

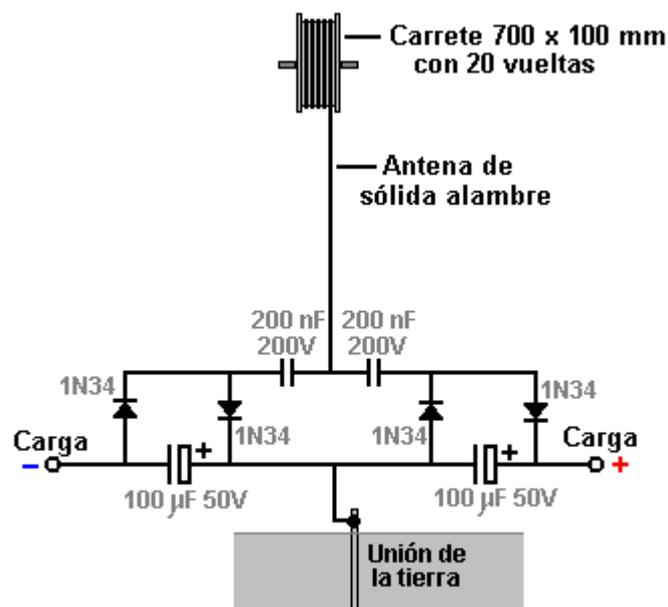
Dispositivos Simples de Energía Libre

No hay nada de mágico en la energía libre y por "energía libre" me refiero a algo que produce energía de salida sin la necesidad de usar un combustible que tienes que comprar.

Capítulo 10: Poder desde una antena

Llegamos ahora a las antenas prácticas y útiles utilizadas por Jes Ascanius, un desarrollador danés, a quien se debe agradecer por compartir su diseño. Inicialmente, configuró un sistema para cargar la batería de su teléfono móvil durante la noche desde una antena. Comencemos con el sistema muy simple y avancemos a arreglos más poderosos.

El circuito inicial utiliza una hebra de cable sólido que se eleva verticalmente a un tambor de 700 mm de diámetro donde hay unas veinte vueltas. El arreglo es así:

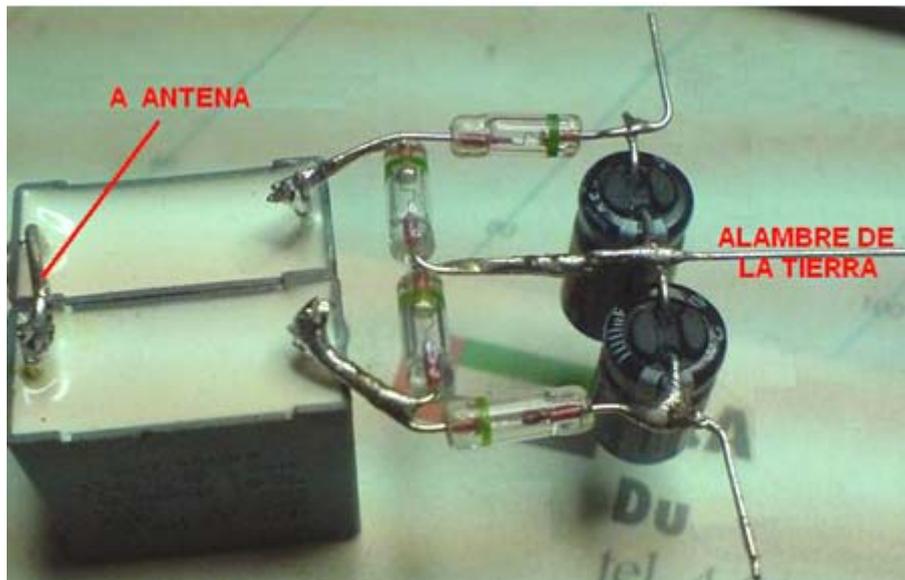


El cable aéreo tiene varios metros de largo y, en el prototipo, fue sostenido por (y aislado) de los aleros de una casa. La antena debe ser vertical o casi vertical y debe proporcionarse una conexión a tierra adecuada introduciendo una varilla de metal en el suelo o conectando un cable a una placa de metal y enterrando la placa en el suelo, ya que aquí se necesita una buena conexión eléctrica. La conexión a tierra utilizada aquí es una tubería de cobre de 12 mm de 3 metros de largo, conducida hacia el suelo y el suelo a su alrededor saturado con agua:

