

309583 197



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de patente de invención por veinte años, para España y sus Posesiones, por

PROCEDIMIENTO PARA LA PRODUCCION SIMULTANEA DE VARIOS CAMPOS MAGNETICOS.

Solicitante: D. Luis TORTOLERO CARRILLO DE ALBORNOZ
Nacionalidad: Española
Residencia: Madrid - 7
Domicilio: Calle Cruz del Sur 19, 19-B

309583

-2-

MEMORIA DESCRIPTIVA



5

La presente invención se refiere a un procedimiento para la producción simultánea de varios campos magnéticos con variaciones de sentido desfasados en cada uno de ellos y originados por una corriente eléctrica continua; es decir: la producción simultánea de varios campos magnéticos de sentido variable, cuyas variaciones están desfasadas de manera que, aún siendo simultáneas los campos magnéticos, no lo son las variaciones de sentido de los mismos.

10

El procedimiento se basa en la distribución de una corriente eléctrica continua en varios selenoides de manera que dd ellos, todos estén conectados a la misma, y sin necesidad de interrumpir el paso de ésta simultáneamente se va cambiando de la corriente en todos los selenoides sucesivamente, pudiéndose efectuar esta distribución con cualquier elemento apropiado para tal fin, por ejemplo, un colector de los empleados comuntente en dínamos y motores de corriente continua, a cuyas delgas se conexionan los selenoides y conectándose la corriente eléctrica continua que va a ser distribuída en ellos a las escobillas.

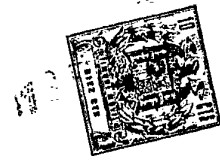
15

20

Al hacer girar las escóbillas se hace que los selenoides, o más concretamente, en ellos, cambie el sentido de circulación de la corriente sucesivamente en todos ellos, lo que ocasiona, a su vez, el cambio de sentido del campo magnético creado en éstos, pero de manera que este cambio de sentido no es simultáneo en todos los selenoides, es decir, que están desfasados unos de otros, particularidad que permite el que los selenoides puedan agruparse y conectarse entre sí de distintas formas, consiguiendo campos magnéticos compuestos de diferentes características y múltiples aplicaciones.

25

30



35 Se provéen varios selenoides, los cuales se unen en serie formando circuito eléctrico cerrado conexionando los diferentes puntos de unión a las delgas de un colector sobre el que frotan dos escobillas colocadas diametralmente opuestas, y aisladas eléctricamente entre sí (tal como se ve en la fig. I) a las que se conecta la corriente eléctrica que va a ser distribuída, apreciándose que esta corriente se deriva, siempre en cualquier posición de las escobillas sobre el colector, en dos ramas, cada una compuesta por la mitad de los selenoides empleados, y circulando en cada una de ellas en sentido contrario.

40 Al efectuar el giro de las escobillas se va cambiando la posición de entrada de la corriente en el circuito formado por los selenoides, provonando así el pase de una rama a otra de todos ellos sucesivamente, en este caso en dos, previa su puesta en cortocircuito y anulación del paso de la corriente en los selenoides que van pasando a rama en sentido contrario, pero sin interrumpir el paso de corriente en los restantes, originando así el cambio de sentido de los campos magnéticos de forma sucesiva en todos los selenoides.

55 Si se desea que la corriente se distribuya de manera que todos los selenoides estén en derivación en lugar de formar dos grupos en serie, se conexionará cada uno de los selenoides independientemente a dos delgas (fig. 2) diametralmente opuestas, del colector, por lo que éste deberá tener doble número de delgas que de selenoides, y las escobillas tendrán una superficie tal que cada una de ellas haga contacto simultáneo con la mitad de las delgas con lo que hacemos, asimismo, cambiar el sentido de la corriente en este caso de uno en uno, en todos los selenoides, sucesivamente, al girar las escobillas.

60

3 095 83



65 Esencialmente éstas son las características generales
para el procedimiento para la producción simultánea de va-
rios campos magnéticos con variaciones de sentido no simul-
táneo, originados por una corriente eléctrica continua, se-
gún la invención, en cuya realización práctica pueden in-
70 troducirse cuantas variantes de detalle que las circunstan-
cias y la práctica puedan aconsejar en cada caso, sin que
se altere el cuadro general de la invención.

 Asimismo se comprende que el material, aparatos, etc.
que se empléen en el procedimiento, pueden ser diversos,
siempre que reúnan las cualidades necesarias de aplicación
funcional.

