

Puente H

Gutierrez Olivares Rogelio, Cabrera Gutierrez Raul

31 de octubre de 2019

0.1. Introduccion

La funcion de un puente H es generalmente utilizada para cambiar el sentido de rotacion que pueda tener un motor como lo es en esta practica por lo que utilizamos un motor en un puente h de mosfets que al accionar un par de botones el mismo cambia su sentido a la inversa uno de otro. Por lo que se realiza dicha practica con el fin de darle una aplicacion a los puentes h dentro de nuestra carrera.

0.2. Objetivo

Hacer funcionar un cambio de sentido rotatorio de un motor de 5v con un puente H de mosfets.

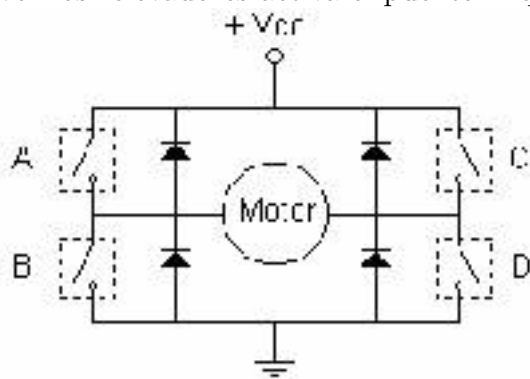
0.3. Material

Los materiales utilizados son los siguientes:

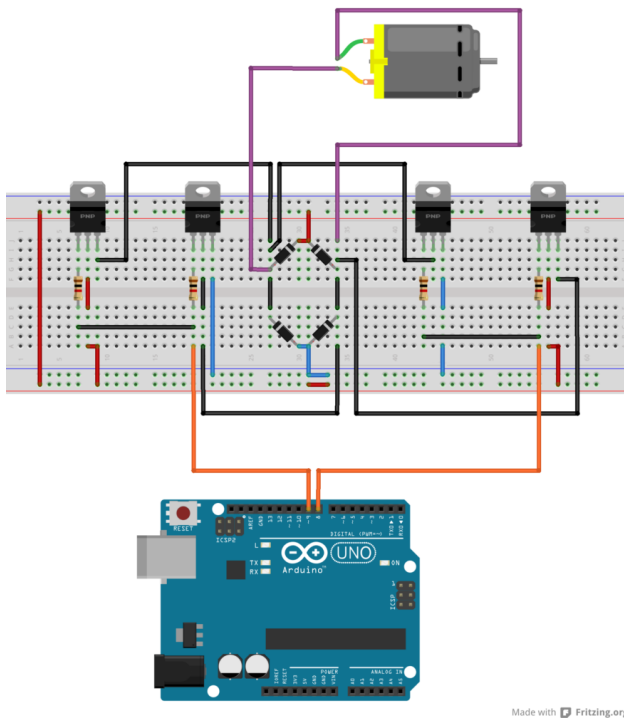
- 1-Protoboar
- 2-4Mosfets
- 3-Arduino
- 4-Resistencias varias
- 5-2 botones
- 6-2 Optocopladores
- 7-2 Relevadores
- 8-1 Motor de 5V

0.4. Procedimiento

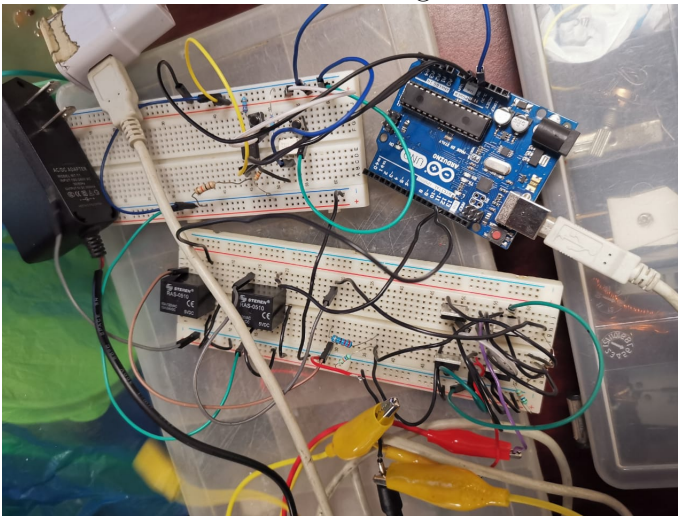
Utilizamos el circuito de la practica 2 en la cual usamos los botones y optocopladores para mandar una senal de entrada a el arduino el cual dara una de salida a los relevadores. Y a su vez los relevadores activa el puente H que se muestra a continuacion.



Una vez instalados correctamente los mosfets se conectan en paralelo unos con otros y los gatillos en diagonal unos de otros por lo que los gatillos del el mosfet 1 y 4 por lo que los otros dos de igual manera. Y cada punta del motor va conectada en cada seccion del puente donde estan los gatillos 1 y 4 y a su vez los 2 y 3 por lo que al accionar una parte de los gatillos el motor rotara en un sentido y de forma contraria con los otros 2.



En el diagrama anterior muestra como esta conectado el circuito del puente H. Posteriormente conectamos el comunmente abierto a cada bobina en un par de gatillos para una vez activados los botones giren en un sentido respectivamente.



Por ultimo resultado este circuito el cual conforma ambas partes que hacen la funcion del puente H cambiando la rotacion del motor con los botones.

Conclusion Este practica nos ayuda a comprender con mayor precision el uso de los mosfets y las aplicaciones dentro de nuestros trabajos como en este caso con el puente H realizando cambios de forma controlada con botones acrecentando nuestro conocimiento sobre nuevos circuitos y formas de utilizar nuevos componentes en los nuevos proyectos.