



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

Διπλωματική Εργασία

***Επισκόπηση ηλεκτροστατικών γεννητριών ηλεκτρικού
ρεύματος και παρεμφερών ατμοσφαιρικών συστημάτων***

Αρμενάκης Αλέξανδρος

Αρ. Μητρώου: 47506

Επιβλέπων: Ευάγγελος Χ. Παπακίτσος

ΑΙΓΑΛΕΩ 2023



UNIVERSITY OF WEST ATTICA
SCHOOL OF ENGINEERING
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL DESIGN AND PRODUCTION
ENGINEERING

Diploma Thesis

**Overview of electrostatic generators and similar atmospheric
systems**

Armenakis Alexandros

Registration Number: 47506

Supervisor: Evangelos C. Papakitsos

Athens, February 2023



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ ΚΑΙ

ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

**Επισκόπηση ηλεκτροστατικών γεννητριών ηλεκτρικού ρεύματος και παρεμφερών
ατμοσφαιρικών συστημάτων**

Μέλη Εξεταστικής Επιτροπής συμπεριλαμβανομένου και του Εισηγητή

Η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία εξετάστηκε επιτυχώς από την κάτωθι
Εξεταστική Επιτροπή:

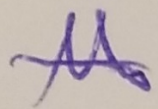
Α/α	ΟΝΟΜΑ ΕΠΩΝΥΜΟ	ΒΑΘΜΙΔΑ/ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ
1	Ε.Χ. ΠΑΠΑΚΙΤΣΟΣ	ΕΔΙΠ Α΄	
2	Ν. ΛΑΣΚΑΡΗΣ	ΕΠΙΚ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	
3	Χ. ΔΡΟΣΟΣ	ΕΔΙΠ Α΄	

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ/ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο/η κάτωθι υπογεγραμμένος/η ΑΡΜΕΝΑΚΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ του ΙΩΑΝΝΗ,
με αριθμό μητρώου 47506 φοιτητής/τρια του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής της
Σχολής ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ του Τμήματος ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ, δηλώνω υπεύθυνα ότι:
ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ & ΠΑΡΑΤΙΤΗΣ

«Είμαι συγγραφέας αυτής της πτυχιακής/διπλωματικής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Ο/η Δηλών/ουσα
ΑΡΜΕΝΑΚΗΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ


ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Έχουν περάσει ούτε λίγο ούτε πολύ 100 χρόνια από την πλήρη κατανόηση του ηλεκτρικού ρεύματος. Στο πέρασμα αυτών των χρόνων έχουν βρεθεί τρόποι μεταφοράς και αποθήκευσης αυτής της ενέργειας. Φτάνοντας στα τέλη του 19^{ου} και αρχές του 20^{ου} αιώνα, δεδομένου ότι τα ηλεκτρικά φαινόμενα υπάρχουν αέναα όσο υπάρχει και η Γη, γεννήθηκε η ανάγκη της συλλογής αυτής της ενέργειας από το περιβάλλον. Στην παρούσα Διπλωματική εργασία θα αναφερθούμε σε ηλεκτροστατικές μηχανές ή αλλιώς σε ηλεκτροστατικές γεννήτριες, οι οποίες έχουν ένα βασικό χαρακτηριστικό, συλλέγουν ενέργεια από το περιβάλλον όπως και τα εναέρια συστήματα (κεραίες) που έχουν ακριβώς τον ίδιο σκοπό.

Η κύρια μορφή ελεύθερης ηλεκτρικής ενέργειας που υπάρχει στο περιβάλλον είναι οι κεραυνοί ή αστραπές, διότι προσφέρουν ογκώδη ποσά συσσωρευμένης ενέργειας. Εκτός αυτής της μορφής όμως υπάρχει ελεύθερη ενέργεια και στην ατμόσφαιρα ως στατικός ηλεκτρισμός, και με κατάλληλο εξοπλισμό υπάρχει η δυνατότητα για συλλογή μεγάλων ποσών ενέργειας.

Όλες αυτές οι εφευρέσεις ήταν πολύ μπροστά για την εποχή τους. Λόγο του ότι ο εξοπλισμός που απαιτείται είναι πολύ συγκεκριμένος κι επίσης ένας πολύ περιοριστικός παράγοντας είναι ο όγκος των μηχανών, ο οποίος τουλάχιστον για την τότε εποχή ήταν τεράστιος, όπως επίσης και η επικινδυνότητα αυτών των μηχανών εξαιτίας της μεγάλης ποσότητας Volt, ήταν καθοριστική για να μην ευνοηθεί η κατασκευή τους.

Οι επιστήμονες κι εφευρέτες που ασχολήθηκαν με αυτά τα θέματα ήταν οι εξής: Για την μετάδοση ηλεκτρικής ενέργειας ο **Nikola Tesla**, στο μέρος των εναέριων συστημάτων οι **Thomas Henry Moray** και **Herman Plauson** και τέλος όσον αφορά τις ηλεκτροστατικές γεννήτριες οι βασικοί εφευρέτες ήταν οι **Le May**, **Charles Goldie**, **Onezime Breaux** και **Harold Stanley Deyo**.

Κατάλογος περιεχομένων

Περίληψη	1
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Εναέρια Συστήματα	
1.1 Εισαγωγή	3
1.2 Εναέρια Συστήματα	3
1.3 Εναέρια Συστήματα του Nikola Tesla	3
1.4 Το Εναέριο Σύστημα του Thomas Henry Moray	12
1.5 Τα Εναέρια Συστήματα του Herman Plauson	31
1.6 Εναέρια Συσκευή του Roy Meyers	34
1.7 Το Εναέριο Σύστημα του Raymond Phillips Senior	35
1.7.1 Ιστορικό της Εφεύρεσης	35
1.7.2 Περίληψη της Εφεύρεσης	36
1.7.3 Σύντομη Περιγραφή Σχεδίου	37
1.7.4 Περιγραφή της Προτιμώμενης Υλοποίησης	37
1.8 Το Εναέριο Σύστημα “Alexkor”	38
1.9 Το Εναέριο Σύστημα “TREC”	40
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Ηλεκτροστατικές Γεννήτριες	
2.1 Ηλεκτροστατικές Γεννήτριες	44
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Συμπεράσματα	
3.1 Συμπεράσματα	45
Βιβλιογραφία	46
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	47
Συσκευή Αξιοποίησης Ακτινοβολούμενης Ενέργειας του Nikola Tesla	47
Συσκευή Μετάδοσης Ηλεκτρικής Ενέργειας του Nikola Tesla	53
Συσκευή Αρμονικής Ανταλλαγής Ενέργειας του Harold Stanley Deyo	56
Ηλεκτροστατική Γεννήτρια του Charles Goldie	67
Ηλεκτροστατική Γεννήτρια του Le May	70
Ηλεκτροστατική Γεννήτρια του Onezime Breaux	84

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Εναέρια Συστήματα

1.1 Εισαγωγή

Ο σκοπός αυτής της διπλωματικής εργασίας είναι η παρουσίαση κάποιων εναλλακτικών τρόπων συλλογής ηλεκτρικής ενέργειας από το περιβάλλον, και μέσω της παρουσίασης αυτής, οι νέες αυτές τεχνολογίες να γνωστοποιηθούν σε μεγαλύτερο βαθμό και σε περισσότερο κοινό. Ως αποτέλεσμα οι τεχνολογίες αυτές να αναπτυχθούν με πιο γρήγορους ρυθμούς, η δημιουργία τέτοιου είδους συσκευών να είναι πιο εύκολη, έτσι ώστε οι συσκευές αυτές να καθιερωθούν σε καθημερινή λειτουργία με κάλυψη καθημερινών αναγκών.

Σε αυτή τη διπλωματική εργασία θα παρουσιαστούν σε βάθος νέες τεχνολογίες, με πλήρη επεξήγηση του τρόπου λειτουργίας της εκάστοτε συσκευής και με τη βοήθεια σχεδίων και σχημάτων, η κατανόηση των συσκευών αυτών θα γίνει ακόμα πιο απλή. Η κύρια πηγή τους είναι η εργασία του P.J. Kelly (2013a).

Τέτοιες τεχνολογίες είναι τα **Εναέρια Συστήματα**. Μερικές συσκευές που έχουν εκμεταλλευτεί αυτή την τεχνολογία είναι η «Συσκευή Μετάδοσης Ηλεκτρικής Ενέργειας», η «Συσκευή για Μετατροπή Συχνότητας Ραδιοφωνικής Ενέργειας σε Συνεχές Ρεύμα» και η «Συσκευή Αρμονικής Ανταλλαγής Ενέργειας».

Στη συνέχεια γίνεται η παρουσίαση της τεχνολογίας **Ηλεκτροστατικής Γεννήτριας** και αναφέρονται κι επεξηγούνται τέτοιους είδους γεννήτριες. Τέτοιες συσκευές είναι η «Αυτοδιεγειρόμενη Ηλεκτροστατική Γεννήτρια Μεταβλητής Χωρητικότητας» καθώς και το «Ηλεκτροστατικό Σύστημα Μετατροπής Ενέργειας».

1.2 Εναέρια Συστήματα

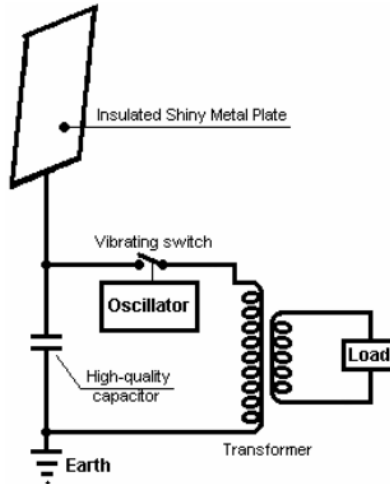
Είναι γενικά γνωστό ό,τι τα εναέρια συστήματα δεν είναι ικανά να συσσωρεύσουν μεγάλα ποσά ισχύος. Η πιο δημοφιλής σύλληψη είναι μόνο η διατιθεμένη ενέργεια που υπάρχει στα χαμηλά επίπεδα ραδιοκυμάτων από μακρινής απόστασης ραδιο-πομπούς. Ενώ είναι σίγουρο ότι τα ραδιοκύματα μπορούν να συσσωρευθούν από τα εναέρια συστήματα, η πραγματική πηγή ενέργειας δεν είναι οι ραδιο-πομποί.

Για παράδειγμα, θα ανατρέξουμε στις πληροφορίες του Hermann Plauson του οποίου κανένα από τα εναέρια συστήματα του δεν παρήγαγαν ισχύ πάνω από 100 Kilowatts, ομολογουμένως μικρά συστήματα (με πολλά εναέρια). Ο Thomas Henry Moray παρουσίαζε επανειλημμένως το σύστημα του σε κοινό, το οποίο μπορούσε να συλλάβει ενέργεια σε επίπεδα πάνω από 50 Kilowatts από μόνο μια μικρή κεραία. Τέτοια επίπεδα ισχύος δεν τα παρήγαγαν ούτε οι τότε σταθμοί σημάτων.

1.3 Εναέρια Συστήματα του Nikola Tesla

Ο Nikola Tesla κατασκεύασε μια εναέρια συσκευή η οποία αξίζει να αναφερθεί. Η συσκευή αυτή καταχωρήθηκε την 21^η Μαΐου του 1901 ως “Συσκευή για την Αξιοποίηση της Ενέργειας Ακτινοβολίας”, αριθμό καταχώρησης πατέντας US 685,957. Η συσκευή παρουσιάζεται απλή αλλά ο Tesla δηλώνει ότι ο πυκνωτής χρειάζεται να έχει «σε μεγάλο βαθμό ηλεκτροστατική

χωρητικότητα» και προτείνει την χρήση υψηλής ποιότητας μαρμαρυγίας (φυλλοπυριτικό ορυκτό) για την κατασκευή της συσκευής, όπως περιγράφει το 1897 στην πατέντα του με αριθμό 577,671. Το κύκλωμα αντλεί ισχύ διαμέσου μιας μονωμένης λαμπερής μεταλλικής πλάκας. Η μόνωση μπορούσε να είναι σπρέι πλαστικού. Η μεγάλη πλάκα συσσωρεύει το μεγαλύτερο ποσοστό ενέργειας. Η πλάκα είναι ανυψωμένη για την καλύτερη συσσώρευση.



Αυτό το σύστημα του Tesla συλλέγει ενέργεια τόσο την ημέρα όσο και το βράδυ. Ο πυκνωτής φορτίζεται και ο δονούμενος διακόπτης επανειλημμένως αποφορτίζει τον πυκνωτή προς τον μετατροπέα με βήμα κάτω. Ο μετατροπέας χαμηλώνει την τάση και αυξάνει το διαθέσιμο ρεύμα και η έξοδος χρησιμοποιείται για την τροφοδοσία του ηλεκτρικού φορτίου.

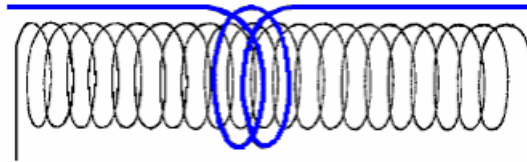
Φαίνεται πιθανό ότι αυτή η συσκευή λειτουργεί κατά κύριο λόγο από στατικό ηλεκτρισμό. Μερικοί πιστεύουν ότι αυτό συμβαίνει εξαιτίας του πεδίου ενέργειας μηδενικού σημείου. Ίσως ο εξοπλισμός (συσκευή) του Tesla να λειτουργεί ορθά όταν τροφοδοτείται από τη μηχανή του Wimshurts αντί μίας μεγάλης εναέριας πλάκας. Λεπτομέρειες για τη μηχανή του Wimshurts είναι διαθέσιμες στο βιβλίο 'Homemade Lighting' από τον R.A Ford, ISBN 0-07-021528-6.

Ωστόσο, θα πρέπει να γίνει κατανοητό ότι ο Tesla περιγράφει δύο τρόπους για τη συλλογή ενέργειας. Ο πρώτος τρόπος είναι από στατικό ηλεκτρισμό, όπου η συγκέντρωση του φορτίου γίνεται μέσω της πολύ λεπτής αλληλεπίδρασης μεταξύ της πλάκας συλλογής και του μηδενικού σημείου του πεδίου ενέργειας που το διαπερνά, ενώ ο άλλος τρόπος συλλογής ενέργειας είναι το αποτέλεσμα της δυναμικής ενέργειας ακτινοβολίας, κυρίως από κεραυνούς (/αστραπές). Με μια γρήγορη ματιά, ο μέσος άνθρωπος δεν θα θεωρούσε ότι οι αστραπές είναι βιώσιμη πηγή ενέργειας, και αυτό δεν συμβαίνει μόνο στους διακόσιους κεραυνούς το δευτερόλεπτο που συναντάμε κυρίως στο τροπικό κλίμα. Αυτό που δεν είναι κατανοητό είναι ότι η ενεργειακή ακτινοβολία των κεραυνών και το αποτέλεσμα τους είναι αμέσως αισθητό παντού πάνω στην Γη, καθώς οι εκπομπές δια μέσου του μηδενικού σημείου στο ενεργειακό πεδίο είναι ακαριαία σε οποιαδήποτε απόσταση. Για να γίνει η κατάσταση λίγο πιο ξεκάθαρη, υπάρχουν δύο κατασκευές του Tesla: η μία συλλέγει ενέργεια από στατικά πεδία (σε αυτή την πατέντα παρατηρεί ο Tesla να εμφανίζεται απεριόριστη τάση), και στην άλλη κατασκευή να γίνεται συλλογή δυναμικής ενέργειας (βλ. Παράρτημα).

Το δεύτερο δίπλωμα ευρεσιτεχνίας απαιτεί ο εξοπλισμός να είναι συντονισμένος στο ένα τέταρτο του μήκους κύματος των ενεργειακών παλμών που συλλέγονται. Αυτή η ευρεσιτεχνία δείχνει μία μέθοδο μετάδοσης καθώς και μια μέθοδο λήψης, αλλά το κύριο μέλημά μας είναι το

κομμάτι της λήψης που φαίνεται στα δεξιά του διαγράμματος, καθώς αυτό μπορεί να λάβει φυσικής ενέργειας παλμούς από το περιβάλλον κι έτσι παρέχει δωρεάν αξιοποιήσιμη ενέργεια.

Μπορεί να είναι λίγο δύσκολο να απεικονιστεί η διάταξη του πηνίου σε αυτό το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας, καθώς πολλοί άνθρωποι είναι εξοικειωμένοι με τη διάταξη Tesla Coil, όπου μερικές στροφές χονδρού σύρματος ή χάλκινου σωλήνα χρησιμοποιούνται ως περιέλιξη που τοποθετείται γύρω από συνηθισμένο κυλινδρικό πηνίο, παρόμοια με αυτήν την εικόνα ευρεσιτεχνίας του Tesla US 568.178:

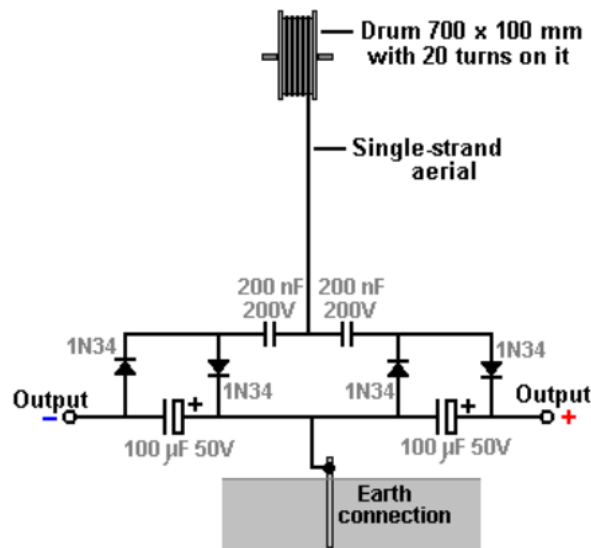


Σε αυτή την περίπτωση πρέπει να κατανοηθεί ότι ο Tesla μιλάει για το επίπεδο σχέδιο του πηνίου «τηγανίτα» και όχι για τη γνωστή διαμόρφωση Tesla Coil .

Η έκδοση του εναέριου συστήματος του Nikola Tesla από τον Jes Ascanius

Αυτού του είδους οι πληροφορίες μπορεί να φαίνονται μπερδεμένες και ίσως λίγο πολύ τεχνικές, αλλά πρόκειται για πρακτικές και χρήσιμες εφαρμογές που χρησιμοποιούνται από τον Jes Ascanius, ένας Δανός προγραμματιστής, τον οποίο οφείλουμε να ευχαριστήσουμε για την κοινή χρήση του σχεδίου. Αρχικά έφτιαξε ένα σύστημα για να φορτίζει τη μπαταρία του κινητού του την νύχτα από μία κεραία. Μετά πήγε για την παραγωγή ενός εναέριου συστήματος Tesla πλήρους μεγέθους, όπως περιγράφεται στην αρχή αυτού του κεφαλαίου. Ας ξεκινήσουμε με το πολύ απλό σύστημα και εν συνεχεία σε αυτό με τις πιο ισχυρές ρυθμίσεις.

Το αρχικό κύκλωμα χρησιμοποιεί ένα σκέλος συμπαγούς σύρματος που ανεβαίνει κατακόρυφα σε ένα τύμπανο διαμέτρου 700mm όπου υπάρχουν περίπου 20 στροφές. Η διάταξη είναι η εξής:



Το εναέριο σύρμα έχει μήκος αρκετά μέτρα, και στο πρωτότυπο στηριζόταν (και μονώθηκε) από τις μαρκίζες ενός σπιτιού. Η κεραία πρέπει να είναι κατακόρυφη ή σχεδόν κατακόρυφη και να

παρέχεται σωστή σύνδεση γείωσης με κίνηση μιας μεταλλικής ράβδου στο έδαφος ή σύνδεση ενός καλωδίου σε μία μεταλλική πλάκα και θάβοντας την πλάκα στο έδαφος ως καλή ηλεκτρική σύνδεση που χρειαζόμαστε στη συσκευή. Η σύνδεση γείωσης που χρησιμοποιείται εδώ είναι ένας χάλκινος σωλήνας διαμέτρου 12mm και μήκους 3 μέτρων, ο οποίος βρίσκεται μέσα στο έδαφος και το έδαφος γύρω του εμποτισμένο με νερό.

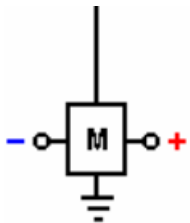


Το καλώδιο που χρησιμοποιείται για τη σύνδεση με τη ράβδο γείωσης είναι πολύ σημαντικό και δεν πρέπει να είναι μικρότερο από σύρμα χαλκού 8 swg (Standard Wire Gauge) δηλαδή διαμέτρου 4mm και 13 sq.mm επιφάνεια εγκάρσια διατομής. Όπως συμβαίνει με όλες τις συσκευές ελεύθερης ενέργειας, οι ακριβείς κατασκευαστικές λεπτομέρειες είναι ζωτικής σημασίας.

Οι δίοδοι που χρησιμοποιούνται είναι γερμανίου 1N34 ή 1N34a που ταιριάζουν ιδιαίτερα σε αυτή την εφαρμογή. Κεραμικός δίσκος τύπου συνιστώνται για τους πυκνωτές 200nF. Η κατασκευή του πρωτότυπου έμοιαζε ως εξής:



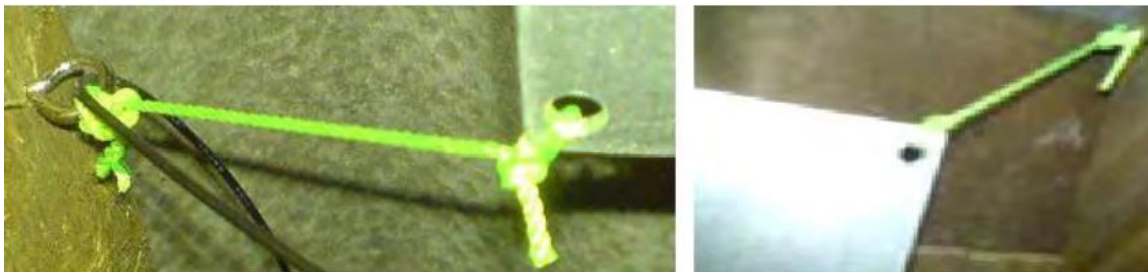
Τώρα θεωρήστε αυτό το κύκλωμα όπως περιγράφεται ως ένα αρθρωτό δομικό στοιχείο που μπορεί να οδηγήσει σε απεριόριστη ισχύ από μία κεραία. Θα αναπαρασταθεί το κύκλωμα που φαίνεται παραπάνω ως ορθογώνιο, δείχνοντας το παραπάνω κύκλωμα ως:



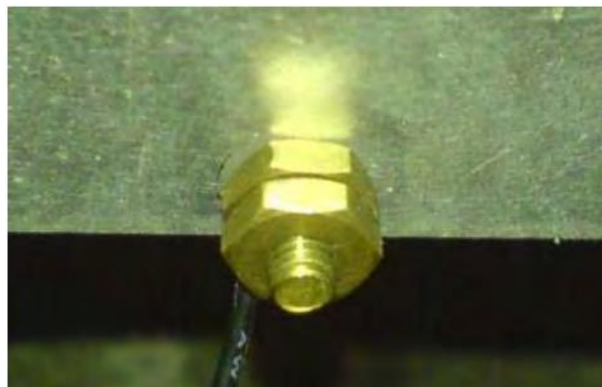
Ενώ είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν περισσότερες από μία μονάδες με την κεραία για να αποκτήσετε περισσότερη ισχύ, τότε ο Δανός προγραμματιστής άλλαξε πλήρως τη διάταξη Tesla προσαρτώντας μία πλάκα αλουμινίου 600 x 800 x 2 mm στο εσωτερικό της κεκλιμένης στέγης του σπιτιού του:



Η πλάκα κρεμιέται χρησιμοποιώντας νάιλον κορδόνι για να μην έρχεται σε επαφή με την οροφή ή οτιδήποτε άλλο:

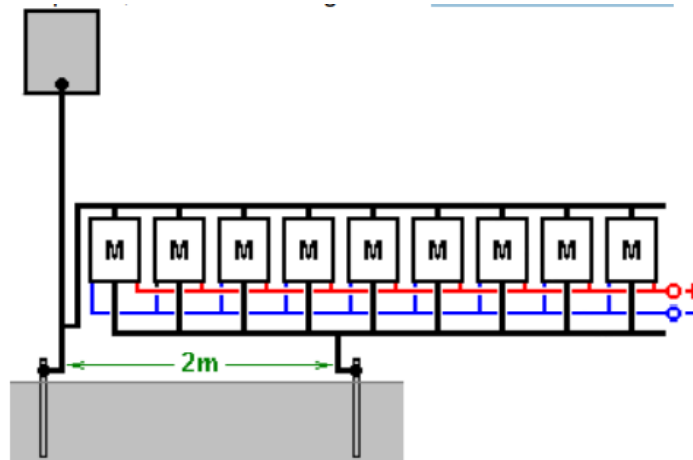


Η πλάκα είναι τοποθετημένη μεταξύ 3 και 3,5 μέτρων (10 έως 12 πόδια) πάνω από το έδαφος και το εξάρτημα στην πλάκα είναι επίσης καλώδιο βαρέως τύπου 8 swg:



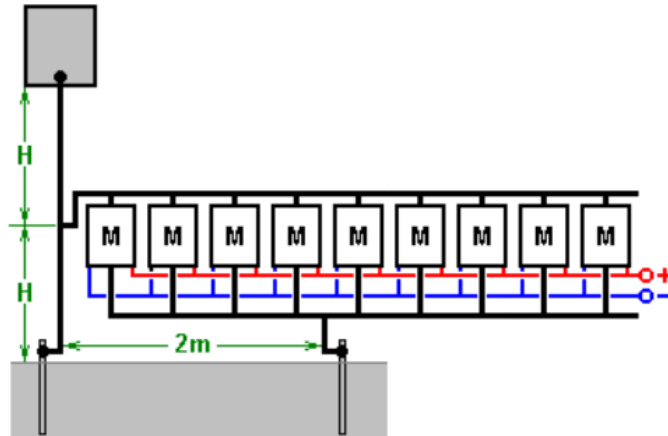
Το καλώδιο συνδέεται με την πλάκα αλουμινίου χρησιμοποιώντας μπουλόνι από ορείχαλκο και παξιμάδι, τα οποία θεωρεί ο κατασκευαστής ότι μπορεί να είναι απαραίτητα, εκτός από την αποφυγή οποιασδήποτε γαλβανικής σύνδεσης με το κύκλωμα. Στη συνέχεια το καλώδιο περνά κάθετα προς τα κάτω στο κύκλωμα. Για αυτή τη διάταξη χρησιμοποιείται επίσης ένα δεύτερο σημείο γείωσης. Αυτός ο γαλβανισμένος σιδερένιος σωλήνας μήκους 3 μέτρων, οδηγείται κάθετα στο έδαφος που είναι εμποτισμένο με νερό. Η δεύτερη γείωση είναι 2 μέτρα από την πρώτη γείωση και δεν είναι γνωστή η σημασία της χρήσης ενός σιδερένιου σωλήνα διότι χρησιμοποιήθηκε επειδή ήταν εύκαιρος εκείνη τη στιγμή.

Αυτή η ρύθμιση παρέχει σοβαρή ισχύ, αρκετή για να τραυματίσει ή να σκοτώσει έναν απρόσεκτο άνθρωπο. Με δύο τέτοιες μονάδες, θα ανάψει ένα LED πολύ έντονα, οδηγώντας το στα 2,6 volt. Αν αφαιρεθεί το LED, τότε η τάση ανεβαίνει 20 volt κι επαρκεί εύκολα για την φόρτιση μιας μπαταρίας 12V ή μιας τράπεζας μπαταρίας, αν και αυτό απαιτεί χρόνο. Με είκοσι μονάδες μια μπαταρίας 12V μπορεί να φορτιστεί κατά τη διάρκεια της νύχτας. Υπολογίζεται ότι με διακόσιες μονάδες, η ισχύς θα ήταν επαρκής για να τροφοδοτήσει ένα νοικοκυριό, αν και αυτό δεν έχει γίνει ακόμα. Θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι κάθε ενότητα είναι εύκολη και φθηνή στην κατασκευή, οπότε τοποθετήστε μια στοίβα από αυτές όπου μπορούν να υπάρχουν πρόσθετες μονάδες που θα μπορούν να προστεθούν σε μεταγενέστερη ημερομηνία για περισσότερη ισχύ, που είναι μια ιδανική διάταξη. Το κύκλωμα είναι έτσι:



Αυτό το κύκλωμα φαίνεται εντελώς τρελό καθώς η είσοδος κεραίας φαίνεται να βραχυκυκλώνεται απευθείας από τη δεύτερη σύνδεση γείωσης. Παρά το γεγονός αυτό, το κύκλωμα λειτουργεί πολύ καλά όταν συνδέεται με αυτόν τον τρόπο. Επιπροσθέτως οι μονάδες μπορούν να προστεθούν χωρίς κανένα προκαθορισμένο όριο. Αυξημένη ισχύς μπορεί να επιτευχθεί είτε ανυψώνοντας την πλάκα αλουμινίου ψηλότερα πάνω από το έδαφος, ας πούμε, 10 μέτρα (33 πόδια) ή προσθέτοντας μία ή περισσότερες επιπλέον εναέριες πλάκες. Καθώς έχετε μια καλή κεραία συνδεδεμένη με μία πολύ καλή γείωση, υπάρχει η πιθανότητα ο εξοπλισμός να χτυπηθεί από κεραυνό, και για αυτόν τον λόγο συνιστάται η τοποθέτηση προστατευτικού κενού σπινθήρα μεταξύ της κεραίας και της γης, κοντά στο κύκλωμα, έτσι ώστε αν εφαρμοστεί ξαφνικά υψηλή τάση στην κεραία, το διάκενο σπινθήρα θα εκτοξευθεί και θα διαφύγει η υπερβολική δύναμη προς την γη. Εναλλακτικά, μια πιθανώς καλύτερη λύση είναι η εγκατάσταση ενός τυπικού συστήματος αλεξικέραυνου λίγα μέτρα μακριά από την κεραία και ένα ή δύο μέτρα ψηλότερα, ώστε να αποτελεί ένα πιο ελκυστικό σημείο για έναν κεραυνό.

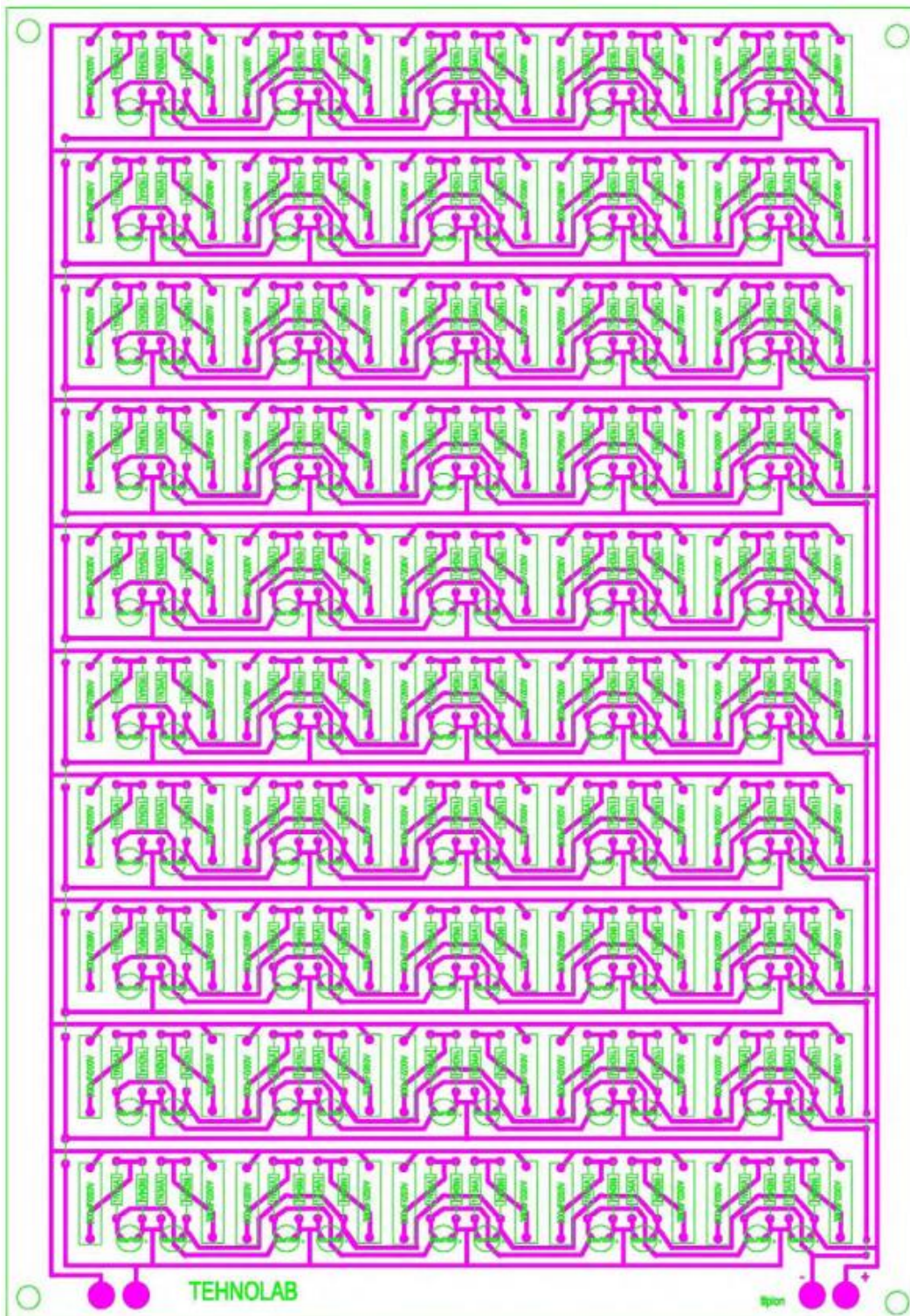
Περαιτέρω πειραματισμοί έδειξαν ότι η αλλαγή του σημείου σύνδεσης για την κεραία έχει σημαντική επίδραση στα αποτελέσματα. Εάν η σύνδεση γίνει στο μεσαίο σημείο μεταξύ της κεραίας και της σύνδεσης γείωσης, παράγει μεγαλύτερη απόδοση:



Με αυτή τη διάταξη μία μόνο μονάδα παράγει περίπου 30 Volt ενώ η αρχική μέθοδος σύνδεσης κοντά στη γη έδινε περίπου 26 Volt με δύο μονάδες. Ο Jes Ascanius έκανε περαιτέρω πειραματισμούς και δηλώνει ότι οι δίοδοι με χρόνους απόκρισης κάτω των 30 χιλιοστών του δευτερολέπτου παράγουν μεγαλύτερη απόδοση και συνιστά τη χρήση διόδων BYV27 που έχουν ονομαστική ισχύ 200 volt 25 nS καθώς παίρνει τριπλάσια ισχύ από αυτές. Επίσης συνιστά τη χρήση των διόδων σε κυκλώματα Joule Thief.

Ο Dragan Kljajic πειραματίστηκε με αυτό το κύκλωμα και ξεκίνησε χτίζοντας πολλές από αυτές τις μονάδες σε μία πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος όπως αυτή:





Χρησιμοποιώντας δύο από αυτές τις πλακέτες, ο Dragan τραβάει συνεχώς 96 watt από την κεραία του, ενώ σκοπεύει να επεκτείνει τη διευθέτηση του παραπάνω.

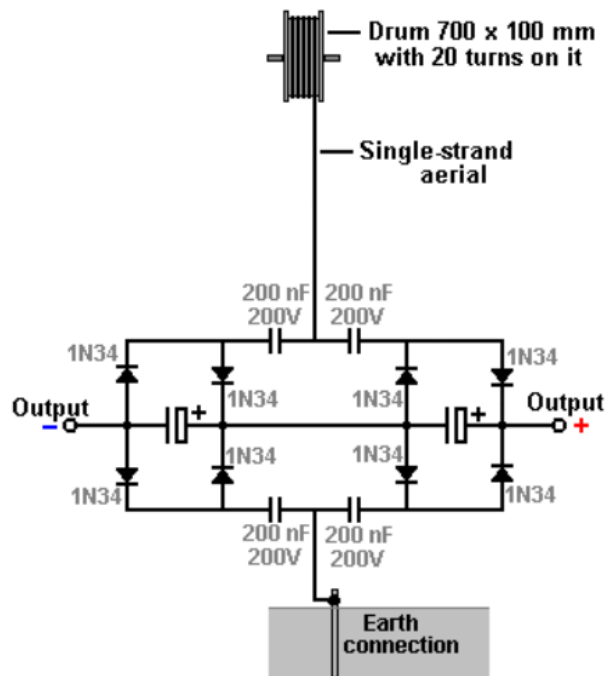
Εδώ είναι ένα forum: <http://www.energeticforum.com/renewable-energy/10947-jes-ascanius-radiant-collector.html>, όπου ορισμένοι κατασκευαστές μοιράζονται σχόλια. Ένα σχόλιο είναι ότι υπάρχει αυξημένος κίνδυνος όπου υπάρχει γειωμένη κεραία, κι επομένως καλό είναι να μην τοποθετείτε την κεραία μέσα σε ένα σπίτι, αλλά ίσως να κρέμεται ανάμεσα σε δύο δέντρα. Επίσης, χρησιμοποιώντας ένα μπουζί αυτοκινήτου συνδεδεμένο σε όλο το σετ μονάδων μπορεί να το προστατεύσει από κεραυνούς που καταστρέφουν το κύκλωμα.

Ως αποτέλεσμα ερωτημάτων, ο Jes τονίζει τα ακόλουθα σημεία:

1. Η πλάκα πρέπει να βρίσκεται ψηλά από το έδαφος.
2. Η πλάκα πρέπει να είναι γυαλισμένη και μονωμένη.
3. Το σύρμα πρέπει να είναι μονόκλωνο συμπαγές σύρμα.
4. Δεν πρέπει να υπάρχει κανένα τμήμα του καλωδίου πάνω από το κύκλωμα, το οποίο δεν είναι μονωμένο.

Σχολιάζει περαιτέρω: μπορείτε να χρησιμοποιήσετε αλουμινόχαρτο και μεμβράνη για να φτιάξετε πολλές πλάκες συλλεκτών 0,4m x 5m και συνδέστε τα κοντά μεταξύ τους για να τροφοδοτήσετε το καλώδιο της κεραίας. Θυμηθείτε, δεν υπάρχει πουθενά μη μονωμένο καλώδιο. Οποιαδήποτε απορία πρέπει να ρωτηθεί στο forum που φαίνεται παραπάνω.

Μια τροποποίηση αυτού του κυκλώματος του Jes Ascanius από έναν προγραμματιστή ο οποίος προτιμά να μείνει ανώνυμος, διπλασιάζει την έξοδο κάθε μονάδας, προσθέτοντας μια κατοπτρική εικόνα του κυκλώματος όπως αυτή:

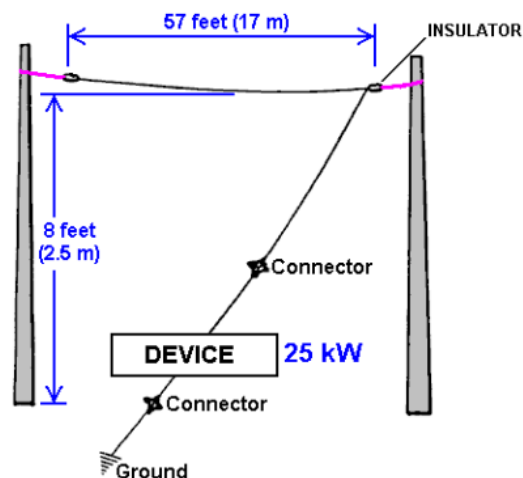


Όπως φαίνεται, η προσθήκη είναι τεσσάρων διόδων και δύο πυκνωτών. Πιθανώς, χρησιμοποιώντας διόδους BYV27 αντί 1N34 θα δημιουργούσαν μία περαιτέρω βελτιωμένη έξοδο.

1.4 Το Εναέριο Σύστημα του Thomas Henry Moray

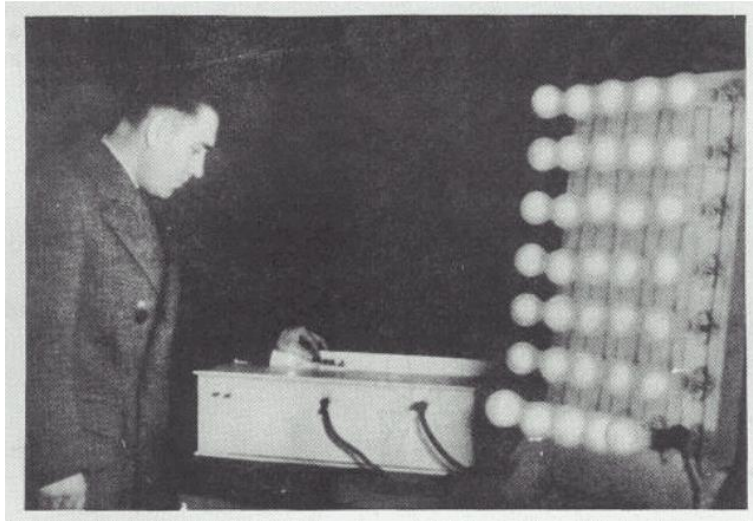
Σε αυτόν τον τομέα ο Thomas Moray είναι εξαιρετικός. Μέχρι το 1936 είχε αναπτύξει ένα κομμάτι της συσκευής που ήταν ικανό να αποδίδει υψηλή ισχύ χωρίς καθόλου ισχύ εισόδου παραγόμενη από τον άνθρωπο. Ο εξοπλισμός του Moray λέγεται ότι περιείχε μία δίοδο γερμανίου την οποία κατασκεύασε ο ίδιος τις μέρες πριν γίνουν οι συσκευές στερεάς κατάστασης άμεσα διαθέσιμες. Ο εξοπλισμός εξετάστηκε και δοκιμάστηκε πολλές φορές. Σε δεκάδες περιπτώσεις, έδειξε τον εξοπλισμό που οδηγεί μια συστοιχία είκοσι λαμπτήρων 150W, συν ένα θερμαντήρα 600 W, συν ένα σίδερο 575 W (σύνολο 4,175 kW). Η ισχύς που έπαιρνε αυτή η συσκευή χρειαζόταν μόνο καλώδια μικρής διαμέτρου και είχε χαρακτηριστικά διαφορετικά από τη συμβατική ηλεκτρική ενέργεια. Μια παρουσίαση που επαναλήφθηκε πολλές φορές ήταν να δείξει ότι το κύκλωμα ισχύος εξόδου θα μπορούσε να σπάσει ένα συνηθισμένο φύλλο από γυαλί αν τοποθετηθεί μεταξύ του κομμένου άκρου του σύρματος, χωρίς να διακόπτεται η παροχή. Αυτός ο τύπος ενέργειας ονομάζεται «κρύος ηλεκτρισμός» επειδή λεπτά καλώδια μεταφέρουν μεγάλα φορτία ισχύος, χωρίς να υπερθερμαίνονται. Αυτή η μορφή ενέργειας λέγεται ότι ρέει σε κύματα που περιβάλλουν τα καλώδια ενός κυκλώματος και όχι στην πραγματικότητα να διαπερνά μέσα από τα καλώδια. Σε αντίθεση με τον συμβατικό ηλεκτρισμό, δεν χρησιμοποιεί ηλεκτρόνια για μετάδοση και γι' αυτόν το λόγο μπορεί να συνεχίσει μέσα από ένα φύλλο γυαλιού το οποίο σε άλλη περίπτωση θα σταματούσε τον συμβατικό ηλεκτρισμό.

Σε μία περίπτωση, ο Moray πήρε τον εξοπλισμό του μακριά από όλες τις αστικές περιοχές, σε ένα μέρος που επέλεξε τυχαία ένας κριτικός. Έπειτα εγκατέστησε τον εξοπλισμό και έδειξε την ισχύ εξόδου, πολύ μακριά από οποιοδήποτε ανθρωπογενές ηλεκτρικό ρεύμα επαγωγής. Αποσύνδεσε την κεραία και έδειξε ότι η έξοδος ρεύματος σταμάτησε αμέσως. Σύνδεσε την κεραία ξανά για να δημιουργήσει την έξοδο όπως πριν. Στη συνέχεια αποσύνδεσε τη γείωση και πάλι σταμάτησε η έξοδος. Όταν το καλώδιο γείωσης συνδέθηκε ξανά, η ισχύς εξόδου επέστρεψε. Βρήκε ότι τα επίπεδα ισχύος εξόδου έπεσαν κάπως το βράδυ. Η κεραία που χρησιμοποιήθηκε στην παρουσίαση του αναφέρθηκε ότι ήταν έτσι:



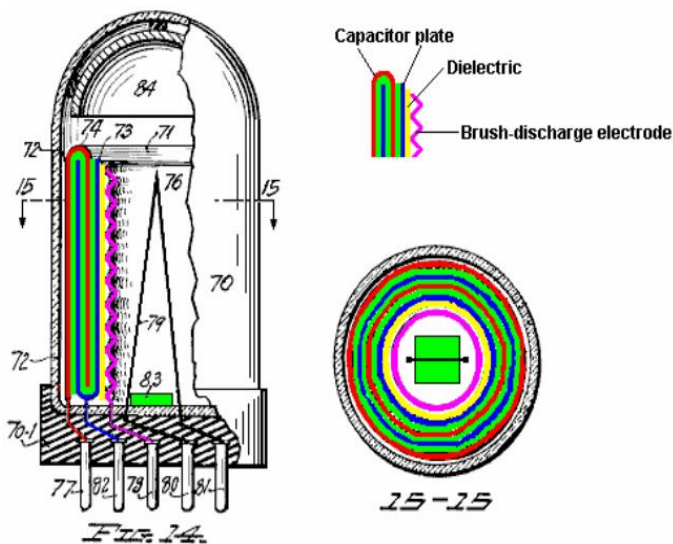
Από το οποίο φαίνεται ότι ακόμη και ένα σχετικά κοντό εναέριο σύρμα που αιωρείται όχι μακριά από το έδαφος είναι ικανό να συλλέγει σημαντικές ποσότητες χρησιμοποιήσιμης ηλεκτρικής ενέργειας. Η γείωση που χρησιμοποιήθηκε στις απομακρυσμένες επιδείξεις ήταν ένας μακρύς σωλήνας αερίου που καρφώθηκε στο έδαφος. Σημειώθηκε ότι καθώς κάθε χτύπημα σφυριού οδηγούσε τον σωλήνα βαθύτερα στη γη, οι λαμπτήρες (που σχημάτιζαν

το ηλεκτρικό φορτίο) έλαμπαν πιο έντονα, υποδεικνύοντας ότι η ποιότητα της σύνδεσης γείωσης είναι πολύ σημαντική όταν λαμβάνεται σοβαρή ισχύς από μία κεραία.



Ο Moray ανέπτυξε διάφορες εκδόσεις της συσκευής, η τελευταία εκ των οποίων δεν χρειαζόταν εναέριες ή γειωμένες συνδέσεις, ζύγιζε 50 κιλά και είχε ισχύ 50 kilowatt. Αυτή η συσκευή δοκιμάστηκε τόσο σε αεροπλάνο όσο και σε υποβρύχιο, δείχνοντας έτσι τη συσκευή να είναι πλήρως αυτόνομη και φορητή. Δοκιμάστηκε επίσης σε τοποθεσίες που ήταν πλήρως θωρακισμένες από ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία.

Στο βιβλίο του «Η ενεργειακή Μηχανή του T. Henry Moray», ο Moray B. King παρέχει περισσότερες πληροφορίες γι' αυτό το σύστημα. Δηλώνει ότι ο Moray δεν έλαβε δίπλωμα ευρεσιτεχνίας με την αιτιολογία ότι ο εξεταστής δεν μπορούσε να δει πώς η συσκευή μπορούσε να παράγει τόση ισχύ όταν οι βαλβίδες καθόδου δεν θερμαίνονται. Ο Moray έλαβε το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας ΗΠΑ 2,460,707 την 1^η Φεβρουαρίου 1949 για Ηλεκτροθεραπευτική Συσκευή, στο οποίο συμπεριέλαβε την προδιαγραφή για τις τρεις βαλβίδες που χρησιμοποιήθηκαν στην συσκευή ισχύος του, προφανώς επειδή ήθελε να καλύπτονται από δίπλωμα ευρεσιτεχνίας.

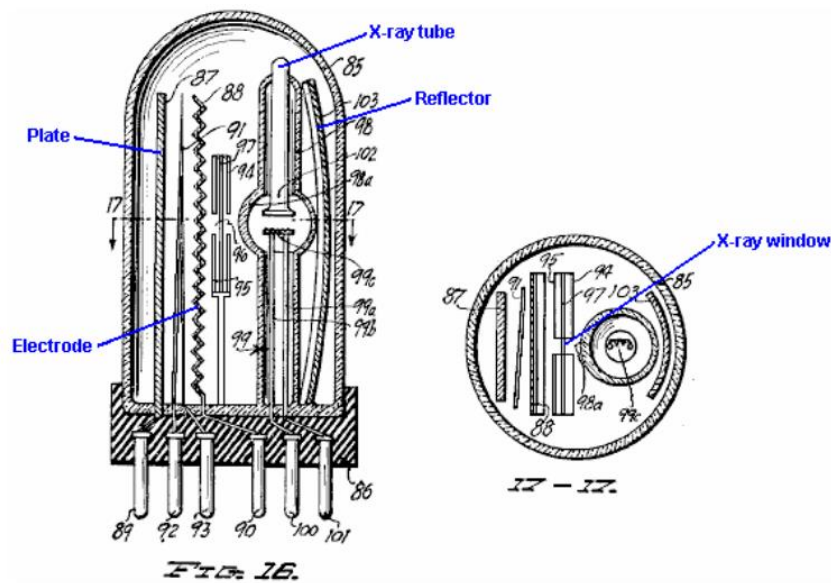


Από όσο φαίνεται, η βαλβίδα που φαίνεται εδώ είναι μια βαλβίδα ταλαντωτή. Ο Moray ισχυρίστηκε ότι αυτός ο σωλήνας είχε την πολύ υψηλή χωρητικότητα 1 Farad όταν τρέχει στη συχνότητα συντονισμού του. Στον Moray άρεσε να χρησιμοποιεί χαλαζία σε σκόνη ως διηλεκτρικό στους πυκνωτές που έφτιαχνε, και είχε τη συνήθεια να ανακατεύει άλατα ραδίου και μεταλλεύματα ουρανίου με τον χαλαζία. Αυτά τα υλικά μπορεί κάλλιστα να είναι σημαντικά για την παραγωγή ιονισμού σε αυτούς τους σωλήνες και αυτός ο ιονισμός μπορεί

κάλλιστα να είναι σημαντικός στη δημιουργία του ενεργειακού πεδίου.

