

112427



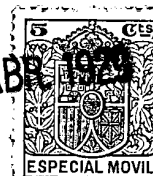
PL/H.

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años, por " Pequeño motor sincronico de arranque automático con campo bipolar en el estator ". a favor de la razón social Landis & Gyr S.A., residente en Zug (Suiza) - afueras .-

=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=/=

Los pequeños motores sincrónicos de arranque automático con campo bipolar en el estator son ya conocidos. Según una propuesta el rotor se compone de un disco hecho de acero endurecido, el cual se dispone con gran rendija de aire en un estator bipolar, mientras que según otra ejecución el rotor está formado de uno o varios anillos de material magnético y el estator posee brazos polares radiales que agarran entre sí a modo de peine. En ambos casos se for-



man en el rotor dos polos de manera que gira sincrónicamente con el campo de rotación. Por consiguiente el número de revoluciones por minuto será por ejemplo de 3000 con corriente alterna de 50 periodos. Este elevado número de revoluciones un inconveniente, pues no solo necesita muchas ruedas de reducción de velocidad, sino también la construcción de los cojinetes para un servicio perfecto ofrece dificultades, tanto mas cuanto que estos pequeños motores deben trabajar durante años enteros sin vigilancia alguna.

El presente invento se propone construir un pequeño motor sincrónico de arranque automático en el que se eviten los inconvenientes descritos. Según el invento el eje del rotor del motor además de un rotor asíncrono para el arranque lleva otro sincrónico que presenta un mayor número de polos estampados que los que posee el estator.

El dibujo adjunto presenta un ejemplo de ejecución del invento, siendo

La fig. 1, una vista de frente y

La fig. 2, una sección por la línea A-A de la fig. 1.

En el ejemplo de ejecución ilustrado es - 1 - el estator del motor, que en una pierna - 2 - lleva una bobina - 3 - de imanación. Por - 4,5 - se indican los dos polos del estator, de los que cada uno presenta una parte de anillos en cortocircuito. En las traviesas - 7 - que unen las columnas - 8 - con el estator, se apoya un eje de rotor - 9 -.

Sobre el eje - 9 - se asienta un rotor sincrónico - 10 -, construido con cuatro polos según el ejemplo de ejecución. Junto a este rotor sincrónico - 10 - se dispone sobre el eje otro rotor asíncrono, formado por un anillo de cobre - 11 - y otro anillos de acero o hierro - 12 - circundado por aquél. El anillo de cobre - 11 - se extiende sobre



todo el ancho del estator - 1 - y se sujeta por los brazos polares del rotor síncrono - 10 -.

Al conectar el motor descrito el rotor asíncrono - 11, 12 - realiza el arranque del motor hasta que este alcanza un número de revoluciones que hace entrar en actividad al rotor síncrono - 10 -. Como este tiene mas polos y precisamente estampados que el estator, se establece un número de revoluciones síncrono reducido respecto al campo rotatorio del estator y correspondiente al número de polos del motor. Correspondientemente puede hacerse mayor el momento de arranque, pues el número de revoluciones del rotor asíncrono normal - 11, 12 - cae por encima del número síncrono definitivo de revoluciones, de manera que el momento asíncrono favorece al síncrono y facilita la sincronización.

La ventaja del bajo número de revoluciones del rotor no necesita hacerse resaltar mas teniendo en cuenta lo antes dicho. Además el invento hace posible que el rotor síncrono no se tenga que fabricar de acero endurecido, sino que para su construcción puede emplearse también acero sin endurecer o hierro, pues el empleo de polos estampados en el rotor síncrono da un momento de rotación síncrono mayor que un rotor de discos, de manera que se evita lo mas posible todo deslizamiento o disparo del rotor.

La disposición del rotor síncrono y del asíncrono entre sí podrá ser distinta de la admitida en el ejemplo de ejecución descrito, pudiéndose apoyar sobre el eje - 9 - completamente separados entre sí. El rotor síncrono podría también presentar un número de polos diverso al dibujado. El anillo - 12 - podría también ser de láminas.

El pequeño motor síncrono según el invento puede emplearse en la construcción de aparatos y también como ele-



mente de tiempo para aparatos de conexión y contadores de tarifa, para relojes eléctricos etc.

N
 =/=/=/=/=O
 T
 A.-
 =/=/=/=/=

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Un pequeño motor síncrono de arranque automático con estator bipolar, caracterizado porque el eje del rotor del mismo, además de un rotor ~~asíncrono~~ para el arranque, posee otro rotor síncrono, que presenta un número de polos estampados mayor que el correspondiente estator.

2ª.- Un pequeño motor síncrono de arranque automático según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque los rotores síncrono y asíncrono se construyen como rotores individuales.

3ª.- Un pequeño motor síncrono de arranque automático según lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizado porque los polos del rotor ~~asíncrono~~ sirven de soporte a un anillo de cobre y este a su vez circundado a otro anillo hecho de material magnético forma con éste el rotor asíncrono.

4ª.- Pequeño motor sincrónico de arranque automático con campo bipolar en el estator.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de cuatro páginas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, 12 de abril de 1929.-

Leocadio López y López.

P.P./

112427



Fig. 1

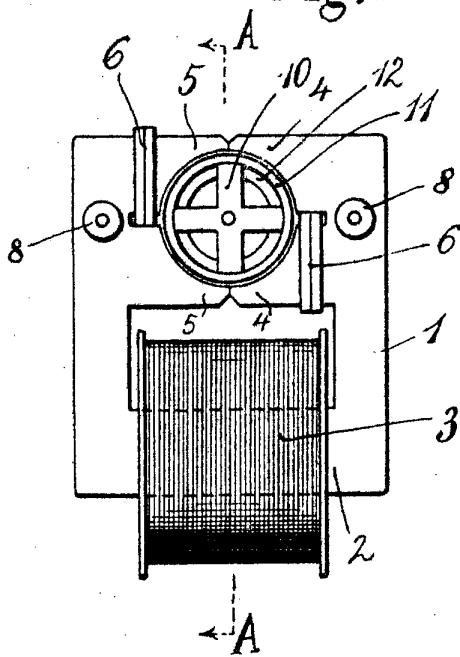
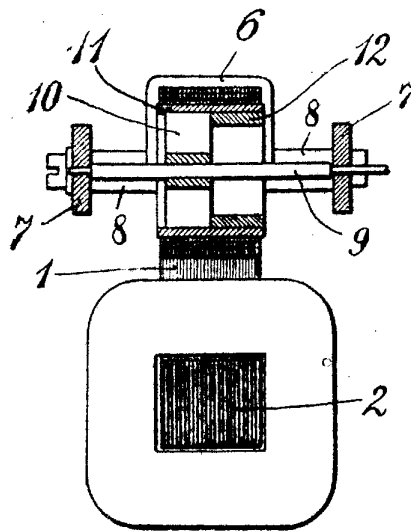


Fig. 2



ESCALA VARIABLE

LECCADIO LOPEZ

M.P.

