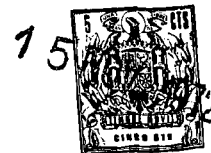


185745



El motor de jaula de ardilla es el motor eléctrico más robusto de cuantos se construyen. Carece de contactos móviles y por tanto, sus averías son mínimas.

5 Cuando estos motores se arrancan por conexión directa a la red, toman una corriente de arranque que varía entre 5 y 8 veces su corriente nominal y pueden provocar caídas de tensión importantes que originan disturbios en otros motores y aparatos conectados.

10 El arranque de los motores está sujeto a prescripciones legales que establecen limitaciones en cuanto a la corriente permitida durante el periodo de arranque.

Existen en el mercado diversos procedimientos para limitar la corriente de arranque, como son entre otros:

- 15 - El sistema estrella - triángulo
- El arranque por autotransformador y,
- El arranque estatórico.

El arranque estatórico consiste en intercalar en serie con cada una de las tres fases del motor, una resistencia de valor apropiado para limitar la corriente al valor necesario.

20 El arranque por resistencia estatórico resulta ventajoso sobre los demás sistemas mencionados puesto que la tensión aplicada en las bornas del motor se incrementa automáticamente a medida que dicho motor va tomando velocidad, con lo que los periodos de arranque se ven notablemente reducidos en comparación con cualquiera de los otros sistemas de tensión fija.

25 Sin embargo, el sistema conocido de arranque estatórico tiene el inconveniente de que resulta costoso frente a los otros sistemas, ya que requiere una resistencia trifásica en la que se ha de disipar una cantidad importante de energía y un dispositivo, también trifásico, para cortocircuitar dicha resistencia

30

185715

15



una vez pasado el período de arranque.

En el sistema de arranque estatórico perfeccionado que se propugna en la presente solicitud de Modelo de Utilidad, solamente es necesario intercalar resistencia en dos de las
35 fases y por tanto, el dispositivo cortocircuitador es bipolar, todo lo cual redundando en una reducción del costo importante así como en una menor disipación de energía permitiendo que este nuevo dispositivo se pueda aplicar en todos los lugares en que haya motores de jaula de ardilla. Todo ello, naturalmente, sin
40 menoscabo del equilibrio del sistema ó de red trifásico y con la posibilidad de obtener cualquier valor necesario de la corriente de arranque sin más que variar el valor de la resistencia intercalada.

A continuación se hará una descripción completa del
45 aludido Modelo con referencia al plano que se acompaña, en el cual se representa, a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización susceptible de todas aquellas modificaciones de detalle que no alteren fundamentalmente sus características esenciales.

50 En dicho plano:

En el esquema representado, una línea (A) trifásica con sus conductores (a, b y c), alimenta y acciona un motor (M). Se ha previsto un interruptor (1) general en la entrada del circuito posteriormente al cual, uno de los conductores, tal que
55 el (b) queda directamente unido al motor, según se ilustra con la marca (4) en tanto que los polos complementarios presentan en intercalación sendas resistencias gemelas (2) las cuales actúan en el arranque con la condición de que el interruptor (3) se encuentre en posición abierta. En el momento que el motor
60 alcanza la velocidad de funcionamiento, el interruptor (3) se



985715

lleva a la posición de cierre con lo que los polos (a y c) quedan cortocircuitados y las resistencias (2) fuera de servicio.

65 La forma, dimensiones y materiales podrán ser variables y en general cuanto sea accesorio o secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

N O T A :

70 El MODELO DE UTILIDAD que se solicita, deberá recaer, precisamente, sobre las particularidades características de las siguientes reivindicaciones:

75 1ª).- Arrancador estatórico por tensión reducida, para motor trifásico de jaula de ardilla, c a r a c t e r i z a d o por intercalar resistencia en serie en dos de las fases de alimentación del motor, mientras que la tercera fase se conecta directamente.

80 2ª).- Arrancador estatórico por tensión reducida, para motor trifásico, según la reivindicación anterior, caracterizado por estar compuesto por:

- a) Un interruptor principal ó de línea que se conecta facultativamente y que puede también incorporar los dispositivos de protección del motor.
 - b) Dos resistencias unipolares de valor apropiado, intercaladas en serie entre dos de los polos del interruptor
- 85

185715



principal y los correspondientes del motor.

- 90
- c) Un puente conductor que une el tercer polo del interruptor con el motor.
 - d) Un interruptor bipolar auxiliar conectado a los extremos de las resistencias unipolares cuyo cometido es cortocircuitar dichas resistencias, pasado el periodo de arranque.
 - e) Un dispositivo retardador automático que se pone en marcha mediante el interruptor principal y cuya misión es cerrar el interruptor auxiliar, una vez que el motor haya alcanzado la velocidad adecuada.
- 95

100

3ª).- Arrancador estatórico por tensión reducida, según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque con él se aplican tensiones reducidas y sensiblemente equilibradas al motor intercalando resistencias de valor adecuado solamente a dos de las fases de alimentación al motor.

105

4ª).- Arrancador estatórico por tensión reducida, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque en su aplicación puede reducirse la corriente de arranque en las tres fases al valor preciso, sin mas que variar la resistencia intercalada en dos de las fases que alimentan al motor.

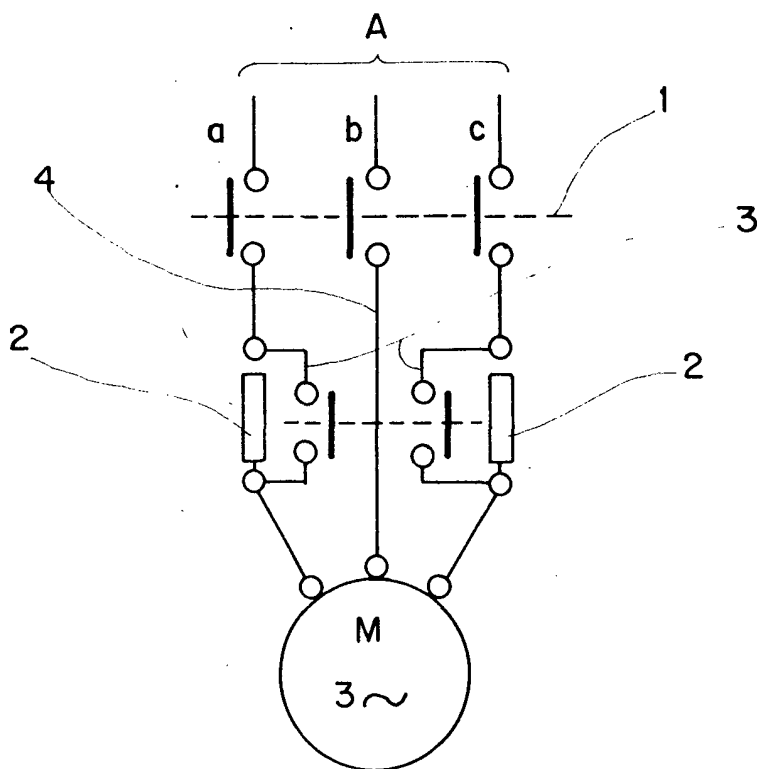
5ª).- "ARRANCADOR ESTATORICO POR TENSION REDUCIDA".

Todo ello según queda expuesto en la presente Memoria que consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y una hoja de dibujos que con la misma se acompaña.

MADRID, 15 NOV. 1972.

P. A.

Modesto Pals
P. P.



Madrid. 15 NOV 1912

Manuel Lopez

ESCALA VARIABLE