Ο σωλήνας που φαίνεται παραπάνω έχει έναν πυκνωτή έξι στρωμάτων που σχηματίζεται από δύο κυκλικούς μεταλλικούς δακτυλίους σχήματος U με το χώρο ανάμεσα τους γεμάτο με διηλεκτρικό υλικό. Τα πέταλα (U) εμφανίζονται με κόκκινο και μπλε χρώμα, ενώ φαίνεται το διηλεκτρικό με πράσινο. Μέσα στον πυκνωτή υπάρχει ένας ξεχωριστός δακτύλιος από διηλεκτρικό υλικό (πιθανώς κατασκευασμένος από διαφορετικό υλικό) και έναν εσωτερικό δακτύλιο από κυματοειδές μέταλλο για να σχηματίσει ένα ηλεκτρόδιο εκκένωσης βούρτσας ιόντων. Ο πυκνωτής και οι συνδέσεις ηλεκτροδίων λαμβάνονται σε ακίδες στη βάση του σωλήνα.

Ο χαλαζίας προτείνεται για το υλικό του εξωτερικού καλύμματος του σωλήνα και το συρμάτινο στοιχείο με αριθμό 79 στο διάγραμμα λέγεται ότι είναι ένα θερμαντικό στοιχείο που προορίζεται για μία πηγή ρεύματος χαμηλής τάσης. Ωστόσο, όπως ο Moray είχε αρνηθεί μια προηγούμενη αίτηση για δίπλωμα ευρεσιτεχνίας με το αιτιολογικό ότι δεν υπήρχε θερμαντικό στοιχείο στους σωλήνες του, αυτό είναι ευδιάκριτο ότι το θερμαντικό στοιχείο που φαίνεται εδώ να είναι πλαστό και να τραβιέται αποκλειστικά για να αποφευχθεί η απόρριψη από τους εξεταστές. Στη πατέντα του, ο Moray αναφέρεται στον πυκνωτή μέσα στον σωλήνα ως πυκνωτή «σπινθήρα», επομένως μπορεί να το οδηγούσε με υπερβολικά υψηλές τάσεις που προκάλεσαν επανειλημμένες καταστροφές του υλικού του πυκνωτή.



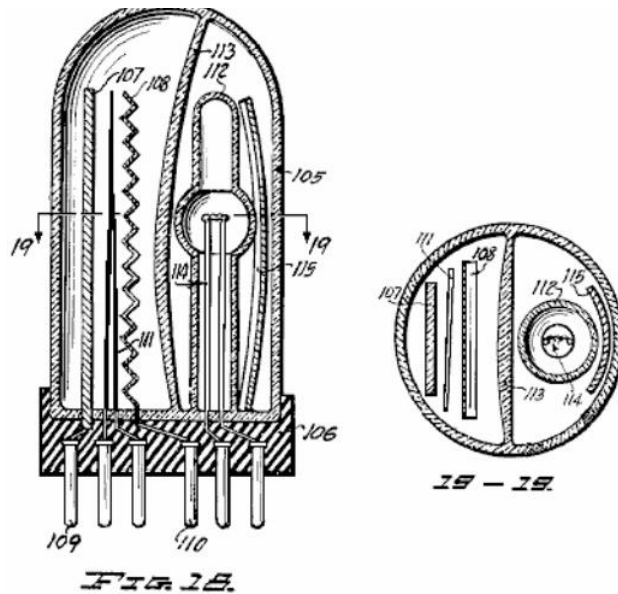
Ο σωλήνας του **Σχηματος.16** παραπάνω, χρησιμοποιεί μια διαφορετική τεχνική όπου ένας σωλήνας ακτίνων X χρησιμοποιείται για να βομβαρδίσει ένα κυματοειδές ηλεκτρόδιο μέσω οθόνης που περιέχει παράθυρο ακτίνων X. Θεωρείται ότι χρησιμοποιήθηκε μια μικρή έκρηξη ακτίνων X που πυροδοτούν πολύ λίγο απότομες εκρήξεις ιόντων μεταξύ της ανόδου και της καθόδου του σωλήνα και αυτές παίρνουν επιπλέον ενέργεια με κάθε έκρηξη.

Μία εναλλακτική έκδοση αυτού του σωλήνα φαίνεται στο **Σχημα.18** παρακάτω. Εδώ η κατασκευή είναι παρόμοια αλλά αντί για ένα παράθυρο ακτίνων X, ένας φακός κι ένας ανακλαστήρας χρησιμοποιούνται για να προκαλέσουν τον ιονισμό μεταξύ της ανόδου και της καθόδου. Και στους δύο σωλήνες, το κυματοειδές ηλεκτρόδιο υποστηρίζει τη συσσώρευση κορώνας ακριβώς πριν από τον σύντομο παλμό μεταγωγής ακτίνων X, και πιστεύεται ότι τα ιόντα

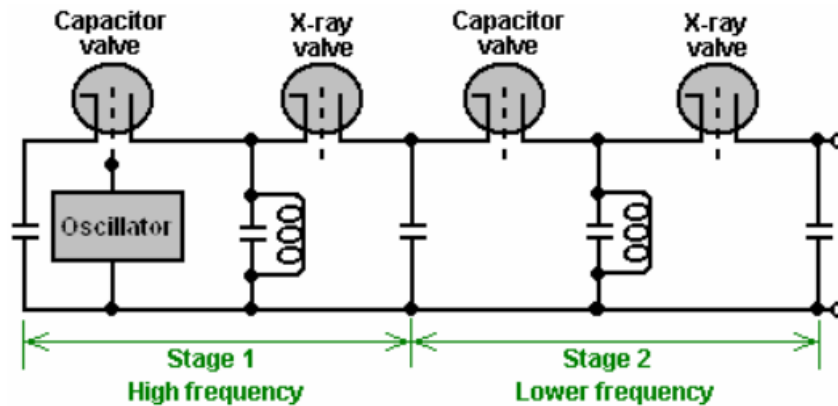
συμβάλλουν στην ένταση των παλμών που προκύπτουν και αναδύονται από τον σωλήνα. Οι πολύ σύντομοι μονοκατευθυντικοί παλμοί είναι ικανοί να προκαλέσουν συνθήκες υπό τις οποίες πρόσθετη ενέργεια μπορεί να παραληφθεί. Από πού προέρχεται αυτή η επιπλέον ενέργεια; Το 1873, ο James Clerk Maxwell δημοσίευσε το δικό του έργο «Διατριβή για τον Ηλεκτρισμό και τον Μαγνητισμό» και σε αυτό επισήμανε ότι το κενό περιέχει σημαντική ποσότητα ενέργειας (σελ. 472 και 473). Ο John Archibald Wheeler του Πανεπιστημίου του Πρίνστον, ένας κορυφαίος Φυσικός που εργάστηκε στο έργο της ατομικής βόμβας των ΗΠΑ, έχει υπολογίσει την πυκνότητα ροής του κενού. Εφαρμόζοντας το $E=mc^2$ του Αϊνστάιν υποδεικνύει ότι υπάρχει αρκετή ενέργεια σε κάθε 1 cc «κενού» χώρου, για να δημιουργήσει όλο το θέμα στο ορατό σύμπαν που μπορεί να δει κανείς με τα πιο ισχυρά τηλεσκόπια μας. Αυτή η ποσότητα ενέργειας είναι τόσο μεγάλη πέρα από κάθε φαντασία. Αυτό το ενεργειακό πεδίο αναφέρεται ως «Παγκόσμια Ενέργεια», «Κοσμική Ενέργεια» ή «Ενέργεια Μηδενικού Σημείου». Αυτή τη στιγμή, δεν έχουμε κανένα όργανο που να ανταποκρίνεται άμεσα σε αυτή την ενέργεια και έτσι είναι σχεδόν αδύνατο να μετρηθεί.

Η ύπαρξη αυτού του ενεργειακού πεδίου είναι πλέον ευρέως αποδεκτή από την κυρίαρχη επιστήμη και επιβεβαιώνεται από τη κατάσταση που βρίσκεται σε κβαντικά επίπεδα. Γενικά πιστεύεται ότι αυτή η ενέργεια είναι χαοτική σε μορφή και για να αντληθεί από αυτό χρήσιμη ενέργεια, πρέπει να αναδιαρθρωθεί σε μια συνεκτική μορφή. Φαίνεται ότι μονοκατευθυντικοί ηλεκτρομαγνητικοί παλμοί ενός χιλιοστού του δευτερολέπτου ή λιγότερο, μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την πρόκληση της απαραίτητης αναδιάρθρωσης καθώς παράγουν ένα προς τα έξω συνεκτικό κύμα ακτινοβολούμενης ενέργειας, από το οποίο μπορεί να εξαχθεί ενέργεια για χρήση στις περισσότερες ηλεκτρικές συσκευές, εάν χρησιμοποιείται κατάλληλο σύστημα υποδοχέα. Ο Tom Bearden δηλώνει ότι σε κβαντικό επίπεδο, η ενέργεια που διαρρέει αυτό το επίπεδο εμφανίζεται συνεχώς ως θετικά και αρνητικά φορτία. Καθώς αυτά είναι ομοιόμορφα καταναμημένα, η καθαρή φόρτιση σε οποιοδήποτε σημείο είναι πάντα μηδενική. Εάν ένα «δίπολο» (δύο αντίθετα φορτία το ένα κοντά στο άλλο) δημιουργηθεί οπουδήποτε, τότε πολώνει το ενεργειακό πεδίο διαταράσσοντας την προηγούμενη ομοιόμορφη κατανομή των φορτίων και προκαλώντας μαζικά ρεύματα ενέργειας να ακτινοβολούν προς τα έξω από το δίπολο.

Ένας παλμός τάσης λειτουργεί ως δίπολο, υπό την προϋπόθεση ότι η άνοδος της τάσης είναι αρκετά γρήγορη, και αυτό είναι που προκαλεί ένα κύμα ακτινοβολούμενης ενέργειας που εκπέμπεται από τη θέση του παλμού τάσης. Οι μπαταρίες και οι μαγνήτες δημιουργούν συνεχή δίπολα και έτσι προκαλούν το τοπικό κβαντικό ενεργειακό πεδίο να στέλνει συνεχή ρεύματα τεράστιας ισχύος που μπορεί να χρησιμοποιηθεί εάν (και μόνο εάν) γνωρίζετε πως να το κάνετε. Η αναζήτηση μηχανισμών για να συλλάβουν και να χρησιμοποιήσουν έστω κι ένα μικροσκοπικό κλάσμα αυτών των ενεργειακών ροών είναι το αντικείμενο του ερευνητικού πεδίου «ελεύθερης ενέργειας». Κάποιοι λένε ότι δεν υπάρχει τέτοιο πράγμα όπως «δωρεάν ενέργεια», επειδή πρέπει να πληρώσετε για τη συσκευή που την καταγράφει. Αυτό είναι σα να ταξιδέψετε με λεωφορείο σε μια αντιπροσωπεία αυτοκινήτων όπου χαρίζουν καινούρια αυτοκίνητα και λέγοντας ότι το νέο σας αυτοκίνητο δεν ήταν «δωρεάν» αυτοκίνητο επειδή έπρεπε να πληρώσετε ένα εισιτήριο λεωφορείου για να φτάσετε στην αντιπροσωπεία αυτοκινήτων.



Ο Moray King προτείνει ότι το κύκλωμα που χρησιμοποίησε ο Thomas Henry Moray ήταν το εξής:



Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι ο Thomas Henry κατασκεύασε πολλές εκδόσεις της συσκευής του, καθεμιά από τις οποίες παρήγαγε ισχύ εξόδου πολύ μεγαλύτερη από οποιαδήποτε ισχύ εισόδου απαιτείται. Φαίνεται πολύ πιθανό ότι τα περισσότερα από αυτά δεν χρησιμοποιήσαν καμιά απολύτως ισχύ εισόδου, και αν υπήρχαν άλλες, θα έχουν τροφοδοτηθεί από ένα μικρό κλάσμα ισχύος εξόδου. Εάν χρησιμοποιήθηκε ήπιο ραδιενεργό υλικό όπως περιγράφεται, τότε η ισχύς εξόδου δεν θα μπορούσε σε καμία περίπτωση να αποδίδεται μόνο σε αυτή την πηγή, αφού η ισχύς εξόδου ήταν χιλιάδες φορές μεγαλύτερη από οποιαδήποτε διαθέσιμη ισχύ από τα ραδιενεργά υλικά.

Είναι ίσως καιρός να εξηγήσουμε λίγα περισσότερα για την τάση, την ισχύ και το ρεύμα. Έχουμε μεγαλώσει με την ιδέα ότι είναι απαραίτητο να «καεί» ένα καύσιμο για να πάρουμε ρεύμα, ότι οι μπαταρίες «εξαντλούνται» όταν χρησιμοποιούνται και ότι πρέπει να κρατήσουμε περιστρέφοντας τον άξονα μιας ηλεκτρικής γεννήτριας για να μπορέσουμε να αντλήσουμε ρεύμα από αυτή. Αυτά τα πράγματα στην πραγματικότητα δεν είναι αλήθεια. Το σχετικά πρόσφατο πεδίο της κβαντομηχανικής δείχνει ότι αν ένα φορτίο, όπως ένα ηλεκτρόνιο, τοποθετείται σε αυτό που υποτίθεται ότι είναι «άδειος» χώρος, δεν είναι μόνο. Ο «άδειος»

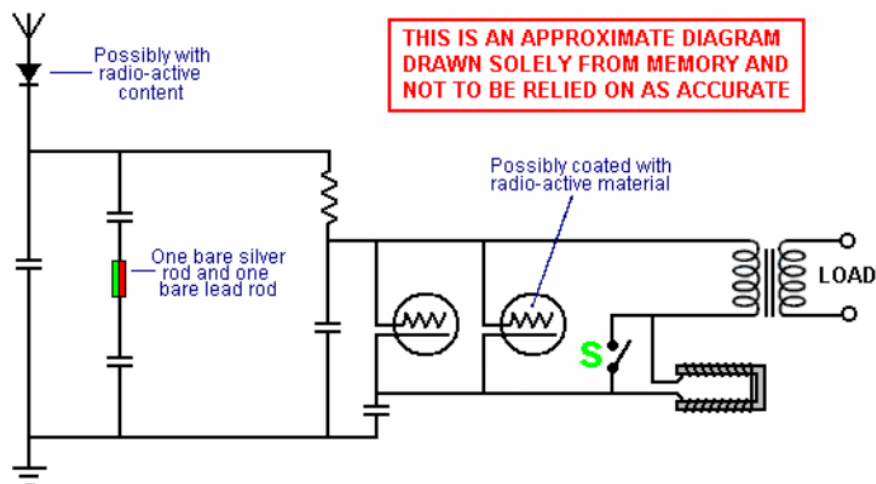
χώρος στην πραγματικότητα βράζει από ενέργεια στον βαθμό που τα «εικονικά» σωματίδια εμφανίζονται για ένα κλάσμα του δευτερολέπτου και μετά εξαφανίζονται ξανά. Αποκαλούνται «εικονικά» επειδή υπάρχουν για ένα πολύ μικρό χρονικό διάστημα.

Λόγω του αρνητικού φορτίου του ηλεκτρονίου, τα σωματίδια που θα εμφανίζονται και εξαφανίζονται γύρω του θα είναι όλα θετικά φορτισμένα. Το ηλεκτρόνιο έχει «πολώσει» τον χώρο γύρω του επειδή έχει φορτίο. Τη στιγμή που εμφανίζεται ένα θετικό «εικονικό» σωματίδιο, υπάρχουν δύο φορτία το ένα κοντά στο άλλο, μείον στο ηλεκτρόνιο και συν στο σωματίδιο. Όταν έχετε δύο αντίθετα φορτία το ένα κοντά στο άλλο, τότε σχηματίζουν ένα «δίπολο». Τα δίπολα σχηματίζουν μία πύλη μέσω του οποίου η ενέργεια από το περιβάλλον ρέει συνεχώς. Μία στιγμή αργότερα το σωματίδιο εξαφανίζεται, αλλά τη θέση του παίρνει αμέσως ένα άλλο εικονικό σωματίδιο. Το αποτέλεσμα είναι μια συνεχής ροή ενέργειας που ρέει έξω από το δίπολο.

Οι μπαταρίες με τους θετικούς και αρνητικούς ακροδέκτες τους είναι ηλεκτρικά δίπολα, το ίδιο και οι γεννήτριες όταν ο άξονας της εισόδου περιστρέφεται. Οι μόνιμοι μαγνήτες με τον βόρειο και νότιο πόλο τους είναι μαγνητικά δίπολα. Και τα δύο αυτά έχουν συνεχείς ροές ενέργειας που ρέουν μέσα από αυτά. Γιατί λοιπόν οι μπαταρίες εξαντλούνται και χάνουν το φορτίο τους; Ο λόγος είναι ότι τροφοδοτούμε κυκλώματα χρησιμοποιώντας κλειστό βρόχο. Η ενέργεια που ρέει από ένα τερματικό στο άλλο τερματικό καταστρέφει αμέσως το δίπολο. Ένα νέο δίπολο πρέπει να δημιουργείται κάθε κλάσμα του δευτερολέπτου εάν το κύκλωμα είναι η παροχή ρεύματος και είναι αυτή η καταστροφική μέθοδος χρήσης που προκαλεί την αποφόρτιση της μπαταρίας την οποία χρειάζεται ο άξονας για να περιστρέφεται συνεχώς.

Εάν χρησιμοποιείται διαφορετική τεχνική λειτουργίας, όπου το δίπολο δεν καταστρέφεται συνεχώς, τότε οι συσκευές που μπορούν να παρέχουν μια συνεχή ροή ενέργειας η οποία αντλείται από το φυσικό μας περιβάλλον μπορεί να κατασκευαστεί. Αυτό δεν είναι μαγεία, απλώς το επόμενο βήμα στη συμβατική επιστήμη και τη μηχανική. Ο Thomas Henry Moray τα κατάφερε, αρχικά με μια κεραία και μια γείωση σαν κρύσταλλο που παρέχει το δίπολο, η συσκευή του ήταν σε θέση να αντλήσει πολλά kilowatt ισχύος από το περιβάλλον. Δεν χρειαζόταν καύσιμο, η ενέργεια είναι ήδη εκεί γύρω μας, όλη την ώρα. Απ' όσο γνωρίζουμε, κανείς δεν κατάφερε να αντιγράψει τη συσκευή του Moray, αλλά γνωρίζοντας ότι υπήρχε και αποδείχθηκε επανειλημμένα ότι λειτουργεί τέλεια, είναι χρήσιμο να φαίνεται ότι είναι δυνατό να αξιοποιήσετε το τεράστιο ενεργειακό πεδίο μηδενικού σημείου με μια πρακτική, οικιακή συσκευή.

Ο Moray έδειξε ότι η ενέργεια ήταν διαθέσιμη με τις ενέργειές της σε ένα φορτίο αντίστασης, όπως ένα επίπεδο σίδηρο ή μια θερμάστρα και με λαμπτήρες φωτισμού. Μια συσκευή αντίστασης λειτουργεί ως φορτίο που είναι ευθέως ανάλογο με την ποσότητα ενέργειας που του παραδίδεται. Στη θέρμανση ενός θερμαντήρα ή στο άναμμα ενός λαμπτήρα, ο αριθμός των παραγόμενων watt μπορεί να υπολογιστεί ως ίσος με τον αριθμό των watt που παρέχονται στη συσκευή. Αυτή η ενέργεια τροφοδοτείται σε ένα φορτίο για να δώσει είτε θέρμανση, φως ή ισχύ. Ένας κινητήρας μπορεί να λειτουργήσει αλλά πρέπει να είναι σχεδιασμένος να λειτουργεί με τροφοδοτικό υψηλής συχνότητας. Η συσκευή ακτινοβολούμενης ενέργειας χρησιμοποίησε μια κεραία και μια γείωση συνδεδεμένη στο κύκλωμα ακτινοβολίας ενέργειας στερεάς κατάστασης:



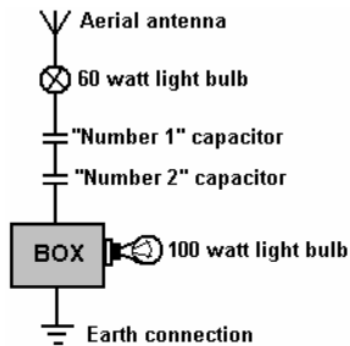
Το διάγραμμα που φαίνεται παραπάνω αναπαράγεται από ένα πρόχειρο σκίτσο που σχεδιάστηκε από μνήμης. Το άτομο που το σχεδίασε δεν καταλαβαίνει πώς λειτουργεί, γι' αυτό μεταχειριστείτε αυτό το διάγραμμα ως απλώς μια συνολική πρόταση για το πως θα μπορούσε να ήταν το κύκλωμα του Moray. Στην πραγματικότητα είναι πολύ πιθανό δηλαδή να ήταν ένας καταρράκτης ζευγών κυκλωμάτων δεξαμενής που περιείχαν τη βαλβίδα του Moray, κάθε ζεύγος ήταν ένα κύκλωμα δεξαμενής σειράς ακολουθούμενο από ένα παράλληλο κύκλωμα δεξαμενής, η συχνότητα ταλάντωσης μειώνεται με κάθε ζεύγος δεξαμενής και η ισχύς εξόδου ανεβαίνει με κάθε ζεύγος δεξαμενών. Το κύκλωμα του Moray ξεκίνησε να ταλαντώνεται χτυπώντας το πηνίο σχήματος U με έναν μόνιμο μαγνήτη για λίγα δευτερόλεπτα και όταν το κύκλωμα άρχισε να λειτουργεί, τότε ο διακόπτης 'S' έκλεισε, αφαιρώντας ουσιαστικά το πηνίο σχήματος U από το κύκλωμα.

Ο Moray ήταν σε θέση να αποδείξει ότι καμία από την ενέργεια εξόδου δεν προερχόταν από τη συσκευή του. Εσωτερικά η συσκευή ήταν ηλεκτρικά νεκρή όταν δεν είχε συνδεθεί και συντονιστεί στην κεραία. Όταν ρυθμίστηκε η συσκευή του, αυτός θα μπορούσε να τη συνδέσει σε μια κεραία και μια γείωση, και με το γέμισμα πρώτα και μετά συντονίζοντας την καθώς την προετοίμαζε, η συσκευή θα αντλούσε ηλεκτρική ενέργεια. Αυτή η ηλεκτρική ενέργεια υψηλής συχνότητας παρήγαγε 250.000 Volt και αυτό τροφοδοτούσε ένα φωτεινότερο φως από ό,τι είχαν δει ποτέ οι μάρτυρες. Θα μπορούσαν να συνδεθούν βαριά φορτία στη συσκευή χωρίς να μειώνονται τα φώτα που είναι ήδη συνδεδεμένα σε αυτό. Αυτή η συσκευή λειτούργησε πολλά μίλια από οποιαδήποτε γνωστή πηγή ηλεκτρικής ενέργειας, όπως γραμμές μετάδοσης ισχύος ή ραδιοσήματα. Η συσκευή παρήγαγε έως και 50.000 watt ισχύ και δούλεψε για μεγάλα χρονικά διαστήματα.

Ο Moray αρχικά υπέθεσε ότι αυτή η ενέργεια ήταν ηλεκτρομαγνητικής φύσεως, ωστόσο ποτέ δεν ισχυρίστηκε ότι ήταν. Αυτός στην αρχή υπέθεσε ότι αυτή η ενέργεια προερχόταν από τη γη, αλλά αργότερα πίστεψε ότι έρεε από το σύμπαν. Τελικά άρχισε να πιστεύει ότι υπήρχε σε όλο τον χώρο, τον διαμοριακό χώρο καθώς και τον επίγειο και ουράνιο χώρο. Δεν καταλάβαινε απαραίτητα πως λειτουργούσαν οι ανιχνευτές του, μόνο ότι αν κατασκεύαζε πολύ προσεκτικά σύμφωνα με τους υπολογισμούς του, τότε θα λειτουργούσαν. Μπόρεσε να αποδείξει την ύπαρξη μιας ενέργειας που σήμερα, αν και δεν έχει εντοπιστεί ή αποδειχθεί, έχει θεωρητικοποιηθεί από πολλούς ερευνητές.

Το μεγαλύτερο όργανο είχε ύψος περίπου 6 ίντσες, κυκλικό σχήμα και 8 ίντσες σε διάμετρο. Η κεραία του είναι περίπου 100 πόδια. Αν η γείωση ή η κεραία παραμείνουν αποσυνδεδεμένες για μεγάλο χρονικό διάστημα, η συσκευή είναι ηλεκτρικά νεκρή και πρέπει να επανασυντονιστεί για να ανακτήσει τη ροή ενέργειας. Το καλώδιο της κεραίας φάνηκε να απέχει από το έδαφος 7 ή 8 πόδια στο χαμηλότερο σημείο. Ο αγωγός γείωσης ήταν από σωλήνα νερού μισής ίντσας αποτελούμενος από δύο τμήματα. Το κάτω τμήμα έδειχνε στο τέλος για να διευκολύνει την οδήγηση του στην κοίτη του κολπίσκου. Ήταν περίπου 6 πόδια μήκος και μετά την οδήγηση κάτω περίπου 5 πόδια το δεύτερο τμήμα, το οποίο ήταν 4 πόδια περίπου, βιδώθηκε με ένα κλειδί και ο σωλήνας οδηγήθηκε πιο κάτω μέχρι που χτύπησε ένα σκληρό αντικείμενο, έτσι περίπου 7 πόδια σωλήνα ήταν στο έδαφος. Το καλώδιο της κεραίας ήταν μονωμένο από τους πόλους με δύο γυάλινους μονωτές μήκους περίπου 6 ιντσών και με τρύπες στα δύο άκρα. Ένα κομμάτι σύρματος μήκους περίπου 2 ποδιών συνέδεε κάθε μονωτή με τον πόλο. Το καλώδιο εισαγωγής ήταν στερεωμένο στο καλώδιο της κεραίας σε ένα σημείο περίπου 10 ή 15 πόδια από τον ανατολικό πόλο. Η απόσταση μεταξύ των δύο πόλων της κεραίας ήταν 87 πόδια. Ο εξοπλισμός, εκτός από την κεραία και τα καλώδια της γείωσης, αποτελούνταν από ένα καφέ κουτί περίπου στο μέγεθος ενός κουτιού από βούτυρο, ένα άλλο ελαφρώς μικρότερο άβαφο κουτί, ένα κουτί απο ινσανίδες περίπου 6" x 4" x 4", το οποίο περιέχει τους σωλήνες και μια μεταλλική σανίδα βάσης περίπου 14" x 4" x 1" που περιέχει αυτό που φαινόταν να είναι μαγνήτης στο ένα άκρο, διακόπτης κοντά στη μέση και υποδοχή για ηλεκτρικό λαμπτήρα στο άλλο άκρο. Υπήρχαν επίσης αρκετές στύλοι για τη σύνδεση καλωδίων στη βάση.

Ο πυκνωτής «Νούμερο 1» αποτελούνταν από δύο μικρά φύλλα αλουμινίου περίπου 30 gauge, χωρίζοντας από και σε επαφή με ένα κομμάτι γυαλιού πλάκας πάχους ¼ της ίντσας. Το γυαλί της πλάκας ήταν μεγαλύτερο από το αλουμινένιο σεντόνι και τα επικάλυψαν. Ο πυκνωτής «Νούμερο 2» ήταν μια εμπορική μονάδα που κατασκευάστηκε από την Igrid Condenser & Mfg. Co και διέθετε χωρητικότητα 0,025 mfd. Χρησιμοποιήθηκαν όπως φαίνεται εδώ :



Το 1942, ο Moray προσπάθησε να ξαναχτίσει μια συσκευή Ακτινοβολούμενης Ενέργειας, χρησιμοποιώντας το υπόλοιπο κομμάτι αυτού που ήταν γνωστό ως «Σουηδική Πέτρα». Αυτό το υλικό, που ήταν η καρδιά του αρχικού του ανιχνευτή RE, δεν το είχε καταφέρει ποτέ διπλό, και η έλλειψη αυτού του υλικού περιόρισε την ποσότητα ισχύος που μπορούσε να αντλήσει. Κατά συνέπεια, στη μεγάλη μονάδα, ανέπτυξε έναν δεύτερο ανιχνευτή που τον ανάγκασε σε εκτεταμένη έρευνα που αφορούσε πυρηνικά υλικά και ραδιενεργές αντιδράσεις. Ασχολήθηκε βαθιά με τη μελέτη της συνθετικής ραδιενέργειας όπως περιγράφεται από τον Gustave LeBon στο βιβλίο του «The Evolution Matter». Τα χρόνια πέρασαν και ο Moray πέρασε τον περισσότερο χρόνο του δουλεύοντας πάνω σε αυτό που ονόμασε «αντισόρροπο» για να εξαλείψει την ανάγκη για εναέρια κεραία. Ο Moray λέει:

Έρχεται αρκετή ενέργεια στη γη για να ανάψει πάνω από 1.693.600 λαμπτήρες 100 watt για κάθε άνθρωπο στη γη σήμερα. Κανένα είδος καυσίμου δεν χρειάζεται να ληφθεί καθώς αυτή η ενέργεια μπορεί να ληφθεί απευθείας από υπερωκεάνια, σιδηροδρόμους, αεροπλάνα, αυτοκίνητα ή οποιοδήποτε μέσο μεταφοράς. Η θερμότητα, το φως και η ισχύς μπορούν να διατεθούν για χρήση σε όλα τα είδη κτηρίων και για κάθε είδους μηχανήματα. Ένα παράδειγμα θα ήταν η άντληση νερού στα εδάφη της ερήμου, η πηγή ενέργειας είναι μόνο ένα κλάσμα του βάρους οποιασδήποτε μονάδας ατμού ή οποιοσδήποτε είδους μηχανής που χρησιμοποιείται σήμερα και όλα αυτά σε ένα κλάσμα του τρέχοντος κόστους.

Η συνολική ενέργεια που εμπλέκεται στις «κοσμικές» ακτινοβολίες είναι πολύ μεγάλη. Ο μηχανισμός της παραγωγής της περιλαμβάνει μια βασική σχέση με τη συνολική δομή και δράση του σύμπαντος. Σήμερα πιστεύεται ότι η κοσμική ακτινοβολία αποτελείται κυρίως από πρωτόνια και μερικούς βαρύτερους πυρήνες. Κατά καιρούς αυτή η κοσμική ενέργεια συσσωρεύει περίπου 100 τετράκις εκατομμύρια Volt. Έρχονται συνεχώς με μικρές διακυμάνσεις στον χρόνο, οι ακτινοβολίες έχουν ομοιόμορφη κατεύθυνση και ισοτροπία. Η γη επομένως περιβάλλεται από μια ατμόσφαιρα ακτινοβολίας με κοσμικές ακτίνες να έρχονται συνεχώς στη γη απ' όλες τις κατευθύνσεις, αν και μπορεί να υπάρχει μια ελαφρά εκτροπή των ασθενέστερων ακτίνων από το μαγνητικό πεδίο της γης. Υπάρχουν όλες οι ενδείξεις ότι ο ήλιος μας δεν είναι η πηγή οποιασδήποτε σημαντικής ποσότητας αυτής της ακτινοβολίας. Η προέλευση, επομένως, είναι από το σύμπαν ως σύνολο. Η συνολική ενέργεια της κοσμικής ακτινοβολίας είναι μεγαλύτερη από τη συνολική φωτεινή έξοδο όλων των αστεριών και των νεφελωμάτων του σύμπαντος μαζί. Παραδίδεται απεριόριστη ισχύς στο κατώφλι του καθενός.

Η ανακάλυψη της Ακτινοβολουμένης Ενέργειας του Moray, χρησιμοποιώντας ακτινοβολίες από το σύμπαν ως πηγή ενέργειας, δίνει τη μεγαλύτερη ποσότητα ενέργειας ανά κιλό εξοπλισμού οποιοσδήποτε συστήματος που είναι γνωστό στον άνθρωπο. Η ηλεκτρική ισχύς μέσω ενός ηλεκτροκινητήρα ή ενός ηλεκτρικού πίδακα υπερβαίνει κατά πολύ κάθε μορφή ενέργειας σε οποιοδήποτε κινητήρα για την παροχή ισχύος. Δεν υπάρχει νεκρό κέντρο χαμένης κίνησης σε ηλεκτρικό κινητήρα ούτε απώλεια ώθησης σε ηλεκτρικό πίδακα. Επίσης, η ροπή εκκίνησης είναι πολύ υψηλότερη στον ηλεκτροκίνητο κινητήρα παρά στον κινητήρα εσωτερικής καύσης.

Η αξιοποίηση της κοσμικής ενέργειας είναι η πιο πρακτική μέθοδος που έχει ανακαλυφθεί από τον άνθρωπο. Επιπλέον, είναι δυνατό να χρησιμοποιήσετε αυτήν την τεράστια πηγή ενέργειας από το σύμπαν χωρίς έναν κύριο κινητήρα σε οποιοδήποτε σημείο της γης, στο έδαφος, στον αέρα στο νερό, κάτω από το νερό ή ακόμα και υπόγεια. Αν αναλογιστεί κανείς ότι μια ηλεκτρική γεννήτρια δεν είναι με την πραγματική έννοια μια γεννήτρια καθώς η ηλεκτρική ενέργεια δεν παράγεται από τη γεννήτρια αλλά είναι απλώς μια ηλεκτρική αντλία, η συσκευή Moray Radiant Energy μπορεί στη συνέχεια να αναφέρεται ως αντλία κοσμικών ακτίνων: δηλαδή, ένας υψηλής ταχύτητας Ταλαντωτής ηλεκτρονίων που χρησιμεύει ως ανιχνευτής κοσμικής ακτινοβολίας που προκαλεί άντληση ή κύμα.

Για να εξηγήσει τη διάδοση της θερμότητας και του φωτός - δύο από τις μορφές της Ακτινοβολουμένης Ενέργειας - ο άνθρωπος υποστήριξε την ύπαρξη ενός μέσου που γεμίζει όλο το χώρο. Όμως, η μεταφορά της ενέργειας της ακτινοβολουμένης θερμότητας και φωτός δεν είναι τα μόνα στοιχεία υπέρ της ύπαρξης ενός τέτοιου μέσου. Ηλεκτρικά, μαγνητικά και ηλεκτρομαγνητικά φαινόμενα και η ίδια η βαρύτητα δείχνει προς την ίδια κατεύθυνση.

Η έλξη και η απώθηση λαμβάνουν χώρα μεταξύ ηλεκτρισμένων σωμάτων, μαγνητών και κυκλωμάτων που μεταφέρουν ηλεκτρικά ρεύματα. Με αυτόν τον τρόπο μπορούν να τεθούν σε κίνηση μεγάλες μάζες, αποκτώντας κινητική ενέργεια. Αν ξεκινήσει ηλεκτρικό ρεύμα σε

οποιοδήποτε κύκλωμα, αντίστοιχα επαγόμενα ρεύματα αναπηδούν σε όλους τους πολύ στενά γειτονικούς αγωγούς. Προέλευση ρεύματος σε οποιονδήποτε αγωγό απαιτεί τη δαπάνη ενέργειας. Πώς λοιπόν, διαδίδεται η ενέργεια από το κύκλωμα στους αγωγούς; Αν πιστεύουμε στην συνέχεια της διάδοσης της ενέργειας – δηλαδή πιστεύουμε ότι όταν αυτή εξαφανίζεται σε ένα μέρος και επανεμφανίζεται σε άλλο πρέπει να έχει περάσει από τον ενδιάμεσο χώρο και ως εκ τούτου, υπήρξαν εκεί κατά κάποιο τρόπο, στο μεταξύ είμαστε αναγκασμένοι να υποθέσουμε ένα όχημα για τη μεταφορά της από τόπο σε τόπο.

Όταν ένα σωματίδιο ηλεκτρίζεται, αυτό που πρέπει πρώτα να παρατηρήσει κανείς είναι ότι έχει δαπανηθεί ένα ορισμένο ποσό ενέργειας. Το αποτέλεσμα είναι μια ηλεκτρισμένη κατάσταση του σωματιδίου. Η διαδικασία ενός αγωγού είναι: η αποθήκευση ενέργειας με κάποιον τρόπο μέσα ή γύρω από τον αγωγό σε κάποιο μέσο. Η εργασία δαπανάται σε τροποποίηση της κατάστασης του μέσου, και όταν το σωματίδιο αποφορτιστεί, το μέσο επιστρέφει στην αρχική του κατάσταση, και η αποθηκευμένη ενέργεια αποδεσμεύεται. Ομοίως, απαιτείται παροχή ενέργειας για τη διατήρηση ενός ηλεκτρικού ρεύματος, και το φαινόμενο που προκύπτει από το ρεύμα είναι οι εκδηλώσεις της παρουσίας αυτής της ενέργειας στο μέσο γύρω από το κύκλωμα. Κάποτε ήταν ένα ηλεκτρισμένο σωματίδιο ή σώμα το οποίο υποτίθεται είχε κάτι που ονομαζόταν «ηλεκτρισμός» που κατοικούσε πάνω του το οποίο προκάλεσε ηλεκτρικά φαινόμενα. Το ηλεκτρικό ρεύμα θεωρήθηκε ως ροή ηλεκτρισμού ταξιδεύοντας κατά μήκος ενός καλωδίου (για παράδειγμα), και την ενέργεια που εμφανίστηκε σε οποιοδήποτε μέρος ενός κυκλώματος (αν ληφθεί υπόψιν) υποτίθεται ότι είχε μεταφερθεί κατά μήκος του σύρματος από το ρεύμα. Όμως η ύπαρξη επαγωγής και οι ηλεκτρομαγνητικές αλληλεπιδράσεις μεταξύ σωμάτων που βρίσκονται σε απόσταση το ένα από το άλλο οδηγούν κάποιον να κοιτάξει το μέσο γύρω από τους αγωγούς καθώς παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη αυτών των ηλεκτρικών φαινομένων. Στην πραγματικότητα είναι η αποθήκη της ενέργειας. Πάνω σε αυτή τη βάση ο Maxwell ίδρυσε την θεωρία του για τον ηλεκτρισμό και τον μαγνητισμό και καθόρισε την κατανομή της ενέργειας στα διάφορα μέρη ενός ηλεκτρικού πεδίου ως προς τις ηλεκτρικές μαγνητικές δυνάμεις. Το μέσο γύρω από ένα ηλεκτρισμένο σώμα είναι φορτισμένο με ενέργεια και όχι από ένα φανταστικό ηλεκτρικό ρευστό που κατανέμεται στο ηλεκτρισμένο σώμα ή αγωγό. Όταν μιλάμε για τη φόρτιση ενός ηλεκτρισμένου αγωγού αναφερόμαστε στη φόρτιση από ενέργεια στο μέσο γύρω από αυτό, και όταν μιλάμε για την ηλεκτρική ροή ή ρεύμα στο κύκλωμα αναφερόμαστε στην μόνη ροή που γνωρίζουμε, δηλαδή, στη ροή ενέργειας μέσω του ηλεκτρικού πεδίου μέσα στο καλώδιο.

Η εργασία για την παραγωγή της ηλεκτροδότησης ενός αγωγού δαπανάται στο μέσο και αποθηκεύεται εκεί, πιθανώς ως ενέργεια κίνησης. Για να το δηλώσουμε αυτό θα πούμε ότι το μέσο γύρω από τον αγωγό είναι πολωμένο, αυτή η λέξη χρησιμοποιείται για να δηλώσει ότι η κατάσταση του ή ορισμένες από τις ιδιότητες του έχουν αλλοιωθεί με κάποιον τρόπο και σε συγκεκριμένη έκταση ανάλογα με την ένταση της φόρτισης. Εάν το φορτίο είναι αρνητικό, η πόλωση είναι με την αντίθετη έννοια, τα δύο σχετίζονται, όπως δεξιόχειρες και αριστερόχειρες ανατροπές ή περιστροφές.

Ας εξετάσουμε τώρα την περίπτωση ενός σώματος που φορτίζεται εναλλάξ, θετικά και αρνητικά σε γρήγορη διαδοχή. Το θετικό φορτίο σημαίνει μια θετική πόλωση του μέσου, η οποία θα ξεκινά από τον αγωγό και ταξιδεύει έξω στο διάστημα. Όταν το σώμα αποφορτιστεί, το μέσο ελευθερώνεται γι' άλλη μια φορά και επανέρχεται στην προηγούμενη του κατάσταση. Το αρνητικό φορτίο προκαλεί τώρα τροποποίηση του μέσου ή πόλωση με την αντίθετη έννοια. Το αποτέλεσμα της εναλλακτικής φόρτισης αντίθετου προσήμου είναι ότι το μέσο σε οποιοδήποτε σημείο πολώνεται εναλλάξ σε αντίθετες κατευθύνσεις, ενώ κύματα αντίθετης πόλωσης

διαδίδονται στο διάστημα, το καθένα μεταφέρει ενέργεια που προέρχεται από την πηγή ή που παρέχει στην ηλεκτροδότηση. Εδώ λοιπόν έχουμε μια περιοδική αναστάτωση που εμφανίζεται στο κάθε σημείο, συνοδευόμενη από κύματα ενέργειας που ταξιδεύουν προς τα έξω από τον αγωγό.

Το φαινόμενο της παρεμβολής οδηγεί στο συμπέρασμα ότι το φως είναι αποτέλεσμα περιοδικών διαταραχών ή δονήσεις του μέσου, αλλά ως προς τη φύση αυτών των δονήσεων, ως προς την ακριβή φύση των περιοδικών αλλαγών ή τι είναι αυτό που τις αλλάζει δεν έχουμε γνώση. Γνωρίζουμε ότι τα εναλλασσόμενα ηλεκτρικά φορτία συνοδεύονται από αντίστοιχες αλλαγές κατάστασης ή δονήσεις του μέσου κι εάν το φορτίο μεταβάλλεται περιοδικά και με επαρκή ταχύτητα, έχουμε μια ανάλογη δόνηση σε κάθε σημείο, ίσως ταυτόσημη με αυτή που συμβαίνει στη διάδοση του φωτός, ένας συνδυασμός ιδιοτήτων κυμάτων και σωματιδίων. Αυτό τότε είναι η ηλεκτρομαγνητική θεωρία της φωτεινής δόνησης.

Στην παλαιότερη θεωρία ελαστικού στερεού, οι φωτεινές δονήσεις υποτίθεται ότι ήταν πραγματικές ταλαντώσεις των στοιχείων ή μόρια του μέσου ως προς τις θέσεις ηρεμίας τους, όπως συμβαίνει όταν κύματα εγκάρσιας διαταραχής διαδίδονται μέσω ενός ελαστικού στερεού. Ένας τέτοιος περιορισμός είναι αδικαιολόγητος σε κάποιο βαθμό, αλλά δεν μπορεί κανείς να το αντέξει, επίσης αγνοήστε εντελώς τη σωματιδιακή θεωρία του φωτός. Ένας συνδυασμός των θεωριών έχει αξία. Γνωρίζουμε ότι η αλλαγή, η διαταραχή, η δόνηση, η πόλωση ή ό,τι άλλο θέλουμε να την ονομάσουμε, είναι περιοδική και εγκάρσια κατεύθυνση διάδοσης. Η ηλεκτρομαγνητική θεωρία δεν μας διδάσκει τίποτα περισσότερο ως προς τη φύση της, αλλά μάλλον ισχυρίζεται ότι όποιο και αν είναι το φορτίο, είναι το ίδιο σε είδος με αυτό που εμφανίζεται στο μέσο όταν το φορτίο ενός ηλεκτρισμένου σώματος αλλοιώνεται ή αντιστρέφεται. Μειώνει τα κύματα φωτός και θερμότητας στην ίδια κατηγορία με τα ηλεκτρικά κύματα πόλωσης. Η μόνη μεταγενέστερη ιδιότητα που απαιτείται για να αποτελέσει το πρώτο είναι η επαρκής ταχύτητα αλλοίωσης. Αυτές οι εικασίες είχαν την ισχυρότερη επιβεβαίωση από πειράματα του καθηγητή Hertz πριν από πολλά χρόνια.

Όταν μια ελαστική ουσία υποβάλλεται σε πίεση και στη συνέχεια ελευθερώνεται, μπορεί να συμβεί ένα από τα δύο πράγματα: Η ουσία μπορεί να ανακάμψει αργά από την καταπόνηση και σταδιακά να αποκτήσει τη φυσική της κατάσταση, ή η ελαστική ανάκρουση μπορεί να τη μεταφέρει πέρα από τη θέση ισορροπίας της και να την αναγκάζουν να εκτελέσει μια σειρά από ταλαντώσεις. Κάτι του ίδιου είδους μπορεί να συμβεί επίσης όταν εκφορτίζεται ένας ηλεκτρισμένος πυκνωτής. Στη συνηθισμένη γλώσσα, μπορεί να υπάρχει συνεχής ροή ηλεκτρικής ενέργειας προς μία κατεύθυνση έως ότου ολοκληρωθεί η εκφόρτιση ή μπορεί να προκύψει ταλαντευόμενη εκφόρτιση. Δηλαδή, η πρώτη ροή μπορεί να διαδεχθεί μια ανάκρουση, σαν να είχε ξεπεράσει την πρώτη εκκένωση και κάτι σαν ανάκρουση είχε δημιουργηθεί. Έτσι ο πυκνωτής φορτίζεται περισσότερο ή λιγότερο και πάλι με την αντίθετη έννοια, και μια δεύτερη εκφόρτιση εμφανίζεται, συνοδευόμενη από μια δεύτερη ανάκρουση, η ταλάντωση συνεχίζεται έως ότου ολοκληρωθεί η ενέργεια που ακτινοβολείται ή χρησιμοποιείται για τη θέρμανση των αγωγών ή την εκτέλεση άλλων εργασιών.

Όταν οι πυκνωτές γεμίζουν με ενέργεια που συλλαμβάνεται από τη συσκευή Moray Radiant Energy και στη συνέχεια εκφορτίζεται μέσω ενός κυκλώματος κατάλληλης σύνθετης αντίστασης, αντίδρασης κι επαγωγής, συγχρονίζοντας έτσι την ταλάντωση της συσκευής με αυτά του σύμπαντος, δημιουργείται ηλεκτρική αδράνεια. Στην αντιστροφή του ρεύματος, οι πυκνωτές φορτίζονται, εκφορτίζονται και επαναφορτίζονται αργά έως ότου η ενέργεια που αποθηκεύεται σε αυτούς ακτινοβοληθεί σε κινητική ενέργεια μέσω της συσκευής, και αυτή η ενέργεια μπορεί

να διατηρηθεί ζωντανή επ' άοριστον με την καθιέρωση συντονισμού με τις ταλαντώσεις του σύμπαντος.

Λαμβάνοντας υπόψη τις ταλαντώσεις από μηχανική, ηλεκτρική και μαθηματική άποψη, βρίσκουμε ότι η ηλεκτρική αντίσταση είναι ίδια με τη μηχανική τριβή και το ρεύμα είναι συγκρίσιμο με τη μηχανική ταχύτητα. Τότε αδράνεια και επαγωγή μπορούν να θεωρηθούν ανάλογοι όροι. Στη μηχανική, όσο μεγαλύτερη είναι η αδράνεια ενός σώματος, τόσο μεγαλύτερη θα είναι και η κίνηση του. Στο κύκλωμα αντίστασης-επαγωγής-χωρητικότητας (REC ή RLC) της συσκευής Radiant Energy, όσο μεγαλύτερη είναι η ηλεκτρική αυτεπαγωγή, τόσο περισσότερο το ρεύμα συνεχίζει να ρέει μόλις εδραιωθεί σε συγχρονισμό με κοσμικές εξάρσεις.

Εκφρασμένα μαθηματικά, οι εξισώσεις είναι ίδιες για ηλεκτρικά ή μηχανικά φαινόμενα. Που σημαίνει ότι $R < \sqrt{\left(\frac{4L}{C}\right)}$, όπου R είναι η αντίσταση σε ohms, L είναι η επαγωγή σε Henries, C είναι η χωρητικότητα σε farads. Όταν αυτό ισχύει, θα προκύψει μια ταλαντωτική εκκένωση και μια πολύ ισχυρή αδράνεια επαγωγής θα επιβεβαιωθεί. Για χαμηλές τιμές του R, η συχνότητα των ταλαντώσεων μπορεί να δειχθεί με $f=1/2\pi\sqrt{CL}$. Η ταχύτητα των ταλαντώσεων διέπεται από τη χωρητικότητα και την επαγωγή.

Στις δονητικές δυνάμεις του σύμπαντος, βρίσκουμε το κλειδί για την πηγή όλης της ενέργειας. Πώς μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε αυτή την ενέργεια για τη σύγχρονη βιομηχανία, χωρίς να περιορίζεται σε πρωταρχικούς μηχανισμούς κίνησης είναι το ερώτημα. Και η απάντηση μπορεί να είναι μια γεννήτρια ενέργειας, ισορροπημένη έτσι ώστε να ταλαντώνεται σε συγχρονισμό με τις ταλαντώσεις του σύμπαντος.

Ο Dr. Ross Gunn, πολιτικός επιστήμονας του Πολεμικού Ναυτικού των ΗΠΑ, δήλωσε πριν από χρόνια ότι η γη είναι μια τεράστια γεννήτρια, που παράγει πάνω από 200 εκατομμύρια αμπέρ ηλεκτρικού ρεύματος συνεχώς. Για παράδειγμα, το βόρειο σέλας θεωρείται το πιο μεγάλο καθορισμένο ηλεκτρικό φαινόμενο που παράγεται από τη διέλευση ηλεκτρικών φορτίων μέσα από τα αραιωμένα αέρια της ανώτερης ατμόσφαιρας. Έκτοτε, ο Dr. Gunn και άλλοι απέδειξαν ότι η γη έχει αρνητικό φορτίο που ανέρχεται σε 400.000 coulomb. Ωστόσο, έξι πόδια πάνω από το έδαφος, ο αέρας φορτίζεται με περισσότερα από +200 Volt σε σχέση με το έδαφος.

Είναι γνωστό ότι ο αέρας μεταφέρει ηλεκτρισμό μακριά από φορτισμένα αντικείμενα. Όταν αυτό αλήθεια, πώς διατηρεί η γη το φορτίο της αφού είναι φορτισμένο αντικείμενο εκτεθειμένο στη γύρω ατμόσφαιρα; Εάν ο αέρας άγει ηλεκτρισμό, το φορτίο της γης πρέπει να περνά συνεχώς στην ατμόσφαιρα. Και έχει υπολογιστεί ότι η γη έχει συνεχή εκφόρτιση στην ατμόσφαιρα 1.800 αμπέρ. Με αυτόν τον ρυθμό, η γη θα πρέπει να χάσει το 90% του φορτίου της στον αέρα σε μία ώρα, ωστόσο το φορτίο της γης δεν μειώνεται. Από που προέρχεται η ενέργεια της γης;

Η μετατροπή της ύλης σε ενέργεια στα αστέρια είναι αποδεκτή και, συλλογισμός που συμβαίνει στα ραδιενεργά αποσύνθεσης κατά την οποία ακτινοβολούνται ενεργειακά κύματα, μπορεί κανείς να συμπεράνει ότι ενεργειακά κύματα πολύ υψηλής συχνότητας εκπέμπονται από τα αστέρια (ένα από τα οποία είναι και ο ήλιος μας). Τώρα, φυσικά το θέμα της μετατροπής της ενέργειας πρέπει αν γίνει εξίσου αποδεκτό.