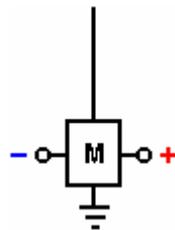


El cable utilizado para conectar con la varilla de puesta a tierra es muy importante y no debe tener menos de 8 hilos de cobre, es decir, 4 mm de diámetro y 13 mm cuadrados. área de sección transversal. Con este dispositivo de energía libre, este es un detalle importante al igual que los diodos utilizados, que son germanio 1N34 o 1N34a, que son particularmente adecuados para esta aplicación debido a su muy baja caída de voltaje. Para los condensadores de 200 nF, se recomiendan los tipos de

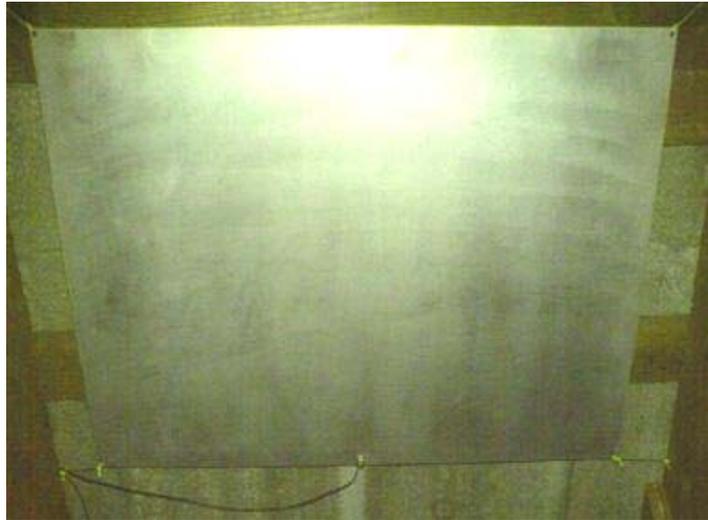
discos de cerámica. La construcción del prototipo usó dos condensadores de barrido grandes y se ve así:



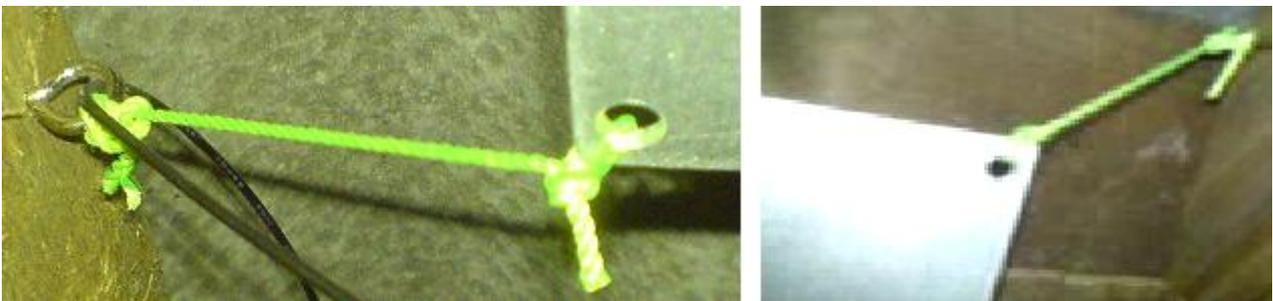
Ahora, considere este circuito como se describe, como un bloque de construcción modular que puede conducir a la toma de energía de una antena. Representaré el circuito que se muestra arriba como un rectángulo, mostrando el circuito anterior como:



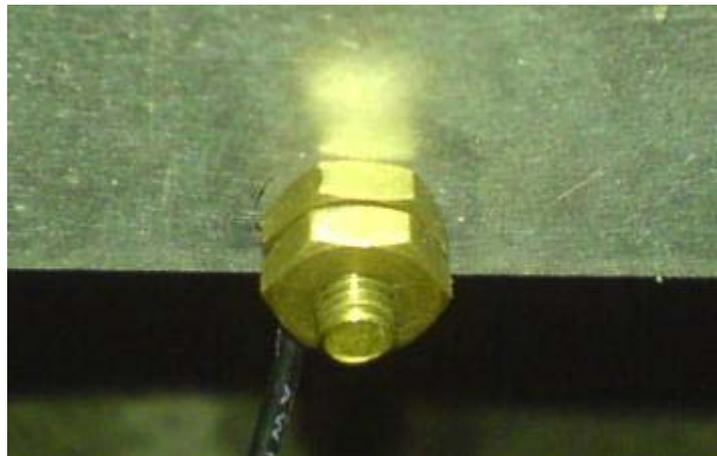
Si bien es posible usar más de un módulo con la antena para obtener más potencia, el desarrollador danés luego cambió a una disposición más avanzada al colocar una placa de aluminio de 600 x 800 x 2 mm dentro del techo inclinado de su casa:



La placa se suspende con un cordón de nylon para evitar que toque el techo o cualquier otra cosa:



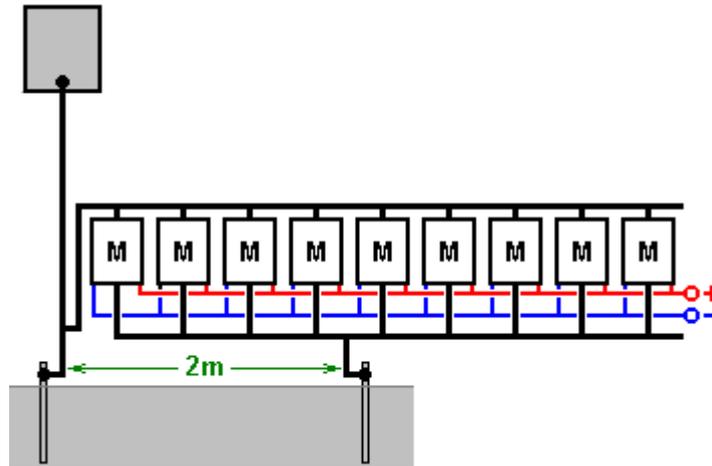
La placa se coloca entre 3 y 3,5 metros (10 a 12 pies) sobre el suelo y el accesorio a la placa también es un cable de 8 swg de alta resistencia:



El cable se conecta a la placa de aluminio utilizando un perno y tuercas de latón que el constructor cree que pueden ser importantes, además de evitar cualquier conexión galvánica al circuito. El cable se pasa verticalmente hacia abajo hasta el circuito. Para esta disposición también se utiliza un segundo punto de tierra. Esta es una tubería de hierro galvanizado de 3 metros de largo, conducida verticalmente hacia el suelo que está saturada de agua. La segunda tierra está a 2 metros de la primera tierra y no se conoce ninguna importancia en el uso de una tubería de hierro, ya que se utilizó porque estaba a mano en ese momento.

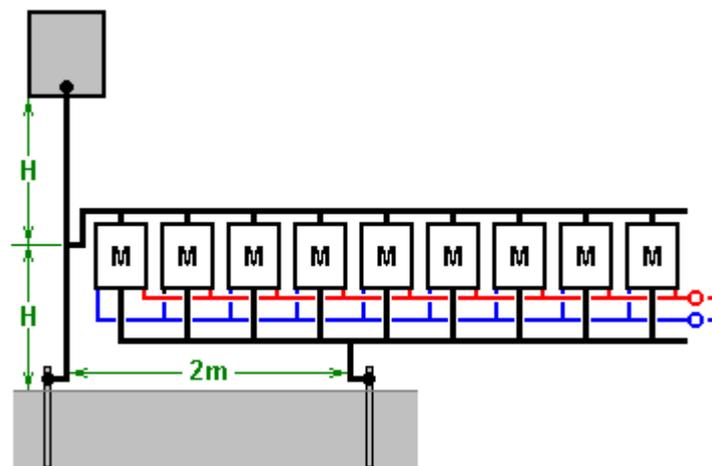
Este arreglo proporciona un poder serio, suficiente para causar lesiones o matar a un humano descuidado. Con dos módulos, encenderá un LED muy brillante, conduciéndolo a 2.6 voltios. Si se

quita el LED, el voltaje sube a unos veinte voltios y es fácilmente suficiente para cargar una batería de 12 V o un banco de baterías, aunque eso lleva tiempo. Con veinte módulos, se puede cargar una batería de 12V durante la noche. Se estima que con doscientos módulos, la potencia sería suficiente para alimentar un hogar, aunque eso aún no se ha hecho. Debe tenerse en cuenta que cada módulo es fácil y económico de fabricar, por lo que organizar una pila de ellos donde se puedan agregar módulos adicionales en una fecha posterior para obtener más potencia, es una disposición ideal. El circuito es así:



Este circuito parece completamente loco ya que la entrada aérea al circuito parece estar directamente en cortocircuito por la primera conexión a tierra. A pesar de esto, el circuito funciona muy bien cuando se conecta de esta manera. Se pueden agregar módulos adicionales sin ningún límite conocido. Se puede obtener una mayor potencia levantando la placa de aluminio más arriba del suelo, por ejemplo, 10 metros (33 pies), o agregando una o más placas aéreas adicionales. Como tiene una buena antena conectada a una tierra muy buena, debe existir la posibilidad de que el equipo sea alcanzado por un rayo, por lo que se recomienda instalar una brecha protectora entre la antena y la tierra, cerca de el circuito, de modo que si se aplica repentinamente alto voltaje a la antena, la brecha de chispa se disparará y derivará el exceso de energía a la tierra. Alternativamente, posiblemente una mejor solución es instalar un sistema estándar de pararrayos a pocos metros de la antena y uno o dos metros más arriba, de modo que forme un punto más atractivo para un rayo.

