

Creación de luz tipo wifi (Bobina de Tesla)

Creation of wifi type light (Tesla Coil)

Epifanio Reyes-Flores^a

Abstract:

Humans have used the energy of the environment to develop and improve the quality of life. Any activity involving the use of energy resources must be carried out with the greatest possible responsibility to promote the care of the environment. Renewable energies open up the possibility of establishing a sustainable energy system.

The challenge is to make technological advances that allow us to improve the efficiency of the devices that convert solar and wind energy into electricity and achieve storage for use when necessary

The reason why we decided to base ourselves on the Nicola tesla principle is because today our planet has been severely affected by large industries in addition to the fact that in rural areas the light is constantly cut off. we intend to help society by generating clean and sustainable energy and that this does not generate concern for failures in the system itself in the future to replace the cables.

Keywords:

Quality, life, energy, resources, energy, care, environment, renewable, light, cables.

Resumen:

Los seres humanos han utilizado la energía del entorno para desarrollar y mejorar la calidad de vida. Toda actividad que implique el aprovechamiento de los recursos energéticos debe llevarse a cabo con la mayor responsabilidad posible para promover el cuidado del medio ambiente. Las energías renovables nos abren la posibilidad de lograr establecer un sistema energético sustentable.

El desafío es lograr avances tecnológicos que nos permitan mejorar la eficacia de los dispositivos que convierten la energía solar y del viento en electricidad y lograr almacenarla para poder utilizarla cuando sea necesario.

El motivo por el cual decidimos basarnos en el principio de Nicola tesla es porque hoy en día nuestro planeta ha sido gravemente afectado por las grandes industrias además de que en las zonas rurales cortan la luz constantemente. pretendemos ayudar a la sociedad generando energía limpia y sustentable y que esto no genere preocupación por fallas en el sistema a sí mismo en un futuro sustituir a los cables.

Palabras Clave:

Calidad, vida, energía, recursos, energéticos, cuidado, medio, ambiente, renovable, luz, cables.

Introducción

En esta práctica nos basamos en los principios del inventor, ingeniero mecánico, ingeniero eléctrico, físico Nicola Tesla, quien desarrollo un equipo generador de alta frecuencia y alta tensión con el cual pensaba transmitir la energía eléctrica sin necesidad de conductores.

Nos basamos en los problemas actuales de la sociedad mexicana ya que no son conscientes del uso excesivo de la energía eléctrica, lo cual genera un impacto para el medio ambiente. El proyecto está enfocado a solucionar

los problemas económicos de la sociedad relacionados con el consumo de la energía, para esto creamos una mini bobina de tesla basados en el principio de Nikola Tesla.

En la actualidad para producir la energía eléctrica se debe hacer uso de combustible y este a su vez contamina al medio ambiente, Existen formas amigables para el medio ambiente, pero resultan muy costosas.

Desarrollo

^a Autor de Correspondencia, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0000-0002-8885-3846>, Email: epifanio_reyes@uaeh.edu.mx

Materiales

- 2 Baterías de 9 V
- 2 conectores para la batería
- 2 transistores tipo 2N2222A
- 2 resistencias de 22 K Ω
- 2 interruptores
- 2 tubos con un diámetro de 8 cm cada uno
- 20 metros de alambre magneto
- 1 metro de alambre de 1mm de grosor
- Papel cascaron

2N2222

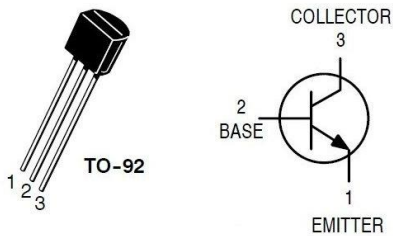


Figura 1. Diagrama del transistor tipo 2N222A



Fig. 2.- Enrollar el alambre magneto en el tubo PVC.



Fig. 3.- Soldar la punta inferior de la bobina creada con el colector del transistor.

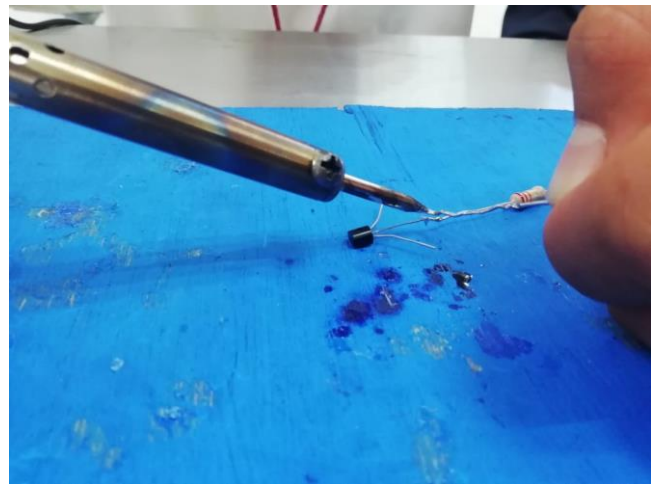


Fig. 4.- Soldar la base del transistor con una punta de la resistencia.