Έχει βρεθεί ότι ο ιονισμός, ο οποίος θα μπορούσε να είναι το μέσο για τη ροή της ενέργειας, αυξάνεται με την αύξηση υψομέτρου, αντί να μειωθεί όπως θα αναμενόταν. Δεδομένου ότι η πηγή της ενέργειας είναι το σύμπαν, η παραγωγή της ενέργειας με περιστροφική δράση και από όλους τους κύριους κινητήριους μοχλούς είναι ένα αποτέλεσμα και όχι μια αιτία. Ταλαντευόμενη ενεργειακή δράση, είτε πρόκειται για ένα βάζο Leyden, ένας άλλος τεχνητός πυκνωτής είτε σε

αυτό που μπορούμε να ονομάσουμε φυσικούς πυκνωτές, συμπεριφέρεται πάντα το ίδιο. Οι ταλαντώσεις θα συνεχιστούν μέχρι να φτάσουν στον κύκλο του ύψους τους και στη συνέχεια θα υπάρξει μια οπισθοδρόμηση που θα επιστρέψει εκεί απ' όπου προήλθαν οι ταλαντώσεις. Κάθε ταλάντωση, μεγάλη ή μικρή, ολοκληρώνεται κατά τη διάρκεια του ίδιου χρονικού διαστήματος. Αυτές οι ταλαντώσεις αποδεικνύουν όλες το ίδιο μεγάλο γεγονός, ότι διέπονται από τον κύκλο χρόνου, που ολοκληρώνεται κατά το ίδιο χρονικό διάστημα. Τα κύματα ενέργειας έχουν μια τακτική νότα, κύπημα, που έρχονται και φεύγουν όπως τα κύματα της θάλασσας, αλλά σε μια πολύ σαφή μαθηματική σειρά-έρχονται στη γη από κάθε κατεύθυνση με έναν καθορισμένο ρυθμό.

Η ενέργεια έχει μια καθορισμένη ελαστική ή ανθεκτική ακαμψία και πυκνότητα, η οποία υπόκειται σε μετατόπιση και παραμόρφωση. Όταν το στέλεχος αφαιρείται, το μέσο θα επιστρέψει στην παλιά του θέση και πέρα από αυτό, φουσκώνοντας εμπρός και πίσω, και θα συνεχίσει να ταλαντεύεται μέχρι να εξαντληθεί η αρχική πίεση. Εάν η εσωτερική σύνθετη αντίσταση είναι πολύ μεγάλη, δεν θα υπάρξει ταλάντωση, αλλά απλώς θα γλιστρήσει πίσω σε έναν νεκρό ρυθμό στην ανεξέλεγκτη κατάστασή του.

Μειώνοντας την αντίσταση στο ελάχιστο και συγχρονίζοντας τις ανθεκτικές ιοντικές δράσεις της συσκευής Moray με τις κυματικές ενέργειες του σύμπαντος, οι περίοδοι ταλάντωσης μπορούν να γίνουν όλο και πιο γρήγορες μέχρι να επιβεβαιωθεί ότι η αδράνεια είναι η ίδια, επιμηκύνοντας έτσι τον χρόνο της τελικής ανάκτησης. Αυτό γίνεται με τη μεταφορά της ανάκρουσης πέρα από τη φυσική ταλάντωση και παράταση των δονήσεων με τη σύλληψη της ταλαντευόμενης δράσης. Όταν η ανάκτηση ευδιάκριτα ταλαντευόμενη, ξεκινά ένα αρμονικό μοτίβο και οι ταλαντώσεις συνεχίζονται, με αποτέλεσμα ο συντονισμός να είναι συνδεδεμένος με το σύμπαν.

Στο σύμπαν βλέπουμε να τηρούνται οι ίδιοι νόμοι όπως και στα εργαστήρια μας. Καθώς κάποιος ιχνηλατεί τα σχεδόν απειροελάχιστα συστατικά του ατόμου, διαπιστώνει κανείς ότι η ύλη δεν υπάρχει καθόλου ως η ρεαλιστική ουσία που υποθέσαμε ότι είναι. Εκεί στο ίδιο θεμέλιο, δεν αποτελείται από τίποτα περισσότερο από τα ενεργειακά τέλη που εκπέμπονται σε διάφορα μήκη κύματος ή συχνότητες. Γίνεται όλο και πιο βέβαιο ότι η φαινομενική πολυπλοκότητα της φύσης οφείλεται στην έλλειψη γνώσης μας. Και καθώς η εικόνα ξετυλίγεται υπόσχεται μια θαυμάσια απλότητα.

Μια από τις πιο θαυμάσιες σχέσεις που έχει ανακαλυφθεί ποτέ σε ολόκληρη την επιστήμη της Φυσικής είναι αυτή μεταξύ φωτός και ηλεκτρισμού, και η ύπαρξη ηλεκτρονίων στα άτομα της ύλης. Όμως, λαμβάνοντας υπόψη την πλήρη απουσία αυτής της γνώσης πριν από περίπου μισό αιώνα, την ανακάλυψη ότι το φως, και η ακτινοβολία γενικά είναι δονητικά φαινόμενα ήταν καινοτόμος.

Μιλώντας για ακτινοβολία, το "Radiant" εδώ σημαίνει να προχωρά από ένα κέντρο σε ευθείες γραμμές προς κάθε κατεύθυνση. Η ενέργεια είναι εσωτερική και εγγενής. Η «ενέργεια» ορίζεται ως μια κατάσταση της ύλης, δυνάμει της οποίας κάθε καθορισμένο τμήμα μπορεί να επηρεάζει τις αλλαγές σε οποιοδήποτε άλλο καθορισμένο τμήμα. Αυτό γράφτηκε το 1892 και οι ανακαλύψεις από τότε το επιβεβαιώνουν. Ενέργεια είναι μια κατάσταση της ύλης, ή μάλλον, το αποτέλεσμα μια συγκεκριμένης κατάστασης στην οποία η ύλη μπορεί να βρίσκεται, όταν οποιαδήποτε φάση ενέργειας εμφανίζεται ή παρατηρείται.

Εκτός από την κατοχή κινητικής ενέργειας, το άτομο είναι ικανό να απορροφά ενέργεια εσωτερικά. Αυτή η εσωτερική ενέργεια συνδέεται με τη διαμόρφωση των σωματιδίων από τα

οποία αποτελείται το άτομο. Υπό κανονικές συνθήκες, ένα άτομο βρίσκεται σε αυτό που είναι γνωστό ως κατάσταση ισορροπίας, στην οποία δεν υπάρχει ούτε εκπομπή, ούτε απορρόφηση ενέργειας. Όμως, η εσωτερική ενέργεια του ατόμου μπορεί να μεταβληθεί. Όταν η εσωτερική ενέργεια του ατόμου υπερβαίνει την κανονική του κατάσταση λέγεται ότι διεγείρεται. Οι διεγέρσεις μπορεί να προκληθούν με διάφορους τρόπους, π.χ. η σύγκρουση ενός ατόμου με ταχέως κινούμενα θετικά ή αρνητικά σωματίδια ή το σπάσιμο των γραμμών δύναμης σε μια ηλεκτρομαγνητική γεννήτρια. Η κινητική ενέργεια απελευθερώνεται όταν η διέγερση αναγκάζει ένα σωματίδιο να εγκαταλείψει μέρος ή το σύνολο της κινητικής του ενέργειας στο άτομο κατά τη διάρκεια συγκρούσεων. Αυτό συμβαίνει στο σύμπαν όλη την ώρα.

Ο ηλεκτροκινητήρας και η γεννήτρια δεν θα είχαν ανακαλυφθεί ποτέ αν ένας διηλεκτρικός (μονωτής) δεν είχε ανακαλυφθεί. Αν κάποιος ανακαλύψει μια διηλεκτρική βαλβίδα για την ενέργεια του σύμπαντος, έχει την απάντηση στην τιθάσωση της ενέργειας του σύμπαντος! Μια περιοριστική περίπτωση διέγερσης είναι ο ιονισμός, όπου η ενέργεια απορροφάται από το άτομο επαρκώς ώστε να επιτρέπει σε ένα χαλαρά δεσμευμένο ηλεκτρόνιο να εξέρχεται από το άτομο, έναντι των ηλεκτροστατικών δυνάμεων που τείνουν να συγκρατούν αυτό μέσα στο άτομο. Είναι πιθανό ότι ο ιονισμός, δηλαδή η διέγερση, μπορεί να λάβει χώρα σε διαδοχικά βήματα μέσω απορρόφησης της ενέργειας των κβάντων. Η επιστροφή ενός ιονισμένου ατόμου σε κατάσταση χαμηλότερης ενέργειας συνδέεται με την ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία. Επίσης, από τη διαδικασία του ιονισμού, η ηλεκτρική ενέργεια μπορεί να συσχετιστεί με τις δονητικές δυνάμεις του σύμπαντος που εισέρχονται στη γη ως κοσμική ακτινοβολία. Όσο υψηλότερη είναι η συχνότητα, τόσο μεγαλύτερος είναι ο ιονισμός ή η διέγερση, μια μορφή ενέργειας που έχει κινητικό χαρακτήρα. Υπάρχουν τεράστιες ποσότητες ενέργειας που έρχονται στη γη από το διάστημα. Αυτές οι ενέργειες είναι μόνο διαφορετικές εκδηλώσεις των ενεργειών που βλέπουμε να λειτουργούν γύρω μας. Στις περισσότερες περιπτώσεις δεν έχουμε καν επίγνωση της ύπαρξής τους. Διεisdύουν παντού, συμπεριλαμβανομένου και του σώματος μας. Ο καθένας από εμάς είναι ζωντανός χάρη σε αυτές τις ενέργειες. Κάθε μέρος και σωματίδιο του σύμπαντος είναι ζωντανό μαζί τους. Οι γεννήτριες που τώρα μας παρέχουν ηλεκτρική ενέργεια δεν παράγουν ούτε δημιουργούν ηλεκτρική ενέργεια, απλώς κατευθύνουν, αντλούν, την υπάρχουσα ενέργεια ή ηλεκτρισμό.

Όπως και στις μουσικές νότες του υψηλού και του χαμηλού "C", οι δονητικοί ρυθμοί (συχνότητες) είναι διαφορετικοί, αλλά όλες οι νότες "C" είναι ουσιαστικά οι ίδιες. Αυτό είναι το θεμέλιο πάνω στο οποίο βασίζεται το μεγαλύτερο μέρος της έρευνας για τα δονητικά φαινόμενα.

Έχει συμφωνηθεί ότι όλες οι μορφές ύλης δονούνται με συγκεκριμένο ρυθμό ή συχνότητα. Κι έτσι είναι με τις διάφορες μορφές ενέργειας- θερμότητας, φωτός, μαγνητισμός και ηλεκτρισμός. Αυτές είναι μόνο μορφές δονητικής κίνησης που συνδέονται και παράγονται από την ίδια πηγή, το σύμπαν. Η ύλη δονείται με συγκεκριμένο ρυθμό, ανάλογα με τον χαρακτήρα του, και μπορεί να μεταδοθεί σε άλλη ουσία μειώνοντας τον ρυθμό της συχνότητας. Εάν η συχνότητα αυξηθεί αρκετά ψηλά, τα μόρια θα διαχωριστούν και τα άτομα θα γίνουν ελεύθερα. Ανεβάζοντας τη συχνότητα ακόμα ψηλότερα, τα άτομα αναλύονται στα αρχικά τους συστατικά. Η ύλη λοιπόν γίνεται μια μορφή ενέργειας. Μπορούν να αναπτυχθούν συχνότητες που θα εξισορροπήσουν τη δύναμη της βαρύτητας σε ένα σημείο εξουδετέρωσης. Κάποιος μπορεί τότε να προχωρήσει πέρα από τη δύναμη της βαρύτητας. Η κατανόηση των αρχών της δόνησης είναι πραγματικά κατανόηση της ενέργειας.

Στις ακτίνες γάμμα, βρίσκουμε δυναμικά που ισοδυναμούν με έως και 1.000.000 volt, ωστόσο τα μήκη κύματος τους δεν είναι τα πιο μικρά. Στις οκτάβες που είναι ακόμα ψηλότερες υπάρχουν

ακτίνες που είναι γνωστές ως «κοσμικές ακτίνες». Ποιος μπορεί να σχεδιάσει μια σαφής γραμμή και να πούμε πόσο υψηλότερα υπάρχουν άλλες οκτάβες από αυτές που είναι γνωστές ως κοσμικές; Το ξεκίνημα μας από την ανακάλυψη αυτών των διαφορετικών κυμάτων ήταν η ηλεκτρική αγωγιμότητα του αέρα και έχει βρεθεί ότι αυτή η αγωγιμότητα είναι εξίσου ισχυρή την νύχτα με την ημέρα. Οι ακτινοβολίες που εκπέμπονται από τον ήλιο μετά βίας μπορούν να είναι η μοναδική αιτία αυτής της ενέργειας. Όλος ο χώρος είναι κορεσμένος με κραδασμούς, ενέργειες, οι οποίες είναι αναμφίβολα ηλεκτρικές. Η σχέση της ύλης με την ενέργεια και της ενέργειας με την ύλη γίνεται τότε το δυναμικό του σύμπαντος – μια συνεχής σειρά ταλαντώσεων.

Τα άτομα διατηρούν μια ισορροπία με ταλαντώσεις περιστροφές, έλξεις και απωθήσεις, αλλά σε αυτό δεν παρεμβαίνει ένας μετασχηματισμός της ισορροπίας, ο οποίος, όταν οι μετασχηματισμοί της ισορροπίας είναι αρκετά γρήγοροι, γίνονται ενέργεια. Δηλαδή, η ύλη μετατρέπεται σε ενέργεια και η ενέργεια σε ύλη.

Δεν μπορεί να υπάρξει παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος και κινητικής ενέργειας εάν δεν υπάρχει διαταραχή της ισορροπίας, δηλαδή, μεταβολή του δυναμικού ή μεταβολή των επιπέδων ενέργειας. Όταν κάποιος σκέφτεται τα μόρια οξυγόνου και αζώτου του αέρα όλα για εμάς κινούνται στην ταχύτητα των σφαιρών και μας χτυπάνε εμάς και οτιδήποτε άλλο με αυτή την ταχύτητα, μπορεί κανείς να σχηματίσει κάποια ιδέα της ταραχής που λαμβάνει χώρα εδώ και στο σύμπαν.

Οι ταλαντώσεις από το διάστημα εκπέμπουν ηλεκτρομαγνητικά κύματα πολλών μηκών κύματος και συχνοτήτων. Η συσκευή Moray είναι κατασκευασμένη έτσι ώστε η συχνότητα να είναι πολύ χαμηλότερη στη δευτερεύουσα πλευρά από ό,τι στην κύρια πλευρά, και καθιερώνεται σχεδόν πλήρης συντονισμός. Υπάρχει η πεποίθηση ότι οι ενέργειες από το σύμπαν είναι ενεργές ακτινοβολίες που παράγονται από την εξέλιξη της ύλης σε ενέργεια και της ενέργειας σε ύλη.

Ο θάλαμος σύννεφων του Dr. Anderson στο Ινστιτούτο Τεχνολογίας στην Καλιφόρνια, στο οποίο ανακαλύφθηκε το ποζιτρόνιο, παρείχε πολλές πληροφορίες σχετικά με τις ενέργειες των κοσμικών ακτίνων. Διαπίστωσε ότι μερικά ποζιτρόνια γεννιούνται από κοσμικές ακτίνες συντριβής στην ύλη. Οι ενέργειες των κοσμικών ακτίνων συνήγαγαν από τα ίχνη που είχαν απομείνει στο θάλαμο νεφών του Anderson εύρος από 100 volt έως 3.000.000 volt. Η θεωρία Lemaitre-Vallarts μαζί με τις μετρήσεις της ασυμμετρίας του Dr. Jonson, δίνουν καθορισμένες τιμές για την ενέργεια του μισού της κοσμικής ακτινοβολίας και φαίνονται συνεχώς κατανεμημένα μεταξύ 5 δισεκατομμυρίων και 50 δισεκατομμυρίων volt.

Ο αριθμός των 100 δισεκατομμυρίων volt είναι αποτέλεσμα της μέτρησης του Dr. W. Kolhorster για τη διεισδυτική ακτινοβολία στα βάθη των αλατωρυχειών του Στράσφουρτ. Διαπίστωσε ότι η ελάχιστη ενέργεια αυτών των ακτίνων είχε μια διείσδυση που ήταν μεγαλύτερη από ποτέ άλλοτε. Ο Dr. Axel Corlin του αστεροσκοπείου Lund της Σουηδίας διαπίστωσε ότι η ακτινοβολία είχε ακόμα ενέργεια αφού περάσει από κάπως μεγαλύτερα βάθη και, ως εκ τούτου, οι αριθμοί τάσης μπορούν να γίνουν ακόμη υψηλότεροι. Ενέργειες 100 εκατομμυρίων volt ή περισσότερο υποδεικνύονται από τις μεγάλες εκρήξεις που πυροδοτούνται από συγκρούσεις κοσμικών ακτίνων, που ονομάζονται stosse, τα οποία έχουν παρατηρηθεί ιδιαίτερα στη Γερμανία. Οι συσκευές Moray RE έχουν λειτουργήσει εξίσου καλά στις βαθιές στοές, κάτω από το νερό ή ψηλά στα βουνά και σε ένα αεροπλάνο.

Έχουν περάσει περίπου 100 χρόνια από τότε που η επιστήμη άρχισε να θεωρεί το φως, τη θερμότητα, τον γαλβανισμό και τον ηλεκτρισμό ως φυσικές δυνάμεις. Στις αρχές του 19^{ου} αιώνα τα σχολικά βιβλία ονόμαζαν αυτά τα πράγματα «αστάθμητες ουσίες». Διδάχθηκε η θεωρία του

φωτός, ο ήλιος έπρεπε να παρέχει μια ατελείωτη προσφορά αυτών των σωμάτων. Αφού η θεωρία των σωματιδίων ξεθώριασε, οι επιστήμονες στράφηκαν στην θεωρία των κυμάτων, αλλά ακόμη και αυτό βασίστηκε σε μια ακατέργαστη έννοια της κίνησης των τελικών αρχών ή ατόμων της ύλης. Η θεωρία των ηλεκτρονίων έχει αντικαταστήσει το παλαιότερο, και ενώ η θεωρία ηλεκτρονίων εξηγεί τα παρατηρούμενα και θεωρητικά «γεγονότα» καλύτερα απ' ό,τι το έκαναν οι προηγούμενες έννοιες, θα μπορούσε να είναι ότι, όπως μας οδηγεί το μεγαλύτερο φως της γνώσης στην θεωρία των ηλεκτρονίων, με τη σειρά της θα υπολείπεται της παροχής «απόλυτης» γνώσης. Η θεωρία του Einstein μπορεί να χρειάζεται αναθεώρηση ή τροποποίηση, ή με τον καιρό μπορεί να ενώσει θεωρίες των σωμάτων και των κυμάτων.

Μια συγκεκριμένη περίπτωση, στην οποία το ηλεκτρικό πεδίο εκτελεί τη διπλή λειτουργία της μοριακής διέγερσης και της δημιουργίας διαμοριακών και ατομικών ιόντων δίνονται από το σύστημα που χρησιμοποιεί ο εφευρέτης. Πρόκειται για ένα σύστημα που χρησιμοποιεί τις αρχές της κορώνας σύρματος με ομόκεντρο κυλινδρικό σώμα σε διαφορετικές πιέσεις. Το σύστημα τροποποιείται σύμφωνα με την ιδέα ότι οι χημικές αντιδράσεις πρέπει να λαμβάνουν χώρα όταν τα αντίθετα φορτισμένα μοριακά ιόντα από έναν κατάλληλο ενεργοποιημένο καταλύτη επιταχύνονται μεταξύ τους στο στέμμα του καλωδίου. Αποτελείται από έναν κύλινδρο κατασκευασμένο από κατάλληλο καταλύτη από τον οποίο εκπέμπονται θετικά ιόντα. Τα αντιδρώντα (αέρια) που ρέουν μέσω του θαλάμου παράλληλα με το μήκος του σύρματος επιτυγχάνουν την πολικότητα των αρνητικών μοριακών ιόντων από το υψηλό ηλεκτρικό πεδίο κοντά στο καλώδιο. Καθώς αυτά τα αρνητικά μοριακά ιόντα επιταχύνονται στις ορθές γωνίες προς το σύρμα στην κατεύθυνση του ηλεκτρικού πεδίου προς τον θετικά φορτισμένο κύλινδρο καταλύτη, αντιμετωπίζονται από χιονοστιβάδα ορμητικών ατομικών ιόντων από τον καταλύτη. Μια ορισμένη ποσότητα αντίδρασης λαμβάνει χώρα εκείνη τη στιγμή, 10^{-8} δευτερόλεπτα. Ωστόσο, ορισμένα από τα αρνητικά μοριακά ιόντα εκτός της μέσης ελεύθερης διαδρομής των θετικών ατομικών ιόντων είναι ελεύθερα να σπεύσουν προς το θετικό κυλινδρικό πεδίο όπου εξουδετερώνονται και αμέσως τους δίνεται θετικό φορτίο από τη χιονοστιβάδα των θετικών ιόντων που βγαίνουν βιαστικά. Αυτά τα θετικά μοριακά ιόντα επιταχύνονται πίσω στο πεδίο και συγκρούονται με τα αρνητικά μοριακά ιόντα που προέρχονται από την κατεύθυνση του αρνητικού στέμματος ηλεκτροδίου. Αυτή η μάχη σώμα με σώμα συνεχίζεται έως ότου η αντίδραση φτάσει σε ένα σημείο όπου οι μεμονωμένοι συμμετέχοντες είτε έχουν φύγει όλοι είτε το μείγμα είναι έξω από το ηλεκτρικό πεδίο: οι ταλαντώσεις backrush.

Η συσκευή Moray σε συνδυασμό με άλλον εξοπλισμό, αποτελείται από έναν συνδυασμό ειδικά κατασκευασμένων σωλήνων που θα αναφέρουμε ως βαλβίδες, «πομπούς πίεσης», αναχαιτιστήρες και ταλαντωτές. Οι βαλβίδες δεν είναι ανορθωτές με την έννοια ότι λειτουργούν ως ραδιοσυχνότητες στην αλλαγή των ταλαντώσεων εναλλασσόμενου ρεύματος ή υψηλής συχνότητας σε Συνεχές Ρεύμα. Έχουν μια πραγματική δράση βαλβίδας στη διακοπή της «ροής» της ενέργειας που μπορεί να θεωρηθεί ως ταλαντευόμενη δράση παρόμοια με τα κύματα της θάλασσας, χωρίς διόρθωση, από την επιστροφή στο εξωτερικό κύκλωμα, όπως ένας τοίχος αντιστήριξης θα μπορούσε να σταματήσει τα κύματα της θάλασσας από το να επιστρέψουν. Οι άλλοι τρόποι και «σωλήνες» της συσκευής είναι εξίσου μοναδικοί στην απόδοσή τους. Αν και κανένας νέος νόμος της ενέργειας δεν προωθείται ή υποστηρίζεται ότι έχει ανακαλυφθεί, η εφαρμογή της μεθόδου αξιοποίησης της ενέργειας σε όλον το χώρο είναι μοναδική στο ότι η «γέννηση» επιτυγχάνεται με ταλαντευόμενη χρήση και όχι με τη συμβατική κύρια κίνηση. Αυτοί οι σωλήνες ανίχνευσης έχουν συγχρονισμένη έλξη με τους ειδικά αναπτυγμένους ταλαντωτές υψηλής φαραντικής χωρητικότητας και παρέχουν ένα μέσο, μέσω του οποίου η ταλαντευόμενη ενέργεια μπορεί να περάσει ειδικά κατασκευασμένους ταλαντωτές βαλβίδων των οποίων η σχέση με τη βαλβίδα πρώτου σταδίου είναι τέτοια ώστε να επιτρέπει την είσοδο ταλαντώσεων

στο εξωτερικό κύκλωμα αλλά όχι την επιστροφή τους σε αυτό, με μία αυτόματη μεταβλητή σχέση με τις ταλαντώσεις από το σύμπαν, και ικανοί να εγκατασταθούν μέσα στα κυκλώματα αρχικής ταλάντωσης που συμπίπτουν με τις ταλαντώσεις του σύμπαντος.

Προβλέπεται ειδική διάταξη για να αποτραπεί το ενδεχόμενο να φράξουν οι σωλήνες RE κατά τη διασπορά των τελών που δημιουργούνται από τις ταλαντώσεις που συσσωρεύονται συνεχώς με βάση το φαινόμενο backrush της ταλαντευόμενης ικανότητας που είναι κοινό σε πυκνωτές και εφαρμόζονται εδώ σε σωλήνες κενού. Αυτή η ενέργεια αυτών των συσκευών έχει ως αποτέλεσμα τη διεύρυνση και παρατείνοντας τον χρόνο φόρτισης κι εκφόρτισης των πυκνωτών και την ενέργεια χωρητικότητας στο κύκλωμα σε ένα αξιόλογο διάστημα σε απόλυτη αρμονία με το φυσικό ενεργειακό κύμα μέσω των βαλβίδων αναχαίτισης και ταλαντωτές στο κύκλωμα, που εγκατέστησαν ηλεκτρικούς παλμούς στο κύκλωμα που αντιστοιχούν σε ενεργειακά κύματα αιχμαλώτισης από τον αναχαιτιστήρα και πάλι εμποδίστηκε να επιτρέψει δεύτερο εξωτερικό κύκλωμα με βαλβίδα «πολλαπλών τοιχωμάτων». Οι τελικοί σωλήνες λειτουργούν ως πομποί ενεργειακής πίεσης με μέσο για την πρόληψη της συμπύκνωσης «ελιγμών» με ειδική μορφή «getter». Αυτό σταματά τη συμπύκνωση που συσσωρεύεται στη βάση των σωλήνων που θα εμπόδιζαν την ιοντική τους δράση.

Κάποιος πρέπει να «χωρίσει» τη ζώνη εκκένωσης ενέργειας σε γραμμές παραλλαγής (πείτε το όπως θέλετε), γραμμές ενέργειας ή γραμμές φωτός πέρα από τις «ακτίνες φωτός». Οι ταλαντώσεις επομένως, δεν γίνονται απλές ταλαντώσεις αλλά μέσω της δράσης του σύμπαντος δημιούργησαν μια ενεργειακή ροή η οποία θα μπορούσε να αναφέρεται ως ο ισχυρισμός της αδράνειας. Όταν η αδράνεια καθιερωθεί, η δράση θα συνεχίσει λόγω των ταλαντώσεων του κόσμου, διαφορετικά κάποιος θα είχε μια πλήρη διάχυση της ενέργειας και χωρίς ταλαντώσεις. Η ταλάντωση θα δονείται κατά την ίδια χρονική περίοδο ανεξάρτητα από το δυναμικό, αλλά ο ρυθμός δόνησης της συσκευής εξαρτάται από τη «χωρητικότητα» των τρόπων της, δηλαδή τους συμπυκνωτές κλπ.

Συνδυάστε σε καθαρό ενεργειακό συντονισμό ορισμένες συσκευές απόκρισης ενέργειας που συγχρονίζονται με το συντονισμό ορισμένων δονήσεων στο σύμπαν, και τι έχετε; Χρησιμοποιήσιμη ενέργεια από το σύμπαν. Αυτή η ενέργεια μπορεί να έρθει στους πλανήτες ως ταλαντώσεις παρόμοιες με τις παλίρροιες της θάλασσας. Οι ακτινοβολιακοί ενεργειακοί σωλήνες λαμβάνουν αυτή την ενέργεια σε υπερτάσεις που μπορεί να διαρκέσουν μόνο μερικά μικροδευτερόλεπτα από την πίεση και το ρεύμα. Αυτές οι υπερτάσεις είναι τόσο ισχυρές που παρέχεται επαρκής ενέργεια στον εξοπλισμό σε συντονισμό για να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε πολλαπλάσια των λάμπων και σε ένα μέγεθος που ανταγωνίζεται το φως της ημέρας. Θυμηθείτε τον συντονισμό και την πίεση, πόσα μπορεί να κάνει για να ενισχύσει την ενέργεια. Επίσης, να θυμάστε ότι οι δονήσεις που βγαίνουν από τις πηγές επιστρέφουν επίσης στις πηγές τους. Τίποτα δεν χάνεται. Υπάρχει μόνο μια μείωση του δυναμικού όπως το νερό που ρέει πάνω από έναν νερόμυλο.

Οι σωλήνες της ακτινοβολούμενης ενέργειας δεν παρουσιάζουν νέους νόμους της Φυσικής, απλώς επεκτείνουν την εφαρμογή γνωστών νόμων, επιτυγχάνοντας έτσι αποτελέσματα που δεν θεωρούνταν αρχικά δυνατά. Αυτή είναι η ιστορία της επιστήμης. Σωλήνες ακτινοβολούμενης ενέργειας διαθέτουν μεγαλύτερη ικανότητα να λαμβάνουν «κορεσμό» κι έτσι να φορτίζουν τους συνοδευτικούς πυκνωτές με πιο σταθερό ρυθμό. Όταν επιτευχθεί μια ορισμένη τάση, ο ιονισμός συμβαίνει στα αέρια του εκκενωμένου σωλήνα και προκαλεί τους πυκνωτές του κυκλώματος βαλβίδας για εκφόρτιση σε άλλους πυκνωτές του κυκλώματος βαλβίδας, για εκκένωση σε άλλους πυκνωτές των ταλαντωτών και των άλλων μεθόδων του κυκλώματος.

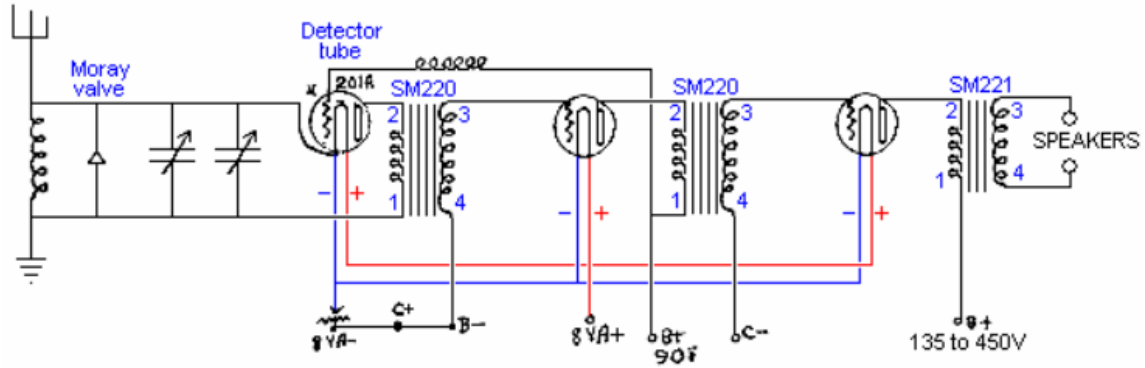
Όταν ο ιονισμός στους προηγούμενους σωλήνες δεν είναι πλέον δυνατός λόγω της μειωμένης τάσης, η διαδικασία ξεκινάει από την αρχή. Η πρώτη βαλβίδα περνάει δονήσεις ενέργειας σε ένα ταλαντευόμενο κύκλωμα, ο ιονισμός εισέρχεται, μια εκφόρτιση εμφανίζεται και η ενέργεια περνά μέσα από μία άλλη βαλβίδα σε άλλους ταλαντωτές. Η διαδικασία επαναλαμβάνεται από το πρώτο στάδιο στο δεύτερο, στο τρίτο και ούτω καθεξής, σαν μια «ταξιαρχία κουβάδων». Επομένως, «Δεν μπορεί να ληφθεί μια σταθερή ροή νερού από τα κύματα της θάλασσας ή ενέργειας από τις δονήσεις του κόσμου;» (Kelly, 2013a).

Όταν μια δόνηση οποιουδήποτε είδους χτυπά ένα όριο μεταξύ δύο μέσων διαφορετικής δονητικής σύνθετης αντίστασης υπό γωνία λιγότερη από 90 μοίρες, ο μετασχηματισμός του δονητικού ρυθμού μπορεί να μετατραπεί σε άλλο δονητικό ρυθμό. Επομένως, η συσκευή Radiant Energy θα συνεχίσει να λαμβάνει ενέργεια με συντονισμό ή η δόνηση “keep alive” του κόσμου θα συνεχίζει να ταλαντώνει τα διάφορα στάδια των βαλβίδων και των ταλαντωτών στο κύκλωμα. Απλό, έτσι δεν είναι; Απλά μια περίπτωση της παγίδευσης της ενέργειας που είναι παντού παρούσα στο πρωτογενές κύκλωμα και προκαλώντας την ταλάντωση του μέσω των δευτερευόντων κυκλωμάτων μέσω ενός μπλοκαρισμένου κυκλώματος χωρίς επιστροφή.

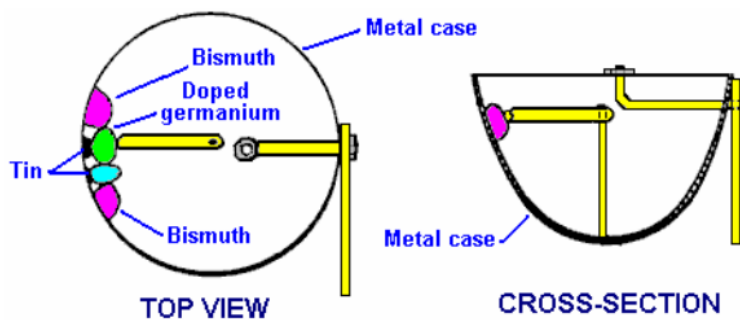
Τα πειράματα μάς έχουν αποδείξει ότι υπάρχει μια ενέργεια που υπάρχει στο σύμπαν η οποία, με την κατάλληλη ανάπτυξη του εξοπλισμού, μπορεί να διατεθεί για εμπορική χρήση. Ένας τέτοιος μετασχηματιστής ενέργειας ή μετατροπέας έχει κατασκευαστεί. Έχει τεθεί σε λειτουργία, με πλήρες φορτίο συνεχώς με όχι δαπάνες καυσίμων οποιουδήποτε τύπου, χωρίς μηχανικό προαγωγό, που διατηρούνται ζωντανές από τις ταλαντώσεις των ενεργειών από τον κόσμο, μετατροπέα ενέργειας ή μετασχηματιστή που θα ήταν σε θέση να μετατρέψει την υψηλή συχνότητα, το υψηλό επίπεδο ενέργειας της κοσμικής ακτινοβολίας σε ρεύμα χρησιμοποιήσιμης συχνότητας και τάσης.

Βασικά η θεωρία της λειτουργίας έχει ως εξής:

- Οι ταλαντώσεις ξεκινούν στο πρώτο στάδιο ή κύκλωμα της συσκευής διεγείροντας την με μια εξωτερική πηγή ενέργειας.
- Το κύκλωμα είναι «συντονισμένο» μέχρις ότου οι ταλαντώσεις διατηρηθούν με αρμονική σύζευξη με τις συχνότητες των κοσμικών κυμάτων.
- Η ενισχυτική δράση της αρμονικής σύζευξης αυξάνει το πλάτος των ταλαντώσεων μέχρι να πολωθεί, η κορυφή «χύθηκε» στο επόμενο στάδιο μέσω ενός ειδικού ανιχνευτή ή βαλβίδας που εμποδίζει την επιστροφή ή την ανάδραση της ενέργειας από τα επόμενα κυκλώματα.
- Αυτοί οι «παλμοί» οδηγούν αυτό το στάδιο, το οποίο ταλαντώνεται σε χαμηλότερη συχνότητα και ενισχύεται και πάλι αρμονικά σε σχέση με τα πανταχού παρόντα κοσμικά κύματα.
- Το δεύτερο στάδιο οδηγεί σε ένα τρίτο στάδιο και τα πρόσθετα στάδια συζευγνύονται μέχρι ένα κατάλληλο επίπεδο ισχύος σε μια χρησιμοποιήσιμη συχνότητα και τάση να λαμβάνονται μέσω ειδικών μετασχηματισμών.



Οι συγκεκριμένες πληροφορίες σχετικά με το σύστημα του Moray είναι πολύ περιορισμένες, ειδικά από τη στιγμή που η αίτηση του για δίπλωμα ευρεσιτεχνίας έχει αφαιρεθεί. Το παραπάνω και το παρακάτω διάγραμμα έχουν αναπαραχθεί από αυτό που υποτίθεται ότι είναι οι σημειώσεις από την οποία συντάχθηκε η αίτηση διπλώματος ευρεσιτεχνίας. Οι σημειώσεις αυτές δεν είναι πολύ σαφείς τόσο ως προς τη διατύπωση όσο και ως προς την ποιότητα της αναπαραγωγής, ωστόσο, τα διαγράμματα που παρουσιάζονται εδώ είναι μια προσπάθεια να δείξει καθαρά οτιδήποτε είναι αρκετά βέβαιος σε αυτά τα διαγράμματα.



Αυτές υποτίθεται ότι είναι οι πληροφορίες κατασκευής της βαλβίδας Moray που ήταν σε θέση να ρυθμιστεί σε οποιοδήποτε από τα δύο, διόρθωση ενός σήματος ή ενίσχυση ενός σήματος. Το περίβλημα είναι ένα μεταλλικό κύπελλο που αποτελεί επίσης μία από τις επαφές για τη βαλβίδα. Μέσα στο κύπελλο υπάρχουν τέσσερα σφαιρίδια κολλημένα στο πλάι. Τα δύο εξωτερικά σφαιρίδια είναι κατασκευασμένα από βισμούθιο και συγχωνεύονται απευθείας στη μεταλλική θήκη. Τα δύο εσωτερικά «πέλλετ» συνδέονται στη θήκη με κασίτερο αντί για συγκόλληση. Κρίνοντας από το σχέδιο, φαίνεται ότι ο μεταλλικός βραχίονας που έρχεται σε επαφή με τα πέλλετ μπορεί να συνδεθεί μόνο με τα δύο εσωτερικά πέλλετ. Ο βραχίονας πιέζει απότομα τα πέλλετ με τον ίδιο τρόπο που οι δίοδοι «το μουστάκι της γάτας (cat's whisker)» της εποχής ήρθαν σε επαφή με ένα ασημένιο σύρμα για να γίνει μια σημειακή επαφή και να γίνει ανόρθωση.

Εάν είναι σωστό ότι ο περιστρεφόμενος βραχίονας έρχεται σε επαφή μόνο με ένα από τα δύο εσωτερικά πέλλετ, τότε ο λόγος για αυτά τα εξωτερικά σφαιρίδια βισμούθιου πρέπει να είναι έμμεσο τμήμα της βαλβίδας. Έτσι, αυτό το τμήμα της υπόθεσης είναι μια ρύθμιση του μετάλλου της θήκης, κασίτερος, βισμούθιο και πέντε ενώσεις μεταξύ διαφορετικών υλικών, χωρίς να υπολογίζεται ο βραχίονας επαφής. Ένα από τα δύο σφαιρίδια είναι κατασκευασμένο από καθαρό γερμάνιο με την προσθήκη πολύ μικρών ποσοτήτων ντόπινγκ υλικού. Έχουν αναφερθεί θειούχος σίδηρος (FeS), θειούχο μολυβδαίνιο (MoS), βισμούθιο, ουράνιο και άργυρος ως πιθανοί παράγοντες ντόπινγκ. Ένα άλλο υλικό που αναφέρεται είναι ο μόλυβδος του οποίου η

δομή του έχει αλλοιωθεί από τη διαδικασία που περιγράφεται στο δίπλωμα ευρεσιτεχνίας του Moray US 2,460,707. Τα πέλλετ λέγεται ότι παράγονται υπό υψηλή πίεση.

Από αυτά μπορεί να φανεί ότι δεν έχουμε καμία εξ αποστάσεως παρόμοια με τις πλήρεις πληροφορίες για το σύστημα του Moray. Ωστόσο, υπάρχουν πολλά σημαντικά πράγματα που μπορούμε να μάθουμε από αυτό. Πρώτον, χρησιμοποιώντας απλώς μια πολύ καλή γείωση και μία κεραία μήκους μόλις ενενήντα ποδιών (30m) κρεμασμένη περίπου οκτώ πόδια από το έδαφος, είναι δυνατό να αντληθεί σημαντικό ρεύμα από το περιβάλλον. Είναι πιθανό να μπορέσουμε να αναπαράγουμε ακριβώς τη μέθοδο εξαγωγής ισχύος Moray, αλλά είναι πολύ απίθανο η μέθοδός του να είναι ο μόνος δυνατός τρόπος επίτευξης αποτελεσματικής εξαγωγής ισχύος. Έτσι, αν πειραματιστούμε με τα εξαρτήματα και τα υλικά που έχουμε στη διάθεσή μας σήμερα, είναι ευδιάκριτα δυνατό ότι θα μπορούσαμε να εξάγουμε μεγάλες ποσότητες ενέργειας από ένα σχετικά μικρό εναέριο καλώδιο τοποθετημένο σε ένα αρκετά βολικό ύψος πάνω από το έδαφος και μίας καλής σε ποιότητα γείωσης.

Το βιβλίο του Moray “The sea of energy in which the earth floats” μπορείτε να το κατεβάσετε δωρεάν ως ένα ηλεκτρονικό βιβλίο 64 σελίδων από:

<http://www.free-energy-info.tuks.nl/P26.pdf>

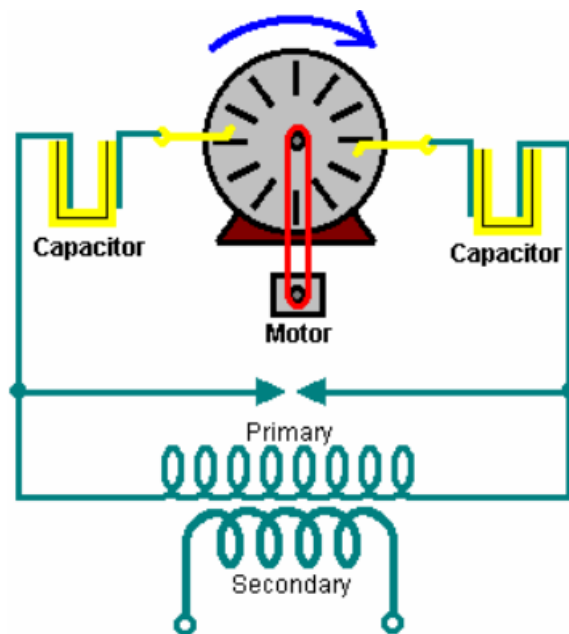
1.5 Τα εναέρια συστήματα του Herman Plauson.

Ο Herman Plauson έλαβε το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας των ΗΠΑ 1.540.998 τον Ιούνιο του 1925. Το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας είναι παρόμοιο σε στυλ με το σύστημα pick-up του Tesla και απεικονίζει την αρχή με ένα σύστημα που μοιάζει πολύ με τη συσκευή “Testatica” του Paul Baumann, κρυμμένο σε μια ελβετική θρησκευτική κοινότητα. Το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας είναι πολύ λεπτομερές με 37 σχέδια που δείχνουν διαφορετικές ρυθμίσεις. Στην πραγματικότητα, η πατέντα διαβάζεται περισσότερο σα μάθημα παρά σα δίπλωμα ευρεσιτεχνίας.

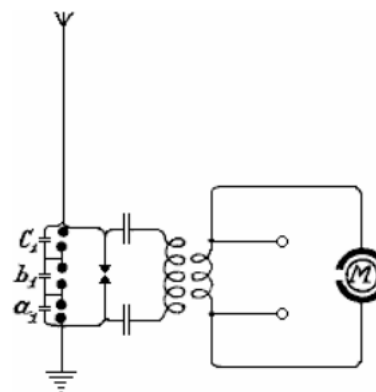
Ένα σύστημα αυτού του τύπου πρέπει οπωσδήποτε να ληφθεί σοβαρά υπόψη: ο Herman θεωρεί ένα από τα συστήματά του με απόδοση 100 kilowatt ως «μικρό» σύστημα. Ωστόσο, πρέπει να γίνει κατανοητό ότι κάθε μια από τις κεραίες Herman, σε αντίθεση με αυτές του Thomas Henry Moray, συνεισέφεραν λιγότερο από ένα kilowatt η καθεμιά, και όταν ο Herman μιλάει για μία εγκατάσταση 100 kilowatt, αναφέρεται σε μία σειρά με περισσότερες από εκατό ξεχωριστές κεραίες.

Ο Herman επεξηγεί πολλές διαφορετικές μεθόδους δέσμευσης ενέργειας και αρκετές μεθόδους αύξησης της αποτελεσματικότητας της δεσμευμένης ενέργειας. Ενώ μια εγκατάσταση για να συλλάβει μια συνεχή παροχή 100+ kilowatt είναι μη ρεαλιστικό για ένα άτομο, που απαιτεί ψηλές κεραίες, υπάρχει η ευδιάκριτη πιθανότητα να γίνει μια μείωσης έκδοσης που είναι ικανή να παρέχει σοβαρά επίπεδα δωρεάν ισχύος. Η προσεκτική ανάγνωση της πατέντας του σίγουρα συνιστάται.

Ο Herman ξεκινάει παρουσιάζοντας πώς μπορεί να ληφθεί ηλεκτρική ενέργεια από μια μηχανή Wimshurst. Η τάση εξόδου του Wimshurst είναι πολύ υψηλή και η χωρητικότητα ρεύματος είναι πολύ χαμηλή και οι περισσότεροι άνθρωποι θα την απέρριπταν καθώς είναι εντελώς ανεπαρκής για οποιοδήποτε είδος πρακτικής εργασίας.



Ωστόσο, ο Herman ενισχύει το επίπεδο ισχύος τροφοδοτώντας την έξοδο σε μετασχηματιστή με βήμα προς τα κάτω που μειώνει τη τάση εξόδου σε ένα κατάλληλο επίπεδο και αυξάνει το διαθέσιμο ρεύμα σε αναλογία με τη μείωση της τάσης. Αυτή είναι ίδια τεχνική που κατοχυρώθηκε με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας από τον Nicola Tesla. Η συσκευή που απεικονίζει ο Herman φαίνεται εδώ:



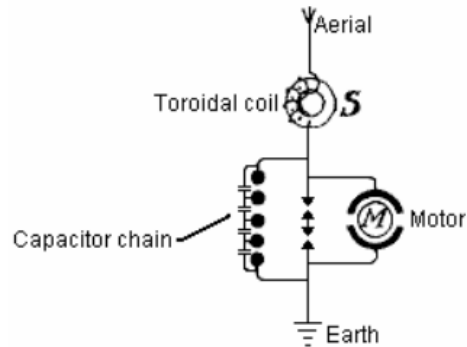
Το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας του λέει: «Επιλέγοντας κατάλληλα την αναλογία μεταξύ του αριθμού των στροφών στο κύριο και στις δευτερεύουσες περιελίξεις, όσον αφορά τη σωστή εφαρμογή των συντελεστών συντονισμού (χωρητικότητα αυτεπαγωγή και αντίσταση) η υψηλή τάση του πρωτεύοντος κυκλώματος μπορεί κατάλληλα να μετατραπεί σε υψηλό ρεύμα χαμηλής τάσης παραγωγής». Θα πρέπει να θυμόμαστε ότι ένας σπινθήρας παράγει έναν πολύ απότομα ανερχόμενο παλμό τάσης και ότι διαταράσσει το τοπικό κβαντικό ενεργειακό πεδίο, όπως περιγράφηκε προηγουμένως, που παράγει πολύ μεγάλες ροές ενέργειας όπου το τοπικό περιβάλλον επιστρέφει στην ισορροπημένη σταθερή του κατάσταση. Ο σπινθήρας, ο οποίος παράγεται από σχετικά χαμηλή ισχύ, χρησιμοποιείται ως έναυσμα για πολύ μεγαλύτερες ροές ενέργειας, οι οποίες τροφοδοτούν τον υποβιβασμένο μετασχηματιστή, παράγοντας σοβαρό ρεύμα σε ικανοποιητική τάση, ικανό να κάνει χρήσιμη εργασία, χωρίς την απαίτηση για οποιαδήποτε ισχύ εισόδου από τον χρήστη.

Θα παρατηρήσετε πόσο απλό είναι αυτό το κύκλωμα. Τρεις πυκνωτές "a1", "b1" και "c1" σε μια αλυσίδα, σχηματίζουν έναν μόνο πυκνωτή υψηλής τάσης. Οι κηλίδες που εμφανίζονται συνδεδεμένες σε αυτούς τους πυκνωτές είναι κενά σπινθήρα εκκένωσης έκτακτης ανάγκης για να αντιμετωπίσουν ασυνήθιστα γεγονότα όπως η εναέρια επίθεση από κεραυνό. Αυτό το κύκλωμα μοιάζει πολύ με το κύκλωμα μηχανής Wimshurst που χρησιμοποιεί ο Herman ως απεικόνιση της αρχής λειτουργίας αυτών των ειδών κυκλωμάτων. Σε αυτό το κύκλωμα, δείχνει

ένα ειδικό μοτέρ με την ένδειξη «M» που κινείται από το κύκλωμα και δείχνει επίσης τερματικά εξόδου που μπορούν να έχουν άλλον εξοπλισμό συνδεδεμένο σε αυτά.

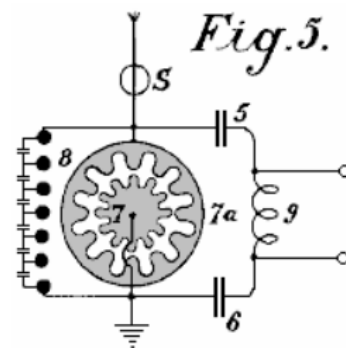
Όταν οι ταλαντωτικές εκκενώσεις στο πρωτεύον κύκλωμα εξασθενούν ή παύουν εντελώς, οι πυκνωτές φορτίζονται ξανά από τον στατικό ηλεκτρισμό έως ότου το συσσωρευόμενο φορτίο διασπαστεί ξανά στο διάκενο του σπινθήρα. Όλα αυτά επαναλαμβάνονται εφόσον παράγεται ηλεκτρισμός από τη στατική μηχανή μέσω της εφαρμογής μηχανικής ενέργειας σε αυτό. Ο Herman δηλώνει ότι χωρίς τη διάταξη του διακένου σπινθήρα στους τρεις πυκνωτές που συνδέονται μεταξύ της κεραίας και της γης, «είναι αδύνατο να συλλεχθούν και να δοθούν διαθέσιμες μεγάλες ποσότητες ηλεκτρικής ενέργειας».

