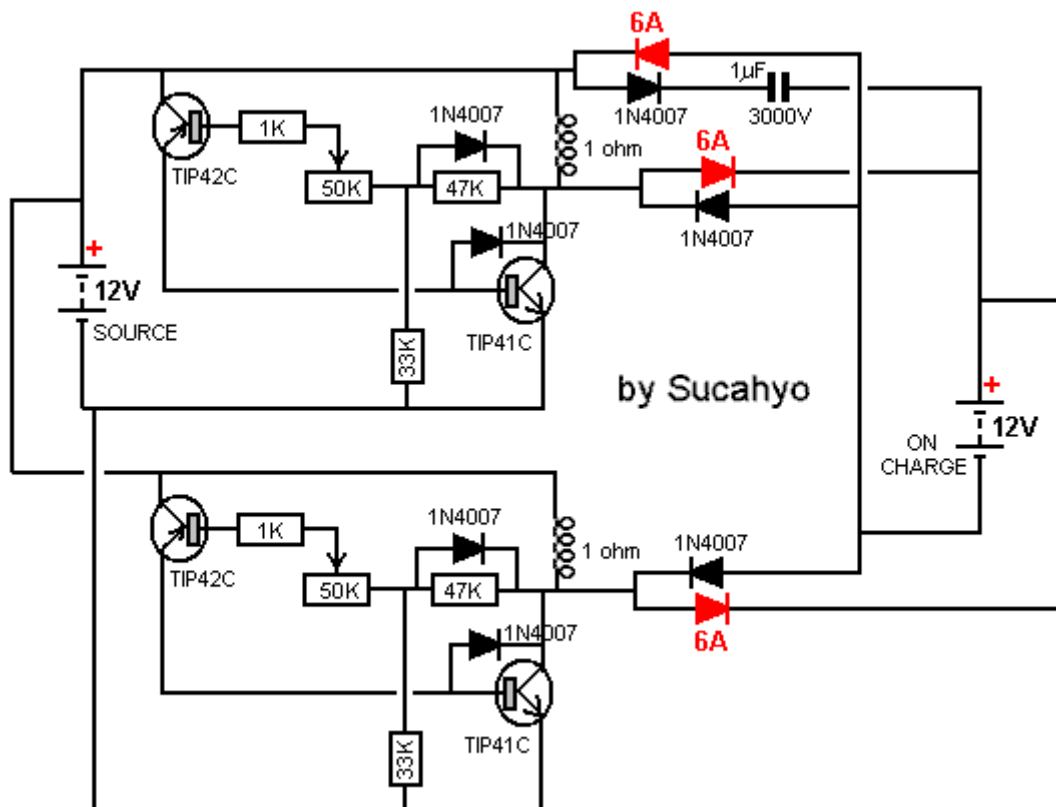


# Dispositivos Simples de Energía Libre

No hay nada 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 35: El Ladrón Joule Actualizado

He mostrado varios circuitos que utilizan el conocido circuito "Joule Thief" como parte del diseño. Estos dispositivos me han funcionado bien. Sin embargo, en 2014, Suchahyo declaró que algunas personas descubrieron que las baterías de carga de pulso por algunas veces causaron que esas baterías tuvieran una "carga de superficie" donde el voltaje de la batería aumentó sin que hubiera una carga genuina correspondiente dentro de la batería. Eso es algo que nunca había experimentado yo mismo, pero podría deberse a que no descargué ni recargué las baterías un número suficiente de veces para que yo pudiera experimentar el efecto. Suchahyo usa este circuito:

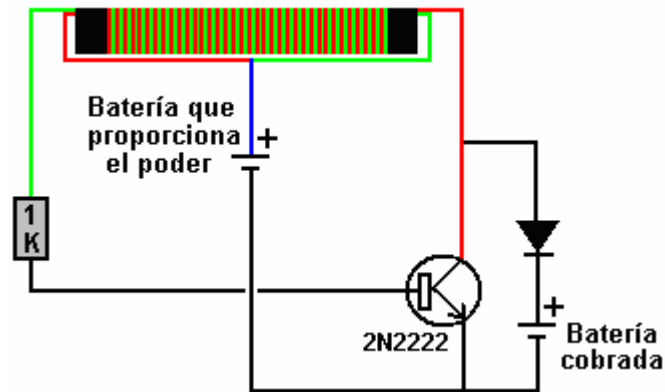


que parece bastante complicado con dos de los transistores conectados al revés y diodos de protección conectados entre el colector de transistores y la base. Suchahyo dice que ha usado este circuito durante cuatro años sin experimentar ningún efecto de carga superficial.

