

Una de las desventajas de emplear un imán giratorio de cualquiera de estas figuras es la de dar lugar á una máquina de grandes dimensiones. El objeto del presente invento es proporcionar modelos que den para la magneto la máxima longitud y la sección mayor posible, dentro de límites mínimos.

De conformidad con uno de los modelos, el rotor comprende un anillo de imán permanente, con varios polos y otras tantas piezas polares fijas en una anilla de material no magnético, por fuera del anillo de imán permanente.

Según otro modelo, el rotor comprende un anillo compuesto de varios imanes permanentes de figura de arco, con piezas polares intermedias.

En otro trazado, el rotor comprende un anillo de imán permanente, con varios polos y otras tantas piezas polares que cooperan con el inducido fijo ó estator en un punto desplazado axialmente con relación al anillo de imán.

Los dibujos que acompañan á la presente memoria muestran varias máquinas en las que se ha incorporado el invento, indicando:

La figura 1, una sección en elevación de una magneto de dos chispas;

La figura 2, una sección por la línea A-A de la figura 1;

La figura 3, una sección por la línea B-B de la figura 1;

La figura 4, una forma modificada de magneto;

Las figuras 5 y 6, otra forma de magneto.



Las figuras 7 y 8, dos modificaciones de rotor para la magneto representada en las figuras 5 y 6; y

La figura 9, un alternador en el que se aplica el invento.

En las figuras 1, 2 y 3, de los dibujos, una magneto de dos chispas tiene un anillo de imán 1, compuesto de dos imanes 2,3, semicirculares, y laminados si se quiere. Los imanes 2,3 funcionan en paralelo, y los polos NN y SS hacen un buen contacto magnético con dos piezas polares laminadas 4,5, dispuestas en sentido axial. Los extremos de cada pieza polar 4,5 son, por consiguiente, de polaridad Norte y Sur, respectivamente, de modo que durante una revolución del rotor, las piezas polares ocasionan dos inversiones de flujo en un núcleo de inducido 6, laminado y fijo, en el que van los arrollamientos. El núcleo 6 se monta por encima del rotor, como se ve en las figuras 1 y 2, ó al extremo del rotor, según indica la figura 4. La sección de las piezas polares 4,5 se reduce en el punto donde los extremos de las mismas establecen contacto magnético con los polos de los imanes 2,3.

En vez de emplear dos imanes separados 2,3 de figura semicircular, se prefiere el empleo de una anilla completa de acero de imán al cobalto, capaz de proporcionar una gran fuerza restrictiva, imantándose la anilla para dar polos consecuentes en puntos separados 180° entre sí. La anilla puede ser maciza ó laminada, aumentando su eficacia si se usa una anilla laminada compuesta de varias láminas anulares recortadas de una chapa de acero de imán, á



ser posible de acero al cobalto, con lo que se consigue una gran fuerza restrictiva.

Con cualquiera de estas construcciones, la anilla 1 puede empujarse contra el rotor, para obtener un buen contacto magnético con las piezas polares laminadas 4,5, que pueden empotrarse en material especial no magnético 7, como aluminio, ó moldearse en un material aislante sintético, como el conocido bajo el nombre registrado de bakelita, con lo cual se obtiene un conjunto sencillo de trazado mecánico sumamente fuerte. Este conjunto ó unidad puede encastrarse ó fijarse de otro modo conveniente en un árbol 8 de material magnético ó no magnético.



En otra forma de magneto de dos chispas (figuras 5 y 6), las puntas de los imanes 2,3 actúan directamente como polos. Los imanes se agrupan entre piezas extremas 12. La anilla 1 puede ser continua, en cuyo caso conviene hacerla de láminas encastradas ó fijas de otro modo conveniente en el árbol 8 del rotor.

En otra forma de rotor para la magneto representada en las figuras 5 y 6, las piezas polares 4,5 (figura 7) se encastran en una anilla 9 de material no magnético, aluminio, por ejemplo, ó se moldean en una anilla de bakelita, y la anilla de imán 1 se pule por su cara exterior y se embute en la anilla 9 para establecer un buen contacto magnético con los polos 4 y 5. La anilla 1 se ha indicado continua, pero puede componerse de imanes semicirculares.