Εκτός από την παράλληλη χρήση κενών σπινθήρα, ένα δεύτερο μέτρο ασφάλειας είναι επίσης απαραίτητο για τη λήψη του ρεύματος από αυτό το κύκλωμα. Πρόκειται για την εισαγωγή προστατευτικών ηλεκτρομαγνητικών ή πηνίων πνιγμού στο κύκλωμα κεραίας όπως φαίνεται από το S στο διπλανό διάγραμμα. Ένας ενιαίος «ηλεκτρομαγνήτης» έχει τον λεπτότερο δυνατό πλαστικοποιημένο πυρήνα συνδεδεμένο με την κεραία. Σε περίπτωση υψηλών τάσεων στο εναέριο δίκτυο ή σε σημεία όπου υπάρχουν συχνές καταιγίδες, πολλές τέτοιες σπείρες με σπειροειδή περιέλιξη μπορεί να συνδέονται σε σειρά.



Στην περίπτωση μεγάλων μονάδων. Αρκετοί τέτοιοι μαγνήτες μπορούν να χρησιμοποιηθούν παράλληλα ή σε σειρά. Οι περιελίξεις αυτών των ηλεκτρομαγνητών μπορούν απλώς να συνδεθούν σε σειρά με τις κεραίες. Σε αυτή την περίπτωση, οι περιελίξεις θα πρέπει να αποτελούνται από πολλά λεπτά παράλληλα σύρματα, τα οποία μαζί αποτελούν την απαραίτητη επιφάνεια διατομής του σύρματος. Η περιέλιξη μπορεί να κατασκευαστεί από πρωτεύουσες και δευτερεύουσες περιελίξεις σε μορφή μετασχηματιστή. Το πρωτεύον τύλιγμα στη συνέχεια θα συνδεθεί σε σειρά με το εναέριο δίκτυο και η δευτερεύουσα περιέλιξη θα βραχυκυκλωθεί περισσότερο ή λιγότερο μέσω μιας ρυθμιστικής αντίστασης ή ενός επαγωγικού πηνίου. Στην τελευταία περίπτωση είναι δυνατό να ρυθμίσουν, σε κάποιο βαθμό, την επίδραση αυτών των πηνίων πνιγμού.

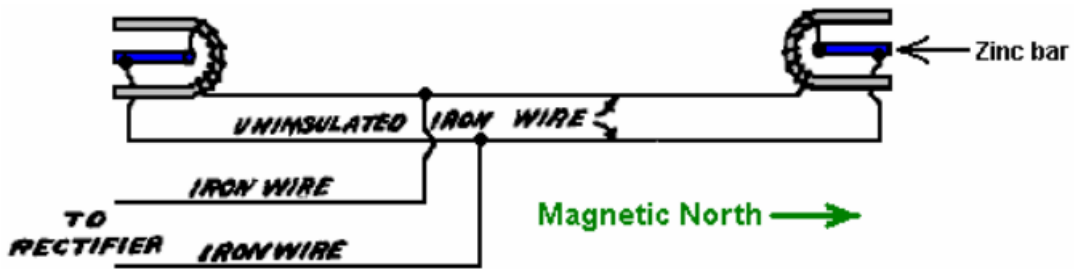
Το **Σχήμα 5** δείχνει μια διάταξη για την παραγωγή μεγάλων ρευμάτων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν απευθείας, χωρίς κινητήρες, για την παροχή θέρμανσης και φωτός. Η κύρια διαφορά εδώ είναι ότι το διάκενο σπινθήρα αποτελείται από έναν δίσκο σχήματος αστεριού 7 που μπορεί να περιστρέφεται στον δικό του άξονα και περιστρέφεται από έναν κινητήρα απέναντι από παρόμοια τοποθετημένα ηλεκτρόδια 7a. όταν χωριστά σημεία του αστεριού αντικρίζουν το ένα το άλλο, πραγματοποιούνται εκκενώσεις, σχηματίζοντας έτσι ένα κύκλωμα ταλάντωσης με πυκνωτές 5 και 6 και επαγωγέα 9. Ένας κινητήρας μπορεί επίσης να συνδεθεί απευθείας στα άκρα του επαγωγέα 9.



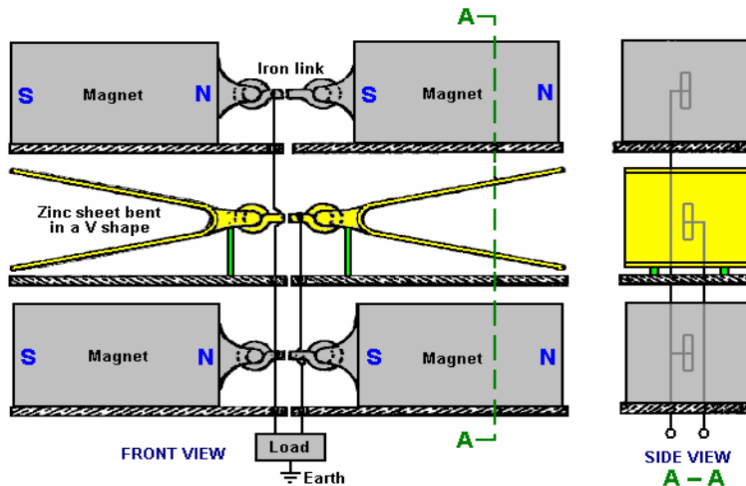
Το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας συνεχίζεται δείχνοντας πολλούς τρόπους αύξησης της ισχύος του εναέριου συστήματος και πολλούς τρόπους εφαρμόζοντας την έξοδο σε πρακτικές ηλεκτρικές συσκευές. Περιέχει 37 διαγράμματα και πληθώρα πρακτικών πληροφοριών.

1.6 Εναέρια συσκευή του Roy Meyers

Ο Roy Meyers έλαβε το βρετανικό δίπλωμα ευρεσιτεχνίας 1913,01098 τον Ιανουάριο του 1914. Το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας δείχνει μια εξαιρετικά απλή συσκευή που παράγει ηλεκτρική έξοδο χωρίς ορατή είσοδο. Αυτή η συναρπαστική συσκευή ανακαλύφθηκε κατά τη δοκιμή μιας πολύ απλής μορφής, όπου δυο πέταλα μαγνητών διασυνδέθηκαν με μαλακό σιδερένιο σύρμα και δύο ράβδοι ψευδαργύρου τοποθετήθηκαν ανάμεσα στα πόδια των μαγνητών. Ο Roy ανακάλυψε ότι είχε ισχύ 8 volt χρησιμοποιώντας μόνο δύο μαγνήτες 4 ιντσών με τετράγωνα πόδια 1 ίντσας και ράβδους ψευδαργύρου παρόμοιου μεγέθους. Ο φυσικός προσανατολισμός της συσκευής είναι πολύ σημαντικός. Το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας λέει ότι το ρεύμα συλλέγεται εάν τα ανοιχτά άκρα των μαγνητών είναι στραμμένα σε κατεύθυνση Βορρά – Νότου και όχι αν είναι τοποθετημένα στην κατεύθυνση Ανατολή – Δύση. Ωστόσο, οι προσπάθειες αναπαραγωγής φαίνεται να υποδεικνύουν το αντίστροφο από αυτό με την ανάληψη ενέργειας όταν η ευθυγράμμιση είναι Ανατολή – Δύση. Οι ενδείξεις δείχνουν ότι αυτή δεν είναι μια εύκολη συσκευή για να λειτουργήσει σωστά. Η πρώτη διάταξη φαίνεται στο παρακάτω διάγραμμα:



Ο Roy ανέπτυξε περαιτέρω το σύστημά του και διαπίστωσε ότι ενώ λειτουργεί σε εσωτερικούς χώρους, αποδίδει καλύτερα εάν βρίσκεται σε εξωτερικό χώρο και ανυψωθεί σε ύψος πενήντα ή εξήντα ποδιών. Ωστόσο, αυτό δεν είναι σε καμία περίπτωση απαραίτητο και η ισχύς εξόδου και η τάση μπορεί να αυξηθεί αυξάνοντας τον αριθμό των συλλεκτών. Ο Roy τα ανέπτυξε για να παράγει το στυλ που φαίνεται εδώ:



Ο ψευδάργυρος δρα πιο αποτελεσματικά εάν εγκατασταθεί ως φύλλα λυγισμένα σε σχήμα V. Οι μαγνήτες και τα φύλλα ψευδαργύρου μπορούν να είναι στοιβαγμένα κατακόρυφα ή/και οριζόντια και όσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμός που χρησιμοποιείται, τόσο μεγαλύτερη είναι η ηλεκτρική ισχύς. Μια καλή σύνδεση γείωσης συνιστάται και πιθανώς ο μέσος σωλήνας κρούου νερού οποιουδήποτε σπιτιού παρέχει περισσότερο από επαρκή σύνδεση γείωσης που είναι βολική στη χρήση, υπό την προϋπόθεση ότι οι σωληνώσεις είναι κατασκευασμένες από μέταλλο.

1.7 Το εναέριο σύστημα του Raymond Phillips Senior.

Παρουσιάζει ένα ενδιαφέρον δίπλωμα ευρεσιτεχνίας US 4.685.047 της 4^{ης} Αυγούστου 1987, με τίτλο «Συσκευή για Μετατροπή Συχνότητας Ραδιοφωνικής Ενέργειας σε Συνεχές Ρεύμα». Ενώ αυτό το δίπλωμα μιλάει για ενέργεια ραδιοσυχνοτήτων, δεν φαίνεται κάτι συγκεκριμένο γιατί αυτή θα ήταν η μόνη ενέργεια που θα μπορούσε να ληφθεί από αυτό το κύκλωμα. Οι πληροφορίες για το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας είναι οι ακόλουθες:

Αυτό το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας περιγράφει μια συσκευή και μεθόδους για τη μετατροπή της ενέργειας ραδιοσυχνοτήτων σε συνεχές ρεύμα για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Περιλαμβάνει διπολική κεραία λήψης ενέργειας ραδιοσυχνοτήτων και κύκλωμα για μετατροπή της ενέργειας ραδιοσυχνοτήτων σε συνεχές ρεύμα. Το κύκλωμα έχει μια θετική γραμμή εξόδου συνδεδεμένη σε έναν πόλο της κεραίας και μια αρνητική γραμμή εξόδου που συνδέεται με τον άλλο πόλο της κεραίας. Μια θετική δίοδος μετάδοσης βρίσκεται στη θετική γραμμή εξόδου και μια αρνητική δίοδος εκπομπής στην αρνητική γραμμή εξόδου. Πρώτη και δεύτερη γραμμές διαύλου και ένα ζεύγος συντονισμένων κυκλωμάτων αντίθετης πολικότητας συνδέουν την θετική γραμμή εξόδου με την αρνητική γραμμή στη γραμμή διαύλου με μία από τις γραμμές διαύλου να είναι συνδεδεμένη με τη γείωση. Κάθε συντονισμένο κύκλωμα περιλαμβάνει μια πρώτη γραμμή γεφύρωσης, συνδέοντας τη θετική γραμμή εξόδου με την πρώτη και τη δεύτερη γραμμή γείωσης και μια δεύτερη γραμμή γεφύρωσης που συνδέει την αρνητική γραμμή εξόδου προς την πρώτη και τη δεύτερη γραμμή γείωσης. Κάθε γραμμή γεφύρωσης έχει μέσα της μια δίοδο συνδεδεμένη με μια πολικότητα η οποία αντιστρέφεται σε σχέση με τη δίοδο εισόδου. Οι γραμμές γεφύρωσης κάθε συντονισμένου κυκλώματος συνδέονται μεταξύ τους μέσω ενός επαγωγέα κι έχουν πυκνωτές τοποθετημένους μεταξύ της δίοδου και των γραμμών διαύλου. Ένα συνεχές ρεύμα της συσκευής είναι συνδεδεμένο στη θετική γραμμή του κυκλώματος.

1.7.1 Ιστορικό της Εφεύρεσης

Αυτή η εφεύρεση δείχνει μια συσκευή για τη μετατροπή της ενέργειας ραδιοσυχνοτήτων σε συνεχές ρεύμα επαρκούς μεγέθους για την τροφοδοσία συσκευών όπως φορτιστές μπαταριών και ηλεκτροκινητήρες χωρίς τη χρήση ενίσχυσης.

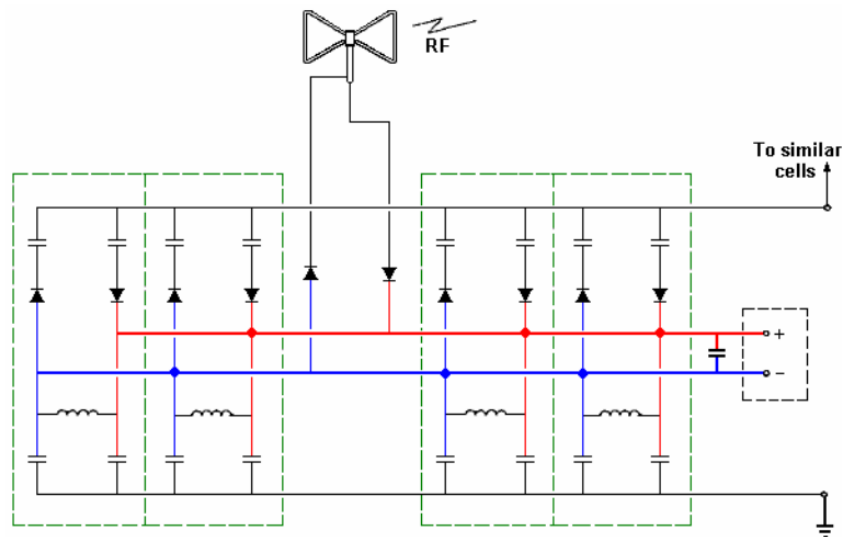
Από καιρό υπάρχει το ενδιαφέρον για την τεχνολογία που στοχεύει στη μετάδοση ηλεκτρικής ενέργειας σε απόσταση χωρίς χρήση συρμάτων. Η ανάπτυξη μιας τέτοιας τεχνολογίας έχει τεράστιες δυνατότητες. Αυτό αναγνώρισε για πρώτη φορά ο Nicola Tesla, ο οποίος το 1899 κατασκεύασε ένα πηνίο Tesla 200 ποδιών με ισχύ από 300 kilowatt σε 150 kilowatt. Ο Tesla ήλπιζε να στέκονται όρθια κύματα ηλεκτρικής ενέργειας γύρω από ολόκληρη την επιφάνεια της γης, έτσι ώστε οι κεραίες λήψης να τοποθετούνται στα βέλτιστα σημεία που θα μπορούσε να αξιοποιήσει την ισχύ όταν χρειάζεται. Ο Tesla μπόρεσε να ανάψει εκατοντάδες λαμπτήρες σε απόσταση περίπου 40 χιλιομέτρων με τη συσκευή χωρίς να χρησιμοποιεί καλώδια. Το σχήμα παραμένει γενικά επιστημονικά περιέργο, αλλά παρέχει το αρχικό υπόβαθρο για τις τρέχουσες

εξελίξεις στις οποίες γίνονται προσπάθειες για μετάδοση ισχύος χρησιμοποιώντας φούρνους μικροκυμάτων. Ωστόσο, η ισχύς που μεταδίδεται από τα μικροκύματα οραματίζονται με τη μορφή μίας δέσμης πολύ υψηλής έντασης που εστιάζεται από μια γεννήτρια μικροκυμάτων σε μια κεραία λήψης. Αυτή η τεχνολογία οραματίζεται για χρήση πολλών τύπου σκοπών, ωστόσο, η εστιασμένη δέσμη μικροκυμάτων δεν είναι κατάλληλη για πολλές εφαρμογές επειδή η δέσμη πρέπει να κατευθύνεται προς μια κεραία λήψης και δεν μπορεί να μεταδοθεί μέσω των περισσότερων αντικειμένων, χωρίς να καταστρέφονται αυτά τα αντικείμενα.

Αυτή η εφεύρεση βασίζεται στη μετατροπή ενέργειας από στάσιμα κύματα που εκπέμπονται από κεραίες ραδιοσυχνότητας στην περιοχή ραδιοσυχνότητας και όχι στην περιοχή των μικροκυμάτων. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι πολύ χαμηλές συχνότητες που δεν χρησιμοποιούνται στις επικοινωνίες και είναι διαθέσιμες για μετάδοση ισχύος. Ενδιαφέρον παρουσιάζουν επίσης τα κύματα χαμηλής συχνότητας που εκπέμπονται από τη γη λόγω των παλμών του μαγνητικού της πεδίου. Αυτά τα στάσιμα κύματα «γης» χαμηλής συχνότητας μπορεί να παραλαμβάνονται από δέκτες συντονισμένους σε αυτά.

1.7.2 Περίληψη της Εφεύρεσης

Αυτή η εφεύρεση δείχνει μια κεραία RF για λήψη ραδιοκυμάτων. Η κεραία RF που είναι συνδεδεμένη σε ένα κύκλωμα έχει διαμορφωθεί για να μετατρέπει τα σήματα RF σε συνεχές ρεύμα. Τα σήματα ραδιοσυχνότητας που λαμβάνονται από την κεραία μεταδίδονται σε δύο αγωγούς, ο ένας διορθώνεται για να παράγει θετική τάση και ο άλλος διορθώνεται για την παραγωγή αρνητικής τάσης. Το καλώδιο θετικής τάσης συνδέεται απευθείας σε μια θετική γραμμή εξόδου και το καλώδιο αρνητικής τάσης συνδέεται απευθείας σε μια αρνητική γραμμή εξόδου. Η θετική γραμμή εξόδου συνδέεται με ένα ζεύγος γραμμών διαύλου μέσω ενός πρώτου ζεύγους πυκνωτών, ενώ η αρνητική γραμμή εξόδου συνδέεται με το ζεύγος γραμμών διαύλου με ένα δεύτερο ζεύγος πυκνωτών. Μεταξύ της πρώτης γραμμής διαύλου και της θετικής γραμμής εξόδου βρίσκεται μια αντίστροφη δίοδος αρνητικής πολικότητας, ενώ τοποθετείται μεταξύ της αρνητικής γραμμής εξόδου και της πρώτης γραμμής διαύλου μια αντίστροφη δίοδος θετικής πολικότητας. Η θετική και η αρνητική γραμμή εξόδου συνδέονται μεταξύ τους μέσω ενός επαγωγέα που είναι παράλληλος με τους πυκνωτές του πρώτου και του δεύτερου ζεύγους που συνδέονται μεταξύ της δεύτερης γραμμής διαύλου και της θετικής και αρνητικής γραμμής εξόδου.



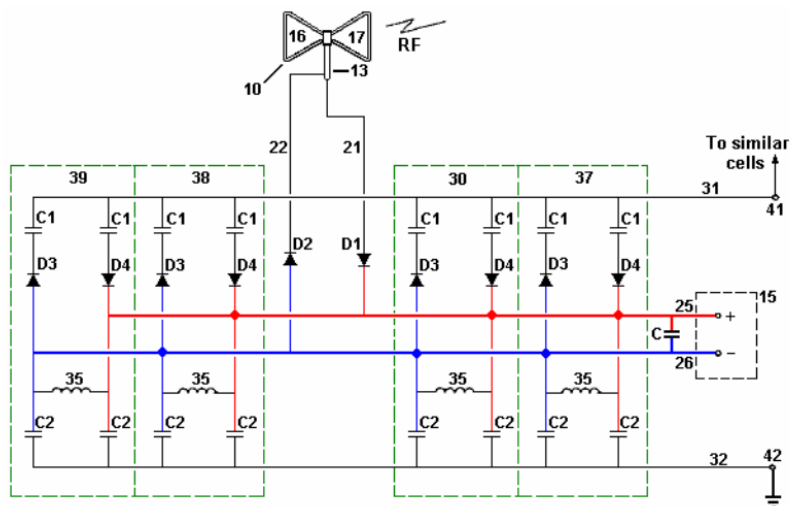
Σε μία εφαρμογή της εφεύρεσης αυτού του κυκλώματος αντιγράφεται κάθε θετική και αρνητική γραμμή εξόδου. Σε άλλο κύκλωμα συνδέεται με πρόσθετα πανομοιότυπα κυκλώματα προκειμένου να αυξηθεί η έξοδος συνεχούς ρεύματος της διάταξης. Σε μία άλλη υλοποίηση, η κεραία που χρησιμοποιείται είναι μια διπολική κεραία από σύρμα αλουμινίου διατεταγμένη σε μορφή «πεταλούδας». Αυτή η εφεύρεση χρησιμοποιεί αυτά τα στοιχεία για τη δημιουργία συνεχούς ρεύματος επαρκούς ισχύος για την εκτέλεση εργασιών όπως π.χ φόρτιση μπαταριών, λαμπτήρων φωτισμού και τροφοδοσίας ηλεκτροκινητήρων συνεχούς ρεύματος χωρίς τη χρήση ενισχυτών.

1.7.3 Σύνομη περιγραφή του σχεδίου:

Οι χαρακτήρες αναφοράς που χρησιμοποιούνται δείχνουν τα ίδια ή παρόμοια μέρη σε κάθε προβολή και αυτό που εμφανίζεται είναι ένα διάγραμμα του κυκλώματος, μία κινούμενη συσκευή και μια διπολική κεραία που δέχεται κύματα ραδιοσυχνότητας, τα οποία στη συνέχεια μετατρέπονται σε συνεχές ρεύμα για την τροφοδοσία της κινούμενης συσκευής.

1.7.4 Περιγραφή της προτιμώμενης υλοποίησης

Αναφερόμενοι τώρα στο παρακάτω σχέδιο, φαίνεται μια διπολική κεραία, που ορίζεται γενικά με τον αριθμό 10, που λαμβάνει κύματα ραδιοσυχνότητας από πομπό ραδιοσυχνότητας.



Αυτά τα κύματα περνούν στο κύκλωμα μετατροπής μέσω ομοαξονικού καλωδίου 13 και του ρεύματος εξόδου συνεχούς ρεύματος του κυκλώματος χρησιμοποιείται για την τροφοδοσία μιας συσκευής εξόδου 15, η οποία μπορεί να είναι, για παράδειγμα, ένας φορτιστής μπαταρίας, ένας κινητήρας DC ή μια συσκευή φωτισμού. Το κύκλωμα δεν έχει άλλες εισόδους ισχύος και επομένως δεν έχει ενισχυτές για την ενίσχυση της ενέργειας Rf. Η πηγή των συχνοτήτων που μπορούν να μετατραπούν σε συνεχές ρεύμα από το κύκλωμα που φαίνεται μπορεί να περιλαμβάνει πηγές της ραδιοφωνίας υψηλής συχνότητας (HF), χαμηλής συχνότητας (LF), πολύ χαμηλής συχνότητας (VLF) κι εξαιρετικά χαμηλής συχνότητας (ELF), τα κύματα καθώς και τη σεισμική δόνηση των μαγνητικών πεδίων της γης.

Κατά προτίμηση, η διπολική κεραία 10 σχηματίζεται από δυο τριγωνικούς βρόγχους σύρματος αλουμινίου 16 και 17, ένας από τους οποίους συνδέεται με τον δακτυλιοειδή αγωγό 21 του ομοαξονικού καλωδίου 13 και ο άλλος από τον οποίο συνδέεται στο κέντρο αγωγός 22 του ομοαξονικού καλωδίου. Το μέγεθος της διπολικής κεραίας 10 εξαρτάται από τη συγκεκριμένη

εφαρμογή που τίθεται. Σε μια εφαρμογή της εφεύρεσης, η κεραία **10** έχει πλάτος **12** ίντσες και **18** ίντσες σε μήκος. Μια τέτοια κεραία χρησιμοποιείται για τη λήψη ενέργειας 5 watt, όπως αυτή που παράγεται από ένα γουόκι-τόκι ή ραδιόφωνο της μπάντας πολιτών. Ο εξωτερικός αγωγός της κεραίας συνδέεται με το θετικό καλώδιο **21** και ο κεντρικός αγωγός του ομοαξονικού καλωδίου είναι συνδεδεμένος στο αρνητικό καλώδιο **22** του κυκλώματος. Μια θετική δίοδος εκπομπής D1 τοποθετείται μεταξύ του καλωδίου **21** και της θετικής γραμμής εξόδου **25**. Μια αρνητική δίοδος D2 τοποθετείται μεταξύ του καλωδίου **22** και της αρνητικής γραμμής εξόδου **26**.

Προκειμένου να παρέχεται μια έξοδος συνεχούς ρεύματος επαρκούς ισχύος, ένας αριθμός συντονισμένων κυκλωμάτων επαγωγής – χωρητικότητας Rf 30, καθένα από τα οποία σχηματίζει ένα θετικό κελί ή ένα αρνητικό κελί, χρησιμοποιείται για τη σύνδεση της θετικής γραμμής εξόδου **25** και της αρνητικής γραμμής εξόδου **26** προς την πρώτη και δεύτερη γραμμή διαύλου **31** και **32**, αντίστοιχα. Η γραμμή διαύλου **32** συνδέεται με τη γείωση ενώ η γραμμή διαύλου **31** μπορεί να συνδεθεί σε παρόμοια κυκλώματα. Ο επαγωγέας **35** χρησιμεύει ως τσοκ ραδιοσυχνότητων. Όπως φαίνεται από το σχέδιο, η κυψέλη συντονισμένου κυκλώματος RF 30 επαναλαμβάνεται πολλές φορές. Στο συγκεκριμένο παράδειγμα που φαίνεται, το κύκλωμα έχει χωρίσει τα κελιά **30**, **37**, **38** και **39**. Τα κελιά **30** και **38** είναι αντίθετης πολικότητας και ισορροπούν το ένα στο άλλο, ενώ τα κελιά **37** και **39** είναι αντίθετης πολικότητας κι επίσης ισορροπούν το ένα στο άλλο. Για να λειτουργήσει το σύστημα, ένα ζεύγος πρέπει να χρησιμοποιηθεί με αντίθετα πολωμένα κελιά. Ο συγκεκριμένος αριθμός κελιών **30** και η τιμή των στοιχείων σε αυτό, καθορίζονται από τη διαμόρφωση της διπολικής κεραίας **10** και την ισχύ και την συχνότητα του πομπού RF. Από το κύκλωμα μετατροπής ραδιοσυχνότητας σε συνεχές ρεύμα μπορεί το ίδιο να συνδεθεί σε ένα διπλό κύκλωμα μέσω της ακίδας **41** έτσι για παροχή πρόσθετου συνεχούς ρεύματος σε γραμμές παρόμοιες με τη θετική γραμμή εξόδου **25** και την αρνητική γραμμή εξόδου **26**. Οι γραμμές εξόδου μπορούν να συνδεθούν μεταξύ τους προκειμένου να ενισχυθεί η συνολική απόδοση του συστήματος.

Μια λειτουργική υλοποίηση της εφεύρεσης χρησιμοποιεί τα ακόλουθα στοιχεία:

- Δίοδοι: D1, D2, D3 και D4 – Δίοδους Γερμανίου, τύπου **1N34A**
- Επαγωγείς: 35-47 millihenry RF Choke
- Πυκνωτές: C1 και C2 – 0,47 Pico Farads στα 200 volt
- Ομοαξονικό καλώδιο: 13-50 ohm
- Διπολική κεραία: τριγωνικοί βρόχοι από σύρμα αλουμινίου περίπου 12 x 18 ίντσες.

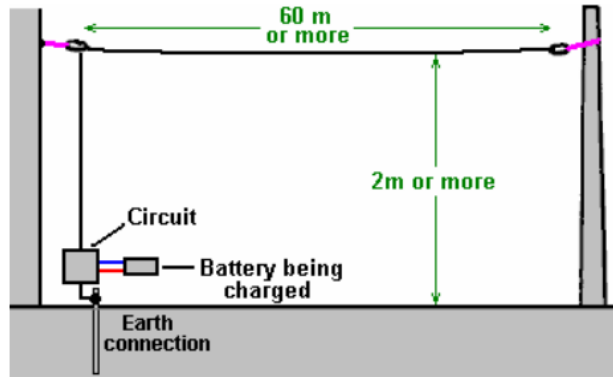
Από την προηγούμενη περιγραφή, κάποιος που είναι έμπειρος στην τέχνη μπορεί εύκολα να εξακριβώσει τα βασικά χαρακτηριστικά αυτής της εφεύρεσης, και χωρίς να ξεφεύγει από το πνεύμα και το πεδίο εφαρμογής της, μπορεί να κάνει διάφορες αλλαγές και τροποποιήσεις για την προσαρμογή του σε διάφορες χρήσεις και συνθήκες.

1.8 Το Εναέριο Σύστημα “Alexkor”

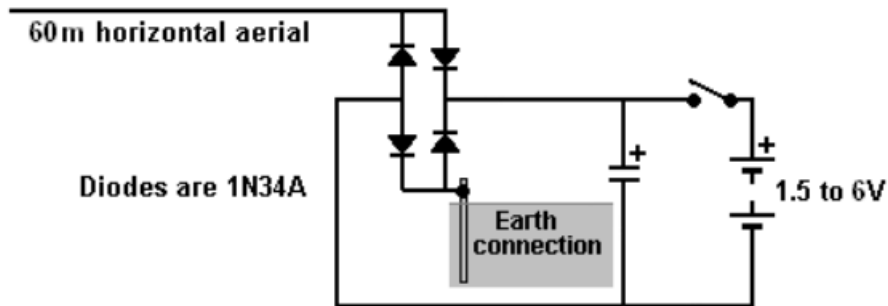
Ο «Alexkor» που παρείχε μερικά από τα κυκλώματα φόρτισης (Kelly, 2013b), χρησιμοποιεί επίσης ένα σύστημα κεραίας για φόρτιση μπαταριών στην περιοχή 1,5 έως 6 volt. Είναι ένα απλό

σύστημα που χρησιμοποιεί μια κεραία ίδιου τύπου με αυτή που χρησιμοποιούσε ο Thomas Henry Moray, δηλαδή, το μεγαλύτερο μέρος της κεραίας είναι οριζόντια:

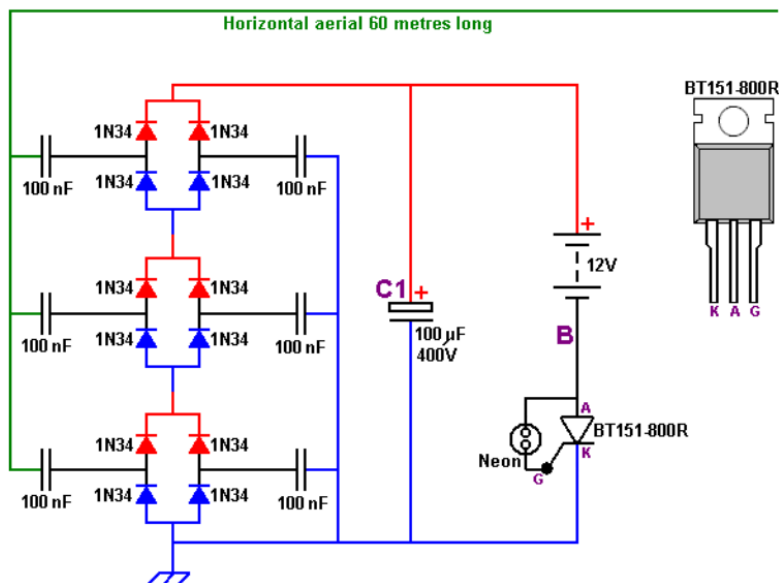
Η πρόταση είναι ότι η κεραία κρέμεται ανάμεσα στις μαρκίζες ενός σπιτιού και ενός κοντινού δέντρου. Όσο, μεγαλύτερη είναι η κεραία ή όσο μεγαλύτερος είναι ο αριθμός των συνδεδεμένων κεραίων, τόσο μεγαλύτερη η διαθέσιμη ισχύς φόρτισης. Το καλώδιο της κεραίας δεν πρέπει να έχει διάμετρο μικρότερη από 0,5 mm και χρειάζεται να είναι μονωμένο από τα στηρίγματά του – μπορεί να χρησιμοποιηθεί πλαστικό καλώδιο για αυτό.



Το κύκλωμα που χρησιμοποιείται είναι:



Μια πιο ισχυρή έκδοση του κυκλώματος είναι:



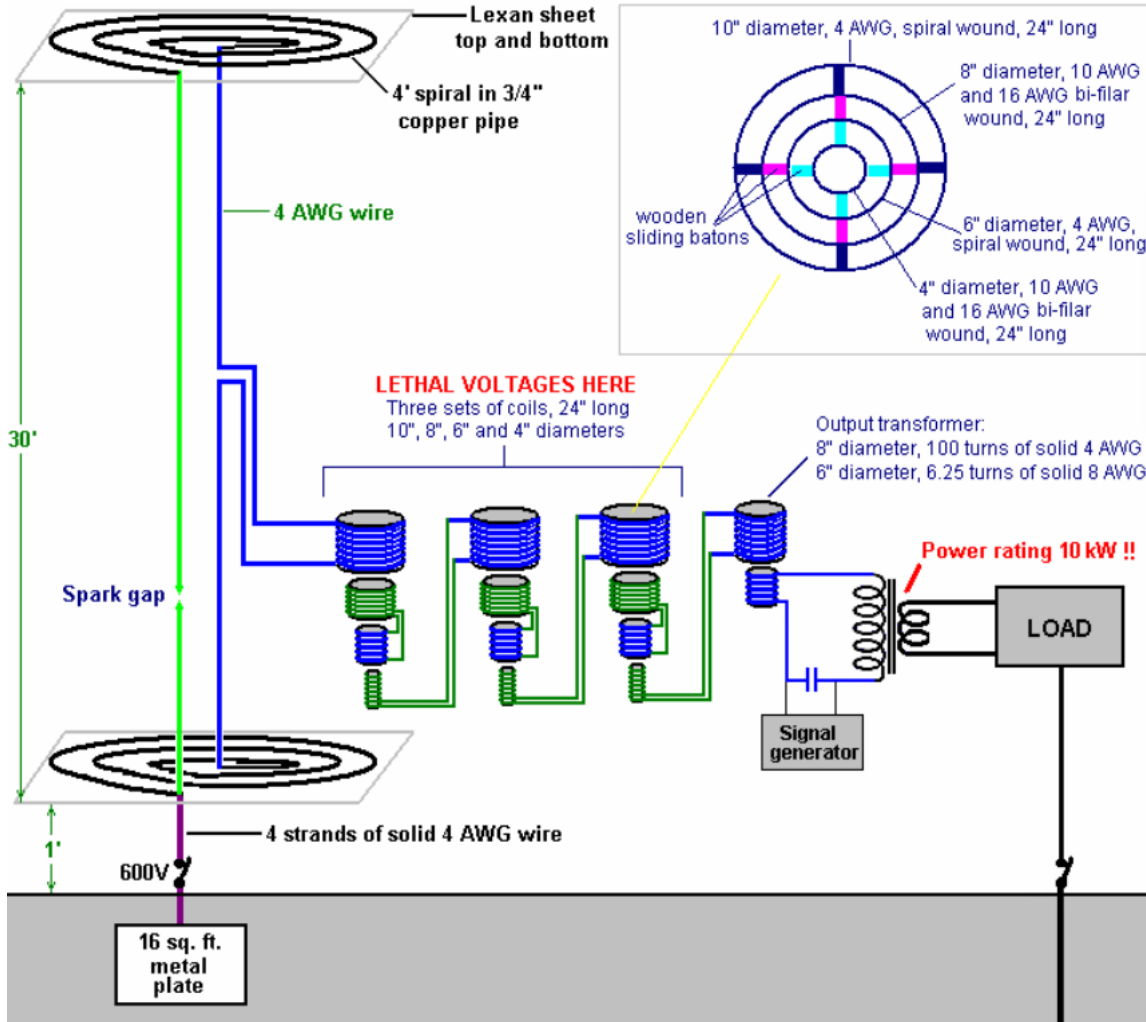
Εδώ, υπάρχουν τρία σετ διόδων τοποθετημένα μεταξύ της κεραίας και της γης. Η σύνδεση της γείωσης είναι ένα παχύ χάλκινο σύρμα που συνδέεται μια μακριά ράβδο ή σωλήνα που οδηγείται στο έδαφος ή σε μια μεγάλη μεταλλική πλάκα θαμμένη σε βρεγμένο έδαφος. Καθώς το κύκλωμα λειτουργεί, τα τρία σετ διόδων με τους πυκνωτές απομόνωσης τους, δημιουργούν μια αυξανόμενη τάση στον πυκνωτή "C1". Η τάση στο σημείο "B" θα αυξηθεί επίσης και θα είναι περίπου 12 volt μικρότερη από την τάση στον πυκνωτή "C1". Τελικά, αυτή η τάση θα αυξηθεί αρκετά ώστε να προκαλέσει εκκένωση μέσω του μικροσκοπικού σωλήνα νέον και αυτός ο παλμός ρεύματος ρέει μέσω της σύνδεσης Gate "G" του θυρίστορ, ενεργοποιώντας το. Μόλις ενεργοποιηθεί το θυρίστορ, παραμένει αναμμένο έως ότου εκφορτιστεί ο πυκνωτής "C1". Μετά από αυτό, το θυρίστορ απενεργοποιείται και η διαδικασία ξεκινάει από την αρχή. Η ποσότητα ισχύος σε αυτούς τους παλμούς είναι σημαντική και το θυρίστορ θερμαίνεται αρκετά όταν το κύκλωμα λειτουργεί. Το θυρίστορ BT151-800R μπορεί να χειριστεί έως και 800 volt και να περάσει 7,5 amp συνεχούς ρεύματος. Ένα σημαντικό σημείο που πρέπει να επισημανθεί είναι ότι η διαθέσιμη ισχύς από αυτό το κύκλωμα αυξάνεται με πρόσθετες κεραίες. Με δύο κεραίες συνδεδεμένες, η ισχύς διπλασιάζεται και με τρεις κεραίες η ισχύς τριπλασιάζεται. Δηλαδή κάθε πρόσθετη κεραία παρέχει τόση ισχύ όση η πρώτη κεραία και δεν φαίνεται να υπάρχει κανένας περιορισμός στον αριθμό των κεραιών που μπορεί να συνδεθούν.

1.9 Το Εναέριο Σύστημα "TREC"

Υπάρχει ένα ισχυρό εναέριο σύστημα που έχει αναπτυχθεί από τον Lawrence Rayburn του Καναδά. Αρχικά ο Lawrence σκόπευε να διαθέσει κιτ στην αγορά για να διευκολύνει τους ανθρώπους να αναπαράγουν το εναέριο σχέδιο που θα του παρείχε δέκα kilowatt ισχύ. Ωστόσο, ο Lawrence απέσυρε αυτή την ιδέα, καθώς αποφάσισε ότι ο κίνδυνος για τους χρήστες ήταν πολύ υψηλός. Ανησυχούσε επίσης ότι ο συνδυασμός κεραίας/γης μπορεί να προσελκύσει κεραυνούς, προκαλώντας σημαντικές τοπικές ζημιές. Έτσι, είναι ΠΟΛΥ σημαντικό να καταλάβετε ότι αυτό είναι επικίνδυνο και δυνητικά θανατηφόρο εναέριο σύστημα που είναι αρκετά ικανό να σε σκοτώσει αν είσαι απρόσεκτος. Εάν δεν είστε ήδη έμπειροι με το να εργάζεστε με συσκευές υψηλής τάσης/υψηλού ρεύματος, τότε αυτό δεν είναι κάτι για να πειραματιστείτε και οποιοσδήποτε χαζεύει αυτό το σχέδιο το κάνει εξ ολοκλήρου με δική του ευθύνη, καθώς αυτό το υλικό παρουσιάζεται "μόνο για ενημερωτικούς σκοπούς" και δεν υπάρχει καμιά απολύτως σύσταση ότι πρέπει να κατασκευάσετε ένα από αυτά τα εναέρια συστήματα.

Η τεχνική που χρησιμοποιείται είναι αρκετά διαφορετική από τα άλλα εναέρια συστήματα που αναφέρθηκαν προηγουμένως σε αυτό το κεφάλαιο. Εδώ ο στόχος είναι να δημιουργηθεί μια συντονισμένη κοιλότητα που φτάνει μέχρι την ιονόσφαιρα όπου υπάρχει μια τεράστια ποσότητα πλεονάζουσας ενέργειας που παρέχεται από τον ήλιο.

Ο μηχανισμός συντονισμού αποτελείται από δύο σπείρες τυλιγμένου χάλκινου σωλήνα $\frac{3}{4}$ ιντσών (20mm) έτσι ώστε να καλύπτουν μια περιοχή διαμέτρου τεσσάρων ποδιών (1200mm). Αυτές οι σπείρες καλύπτονται πάνω και κάτω με ένα φύλλο πλαστικού Lexan. Η διάμετρος του χαλκοσωλήνα είναι σημαντική και δεν πρέπει να χρησιμοποιείται μικρότερη διάμετρος, παρόλο που θα ήταν πολύ πιο εύκολο να λυγίσει σε σχήμα. Στην πραγματικότητα, η κάμψη του σωλήνα μεγάλης διαμέτρου είναι απίθανο να είναι εύκολη υπόθεση. Πιθανώς, θα χρησιμοποιηθεί μια μηχανή κάμψης σωλήνων και θα παραχθεί μια κωνική σπείρα και στη συνέχεια ο κώνος θα ισοπεδωθεί για να σχηματίσει επίπεδη σπείρα. Η σπείρα έχει ίσα κενά μεταξύ των στροφών, σε όλα τα σημεία κατά μήκος του.



Οι δύο σπείρες είναι τοποθετημένες η μία κάθετα πάνω από την άλλη με τριάντα πόδια (9145mm) μεταξύ τους και η κάτω σπείρα είναι ένα πόδι (305mm) πάνω από το έδαφος. Αυτό σημαίνει ότι αυτό το εναέριο σύστημα είναι κατάλληλο μόνο για άτομα που μπορούν να στήσουν μια κατασκευή αυτού του ύψους, χωρίς να ενοχλήσουν τους γείτονες ή να παραβιάσουν τον τοπικό κανονισμό σχεδίου.

Η ρυθμιζόμενη κοιλότητα δημιουργείται συνδέοντας τα εσωτερικά άκρα των δύο σπειρών μεταξύ τους χρησιμοποιώντας 4 σύρματα AWG που έχει χάλκινο πυρήνα διαμέτρου 5,19 mm. Στη συνέχεια, το εξωτερικό άκρο της κάτω σπείρας συνδέεται με μία μεγάλη πλάκα γείωσης θαμμένη δύο πόδια (600mm) κάτω από την επιφάνεια του εδάφους, με τέσσερις ξεχωριστούς κλώνους του σύρματος 4 AWG. Χρησιμοποιείται ρυθμιζόμενο διάκενο σπινθήρα. Μπορεί να τοποθετηθεί στο κατακόρυφο σύρμα ανάμεσα στις δύο σπείρες ή στη μέση ενός επιπλέον σύρματος 4 AWG που τρέχει κάθετα μεταξύ των εξωτερικών άκρων των δύο σπειρών. Η απογείωση ισχύος γίνεται από το μέσο του κεντρικού κατακόρυφου σύρματος. Η κοιλότητα συντονίζεται με συρόμενα πηνία το ένα μέσα στο άλλο. Αυτή η διάταξη όχι μόνο συντονίζει την κοιλότητα αλλά και βηματίζει, μειώνει την πολύ υψηλή τάση της κεραίας και ταυτόχρονα αυξάνει το ρεύμα. Εδώ είναι ο κίνδυνος. Τα ενδιάμεσα μέρη αυτής της διάταξης συντονισμού με βήμα προς τα κάτω μπορούν να έχουν τάσεις 600 volt σε υψηλό ρεύμα, και αυτές οι τάσεις

μπορούν εύκολα να σκοτώσουν, γι' αυτό ΔΕΝ είναι σύστημα για αρχάριους και γι' αυτό ο Lawrence δεν προχώρησε στην πώληση κιτ εναέριου συστήματος.

Η εναέρια έξοδος τροφοδοτείται σε έναν τελικό μετασχηματιστή υποβάθμισης και ένα σήμα 50Hz (κύκλοι ανά δευτερόλεπτο) ή σήμα 60Hz γεννήτριας που χρησιμοποιείται για τη διαμόρφωση της εισερχόμενης ισχύος και επιτρέπει τη χρήση της με κανονικό εξοπλισμό δικτύου που μπορεί να χρειάζεται αυτή τη συχνότητα AC. Οι θερμαντήρες και τα φώτα αντίστασης δεν χρειάζονται AC ή δεν ενδιαφέρονται για τη συχνότητα οποιουδήποτε AC με το οποίο τροφοδοτούνται. Ο συντονισμός του συστήματος είναι πολύ ευκρινής και οτιδήποτε χρησιμοποιείται ως φορτίο επηρεάζει τον συντονισμό. Το σύρμα που χρησιμοποιείται για τη διάταξη συντονισμού είναι μονωμένο, μονοπύρηνο σύρμα χαλκού. Το 4 AWG έχει διάμετρο πυρήνα 5,19 mm, το 8 AWG έχει διάμετρο πυρήνα 3,26 mm, το 10 AWG έχει διάμετρο πυρήνα 2,59 mm, το 16 AWG έχει διάμετρο πυρήνα 1,29 mm. Αυτά τα βαριά καλώδια είναι ένα ουσιαστικό μέρος αυτού του σχεδιασμού.

Χρειάζονται δύο ξεχωριστές συνδέσεις γείωσης για αυτό το εναέριο σύστημα. Η δεύτερη σύνδεση γείωσης πρέπει να είναι μια μακριά χάλκινη ράβδος που οδηγείται βαθιά στο έδαφος και σε κάποια απόσταση από τη θαμμένη πλάκα γείωσης. Για τον διαχωρισμό δύο συνδέσεων γείωσης, γενικά θεωρείται ότι είναι δέκα μέτρα (έντεκα γιάρδες) μια λογική απόσταση μεταξύ τους. Η κύρια γείωση είναι μια πλάκα 4 x 4 πόδια, θαμμένη ακριβώς κάτω από το κάτω μέρος της σπείρας και η σύνδεση τρέχει στο κέντρο αυτής της πλάκας.

Προτείνεται το διάκενο σπινθήρα να κατασκευαστεί χρησιμοποιώντας ράβδους συγκόλλησης άνθρακα με επένδυση χαλκού, τοποθετημένες σε νάιλον περίβλημα που επιτρέπει τη ρύθμιση του κενού μια μία νάιλον βαλβίδα. Θυμηθείτε ότι αυτή δεν είναι μια σύνδεση που μπορείτε να αποσυνδέσετε από τη παροχή ρεύματος όταν κάνετε συνδέσεις ή ρυθμίσεις. Επίσης, σε μια περίπτωση όταν ένας λαμπτήρας 500 watt συνδέθηκε στο διάκενο σπινθήρα, κήκε αμέσως με μια φωτεινή λάμψη. Αυτό το σύστημα δεν είναι παιχνίδι, επομένως θα πρέπει να χρησιμοποιούνται χοντρά λαστιχένια γάντια και παπούτσια από καουτσούκ.

Τα 4 χάλκινα σύρματα AWG μπορούν να συνδεθούν στις χάλκινες ράβδους που σχηματίζουν τα ηλεκτρόδια σπινθήρα, χρησιμοποιώντας σφιγκτήρες χάλκινου σωλήνα. Μια κωνική νάιλον ράβδος θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για τη ρύθμιση της βίδας του διακένου σπινθήρα, ενώ διατηρείται πολύ μακριά από χαλκό. Το διάκενο σπινθήρα πρέπει να ξεκινά από ένα κενό μίας ίντσας (25mm) και να ρυθμίζεται σε διάκενο τουλάχιστον μισής ίντσας. Το διάκενο σπινθήρα και ο μηχανισμός ρύθμισης πρέπει να είναι κλεισμένοι σε δοχείο με προστασία από τις καιρικές συνθήκες και έχει προταθεί ότι θα μπορούσε να είναι και πλεονέκτημα να γεμίσει αυτό το δοχείο με αέριο ηλίου.

Τα πηνία, όπως αυτά στο τμήμα συντονισμού αυτού του συστήματος, έχουν επίσης χωρητικότητα/επαγωγή. Η μόνωση του πηνίου είναι διηλεκτρική και εσείς που στέκεστε στο έδαφος σχηματίζετε μια καλή σύνδεση γείωσης, έτσι μη φανταστείτε ότι δεν μπορείτε να πάθετε σοκ από το χειρισμό ενός μονωμένου πηνίου που μεταφέρει υψηλής τάσης ρεύμα υψηλής συχνότητας εναλλασσόμενου ρεύματος, και σε μια υλοποίηση μετά από διαμόρφωση στον μίκτη στα 60 Hz στην προ-έξοδο ο μετασχηματιστής μετρήθηκε στα 3496 volt! Εάν δεν έχετε εμπειρία στην εργασία με κύκλωμα υψηλής τάσης και εξακολουθείτε να αποφασίζετε να δοκιμάσετε να το δημιουργήσετε και να χρησιμοποιήσετε το κύκλωμα, τότε προτείνεται να τακτοποιήσετε τις προσωπικές σας υποθέσεις πριν ξεκινήσετε την κατασκευή, καθώς οι συνέπειες μπορεί να είναι θανάσιμες.

Λέγεται ότι εάν η επάνω σπείρα είναι τοποθετημένη σε ύψος μόλις τεσσάρων ποδιών (1200mm), τότε η έξοδος είναι πολύ χαμηλότερη και είναι κατάλληλο για φόρτιση τράπεζας μπαταριών. Αυτό το σύστημα δεν έχει αναπαραχθεί και δεν υπάρχει καμία πρακτική ανατροφοδότηση για την κατασκευή ή τη χρήση του.

Τέλος, το TREC φαίνεται να μην μοιάζει με την Αίτηση Ευρεσιτεχνίας US 2008/0191580 από τον Harold Deyo, για μια συσκευή «Αρμονικής Ανταλλαγής Ενέργειας» (βλ. Παράρτημα). Είναι πολύ ενδιαφέρον να βλέπεις αυτή τη συσκευή του Deyo να λειτουργεί, και τις ημέρες με γεωμαγνητικές καταιγίδες τα επίπεδα ισχύος είναι πολύ υψηλά και πρέπει να χρησιμοποιούνται προστατευτικές διατάξεις για την αποφυγή ζημιών στο σύστημα και στα φορτία που συνδέονται με αυτό. Οποιοσδήποτε ερωτήσεις στο ακόλουθο email: enertec2200@yahoo.es (το οποίο ενδέχεται να μην είναι ακόμα λειτουργικό, καθώς αυτές οι πληροφορίες είναι αρκετά παλιές).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Ηλεκτροστατικές Γεννήτριες

2.1 Ηλεκτροστατικές Γεννήτριες

Οι ηλεκτροστατικές γεννήτριες δεν μοιάζουν καθόλου με τα εναέρια συστήματα στο ότι χρειάζεται μια μετατροπή σε συνηθισμένο ρεύμα. Η Ελβετική συσκευή σχεδιασμένη από τον Paul Baumann (Kelly, 2013c), η οποία έχει kilowatt συμβατικής ισχύος εξόδου ηλεκτρικής ενέργειας και η οποία είναι αυτοτροφοδοτούμενη, αποδεικνύει ότι πολύ χρήσιμα συστήματα μπορούν να χρησιμοποιήσουν ηλεκτροστατικό φορτίο. Το σχέδιο του Paul είναι χτισμένο γύρω από ένα μηχάνημα Wimshurst, το οποίο περιστρέφεται μόνο του λόγω των κεκλιμένων λωρίδων συλλογής φορτίων που σχηματίζουν έναν ηλεκτροστατικό κινητήρα, καθώς και συλλογή του φορτίου που μεταφέρεται στο υπόλοιπο κύκλωμα.

