

PRACTICA No 1 OPERACIÓN DEL BANCO FRENO/EMBRAGUE

Objetivos

Analizar y entender el funcionamiento del freno y embrague
Aprender a encender y operar un banco de freno y embrague electromagnéticos.
Adquirir la capacidad para dar solución a problemas que se presentan en el funcionamiento.
Familiarizarse con todas las partes y controles del banco de freno y embrague electromagnético.
Aprender a operar correctamente el interruptor de tres posiciones y el potenciómetro.
Practicar la operación segura y eficiente del banco

Introducción

El embrague electromagnético facilita la transferencia de energía entre dos ejes, mientras que el freno electromagnético proporciona una fuerza de frenado para controlar la velocidad del eje de salida. Aunque estos componentes son vitales, su operación puede resultar compleja para los estudiantes, por lo que esta práctica busca clarificar su funcionamiento.

Planteamiento del problema.

A pesar de la importancia de los embragues y frenos electromagnéticos en los sistemas de transmisión, se tienen dificultades para entender su funcionamiento operativo. Esto incluye cómo se encienden y operan estos componentes, así como cómo interpretar los datos generados durante su operación. Esta falta de comprensión puede llevar a errores y malentendidos, lo que puede afectar la eficiencia y la seguridad de los sistemas de transmisión.

Metodología

1. Encienda la computadora.
2. Conecte el cable Arduino a la computadora
3. Abra la interfaz de monitoreo.
4. Verifique que este en estado neutro
5. En el tablero de mando energice las bobinas.
6. En la interfaz escriba la ubicación del puerto COM en el cual está ubicado el Arduino.
7. Establezca 9600 baudios
8. Presiona CONECT.
9. Establezca la fuerza que va a usar con el potenciómetro que está en el tablero de mando.
10. Encienda el motor en el tablero de mando
11. colóquelo en estado embrague y observe la gráfica.
12. Deje la gráfica estable por unos segundos.
13. Colóquelo en estado freno.
14. Espere a que vuelva a cero.
15. En la interfaz de control presione. desconectar.
16. Ve a y analice los gráficos.

