

182728

182728



MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
e n
E S P A Ñ A
por VEINTE años
por "Motor monofásico de inducción

con bobinado de arranque"

A nombre de: MANUFACTURAS METALICAS MADRILEÑAS, S.A.

Domiciliada en: Calle Teniente Coronel Noreña, número
26, M A D R I D

-e-

5 El objeto de la presente solicitud de patente de
Invención, lo constituye un nuevo sistema de motor mo-
nofásico de inducción con importantes innovaciones que
modificando sustancialmente el principio en que se apo-
ya el sistema de arranque de los motores de este tipo
hasta hoy conocidos, permite obtener la importantísima
ventaja de que el arranque se efectúa por sí mismo sin
más que conectarlo a la red.

10 Es sabido que los motores monofásicos tienen el
defecto de no arrancar por sí mismos, sino que precisan



182728

15

un impulso inicial, dado a mano, o un bobinado de arranque auxiliar que es preciso eliminar una vez conseguido este, originándose una complicación engorrosa y molesta a causa del conmutador que es preciso emplear para poner en servicio el bobinado de arranque y eliminarlo una vez que esto se ha conseguido.

20

En el motor que se describe en la presente memoria, se eliminan estos inconvenientes, consiguiéndose un funcionamiento sencillo y automático, siendo la conexión a la red y por lo tanto la puesta en funcionamiento tan sencilla, como la de una lámpara cualquiera.

25

El principio fundamental en que se basa la invención, es la creación o introducción de unos bobinados auxiliares de arranque constituidos por unos anillos de cobre que se alojan en unas ranuras practicadas en los polos inductores llegando hasta la base misma de ellos. El respo del motor lo forma un rotor de tipo "jaula de ardilla" con sus barras remachadas.

30

Al pasar el flujo inductor por la parte de polo magnético rodeada por el bobinado de arranque, induce en éste una corriente que por la pequeñísima resistencia ohmica del mismo toma un valor suficientemente alto. Esta corriente produce a su vez un flujo antagonista al principal que frena éste, produciendo un flujo de sentido contrario, apareciendo ahora en el circuito magnético principal de dos flujos; uno principal producido por las bobinas inductoras, otro auxiliar producido por el bobinado de arranque en corto circuito y de fasado con el anterior. Como ambos son sinusoidales y presentan un defasado, la composición de los mismos dará lugar, como es sabido, a un campo rotatorio análogo al que se produce en los motores polifásicos.

35

40

Ambos flujos aparecen en el momento de conectar



182728

45 al circuito exterior el bobinado inductor, y por lo tanto el campo rotatorio se produce desde el primer momento; luego el motor arranca en el mismo instante de conectar al circuito exterior.

50 No es preciso desconectar el bobinado de arranque, ya que la pequeñísima resistencia ohmica que presentan los anillos en corto circuito, hace que el calor producido sea despreciable, por lo que se dejan permanentemente en corto circuito.

55 En el adjunto plano se ha representado la manera de efectuar la traducción industrial de la idea expuesta, creando como resultado u objeto industrial un electromotor que funciona de acuerdo con los principios reseñados. Como puede apreciarse, el motor está constituido por un circuito magnético (1) completamente cerrado, de hierro
60 en láminas de espesor variable, debidamente prensadas, que llevan en su parte central una escotadura que presenta los polos principales y auxiliares entre los que se aloja el rotor, cuyo eje va sostenido por cojinetes (6) con engrase por fieltro (7).

65 Sobre los polos principales se montan dos bobinas (2) principales, que son las que se conectan al circuito exterior de alimentación. El rotor es del tipo de "jaula de ardilla" con sus barras remachadas, como en los motores normales.

70 En los polos inductores se han practicado unas ranuras que llegan hasta la base misma de los polos, en las que se alojan unos anillos de cobre (3) que constituyen el bobinado de arranque.

75 Estos anillos de cobre son los que facilitan el arranque, ya que sin ellos, conectando al circuito exterior el bobinado inductor (2), éste se vé recorrido por una corriente eléctrica alterna que produce un flujo pulsato-



182728

80 rio, pero que no crea campo giratorio y por tanto el motor no arranca. En cambio con la introducción de los referidos anillos se produce el campo giratorio en las condiciones óptimas para el arranque tal como se ha descrito anteriormente.

.-- N O T A --.