Mi forma preferida de ladrón de Joule usa una bobina bifilar de alambre de 0.335 mm de diámetro enrollado en un cilindro de papel formado alrededor de un lápiz y solo 100 mm (4 pulgadas) de largo, ya que produce un circuito muy barato y liviano. Según tengo entendido, el ladrón de Joule produce un flujo rápido de picos de alto voltaje de muy corta duración. Esos picos hacen que el entorno local alimente energía estática tanto en el circuito como en el dispositivo de carga del circuito (generalmente un LED o una batería).

Si bien nunca he experimentado una carga superficial de un circuito Joule Thief, probé algunas baterías de prueba Digimax 2850 mAHr viejas que habían estado sin usar durante más de un año. De

hecho, mostraron un efecto de carga superficial cuando se probó la carga. La primera prueba usó una batería para conducir el circuito y cargó tres baterías en serie usando este circuito:



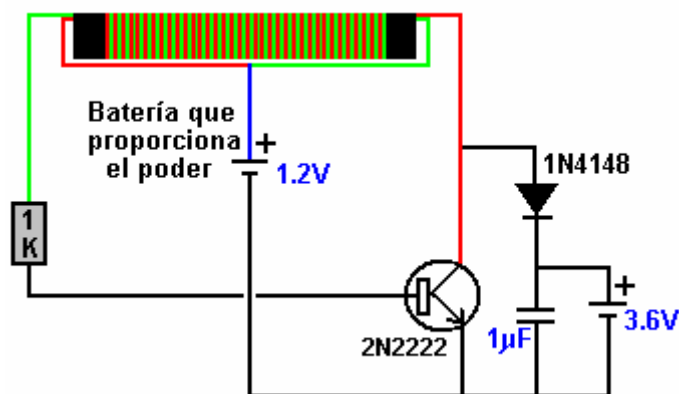
Pero no importa cuánto tiempo funcionó el circuito, no cargaría la batería de salida por encima de 4.0 voltios, que es 1.33 voltios por batería. Los resultados de la prueba de carga fueron terribles, ya que los voltajes a intervalos de una hora eran 3.93V, 3.89V, 3.84V, 3.82V y 3.79V después de solo cinco horas de alimentar la carga. Ese es un rendimiento ridículo ya que esas baterías lograron 22 horas de carga de energía con el diseño del panel solar.

Quizás las baterías estaban dañadas. Así que los sobrecargué con un cargador principal, alcanzando 4.26 voltios, que es 1.42 voltios por batería y los resultados de las pruebas de carga por hora fueron 4.21, 4.18, 4.16, 4.15, 4.13, 4.12, 4.10, 4.08, 4.07, 4.07, 4.06, 4.05, 4.03, 4.03, 4.02, 4.01, 4.00 (después de 17 horas), 3.99, 3.99, 3.98, 3.97, 3.97, 3.96, 3.96, 3.95 después de 25 horas y 3.90 después de 33 horas. Claramente, no hay nada malo con las baterías, por lo que el efecto debe ser un factor de la carga.

Alimentar electricidad estática en un condensador la convierte en electricidad "caliente" normal, pero queremos un circuito muy simple, por lo que el siguiente paso fue agregar un condensador de microfaradios de 100 voltios 1 que se vea así:

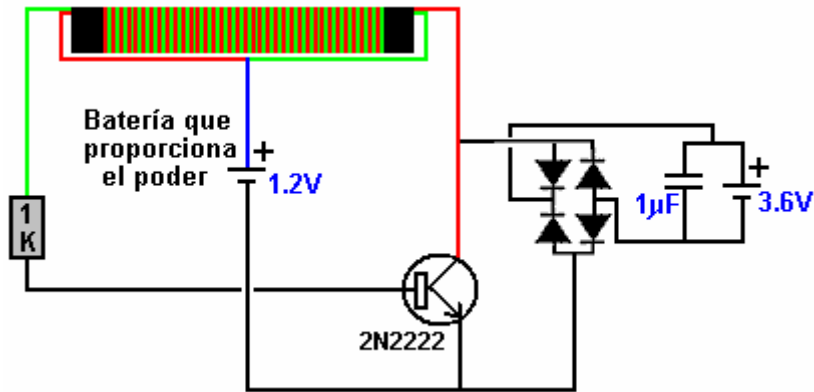


haciendo el circuito:



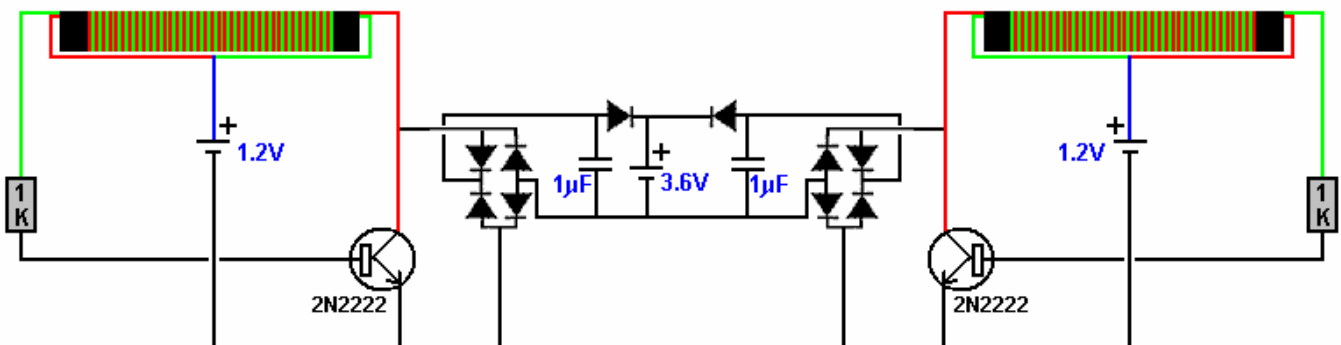
Con la batería en carga retirada, el voltaje en el condensador alcanza 22 voltios. La carga de las mismas baterías con este circuito alcanzó 4.14 voltios y produjo resultados de carga de 4.09, 4.05, 4.01, 3.98, 3.96, 3.93, 3.90, 3.88, 3.85, 3.83, 3.81 y 3.79 voltios después de 12 horas, que es mucho mejor que los 5- Total de horas previamente experimentado. Sin embargo, obviamente, se necesita algo mejor.

El siguiente paso es usar un puente de diodos de diodos 1N4148 en lugar de un solo diodo, dando este circuito:



Sin la batería de carga conectada, este circuito proporciona 28 voltios en el condensador y la carga de la batería es buena, dando resultados de pruebas de carga de 4.18, 4.16, 4.15, 4.13, 4.11, 4.10, 4.08, 4.08, 4.06, 4.05, 4.04, 4.03, 4.02, 4.00, 3.99, 3.98, 3.97, 3.96, 3.95, 3.95, 3.94, 3.94, 3.93, 3.93 y 3.93 voltios después de alimentar la carga durante 24 horas. Este parece ser un resultado muy satisfactorio para una alteración tan menor.

Si se usan dos baterías de 1.2V para conducir el circuito, sin una batería en carga, entonces el voltaje en el condensador alcanza 67 voltios, pero eso no es necesario para cargar una batería de 12 voltios. Aunque el cambio es leve, la operación del circuito cambia considerablemente. El condensador no se descarga instantáneamente y, por lo tanto, durante un tiempo entre los pulsos agudos de Joule Thief, el condensador suministra corriente de carga adicional a la batería en carga. Esto no significa que la batería que se está cargando se cargue mucho más rápido y puede esperar que la carga completa tarde varias horas. Todavía no lo he probado, pero esperarí que al usar dos o más de estos circuitos simultáneamente, aumente la velocidad de carga;



No es necesario restringir la batería en carga a 3.6 voltios nominales en ninguno de estos circuitos, ya que una sola batería de 1.2 voltios puede cargar fácilmente una batería de 4.8 voltios o más. El valor del condensador tiene un efecto considerable y sugiero que un condensador de microfaradios sea una buena opción. Se ha argumentado que los dos diodos adicionales en cada lado de la batería que se está cargando no son necesarios, aunque les he mostrado que aíslan los dos circuitos entre sí.

Patrick J Kelly

[www.free-energy-info.tuks.nl](http://www.free-energy-info.tuks.nl)

[www.free-energy-info.com](http://www.free-energy-info.com)

[www.free-energy-info.co.uk](http://www.free-energy-info.co.uk)