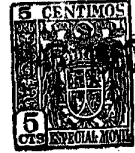


JE.

956386

1



PATENTE DE INTRODUCCIÓN

a favor de

D. Amadeo MAUREL JOLONCH y D. Salvador MAUREL JOLONCH,
de nacionalidad española, domiciliados en C. Novell,
Nº 64 - BARCELONA,

por:

"Perfeccionamientos en los electromotores trifásicos".

Memoria descriptiva.

La presente patente tiene por objeto ciertos perfeccionamientos introducidos en los motores eléctricos asincrónicos trifásicos del tipo de rotor bobinado, mediante cuyos perfeccionamientos se logra efectuar au-



tomáticamente el arranque del motor, con solo cerrar el interruptor principal.

Para poner en marcha los motores trifásicos asin-
crónicos del tipo de rotor bobinado, es necesario inter-
5 calar un reostato en el devanado del rotor o inducido,
para aumentar temporalmente su resistencia, a fin de que
aumente el par de arranque, sin aumentar excesivamente
el consumo del circuito del inductor. Cuando el rotor
ha empezado a girar, y a medida que va aumentando su ve-
10 locidad, se ha de ir suprimiendo progresivamente la re-
sistencia intercalada hasta llegar a poner el devanado
del rotor en corto circuito, cuando el rotor alcanza la
velocidad del régimen.

Esta operación de arranque es engorrosa y deli-
15 cada y el objeto de los perfeccionamientos de esta pa-
tente es proporcionar un motor trifásico de este tipo
en el que la operación se efectúa de una manera comple-
tamente automática y regular, sin que el operario tenga
más trabajo que el de cerrar el interruptor principal.

20 Estos perfeccionamientos consisten en esencia
en prolongar el eje del rotor y montar en esta prolon-
gación, giratorio con el eje del rotor, el reostato de
arranque, el cual está formado por varias resistencias
combinadas con contactores automáticos, que funcionan
25 por la fuerza centrífuga y están regulados de tal ma-
nera que a medida que va aumentando la velocidad del ro-
tor, van desconectando sucesivamente las resistencias
hasta suprimirlas completamente y dejar el rotor en cor-
to circuito, cuando se ha adquirido la velocidad de ré-
30 gimen. De esta manera se obtiene el arranque del motor



de un modo completamente automático y no solo se evita el trabajo y cuidado de la operación, sinó que se logra que el arranque se efectúa siempre correctamente sin estar influido por las distracciones o descuidos que pueda 5 sufrir el operario.

En el plano adjunto se representa un ejemplo de ejecución de un electromotor con los perfeccionamientos objeto de esta patente, siendo:

La figura 1, una vista parte en sección por el 10 eje, del motor con el mecanismo de arranque.

La figura 2, una vista del mismo motor por el extremo de la izquierda de la figura 1.

La figura 3, un esquema de las conexiones.

El motor comprende un estator -1- y un rotor o 15 inducido -2- que gira con el eje -3- del motor. Según los perfeccionamientos de esta patente el eje -3-, se prolonga en -4-, más allá del motor propiamente dicho, y en esta parte prolongada lleva fijado el reostato de arranque constituido por varias resistencias -5-, prefe- 20 riblemente devanadas sobre tubos de cerámica y los contactores automáticos -6- para desconectar estas resistencias. Las resistencias están conectadas en serie con el devanado del rotor y como giran junto con el rotor, la conexión resulta sumamente sencilla y segura sin necesi- 25 dad de escobillas ni anillos colectores.

Los contactores automáticos -6- son del tipo de accionamiento centrífugo, giran junto con las resistencias -5- y están regulados para funcionar a diferentes valores de fuerza centrífuga, de manera que al girar el rotor con 30 el eje -3-4- van desconectando sucesivamente las diferen-

- 4 - 256386



tes resistencias a medida que va aumentando la velocidad de rotación. Al parar el motor. los contactores vuelven a conectar automáticamente las resistencias y queda así el motor preparado para el próximo arranque.

5 De esta manera, para poner en marcha el motor, el operario no tiene más que cerrar el interruptor principal de llegada de corriente, y el proceso de arranque se efectúa automáticamente con absoluta regularidad sin nueva intervención del operario.

N O T A

=====

10 Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Perfeccionamientos en los electromotores trifásicos asincrónicos del tipo de rotor bobinado, caracterizados por prolongar el eje del rotor y montar en esta prolongación, y girando con el rotor, el reostato de arranque constituido por una serie de resistencias y de contactores automáticos de funcionamiento centrífugo, estando las resistencias conectadas en serie con el devanado del rotor y los contactores dispuestos para desconectar sucesivamente estas resistencias a medida que
15
20 aumenta la velocidad de rotación del eje del motor, hasta poner el rotor en cortacircuito cuando se alcanza la velocidad de régimen.