75 Según otra forma de aplicación de la invención entre
las diversas que son factibles, si se desea producir un cam-
po magnético variable de curva sinuoidal, se disponen todos
los selenoides de manera que sea común a todos ellos el eje
magnético, y que las dos ramas en que se deriva la corrien-
80 te estén situadas de manera que originen campos magnéticos
de igual dirección, para lo cual se conectan los selenoi-
des tal como se muestra en la Fig. 3, originándose un cam-
po magnético compuesto por todos los selenoides.

 En estas circunstancias se observa que, tomando como
85 posición inicial de las escobillas la señalada en dicha
Fig. 3, el campo magnético está en su punto máximo; ahora
bien, si giramos las escobillas un cuardo de vuelta, indis-
tintamente en uno u otro sentido, vemos que esa nueva posi-
ción de las escobillas, es decir, en esa nueva posición de
90 las mismas, la corriente se deriva de manera que tenemos
el mismo número de selenoides en que el campo es un sen-
tido, y selenoides en que el campo es de sentido contrario,
anulándose mutiamente, no existiendo en ese momento magne-
tismo alguno, con la circunstancia de que las escobillas

19 FEB. 1930



95 han pasado sucesivamente por todas las delgas comprendidas en este cuarto de vuelta, por lo que han ido aumentando sucesivamente los selenoides en que la corriente circula en sentido contrario, disminuyendo paulatinamente el magnetismo total, de máximo a cero.

100 Si se continúa el giro de las escobillas en el mismo sentido iniciado, otro cuarto de vuelta, comienza nuevamente a aumentar paulatinamente el campo magnético de cero a máximo, pero ya en sentido contrario al que tenía en el espacio del primer cuarto de vuelta.

105 Al girar otro cuarto de vuelta vuelve a disminuir el campo magnético hasta cero y sin cambiar de sentido, cambio que vuelve a efectuarse en el último cuarto de vuelta durante cuyo espacio sube otra vez el magnetismo hasta su punto máximo, por lo que en una vuelta completa de las escobillas el campo magnético resultante ha recorrido un ciclo completo sinusoidal, consiguiéndose la frecuencia deseada, ya que estará de acuerdo con el número de revoluciones que se den a las escobillas y siendo la curva sinusoidal más pura y regular a medida que se aumente el número de selenoides y que éstos tengan la mayor exactitud e igualdad entre ellos.

120 Otra variante de aplicación se muestra en la fig. 4 y estriba en conseguir, con corriente eléctrica continua, un campo magnético giratorio, Para conseguir este efecto se sitúan todos los selenoides en forma de círculo, de manera que sus ejes magnéticos coincidan con los radios del mismo, y conexiónados tal como se aprecia en dicha Fig.4.

125 En estas circunstancias, la corriente, en cualquier posición que las escobillas ocupen, sobre el colector, se deriva en dos ramas y en cada una de ellas se encuentran la mitad de los selenoides en medios círculos opuestos, que,

3 095 83



130

por tener sus campos magnéticos en el mismo sentido formará un campo común que girará a la misma velocidad con la que giren las escobillas sobre el colector, siendo este giro más suave y regular a medida que se aumente el número de selenoides y exista mayor exactitud en todos ellos.

135

En todos los casos se comprende que es indiferente el que se efectúe el giro de las escobillas o del colector, como asimismo se tendrán siempre en cuenta las leyes generales de electricidad.

- - - -

NOTA - Descrito suficientemente lo que antecede sólo resta señalar que lo que se declara propio y nuevo del solicitante es lo contenido en las siguientes:

140

REIVINDICACIONES

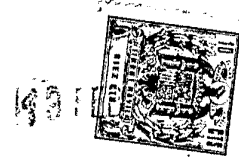
145

1 - Procedimiento para la producción simultánea de varios campos magnéticos, en sentido variable, no siendo simultáneas estas variaciones sino desfasadas unas de otras, caracterizado por el hecho de que se distribuye una corriente eléctrica continua en varios selenoides por mediación de un colector o elemento similar apropiado, de manera que la corriente continua se distribuya en serie y en derivación en todos los selenoides, simultáneamente.

150

2 - Procedimiento, según reivindicación 1^a caracterizado porque mediante el giro de las escobillas a las que se conecta la corriente continua, se efectúa el cambio de sentido de la corriente en todos los selenoides, sucesivamente, sin cortar el paso de corriente en la totalidad de los mismos, por lo que se crean campos magnéticos simultá-

-7-
3 095 83



155

neos con variaciones de sentido desfasadas.

