

reune condiciones de economía, puesto que el desgaste y consumo de energía de ambos colectores son demasiado grandes y por otra parte la máquina resulta demasiado larga. Ahora bien el presente invento viene á remediar estos inconvenientes. A este fin va provista la máquina de un dispositivo conmutador para poder dar al rotor la tensión necesaria, con respecto á la clase de corriente, pudiendo por medio de dicho dispositivo conmutarse de tal suerte la unión entre el colector y el arrollamiento del rotor, que las bobinas montadas ó son conectadas en serie, ó paralelamente en grupos.

En el dibujo adjunto va representada por vía de ejemplo una forma de ejecución de este invento, pudiendo verse en el diseño un rotor con arrollamiento imbricado.

Las figuras 1 á 3, representan diferentes conexiones del arrollamiento del rotor.

La figura 4, representa la vista del aparato conmutador, desde el lado del colector.

La figura 5 es un corte axial á través del mismo aparato.

1 (figuras 4 y 5) es un anillo de material aislante, al que van sujetos los muelles de contacto 2, los cuales á su vez se encajan sobre el borde 3 del colector 4 y forman un circuito eléctrico con cada segmento del mismo. El anillo posee tantos muelles de contacto como segmentos tiene el colector. A cada uno de los primeros va soldado un conductor de conexión 11, que le pone en comunicación con el extremo de una bobina del arrollamiento del rotor. El principio de cada bobina del rotor va conectado por medio de la comunicación 14 á un segmento del colector. El ani-

llo va montado en forma giratoria sobre el disco fijo 6 por medio de los muelles de contacto por una parte, y por otra, mediante la plancha 5 que va sujeta al mismo con el tornillo 10.

Dicha plancha 5 sirve al mismo tiempo de dispositivo indicador de la posición del anillo con relación al disco 6 y lleva practicado un pequeño orificio ó mirilla 9, á través de la cual pueden leerse los números de aplicación 15, 7 y 8, son pivotes ó pasadores de tope para limitar el movimiento giratorio del anillo. Los muelles de contacto van sujetos al mencionado anillo por medio de los remaches 12.

La figura 1 representa en esquema la conexión en la posición "1" del aparato conmutador, en la cual las uniones son de tal naturaleza que el extremo de cada bobina comunica eléctricamente con el principio de la inmediata, estando por lo demás todas las bobinas conectadas en serie como de ordinario. Ahora bien, si se hace girar el anillo "1" hasta hacerle ocupar la posición "2", con lo cual el extremo del muelle de contacto colocado sobre el colector avanzará un segmento de éste, los extremos de las bobinas, en virtud de dicho movimiento giratorio, no estarán ya en comunicación con el principio de las inmediatas, sino de las siguientes á éstas (figura 2). De esta suerte se constituye un arrollamiento con dos grupos, cuyas bobinas están conectadas en serie, aunque por si mismas lo estén también paralelamente. Si se hace girar el aparato conmutador á la posición "3", es decir, si los muelles de contacto son adelantados dos segmentos, resultarán tres grupos de series conectadas paralelamente. El grueso de las escobillas 16 (figura 1) se

calcula de tal manera con relación á dicha tercera posición, que la corriente puede atravesar al mismo tiempo las 3 series, elevándose entonces al doble el diámetro en la posición "2" y al triple el de la posición "3", disminuyendo á la mitad ó á la tercera parte la resistencia ohmica y bajando igualmente la tensión del rotor en un valor aproximado.

El número de segmentos del colector debe elegirse preferentemente de tal manera que sea divisible, sin restos, por todos los números ordinales de la serie de las diferentes conexiones que puedan presentarse, de modo que tratándose por ejemplo de una serie de cuatro conexiones, el número de segmentos del colector habrá de ser divisible, sin resto, por 2, 3 ó por 4 y por consiguiente será 12, 24, 36, 48, etc.

Es muy conveniente emplear sobre el estator de un conmutador de rotor tal como queda descrito, un arrollamiento provisto de clavijas con objeto de poder aplicar el campo del estator al campo del motor.

