

Acción Magnética y Mecánica en los Motores Eléctricos

Existen principalmente 2 tipos de motores eléctricos según su acción mecánica.

1.- Los Polariza-bles de corriente continua: Crean una acción mecánica continuada en una dirección, alternando los dos polos magnéticos de sus electro-imanés para hacer tracción en una dirección y que junto a los imanes, generan el movimiento circular de un eje rotatorio. En este tipo de motores se ejercen fuerzas de atracción, para-magnéticas, y de repulsión, dia-magnéticas a la vez.

A Favor: Aprovechan mejor el magnetismo generado por los bobinados de cobre con núcleo ferroso

En Contra: Solo se pueden hacer de pequeños tamaños por falta de velocidad en el cambio polar de campos magnéticos de gran tamaño (cuanto mayor es el núcleo ferroso, peor velocidad de respuesta al cambio de polos magnéticos)

2.- Los de repulsión continua, de alto rendimiento, de corriente continua y corriente alterna:

Se crea un circuito magnético de electro-imanés e imanes circular y cerrado, que por repulsiones magnéticas de forma continuada, producen el movimiento circular sobre un eje rotatorio.

En este tipo solo se utilizan solo fuerzas de repulsión o dia-magnéticas.

A Favor: Se pueden hacer de muchos tamaños y muy grandes.

En Contra: Consumen más magnetismo y a fin, más electricidad en el sistema de acción eléctrica.

Cómo funciona la acción mecánica del magnetismo

Todo se basa en la centralización (con para-magnetismo) o des-centralización (con dia-magnetismo) magnética que ejercen los elementos magnéticos hacia el centro de campos magnéticos, y que de esta centralización o des-centralización ejerce fuerzas en una dirección por acción mecánica con movimientos en un circuito cerrado de propulsión magnética, para así ejercer una acción mecánica en una dirección girando un eje rotativo.

La acción mecánica del magnetismo, a veces se hace por atracción (para-magnetismo) y/o repulsión solamente (dia-magnetismo).

En ambos casos se trata de crear circuitos cerrados de atracción o repulsión magnética que se centraliza o descentraliza a los centros de los bobinados eléctricos con los imanes permanentes, donde con las fuerzas magnéticas se impulsa y se genera un movimiento mecánico en una dirección para mover un eje rotativo.

Los motores eléctricos constan de dos partes, que son: *el rotor* y *el estátor*.

Para crear los campos magnéticos se hacen servir bobinados de hilo de cobre en-rollados alrededor de un núcleo ferroso el cual adquiere flujos magnéticos cuando se electrifican los cables de cobre con electricidad, y estos bobinados pueden estar en el rotor o en el estátor, para crear el movimiento de los imanes permanentes con su contrario con imanes permanentes, (del rotor o del estátor).

Las leyes de polaridad y la forma del circuito magnético a usar, decidirán las direcciones mecánicas en las que se ejercen las fuerzas magnéticas generadas por los bobinados de cobre..