Αρκετός αριθμός ηλεκτροστατικών γεννητριών έχει σχεδιαστεί και χρησιμοποιηθεί. Χρησιμοποιούν γενικά έναν μικρό, κινητήρα χαμηλής ισχύος για να μεταβάλει επανειλημμένα τη χωρητικότητα μεταξύ μιας σειράς μεταλλικών πλακών, κι έτσι να δημιουργεί ροή εναλλασσόμενου ρεύματος. Μερικά από αυτά τα σχέδια είναι πραγματικά έξυπνα στον τρόπο με τον οποίο λειτουργούν. Για παράδειγμα, το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας από τον Charles Goldie (βλ. Παράρτημα) έχει μια πηγή τάσης εισόδου που παράγεται από την ίδια τη συσκευή και η τάση που χρησιμοποιείται μπορεί να ρυθμίζεται από τον χρήστη, ενώ η συσκευή παρέχει δύο ξεχωριστές εξόδους DC σε σειρά, οι οποίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως μεμονωμένες υψηλότερης τάσης εάν το επιθυμείτε.

Το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας Le May (βλ. Παράρτημα) έχει χρήσιμες τεχνικές που αυξάνουν την ισχύ εξόδου σε περισσότερο από το πενταπλάσιο, τι θα ήταν χωρίς τη χρήση αυτών των τεχνικών. Η γενική εντύπωση για τις ηλεκτροστατικές γεννήτριες είναι ότι είναι δυσκίνητες και γενικά αποτελεσματικές. Αυτό μπορεί να ισχύει για μερικές από αυτές, αλλά σίγουρα δεν είναι η περίπτωση για όλες. Για παράδειγμα, ο σχεδιασμός της ηλεκτροστατικής γεννήτριας του William Hyde (Kelly, 2013d) έχει απόδοση COP= 10, όπου η ηλεκτρική ισχύς είναι δέκα φορές μεγαλύτερη από τη μηχανική ισχύ που απαιτείται για να το κάνει να λειτουργεί και λέγεται ότι η ισχύς της γεννήτριας μπορεί να είναι 10 kilowatt (Kelly, 2013a), κάτι που είναι κάτι παραπάνω από αξιοσέβαστο.

Ένας ιδιαίτερα έξυπνος σχεδιασμός προέρχεται από τον Onézime Breaux (βλ. Παράρτημα), όπου υψηλή τάση φόρτισης δημιουργείται για λίγο, και στη συνέχεια η ίδια φόρτιση μεταφέρεται προς τα πίσω και προς τα εμπρός μέσω του φορτίου εξόδου, χωρίς αυτή η χρέωση να «εξαντλείται» (για να το θέσω με απλούς όρους). Καθώς κανένα σύστημα δεν είναι ποτέ 100% τέλειο, κάθε δέκα λεπτά περίπου, η φόρτιση υψηλής τάσης ενισχύεται πολύ σύντομα. Ένα σύστημα αυτού του τύπου πρέπει να είναι ικανό να έχει μια αυτοσυντηρούμενη γεννήτρια. Σε ένα ελάχιστο πρωτότυπο που δεν κατασκευάστηκε τέλεια με κανένα τρόπο, η δύναμη που χρειαζόταν για την περιστροφή του ρότορα ήταν 0,8 watt, ενώ η ηλεκτρική ισχύς ήταν 20 watt. Αυτό δείχνει ξεκάθαρα, ότι οι ηλεκτροστατικές γεννήτριες μπορεί να είναι πολύ χρήσιμες, ειδικά εάν είναι κατασκευασμένες σε μεγαλύτερα μεγέθη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Συμπεράσματα

3.1 Συμπεράσματα

Είδαμε λοιπόν συσκευές οι οποίες θα μπορούσαν να βοηθήσουν σε πολύ μεγαλύτερο βαθμό τον άνθρωπο, και να συνεισφέρουν στη συνέχεια της ζωής πάνω στη Γη. Και αναφέρομαι στη συνέχεια της ζωής πάνω στον πλανήτη μας επειδή όπως είδαμε οι συσκευές έχουν πολλά οφέλη, ένα από αυτά λοιπόν είναι και η φιλικότητα προς το περιβάλλον. Θα αναφέρουμε για μια τελευταία φορά τις συσκευές που παρουσιάστηκαν με την τεχνική των Εναέριων Συστημάτων για να σχολιάσουμε τα οφέλη: Η «Συσκευή Αξιοποίησης Ακτινοβολούμενης Ενέργειας», η «Συσκευή Μετάδοσης Ηλεκτρικής Ενέργειας», η «Συσκευή για Μετατροπή Συχνότητας Ραδιοφωνικής Ενέργειας σε Συνεχές Ρεύμα» και η «Συσκευή Αρμονικής Ανταλλαγής Ενέργειας». Και οι τέσσερις αυτές συσκευές σέβονται το περιβάλλον, αφού αξιοποιούν ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, όπως είναι η ακτινοβολούμενη ενέργεια και οι συχνότητες ραδιοφωνικής ενέργειας, κι επίσης παράγουν από μικρά έως και μηδενικά ποσά εκπομπής αερίων.

Τέλος, συμπεραίνουμε σύμφωνα με τις προαναφερθείσες συσκευές αλλά και τις συσκευές που κατηγοριοποιούνται στην τεχνική **Ηλεκτροστατικών Γεννητριών**, οι οποίες είναι: η Ηλεκτροστατική Γεννήτρια του Charles Goldie το 1961, μια «Αυτοδιεγχειρόμενη Ηλεκτροστατική Γεννήτρια Μεταβλητής Χωρητικότητας», έπειτα το 1963 η «Ηλεκτροστατική Γεννήτρια» του Le May, και φτάνουμε το 1978 στην Ηλεκτροστατική Γεννήτρια του Onezime Breaux «Ηλεκτροστατικό Σύστημα Μετατροπής Ενέργειας», ότι η αξία τους είναι πολύ σημαντική, εφόσον το κόστος για την κατασκευή μιας τέτοιας συσκευής δεν είναι υπέρογκο, σύμφωνα με τα κέρδη και τα ποσά ενέργειας που προσφέρονται. Παίρνοντας για παράδειγμα τη συσκευή του Charles Goldie που παρουσιάζεται ως μια γεννήτρια πλήρως αυτοφορτιζόμενη, καταλαβαίνουμε και την τεράστια αξία αυτών των συστημάτων.

Βιβλιογραφία

Ford R.A, *Homemade Lighting*. ISBN 0-07-021528-6.

Tesla Nikola (15 Μαΐου 1900). ΣΥΣΚΕΥΗ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ. US Patent 649,621.

Kelly P.J. (2013a). *Aerial Systems and Electrostatic Generators*. In “A Practical Guide to Free-Energy Devices” (Chapter 7). eBook: Version 22.9.

Kelly P.J. (2013b). *Battery-Charging Pulsed Systems*. In “A Practical Guide to Free-Energy Devices” (Chapter 6). eBook: Version 22.9.

Kelly P.J. (2013c). *Doubtful Devices*. In “A Practical Guide to Free-Energy Devices” (Chapter 13). eBook: Version 22.9.

Kelly P.J. (2013d). *Other Devices and Theories*. In “A Practical Guide to Free-Energy Devices” (Chapter 11). eBook: Version 22.9.

Kelly P.J. (2013e). *Motionless Pulsed Systems*. In “A Practical Guide to Free-Energy Devices” (Chapter 3). eBook: Version 22.9.

Moray Thomas Henry (1931). *The sea of energy in which the earth floats*. <http://www.free-energy-info.tuks.nl/P26.pdf>

Phillips Raymond Senior (4η Αυγούστου 1987). *Συσκευή για Μετατροπή Συχνότητας Ραδιοφωνικής Ενέργειας σε Συνεχές Ρεύμα*. US Patent 4,685,047.

Deyo Harold Stanley (14 Αυγούστου 2008). *Συσκευή Αρμονικής Ανταλλαγής Ενέργειας*. Δίπλωμα ευρεσιτεχνίας ΗΠΑ 2008/0191580.

Breaux Onezime (Νοέμβριος 1978). ΗΛΕΚΤΡΟΣΤΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ. Ευρεσιτεχνία ΗΠΑ 4,127,804.

Le May D. B. et al. (18 Ιουνίου 1963). ΗΛΕΚΤΡΟΣΤΑΤΙΚΗ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ. Ευρεσιτεχνία ΗΠΑ 3,094,653.

Goldie Charles H. (12 Δεκεμβρίου 1961). ΑΥΤΟΔΙΕΓΕΙΡΟΜΕΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΣΤΑΤΙΚΗ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ. Ευρεσιτεχνία ΗΠΑ 3,013,201.

Tesla Nikola (5th November 1901). ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΟΥΜΕΝΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ. US Patent 685,957.

Meyers Roy J. (14th January 1914). APPARATUS FOR PRODUCING ELECTRICITY. Patent GB1913,01098.

Plauson Hermann (9th June 1925). CONVERSION OF ATMOSPHERIC ELECTRIC ENERGY. US Patent 1,540,998.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Patent US 685,957

5th November 1901

Inventor: Nikola Tesla

ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΟΥΜΕΝΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Για όσους ίσως ενδιαφέρονται:

Είναι γνωστό ότι εγώ, ο Nikola Tesla, κάτοικος των Ηνωμένων Πολιτειών, ζω στην πόλη του Μανχάταν, κομητεία και πολιτεία της Νέας Υόρκης, έχω εφεύρει ορισμένες νέες και χρήσιμες βελτιώσεις για τις Συσκευές αξιοποίησης της ενέργειας από ακτινοβολία, οι επόμενες συσκευές είναι λεπτομερώς βασισμένες πάνω σε αυτή την εφεύρεση, αναφέρονται σχέδια και συνοδευτικά που αποτελούν μέρος του ιδίου.

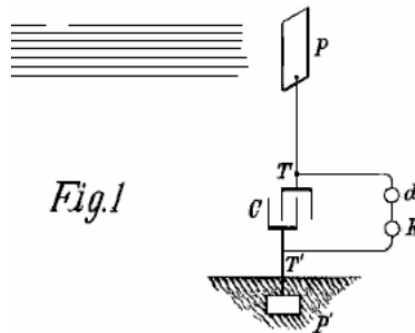
Είναι ευρέως διαδεδομένο ότι μερικές από τις ακτινοβολίες, όπως αυτές της Υπεριώδους ακτινοβολίας, Ακτίνες Χ, ή την ομοϊδεατή ιδιότητα της φόρτισης και της αποφόρτισης των αγωγών ηλεκτρισμού, και συγκεκριμένα η αποφόρτιση, γίνεται ιδιαίτερα αισθητή όταν ο αγωγός πάνω στον οποίο επιδρούν οι ακτίνες είναι αρνητικά φορτισμένες. Γενικά τέτοιες ακτινοβολίες θεωρούνται ότι είναι δονήσεις από εξαιρετικά μικρού μήκους κύματα, και στην επεξήγηση του φαινομένου σημειώνεται από μερικές αρχές ότι γίνεται ιονισμός, ή καθίσταται αγωγίμη η ατμόσφαιρα μέσα στην οποία αναπαράγονται. Ωστόσο, τα δικά μου πειράματα και παρατηρήσεις με οδηγούν στο συμπέρασμα να έρχομαι σε συμφωνία περισσότερο με την έως τώρα θεωρία που είχα αναπτύξει, δηλαδή ότι η πηγές ενέργειας από τέτοιες ακτινοβολίες παράγουν μεγάλες ταχύτητες, μικροσκοπικά σωματίδια ύλης που είναι έντονα ηλεκτρισμένα και επομένως ικανά να φορτίσουν ένα ηλεκτρικό αγωγό, ή ακόμα και έτσι να μην είναι, μπορεί σε κάθε περίπτωση να εκφορτώσει έναν ηλεκτρισμένο αγωγό, είτε με σωματική φόρτιση είτε με άλλο τρόπο.

Η παρούσα εφαρμογή μου είναι βασισμένη πάνω σε μία ανακάλυψη που είχα δημιουργήσει όταν ακόμα ακτίνες ή ακτινοβολίες και γενικότερα τέτοια είδη ενέργειας όπως τα παραπάνω επιτρέπονταν και πέφτουν πάνω σε ένα μονωμένο αγωγίμο σώμα το οποίο είναι συνδεδεμένο πάνω σε ένα από τα δύο τερματικά του πυκνωτή, ενώ το άλλο τερματικό του πυκνωτή είναι φτιαγμένο για να δέχεται ή να απομακρύνει το ηλεκτρικό ρεύμα, εντωμεταξύ ρεύμα ρέει στον πυκνωτή όσο το μονωμένο σώμα είναι εκτεθειμένο στις ακτίνες, και κάτω από τις συνθήκες που προσδιορίζονται παρακάτω, λαμβάνει χώρα μια αόριστη συσσώρευση ηλεκτρικής ενέργειας μέσα στον πυκνωτή. Μετά από ένα κατάλληλο χρονικό διάστημα κατά το οποίο οι ακτίνες αφήνονται να δράσουν, αυτή η ενέργεια μπορεί να εκδηλωθεί σε μία ισχυρή αποφόρτιση, αυτή η αποφόρτιση θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για τη λειτουργία ή τον χειρισμό μιας μηχανικής ή ηλεκτρικής συσκευής, ή να γίνει χρήσιμο με πολλούς άλλους τρόπους.

Στην εφαρμογή της ανακάλυψης μου, διαθέτω έναν πυκνωτή, κατά προτίμηση σημαντικής ηλεκτροστατικής χωρητικότητας, και συνδέω έναν από τους ακροδέκτες σε μία μονωμένη μεταλλική πλάκα ή άλλο αγωγίμο σώμα εκτεθειμένο σε ακτίνες ή ρεύματα ακτινοβολούμενης ύλης. Είναι πολύ σημαντικό, ιδιαίτερα λόγω του γεγονότος ότι η ηλεκτρική ενέργεια παρέχεται γενικά στον πυκνωτή με πολύ αργό ρυθμό, η κατασκευή του πυκνωτή να γίνεται με την μεγαλύτερη προσοχή. Προσωπικά προτιμώ να χρησιμοποιώ την καλύτερη ποιότητα μαρμαρυγία ως διηλεκτρικό (μονωτή), παίρνοντας κάθε πιθανό μέτρο ασφαλείας στη μόνωση του οπλισμού, ώστε το όργανο να μπορεί να αντέξει μεγάλη ηλεκτρική πίεση χωρίς διαρροή και μπορεί να μην

αφήσει αισθητή ηλεκτροδότηση κατά την στιγμιαία εκφόρτιση. Στην πράξη, έχω βρει ότι το καλύτερο αποτέλεσμα αποκτάται με επεξεργασμένους πυκνωτές με τον τρόπο που περιγράφεται στην πατέντα 577,671 που παραχωρήθηκε από εμένα στις 23 Φεβρουαρίου του 1897. Προφανώς, τα παραπάνω μέτρα ασφαλείας θα πρέπει να τηρούνται όσο πιο αυστηρά γίνεται έτσι ώστε τόσο πιο αργός να είναι ο ρυθμός φόρτισης και τόσο μικρότερο να είναι το χρονικό διάστημα κατά το οποίο η ενέργεια επιτρέπεται να συσσωρευτεί στον πυκνωτή. Η μονωτική πλάκα ή το αγώγιμο σώμα πρέπει να εκτεθούν στις ακτίνες ή στις ροές ύλης, σε όσο μεγαλύτερη επιφάνεια ώστε να είναι πιο πρακτικό, έχω διαπιστώσει ότι τα ποσοστά ενέργειας που μεταφέρονται σε αυτή την επιφάνεια ανά μονάδα χρόνου είναι κατά τα άλλα με πανομοιότυπες συνθήκες ανάλογα της εκτεθειμένης περιοχής. Επιπλέον η επιφάνεια πρέπει να είναι καθαρή και κατά προτίμηση πολύ γυαλισμένη ή συγχωνευμένη. Ο δεύτερος ακροδέκτης ή οπλισμός του πυκνωτή μπορεί να είναι συνδεδεμένος σένα από τους πόλους μιας μπαταρίας ή σε άλλη πηγή ηλεκτρικού ρεύματος, ή σε αγώγιμο σώμα ή σε οποιοδήποτε αντικείμενο με τέτοιες ιδιότητες, η ηλεκτρική ενέργεια αυτού του σήματος θα τροφοδοτήσει το τερματικό του πυκνωτή. Ένας απλός τρόπος τροφοδοσίας θετικού ή αρνητικού ηλεκτρικού ρεύματος του ακροδέκτη είναι η σύνδεση αυτού με έναν μονωμένο αγωγό που στηρίζεται σε κάποιο ύψος στην ατμόσφαιρα, ή σε έναν γειωμένο αγωγό, ο πρώτος (the former) όπως είναι γνωστός, προμηθεύει θετικό και το τελευταίο αρνητικό ηλεκτρισμό. Όπως και οι ακτίνες ή τα υποτιθέμενα ρεύματα ύλης μεταφέρουν γενικά θετικό φορτίο στον πρώτο ακροδέκτη του πυκνωτή όπως αναφέρθηκε παραπάνω. Συνήθως συνδέω τον δεύτερο ακροδέκτη του πυκνωτή στο έδαφος, αυτός είναι ο πιο βολικός τρόπος απόκτησης αρνητικού ηλεκτρισμού, απαλλάσσοντας από την ανάγκη παροχής τεχνητής πηγής. Προκειμένου να χρησιμοποιηθεί η ενέργεια που έχει συλλεχθεί από τον πυκνωτή για οποιονδήποτε χρήσιμο σκοπό, επίσης συνδέω στους τερματικούς του πυκνωτή ένα κύκλωμα που περιέχει ένα όργανο ή συσκευή που είναι σε θέση να λειτουργήσει και ένα άλλο όργανο ή συσκευή για να κλείνει και να ανοίγει εναλλάξ το κύκλωμα. Η τελευταία συσκευή μπορεί να είναι οποιαδήποτε μορφή κυκλώματος ελεγκτή με σταθερά ή κινητά μέρη ή ηλεκτρόδια, που μπορεί να ενεργοποιηθεί είτε με την αποθηκευμένη ενέργεια είτε με ανεξάρτητα μέσα. Η ανακάλυψη μου θα γίνει πλήρως κατανοητή από τις επόμενες περιγραφές και σχέδια, όπου στο:

Σχήμα.1 είναι ένα διάγραμμα που δείχνει τη γενική διάταξη της συσκευής όπως συνήθως χρησιμοποιείται.



Σχήμα.2 είναι ένα παρόμοιο διάγραμμα, που απεικονίζει με περισσότερες λεπτομέρειες, τυπικές μορφές των συσκευών ή στοιχείων που χρησιμοποιούνται στην πράξη.

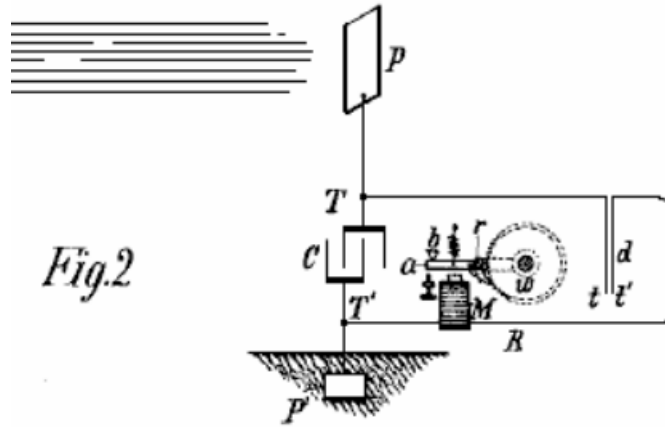


Fig.2

Σχήμα.3 και Σχήμα.4 είναι διαγράμματα τροποποιημένων διατάξεων κατάλληλων για ειδικούς σκοπούς

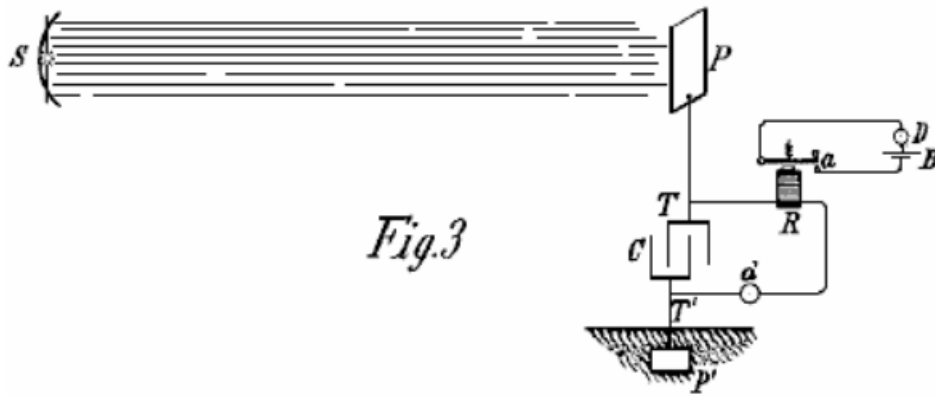


Fig.3

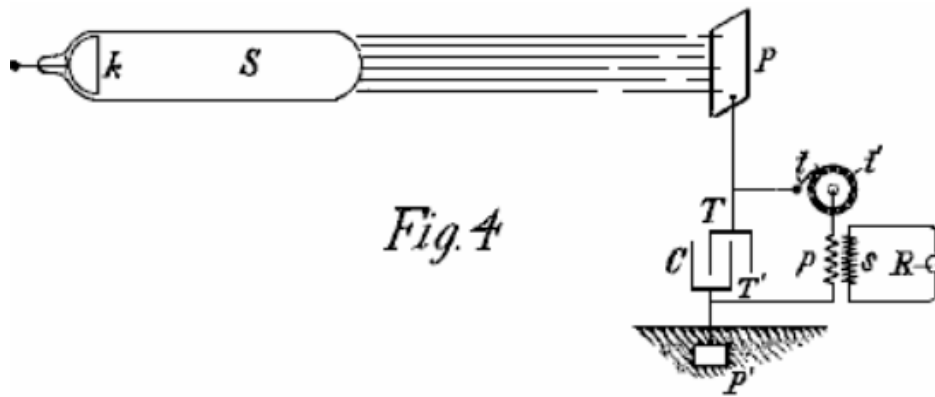


Fig.4

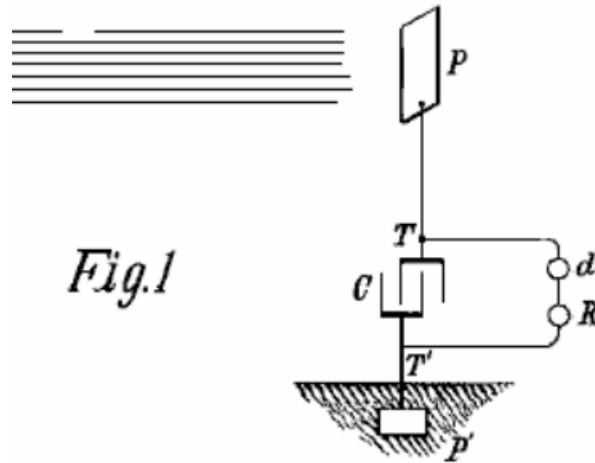


Fig.1

Σχήμα.1 δείχνει την απλούστερη μορφή, στην οποία το **C** δηλώνει τον πυκνωτή (Capacitor), **P** δηλώνει την μονωμένη πλάκα ή το αγώγιμο σώμα το οποίο εκτίθεται στις ακτίνες, και **P'** δηλώνει μια άλλη πλάκα ή αγώγιμο ο οποίος είναι γειωμένος, όλα είναι μεταξύ τους συνδεδεμένα σε σειρά όπως φαίνεται και στο σχέδιο. Οι ακροδέκτες **T** και **T'** του πυκνωτή **C** είναι επίσης συνδεδεμένοι σε ένα κύκλωμα που περιέχει μια συσκευή **R** που είναι λειτουργική, και μια συσκευή κύκλωμα ελεγκτή **d** όπως περιεγράφηκε παραπάνω. Το σύστημα διατάσσεται όπως φαίνεται, θα διαπιστωθεί ότι όταν η ακτινοβολία του ηλίου, (ή οποιαδήποτε άλλη πηγή ικανή να παράγει τα αποτελέσματα που περιγράφονται παραπάνω) πέσει στην πλάκα **P**, θα υπάρξει συσσώρευση ενέργειας στον πυκνωτή **C**. Πιστεύω ότι αυτό το φαινόμενο εξηγείται καλύτερα ως εξής: Ο ήλιος όπως και άλλες πηγές ακτινοβολιακής ενέργειας, εκτοξεύουν ελάχιστα σωματίδια θετικής ηλεκτρισμένης ύλης, τα οποία προσκρούονται στην πλάκα **P**, δημιουργώντας μια ηλεκτρική φόρτιση πάνω σε αυτήν. Ο άλλος ακροδέκτης του πυκνωτή είναι συνδεδεμένος στο έδαφος, που μπορεί να θεωρηθεί ως μία ατελείωτη δεξαμενή αρνητικού ρεύματος, ένα ασθενές ρεύμα συνεχώς ρέει μέσα στον πυκνωτή, και αφού αυτά τα σωματίδια έχουν ασύλληπτα μικρή ακτίνα ή καμπυλότητα, έχουν ως αποτέλεσμα να φορτίζονται σε πολύ υψηλή τάση, αυτή η φόρτιση του πυκνωτή μπορεί όπως έχω πραγματικά παρατηρήσει, να συνεχιστεί σχεδόν επ' αόριστον ακόμη και σε σημείο να σπάσει το διηλεκτρικό. Αν η συσκευή **d** έχει τέτοιο χαρακτήρα έτσι ώστε να κλείνει το κύκλωμα το οποίο περιλαμβάνεται όταν η τάση του πυκνωτή φτάσει σε ένα συγκεκριμένο σημείο, τότε το συσσωρευμένο φορτίο θα περάσει μέσα από το κύκλωμα, λειτουργώντας τον δέκτη **R**.

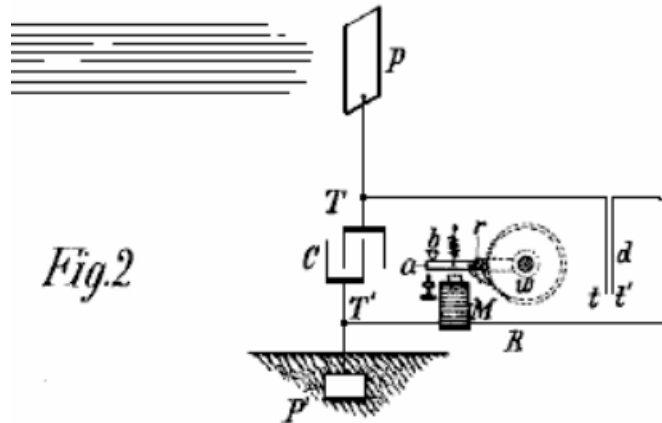
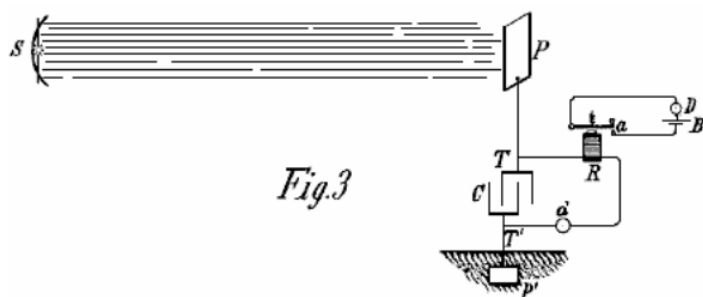


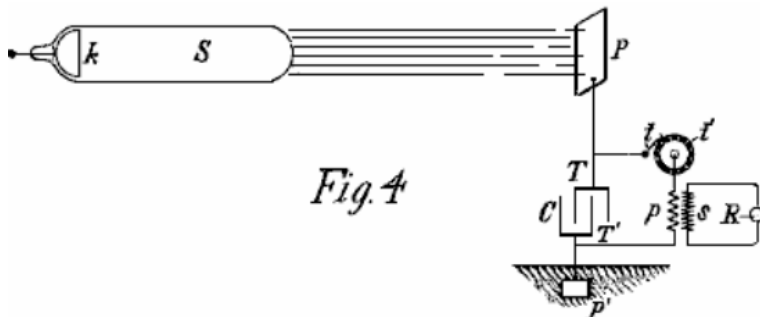
Fig.2

Σε απεικόνιση αυτού του αποτελέσματος, το **Σχέδιο.2** δείχνει την ίδια γενική διάταξη όπως το **Σχέδιο.1**, και εμφανίζεται η συσκευή **d** που αποτελείται από δύο πολύ λεπτές αγωγίμες πλάκες **t** και **t'** οι οποίες κινούνται ελεύθερα και τοποθετούνται πολύ κοντά η μία στην άλλη. Η ελευθερία των κινήσεων μπορεί να είναι είτε μέσω της ευελιξίας των πλακών είτε μέσω του χαρακτήρα του υποστηρίγματός τους. Για τη βελτίωση της δράσης του θα πρέπει να είναι κλεισμένα σε ένα περίβλημα που να μπορεί να αφαιρεί τον αέρα από αυτό.

Οι πλάκες **t** και **t'** είναι συνδεδεμένες σε σειρά σε κύκλωμα εργασίας που περιλαμβάνει κατάλληλο δέκτη, όπου σε αυτό το παράδειγμα φαίνεται σαν ηλεκτρομαγνήτης **M**, εμπεριέχεται επίσης ένας κινητός σπλισμός **a**, ένα ελατήριο **b** και ένα γραναζι **w**, μαζί με το ελατήριο του **r**, το οποίο είναι η βάση του σπλισμού **a** όπως φαίνεται και στο σχήμα. Όταν η ακτινοβολία προσκρούει στην πλάκα **P**, ρεύμα διαρρέει μέσα στον πυκνωτή μέχρι η τάση να προκαλέσει στις δύο πλάκες **t** και **t'** μία έλξη μεταξύ του, κλείνοντας το κύκλωμα και η ενεργοποίηση του μαγνήτη **M** τραβούν προς τα κάτω τον σπλισμό **a** έτσι ώστε να προκαλέσει μερική περιστροφή του γραναζιού **w**. Όταν η ροή του ρεύματος σταματήσει, ο σπλισμός επανέρχεται στην αρχική του θέση εξαιτίας του ελατηρίου **b**, χωρίς ωστόσο την κίνηση του τροχού **w**. Με τη διακοπή του ρεύματος οι πλάκες **t** και **t'** παύουν να έλκονται και διαχωρίζονται, αποκαθιστώντας έτσι το κύκλωμα στην αρχική του κατάσταση.



Σχήμα.3 δείχνει μια τροποποιημένη μορφή της συσκευής που χρησιμοποιείται σε σχέση με μια πηγή ενέργειας ακτινοβολίας, σε αυτή την περίπτωση μπορεί να είναι ένα τόξο που εκπέμπει άφθονες υπεριώδεις ακτίνες. Μπορεί να παρέχεται κατάλληλος ανακλαστήρας που συγκεντρώνει και κατευθύνει την ακτινοβολία. Ένας μαγνήτης **R** και ένα κύκλωμα ελέγχου **d** είναι διατεταγμένα όπως στα προηγούμενα σχήματα, αλλά σε αυτή την περίπτωση αντί της εκτέλεσης ολόκληρου του έργου, ο μαγνήτης εκτελεί το έργο του εναλλάξ ανοίγματος και κλεισίματος του τοπικού κυκλώματος, που περιέχει μια πηγή ρεύματος **B** και μια συσκευή λήψης ή μετάφρασης **D**. Ο ελεγκτής **d**, εάν είναι επιθυμητό μπορεί να αποτελείται από δύο σταθερά ηλεκτρόδια που χωρίζονται από ένα λεπτό διάκενο αέρα ή ένα ασθενές διηλεκτρικό φιλμ που σπάει ξαφνικά όταν επιτευχθεί μια καθορισμένη διαφορά τάσης στους ακροδέκτες του πυκνωτή και επιστρέφει στην αρχική του κατάσταση όταν συμβεί αποφόρτιση.



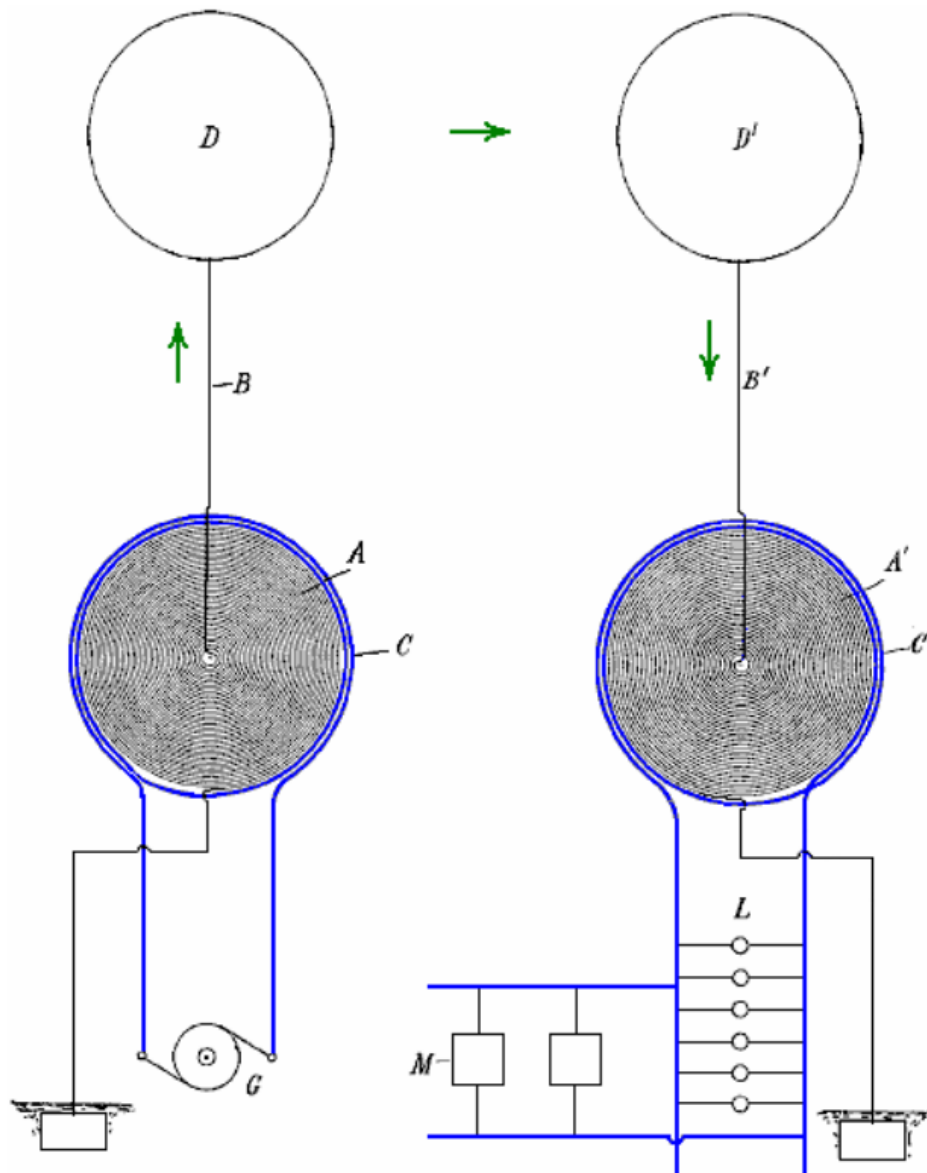
Μία ακόμα τροποποίηση φαίνεται στο **Σχήμα.4** όπου με **S** δηλώνεται η πηγή ενέργειας ακτινοβολίας που είναι μια ειδική μορφή του Roentgen σωλήνα που επινοήθηκε από εμένα, έχοντας μόνο έναν ακροδέκτη **k** κατά κύριο λόγο από αλουμίνιο, με τη μορφή μισής σφαίρας, με μία γυαλισμένη επιφάνεια στην μπροστινή πλευρά, απ' όπου εκτοξεύονται τα ρυάκια ακτινοβολίας. Αυτό μπορεί να διεγερθεί συνδέοντας το σε έναν από τους ακροδέκτες οποιασδήποτε γεννήτριας με επαρκώς υψηλή ηλεκτροκινητική δύναμη, αλλά όποια συσκευή και να χρησιμοποιηθεί είναι απαραίτητο να έχει αφαιρεθεί το μεγαλύτερο ποσοστό αέρα από τον σωλήνα, διαφορετικά μπορεί να αποδειχθεί εξ' ολοκλήρου μη αποτελεσματικό. Το κύκλωμα λειτουργίας ή εκφόρτισης που συνδέεται με τους ακροδέκτες **T** και **T'** του πυκνωτή, σε αυτή την περίπτωση περιλαμβάνει την κύρια περιέλιξη **p** ενός μετασχηματιστή κι ένας ελεγκτής κυκλώματος που αποτελείται από έναν σταθερό ακροδέκτη ή βούρτσα **t** και έναν κινητό ακροδέκτη **t'** σε σχήμα τροχού, με αγώγιμα και μονωτικά τμήματα, τα οποία μπορούν να περιστραφούν σε αυθαίρετη ταχύτητα με κάθε κατάλληλο μέσο. Σε επαγωγική σχέση με το πρωτεύον τύλιγμα **p** είναι ένα δευτερεύον τύλιγμα **s**, συνήθως με πολύ μεγαλύτερο αριθμό σπειρών (στροφών), στα άκρα του οποίου συνδέεται ένας δέκτης **R**. Τα τερματικά του πυκνωτή είναι συνδεδεμένα όπως φαίνεται, το ένα άκρο στην μονωμένη πλάκα **P** και το άλλο άκρο στην γειωμένη πλάκα **P'**. Όταν ο σωλήνας είναι διεγερμένος, ακτίνες ή ρεύματα ύλης εκπέμπονται από αυτόν και αυτές οι ακτίνες μεταφέρουν ένα θετικό φορτίο στην πλάκα **P** και στον ακροδέκτη **T**, ενώ το άκρο του πυκνωτή **T** δέχεται συνεχώς αρνητικό φορτίο από την πλάκα **P'**. Όπως έχει ήδη εξηγηθεί, αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη συσσώρευση ηλεκτρικής ενέργειας στον πυκνωτή, και αυτό συνεχίζεται έως ότου το κύκλωμα που περιλαμβάνει το πρωτεύον τύλιγμα **p** διακοπεί. Κάθε φορά που το κύκλωμα κλείνει με την περιστροφή του τερματικού **t'**, η αποθηκευμένη ενέργεια εκκενώνεται μέσω του πρωτεύοντος τυλίγματος **p**, προκαλώντας επαγόμενα ρεύματα μέσα στο δευτερεύον τύλιγμα **s**, το οποίο λειτουργεί τον δέκτη **R**.

Είναι σαφές από όσα αναφέρθηκαν παραπάνω, ότι εάν ο ακροδέκτης **T'** συνδεθεί σε πλάκα που τροφοδοτεί θετικό φορτίο αντί αρνητικό, τότε οι ακτίνες πρέπει να μεταφέρουν αρνητικό ηλεκτρισμό στην πλάκα **P**. Η πηγή **S** μπορεί να είναι οποιαδήποτε μορφή Roentgen ή Leonard, αλλά είναι προφανές από τη θεωρία της δράσης ότι για να είναι πιο αποτελεσματικό, οι κρουστικοί παλμοί που το διεγείρουν θα πρέπει να είναι εξ' ολοκλήρου ή αν όχι εξ' ολοκλήρου, το μεγαλύτερο μέρος τους από ένα σήμα. Αν χρησιμοποιούνται τα συνηθισμένα συμμετρικά εναλλασσόμενα ρεύματα, τότε θα πρέπει να προβλεφθεί η δυνατότητα να πέσουν οι ακτίνες στην πλάκα **P** μόνο κατά τις περιόδους εκείνες που μπορούν να δώσουν το επιθυμητό αποτέλεσμα. Προφανώς, εάν η ακτινοβολία της πηγής σταματήσει ή διακοπεί, ή η ένταση μεταβληθεί με οποιονδήποτε τρόπο, όπως περιοδική διακοπή ή ρυθμική μεταβολή του ρεύματος που διεγείρει την πηγή, θα παρατηρηθούν αντίστοιχες αλλαγές στη δράση πάνω στον δέκτη **R** και έτσι μπορεί να μεταδοθούν σήματα και πολλά άλλα χρήσιμα αποτελέσματα που παράγονται. Περαιτέρω, θα γίνει κατανοητό ότι οποιαδήποτε μορφή κυκλώματος-κλεισίματος που θα ανταποκριθεί, ή να τεθεί σε λειτουργία όταν μία προκαθορισμένη ποσότητα ενέργειας αποθηκεύεται στον πυκνωτή, μπορεί να χρησιμοποιηθεί αντί της συσκευής που έχει ήδη περιγραφεί σε σχέση με το **Σχήμα.2**.

ΣΥΣΚΕΥΗ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Για όσους ίσως ενδιαφέρονται:

Είναι γνωστό ότι εγώ, ο Νικόλα Τεσλα, κάτοικος των Ηνωμένων Πολιτειών, ζω στην πόλη του Μανχάταν, κομητεία και πολιτεία της Νέας Υόρκης, έχω εφεύρει ορισμένες νέες και χρήσιμες βελτιώσεις για τις Συσκευές αξιοποίησης της ενέργειας από ακτινοβολία, οι επόμενες συσκευές είναι λεπτομερώς βασισμένες πάνω σε αυτή την εφεύρεση, αναφέρονται σχέδια και συνοδευτικά που αποτελούν μέρος του ιδίου.



Αυτή η εφαρμογή είναι ένα τμήμα μιας εφαρμογής που κατατέθηκε από εμένα στις 2 Σεπτεμβρίου του 1897, US 650.343 με τίτλο «Συστήματα Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας» και

βασίζεται σε νέα και χρήσιμα χαρακτηριστικά και συνδυασμούς συσκευών που παρουσιάζεται και περιγράφεται η παρούσα εφαρμογή ευρεσιτεχνίας.

Αυτή η εφεύρεση περιλαμβάνει ένα πηνίο εκπομπής ή αγωγό στον οποίο παράγονται ηλεκτρικά ρεύματα ή ταλαντώσεις και η εφεύρεση είναι διατεταγμένη ώστε να προκαλεί τη διάδοση αυτών των ρευμάτων ή ταλαντώσεων με αγωγή με φυσικό τρόπο από μία τοποθεσία σε μία απομακρυσμένη τοποθεσία, και ένα πηνίο λήψης ή έναν αγωγό προσαρμοσμένο να διεγείρεται από τις ταλαντώσεις ή τα ρεύματα που διαδίδονται από τον πομπό.

Αυτή η συσκευή φαίνεται στο συνοδευόμενο διάγραμμα όπου το **A** είναι ένα πηνίο, με πολλές στροφές και με πολύ μεγάλη διάμετρο, τυλιγμένο σε σπειροειδή μορφή, είτε γύρω από έναν μαγνητικό πυρήνα είτε όχι, όπως είναι επιθυμητό. Το **C** είναι ένα δεύτερο πηνίο σχηματίζεται από έναν αγωγό πολύ μεγαλύτερου μεγέθους και μικρότερου μήκους, τυλιγμένο γύρω και κοντά στο πηνίο **A**.

Η συσκευή σε ένα σημείο χρησιμοποιείται ως πομπός, το πηνίο **A** σε αυτή την περίπτωση σχηματίζει ένα δευτερεύον υψηλής τάσης του μετασχηματιστή, και το πηνίο **C** το πρωτεύον που λειτουργεί σε πολύ χαμηλότερη τάση. Η πηγή ρεύματος για το πρωτεύον τύλιγμα δηλώνεται ως **G**. Ένας ακροδέκτης της δευτερεύουσας περιέλιξης **A** βρίσκεται στο κέντρο του σπειροειδούς πηνίου, και από αυτόν τον ακροδέκτη το ρεύμα οδηγείται από έναν αγωγό **B** σε έναν ακροδέκτη **D**, κατά προτίμηση μεγάλης επιφάνειας, σχηματίζεται ή διατηρείται με μέσα όπως ένα μπαλόνι σε υψόμετρο κατάλληλο για τον σκοπό της μετάδοσης. Το άλλο τερματικό του δευτερεύοντος τυλίγματος **A** είναι συνδεδεμένο στη γη, και αν το επιθυμείτε, στο πρωτεύον τύλιγμα προκειμένου η πρωτεύουσα περιέλιξη να μπορεί επίσης να είναι ουσιαστικά στην ίδια τάση με τα γειτονικά τμήματα της δευτερεύουσας περιέλιξης, έτσι ώστε να διασφαλίζεται ασφάλεια.

Στον σταθμό λήψης χρησιμοποιείται μετασχηματιστής παρόμοιας κατασκευής, αλλά σε αυτήν την περίπτωση το πηνίο **A'** αποτελεί το πρωτεύον τύλιγμα και το μικρότερο πηνίο **C'** είναι το δευτερεύον τύλιγμα. Σε αυτό το κύκλωμα λήψης, λαμπτήρες **L**, κινητήρες **M**, ή άλλες συσκευές για τη χρήση αυτού του ρεύματος είναι συνδεδεμένες. Ο υπερυψωμένος ακροδέκτης **D'** συνδέεται με το κέντρο του πηνίου **A'** και ο άλλος ακροδέκτης είναι συνδεδεμένος στη γη και κατά προτίμηση, επίσης στο πηνίο **C'** πάλι για λόγους ασφαλείας όπως αναφέρθηκε παραπάνω.

Το μήκος του πηνίου λεπτού σύρματος σε κάθε μετασχηματιστή πρέπει να είναι περίπου το ένα τέταρτο του μήκους κύματος από την ηλεκτρική διαταραχή στο κύκλωμα, αυτή η εκτίμηση βασίζεται στην ταχύτητα διάδοσης της διαταραχής μέσω του ιδίου του πηνίου και του κυκλώματος με το οποίο έχει σχεδιαστεί για χρήση. Ενδεικτικά, αν ο ρυθμός με τον οποίο το ρεύμα που διαρρέει το κύκλωμα που περιέχει το πηνίο είναι 185.000 μίλια ανά δευτερόλεπτο, τότε μια συχνότητα 925Hz θα διατηρούσε 925 ακίνητους κόμβους σε ένα κύκλωμα, μήκους 185.000 μιλίων και κάθε κύμα θα είχε μήκος 200 μίλια.

Για τόσο χαμηλή συχνότητα, στην οποία θα καταφεύγουμε μόνο όταν είναι απαραίτητο για τη λειτουργία των συνηθισμένων κινητήρων, θα χρησιμοποιούσα μια δευτερεύουσα περιέλιξη από ένα σύρμα μήκους 50 μιλίων. Ρυθμίζοντας το μήκος του σύρματος μέσα στο δευτερεύον τύλιγμα, τα σημεία της υψηλότερης τάσης είναι κατασκευασμένα ώστε να συμπίπτουν με τους ανυψωμένους ακροδέκτες **D** και **D'**, και θα πρέπει να γίνει κατανοητό ότι όποιο μήκος σύρματος και αν επιλεγεί, αυτή η απαίτηση μήκους θα πρέπει να τηρηθεί προκειμένου να έχετε τα καλύτερα δυνατά αποτελέσματα.

Θα γίνει εύκολα κατανοητό ότι όταν υπάρχουν αυτές οι σχέσεις, οι καλύτερες συνθήκες για συντονισμό μεταξύ των κυκλωμάτων εκπομπής και λήψης επιτυγχάνονται και λόγω του

γεγονότος ότι τα σημεία της υψηλότερης τάσης στα **A** και **A'** συμπίπτουν με τα υπερυψωμένα τερματικά, η μέγιστη ροή ρεύματος θα λάβει χώρα στα δύο πηνία και αυτό σημαίνει ότι η χωρητικότητα και η αυτεπαγωγή σε καθένα από τα κυκλώματα έχουν τις τιμές που παράγουν τον περισσότερο τέλει συγχρονισμό με τις ταλαντώσεις.

Όταν η πηγή του ρεύματος **G** είναι σε λειτουργία και παράγει γρήγορα παλλόμενα ή ταλαντευόμενα ρεύματα στο κύκλωμα του πηνίου **C**, αντίστοιχα επαγόμενα ρεύματα πολύ υψηλότερης τάσης δημιουργούνται στο δευτερεύον πηνίο **A**, και αφού η τάση σε αυτό το πηνίο αυξάνεται σταδιακά με τον αριθμό των στροφών προς το κέντρο, και η διαφορά τάσης μεταξύ γειτονικών στροφών είναι σχετικά μικρή, δημιουργείται μια πολύ υψηλή τάση, η οποία δε θα ήταν δυνατό να δημιουργηθεί με συνηθισμένα πηνία.

Ως προς την ανύψωση των ακροδεκτών **D** και **D'**, είναι προφανές ότι πρόκειται για ένα θέμα που θα καθορισθεί από αριθμό πραγμάτων, όπως η ποσότητα και η ποιότητα της εργασίας που θα εκτελεστεί, οι συνθήκες της ατμόσφαιρας και ο χαρακτήρας της γύρω υπαίθρου. Έτσι αν υπάρχουν ψηλά βουνά στην γύρω περιοχή, τότε οι τερματικοί πρέπει να είναι σε μεγαλύτερο ύψος, και γενικότερα θα πρέπει να βρίσκονται σε υψόμετρο πολύ μεγαλύτερο από αυτό του υψηλότερου αντικειμένου που είναι κοντά τους. Εφόσον, με τα μέσα που περιγράφονται μπορεί να παραχθεί πρακτικά οποιαδήποτε τάση που επιθυμείτε, τα ρεύματα μέσω των στρωμάτων του αέρα μπορεί να είναι πολύ μικρά, μειώνοντας έτσι την απώλεια στον αέρα.