2.- Perfeccionamientos en los electromotores según la reivindicación anterior, caracterizados por regular los diferentes contactores para funcionar con diferentes valores de fuerza centrífuga, de manera que va-
25

256386



yan desconectando sucesivamente las resistencias a medida que aumenta la velocidad del motor.

3.- Perfeccionamientos en los electromotores trifásicos.

5 Esta memoria consta de cinco páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 31 MAR. 1960

P. A.



256388

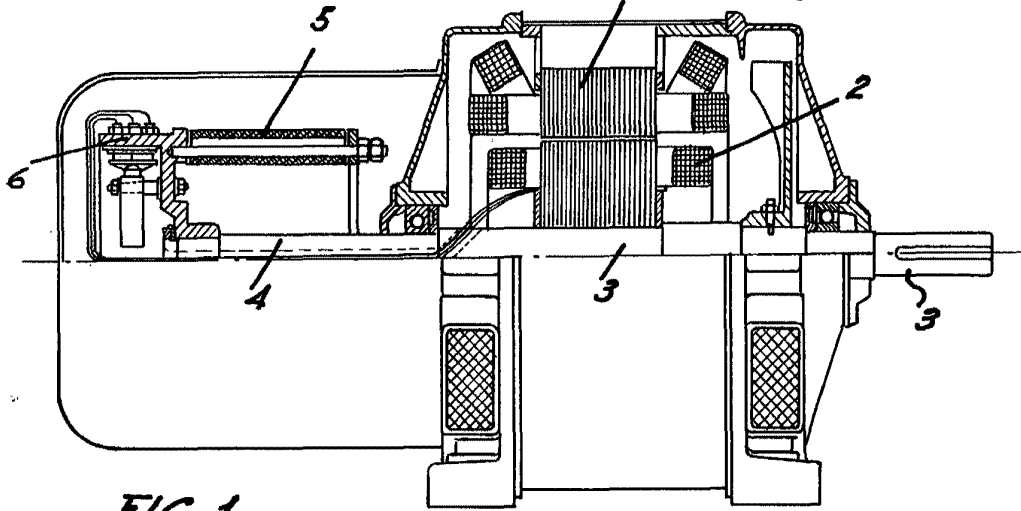


FIG. 1

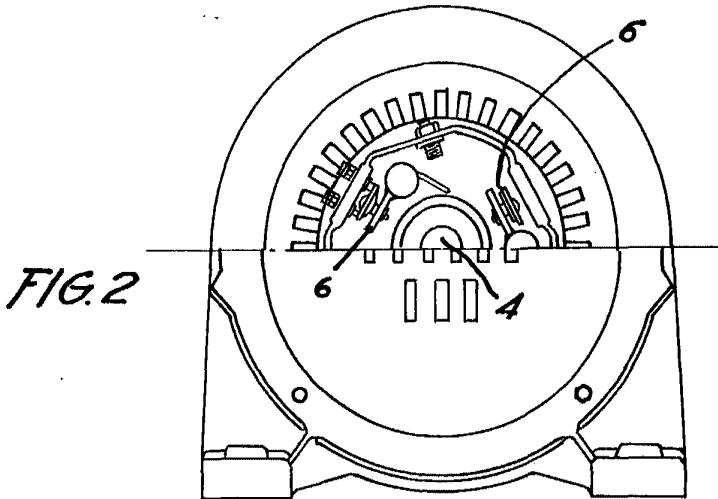
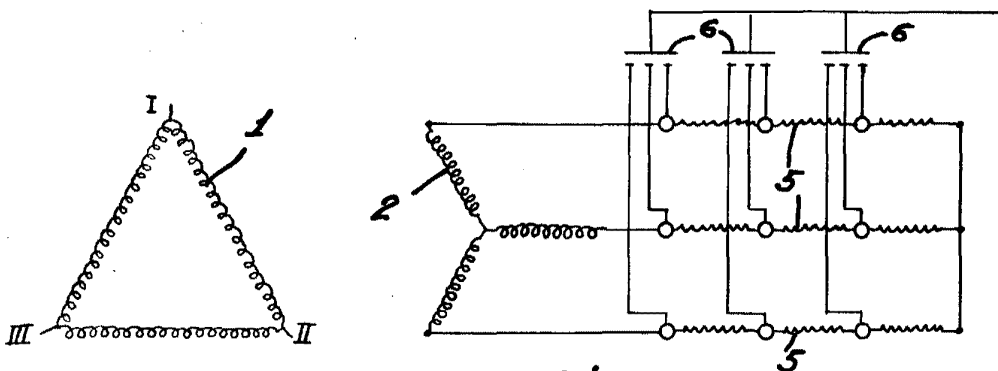


FIG. 2

FIG. 3



JOSE M. MAUREL
 P.R.