En otra forma distinta de rotor para una magneto de dos chispas (figura 8), las piezas polares laminadas 4,5 están situadas entre los polos de

los imanes 2,3, que se fijan mediante tornillos ó medios análogos.

Cuando se trata de magnetos para varios cilindros, el número de imanes arqueados y de piezas polares laminadas corresponde al de chispas de alta tensión que hayan de producirse por cada revolución. Aquí también puede emplearse una anilla continua, en vez de mitades semicirculares, é imantarse para dar 4, 6, 8 ó más polos consecuentes, que correspondan al número de piezas polares y de chispas generadas por revolución. El distribuidor puede accionarse mediante engranaje, desde el árbol del motor principal, siguiendo el método regular, ó, si se trata de una magneto para cuatro cilindros, puede prescindirse del engranaje y hacerse la distribución por un rotor fijo en el árbol principal y provisto de dos electrodos de chispa, en contacto íntimo con los respectivos extremos del arrollamiento secundario.

El invento puede aplicarse á alternadores de alta frecuencia y á máquinas de corriente continua, si se fija un conmutador en el árbol del motor. Cuando se emplea en un alternador de alta frecuencia, es necesario disponer de un número grande de polos y, por consiguiente, de imanes, y los arrollamientos se devanan sobre un sistema polar laminado 10 (figura 9), por fuera de los inductores laminados 11.

-o- N O T A -o-

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida ni practicada en España que se presentan para que sean objeto de esta Patente de CINCO años, son los siguientes:

1º - Una máquina electrodinámica en que



el rotor comprende una anilla de imán permanente con varios polos y otras tantas piezas polares fijas en una anilla de material no magnético, por fuera de la anilla de imán permanente, en lo esencial como queda descrito con referencia á la figura 7 de los dibujos.

2º - Una máquina electrodinámica en que el rotor comprende una anilla compuesta de varios imanes permanentes de figura de arco, con piezas polares intermedias, combinados esencialmente conforme se describe con referencia á la figura 8 de los dibujos.

3º - Una máquina electrodinámica en que el rotor comprende una anilla de imán permanente, con varios polos radiales que cooperan directamente con el inducido fijo ó estator, esencialmente como queda descrito con referencia á las figuras 5 y 6 de los dibujos.

4º - Una máquina electrodinámica en que el rotor comprende una anilla de imán permanente con varios polos y otras tantas piezas polares que cooperan con el estator en un punto desplazado axialmente con relación á la anilla de imán, en lo esencial como queda descrito con referencia á las figuras 1, 2, 3, 4 y 9 de los dibujos.

5º - Mejoras en las máquinas electrodinámicas.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria

consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid 20 de Mayo de 1928.