Η συσκευή στον σταθμό λήψης αποκρίνεται στα ρεύματα που διαδίδονται από τον πομπό με τέτοιο τρόπο ώστε να γίνει καλά κατανοητό από την παραπάνω περιγραφή. Το πρωτεύον κύκλωμα δέκτη -δηλαδή το συρμάτινο πηνίο **A'**- διεγείρεται από τα ρεύματα που διαδίδονται μέσω αγωγιμότητας μέσω του παρεμβαλλόμενου φυσικού μέσου μεταξύ αυτού και του πομπού, και αυτά τα ρεύματα επάγουν στο δευτερεύον πηνίο **C'** άλλα ρεύματα που χρησιμοποιούνται για τη λειτουργία των συσκευών που συνδέονται σε αυτό το κύκλωμα.

Προφανώς, τα πηνία λήψης, οι μετασχηματιστές ή άλλες συσκευές μπορεί να είναι κινούμενα, όπως για παράδειγμα, όταν μεταφέρονται από σκάφος που πετάει στον αέρα ή από πλοίο που πλέει στην θάλασσα. Στην πρώτη περίπτωση, η σύνδεση ενός τερματικού της συσκευής λήψης στο έδαφος ενδέχεται να μην είναι μόνιμη, αλλά μπορεί να καθιερώνεται κατά διαστήματα ή επαγωγικά.

Σημ.: Πρέπει να σημειωθεί ότι η πρόταση του Tesla για χρήση του αγωγίμου περιβλήματος ενός ειδικά κατασκευασμένου μπαλονιού ως μια καλή μέθοδος αύξησης της ενεργού περιοχής της ανυψωμένης πλάκας υποδοχής, είναι μία ιδέα που «έκλεψε» από τον Hermann Plauson όταν κατασκεύαζε σταθμούς παραγωγής ενέργειας που λειτουργούσαν με φυσική ενέργεια.

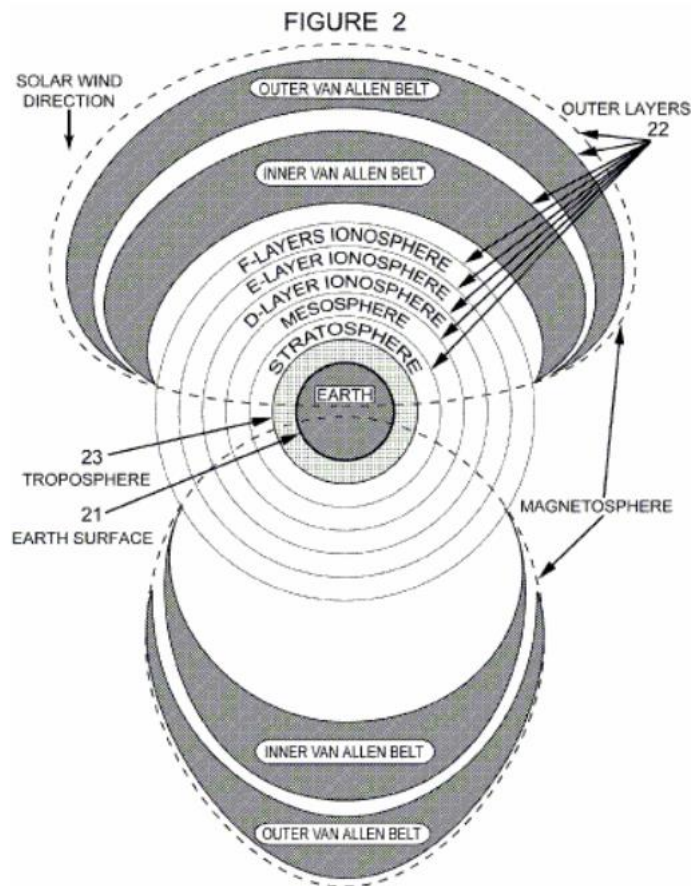
Συσκευή Αρμονικής Ανταλλαγής Ενέργειας

Σύνοψη

Αυτή η εφεύρεση μετατρέπει τις αδρανειακές ώσεις σε ηλεκτρικά ρεύματα. Συγκεκριμένα, μετατρέπει τις παρορμήσεις που δημιουργούνται από τις επιπτώσεις των σωματιδίων υψηλής ενέργειας από τον Ήλιο και άλλες κοσμικές πηγές στη μαγνητόσφαιρα της Γης και μεταβάλλοντας τα στρώματα D, E, F1 και F2 της ιονόσφαιρας του σε ελεγχόμενα ηλεκτρικά ρεύματα. Αυτή η εφεύρεση παρουσιάζει μία νέα μέθοδο χρήσης ενέργειας από τον Ήλιο και άλλων ειδών από πηγές υψηλής ενέργειας ως ουσιαστικά, ανεξάντλητη, εναλλακτική πηγή ενέργειας για τον κόσμο.

ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΤΗΣ ΕΦΕΥΡΕΣΗΣ

Αυτή η εφεύρεση σχετίζεται με τη μετατροπή των ενεργειών κρούσης που δημιουργούνται από τη σύγκρουση κοσμικών σωματιδίων υψηλής ταχύτητας και ηλεκτρομαγνητικές ακτινοβολίες με τα «Εξωτερικά στρώματα Γης» για την παραγωγή αδρανειακών κυμάτων στη διηλεκτρική Τροπόσφαιρα, τα οποία στην συνέχεια μετατρέπονται σε ηλεκτρική ενέργεια από αυτή την εφεύρεση. Ο όρος «Εξωτερικά Στρώματα της Γης» αναφέρεται σε: Μαγνητόσφαιρα της Γης, σε Ζώνες Van Allen, Ιονόσφαιρα, Μεσόσφαιρα και Στρατόσφαιρα όπως απεικονίζεται στο **Σχήμα 2**:



ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗΣ ΤΕΧΝΗΣ

Μια μέρα ενώ διάβαζα ένα παλιό επιστημονικό περιοδικό είδα ένα μικρό άρθρο για την έρευνα του Dr. John Trump του MIT (η βάση για μία ηλεκτροστατική γεννήτρια που καταχωρήθηκε αργότερα από την Onezime P. Breaux στο Δίπλωμα Ευρεσιτεχνίας ΗΠΑ No. 4,127,804). Το άρθρο μίλησε για μια σειρά πειραμάτων που είχε πραγματοποιήσει ο Dr. Trump με έναν πυκνωτή 2 πλακών σε διηλεκτρικό κενό. Εν συντομία, ανακάλυψε ότι μεταβάλλοντας την απόσταση μεταξύ των δύο πλακών θα μπορούσε κανείς να παράγει ρεύμα ροής προς τη μία ή την άλλη κατεύθυνση μεταξύ των πλακών και του εδάφους.

Ο Ηλιακός Άνεμος χτυπά συνεχώς τα «Εξωτερικά στρώματα της Γης» όπως και πολλά άλλα κοσμικά σωματίδια. Σε κάθε δεδομένη στιγμή του χρόνου, το διανυσματικό γινόμενο αυτών των επιπτώσεων παράγει είτε μια καθαρή αύξηση ή μείωση της πίεσης της Τροπόσφαιρας. Αυτό δημιουργεί τυχαία κύματα πίεσης στα «Εξωτερικά στρώματα της Γης» καθώς κινείται μια φορτισμένη «πλάκα» σε σχέση με την αντίθετα φορτισμένη επιφάνεια της Γης ως την άλλη «πλάκα». Αυτή η διακύμανση της πίεσης στα «Εξωτερικά στρώματα της Γης» ισοδυναμεί με τη μετακίνηση μια εξωτερικής «πλάκας» εμπρός-πίσω προς την Τροπόσφαιρα και την επιφάνεια της Γης ως η εσωτερική «πλάκα» - δημιουργώντας έτσι διακυμάνσεις στην τάση και στις δύο «πλάκες». Σε αυτή την περίπτωση η Τροπόσφαιρα (βλ. Εικ. 2) λειτουργεί ως το διηλεκτρικό μέσο αντί του κενού στα πειράματα Trump. Επιπλέον, η ίδια η Τροπόσφαιρα συμπιέζεται και αποσυμπιέζεται από αυτά τα τυχαία κύματα των «Εξωτερικών στρωμάτων της Γης». Έτσι, σκέφτηκα ότι αν μπορούσε κανείς να δημιουργήσει έναν φορτισμένο φάκελο ή πεδίο επαρκούς τάσης μέσα στην Τροπόσφαιρα, θα μπορούσε κανείς να μετατρέψει αυτά τα τυχαία κύματα πίεσης στη διηλεκτρική Τροπόσφαιρα σε ροή ρεύματος στην επιφάνεια της Γης.

Καθώς τα «Εξωτερικά στρώματα της Γης» περιβάλλουν τον πλανήτη, τυχόν κρουστικά κύματα διαδίδονται σε όλα αυτά όταν βρίσκονται παρόντα – ακόμη και στη νυχτερινή πλευρά του πλανήτη. Έτσι, σκέφτηκα επίσης ότι θα μπορούσε κανείς να αντλήσει δύναμη από αυτά που επηρεάζουν οπουδήποτε την επιφάνεια της Γης ή την ατμόσφαιρα της είτε είναι μέρα είτε είναι νύχτα. Τα κύματα πίεσης στη σκοτεινή πλευρά της Γης θα ήταν λιγότερο ενεργητικά από αυτά που εμφανίζονται στην πλευρά της ημέρας, επειδή τη νύχτα τα στρώματα της ιονόσφαιρας συμπιέζονται τόσο πολύ που το στρώμα D της ιονόσφαιρας εξαφανίζεται τη νύχτα και τα στρώματα F1 και F2 της ιονόσφαιρας συνδυάζονται σε ένα στρώμα F. Υπολόγισα ότι η διαθέσιμη ενέργεια από αυτά τα κύματα πρόσκρουσης θα ήταν σημαντικά μικρότερη κατά 30-45%, ανάλογα με τη θέση του ατόμου στη νυχτερινή πλευρά του πλανήτη σε σχέση με τον τερματιστή.

Πριν από πολλά χρόνια, γύρω στο 1900, ο Dr. Nicola Tesla κατασκεύασε και δοκίμασε μια συσκευή για να εξάγει ενέργεια από τον Ήλιο χρησιμοποιώντας μία συσκευή που αποτελεί μέρος της δικής μου εφεύρεσης (βλ. Δίπλωμα Ευρεσιτεχνίας ΗΠΑ αρ. 685.957 και 685.958 με ημερομηνία 5 Νοεμβρίου 1901). Στη συνέχεια, ο Dr. Thomas Henry Moray, ένας άλλος εφευρέτης και μαθητής αυτών των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας Tesla έφτιαξε μια συσκευή που προφανώς είχε πρόσβαση στην ίδια πηγή ενέργειας αλλά με μια μέθοδο διαφορετική από τη δική μου. Όμως στον Moray δεν χορηγήθηκε ποτέ δίπλωμα ευρεσιτεχνίας για τη συσκευή του. Δεν μπορώ να είμαι σίγουρος ότι το έργο του θεωρείται προηγούμενης τέχνης, αλλά το παραθέτω εδώ ως μέρος της δέουσας επιμέλειάς μου. Προφανώς, είχε πρόβλημα να εξηγήσει στον ελεγκτή διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας την πηγή ενέργειας που μετέτρεπε η συσκευή του, κι έτσι δεν του χορηγήθηκε δίπλωμα ευρεσιτεχνίας για το εντυπωσιακό του έργο. Το κοινό του Dr. Moray αποκαλύπτει ορισμένες πτυχές της εφεύρεσης του ότι είναι δημόσια γνώση μέσω των

δημοσιευμένων διαλέξεων και του βιβλίου του, «Η Θάλασσα Ενέργειας στην οποία επιπλέει η Γη» - δημοσιεύτηκε το 1931.

Από τις αρχές του 20^{ου} αιώνα, η ανθρωπότητα αναζητά νέες πηγές ηλεκτρικής ενέργειας για να τροφοδοτήσει τις διαρκώς αυξανόμενες ενεργειακές απαιτήσεις του ανθρώπινου πληθυσμού. Στο τελευταίο μισό του 19^{ου} αιώνα, ο άνθρακας, το έλαιο φαλαινών, η ανθρώπινη και ζωική εργασία, το κινούμενο νερό, ο άνεμος και το ξύλο ήταν οι κύριες πηγές ενέργειας. Ωστόσο, στο πρώτο τέταρτο του 20^{ου} αιώνα, η ανθρωπότητα άρχισε να χρησιμοποιεί περισσότερη ηλεκτρική ενέργεια που παράγεται από υδροηλεκτρικές γεννήτριες και γεννήτριες που παράγουν ηλεκτρική ενέργεια με καύση καυσίμων υδρογονανθράκων. Με την αυξανόμενη χρήση βενζινοκινητήρων και την αυξανόμενη χρήση ηλεκτρικών συσκευών, η ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας επιτάχυνε την προσθήκη θερμότητας και αέρια του θερμοκηπίου στο οικοσύστημα της Γης. Στο τελευταίο μισό του 20^{ου} αιώνα, πολλά άτομα με προνοητικότητα άρχισαν να αναζητούν εναλλακτικές πηγές ενέργειας για τη μείωση των εκπομπών αερίου του θερμοκηπίου. Όλα τα συστήματα εναλλακτικής ενέργειας που ερευνήθηκαν ή/και που αναπτύχθηκαν τα τελευταία 56 χρόνια είχαν σημαντικά μειονεκτήματα στη χρήση τους ως κυτίου ενεργειακού εφοδιασμού για τις ανάγκες της ανθρωπότητας.

Ορισμένα από αυτά τα συστήματα ενέργειας δεν ήταν τόσο αποτελεσματικά όσο τα υπάρχοντα συστήματα. Κάποια από τα εναλλακτικά συστήματα ενέργειας εξακολουθούν να εισάγουν επιπλέον θερμότητα στο περιβάλλον, όπως τα υπάρχοντα ορυκτά καύσιμα και τα πυρηνικά ενεργειακά συστήματα. Και άλλοι παρήγαγαν ακόμη περισσότερα αέρια θερμοκηπίου από τα υπάρχοντα ενεργειακά συστήματα. Μερικά από τα νέα συστήματα χρησιμοποιούσαν πόρους τροφίμων για την παραγωγή εύφλεκτων καυσίμων που, κατά συνέπεια, μείωσαν τους πόρους τροφίμων του πλανήτη. Μεταξύ των ηγετών στις νέες πηγές ενέργειας ήταν και είναι η πυρηνική ενέργεια, η οποία παράγει επιπλέον θερμότητα, τοξικά απόβλητα και υλικά που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε πυρηνικά όπλα. Οι πηγές υδροηλεκτρικής ενέργειας δεν προσθέτουν θερμότητα στο οικοσύστημα αλλά δεν είναι ανεξάντλητος πόρος, καθώς εξαρτώνται από τις βροχοπτώσεις, οι οποίες μειώνονται καθώς αυξάνεται η υπερθέρμανση του πλανήτη. Οι αιολικές πηγές ενέργειας δεν προσθέτουν θερμότητα στο οικοσύστημα αλλά δεν είναι σταθερές και απαιτούν ακριβό εξοπλισμό μετατροπής και αποθήκευσης. Η ιδανική πηγή ενέργειας για την ανθρωπότητα δεν θα προσθέσει θερμότητα στο οικοσύστημα του πλανήτη, δεν θα παράγει υποπροϊόντα αέρια θερμοκηπίου, δεν θα εξαντλήσει τους πόρους τροφής και νερού μας, δεν θα παράγει τοξικά απόβλητα. Ωστόσο, θα γίνει φορητό, αυτοανεμιζόμενο και συνεχώς διαθέσιμο σε πραγματικό χρόνο οπουδήποτε στη Γη και σε χρήσιμες ποσότητες.

Η κύρια πηγή φυσικής ενέργειας στη Γη είναι ο ήλιος. Η ενέργεια από τον ήλιο εισέρχεται στη γήινη οικόσφαιρα ως βομβαρδισμός σωματιδίων, ακτινοβολούμενη ηλεκτρομαγνητική ενέργεια, βαρυτικές διακυμάνσεις και μαγνητικές διεργασίες. Η ανθρωπότητα έχει ήδη αναπτύξει διάφορες μεθόδους σύλληψης ενέργειας από τον ήλιο. Ηλιακά κύτταρα με βάση το πυρίτιο μετατρέπουν το φως σε στενό εύρος ζώνης σε ροές ηλεκτρονίων. Αυτά τα κύτταρα είναι, το πολύ 50% αποτελεσματικά και λειτουργούν μόνον όταν ο ήλιος λάμπει πάνω τους με τη βέλτιστη γωνία. Οι ανεμογεννήτριες λειτουργούν μόνον όταν υπάρχει άνεμος για να τις τροφοδοτήσει και, ως επί το πλείστον, δεν είναι φορητές. Οι συσκευές για τη μετατροπή της κυματικής δράσης στους ωκεανούς λειτουργούν μόνο όταν υπάρχουν κύματα που δημιουργούνται από τον άνεμο και τα παλιρροϊκά φαινόμενα που προκαλούνται από βαρυτικές διακυμάνσεις, και δεν είναι αρκετά φορητά για χρήση σε κοινές συσκευές μεταφοράς.

Κατέληξαν λοιπόν στο συμπέρασμα ότι αν η ανθρωπότητα μπορούσε να βρει μια φθηνή μέθοδο για την απόκτηση ηλεκτρικής ενέργειας από τον ήλιο, κάποια μορφή που δούλευε μέρα και νύχτα και που ήδη έρεε στο οικοσύστημα της Γης, θα μπορούσαμε να είμαστε σε θέση να αναπτύξουμε μια καθαρή και αυτοαναπληρούμενη πηγή ενέργειας που δεν θα πρόσθετε επιπλέον θερμότητα στο οικοσύστημά μας, δεν θα άλλαζε το πλανητικό μας ρυθμό και θα μπορούσε κάλλιστα να κατασκευαστεί σε φορητή μορφή.

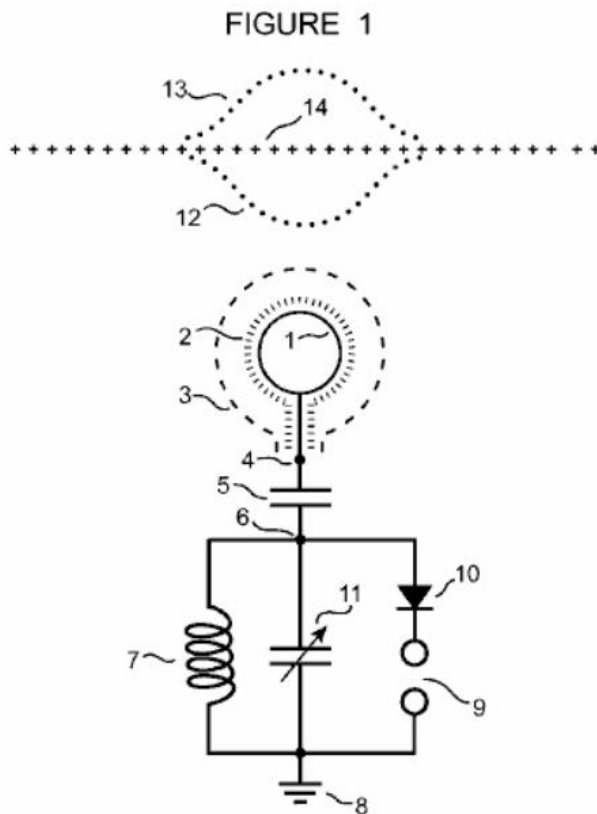
ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΗΣ ΕΦΕΥΡΕΣΗΣ

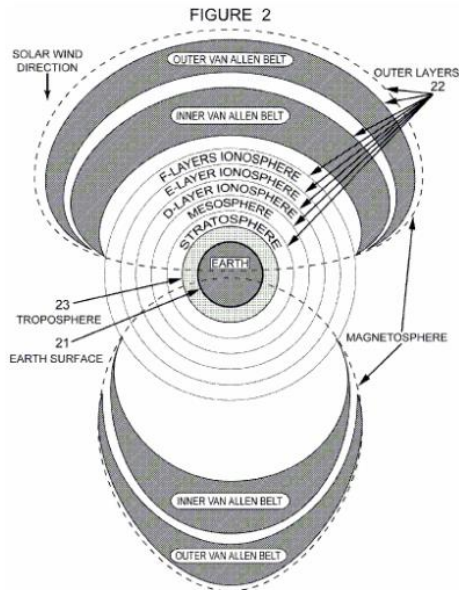
Η Αρμονική Συσκευή Ανταλλαγής Ενέργειας (ή «HEED») προσφέρει μια ενδιάμεση λύση στους πόρους ορυκτών καυσίμων της Γης. Χρησιμοποιεί έναν προηγούμενο αναξιοποίητο ενεργειακό πόρο που υπάρχει σε όλο το γνωστό Σύμπαν. Από τη ίδια τη φύση της εφεύρεσης, διακόπτει μόνο ροή ενέργειας από τον ήλιο και όλες τις άλλες κοσμικές πηγές υψηλής ενέργειας σωματιδίων στο κανονικό τους ταξίδι στη Γη μέσω των Εξωτερικών Στρωμάτων.

Η εφεύρεση δεν προσθέτει ενέργεια στην κανονική θερμοδυναμική ισορροπία του πλανήτη και του σχετικού εξωτερικού του στρώματος. Η εφεύρεση δεν παράγει απόβλητα – τοξικά ή άλλα. Δεν παράγει επιβλαβή αέρια, και σε ορισμένες ενσωματώσεις θα μπορούσε ακόμη και να βοηθήσει στην ανοικοδόμηση της αραιωτικής ασπίδας του όζοντος. Η χρήση αυτής της εφεύρεσης θα αφαιρέσει τελικά την εξάρτηση της ανθρωπότητας από τα ορυκτά καύσιμα και θα δημιουργήσει νέα επαγγέλματα. Θα είναι αρκετά φθηνό, οι ιδιοκτήτες σπιτιού θα μπορούν να εγκαταστήσουν το δικό τους HEED και να πουλήσουν πίσω ενέργεια στο δίκτυο μέχρι κάθε σπίτι να έχει το δικό του HEED και ο πολιτισμός θα έχει απογαλακτιστεί εντελώς από τη χρήση ορυκτών καυσίμων και πυρηνικής ενέργειας στη σημερινή της μορφή.

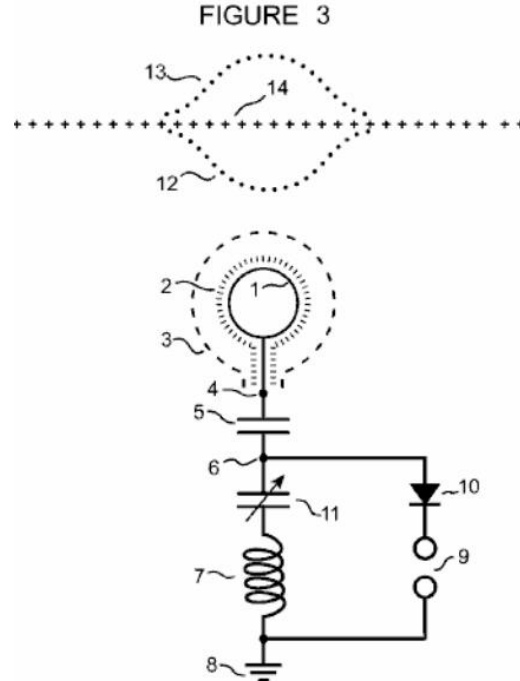
ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΧΕΔΙΩΝ

Σχήμα 1: Είναι η προτιμώμενη εφαρμογή του διαγράμματος κυκλώματος της εφεύρεσής μου που ενσωματώνει αναφορές σε εξωτερικά ερεθίσματα που χρησιμοποιούνται για την ενεργοποίηση του κυκλώματος. Αντιπροσωπεύει ένα παράλληλο συντονισμένο κύκλωμα για την αποθήκευση της ενέργειας.





Σχήμα 2 : Είναι μια απεικόνιση της Γης και του άμεσου περιβάλλοντος της ως παγκόσμιου πυκνωτή όπου τα εξωτερικά στρώματα σχηματίζουν μια πλάκα και η επιφάνεια της Γης σχηματίζει την άλλη πλάκα και οι δύο χωρίζονται από την Τροπόσφαιρα ως διηλεκτρικό μέσο.



Σχήμα 3 : Είναι μια εναλλακτική υλοποίηση του διαγράμματος κυκλώματος της εφεύρεσης μου που ενσωματώνει αναφορές σε εξωτερικά ερεθίσματα που χρησιμοποιούνται για την ενεργοποίηση του κυκλώματος. Αντιπροσωπεύει τη χρήση ενός συντονισμένου κυκλώματος σειράς για την αποθήκευση της ενέργειας.

ΛΕΠΤΟΜΕΡΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΙΑΣ ΠΡΟΤΙΜΩΜΕΝΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΕΦΕΥΡΕΣΗΣ

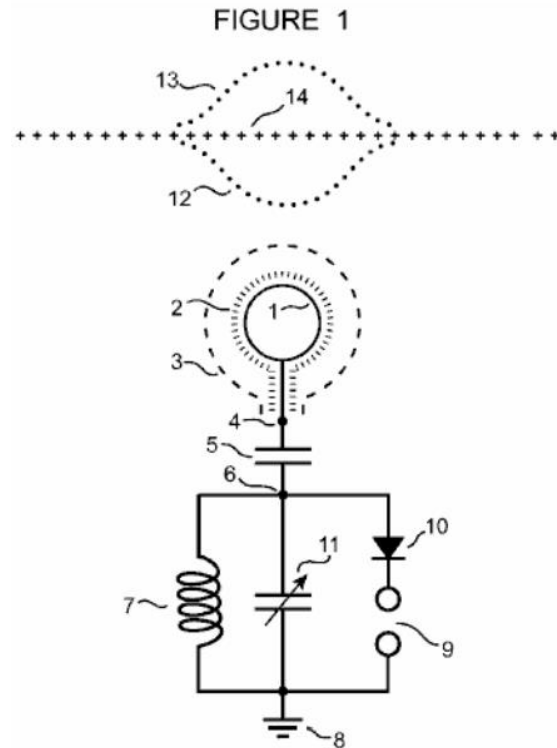
Είναι γνωστό ότι εγώ, ο Harold Stanley Deyo, Jr., πολίτης τόσο των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής όσο και της Κοινοπολιτείας της Αυστραλίας, που κατοικώ στην κοινότητα Pueblo West στην κομητεία Pueblo του Κολοράντο, έχω εφεύρει μια Αρμονική Συσκευή Ανταλλαγής Ενέργειας που μετατρέπει τις δυναμικές πιέσεις στα περιβαλλοντικά μέσα γύρω από τη Γη σε ελεγχόμενα ηλεκτρικά ρεύματα.

Αυτή η εφεύρεση όπως παρουσιάζεται στο **Σχήμα 1** είναι μοναδική στο ότι έχει σχεδιαστεί για να εξαγεί ηλεκτρική ενέργεια από τυχαίες πίεσης κύματα που διαδίδονται στη Τροπόσφαιρα **14** από τις κρούσεις του ηλιακού ανέμου και άλλων κοσμικών σωματιδίων της γης «Τα εξωτερικά στρώματα» **22** του **Σχήματος 2**.

Στο **Σχήμα 1**, η Τροπόσφαιρα **14** στην κατάσταση ηρεμίας αντιπροσωπεύεται από τη γραμμή των σημαδιών «+» **14**. Η συγκλίνουσα κατάσταση ή η κατάσταση συμπίεσης **12** των τυχαίων κυμάτων στην Τροπόσφαιρα **14** αντιπροσωπεύεται από την κάτω γραμμή κουκκίδων ενώ η αποκλίνουσα κατάσταση ή η κατάσταση αποσυμπίεσης **13** των τυχαίων κυμάτων στη Τροπόσφαιρα **14**

αντιπροσωπεύεται από την ανώτερη γραμμή κουκκίδων. Η προτιμώμενη εφαρμογή της εφεύρεσης μου στο **Σχήμα 1** είναι μια μέθοδος σύζευξης ενός παράλληλου συντονισμού ηλεκτρικού κυκλώματος σε αυτά τα τυχαία κύματα πίεσης για την εξαγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από αυτά.

Όπως η έρευνα του Dr. John Trump και η U.S Pat. No. 4.127.804 δείχνουν, όταν ένα πιάτο από φορτισμένο πυκνωτή μετακινείται πιο κοντά ή πιο μακριά από την άλλη πλάκα αυτού του πυκνωτή, εμφανίζεται μια αλλαγή τάσης πάνω και στις δύο πλάκες αυτού του πυκνωτή. Επιπλέον, η κλίση ηλεκτρικού πεδίου μεταξύ αυτών των πλακών αλλάζει καθώς οι πλάκες μετακινούνται με αυτόν τον τρόπο. Έτσι έχουν περιγράψει μια μέθοδο μετατροπής της μηχανικής ενέργειας σε ηλεκτρικό ρεύμα, μεταβάλλοντας απλώς την απόσταση των πλακών με την πάροδο του χρόνου, η οποία μπορεί να εκφραστεί ως ds/dt όπου « ds » είναι η αλλαγή σε διάστημα και « dt » είναι η αλλαγή στο χρόνο.



Όπως απεικονίζεται στο **Σχήμα 2**, τα εξωτερικά στρώματα μπορούν να θεωρηθούν ως μια πλάκα ενός πυκνωτή που αποτελείται από την επιφάνεια της Γης ως μια πλάκα 21 και τα εξωτερικά στρώματα της Γης ως η άλλη πλάκα 22, όπου η Τροπόσφαιρα της Γης 23 χρησιμεύει ως το διηλεκτρικό μέσο που χωρίζει τις δύο πλάκες. Υπάρχει ένα φορτίο μεταξύ αυτών των πλακών που ποικίλει εξαιρετικά γρήγορα αλλά όχι με σταθερή περίοδο. Σε κάθε δεδομένη στιγμή, το διανυσματικό γινόμενο όλων των επιπτώσεων από τα κοσμικά σωματίδια με τα εξωτερικά στρώματα 22 θα δημιουργήσουν ένα κύμα πίεσης στα εξωτερικά στρώματα 22 το οποίο θα εκδηλωθεί στην Τροπόσφαιρα 23. Όποιο κι αν είναι αυτό το διανυσματικό γινόμενο, θα αλλάξει τη διαβάθμιση πεδίου στην διηλεκτρική Τροπόσφαιρα 23. Αυτή η αλλαγή είτε θα αυξηθεί είτε θα μειώσει την πραγματική απόσταση μεταξύ των «πλακών» 22 και 23.

Προκειμένου να συλλεγούν και να μετατραπούν οι προκύπτουσες διακυμάνσεις τάσης που παράγονται στην επιφάνεια της Γης ή κοντά στην επιφάνεια 21 στο **Σχήμα 2**, αυτή η εφεύρεση δημιουργεί το δικό της εντοπισμένο πεδίο τάσης 3 του **Σχήματος 1** που έχει δημιουργηθεί στην Τροπόσφαιρα 23 του **Σχήματος 2** με μια φορτισμένη, αγωγίμη επιφάνεια 1 του **Σχήματος 1**, η οποία περικλείεται στη μόνωση υψηλής τάσης 2 του **Σχήματος 1** και εκτείνεται στην Τροπόσφαιρα 23 του **Σχήματος 2**.

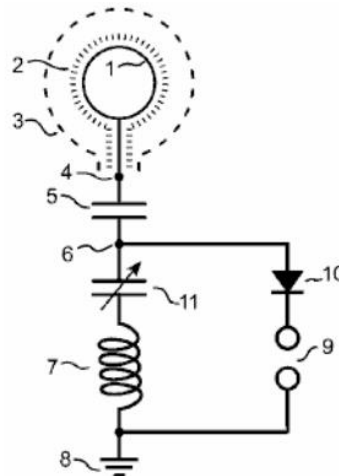
Στο **Σχήμα 1**, μια σειρά παλμών εκκίνησης υψηλής τάσης εφαρμόζεται στα σημεία 4 και 6 στις απέναντι πλευρές ενός πυκνωτή 5 για τη δημιουργία του εντοπισμένου πεδίου τάσης 3. Καθώς εφαρμόζονται αυτοί οι παλμοί εκκίνησης υψηλής τάσης, ο παράλληλος συντονισμός του κυκλώματος που σχηματίζεται από το πηνίο επαγωγής 7 και τον μεταβλητό πυκνωτή 11 που αναφέρονται στη γείωση 8 διεγείρεται σε συντονισμό εντός του εύρους ζώνης που καθορίζεται

από τις τιμές αυτών των στοιχείων του κυκλώματος. Ο συντονισμός αυτού του κυκλώματος είναι που πραγματοποιείται μέσω του μεταβλητού πυκνωτή 11. Το φορτίο υψηλής τάσης στην αγωγίμη επιφάνεια 1 του **Σχήματος 1** διατηρείται από το παράλληλο συντονισμένο κύκλωμα που σχηματίζεται από το πηνίο επαγωγής 7 και τον μεταβλητό πυκνωτή 11.

Στη συνέχεια, καθώς τα τυχαία κύματα πίεσης διαδίδονται σε όλη την Τροπόσφαιρα 23 του **Σχήματος 2**, το εντοπισμένο πεδίο τάσης 3 του **Σχήματος 1** ταλαντώνεται από το μέτωπο κύματος συμπίεσης 12 και το μέτωπο κύματος αποσυμπίεσης 13 (και τα δύο στο **Σχήμα 1**) που δημιουργεί αλλαγές τάσης στον πυκνωτή 5. Στο **Σχήμα 1**, οι προκύπτουσες αλλαγές τάσεων στον πυκνωτή 5 θα προσθέσουν ενέργεια στο παράλληλο κύκλωμα συντονισμού που σχηματίζεται από πηνίο επαγωγής 7 και τον μεταβλητό πυκνωτή 11 που λειτουργεί ως κύκλωμα δεξαμενής για την αποθήκευση της ενέργειας που έχει περάσει σε αυτό. Καθώς δημιουργείται ενέργεια στο παράλληλο κύκλωμα, η τάση του κυκλώματος αυξάνεται έως ότου συμβεί μια εκκένωση σπινθήρα σε όλο το διάκενο 9 - αναφέρεται στη γείωση 8. Το ρεύμα θα εκφορτίζεται μόνο προς μία κατεύθυνση όπως καθορίζεται από τη δίοδο 10. Το κύκλωμα θα λειτουργεί χωρίς τη δίοδο 10, αλλά μία δίοδος χρησιμοποιείται εδώ ως μια μέθοδος για να μην αποστραγγίζεται όλη η ενέργεια από το κύκλωμα της δεξαμενής όταν συμβεί εκκένωση. Αυτό το κύκλωμα συντονισμού μπορεί να ρυθμιστεί σε διάφορα εύρη ζώνης για να μεγιστοποιήσει την αποτελεσματικότητα της διαδικασίας μετατροπής ανάλογα με τη θέση της συσκευής, την ώρα της ημέρας, τις διακυμάνσεις της θερμοκρασίας, τη σχετική υγρασία και άλλες μεταβλητές στην Τροπόσφαιρα περιβάλλοντος 23 του **Σχήματος 2** γύρω από την αγωγίμη επιφάνεια 1 του **Σχήματος 1**. Ένα ωμικό φορτίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για εξαγωγή ισχύος από το κύκλωμα συντονισμού αντί για το διάκενο σπινθήρα 9 του **Σχήματος 1**.

Αυτή η προτιμώμενη εφαρμογή χρησιμοποιεί ένα παράλληλο, συντονισμένο κύκλωμα για πρόσβαση σε ένα ευρύ φάσμα συχνοτήτων που συνήθως βρίσκονται στην περιοχή από 4,5 έως 7 MHz. αυτό το εύρος περιλαμβάνει τις κύριες, φυσικά απαντώμενες συχνότητες συντονισμού που βρέθηκαν στην ιονόσφαιρα.

Μια δεύτερη υλοποίηση αυτής της εφεύρεσης όπως φαίνεται στο **Σχήμα 3** αντικαθιστά το παράλληλο συντονισμένο κύκλωμα που σχηματίζεται από επαγωγέα πηνίου 7 και τον μεταβλητό πυκνωτή 11 στο **Σχήμα 1** τοποθετημένους παράλληλα μεταξύ τους και αναφέρονται στη γείωση 8. Αυτή η δεύτερη ενσωμάτωση σχηματίζει ένα κύκλωμα συντονισμένης σειράς που σχηματίζεται από πηνίο επαγωγής 7 και του μεταβλητού πυκνωτή 11 στο **Σχήμα 3** τοποθετημένα σε σειρά μεταξύ τους και αναφέρονται στην γείωση 8. Διαφέρει από την προτιμώμενη εφαρμογή μόνο στην τοποθέτηση του μεταβλητού πυκνωτή 11 ώστε να είναι σε σειρά με το πηνίο 7.



Αυτή η υλοποίηση περιορίζει το εύρος συχνοτήτων και, ως εκ τούτου, την ενέργεια που θα αποθηκεύσει το σύστημα όταν συγκρίνεται με την προτιμώμενη υλοποίηση. Παράγει υψηλότερες τάσεις στο διάκενο σπινθήρα 9 από αυτές που παράγονται στη προτιμώμενη εφαρμογή κατά μήκος του διακένου σπινθήρα 9 του **Σχήματος 1**.

Αυτό που λέγεται σε αυτή την αίτηση διπλώματος ευρεσιτεχνίας προσθέτει μερικούς ενδιαφέροντες παράγοντας στο σχέδιο TREC του Lawrence Rayburn, η οποία προηγείται της ευρεσιτεχνίας Deyo κατά μερικά χρόνια. Το σχόλιο του για την αντικατάσταση του κενού σπινθήρα με ωμικό φορτίο προτείνει ορισμένες εναλλακτικές ρυθμίσεις που θα μπορούσαν να δοκιμαστούν με το σύστημα TREC.

Επίσης, κάπως στην ίδια γραμμή (Μετάφραση από πρωτότυπο στην Ισπανική γλώσσα):

Πολλοί άνθρωποι πιστεύουν ότι δεν είναι δυνατό να λάβουν ενέργεια από το μαγνητικό πεδίο της Γης, επειδή η ένταση του πεδίου είναι επίσης χαμηλά και έτσι τα επίπεδα ενέργειας δεν είναι αρκετά υψηλά για οποιαδήποτε μορφή χρήσιμης εφαρμογής, αυτή δεν είναι η περίπτωση. Έχω φτιάξει πολλά πηνία και παίρνω πολλά kilowatt για χρήσιμους σκοπούς από το μαγνητικό πεδίο της Γης κι εδώ παρουσιάζω τη βασική ιδέα και ορισμένους θεμελιώδεις τύπους για όλα αυτά.

Η επίδραση του μαγνητικού πεδίου της Γης δεν πρέπει να αγνοηθεί. Σε περιόδους έντονης ηλιακής δραστηριότητας της Γης το μαγνητικό πεδίο ταλαντώνεται και σε οποιαδήποτε μεγάλη γραμμή μεταφοράς ισχύος υπάρχουν υπερτάσεις και τέτοιες που μπορούν να προκαλέσουν τεχνικά προβλήματα, βλάβες και διακοπές των ηλεκτρικών πηγών. Ο νόμος Faraday για αυτή την επαγωγή δίνεται για τα ακόλουθα:

$$V = 2 \times \pi \times f \times B \times A$$

Όπου :

B είναι το μαγνητικό πεδίο της Γης

f η συχνότητα των διακυμάνσεων, και

A η επιφάνεια κατά μήκος της οποίας ρέει το πεδίο.

Για λόγους υπολογισμού μπορούμε να προσεγγίσουμε το μαγνητικό πεδίο της Γης ως 1 Gauss (ή 10^{-4} Teslas).

Αν σκεφτούμε μια συνηθισμένη μεγάλη γραμμή μεταφοράς μήκους περίπου 10 Km με τις γραμμές ηλεκτρικού ρεύματος σε απόσταση 1 μέτρου χωριστά, τότε έχουμε:

$$V = 6.28 \times 10^{-4} \times 10^{-4} \times f \text{ που ισοδυναμεί με } 6.28 \times f$$

Εάν οι διακυμάνσεις είναι $f = 10$ Hz, αυτό παράγει υπέρταση 63 V, εάν οι διακυμάνσεις είναι 100 Hz, τότε η υπέρταση είναι 630 V, κλπ.... Έτσι, εάν το μαγνητικό πεδίο της Γης είναι χαμηλότερο σε ένταση, το αποτέλεσμα είναι σημαντικό σε μεγάλο εύρος επιφάνειας και όγκου. Για λόγους ενέργειας και ισχύος, μπορούμε να δούμε ότι το μαγνητικό πεδίο της Γης είναι χαμηλότερο από τους συνηθισμένους μόνιμους μαγνήτες, αλλά ο όγκος του χώρου που καλύπτει είναι πολύ μεγάλος. Η ενέργεια σε ένα μαγνητικό πεδίο δεν είναι μόνο η ένταση του πεδίου, αλλά εξαρτάται επίσης από τον όγκο στον οποίο δρα αυτό το πεδίο.

Η ενέργεια που αποθηκεύεται σε ένα μαγνητικό πεδίο **B** κατά μήκος ενός διαστημικού όγκου **V** είναι :

$$U = 1 / (2\mu_0) \times B^2 \times V \dots \dots \dots (1)$$

Όπου **μ_0** είναι η μαγνητική διαπερατότητα του κενού.

Οι κοινοί μόνιμοι μαγνήτες διοχετεύουν ενέργεια. Αν μπορούμε να τους χρησιμοποιήσουμε για να αποκτήσουμε απεριόριστη ισχύ όπως αυτή του Bearden MEG, τότε το μαγνητικό πεδίο της Γης σε ένα πηνίο πυρήνα αέρα μπορεί να επιτύχει το ίδιο αποτέλεσμα.

Τώρα μπορούμε να κάνουμε μια σύγκριση μεταξύ ενός μόνιμου μαγνήτη και ενός πηνίου προσανατολισμένου στο μαγνητικό πεδίο της Γης, που παίρνουν τα ίδια επίπεδα ενέργειας. Ας εξετάσουμε έναν ισχυρό μόνιμο μαγνήτη, όπως χρησιμοποιείται σε ένα MEG, 5.000 gauss και διαστάσεων 50 mm x 20 mm x 10 mm. Σύμφωνα με την παραπάνω εξίσωση (1), η ενέργεια που αποθηκεύεται στον μόνιμο μαγνήτη θα είναι:

$$U = 1 / (8 \times \pi \times 10^{-7}) \times (0.5)^2 \times (5 \times 10^{-2}) \times (2 \times 10^{-2}) \times (10^{-2}),$$

έτσι έχουμε $U = 0,995$ Joule – δηλαδή περίπου 1 Joule ενέργειας.

Συσκευές όπως η MEG με μόνιμους μαγνήτες δεν παίρνουν παρά πολλά kilowatt, ο λόγος είναι ότι αυτή η μαγνητική ενέργεια είναι σταθερή. Εάν κλείσουμε αυτό το μαγνητικό πεδίο σε έναν πυρήνα ή ένα μαγνητικό κύκλωμα και δώσουμε παλμό σε αυτό το πεδίο, παίρνουμε 1 Joule ενέργειας με οποιονδήποτε επιθυμητό χρόνο, επειδή ο μόνιμος μαγνήτης αποθηκεύει αυτή την απεριόριστη ενέργεια και έτσι αν θέλουμε ισχύ εξόδου 1 KW ως ισχύ P υπολογίζουμε:

$$P = dU/dt$$

Για ισχύ $P = 1$ KW, χρειαζόμαστε έναν παλμό ενέργειας 1 Joule για μόνον 1 millisecond. Με τον ίδιο τρόπο, εάν μπορούμε να πάρουμε ισχύ των ίδιων επιπέδων από το μαγνητικό πεδίο της Γης, πρέπει να υπολογίσουμε τον όγκο του πηνίου του πυρήνα αέρα. Χρησιμοποιώντας την ίδια εξίσωση, το βλέπουμε

$$(0.5)^2 \times (5 \times 10^{-2}) \times (2 \times 10^{-2}) \times (10^{-2}) = (10^{-4})^2 \times V$$

όπου V είναι ο όγκος του πηνίου που χρειαζόμαστε για να πάρουμε τα ίδια επίπεδα μαγνητικής ενέργειας, και σε αυτήν την περίπτωση, $V=250$ m³. Δηλαδή, ένα πηνίο διαμέτρου 6,3 m τοποθετημένο παράλληλα με το μαγνητικό πεδίο της Γης, μπορεί να αποθηκεύσει την ίδια ενέργεια με αυτήν του μικρού μαγνήτη 5.000 gauss που θεωρήσαμε για μια συσκευή MEG.

Αλλά δεν είναι απαραίτητο να φτιάξουμε ένα τεράστιο πηνίο, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε ένα μικρότερο πηνίο. Η κλειστή μαγνητική ενέργεια θα είναι χαμηλότερη, αλλά ως $P = dU/dt$ πρέπει να αυξήσουμε τη συχνότητα των παλμών για να λάβουμε το ίδιο επίπεδο ισχύος που προέρχεται από μεγαλύτερη σπείρα. Για παράδειγμα, ένα πηνίο πυρήνα αέρα διαμέτρου 1 μέτρου και μήκους 1 μέτρου σύμφωνα με την εξίσωση (1), αποθηκεύει την ενέργεια του:

$$U = 1 / (8 \times \pi \times 10^{-7}) \times (10^{-4})^2 \times \pi \times 1/4 \times 1 = 0.003 \text{ Joule}$$

Αν πάλουμε αυτό το επίπεδο ενέργειας στα 330 kHz, τότε θα πάρουμε 1 kw και στα 660 kHz, 2 kw, κλπ., επομένως υψηλότερη συχνότητα αποδίδει περισσότερη ισχύ.

Τότε τίθεται το ερώτημα, πώς μπορούμε να πάλουμε το σταθερό μαγνητικό πεδίο μέσα στο πηνίο; Η απάντηση είναι απλή: Χρησιμοποιώντας μια εξωτερική πηγή, μπορούμε να ακυρώσουμε το μαγνητικό πεδίο της Γης μέσα στο πηνίο. Πρέπει να υπάρχει δύναμη και ενίσχυση ενέργειας σε σχέση με την εξωτερική πηγή εισόδου. Για να συνειδητοποιήσουμε αυτή την ενίσχυση ισχύος, πρέπει να κάνουμε το επόμενο:

Αφήστε τη μεταβολή του μαγνητικού πεδίου μέσα στο πηνίο αέρα να δοθεί από:

$$B(t) = B_0 + B_f \times \sin(\omega \times t)$$

Όπου

B_0 είναι η σταθερά του μαγνητικού πεδίου της Γης

B_f είναι το μαγνητικό πεδίο στο πηνίο που δημιουργείται από την εξωτερική πηγή ενέργειας και

ω είναι η γωνιακή συχνότητα της εξωτερικής πηγής.

Αντικαθιστώντας το $B(t)$ από την εξίσωση (1) παίρνουμε τη μεταβολή της ενέργειας με το χρόνο, $U(t)$, και στη συνέχεια μπορούμε να υπολογίσουμε την ισχύ ως $P = dU/dt$ με αποτέλεσμα:

$$P(t) = B_f \times w \times V \times (B_o + B_f \times \sin(w \times t) \times \cos(w \times t)) / \mu_o \dots\dots\dots (2)$$

Θυμηθείτε ότι V είναι ο όγκος μέσα στο πηνίο.

Βλέπουμε εδώ ότι η ισχύς εξόδου εξαρτάται από το B_o , το μαγνητικό πεδίο της Γης, όπως και στην περίπτωση του Bearden MEG εξαρτάται από την ένταση του μαγνητικού πεδίου του μόνιμου μαγνήτη στο κύκλωμα. Έτσι μπορούμε τώρα να υπολογίσουμε μια τιμή COP με B_o και χωρίς B_o , $B_o = 0$.

Υπολογισμός της ισχύος RMS και για τις δύο περιπτώσεις (δεν αναπαράγεται εδώ γιατί αντιστοιχεί σε μια περίπτωση βασικού διαφορικού λογισμού) και χρησιμοποιώντας τον λόγο, το αποτέλεσμα για το COP είναι:

$$COP = (1 + (2 \times B_o/B_f)^2)^{0.5}$$

Βλέπουμε τότε ενίσχυση ισχύος, και φυσικά αν $B_o=0$ και όχι μόνιμο μαγνητικό πεδίο, το μέγιστο COP είναι 1, οι ισχύς εισόδου και εξόδου είναι ίσες. Στην περίπτωση του MEG του Bearden, η συνθήκη $B_o=B_f$ για να μην γίνει απομαγνητισμός ο μόνιμος μαγνήτης και σε αυτήν την περίπτωση έχουμε $COP=$ τετραγωνική ρίζα του (5), που είναι μια τιμή μεταξύ 2 και 3 που αντιστοιχεί στα πρακτικά αποτελέσματα για αυτόν τον κλασικό υπολογισμό. Αλλά για το μαγνητικό πεδίο της Γης, μπορούμε να λάβουμε υψηλότερες τιμές, επειδή δεν μπορούμε ποτέ να προκαλέσουμε απομαγνητισμό του μαγνητικού πεδίου της Γης. Πόσες στροφές στο πηνίο, συχνότητα παλμών, διάμετρο πηνίου, μήκος πηνίου κ.λπ., χρειαζόμαστε;

Η ισχύς εισόδου για την ακύρωση του μαγνητικού πεδίου της Γης μέσα στο πηνίο ή η συνθήκη $B_f=B_o$, υπολογίζεται χρησιμοποιώντας τη συνιστώσα RMS της εξίσωσης (2) παραπάνω, ορίζοντας $B_o=0$, άρα έχουμε:

$$P = 0.005 \times f \times A \times L, \text{ (όπου το } P \text{ είναι σε watt)}$$

- A είναι το τμήμα του πηνίου σε m^2 ,
- f συχνότητα σε Hertz,
- L το μήκος του σχηματισμένου πηνίου σε μέτρα.

Για να ακυρώσουμε το μαγνητικό πεδίο της Γης μέσα στο πηνίο, η συνθήκη που βασίζεται στον νόμο του Ampere είναι:

$$N \times I / L = 100$$

Όπου N είναι ο αριθμός των στροφών στο πηνίο και I είναι το ρεύμα σε ampere.

Τέλος, η επαγόμενη τάση στο πηνίο θα είναι:

$$V = 2 \times \pi \times f \times B_o \times A$$

Οπότε, με τις ακόλουθες τιμές, έχουμε για παράδειγμα:

- | | |
|-------------------------|---------------------------------|
| $N = 1000$ στροφές, | $B_o =$ μαγνητικό πεδίο της Γης |
| $f = 100$ kHz, | Μήκος πηνίου $L = 1$ m, |
| Διάμετρος πηνίου = 1 m, | $I = 100$ mA ή 0.1 A, |

Αυτό δίνει περίπου $V = 4.000$ Volt.

Η ισχύς εισόδου για αυτό το παράδειγμα είναι περίπου 4 kW, η ισχύς εξόδου για τον παράγοντα COP θα είναι το πολύ 12kW. Σε λειτουργία κλειστού βρόχου παρέχουμε την είσοδο 4 kW από την παραγόμενη έξοδο και παίρνουμε μια αυτοτροφοδοτούμενη γεννήτρια που παράγει ισχύ εξόδου 8βkW. Τα πρακτικά μου αποτελέσματα ταιριάζουν με αυτούς τους υπολογισμούς.