Esta solicitud, que corresponde á la presentada en Suiza en 7 de noviembre de 1924, bajo el número 113237, se acoge á los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

-o- N O T A -o-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1º - Un sistema de máquina conmutadora, caracterizado por el empleo de un dispositivo de conexión por medio del cual puede transformarse de tal manera la comunicación entre el colector y el arrollamiento del rotor, que las bobinas intercaladas pueden

ser conectadas en serie ó en grupos paralelos, para poder variar el diámetro y la resistencia óhmica del arrollamiento.

2º - En la máquina conmutadora reivindicada en el punto 1º, un aparato conmutador, caracterizado por el hecho de ir unidos eléctricamente el extremo de cada bobina con el colector y el otro extremo con el dispositivo conmutador.

3º - Un aparato conmutador, de acuerdo con lo reivindicado en el punto anterior, caracterizado por el hecho de que el dispositivo de conexión lleva dispuesto un anillo giratorio, provisto de piezas de contacto, cada una de las cuales va en comunicación eléctrica por una parte con un segmento del colector, y por otra parte con un extremo de la bobina del rotor, mientras que el otro extremo á su vez comunica eléctricamente con un segmento del colector.

3º - Un aparato conmutador de acuerdo con lo reivindicado en el punto 3º, caracterizado por el hecho de servir el borde del segmento del colector como superficie de contacto para las piezas de contacto del anillo del dispositivo de conexión.

4º - Un aparato conmutador, según lo reivindicado en el punto 2º, caracterizado por el hecho de emplearse muelles como piezas de contacto.

5º - Un aparato conmutador, según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizado por el hecho de que el dispositivo de conexión va provisto de un aparato indicador, que señala cualquier posición en que se halle la conexión.

6º - Un aparato conmutador, según lo reivindicado en el punto 4º, caracterizado por el hecho de ser divisible, sin restos el número de segmentos por to-



dos los números ordinales de la serie de las posibles conexiones.

7º - Un aparato conmutador, según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizado por el hecho de disponerse un arrollamiento con clavijas, sobre el estator, para hacer corresponder el campo de este con el campo del rotor.

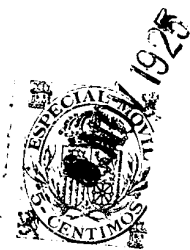
8º - Una máquina conmutadora con dispositivo de conmutación para el arrollamiento del rotor.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid 6 de noviembre de 1925
P. A.

Alberto de Elizaburu
Por Poder



A handwritten signature in cursive script, which appears to be 'A. Elizaburu', enclosed within a decorative, hand-drawn oval frame.

95795



ESCALA VARIABLE

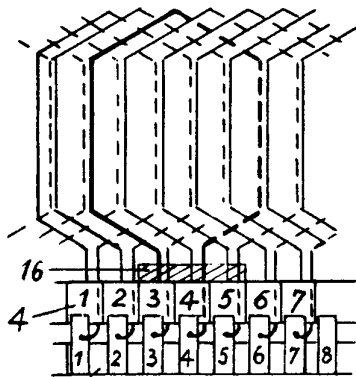


Fig. 1.

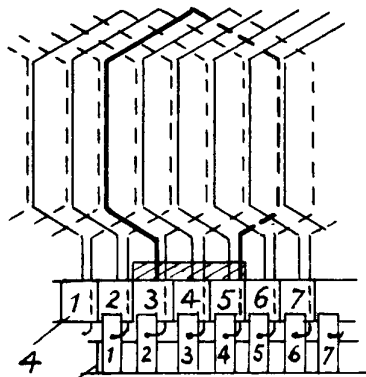


Fig. 2.

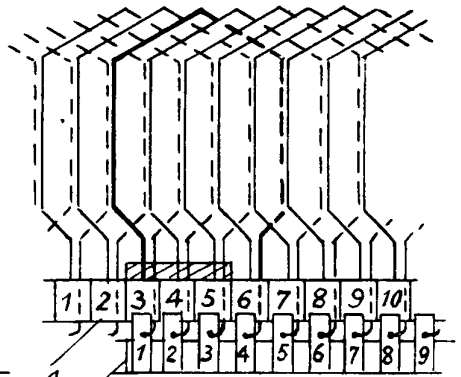


Fig. 3.