85 Los puntos de invención propia y nueva que se presenta para que sea objeto de esta Patente de Invención en España por veinte años, son los siguientes:

90 1.- Motor monofásico de inducción con bobinado de arranque, caracterizado por la introducción en el circuito magnético general de un motor monofásico con rotor en "jaula de ardilla" de un bobinado auxiliar de arranque constituido por unos anillos de cobre que se alojan en unas ranuras practicadas en los polos inductores, llegando hasta la base misma de ellos.

95 2.- Motor monofásico de inducción con bobinado de arranque, caracterizado por que flujo inductor determina en los bobinados auxiliares una corriente inducida de valor suficientemente alto que a su vez produce un flujo antagonista que frena al principal, creándose así dos flujos defasados que crean un campo giratorio lo suficientemente intenso para provocar el arranque del motor desde el mismo momento de conectar con la red.

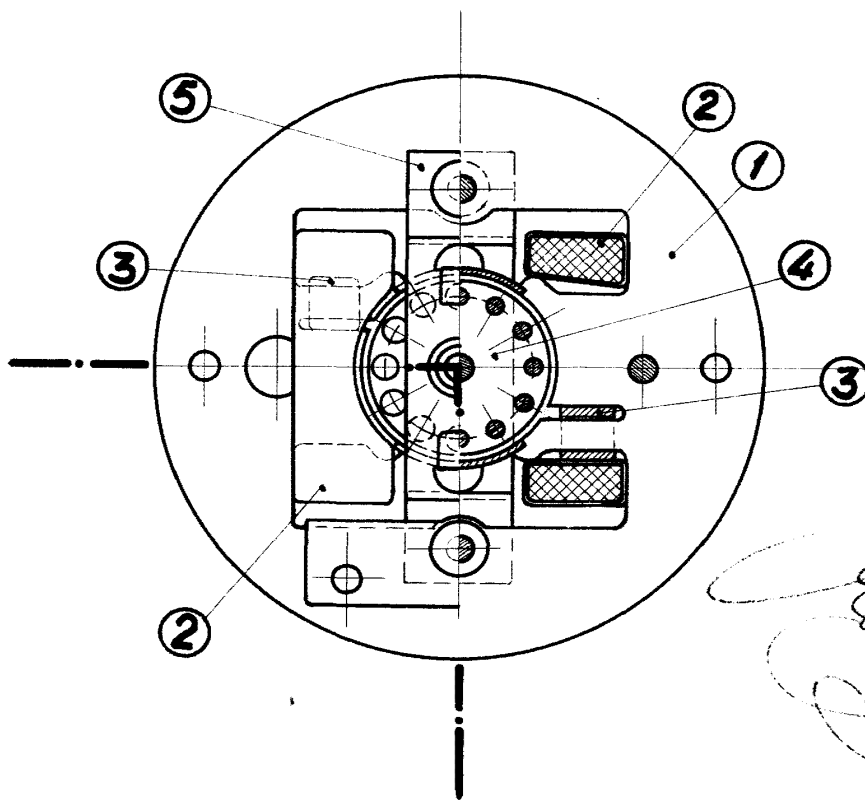
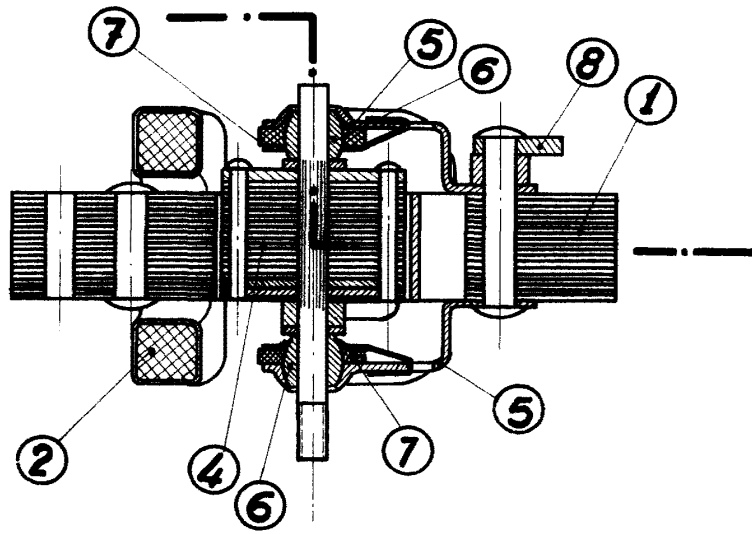
100 3.- Motor monofásico de inducción con bobinado de arranque"

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede representada en el plano que se acompaña y para los fines que se han especificado.

Esta memoria consta de cuatro hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 4 de Marzo de 1.948

1972
1001 101016



E. J. ...