Πως κατασκευάζεται μια πρακτική συσκευή;

Χρησιμοποιώντας έναν μεγάλο πλαστικό σωλήνα, τυλίγουμε το πρωτεύον πηνίο εισόδου για χρήση με την εξωτερική πηγή. Για την εξαγωγή ισχύος εξόδου χρησιμοποιούμε έναν άλλο σωλήνα τοποθετημένο μέσα στον πρώτο σωλήνα, και περίπου ίδιας διαμέτρου, και μήκος με επαρκή αριθμό στροφών και μέγεθος καλωδίου για να μειώσετε την τάση, για παράδειγμα, στα 110 VAC. Για υψηλής τάσης ταλαντωτή της πηγής εισόδου χρησιμοποιώ ένα κύκλωμα συντονισμού LC που λαμβάνεται από έναν μετασχηματιστή ισχύος φερίτη.

ΑΥΤΟΔΙΕΓΕΙΡΟΜΕΝΗ ΗΛΕΚΤΡΟΣΤΑΤΙΚΗ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΜΕΤΑΒΛΗΤΗΣ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Αυτή η εφεύρεση αναφέρεται σε ηλεκτροστατικές γεννήτριες όπου ο μηχανισμός μεταφοράς φορτίου χρησιμοποιεί χωρητικές επιδράσεις μεταξύ φορτισμένων σωμάτων και ηλεκτροδίων επί των οποίων θα προκληθεί φορτίο, και ειδικότερα στην αυτοδιέγερση τέτοιων γεννητριών. Η εφεύρεση μπορεί να γίνει καλύτερα κατανοητή από την ακόλουθη λεπτομερή περιγραφή, με αναφορά στα συνοδευτικά σχέδια στα οποία:

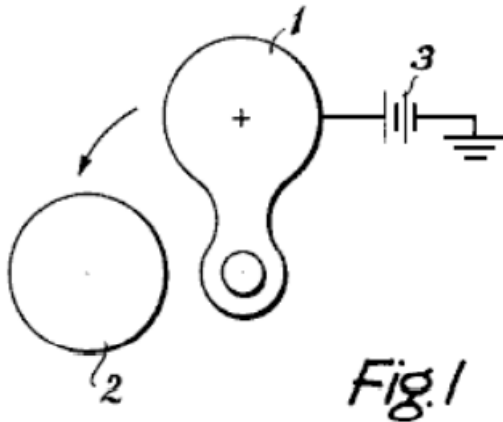


Fig. 1

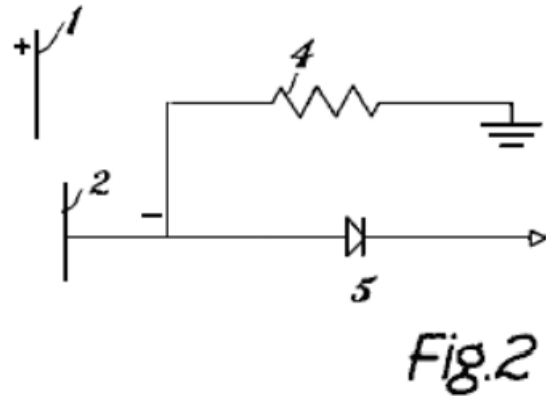


Fig. 2

Το Σχήμα 1 είναι ένα διάγραμμα που απεικονίζει μια μορφή ηλεκτροστατικής γεννήτριας μεταβλητής χωρητικότητας.

Το Σχήμα 2 είναι ένα άλλο διάγραμμα που απεικονίζει περαιτέρω τη διάταξη του Σχήματος 1.

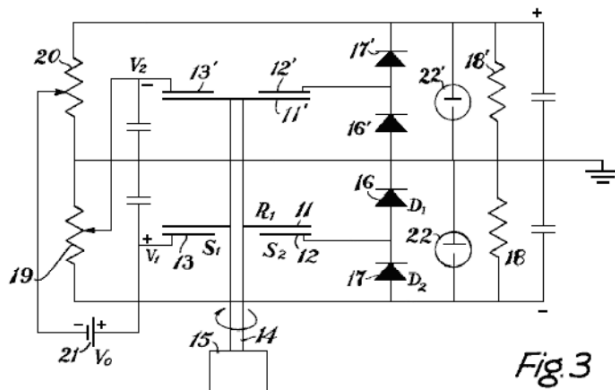


Fig. 3

Το Σχήμα 3 είναι ένα διάγραμμα που απεικονίζει μια τροποποίηση της συσκευής του Σχήματος 1 και ενσωματώνει την εφεύρεση.

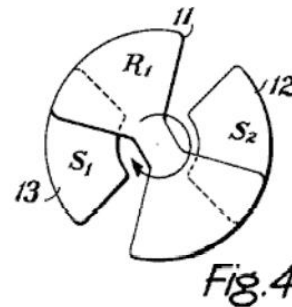


Fig. 4

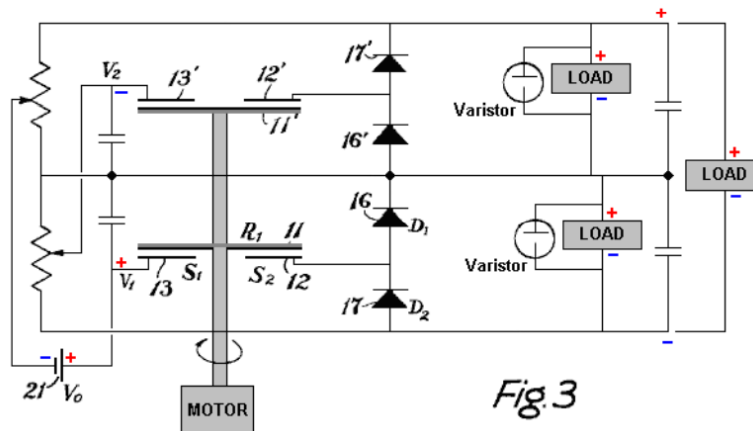
Το Σχήμα 4 είναι ένα διάγραμμα που απεικονίζει ένα τμήμα του Σχήματος 3.

Εξετάζοντας τα σχέδια με περισσότερες λεπτομέρειες, το Σχήμα 1 δείχνει έναν ρότορα 1 και έναν στάτορα 2. Ο ρότορας 1 έχει θετικό φορτίο πάνω του. Ένα τροφοδοτικό 3 διατηρεί τη φόρτιση στον ρότορα 1. Στο Σχήμα 2 φαίνεται ότι ο στάτορας 2 συνδέεται με τη γείωση μέσω μιας ωμικής διαδρομής 4, η οποία συνδέεται παράλληλα με τουλάχιστον έναν ανορθωτή 5 έτσι ώστε το ρεύμα να μπορεί να ρέει μόνο προς μια κατεύθυνση μεταξύ του στάτορα 2 και της γείωσης.

Στη συσκευή που φαίνεται στο **Σχήμα 3** και στο **Σχήμα 4**, ο ρότορας χρησιμεύει ως χωρητικός σύνδεσμος μεταξύ μιας σταθερής φόρτισης ηλεκτροδίου και στάτορα. Ένας ρότορας **11** περνά περιοδικά κοντά σε έναν στάτορα **12**. Ωστόσο, αντί να μεταφέρει τη δικιά του φόρτιση όπως φαίνεται στο **Σχήμα 1** και στο **Σχήμα 2**, το απαραίτητο φορτίο επαγωγής στον ρότορα **11** προκαλείται από μόνο του στον ρότορα **11** από το ηλεκτρόδιο φόρτισης **13**. Έτσι όταν ένα άκρο του ρότορα **11** είναι κοντά στο στοιχείο στάτορα **12**, και το αντίθετο άκρο του ρότορα **11** είναι κοντά στο ηλεκτρόδιο φόρτισης **13**, ένα αρνητικό φορτίο προκαλείται σε αυτό το τμήμα του ρότορα **11** που βρίσκεται κοντά στο ηλεκτρόδιο φόρτισης **13** με αποτέλεσμα να εμφανίζεται θετικό φορτίο στο αντίθετο άκρο του ρότορα **11** αφού ο ρότορας **11** πρέπει ο ίδιος να είναι ηλεκτρικά ουδέτερος.

Η εφεύρεση θα περιγραφεί τώρα με αναφορά στη συσκευή που φαίνεται στο **Σχήμα 3** και στο **Σχήμα 4**, αλλά θα είναι σαφές από τα παραπάνω σχόλια, ότι η εφεύρεση θα μπορούσε εξίσου καλά να χρησιμοποιηθεί με μια συσκευή του τύπου που φαίνεται στο **Σχήμα 1** και **Σχήμα 2**. Το κύριο πλεονέκτημα της συσκευής που φαίνεται στο **Σχήμα 3** και στο **Σχήμα 4** είναι το γεγονός ότι εξαλείφει την αναγκαιότητα μιας βούρτσας στον ρότορα για την τροφοδοσία του με φορτίο, καθώς το φορτίο στον ρότορα επάγεται χωρητικά.

Αναφερόμενοι εν συντομία στα **Σχήμα 1** και **Σχήμα 2**, θα υπενθυμίσουμε ότι η εφεύρεση αφορά την κατασκευή μιας αυτοδιεγερόμενης γεννήτριας χωρίς εξωτερική ενέργεια, εκτός από την τροφοδοσία του άξονα. Ο στόχος δηλαδή είναι μία πλήρως αυτοφορτιζόμενη γεννήτρια. Αναφερόμενοι στα **Σχήματα 1** και **2**, θα φανεί ότι η άμεση ανάδραση της εξόδου στην επαγωγική πλάκα αποκλείεται από τον διακόπτη πολικότητας που είναι εγγενής σε αυτόν τον τύπο μηχανής. Η δυσκολία αποφεύγεται από την μονάδα δύο τμημάτων που φαίνεται στα **Σχήματα 3** και **4**. Εδώ τροφοδοτείται ένα κλάσμα της τάσης εξόδου κάθε τμήματος της επαγωγικής πλάκας του άλλου.



Η δράση του κυκλώματος γίνεται καλύτερα κατανοητή κοιτάζοντας πρώτα μόνο το κάτω τμήμα. Ο ρότορας **11** είναι ηλεκτρικά απομονωμένος, επίπεδος ρότορας που μοιάζει με ανεμιστήρα τοποθετημένος σε έναν μονωτικό άξονα **14** ο οποίος κινείται από έναν κατάλληλο κινητήρα **15**. Ως ρότορας **11** περιστρέφεται, καλύπτοντας περιοδικά τον στάτορα **2** και το ηλεκτρόδιο φόρτισης **13**, και τα δύο είναι μονωμένα και έχουν σχήμα τομέα. Το ηλεκτρόδιο φόρτισης **13** διατηρείται σε θετική τάση συνεχούς ρεύματος σε σχέση με τη γείωση. Καθώς ο ρότορας **11** περιστρέφεται σε μία θέση όπου καλύπτει τόσο το ηλεκτρόδιο φόρτισης **13** όσο και τον στάτορα **12**, η χωρητικότητα μεταξύ του ηλεκτροδίου φόρτισης **13** και του στάτορα **12** αυξάνεται και το αρνητικό φορτίο προκαλείται από το έδαφος μέσω της διόδου **16** και στον στάτορα **12**. Καθώς ο ρότορας **11** περιστρέφεται μακριά από τον στάτορα **12** και το ηλεκτρόδιο φόρτισης **13**, η

χωρητική σύζευξη μειώνεται και η τάση στον στάτορα **12** αυξάνεται, αρνητικά σε σχέση με τη γείωση. Η δίοδος **16** εμποδίζει κάθε ροή αρνητικού φορτίου από τον στάτορα **12** και καθώς αυξάνεται το αρνητικό δυναμικό του στάτορα **12**, το ρεύμα ρέει μέσα από μία δεύτερη δίοδο **17** στο φορτίο **18**. Ένα κλάσμα “V2” αυτής της αρνητικής τάσης φορτίου εφαρμόζεται στο ηλεκτρόδιο φόρτισης ή στην επαγωγική πλάκα **13’** του δεύτερου ή του άνω τμήματος μέσω της μεταβλητής αντίστασης **19**. Η ενέργεια φόρτισης του δεύτερου τμήματος είναι πανομοιότυπη με αυτή του πρώτου τμήματος, εκτός από τις αντίστροφες πολικότητες και την έξοδο του δεύτερου τμήματος που τροφοδοτείται αντίστοιχα πίσω στην επαγωγική πλάκα **13** του πρώτου τμήματος μέσω μιας δεύτερης μεταβλητής αντίστασης **20**. Οι μεταβλητές αντιστάσεις **19** και **20**, ελέγχουν την τάση και την ισχύ εξόδου ρυθμίζοντας τις αναλογίες ανάδρασης.

Το κύκλωμα θα είναι αναγεννητικό και επομένως είναι απαραίτητο να τροφοδοτήσετε μόνο μία μικρή τάση αναφοράς για να ξεκινήσει από τη δεξιά κατεύθυνση. Η χρήση υλικών στάτορα και ρότορα με κατάλληλα δυναμικά επαφής είναι μια λύση. Μια άλλη λύση είναι η χρήση μιας μικρής μπαταρίας **21** σε μια γραμμή επαγωγής. Κατάλληλες συσκευές περιορισμού τάσης **22** θα προστεθούν είτε κατά μήκος της επαγωγικής πλάκας **13**, ή κατά μήκος του φορτίου **18** για να αποφευχθεί η υπερβολική συσσώρευση τάσης.

Ένας αριθμός χαρακτηριστικών σε αυτό το κύκλωμα παρουσιάζει ενδιαφέρον. Οι συνήθεις δακτύλιοι ολίσθησης και βούρτσες εξαλείφονται με τη χρήση του στάτορα **12** και του ηλεκτροδίου φόρτισης **13** κι ένας απομονωμένος ρότορας **11** αντί για έναν μεμονωμένο στάτορα **2** και έναν ρότορα **1** που διατηρείται σε σταθερό δυναμικό επαγωγής όπως φαίνεται στο **Σχήμα 1** και **Σχήμα 2**.

Παρά το γεγονός ότι το δεύτερο τμήμα προστέθηκε με σκοπό την αυτοδιέγερση, και οι δύο τάσεις εξόδου αθροίζονται σε όλο το φορτίο **18, 18’**. Η διάταξη που φαίνεται στο **Σχήμα 3** είναι απλώς για εξήγηση της αρχής της αυτοδιέγερσης. Η γείωση που φαίνεται, για παράδειγμα, δεν απαιτείται και για υψηλότερες τάσεις, οι μονάδες μπορεί να είναι διαδοχικά με κοινό μονωτικό άξονα μετάδοσης κίνησης **14**. Για μια δεδομένη συνολική τάση εξόδου, ο αριθμός ρότορα/στάτορα, τα σετ είναι τα ίδια για τη γεννήτρια αυτοφόρτισης όπως και για μία γεννήτρια που απαιτεί βοηθητικά αναλώσιμα φόρτισης.

Για απλότητα φαίνονται δύο πόλοι. Σε μια πραγματική μηχανή, ένας μεγαλύτερος αριθμός θα ήταν πιο πρακτικός. Το σύστημα εφαρμόζεται εξίσου καλά σε άλλες γεωμετρικές διατάξεις, όπως ο ομόκεντρος ή τμηματικός σχεδιασμός τυμπάνου που αναφέρεται στην αίτηση ευρεσιτεχνίας ΗΠΑ 829,823.

ΗΛΕΚΤΡΟΣΤΑΤΙΚΗ ΓΕΝΝΗΤΡΙΑ

Η παρούσα εφεύρεση αναφέρεται σε μια μηχανή μετατροπής ενέργειας του τύπου στην οποία βρίσκεται ένας μεταβλητός πυκνωτής που οδηγείται κυκλικά ενώ φορτίζεται και εκφορτίζεται σε συγχρονισμό με τις κυκλικές διακυμάνσεις της χωρητικότητας.

Υπάρχουν διάφοροι τύποι ηλεκτροστατικών μηχανών που, για παράδειγμα, λειτουργούν για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από κινητική ενέργεια ή κινητικής ενέργειας από ηλεκτρική ενέργεια. Μια ευρεία ταξινόμηση γι' αυτές τις μηχανές βασίζεται στο εάν αγώγιμη ή μη αγώγιμη συσκευή χρησιμοποιείται για τη μεταφορά ηλεκτρικού φορτίου εντός του συστήματος. Η παρούσα εφεύρεση αναφέρεται στην κατηγορία των μηχανών στις οποίες μεταφέρεται ηλεκτρικό φορτίο δια μέσου αγώγιμης συσκευής. Πιο συγκεκριμένα, η παρούσα εφεύρεση αναφέρεται σε ηλεκτροστατικά συστήματα στα οποία μια μορφή μεταβλητού πυκνωτή κινείται μηχανικά για να παρέχει μια κυκλικά μεταβαλλόμενη χωρητικότητα, η οποία φορτίζεται κατά τη διάρκεια διαστημάτων υψηλής χωρητικότητας και αποφορτίζεται σε διαστήματα χαμηλής χωρητικότητας, για παροχή ηλεκτρικής ενέργειας.

Γενικά, οι ηλεκτροστατικές γεννήτριες μεταβλητού πυκνωτή που προτάθηκαν προηγουμένως (μερικές φορές ονομάζονται ηλεκτροστατικές επαγωγικές γεννήτριες) ήταν ικανές για πολύ υψηλές αποδόσεις και θα μπορούσαν να ενσωματωθούν σε σχετικά ελαφριά συσκευή. Αυτές οι εκτιμήσεις προκύπτουν κυρίως από το γεγονός ότι τα ηλεκτροστατικά πεδία μπορεί να διατηρούνται στον αέρα, το κενό, ή άλλο πολύ ελαφρύ μέσο, ενώ τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία απαιτούν τη χρήση βαρέων σιδηρούχων υλικών. Επιπλέον, τα ηλεκτροστατικά πεδία προκαλούνται από φορτία που μεταφέρονται στις επιφάνειες, παρά από ρεύματα στους αγωγούς, ώστε να αποφευχθούν οι σχετικά βαριές απαιτήσεις χαλκού των ηλεκτρομαγνητικών μηχανών. Έχει βρεθεί ότι οι ηλεκτροστατικές μηχανές που λειτουργούν σε κενό, δεν έχουν απώλεια σιδήρου, απώλεια χαλκού ή απώλεια αέρα των ηλεκτρομαγνητικών μηχανημάτων, επιτυγχάνοντας την εξαιρετικά υψηλή τους απόδοση.

Ωστόσο, άλλοι παράγοντες εμπόδισαν αυτές τις μηχανές να τεθούν σε ευρεία χρήση. Ειδικά οι προηγούμενες ηλεκτροστατικές μηχανές αυτής της κατηγορίας είχαν συνήθως μεγάλο μέγεθος σε σχέση με την ισχύ τους. Επιπλέον, η πρακτική χρήση προηγούμενων μηχανών απαιτεί κανονική λειτουργία εξαιρετικά υψηλής τάσης. Και τα δύο αυτά μειονεκτήματα προκύπτουν από τη φύση του ηλεκτροστατικού πεδίου, είναι η απαίτηση υψηλών κλίσεων δυναμικού για εντάσεις πεδίου συγκρίσιμες με τα ηλεκτρομαγνητικά πεδία και οι περιορισμοί στις δυναμικές κλίσεις που επιβάλλονται από τη διάσπαση του διηλεκτρικού μέσου. Ως εκ τούτου, απαιτείται σημαντικός εξοπλισμός μόνωσης και ασφάλειας σε προηγούμενα ηλεκτροστατικά συστήματα και η λειτουργία σε μέτριες τάσεις δεν ήταν πρακτική. Ακόμα πιο πέρα, σίγουρες μορφές γεννητριών ηλεκτροστατικής επαγωγής έχουν απαιτήσει μάλλον πολύπλοκα συστήματα μεταγωγής για φόρτιση και αποφόρτιση των πυκνωτών. Αυτά τα συστήματα δεν ήταν εμπορικά.

Γενικά η παρούσα εφεύρεση περιλαμβάνει ένα αποτελεσματικό σύστημα ηλεκτροστατικής επαγωγής ικανό για οικονομική λειτουργία, η οποία μπορεί να ενσωματωθεί σε μία μονάδα μικρή σε μέγεθος σε σχέση με την ικανότητα ισχύος. Το σύστημα περιλαμβάνει δύο σετ ράβδων μελών, το ένα σύνολο των οποίων περιστρέφεται σε σχέση με το άλλο, έτσι ώστε ορισμένες από τις σχετικά κινούμενες ράβδους να παρέχουν μεταβλητή χωρητικότητα. Οι άλλες ράβδοι στη δομή χρησιμοποιούνται στη συνέχεια για τη διαμόρφωση του ηλεκτροστατικού πεδίου με τρόπο που παράγει μεγαλύτερη διαφορά μεταξύ της ελάχιστης και της μέγιστης χωρητικότητας της

συσκευής, με αποτέλεσμα αυξημένη ικανότητα μετατροπής ισχύος για το μέγεθος της μονάδας. Η δομή μεταβλητής χωρητικότητας συνδέεται με ένα ηλεκτρικό σύστημα το οποίο φορτίζει και αποφορτίζει την χωρητικότητα με κυκλικά μεταβαλλόμενο τρόπο. Στη συνέχεια τα ενεργά στοιχεία συνδέονται με το σύστημα για να προκαλέσουν μετατοπίσεις της φάσης της τάσης στο σύστημα σε σχέση με τη μεταβλητή χωρητικότητα, για να αυξήσει το φορτίο που εφαρμόζεται και λαμβάνεται από τη χωρητική δομή κατά τη διάρκεια του κύκλου λειτουργίας, αυξάνοντας έτσι περαιτέρω τις δυνατότητες μετατροπής ισχύος του συστήματος.

Ένα άλλο αντικείμενο της παρούσας εφεύρεσης είναι η παροχή ενός βελτιωμένου συστήματος ηλεκτροστατικής επαγωγής.

Ένα άλλο αντικείμενο της παρούσας εφεύρεσης είναι η παροχή μιας γεννήτριας ή κινητήρα ηλεκτροστατικής επαγωγής που έχει υψηλότερη ικανότητα μετατροπής ισχύος σε σχέση με το φυσικό του μέγεθος.

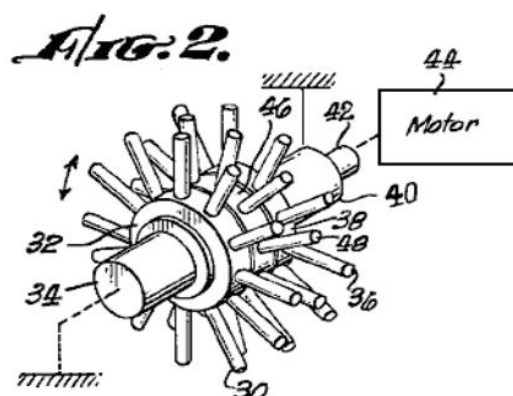
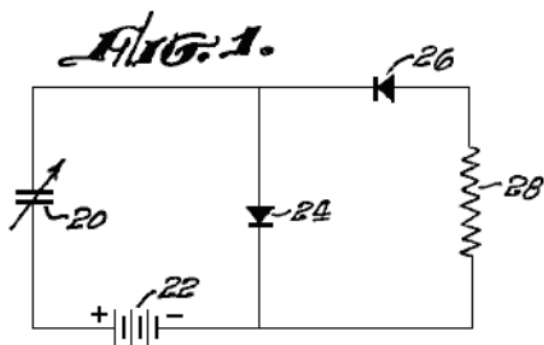
Ένα ακόμη αντικείμενο της παρούσας εφεύρεσης είναι η παροχή ενός συστήματος ηλεκτροστατικής μετατροπής ενέργειας που μπορεί να είναι ενσωματωμένη οικονομικά σε μια σχετικά μικρού μεγέθους συσκευή.

Ένα περαιτέρω αντικείμενο της παρούσας εφεύρεσης είναι να παρέχει έναν ηλεκτροστατικό κινητήρα ή γεννήτρια στον οποίο η ενέργεια μετατρέπεται πιο αποτελεσματικά σε άλλη μορφή βελτιώνοντας το σχήμα των ηλεκτροστατικών πεδίων στο σύστημα.

Ακόμη ένα περαιτέρω αντικείμενο της παρούσας εφεύρεσης είναι η παροχή μιας γεννήτριας ή κινητήρα ηλεκτροστατικής επαγωγής στην οποία η ενέργεια μετατρέπεται αποτελεσματικά σε άλλη μορφή με την παροχή ενεργών στοιχείων για τον συντονισμό του χωρητικού στοιχείου που είναι εγγενή στο σύστημα.

Ένα ακόμη αντικείμενο της παρούσας εφεύρεσης είναι να παρέχει ένα βελτιωμένο σύστημα για αποτελεσματική μετατροπή ενέργειας από τη μια μορφή στην άλλη όπου ένα ηλεκτροστατικό πεδίο χρησιμοποιείται για τη διασύνδεση των διαφορετικών μορφών ενέργειας.

Αυτά και άλλα αντικείμενα της παρούσας εφεύρεσης θα γίνουν εμφανή από την εξέταση των ακόλουθων, που λαμβάνονται σε συνδυασμό με τα σχέδια, όπου:



Το Σχήμα 1 είναι ένα σχηματικό διάγραμμα που απεικονίζει τη βασική λειτουργία ενός προκαταρκτικού συστήματος στο οποίο η παρούσα εφεύρεση μπορεί να εφαρμοστεί.

Το Σχήμα 2 είναι μια προοπτική και διαγραμματική αναπαράσταση μιας μορφής μεταβλητού πυκνωτή που μπορεί να είναι ενσωματωμένος σε μια συσκευή της παρούσας εφεύρεσης.

Το Σχήμα 3 είναι μια προοπτική όψη μιας άλλης μορφής μεταβλητού πυκνωτή που μπορεί να ενσωματωθεί σε μια συσκευή της παρούσας εφεύρεσης.

Fig. 3.

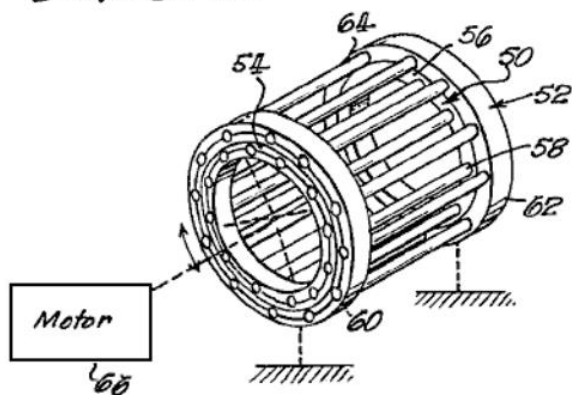


Fig. 4a.

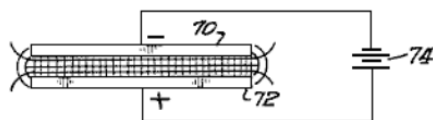


Fig. 4b.

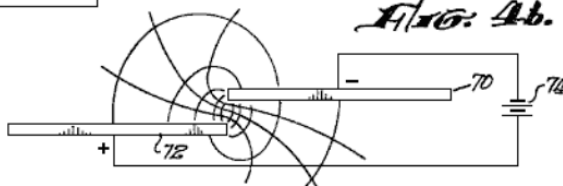
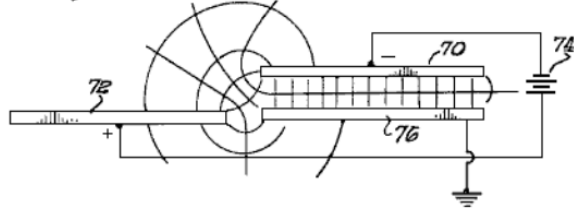


Fig. 4c.



Τα Σχήματα 4α, 4β, και 4γ είναι διαγραμματικές αναπαραστάσεις που απεικονίζουν μια πτυχή της λειτουργίας ενός συστήματος που ενσωματώνει την παρούσα εφεύρεση.

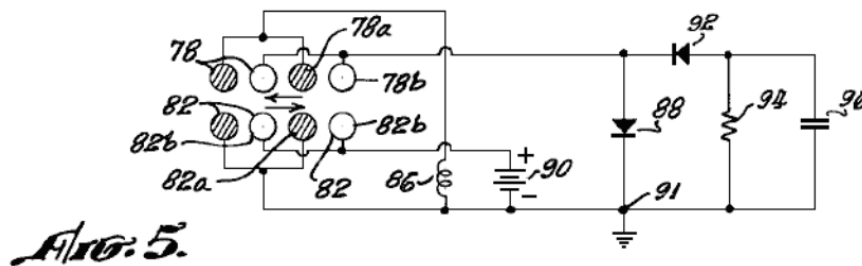
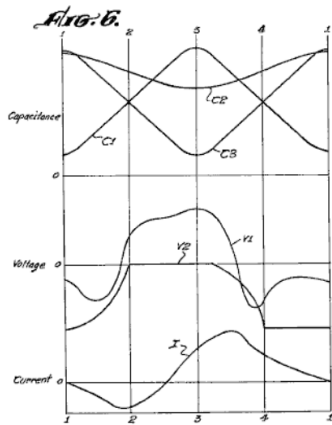
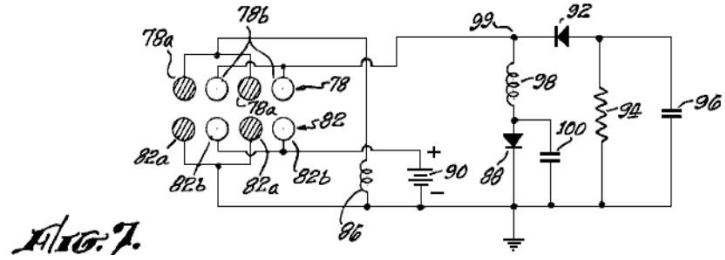


Fig. 5.

Το Σχήμα 5 είναι ένα διάγραμμα κυκλώματος που ενσωματώνει μια μορφή της παρούσας εφεύρεσης.

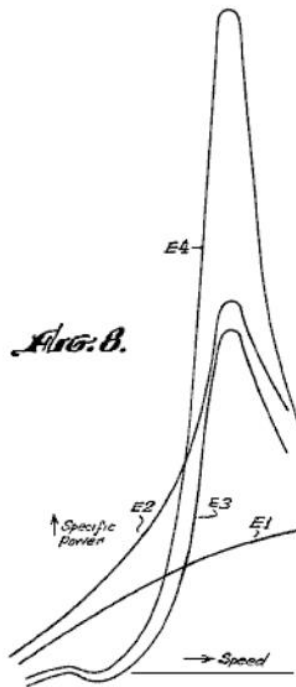


Το Σχήμα 6 είναι ένα σύνολο γραφημάτων που απεικονίζουν τη λειτουργία του συστήματος που φαίνεται στο Σχήμα 5.



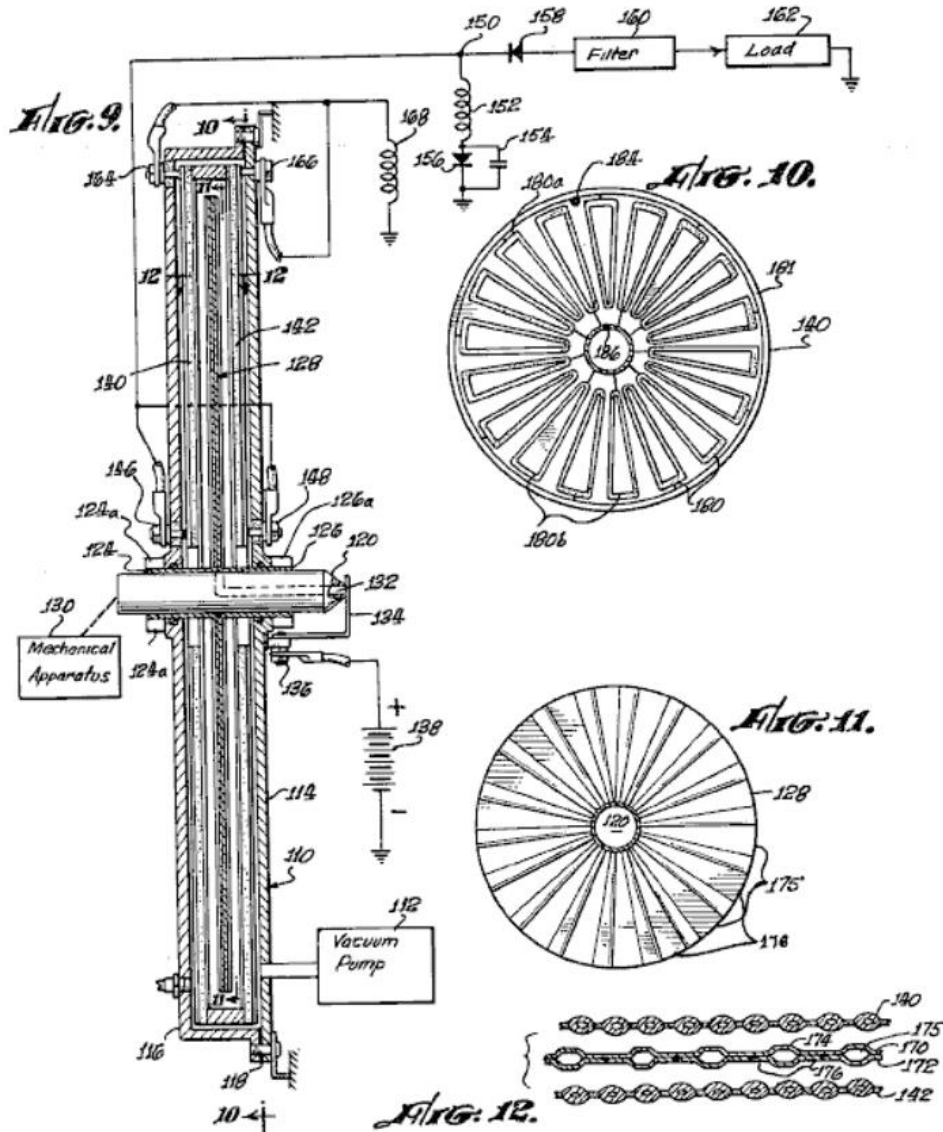
Σχήμα 7.

Το Σχήμα 7 είναι ένα διάγραμμα κυκλώματος ενός άλλου συστήματος που ενσωματώνει την παρούσα εφεύρεση.



Σχήμα 8.

Το Σχήμα 8 είναι μια σειρά από καμπύλες που απεικονίζουν την αποτελεσματικότητα των συστημάτων που κατασκευάζονται σύμφωνα με την παρούσα εφεύρεση.



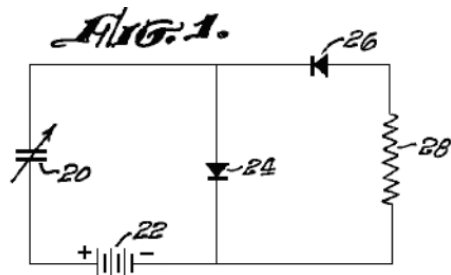
Το Σχήμα 9 είναι μια κατακόρυφη τομή και μια διαγραμματική αναπαράσταση μιας συσκευής κατασκευασμένης σύμφωνα με την παρούσα εφεύρεση.

Το Σχήμα 10 είναι μια κατακόρυφη τομή κατά μήκος της γραμμής 10...10 του Σχήματος 9.

Το Σχήμα 11 είναι μια κατακόρυφη τομή κατά μήκος της γραμμής 11...11 του Σχήματος 9.

Το Σχήμα 12 είναι μια κατακόρυφη τομή κατά μήκος της γραμμής 12...12 του Σχήματος 9.

Αναφερόμενοι αρχικά στο Σχήμα 1, παρουσιάζεται μια προκαταρκτική μορφή μιας γεννήτριας ηλεκτροστατικής επαγωγής. Ένας μεταβλητός πυκνωτής 20 συνδέεται σε έναν σειριακό βρόχο με μια μπαταρία (ή άλλη πηγή τάσης) 22 και μια διάοδο 24. Μια σειρά κυκλώματος που περιλαμβάνει μια διάοδο 26 και μια αντίσταση 28 συνδέεται στη συνέχεια κατά μήκος της διόδου 24. Οι διάοδοι 24

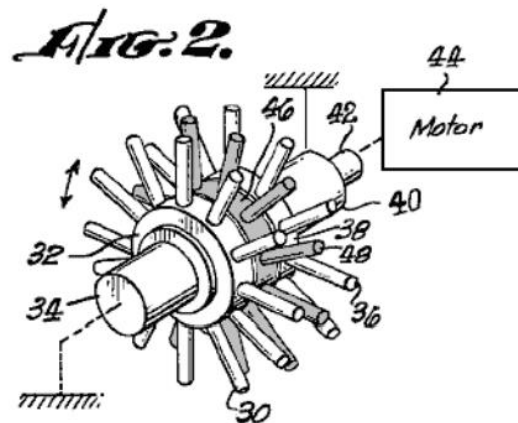


και **26** είναι συνδεδεμένοι με τέτοιο τρόπο που επιτρέπει τη ροή ρεύματος σε αντίθετες κατευθύνσεις μέσω της μπαταρίας **22**. Μεταβλητός πυκνωτής **20** οδηγείται από έναν κινητήρα για να παρέχει μια κυκλικά μεταβλητή χωρητικότητα, με αποτέλεσμα η μηχανική ενέργεια που χρησιμοποιείται για την κίνηση του πυκνωτή **20** να μετατρέπεται σε ηλεκτρική ενέργεια που παρέχεται στην αντίσταση φορτίου **28**.

Λαμβάνοντας υπόψη τη λειτουργία του συστήματος του **Σχήματος 1** λεπτομερώς, ο πυκνωτής **20** κινείται ώστε να ποικίλλει μεταξύ μέγιστων και ελάχιστων επιπέδων χωρητικότητας. Σε ένα μέγιστο επίπεδο χωρητικότητας, ο πυκνωτής **20** φορτίζεται σε ένα επίπεδο φόρτισης "Q" από τη μπαταρία **22** μέσω της διόδου **24**. Η τάση κατά μήκος του πυκνωτή **20** τότε ισούται με Q/C όπου C είναι η χωρητικότητα του πυκνωτή **20**. Φυσικά, αυτή η τάση συμπίπτει ουσιαστικά με την τάση της μπαταρίας **22** μείον την τάση πτώσης κατά μήκος της διόδου **24**. Καθώς η χωρητικότητα C του πυκνωτή **20** μειώνεται προς την ελάχιστη τιμή της, το φορτίο Q παραμένει σταθερό. Ως εκ τούτου, η τάση κατά μήκος του πυκνωτή αυξάνεται για να ικανοποιήσει τη μείωση της χωρητικότητας ως $V = Q / C$. Η αυξημένη τάση στον πυκνωτή **20** παράγει ρεύμα μέσω της μπαταρίας **22**, της αντίστασης φορτίου **28** και της διόδου **26**. Αυτό το ρεύμα τείνει να επαναφορτίζει τη μπαταρία **22** καθώς και να παρέχει ενέργεια στην αντίσταση φορτίου **28**. Με αυτόν τον τρόπο, η μηχανική ενέργεια που χρησιμοποιείται για την κυκλική κίνηση του πυκνωτή **20**, εμφανίζεται με τη μορφή ηλεκτρικής ενέργειας που διοχετεύεται στην αντίσταση φορτίου **28**. Επομένως γενικά, αυτή η βασική λειτουργία της ηλεκτροστατικής γεννήτριας είναι παρόμοια με μια ηλεκτρομαγνητική γεννήτρια, με τη διαφορά ότι το πεδίο που συνδέει τη μηχανική ενέργεια εισόδου με την ηλεκτρική ενέργεια εξόδου είναι ηλεκτροστατική και όχι ηλεκτρομαγνητική.

Μια μεγάλη ποικιλία δομών μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως μεταβλητός πυκνωτής σε μια ηλεκτροστατική γεννήτρια. Ωστόσο, στην επιλεγμένη δομή, είναι συνήθως επιθυμητό να μειωθεί ο λόγος των κλίσεων τάσης πεδίου αιχμής προς τον μέσο όρο κλίσης, χρησιμοποιώντας στρογγυλεμένα στοιχεία πυκνωτών, π.χ. σωλήνες ή ράβδους, αντί για πλάκες πυκνωτών με αιχμηρές γωνίες. Δύο μεταβλητές δομές πυκνωτών που χρησιμοποιούν αυτές τις αγωγίμες ράβδους φαίνονται στο **Σχήμα 2** και στο **Σχήμα 3** κι εξετάζονται λεπτομερώς.

Η δομή του **Σχήματος 2** είναι μια διαμόρφωση μεταβλητού πυκνωτή ακτινικής ράβδου όπου υπάρχουν σειρές από ακτινικά εκτεινόμενες ράβδους τοποθετημένες έτσι ώστε να είναι σχετικά μετακινήσιμες, κι έτσι να παρέχει μεταβλητή χωρητικότητα μεταξύ των σειρών. Συγκεκριμένα, μια πρώτη σειρά ράβδων **30** είναι τοποθετημένη σε μία πλήμνη **32** η οποία φέρεται σε έναν σταθερό άξονα **34**. Παρομοίως, μια άλλη σειρά ακτινικά εκτεινόμενων ράβδων **36** υποστηρίζεται σε μια πλήμνη **38** η οποία

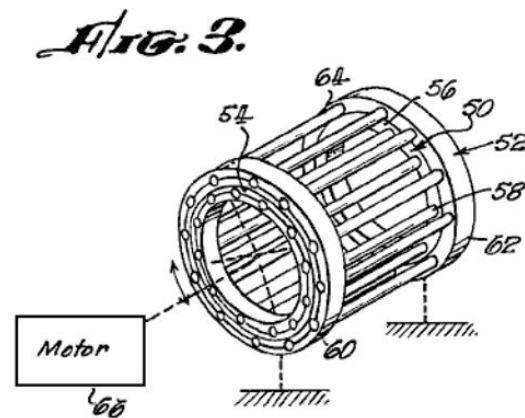


είναι στερεωμένη σε σταθερό άξονα **40**, ο οποίος τηλεσκοπικά δέχεται έναν ομόκεντρο άξονα **42**, ο οποίος συνδέεται με τον κινητήρα **44** και ο οποίος φέρει την πλήμνη **46** που υποστηρίζει τη σειρά ράβδων **48** που είναι τοποθετημένη μεταξύ των σειρών **30** και **36**. Οι ράβδοι σε κάθε μια από τις σειρές **30**, **36** και **48** μπορούν να συνδέονται μεταξύ τους ηλεκτρικά από αγωγό που υποστηρίζεται στις αντίστοιχες πλήμνες. Ωστόσο, όπως είναι οι επιμέρους κόμβοι **32**, **38** και **46**

από μονωτικό υλικό, οι ξεχωριστές σειρές δεν συνδέονται ηλεκτρικά. Επομένως, μια μεταβλητή χωρητικότητα υπάρχει μεταξύ των μεμονωμένων σειρών **30**, **36** και **48**. Αυτή η χωρητικότητα είναι κάπως παρόμοια με κοινή χωρητική δομή περιστρεφόμενης πλάκας, ωστόσο, προκειμένου να μειωθούν οι κλίσεις τάσης πεδίου αιχμής μεταξύ των σειρών, οι ράβδοι ή τα χωρητικά στοιχεία είναι στρογγυλεμένα για να αποφευχθούν αιχμηρές γωνίες.

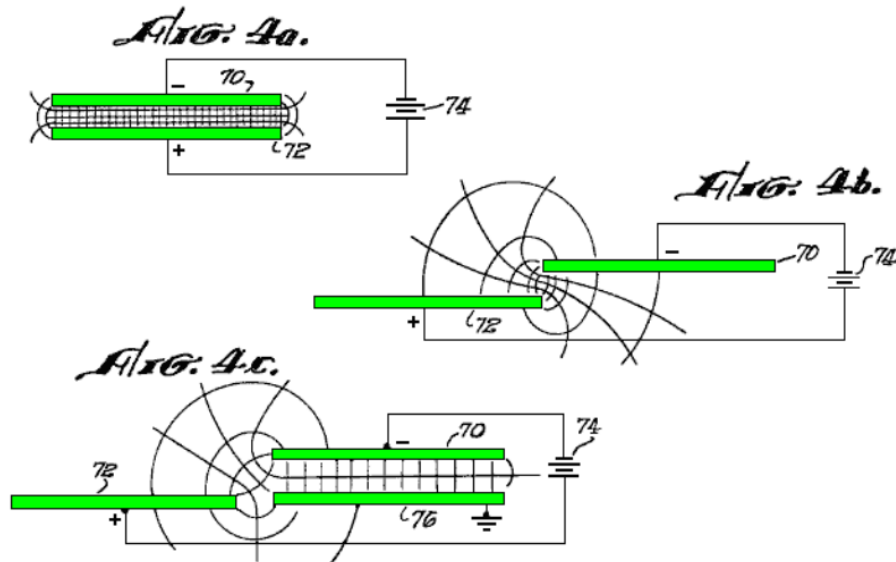
Σε μια στιγμή που η σειρά των ράβδων **48** είναι σε γωνιακή ευθυγράμμιση με τις ράβδους των σειρών **30** και **36**, οι ράβδοι είναι πιο κοντά και υπάρχει μέγιστη χωρητικότητα. Καθώς η σειρά **48** περιστρέφεται, φτάνει σε μια θέση ελάχιστης ευθυγράμμισης των ράβδων μέσα στις σειρές **30** και **36** (όπως φαίνεται στο σχέδιο) και εκεί, η χωρητικότητα μεταξύ των σειρών είναι στο ελάχιστο. Επομένως, καθώς ο κινητήρας **44** περιστρέφει τις ράβδους στη σειρά **48**, παρέχεται μια κυκλικά μεταβαλλόμενη χωρητικότητα μεταξύ αυτών των ράβδων και των ράβδων στις σειρές **30** και **36**. Κατά την εφαρμογή αυτής της δομής στην παρούσα εφεύρεση, ορισμένες από τις ράβδους μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη διαμόρφωση του ηλεκτροστατικού πεδίου όπως περιγράφεται παρακάτω, ενώ οι υπόλοιπες ράβδοι παρέχουν την επιθυμητή μεταβλητή χωρητικότητα. Φυσικά, ο αριθμός των σειρών που παρέχονται σε μια διαμόρφωση αυτού του τύπου μπορεί να ποικίλλει σε αύξηση της χωρητικότητας, όπως και στο μέγεθος των ράβδων. Φυσικά, αυτές οι εκτιμήσεις καθορίζονται από το συγκεκριμένη εφαρμογή του συστήματος.

Το **Σχήμα 3** δείχνει μια άλλη μορφή δομής μεταβλητής χωρητικότητας που μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε ένα σύστημα της παρούσας εφεύρεσης. Η δομή που φαίνεται στο **Σχήμα 3** περιλαμβάνει δύο ομόκεντρες κυλινδρικές κατασκευές **50** και **52**, οι οποίες είναι τοποθετημένες έτσι ώστε να περιστρέφονται μεταξύ τους. Αυτές οι δύο δομές είναι παρόμοιες εκτός από το μέγεθος τους. Η μικρότερη δομή **50** τοποθετείται τηλεσκοπικά ομόκεντρα στη μεγαλύτερη δομή **52**. Η μικρότερη δομή **50** περιλαμβάνει



ένα ζεύγος μονωτικών δακτυλίων **54** και **56** που συγκρατούνται σε απόσταση μεταξύ τους από αγωγικές ράβδους **58** και είναι γωνιακά μετατοπισμένες σε κυκλική διαμόρφωση. Ένα ζεύγος μονωτικών δακτυλίων **60** και **62** της κατασκευής **52** είναι ομόκεντρα τοποθετημένο έξω από τους δακτυλίους **54** και **56** αντίστοιχα και συγκρατούνται σε απόσταση μεταξύ τους από γωνιακά μετατοπισμένες αγωγικές ράβδους **64**. Η κατασκευή **52**, που περιλαμβάνει τους δακτυλίους **60** και **62** και τις ράβδους **64** διατηρείται σταθερή, ενώ η κατασκευή **50**, που περιλαμβάνει τους δακτυλίους **54** και **56** και τις ράβδους **58**, περιστρέφεται κάνοντας τις ράβδους **58** και **64** να περνούν η μια την άλλη παράλληλα. Ως αποτέλεσμα αυτής της κίνησης, υπάρχει μια μεταβλητή χωρητικότητα μεταξύ των ράβδων των δύο δομών. Όπως και στη δομή που φαίνεται στο **Σχήμα 2**, οι μεμονωμένες ράβδοι στις ξεχωριστές κατασκευές μπορούν να διασυνδεθούν ηλεκτρικά για την παροχή σύνθετης χωρητικότητας, ή εναλλακτικά ορισμένες από τις ράβδους μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη διαμόρφωση πεδίου όπως περιγράφεται παρακάτω. Έτσι, η δομή που φαίνεται στο **Σχήμα 3**, καθώς και η δομή που φαίνεται στο **Σχήμα 2**, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως κυκλικά μεταβαλλόμενη χωρητικότητα στο σύστημα που φαίνεται στο **Σχήμα 1** για να παρέχει ηλεκτρική ενέργεια από κινητική ενέργεια. Σε ένα τέτοιο σύστημα, η ενέργεια θα παρέχεται από τους κινητήρες **44** ή **66**, ωστόσο, η πηγή της κινητικής ενέργειας δεν είναι σημαντική για την παρούσα εφεύρεση.

Στη λειτουργία μιας ηλεκτροστατικής γεννήτριας όπως φαίνεται παραπάνω, ο λόγος της μετατροπής ισχύος ανά μέγεθος μονάδας (και βάρους) της μηχανής μπορεί να αυξηθεί αυξάνοντας τη μέγιστη χωρητικότητα ή μειώνοντας την ελάχιστη χωρητικότητα του μεταβλητού πυκνωτή. Φυσικά, είναι προφανές ότι καθώς η ενεργειακή μετατροπή πραγματοποιείται σε συστήματα της παρούσας εφεύρεσης από έναν μεταβαλλόμενο πυκνωτή, η αποτελεσματικότητα της μετατροπής εξαρτάται από το εύρος στο οποίο μεταβάλλεται ο πυκνωτής. Γενικά η απόδοση αυτών των συστημάτων είναι αρκετά υψηλή ακόμη και όταν λειτουργούν με μικρή χωρητική εμβέλεια, ωστόσο σε τέτοια συστήματα η ικανότητα μετατροπής ενέργειας ή η βαθμολογία ισχύος του συστήματος είναι χαμηλή σε σχέση με το φυσικό του μέγεθος. Μια κύρια όψη της παρούσας εφεύρεσης έγκειται σε μια δομή για την αύξηση του εύρους χωρητικής αλλαγής και θα εξεταστεί τώρα λεπτομερώς. Για σκοπούς απεικόνισης, ένας μεταβλητός πυκνωτής κινητής πλάκας θα εξεταστεί με αναφορά στα **Σχήματα 4α, 4β και 4γ**. Ο επίπεδης πλάκας πυκνωτής παρέχει ένα καλό παράδειγμα της καθολικής αρχής που πρέπει να περιγραφεί λόγω του απλού ηλεκτροστατικού πεδίου που υπάρχει σε μια τέτοια δομή.