P. A.

Alberto de Elzaburu

Por Poder



ESCALA VARIABLE

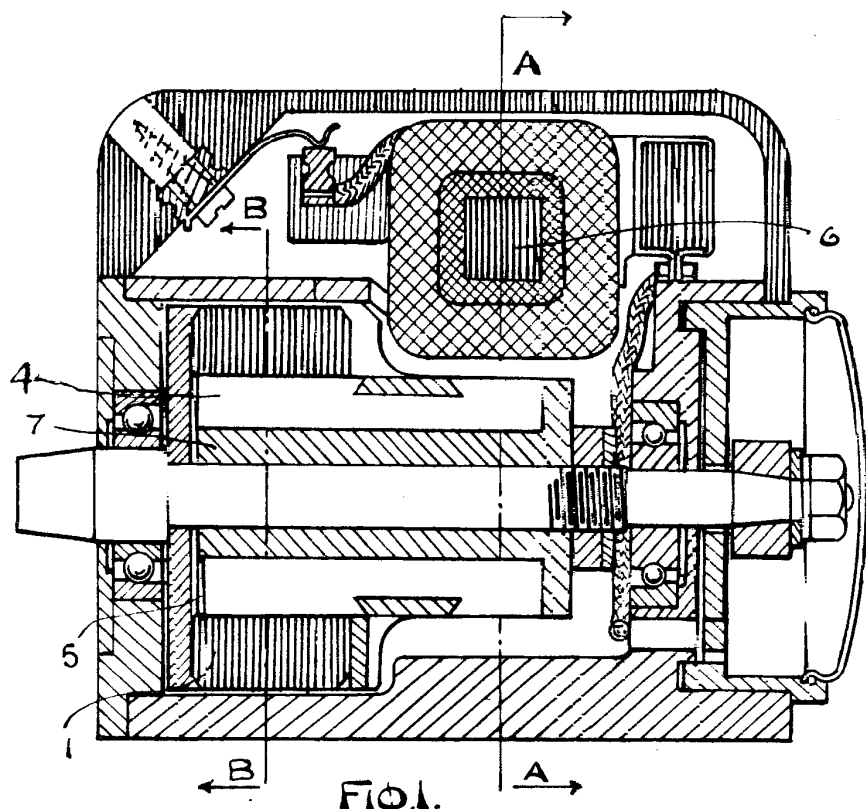


FIG. 1.

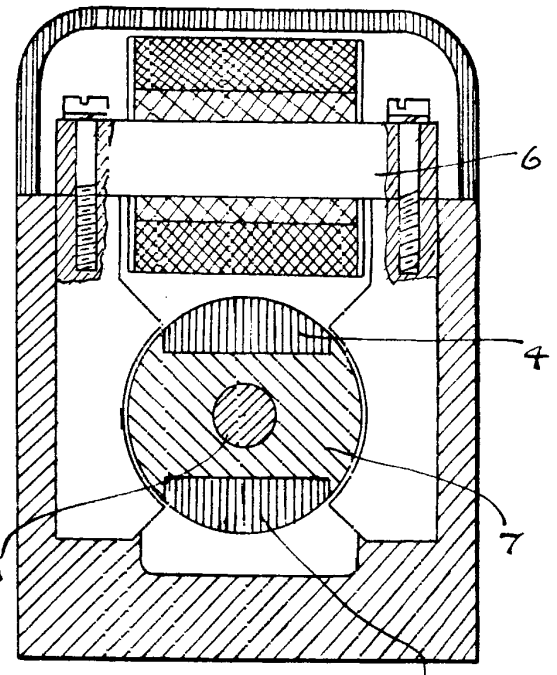


FIG. 2.

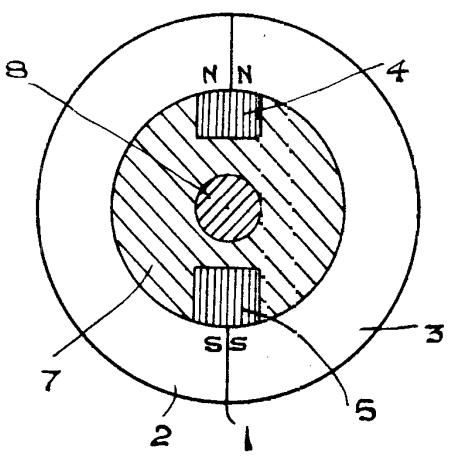


FIG. 3.

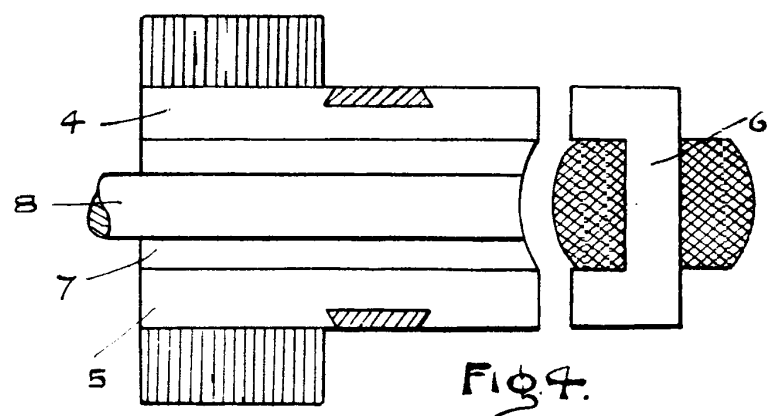


FIG. 4.

PA.
 ...
 ...

FIG. 5.