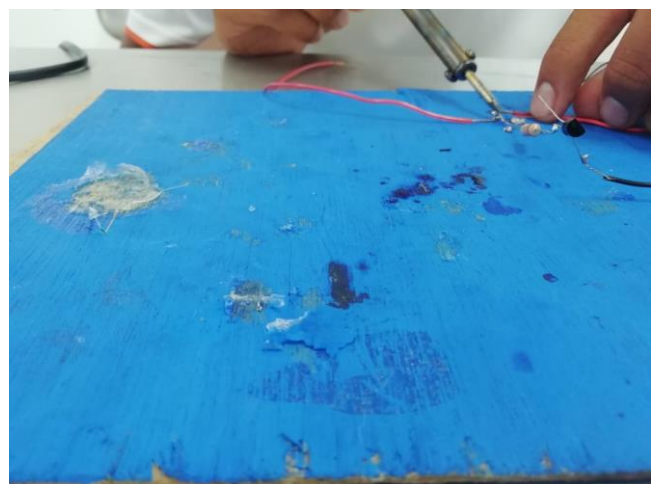


Fig.5.- soldar a la otra punta de la resistencia dos cables uno se conectará a la punta de la bobina y otro a una punta del interruptor.



Fig. 6.- Colocar la bobina 2 en la bobina 1

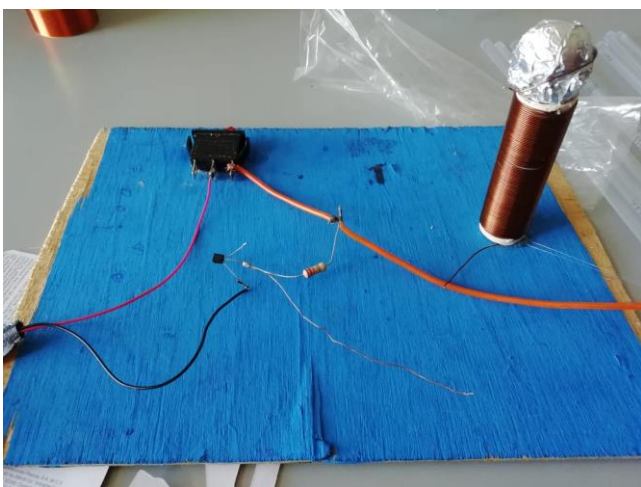


Fig. 7.- conectar las puntas del interruptor a una base de la pila y otra a la punta de la resistencia.

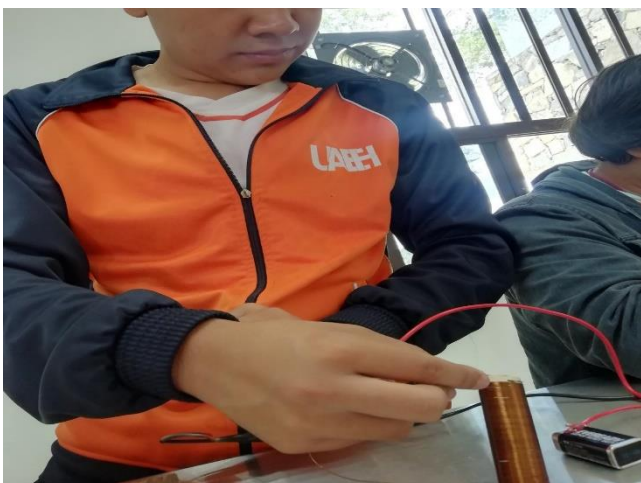


Fig. 8.- Conectar la pila.

Resultados

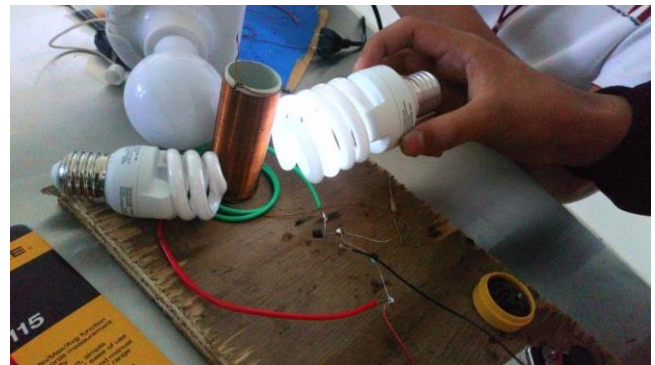


Fig. 10.- El foco prendiendo con la bobina

Conclusiones

La bobina de tesla se basa en los principios del electromagnetismo, por lo tanto, se puede concluir que, juntando dos bobinas, su campo electromagnético llega a juntarse para aumentar la energía que radica en estas, dicho campo permite que al acercar nuestro foco haga mover electrones y se observa que el foco crea el efecto de la luz.

Este proyecto fue elaborado con materiales muy fáciles de conseguir el motivo de la fabricación de esta mini bobina de tesla es para producir energía limpia ya que en algunos lugares se consume mucha energía por lo que este prototipo va enfocado a que el proyecto sea eficiente en las zonas urbanas por el uso diario e inadecuado que caracteriza a estos lugares. La energía limpia se caracteriza por no generar residuos, por lo que se presenta este prototipo utilizando baterías que serán sustituidas por un panel solar, Los materiales no son extremadamente dañinos para el ambiente si son usados de forma correcta, al igual la construcción de la bobina es muy fácil de realizar.

Los cables son los conductores eléctricos más usados actualmente, están hechos a base de cobre, cubiertos de material aislante o protector por lo regular plástico este es el material que se pretende eliminar con el uso del proyecto "Creación de luz tipo wifi".

Algunas de las fortalezas de la bobina de tesla son ahorrar energía, evitar la contaminación electrónica, crear energía, contribuir el cuidado del medio ambiente, utilizar focos ahorradores.

Referencias

- [1] (Boylestad-Nashelsky. Electrónica. Teoría de circuitos, 2016)
- [2] (Moscada, Tipler. Física (volumen 2 edición). Editorial reverté, S. A.,2005)
- [3] (Norrie, pág. 230-231)

[4] (University of Wisconsin-Madison. Tesla coil. Recobrado de:
wonders.physics.wisc.edu.)