

GENERADOR MAGNETICO DE ENERGIA ELECTRICA

DESCRIPCION

La presente invención describe un generador magnético de energía eléctrica de corriente alterna o corriente continua y ha sido concebida entre otros usos para ser incorporada a la patente que me fue otorgada por la Superintendencia de Industria y Comercio bajo el nombre “MECANISMO PARA LA PRODUCCION DE ENERGIA ELECTRICA MEDIANTE UN CIRCUITO DE TRANSFERENCIA TEMPORIZADO ENTRE INVERSORES, ACUMULADORES ELECTROSTATICOS Y GENERADORES MAGNETICOS”.

La invención, probada en mi laboratorio, permite la fabricación de cualquier tipo de Generador magnético de corriente continua o corriente alterna, para proveer diferentes valores de potencia Y de energía eléctrica que se requiera, utilizando las características notables de los imanes permanentes fabricados con aleaciones de Neodimio, Boro y Hierro disponibles en el mercado y de las bobinas de alambre energizadas o los electroimanes.

La invención une y entrelaza sus diferentes componentes como son: -Imanes de Neodimio (1.1 y 4.1) para el Impulsor y para el Generador, -Circuitos electrónicos para medir campos magnéticos (1.2, 3.1, 4.2 y Fig # 2) -Bobinas impulsoras (1.3 y 4.3) para generar el movimiento del rotor, -Tarjeta de control (1.4 y 3.2) con octocopladores para el disparo y manejo de la etapa de potencia del generador, -Etapa de potencia (1.5 y 3.3) con conmutadores de estado sólido -Fuente de alimentación (1.6) para los circuitos de control y de las etapas de potencia y bobinas, -Circuito de temporización programable (1.7) para la fuente de alimentación de los circuitos de control y alimentación de las etapas de potencia y las bobinas, -Bobinas (1.8 y 4.5) generadoras de corriente continua o alterna.

Utilizando la propiedad de atracción/repulsión de los imanes que interactúan con el campo magnético producido por las bobinas, así generamos energía eléctrica a través de una etapa IMPULSORA y otra GENERADORA. La impulsora se encarga de producir movimiento mecánico y la Generadora de producir energía eléctrica.

La parte Impulsora está conformada por un grupo de imanes de neodimio (1.1 y 4.1) (Rotor) dispuestos sobre unas aspas; En uno de los prototipos fabricados en el laboratorio y a manera de ejemplo utilizamos 6 imanes separados cada uno 60 ° uno del otro; seis bobinas (1.3 y 4.3) (Estator) ubicadas al frente de cada imán de neodimio orientado, seis sensores de efecto hall (1.2 , 4.2 y Fig #2) ubicados a la izquierda de cada bobina, una fuente de alimentación variable (1.6) de 0 a 30 VDC, una etapa de potencia (1.5 y 3.3) compuesta por 6 mosfets para abrir o cerrar cada una de las bobinas impulsoras, una tarjeta electrónica (1.4 y 3.2) encargada de recibir las señales enviadas de los sensores de efecto hall procesarla y enviarla para el disparo de cada mosfets que energizan cada una de las bobinas impulsoras. Un circuito de temporización programable (1.7) para conectar y

desconectar la fuente de alimentación (1.6) de 30, 15 y 5 VDC. (Para distintas aplicaciones podrán utilizarse mayor o menor cantidad de imanes y/o bobinas).

La parte generadora está compuesta por un grupo de bobinas (1.8 y 4.5) (Estator) y un grupo de imanes de neodimio (1.9 y 4.4) (Rotor) que generan corriente alterna o continua para aplicar a las cargas conectadas a la invención.

El funcionamiento de la invención es el siguiente: Un sensor de efecto Hall detecta la presencia de un campo cercano producido por el imán de neodimio instalado en el del rotor, el sensor cambia de estado y transmite la señal a la tarjeta de control que a su vez dispara el mosfet que alimenta la bobina que está ubicada físicamente en el mismo sitio del sensor, lo que produce que la bobina se energice durante el tiempo en que el imán este colocando en la proximidad del sensor en estado de encendido, esta condición hace que la bobina energizada “Golpee” con el campo magnético que produce al imán que está pasando por el frente, generando el movimiento mecánico del rotor. Trascurrido un lapso de tiempo el imán ya no excita al sensor por el efecto de su movimiento y entonces el sensor cambia de estado, la señal es enviada a la tarjeta de control que ahora da orden de apagado al mosfet correspondiente. El proceso continua hasta que el imán que fue impulsado avanza hasta encontrar el siguiente sensor que lo detecta y envía la señal a la tarjeta que da la orden y dispara el mosfet siguiente que energiza la bobina que a su vez al energizarse impulsa o golpea al imán incrementando la velocidad de giro de los imanes acoplados al rotor de la parte impulsora de la invención. Este proceso se hace repetitivo para cada uno de los imanes instalados y en pruebas que realizamos en laboratorio alcanzamos valores de velocidad de más de 4000 RPM con muy poco consumo de energía para producir este movimiento.

La parte generadora de la invención contiene un estator conformado por un grupo de bobinas y un rotor compuesto por un grupo de imanes orientados de neodimio que este acoplado mecánicamente al rotor de la etapa impulsora, estos imanes muy próximos a las bobinas generadoras por el campo magnético en movimiento que producen, generan sobre las bobinas el voltaje y la corriente que puede ser continua o alterna según cada aplicación eléctrica que alimentara las cargas conectadas a la invención.

