



"PLANOS DE EXPERIMENTOS PARA FERIAS DE CIENCIAS"



BOBINA TESLA CON MATERIALES CASEROS

QUE SE NECESITA

Los elementos se los enumera en el texto



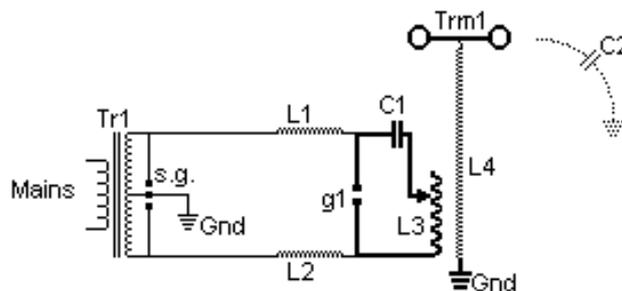
INTRODUCCION

Esta bobina tesla se hace con materiales que podemos encontrar alrededor de la casa o el taller. No requiere muchos materiales ni herramientas, pero sí mucha paciencia. Cuando me refiero a "materiales en el taller" yo me supongo que los que leen esto son como yo, que guardo todos los aparatos quemados y descartados en un cuarto especial de los "tesoros".

LO BASICO

No se pretende dar una clase de electrónica y a grandes rasgos, la bobina tesla usa una condición de resonancia para incrementar, digamos, unos 10 000 voltios a 1 millón de voltios. Lo interesante de todo es que el voltaje de salida no depende de la cantidad de alambre del secundario, tal como los transformadores convencionales. Esta condición de resonancia es como empujar a un niño en un columpio, si le das un empujón en el momento exacto, el niño irá cada vez más alto. El circuito tanque del inductor primario y el capacitor resuena a una frecuencia fija dependiendo de los valores de capacitancia e inductancia. Para que las cosas funcionen el primario tiene una gran capacitancia y una pequeña inductancia. Para que se tenga la misma frecuencia, nuestro secundario tiene una pequeña capacitancia (el toroide) y una gran inductancia (bobina). Para complicar un poco más la idea, se provee el voltaje a la bobina primaria a la misma frecuencia de resonancia. El voltaje de alta frecuencia se logra cargando un capacitor hasta que llega a un voltaje que rompe a través del aire por un par de terminales. La distancia entre los terminales se ajusta hasta que se obtenga la frecuencia correcta.

Aquí se puede ver un diagrama del circuito.



La entrada es de 220 V CA y el Tr1 da unos 10 000 V a varios mA. S.G. son terminales de seguridad en Iso que salta una chispa, L1 y L2 son chokes de alta frecuencia, g1 son los terminales de chispa, C1 es el banco de capacitores primario y L3 es el inductor primario. L4 es la bobina secundaria y Trm1 es el toroide o capacitor secundario.

FUENTE DE PODER

Transformador de letreros de neón



GRAN OFERTA
Libro: **Introducción a las Energías Alternativas con EXPERIMENTOS!**

[PARA MAS INFORMACION. CLIC AQUI >>](#)



GRAN OFERTA
Libro: **EXPERIMENTOS PARA FERIAS DE CIENCIAS!**

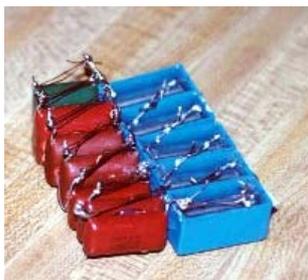
[PARA MAS INFORMACION. CLIC AQUI >>](#)



La fuente de poder es un transformador para letreros de neón de 5,000-10,000 V y 30-100 mA.

Capacitor de Descarga

Capacitores para Televisores de alto Voltage



Los capacitores son muy importantes porque se usan altos voltajes. Recomendado que se usen capacitores de televisores. Es posible que de vez en cuando alguno de ellos se queme entre humo y ruido.

Spark Gap

Se necesita: Tornillos y tercas de 1/4"



Para que la bobina tesla funcione apropiadamente los terminales de arco deben ser hechos lo mejor posible. El metodo más simple consiste de dos tornillos tal como se ve en la foto. De esta manera la distancia entre ellos se puede ir ajustando. El problema es muy simple: una vez que el aire entre los tornillos se ha ionizado con el arco voltaico que se produce, la resistencia en el aires se reduce por el incremento en la temperatura, por tanto la frecuencia varía mucho. Para evitar esto se debe hacer el "quenck" es decir enfriar la chispa. Una forma es tener una docena de terminales, o soplar aire comprimido, etc. Me parece que lo más simple es usar el dispositivo que se muestra arriba.

BOBINA PRIMARIA

Tapa de una Lámpara de Mesa



Se usa parte de una lámpara de mesa colocada al revés y se envuelve sobre ésta un alambre de cobre recubierto de plástico. Se usan 8 metros de alambre de cobre No. 12 o 14 enrollado tal como se ve en la foto.

BOBINA SECUNDARIA



Para hacer la bobina secundaria se debe usar un tubo de plástico de PVC o incluso un tubo de cartón de 4 pulgadas de diámetro con 1 metro de longitud, alambre esmaltado No #22, #24 o #26. Deben enrollarse unas 200 espiras del alambre esmaltado en el tubo, dejando unos 5 cm en cada extremo del tubo.

Conectando el Secundario a Tierra

No se conecta a la tierra regular de la casa, sino que se usa un objeto de metal lo suficientemente grande como un mueble metálico, etc.

Toroide

Se necesita: 2 Platos de acero o de aluminio

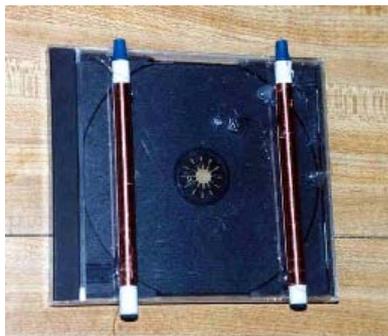


El toroide incrementa la capacitancia de la bobina secundaria. Funciona así: el voltaje de la bobina secundaria es tan alto que se necesita solamente una superficie conductora, el toroide!! El aislamiento (dieléctrico) es el aire

y la otra "placa" es la tierra.

Bobinas "Chokes"

Se necesita: Tubos de bolígrafo y Alambre esmaltado



Para evitar que los pulsos de alta frecuencia creados por la chispa malogren la fuente de poder se instalan estos filtros de alta frecuencia. Los chokes son simples inductores y los hicimos de los cuerpos de bolígrafos descartados. El alambre esmaltado es del número 16 o cualquier otro que se tenga a mano. Se envuelven unas 50 espiras.

EL APARATO FUNCIONANDO

Algunas fotos que muestran el aparato funcionando.



COMPRA UN **MANUAL** PARA CONSTRUIR CON LOS PLANOS COMPLETOS DE LA BOBINA TESLA, LOS CUALES INCLUYEN FOTOS, DIBUJOS Y EXPLICACION PASO A PASO. RESULTADOS GARANTIZADOS A TAN SOLO

[Comprar ahora](#)

\$us2.-. HAZ CLIC EN EL BOTON DE ABAJO:



**Compra la Bobina Tesla funcionando y lista para la demostración a tan sólo:
\$us60.- (incluye gastos de envío dentro del país). Para nivel medio y universitario.**

**Si deseas comprar este aparato y deseas más información sobre como adquirirlo,
haz clic [AQUI](#)**