

Introducción a la ingeniería mecánica

Proyecto de movimiento perpetuo



Facultad de ingeniería UNAM

Morales Tapia Jorge Adrian

Índice

Planteamiento del proyecto

Objetivos

Introducción

Diseño

Construcción

Pruebas de funcionamiento

Conclusión

Bibliografía

Planteamiento del Proyecto

Lo que busco es una maquina de movimiento perpetuo que funcione y que se pueda replicar a diferentes escalas sin afectar su funcionamiento

Objetivos

Construir una máquina de movimiento perpetuo, de mi propio diseño, que sea funcionable y pueda realizar pruebas de rendimiento

Introducción

Máquina de movimiento perpetuo

Una máquina de movimiento perpetuo es una maquina hipotética que es supuestamente capaz de continuar funcionando “eternamente” después de un impulso inicial, además que la maquina no tiene la necesidad de energía externa adicional.

Esta máquina “viola” la primera ley de termodinámica (Ley de la conservación de la energía: “la energía no se crea ni se destruye solo se transforma”) por lo que no puede alcanzar el estado de movimiento perpetuo, a pesar de que no puede existir dicha máquina, tiene ya una historia de 9 siglos, donde físicamente es imposible que exista la maquina de movimiento perpetuo, pero eso no ha detenido a varias personas de la comunidad científica, así como por ejemplo: arquitecto e ingeniero Villard D'Honnecourt, Leonardo Da Vinci, John Wilkins, Juan Tesnerius, Blas Pascal, Dionisio Papin, Robert Boyle, Juan Bernouilli y muchísimos otros.

Es difícil saber exactamente cuándo, por quién, y donde se presento el primer proyecto del “móvil perpetuo”, las primeras referencias que se tienen vienen del s.VIII con la “rueda mágica” de Bavaria (un disco montado en un eje, que funciona con piedras magnéticas era capaz de girar “para siempre”)

Energía Magnética

La energía magnética o magnetismo es una de las fuerzas elementales del universo, afecta en mayor o menor medida a todos los materiales existentes, pero se nota mas en metales como el níquel, hierro, cobalto, etc. Esta energía se

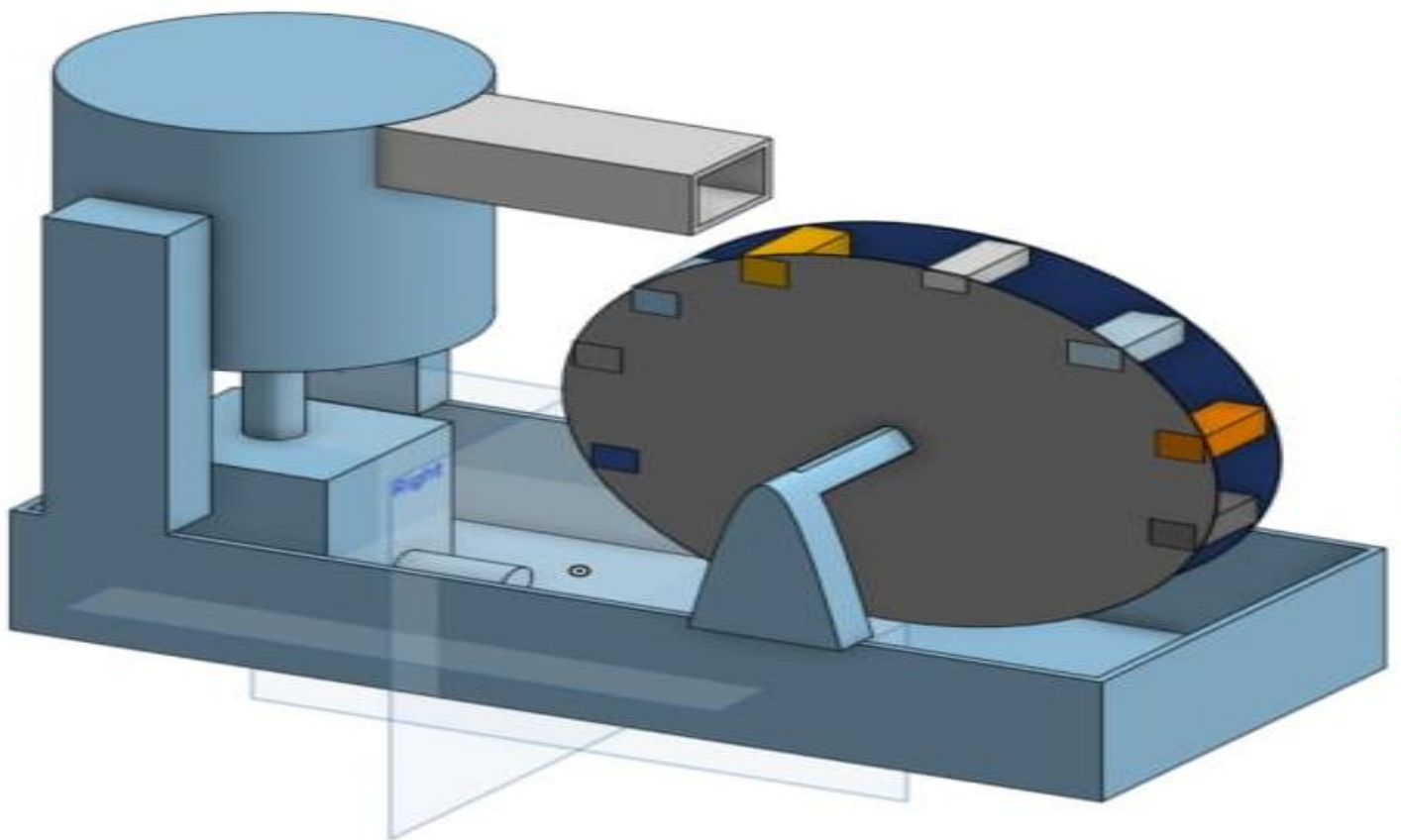
manifiesta en forma de campos magnéticos, capaces de generar fuerzas de atracción o de repulsión, dependiendo de la polaridad magnética de los elementos que interactúen: polos iguales se repelen, polos opuestos se atraen.

