

Hablando Sobre los Motores Eléctricos

Estos Son los 2 Tipos de Motores Eléctricos Según Su Acción Mecánica

Existen 2 tipos de motores eléctricos según la acción física o mecánica que produce el movimiento principalmente. Estos son: 1.- Los Motores Polariza-bles 2.- Los Motores de Alto Rendimiento

Los dos tipos transforman la electricidad en magnetismo mediante bobinados de cobre alimentados con corriente eléctrica continua y el magnetismo generado se convierte en movimientos mecánicos de alineación de polos, con otros elementos magnéticos (imanes permanentes) fijos, para ejercer fuerzas de rotación sobre un eje rotatorio.

Estas fuerzas magnéticas pueden ser de atracción y/o de repulsión.

1.- Los Motores Polariza-bles: Crean una acción mecánica y giratoria alternando los polos magnéticos de sus electro-imanés con cambios de polaridad magnética continuada, para generar el movimiento circular continuo de un eje rotatorio.

En este tipo de motores se ejercen fuerzas de atracción y repulsión a la vez y combinadas entre los dos polos magnéticos para alinear-se con imanes permanentes (motor serie).

Estos suelen tener los bobinados en el propio rotor y suelen ser de pequeños tamaños.

A Favor: Aprovechan Mejor el Magnetismo Generado

En Contra: Solo se pueden hacer de pequeños tamaños y de bajo voltaje.

2.- Los Motores De Repulsión Continuada, de Alto Rendimiento: Se crea un circuito circular cerrado de repulsión magnética de forma continua (motor universal), para producir el movimiento circular sobre un eje rotatorio. En este tipo solo se utilizan fuerzas de repulsión.

Estos suelen tener el bobinado en el estátor.

A Favor: Se pueden hacer de muchos tamaños y grandes y funciona con altos voltajes.

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

Cómo funciona la acción mecánica del magnetismo

Todo se basa en la alineación centralizada magnética-mente entre rotor y estátor en los cuales existe un circuito cerrado de polos que se alinean continuamente en un sistema giratorio que gira alrededor de un eje.

La acción mecánica del magnetismo, a veces se hace con la atracción y/o con la repulsión.

En ambos se trata de crear circuitos cerrados de alineaciones donde se ejercerán las fuerzas magnéticas para generar una energía mecánica que creé el movimiento centralizando o descentralizando los polos con las líneas de campos magnéticos, ejercidos por el rotor y/o el estátor, que mediante alineación magnética, crearán una acción mecánica y ejercerán el movimiento de un eje rotor.

Hablando Sobre los Motores Eléctricos

Para crear los campos magnéticos se hacen servir bobinados de hilo de cobre o también llamados electro-imanes, que son alimentados de corriente eléctrica, y estos pueden estar en el rotor o en el estátor, para crear el movimiento mediante la alineación de campos magnéticos naturales a los imanes del rotor o del estátor.

Las leyes de polaridad y la forma del circuito magnético a usar, decidirán las direcciones de movimiento mecánico y sus fuerzas máximas ejercidas en las que se ejercen las fuerzas magnéticas generadas por los bobinados de cobre, lo cual generará un movimiento continuo giratorio del eje rotor.



Cómo se puede observar en la imagen, siempre hay una centralización entre campos magnéticos que son aprovechados para generar movimientos entre electro-imanes e imanes para crear energías mecánicas.

Una propiedad de los imanes es que cuando estos se juntan, actúan de manera conjunta obteniendo entre varias piezas solo dos polos. Cuando se separan de nuevo vuelven a tener dos polos individuales cada pieza por separado, así nunca existen más de dos polos por unidad de materiales magnéticos (imanes) compuestos de ferrita u otros materiales cómo el neodimio.

Hablando Sobre los Motores Eléctricos

Definiciones Relacionadas con el Magnetismo:

Magnetismo: Energía natural ejercida por la magnetita, que combinados con materiales ferrosos ejercen campos magnéticos energéticos fijos.

Calor: Energía natural de calor, que es propiedad de la materia.

Electricidad: Combustible en forma de partículas, electrones libres, que se pueden almacenar o usar para transformar-los en calor y magnetismo, y es una propiedad de la materia.

Electro-imanes: Son imanes artificiales que solo funcionan como imanes cuando pasa una corriente eléctrica por el bobinado de cobre del que están compuestos.

Rotor: Parte central que gira sobre un eje accionado por fuerzas magnéticas.

Estátor: Parte exterior bobinada o con imanes de un motor eléctrico que hace girar el rotor por medio de fuerzas magnéticas de ambos conjuntos (rotor y estátor).

Bobina: Es la parte que crea el magnetismo, por medio de hilo de cobre enrollado a un metal, generando un núcleo por donde circularán los campos eléctricos para generar campos magnéticos, y estos se utilizan para ejercer fuerzas de atracción y repulsión de otros bobinados o imanes permanentes.

Motor: Maquina que transforma el combustible en movimiento.

Combustible: Materias (ejemplo hidrógeno), partículas (los electrones libres) o compuestos (Gasolina, Queroseno, Etc) que arden, o se convierten en calor con facilidad al contacto con otros materiales.

Motor eléctrico: Maquina que transforma la electricidad en magnetismo y el magnetismo en energía mecánica, mediante esos campos magnéticos que circulan en circuito giratorio a partir del efecto de atracción y repulsión que producen el movimiento mecánico.

Rotación: Movimiento giratorio o cambio de coordenadas de un cruce adimensional exterior que gira respecto a otro cruce adimensional interior.

Cruce adimensional: Cruce de 3 líneas dimensionales de doble vector que señalan una posición en un espacio por medio de 6 variables.

Coordenadas (Espaciales): Son 6 Variables Que Indican 1 Posición en un Espacio Dimensional Dual Medido. Normalmente se utilizan 12 variables totales de espacio y figura para describir, con 6 un Espacio Dado, y otras 6 Para la Entidad o Figura Que lo Ocupa.

El 3D es Dual y las 3 Variables Dimensionales iniciales van ligadas a sus otras 3 Duales Contrarias y son nombradas cómo las Direcciones de Espacio Medido Conocidas Que Son:

Arriba + Izquierda + Frente X Abajo + Derecha + Fondo