3 - PROCEDIMIENTO PARA LA PRODUCCION SIMULTANEA DE
VARIOS CAMPOS MAGNETICOS.

- - - - -

140

Todo según va descrito en la presente memoria que
consta de siete hojas escritas y foliadas por una cara,
con ciento cuarenta y dos líneas y hoja de dibujos que se
acompaña.

Madrid 19 febrero 1965

p.a.

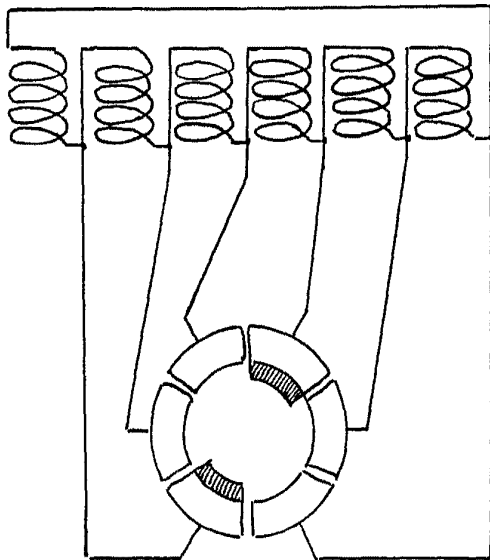


Fig. 1

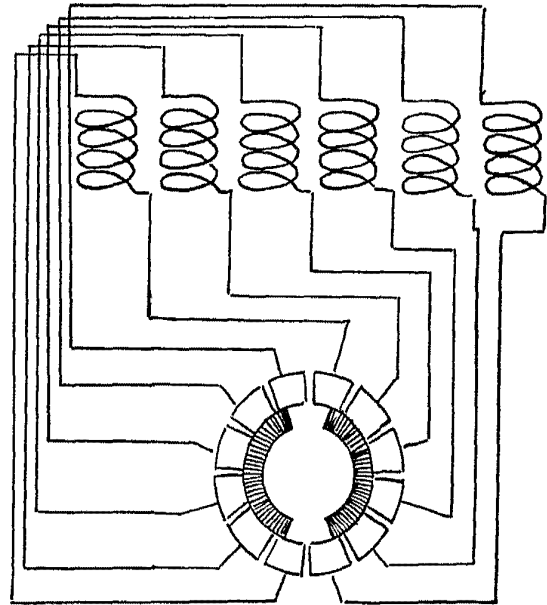


Fig. 2

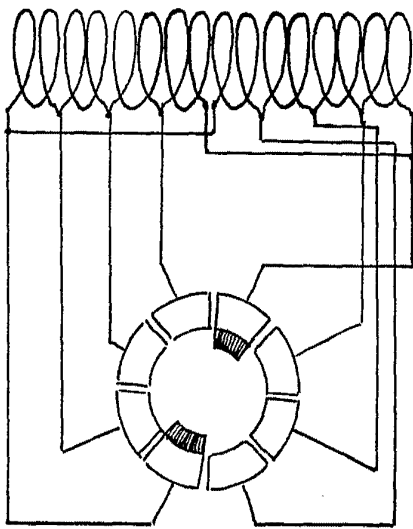


Fig. 3

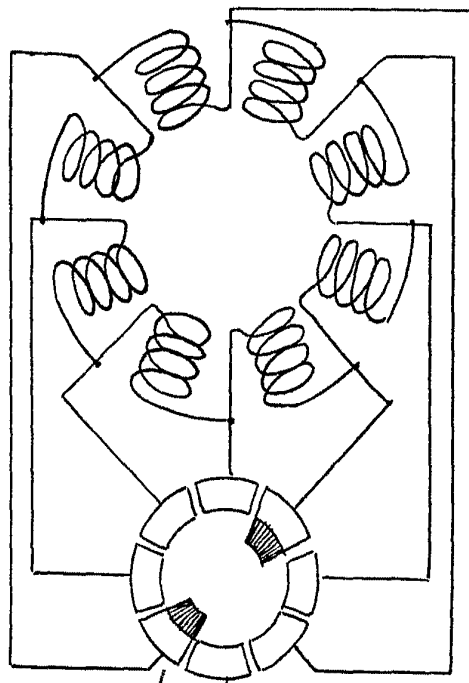


Fig. 4

ESCALA VARIABLE

MADRID 19 Febrero 1965

Handwritten signature and scribbles at the bottom right of the page.