Electromagnetismo

El electromagnetismo es la rama de la física que estudia las relaciones entre los fenómenos eléctricos y magnéticos, es decir, las interacciones entre las partículas cargadas y los campos eléctricos y magnéticos

El motor eléctrico: es un dispositivo que convierte la energía eléctrica en energía mecánica, produciendo movimiento por acción de los campos magnéticos que se generan en su interior. Cualquier motor eléctrico que tiene imanes permanentes puede producir electricidad de la misma forma que un generador común produce energía, al girar uno de estos motores hace que las bobinas internas giren más allá de los imanes, esto induce una corriente eléctrica

Diseño



Construcción

Cronograma

Actividad	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
1	Hacer el diseño, prototipo y conseguir el material	Trabajar en la bomba de agua	Trabajar en el molino y su base	Afinar los detalles y probar

Materiales

Madera

2 motores de 9v

Manguera transparente

3 tapas grandes y 1 pequeña

Una jeringa

Una lata

Silicon

Pegamento industrial

Adhesivo para madera

Cable

Soldadura

Pasta para soldar

Costos

Al tener varias cosas en mi casa el costo se redujo bastante
142\$

70\$ de motores

2\$ cable

10\$ pasta para soldar

30\$ palitos de madera

15\$ lata de refresco

5\$ jeringa

10\$ manguera transparente

Pero el costo real fue de 457\$

5\$ silicón

120\$ pegamento industrial

10\$ de tapas

50\$ adhesivo para madera

50\$ soldadura

90\$ de una tabla de madera

Equipo requerido

Pistola de silicón

Serrucho de costilla

Taladro

Cúter

Fuente de alimentación múltiple

Regla

Metro

Martillo

Equipo de seguridad (guantes y lentes protectores)

Conclusión

Sigue sin a ver una maquina de movimiento perpetuo que funcione realmente, yo recomiendo para intentarlo de nuevo un motor de mayor tamaño y voltaje, para que pueda activar el otro motor y haga funcionar la bomba y así pueda funcionar la máquina, también se recomienda cambiar la manguera por una más ancha y que permita el flujo de agua bien y por ultimo se debe de cuidar bien que no haya ningún tipo de fugaz

Bibliografía

<http://www.academiadelanzarote.es/Discursos/Discurso%2050.pdf>

<https://www.uaeh.edu.mx/>

<https://concepto.de/electromagnetismo/>