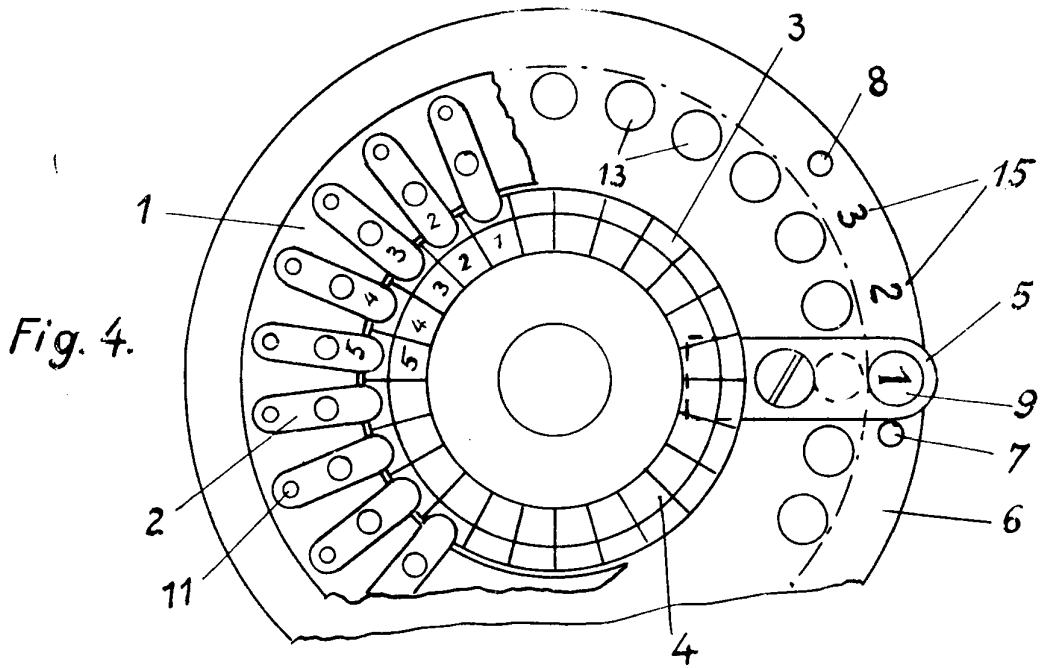


Fig. 4.

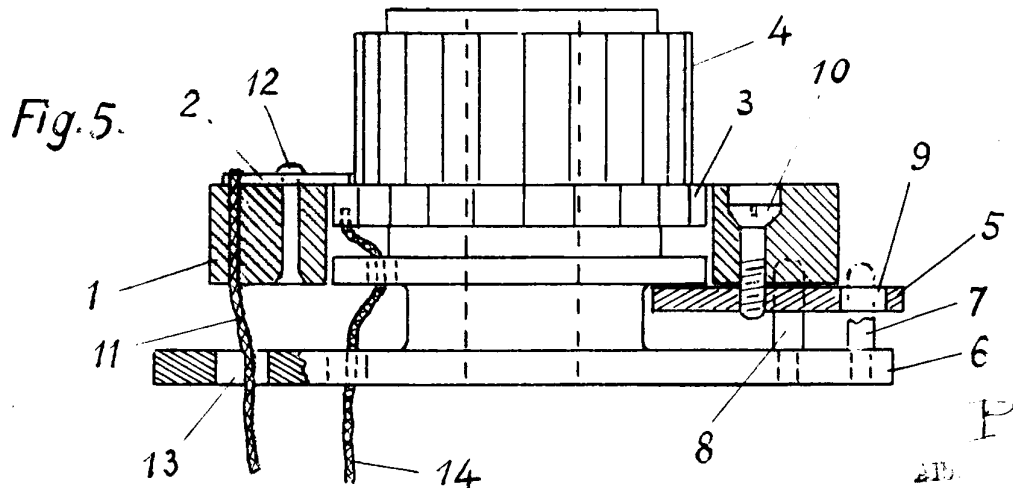


Fig. 5.

PA

Por favor

M. M. M. M.