Experimentos posteriores han demostrado que alterar el punto de conexión de la antena tiene un efecto significativo en los resultados. Si la conexión se realiza en el punto medio entre la placa aérea y la conexión a tierra, produce una mayor salida:



Con esta disposición, un solo módulo produce alrededor de 30 voltios, mientras que el método original de conexión cerca de la tierra daba unos 26 voltios con dos módulos. Jes Ascanius ha llevado a cabo más experimentación y afirma que los diodos con tiempos de respuesta inferiores a 30 milisegundos producen una mayor salida y recomienda el uso de diodos BYV27 que tienen una clasificación de 200

voltios y 25nS ya que obtiene tres veces la salida de ellos. También recomienda usarlos en los circuitos de Joule Thief.

Dragan Kljajic ha estado experimentando con este circuito y ha comenzado construyendo muchos de estos módulos en una placa de circuito impreso como esta:



Usando dos de estos tableros, Dragan extrae 96 vatios continuamente de su placa aérea. Tiene la intención de extender este acuerdo mucho más, pero eso es para una fecha posterior.

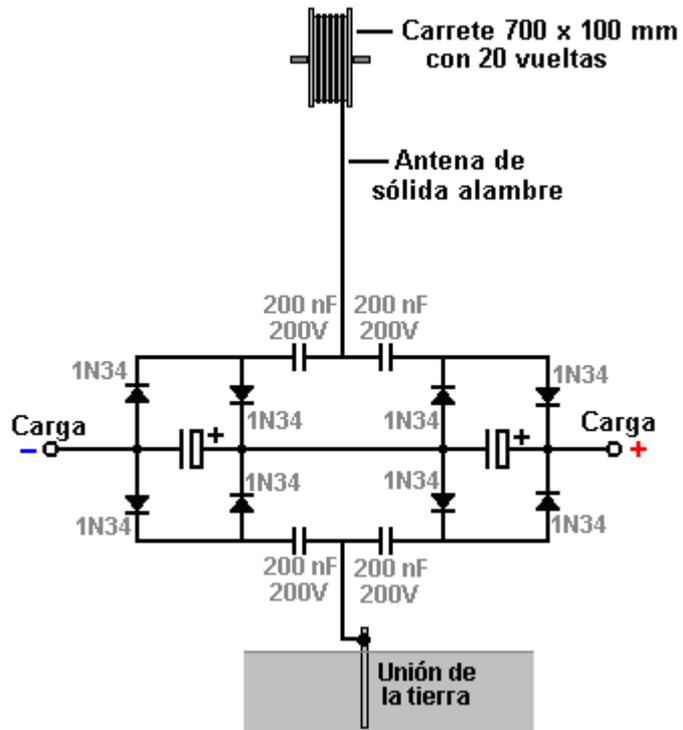
Aquí hay un foro: <http://www.energeticforum.com/renewable-energy/10947-jes-ascanius-radiant-collector.html> donde algunos constructores de este sistema comparten comentarios. Un comentario es que existe un mayor riesgo de un rayo donde tiene una antena conectada a tierra, por lo que es aconsejable no colocar la placa aérea dentro de una casa, sino tal vez suspendida entre dos árboles. Además, el uso de una bujía de automóvil conectada a través del conjunto de módulos puede proteger contra rayos que dañen los circuitos.

Como resultado de las consultas, Jes enfatiza los siguientes puntos:

1. La placa **debe estar** muy alta del suelo.
2. La placa **debe estar** pulida y aislada.
3. El cable **debe ser** de un solo hilo sólido.
4. **No debe haber** ninguna parte del cable sobre el circuito que no esté aislada.

Él comenta más diciendo: **puede usar papel de aluminio y película adhesiva para hacer muchas placas colectoras de 0.4 mx 5 my conectarlas juntas para alimentar el cable aéreo. Recuerde, no hay cables sin aislar en ningún lado. Cualquier consulta debe hacerse en el foro que se muestra arriba.**

Una modificación de este circuito de Jes Ascanius por parte de un desarrollador que prefiere permanecer en el anonimato, duplica la salida de cada módulo al agregar una imagen espejo del circuito de esta manera:



Como se puede ver, la adición es de cuatro diodos y dos condensadores. Presumiblemente, el uso de diodos BYV27 en lugar de los diodos 1N34 crearía una salida mejorada adicional.

Patrick J Kelly
www.free-energy-info.co.uk