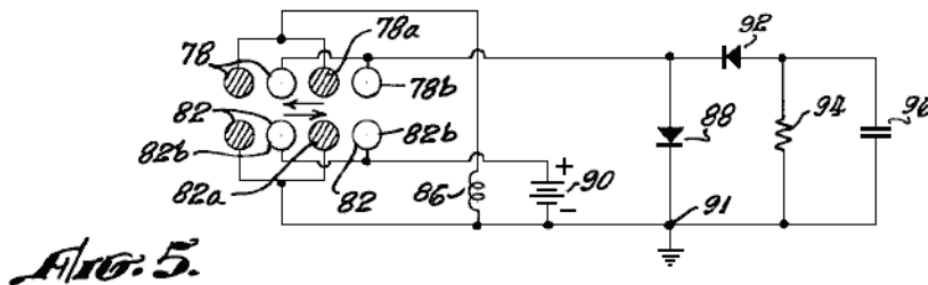
Το **Σχήμα 4α** δείχνει ένα ζεύγος αγώγιμων πλακών **70** και **72** που είναι αντιμέτωπες και σε απόσταση μεταξύ τους και μεμονωμένα συνδεδεμένοι στους ακροδέκτες μιας μπαταρίας **74** ή άλλης πηγής τάσης. Το ηλεκτροστατικό πεδίο μεταξύ των πλακών **70** και **72** υποδεικνύεται από γραμμές ίσου δυναμικού και ορθογώνιες γραμμές ροής που υποδεικνύουν τη χωρητικότητα μεταξύ των πιάτων. Το **Σχήμα 4β** δείχνει τις πλάκες **70** και **72** σε θέση μετατόπισης, μετατοπισμένες εκτός σχέσης με το πρόσωπο προς το αποτέλεσμα σε μειωμένη χωρητικότητα μεταξύ των πλακών. Και πάλι, το ηλεκτροστατικό πεδίο μεταξύ των πλακών **70** και **72** υποδεικνύεται με γραμμές ίσου δυναμικού και οι ορθογώνιες γραμμές ροής που δείχνουν την χωρητικότητα μεταξύ των πλακών.

Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, οποιαδήποτε διάταξη που μπορεί να οδηγήσει σε μεγαλύτερη χωρητικότητα για τις πλάκες στη διαμόρφωση που φαίνεται στο **Σχήμα 4α** ή η μειωμένη χωρητικότητα μεταξύ των πλακών στη θέση που φαίνεται στο **Σχήμα 4β**, έχει ως αποτέλεσμα μια πιο αποτελεσματική μετατροπή ενέργειας σε ηλεκτροστατική γεννήτρια. Το σύστημα της παρούσας εφεύρεσης περιλαμβάνει μια δομή για τη διαμόρφωση του ηλεκτροστατικού πεδίου μεταξύ των πλακών **70** και **72**, για μείωση της χωρητικότητας μεταξύ τους όταν αυτές οι πλάκες βρίσκονται στη θέση της ελάχιστης χωρητικότητας. Αυτή η

διαμόρφωση πεδίου επιτυγχάνεται με την προσθήκη επιπλέον αγωγών για να επηρεάσουν το πεδίο μεταξύ των πλακών.

Αναφερόμενοι στο **Σχήμα 4γ**, οι πλάκες **70** και **72** φαίνονται πάλι στη θέση της ελάχιστης χωρητικότητας, ωστόσο, μια άλλη πλάκα **76** φαίνεται σε σχέση με το πρόσωπο με την πλάκα **70**. Η πλάκα **76** συνδέεται με τη γείωση ή άλλο ανεξάρτητο δυναμικό. Ως αποτέλεσμα αυτού, παρέχεται ηλεκτροστατικό πεδίο μεταξύ των πλακών **70** και **76**, αλλάζοντας το σχήμα του πεδίου και τις δυναμικές κλίσεις, όπως φαίνεται στο **Σχήμα 4γ**. Το ηλεκτρικό πεδίο και η χωρητικότητα μεταξύ των πλακών **70** και **72** μειώνεται σημαντικά, ενώ η μέγιστη χωρητικότητα μεταξύ αυτών των πλακών (όταν ευθυγραμμίζονται σε αντίθεση με το πρόσωπο. Η σχέση όπως φαίνεται στο **Σχήμα 4α**) παραμένει ουσιαστικά αμετάβλητη. Αυτές οι ίδιες σκέψεις ισχύουν με παρόμοιο τρόπο για τους αγωγούς ράβδων ή άλλες διαμορφώσεις μεταβλητών πυκνωτών. Φυσικά, οι γειωμένες πλάκες ή πλάκες που διαμορφώνουν πεδίο όπως η πλάκα **76** μπορούν να παρέχονται τόσο στον στάτορα όσο και στον ρότορα ενός μεταβλητού πυκνωτή, ή μπορεί να μεταφερθεί μόνο από μια από αυτές τις δομές.

Αναφερόμενοι τώρα στο **Σχήμα 5**, φαίνεται ένα σύστημα που ενσωματώνει ηλεκτρόδια μορφοποίησης πεδίου και χρησιμοποιεί χωρητικές δομές που περιλαμβάνουν ράβδους που μπορούν να λάβουν τη μορφή που γενικά απεικονίζεται στα **Σχήματα 2 και 3**.



Στο **Σχήμα 5**, οι ράβδοι του στάτορα παρουσιάζονται διαγραμματικά ευθυγραμμισμένοι σε μία σειρά **78** και οι ράβδοι του ρότορα είναι παρόμοιοι, φαίνεται ότι είναι ευθυγραμμισμένοι σε μια γειτονική σειρά **82**. Φυσικά οποιαδήποτε από τις σειρές **78** και **82** μπορεί να περιλαμβάνει έναν στάτορα ενώ το άλλο περιλαμβάνει τον ρότορα αφού η σχετική κίνηση είναι το μόνο που χρειάζεται. Ωστόσο, στην προηγούμενη τεχνική έχει γίνει κάπως συνηθισμένο να ονομάζουμε τους αγωγούς του ρότορα ως επαγωγείς φορτίου ενώ περιγράφουμε τα στοιχεία του ρότορα ως μεταφορείς φορτίου.

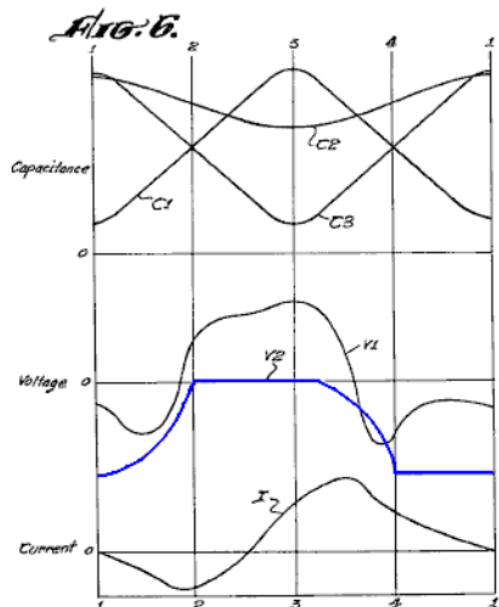
Στο σύστημα που φαίνεται στο **Σχήμα 5**, παρέχονται γειωμένα ηλεκτρόδια ή αγωγοί διαμόρφωσης πεδίου και στη σειρά **78** και στη σειρά **82**, και ορίζονται οι ράβδοι **78α** και **82α** που φαίνονται σκιασμένες. Τα ηλεκτρόδια **82α** συνδέονται απευθείας στη γείωση, ωστόσο τα ηλεκτρόδια **78α** συνδέονται με τη γείωση μέσω ενός επαγωγέα **86**. Η λειτουργία αυτού του πηνίου θα συζητηθεί αργότερα. Οι αγωγίμες ράβδοι που χρησιμεύουν ως στοιχεία χωρητικότητας στις δύο σειρές ονομάζονται **78β** και **82β** αντίστοιχα. Οι ράβδοι **78β** (στη σειρά **78**) και οι ράβδοι **82β** (στη σειρά **82**) συνδέονται σε μια διαμόρφωση κυκλώματος όπως φαίνεται στο **Σχήμα 1**. Συγκεκριμένα, οι ράβδοι **78β** συνδέονται σε έναν σειριακό βρόχο με μια διόδο **88** και μια μπαταρία **90**. Το σημείο σύνδεσης **91** μεταξύ της διόδου **88** και της μπαταρίας **90** είναι γειωμένο και μια διόδος **92** συνδέεται σειριακά με ένα φορτίο. Η αντίσταση **94** συνδέεται κατά

μήκος της διόδου **88**. Ένας πυκνωτής **96** συνδέεται κατά μήκος της αντίστασης **94** και χρησιμεύει ως ένα φίλτρο για το ρεύμα φορτίου.

Στη λειτουργία του συστήματος, παρέχεται σχετική κίνηση μεταξύ της σειράς **78** και της σειράς **82**, παράγοντας κυκλικά μεταβλητή χωρητικότητα για να κάνει το σύστημα να λειτουργεί όπως το σύστημα που φαίνεται στο **Σχήμα 1**. Δηλαδή κατά το διάστημα της υψηλής χωρητικότητας μεταξύ των σειρών **78** και **82** (όπως φαίνεται στο **Σχήμα 5**), η χωρητική δομή φορτίζεται από μπαταρία **90** μέσω της διόδου **88**. Στη συνέχεια, καθώς οι ράβδοι διαχωρίζονται για να μειωθεί η χωρητικότητα, η τάση σε αυτές αυξάνεται, προκαλώντας τη ροή ρεύματος προς την αντίθετη κατεύθυνση μέσω της μπαταρίας **90**, της αντίστασης φορτίου **94** και της διόδου **92**. Καθώς οι εναλλακτικές ράβδοι σε κάθε μια από τις σειρές **78** και **82** είναι γειωμένες, το ηλεκτροστατικό πεδίο διαμορφώνεται ώστε να μειώνει την ελάχιστη χωρητικότητα μεταξύ των ράβδων **78β** και **82β** όπως αποκαλύπτεται στο **Σχήμα 4**. Ως αποτέλεσμα, η διακύμανση της χωρητικότητας είναι μεγαλύτερη και περισσότερο φορτίο μεταφέρεται μέσω του φορτίου κατά τη διάρκεια κάθε ηλεκτρικού κύκλου.

Στη λειτουργία του συστήματος που φαίνεται στο **Σχήμα 5** για τη μετατροπή της μηχανικής ενέργειας σε ηλεκτρική ενέργεια, γενικά παρέχεται χωρητικό ηλεκτρικό σύστημα. Επομένως, οι σχέσεις φάσης μέσα στο σύστημα είναι γενικά αυτές μιας χωρητικής συσκευής. Εν όψει αυτού, η παρούσα εφεύρεση περιλαμβάνει την παροχή επαγωγών για παραγωγή μετατόπισης φάσης και ενισχύσεις συντονισμένης τάσης που αυξάνουν τις αποτελεσματικές δυνατότητες μετατροπής ισχύος του συστήματος. Στο **Σχήμα 5**, μια τέτοια αυτεπαγωγή **86** συνδέεται μεταξύ των ράβδων **78α** και της γείωσης. Η λειτουργία του στο σύστημα του **Σχήματος 5**, συμπεριλαμβανομένου του επαγωγέα **86** απεικονίζεται γραφικά στο **Σχήμα 6** το οποίο περιλαμβάνει διαγράμματα χωρητικότητας, τάση και ηλεκτρικό ρεύμα έναντι της θέσης της χωρητικής δομής.

Η ανώτερη οικογένεια καμπυλών είναι διαγράμματα χωρητικότητας, στα οποία η καμπύλη **C1** είναι ένα διάγραμμα μεταβαλλόμενης χωρητικότητας μεταξύ των αγώγιμων ράβδων **78β** και **82β**. Η καμπύλη **C2** είναι μια γραφική παράσταση της χωρητικότητας μεταξύ των ράβδων **78α** και των ράβδων **82β**. Αυτές οι καμπύλες σχεδιάζονται σε μια μεταβαλλόμενη μορφή στις σχετικές θέσεις μεταξύ της σειράς **78** και της σειράς **82**, οι καμπύλες ξεκινούν από ένα σημείο ελάχιστης χωρητικότητας για τη δομή. Το **Σχήμα 5** απεικονίζει τη σχετική θέση που σημειώνεται ως **3** στο **Σχήμα 6**.

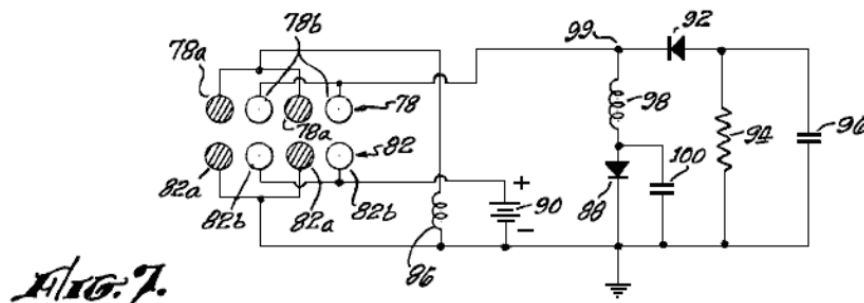


Οι καμπύλες τάσης στο **Σχήμα 6** απεικονίζονται στην ίδια βάση με τις καμπύλες χωρητικότητας και περιλαμβάνουν μια καμπύλη **V1** που αντιπροσωπεύει την τάση στο πηνίο **86**, και μια καμπύλη **V2** που αντιπροσωπεύει την τάση στις ράβδους **78β** σχετική στο δυναμικό γείωσης. Η

καμπύλη I, απεικονίζει τη ροή ηλεκτρικού ρεύματος μέσω του επαγωγέα **86**, και απεικονίζεται επίσης σε σχέση με τη χωρητικότητα μετατόπισης.

Λαμβάνοντας υπόψη τη λειτουργία της αυτεπαγωγής **86**. Εν όψει της χωρητικότητας μεταξύ των γειωμένων ράβδων **78α** και οι χωρητικά φορτισμένες ράβδοι **82β** (συνδεδεμένες με την μπαταρία **90**) εναποτίθεται ένα φορτίο στις ράβδους **78α**. Φυσικά, εάν δεν υπήρχε η αυτεπαγωγή **86**, αυτή η φόρτιση θα μεταφερόταν αμέσως στη γείωση. Ωστόσο, με την παροχή η αυτεπαγωγή **86**, η τάση της καμπύλης **V1** αναπτύσσεται σε αυτό το στοιχείο. Αυτή η τάση χρησιμεύει για την παραγωγή περαιτέρω διαμόρφωσης πεδίου μεταξύ των ράβδων κι έχει ως αποτέλεσμα πιο αποτελεσματική ισχύ. Δηλαδή η καμπύλη τάσης **V1** εμφανίζεται στις ράβδους **78α** σε φάση με την χωρητικότητα **C1** έτσι ώστε η επίδραση πεδίου των ράβδων **78α** να εξυπηρετεί το να αυξήσει το φορτίο που προκαλείται στο ή κοντά στο μέγιστο της χωρητικότητας **C1** και επίσης εξυπηρετεί, μειώνοντας το πεδίο δύναμης για τη μείωση της ελάχιστης φόρτισης που διατηρείται στις ράβδους **78β** και **82β** στη ή κοντά στη στιγμή της ελάχιστης χωρητικότητας. Έτσι, η διακύμανση στο ηλεκτροστατικό πεδίο αναγκάζει το σύστημα να απορροφά περισσότερη ροπή, με αποτέλεσμα αυξημένη ικανότητα μετατροπής ισχύος για το σύστημα.

Εκτός από τη παροχή του επαγωγέα **86** όπως φαίνεται στο **Σχήμα 5**, άλλες διαμορφώσεις κυκλώματος που χρησιμοποιούν επαγωγείς πρέπει να επηρεάζουν περαιτέρω τις υπερτάσεις του συντονιστικού ρεύματος που αυξάνουν και μειώνουν τις τάσεις πεδίου σε σωστή σχέση φάσης με τη διακύμανση της χωρητικότητας, κι έτσι αυξάνεται το πλάτος του εναλλασσόμενου ρεύματος του πυκνωτή. Μια άλλη παραλλαγή φαίνεται στο **Σχήμα 7** που χρησιμοποιεί ράβδους παρόμοιους με αυτούς του **Σχήματος 5** και στους οποίους, παρόμοια στοιχεία έχουν παρόμοια ταυτότητα.

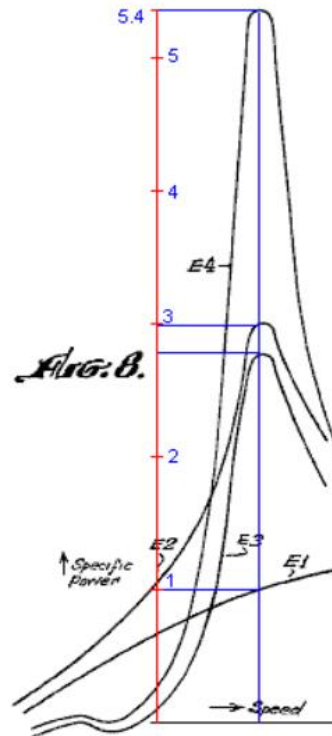


Στο σύστημα που φαίνεται στο **Σχήμα 7**, ένας επαγωγέας **98** συνδέεται μεταξύ της διόδου **88** και του σημείου σύνδεσης **99** μεταξύ της διόδου **92** και των ράβδων **98β**. Επιπλέον, ένας πυκνωτής **100** συνδέεται κατά μήκος της διόδου **88**. Γενικά, το προστιθέμενο κύκλωμα συντονισμού παρέχει περαιτέρω υπερτάσεις ρεύματος στην επιθυμητή σχέση φάσης με τη διακύμανση της χωρητικότητας. Επίσης, ο συντονισμός μεταξύ του επαγωγέα **98** και του πυκνωτή **100**, τείνει να παράγει υψηλότερες τάσεις στο ηλεκτρικό πεδίο του μεταβλητού πυκνωτή σε σχέση με τις τάσεις στην πηγή διέγερσης **90** και το φορτίο **94**. Τα μηχανήματα για την επίτευξη υψηλής ισχύος από ένα μικρό μέγεθος μεταβλητού πυκνωτή βελτιώνονται με αυτόν τον τρόπο σημαντικά.

Μια γραφική ένδειξη της βελτίωσης σε ένα σύστημα που προκύπτει από την εφαρμογή ορισμένων αρχών της παρούσας εφεύρεσης μπορεί να φανεί στο **Σχήμα 8** που περιλαμβάνει αρκετές καμπύλες περιγραφικές διαφόρων συσκευών, και όπου η ταχύτητα απεικονίζεται κατά μήκος του οριζώντιου άξονα έναντι της ειδικής ισχύος που απεικονίζεται κατά μήκος του κατακόρυφου άξονα. Η ειδική ισχύς ορίζεται εδώ ως η ισχύς εξόδου ανά μονάδα τάσης διέγερσης στο τετράγωνο (P/Eo^2) για ένα δεδομένο μέγεθος και διαμόρφωση της μηχανής.

Η καμπύλη **E1** είναι ενδεικτική των χαρακτηριστικών λειτουργίας του απλού συστήματος που φαίνεται στο **Σχήμα 1**. Η καμπύλη **E2** (που υποδηλώνει μια ουσιαστική βελτίωση στην απόδοση) είναι ενδεικτική του συστήματος που φαίνεται στο **Σχήμα 5**. Η καμπύλη **E3** δείχνει τη βελτίωση του συστήματος του **Σχήματος 7** (χωρίς την πτυχή που περιγράφεται σε σχέση με το **Σχήμα 5**), ενώ η καμπύλη **E4** δείχνει τη λειτουργία του συστήματος που φαίνεται στο **Σχήμα 7** όπως απεικονίζεται εκεί.

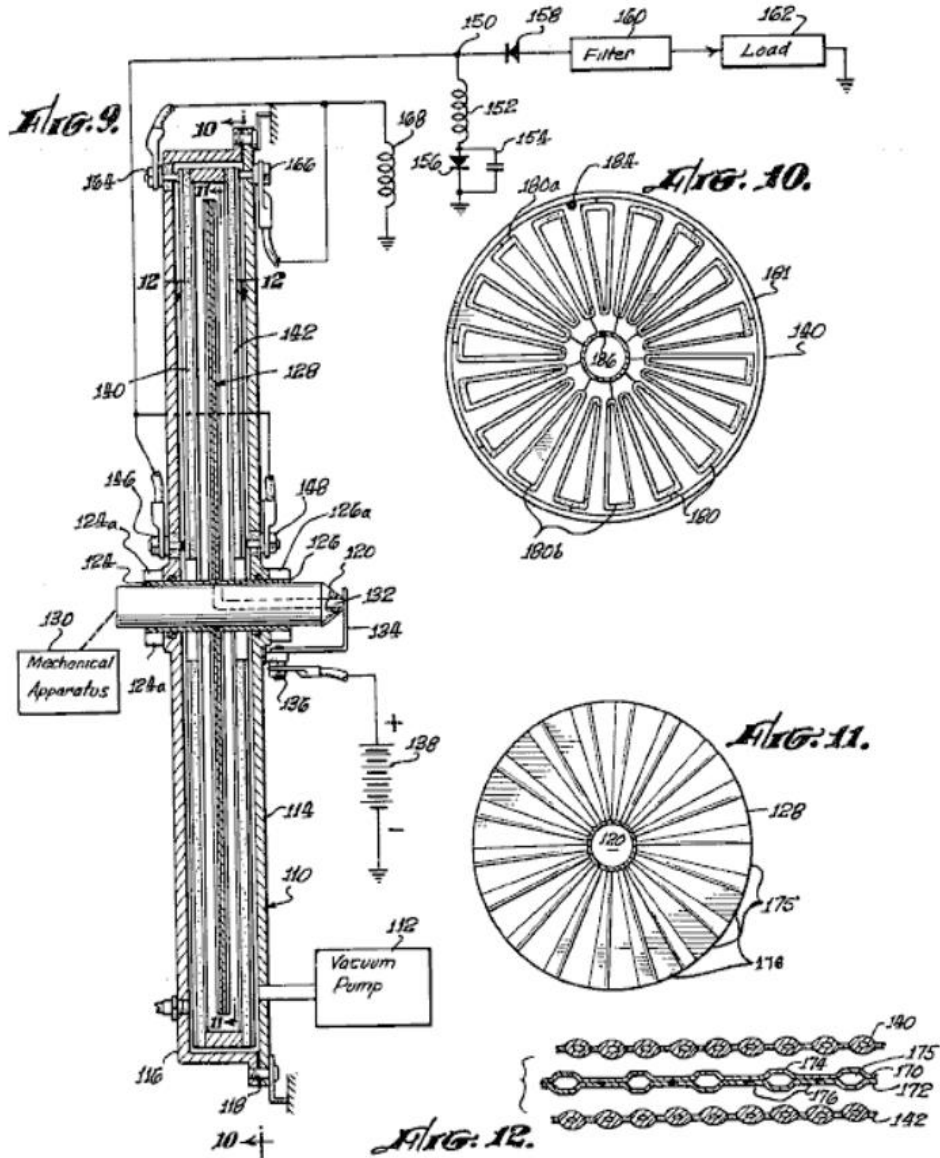
Είναι προφανές ότι οι δυνατότητες μετατροπής ισχύος του συστήματος του **Σχήματος 7** (που υποδεικνύονται από την καμπύλη **E4**) είναι πολύ βελτιωμένες σε σχέση με το απλό σύστημα το οποίο δεν περιλαμβάνει αυτές τις πτυχές της παρούσας εφεύρεσης, ιδιαίτερα εάν η γεννήτρια λειτουργεί με σταθερή ταχύτητα ή εάν παρέχονται μέσα για τη ρύθμιση της αυτεπαγωγής ή της χωρητικότητας των εξαρτημάτων **86**, **98** και **100** για να παρέχουν τη συντονισμένη μέγιστη ισχύ σε οποιαδήποτε ταχύτητα λειτουργεί το μηχάνημα.



Αν και διάφορες απόψεις της παρούσας εφεύρεσης μπορεί να εφαρμοστούν διαφορετικά σε ηλεκτροστατικές μηχανές, για να επιτύχετε τα επιθυμητά αποτελέσματα, μια συγκεκριμένη απεικόνιση ενός μηχανήματος λειτουργίας φαίνεται στα **Σχήματα 9, 10, 11** και **12**, και τώρα θα εξεταστούν λεπτομερώς.

Το σύστημα είναι τοποθετημένο σε ένα περίβλημα **110** το οποίο σφραγίζεται και διατηρείται εκκενωμένο από μια αντλία κενού **112** λειτουργίας της κυκλικά μεταβλητής συσκευής πυκνωτή σε σχετικά υψηλό κενό, τα προβλήματα μόνωσης μειώνονται και οι απώλειες ανέμου ελαχιστοποιούνται. Το περίβλημα **110** έχει μια επίπεδη κυλινδρική μορφή και αποτελείται από μια κυκλική πλάκα βιδωμένη σε ένα κυπελλοειδές μέλος **116** με ένα δακτυλιοειδές σφράγισμα **118** που παρέχεται στη διασταύρωση μεταξύ αυτών των μελών. Ένας μηχανικός άξονας **120** διέρχεται ομόκεντρα μέσα από το περίβλημα **110** και οδηγείται με στροφέα στα έδρανα **124** και **126**, τα οποία ενσωματώνουν σφραγίδες κενού **124α** και **126α**. Ο άξονας **120** έχει έναν ρότορα **128** ομοαξονικά στερεωμένο πάνω του και είναι συνδεδεμένος με μια μηχανική συσκευή **130** με την οποία κινείται ο άξονας. Ο άξονας **120** (από μονωτικό υλικό) έχει ένα αγωγίμο τμήμα **132** διαμορφωμένο σε αυτόν, το οποίο συνδέει ηλεκτρικά τον ρότορα **128** μέσω μιας βούρτσας **134** και μιας ωτίδας **136** σε έναν ακροδέκτη μιας μπαταρίας **138**, ο άλλος ακροδέκτης της οποίας είναι γειωμένος.

Γενικά, το βασικό ηλεκτρικό σύστημα είναι παρόμοιο με αυτό του **Σχήματος 7** με τα στοιχεία του στάτορα να συνδέονται με ωτίδες **146** και **148** σε ένα σημείο σύνδεσης **150** το οποίο συνδέεται μέσω ενός επαγωγέα **152** και ενός πυκνωτή **154** στη γείωση. Μια δίοδος **156** συνδέεται παράλληλα με τον πυκνωτή **154**. Το σημείο σύνδεσης **150** συνδέεται επίσης μέσω της δίοδου **158** σε ένα φίλτρο **160** το οποίο με τη σειρά του συνδέεται με ένα φορτίο **162**. Τα ηλεκτρόδια μορφοποίησης πεδίου στα στοιχεία στάτορα **140** και **142**, συνδέονται από τα ωτία **164** και **166** μέσω ενός επαγωγέα **168** στη γείωση.



Λαμβάνοντας υπόψη την κυκλικά μεταβαλλόμενη συσκευή χωρητικότητας με περισσότερες λεπτομέρειες, ο ρότορας περιλαμβάνει ένα ζεύγος πλακών **170** και **172** (Εικόνα 12), τα οποία σχηματίζονται με γωνιακά μετατοπισμένες ακτινωτές αυλακώσεις **174** οι οποίες διασυνδέονται με κηλίδες συγκολλήσεων **176** έτσι ώστε οι αυλακώσεις **174** ουσιαστικά να σχηματίζουν ράβδους ακτινοβολίας **175**. Σε αυτή τη δομή, ο ρότορας είναι εξ ολοκλήρου αγωγίμο υλικό, π.χ. μέταλλο, διαμορφωμένο ώστε να περιλαμβάνει σωλήνες ακτινοβολίας **175** (Εικόνα 11) οι οποίοι συνδέονται μέσω του αγωγού-άξονα **132** και η βούρτσα **134** στην μπαταρία **138**.

Τα εξαρτήματα του στάτορα **140** και **142** είναι παρόμοια και περιλαμβάνουν ένα πλήθος σωλήνων **180** (Εικόνα 10) που ακτινοβολούν σε ένα επίπεδο από μια αξονική θέση στο στοιχείο του στάτορα και υποστηρίζεται σε μια κυκλική βάση στάτορα **181** ενσωματωμένη σε αυτόν. Οι σωλήνες **180** είναι κατασκευασμένοι από μέταλλο και η βάση **181** που υποστηρίζει τους σωλήνες είναι κατασκευασμένη από μονωτικό υλικό ως χύτευση εποξειδικού υλικού. Οι εναλλακτικοί σωλήνες **180** χαρακτηρίζονται ως **180α** και συνδέονται ηλεκτρικά σε έναν ακροδέκτη **184** ο οποίος έρχεται σε επαφή με ένα από τα ωτία **146** ή **148** σε ένα σημείο **186**.

Οι ωτίδες **164** και **166** συνδέονται με τη γείωση μέσω του επαγωγέα **168**, με τις ράβδους **180α** να χρησιμοποιούνται ως διαμόρφωση πεδίου ράβδων, ενώ οι ράβδοι **180β** είναι τα πραγματικά στοιχεία μεταβλητής χωρητικότητας. Σε αυτή τη δομή παρέχεται μόνον ο στάτορας με ηλεκτρόδια διαμόρφωσης πεδίου. Ωστόσο, πρέπει να γίνει κατανοητό, ότι σε διάφορες άλλες πραγματοποιήσεις, οι διαμορφώσεις πεδίου ηλεκτροδίου μπορούν να παρέχονται τόσο στον στάτορα όσο και στον ρότορα, ή σε μια μόνο δομή, όπως περιγράφεται σε σχέση με τις **Εικόνες 5** και **7**. Επίσης, στο σύστημα που φαίνεται στο **Σχήμα 9**, παρέχεται μόνο μια πλάκα ρότορα. Όπως και να 'ναι είναι σαφώς κατανοητό ότι ένας μεγάλος αριθμός εμπλεκόμενων πλακών ρότορα και στάτορα μπορεί να παρέχεται στα συστήματα της παρούσας εφεύρεσης, ανάλογα με την ονομαστική ικανότητα μετατροπής ισχύος του συστήματος.

Στη λειτουργία του συστήματος που φαίνεται στο **Σχήμα 9**, ο ρότορας **128** περιστρέφεται σε σχέση με τα στοιχεία στάτορα **140** και **142** με τη μηχανική συσκευή **130**. Επομένως, οι σωληνοειδές ράβδοι ρότορα οδηγούνται μέσα και έξω από την ευθυγράμμιση με τους ακτινοβολούντες ράβδους στάτη **180β**. Επομένως, οι συνδέσεις σε αυτά τα στοιχεία (ωτίδες **146** και **148** και βούρτσα **134**) βιώνουν μια κυκλικά μεταβαλλόμενη χωρητικότητα. Οι ράβδοι στάτορα **180α** επεκτείνουν το εύρος αυτής της χωρητικότητας στον τρόπο που περιγράφεται σε σχέση με το **Σχήμα 4**. Κατά τη διάρκεια των διαστημάτων υψηλής χωρητικότητας, η κυκλική χωρητική δομή φορτίζεται από την μπαταρία **138** μέσω του επαγωγέα **152** και διόδου **156**. Καθώς η χωρητικότητα της συσκευής μειώνεται, η τάση σε αυτήν αυξάνεται παρέχοντας ρεύμα μέσω της διόδου **158**, και του φίλτρου **160** στο φορτίο **162**. Έτσι, η μηχανική ενέργεια από τη μηχανική συσκευή **130** μετατρέπεται αποτελεσματικά σε ηλεκτρική ενέργεια και παρέχεται με αυτή τη μορφή στο φορτίο **162**.

Ενώ οι προηγούμενες συζητήσεις αφορούσαν κυρίως ηλεκτροστατικές γεννήτριες, πρέπει να γίνει κατανοητό ότι τα σημαντικά χαρακτηριστικά της παρούσας εφεύρεσης ισχύουν εξίσου για ηλεκτροστατικούς κινητήρες. Ένα σημαντικό χαρακτηριστικό της παρούσας εφεύρεσης έγκειται στη δομή που αποκαλύπτεται στο **Σχήμα 9**, η οποία επιτρέπει να κατασκευάζονται οικονομικά και να χρησιμοποιούνται σε πρακτικά ηλεκτρικά συστήματα. Ένα άλλο σημαντικό χαρακτηριστικό της εφεύρεσης έγκειται στη χρήση ηλεκτροδίων που σχηματίζουν πεδίο στον στάτορα ή τον ρότορα, ή τόσο στον στάτορα όσο και στον ρότορα, για να επιτευχθούν πιο αποτελεσματικές ενεργειακές μεταβάσεις. Ένα άλλο σημαντικό χαρακτηριστικό της εφεύρεσης έγκειται στην παροχή στοιχείων αυτεπαγωγής για περαιτέρω αύξηση της αποτελεσματικότητας του συστήματος.

ΗΛΕΚΤΡΟΣΤΑΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΤΡΟΠΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

«Αυτό είναι ένα σημαντικό σχέδιο, αλλά καθώς οι φυσικές λεπτομέρειες στο δίπλωμα ευρεσιτεχνίας φαίνονται μάλλον περιορισμένες, αντί να αναπαράγεται το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας εδώ, θα προσπαθήσω να δώσω μια περιγραφή που θα πρέπει να είναι πιο κατανοητή για τον μέσο άνθρωπο» (Kelly, 2013a).

Ο Διευθυντής

Για να υπάρχει μεγαλύτερη παραγωγή ενέργειας από την εισροή ενέργειας που απαιτείται για να λειτουργήσει οποιαδήποτε γεννήτρια, αυτή η επιπλέον ενέργεια πρέπει να προέρχεται από κάπου. Δεν υπάρχει μαγεία για κανένα από αυτά τα συστήματα, όπως εμείς οι ίδιοι είμαστε βυθισμένοι σε ένα τεράστιο ενεργειακό πεδίο. Δεν το παρατηρούμε περισσότερο από όσο παρατηρούμε τα ραδιοκύματα που περνούν από, και μέσα μας, όλη την ώρα. Αυτό το ενεργειακό πεδίο είναι πολύ ισχυρό όπως απέδειξε πολλές φορές ο Thomas Henry Moray κερδίζοντας 50 κιλοβάτ ηλεκτρικής ισχύος από μια απλή σύνδεση κεραίας και γείωσης. Δεν γνωρίζουμε πώς το έκανε αυτό, αλλά θα θέλαμε πολύ να μάθουμε. Ωστόσο, ο Moray έδειξε ότι υπάρχει τεράστια δύναμη παντού γύρω μας η οποία είναι δωρεάν για να την πάρουμε αν ξέρουμε πώς να το κάνουμε. Δυστυχώς, το μεγαλύτερο μέρος από τον αριθμό των ανθρώπων που ξέρουν πως να εξάγουν αυτήν την ενέργεια, αρνούνται να μοιραστούν αυτές τις πληροφορίες, αφήνοντας μας να τις επεξεργαστούμε από τις βασικές αρχές, του πώς να κερδίσουμε αυτή την ελεύθερη ενέργεια. Θα πρέπει να σημειωθεί παρεμπιπτόντως, ότι ήδη χρησιμοποιούμε αυτή τη δωρεάν ενέργεια όταν χρησιμοποιούμε «ηλεκτρικό ρεύμα», ως καμία ενέργεια που παρέχεται από την τοπική Εταιρεία Ηλεκτρισμού στην πραγματικότητα βγαίνει από την πρίζα σας, καθώς ρέει όλο το ρεύμα που παρέχεται από την Εταιρεία Ηλεκτρισμού απευθείας πίσω σε αυτή την εταιρεία. Το μόνο που κάνει η Εταιρεία Ηλεκτρικής Ενέργειας είναι να δημιουργήσει ορισμένες από τις συνθήκες που προκαλούν αυτή την ελεύθερη ενέργεια στην τοποθεσία σας για να ρέει μέσω του ηλεκτρικού εξοπλισμού που συνδέετε σε αυτήν την πρίζα. Τι κάνουν οι συσκευές ελεύθερης ενέργειας; Δημιουργούν τις ίδιες συνθήκες για να αντλήσουν ηλεκτρική ενέργεια από το τεράστιο περιβάλλον του ενεργειακού μας πεδίου, χωρίς να χρειάζεται βοήθεια από την τοπική Εταιρεία Ηλεκτρισμού.

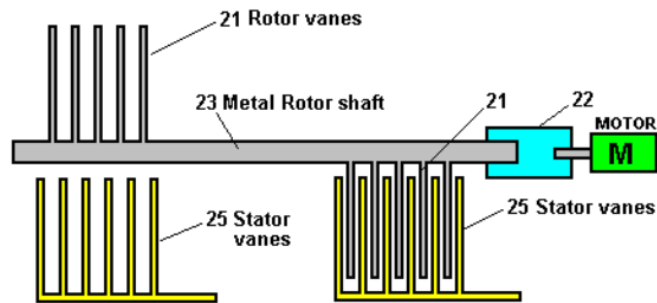
Ο Σχεδιασμός

Όταν προσπαθείτε να εκκινήσετε έναν κινητήρα αυτοκινήτου, συνδέετε τη μπαταρία του αυτοκινήτου σε μία ηλεκτρική μίζα που γυρίζει τη μηχανή και προκαλεί σπινθήρα μέσα σε κάθε έναν από τους κυλίνδρους του κινητήρα. Η τρέχουσα άντληση από τη μπαταρία περνά από τη μίζα και χάνετε για πάντα. Αν ξεκινήσει ο κινητήρας του αυτοκινήτου, τότε λίγη από την ενέργεια που αποθηκεύεται στο καύσιμο που καίγεται από τον κινητήρα χρησιμοποιείται για την αντικατάσταση του ηλεκτρικού ρεύματος που λαμβάνεται από τη μπαταρία. Αν ο κινητήρας του αυτοκινήτου δεν ξεκινά, και μετά από ένα σχετικά σύντομο χρονικό διάστημα όλη η ηλεκτρική ενέργεια που είναι αποθηκευμένη στην μπαταρία του αυτοκινήτου θα τροφοδοτηθεί στη μίζα και η μπαταρία δεν θα μπορεί πλέον να παρέχει άλλο ρεύμα για να εκκινήσει τον κινητήρα.

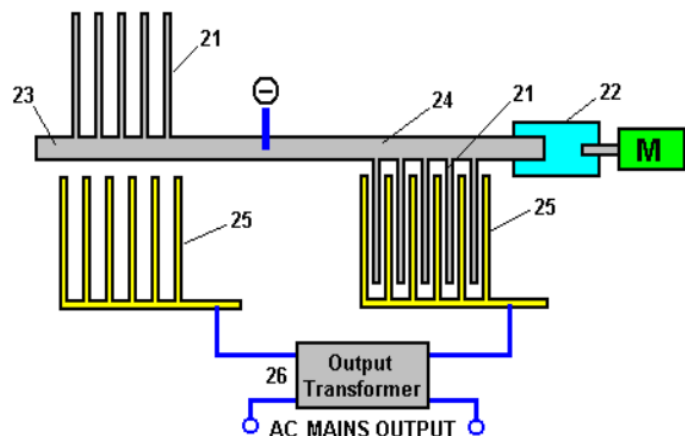
Η γεννήτρια που περιγράφεται εδώ είναι ένας πολύ έξυπνος σχεδιασμός καθώς οποιαδήποτε ισχύ εξόδου παρέχει, διατηρείται και δεν χάνεται κάτι από αυτά. Μοιάζει κάπως με εκείνο της μίζας αυτοκινήτου που επιστρέφει το ρεύμα στη μπαταρία, επιτρέποντας οποιοδήποτε αριθμό προσπαθειών εκκίνησης του κινητήρα. Ο τρόπος που λειτουργεί είναι να περνάει ρεύμα προς τα

πίσω και προς τα εμπρός μεταξύ δύο πυκνωτών. Αυτό το ρεύμα είναι φτιαγμένο να διέρχεται από το πρωτεύον τύλιγμα ενός μετασχηματιστή εξόδου, ακριβώς μιμούμενο το σήμα για το οποίο σας χρεώνει η Εταιρεία Ηλεκτρισμού. Ωστόσο, με τη γεννήτρια μας, αυτό το ρεύμα δεν χάνεται ποτέ και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ξανά και ξανά. Μια μπαταρία χρησιμοποιείται για τη δημιουργία αυτού του αρχικού ρεύματος και όταν η γεννήτρια ξεκινά να λειτουργεί επαναφορτίζει τη μπαταρία και, αν είναι επιθυμητό, μπορεί να αφαιρεθεί εντελώς η μπαταρία και η γεννήτρια είναι τότε αυτοσυντηρούμενη. Η μπαταρία χρησιμοποιείται μόνο για την έναρξη λειτουργίας της γεννήτριας και δεν χρησιμοποιείται σε καμία άλλη στιγμή.

Ο σχεδιασμός του περιγράμματος είναι πολύ απλός και μπορεί να απεικονιστεί όπως φαίνεται εδώ:



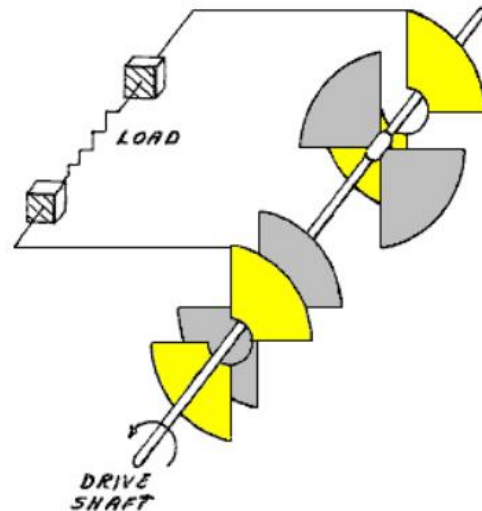
Εδώ, ο κινητήρας με την ένδειξη **M** στο διάγραμμα περιστρέφει έναν μεταλλικό άξονα **23**. Ο άξονας είναι τοποθετημένος σε κεραμικό ρολό ρουλεμάν (όπως χρησιμοποιούνται στα skateboard) και τίποτα στον άξονα δεν αγγίζει κανένα άλλο μέρος, πράγμα που σημαίνει ότι ο άξονας περιστρέφεται πολύ ελεύθερα και χρειάζεται πολύ λίγη ισχύς για την περιστροφή του. Ο άξονας **23** έχει μεταλλικά «πτερύγια» ή πλάκες **21** προσαρτημένες σε αυτόν και αυτά περνούν από κάπως παρόμοια μεταλλικά πτερύγια **25** που στερεώνονται στη θέση τους και δεν κινούνται. Αυτά τα τέσσερα σετ μεταλλικών πτερυγίων σχηματίζουν δύο ξεχωριστούς μεταβλητούς πυκνωτές. Τα πτερύγια **21** είναι διατεταγμένα έτσι ώστε όταν ένα σετ φτάσει στη μέγιστη χωρητικότητα του (που εισάγεται πλήρως στα μη κινούμενα πτερύγια **25** όπως φαίνεται στα δεξιά του διαγράμματος) τότε το άλλο σύνολο πτερυγίων είναι στην ελάχιστη χωρητικότητα και είναι όσο το δυνατόν πιο μακριά από το αντίστοιχο σετ πτερυγίων **25**. Αρχικά, κατά την εκκίνηση, και τα δύο σετ πτερυγίων με σήμανση **25** φορτίζονται πλήρως σε υψηλή θετική τάση από ένα ηλεκτρικό σύστημα (δεν φαίνεται εδώ) και ο μετασχηματιστής εξόδου συνδέεται μεταξύ αυτών των δύο σετ πτερυγίων, παράγοντας αυτή τη ρύθμιση:



Το σετ πτερυγίων **21** συνδέεται με ένα ισχυρά αρνητικό φορτίο, το οποίο περνά σε αυτά μέσω του μεταλλικού άξονα **23**. Όταν οι αρνητικές πλάκες **21** εισάγονται μεταξύ των θετικά φορτισμένων πλακών **25**, όλο το θετικό φορτίο στις μη δικτυωμένες πλάκες **25** αναρροφάται προς το αρνητικό φορτίο στις δικτυωμένες πλάκες **21**, αλλά αυτό το φορτίο αναγκάζεται να ρέει μέσω του μετασχηματιστή εξόδου στο ταξίδι του. Αυτή η διάταξη προκαλεί το θετικό φορτίο στις σταθεροποιημένες πλάκες για να μετακινούνται προς τα πίσω και προς τα εμπρός μέσω του μετασχηματιστή εξόδου, χωρίς να «χρησιμεύουν» ποτέ στη διαδικασία. Αυτό σημαίνει ότι η γεννήτρια έχει ηλεκτρική έξοδο 220 volt με 50 κύκλους ανά δευτερόλεπτο και η μόνη απαιτούμενη ισχύ εισόδου είναι η μικροσκοπική ποσότητα που απαιτείται για την περιστροφή του άξονα του ρότορα. Η δύναμη που απαιτείται για την περιστροφή του άξονα του ρότορα δεν επηρεάζεται με κανένα τρόπο από την ένταση του ρεύματος που αντλείται από τον μετασχηματιστή εξόδου, πράγμα που σημαίνει ότι η γεννήτρια είναι εντελώς ανεξάρτητη από το φορτίο. Αν και αυτό είναι ένα πολύ έξυπνο σχέδιο, μια σειρά λεπτομερειών από πρακτική κατασκευή μπορούν να τροποποιηθούν για να βελτιωθεί η απόδοση.

Το δίπλωμα ευρεσιτεχνίας Breaux δείχνει ένα σχήμα πτερυγίου που διπλασιάζει τη συχνότητα με την οποία περιστρέφεται ο κινητήρας μετάδοσης κίνησης και το οποίο είναι ισορροπημένο στον άξονα, χωρίς να προκαλεί κραδασμούς στον άξονα όταν περιστρέφεται γρήγορα. Το σχήμα του πτερυγίου φαίνεται εδώ:

Θα παρατηρήσετε ότι τα πτερύγια του ρότορα (φαίνονται με γκρι), είναι τοποθετημένα 90 μοίρες μεταξύ τους, παρέχοντας ακόμα καλύτερη ισορροπία άξονα. Όλα τα πτερύγια του ρότορα έχουν το ίδιο σχήμα και όλα τα πτερύγια του στάτορα έχουν το ίδιο σχήμα, που είναι χρήσιμο για μαζική παραγωγή. Ενώ εδώ φαίνονται μόνο δύο πτερύγια στάτορα στο εισαγωγικό διάγραμμα, μπορεί να υπάρχουν όσα ζεύγη πλακών ρότορα/στάτορα επιθυμείτε. Κάθε επιπλέον ζεύγος πτερυγίων αυξάνει την ισχύ εξόδου της γεννήτριας.



Αυτός ο σχεδιασμός απαιτεί τα πτερύγια να βρίσκονται στο κενό, γεγονός που υποδηλώνει έντονα ότι αυτή η συσκευή δεν πρωτοτυποποιήθηκε ποτέ ως λειτουργία σε κενό. Εκτός εάν όλες οι αγώγιμες επιφάνειες έχουν εξαιρετική μόνωση, θα ήταν μεγάλη καταστροφή καθώς η στεφανιαία εκκένωση θα ήταν μαζική – σε τελική ανάλυση, έτσι κατασκευάζονται οι θερμονικές βαλβίδες ή οι «σωλήνες κενού» και μεταφέρουν μεγάλα ηλεκτρικά ρεύματα μέσω του κενού. Για να λειτουργήσει σωστά αυτός ο σχεδιασμός, πρέπει να λειτουργεί σε ξηρό αέρα.

Η ισχύς εξόδου μιας συσκευής αυτής της φύσης αυξάνεται με την αύξηση της επιφάνειας των πτερυγίων και με τη μείωση του κενού του ενδιάμεσου πτερυγίου και με αύξηση της τάσης. Κατά συνέπεια, θα χρησιμοποιηθεί τάση λειτουργίας σημαντικά υψηλότερη από 220 Volt κατά τη φόρτιση των πτερυγίων. Αυτό σημαίνει ότι η τάση εξόδου θα είναι πολύ υψηλότερη απ' ό,τι είναι βολικό. Γεννήτριες αυτού του τύπου παρουσιάζουν γενικά ωμικό φορτίο και μόνον ωμικό φορτίο. Μια πρακτική εφαρμογή θα απαιτούσε μετασχηματιστή κατεβάσματος στην έξοδο για να φτάσει σε τάση εναλλασσόμενου ρεύματος λειτουργίας 220 Volt. Γενικά πιστεύεται ότι η

επαγωγική φύση του πρωτεύοντος τυλίγματος οποιουδήποτε τέτοιου μετασχηματιστή θα δημιουργούσε μια σημαντική επίδραση πνιγμού στη ταλαντούμενη ροή φορτίου μεταξύ των πτερυγίων, λόγω της back-EMF αυτής της περιέλιξης. Αυτό δεν συμβαίνει εάν χρησιμοποιείται ένας μετασχηματιστής Thane Heins (Kelly, 2013e) ως ένας μετασχηματιστής αυτού του τύπου που δεν διαθέτει σημαντικό back-EMF, καθιστώντας αυτό ένα πολύ ενδιαφέρον σχέδιο, ειδικά επειδή η έλξη ρεύματος εξόδου δεν το κάνει να επηρεάζουν την ισχύ εισόδου που χρησιμοποιείται αποκλειστικά για την περιστροφή του άξονα του ρότορα.

Θεωρητικά, το στατικό φορτίο που τοποθετήθηκε αρχικά στα πτερύγια του πυκνωτή δεν εξαντλείται ποτέ. Ωστόσο, σε αυτόν τον κόσμο τέλειες συνθήκες δεν φαίνεται να συναντώνται ποτέ. Σε αυτήν την περίπτωση, υπάρχει μια πολύ μικρή απώλεια φόρτισης με την πάροδο του χρόνου, και αυτή η χρέωση αυξάνεται πολύ σύντομα μετά την πάροδο ενός σημαντικού χρόνου. Ένας σύντομος παλμός υψηλής τάσης μια φορά κάθε 10 λεπτά είναι πιθανό να είναι αρκετός. Δεν υπάρχει απώλεια ενέργειας κορώνας, καθώς οι ροές κορώνας σχηματίζονται μόνο σε υψηλά επίπεδα συχνότητας και αυτή η γεννήτρια δεν υπερβαίνει το απόλυτο μέγιστο των 60 Hz που είναι πολύ χαμηλή συχνότητα πράγματι, επομένως δεν υπάρχει ποτέ καθόλου εκκένωση κορώνας.