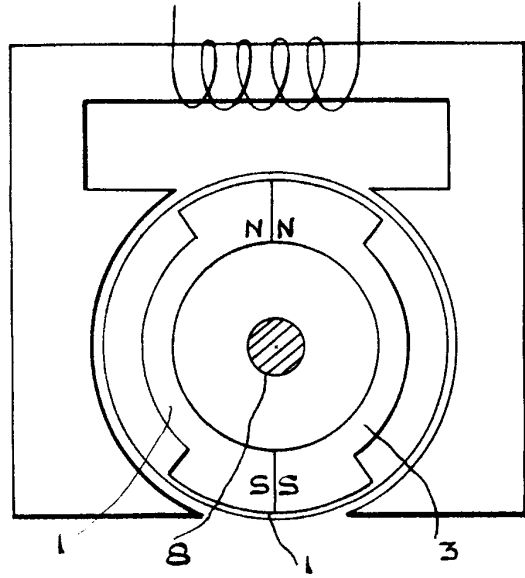


FIG. 6.

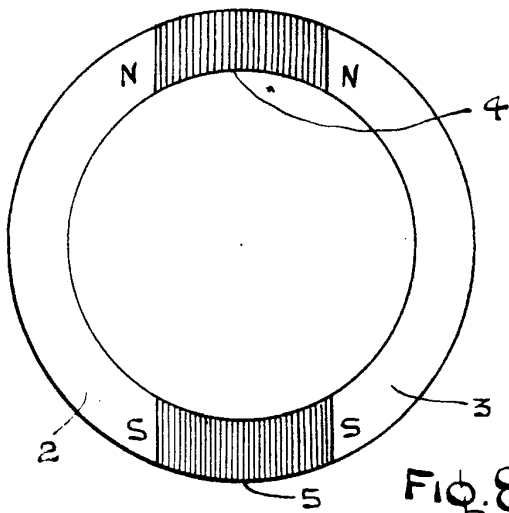
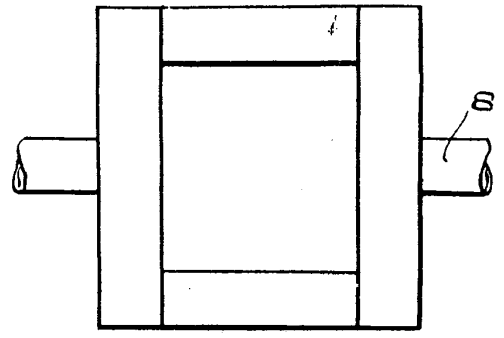


FIG. 8.

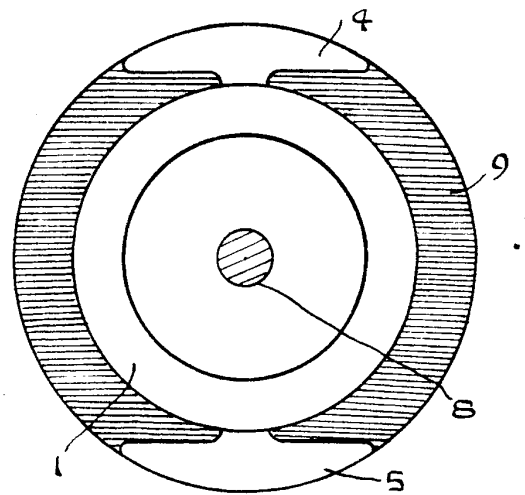


FIG. 7.

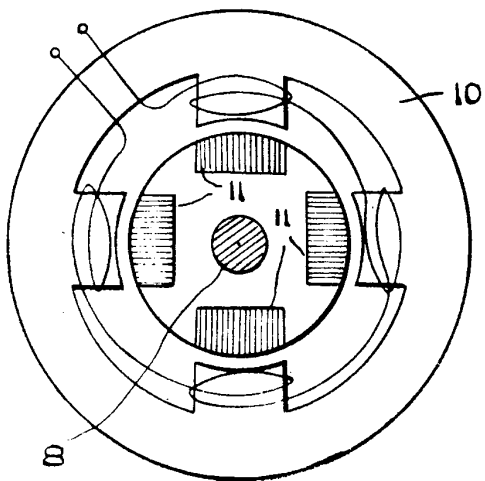


FIG. 9.



P.A.

[Handwritten signature]