

267058

2



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de patente de invención, por veinte años, para España y sus Posesiones, por MOTOR ELECTRICO UNIPOLAR ALIMENTABLE CON ALTA TENSION, a favor del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, de nacionalidad venezolana y residente en Caracas (Venezuela).

5 La presente invención recae sobre un motor eléctrico unipolar, alimentable con alta tensión, y está, en esencia, basado en un arrollamiento en espiral por el que circula corriente eléctrica continua o alterna, entre el centro y la periferia. Las conexiones exteriores se hacen mediante contactos deslizantes, uno en el eje y otro en la parte exterior de la espiral.

10 El paso de la corriente eléctrica crea un campo magnético en la espiral, que interacciona con la propia corriente. Se obtiene así un par que hace girar la espiral en torno de su propio eje. El par contrario (reacción) aparece en el circuito externo.

-2- 267058

r 2 MAY



15

El Principio es una modificación del usado por Faraday en su generador unipolar, consistiendo la novedad en que, en este caso, no se emplea otro campo magnético que el de la misma bobina, por lo que el Principio puede ser usado alimentándolo con corriente continua, con corriente alterna en conexión directa, o con corriente alterna inducida en la bobina-espiral.

20

La alimentación con corriente no inducida exige altas intensidades y baja tensión, por lo que aparece como más atractivo el alimentar la espiral induciendo en ella intensa corriente, mediante un arrollamiento instalado en su proximidad; en este caso puede describirse el motor como un transformador cuyo primario es conectado a la red y cuyo secundario es libre de girar en torno de su eje, por la acción entre la corriente inducida en él y el flujo de magnetización que la produce. El sentido del giro resulta, en este caso, inverso al que tiene el mismo rotor el espiral alimentado directamente.

25

30

35

40

Con el fin de ilustrar la presente memoria, se acompaña una hoja de dibujos que muestran esquemáticamente un ejemplo de realización de la invención, que se cita a título de ejemplo meramente ejecutivo, sin carácter limitativo, ya que caben variantes de realización dentro del cuadro general de la invención sin que éste se altere. En dichos dibujos, las figs. 1 y 2 muestran las dos piezas esenciales según la invención, correspondiendo la fig. 3 a un corte vertical del conjunto de ambas piezas, mas la carena o caja donde se alojan.

Según la invención, el rotor está formado por una o varias láminas de hierro enrolladas en espiral, constituyendo el secundario y el núcleo del transformador (Fig.1).

2 MAY

267058



45

El círculo del rotor se cierra mediante un tubo concéntrico de bronce, al cual hace contacto a lo largo de una generatriz con una escobilla que se halla dispuesta en el extremo exterior de la lámina del rotor. El otro extremo de la lámina del rotor, dentro de la espiral, conecta eléctricamente a través del eje al centro de las tapas radiales que forman el estator (fig. 2).

50

El tubo colector debe tener cortes en la dirección de su generatriz para evitar que se produzcan corrientes de Foucault inducidas por el circuito primario que se enrolla encima. Estos cortes en el tubo colector no interrumpen la corriente del rotor.

55

El circuito magnético se cierra por el exterior en forma parecida a un transformador acorazado; en la fig. 3 se muestra, como antes se ha dicho, una sección del conjunto.

60

La disposición de sus devanados, análoga a un transformador, permite fácilmente su aislación.

65

La sencillez y la carencia de conmutación que permite ser alimentado con corriente alterna de alta tensión a frecuencias industriales, supone ventajas sobre todos los tipos de motores conocidos, de tracción, actuales.

70

Finalmente, sólo resta señalar que en la presente invención caben cuantas variantes de realización sean posibles dentro del cuadro general de la misma, sin que éste se altere, así como toda clase de posibles combinaciones entre sus diversos órganos, pudiéndose fabricar en toda clase de materiales, potencias y tamaños adecuados sin limitación.



267058

75 N O T A: Descrito suficientemente cuanto antecede, sólo resta señalar que lo que se declara propio y nuevo del solicitante es lo contenido en las siguientes:

REIVINDICACIONES

80 1 - Motor eléctrico unipolar alimentable con alta tensión, caracterizado esencialmente por el hecho de que el par motriz proviene de interacciones entre la corriente eléctrica y el campo magnético producidos por un mismo arrollamiento.

85 2 - Motor, según reivindicación 1ª caracterizado por el hecho de que el flujo magnético es paralelo al eje de rotación e induce corrientes en un rotor con arrollamiento en espiral.

3 - MOTOR ELECTRICICO UNIPOLAR ALIMENTABLE CON ALTA TENSION.

90 Todo según queda descrito en la presente memoria que consta de cuatro hojas foliadas y mecanografiadas por una sólo cara con un total de noventa y tres líneas y hoja de planos que se acompaña.

Madrid 2 mayo 1961

p.a.

267058

2

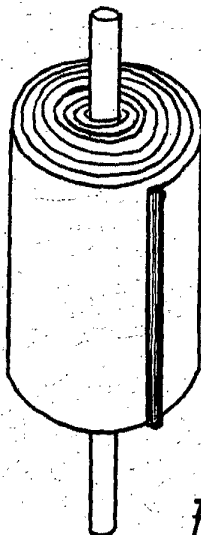


FIG. 1

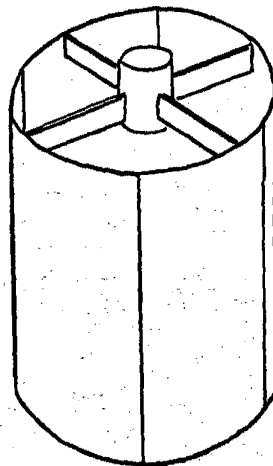


FIG. 2

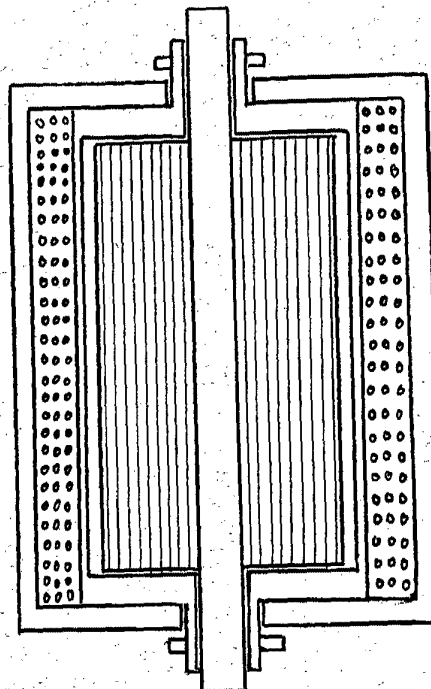


FIG. 3

MADRID 2 MAYO 1961

[Handwritten signature]