

AÑO 1959

Expediente núm. ....



250157

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**PATENTE DE** ..... **INTRODUCCION** .....

## MEMORIA DESCRIPTIVA

*que se acompaña a la solicitud de*

una **PATENTE DE** ..... **INTRODUCCION** ..... por diez años, en España

*a favor de*

..... **TALLERES AFA, S.A.** ....., de nacionalidad

..... **española** ..... domiciliado en **Barcelona**

calle de **Can Bruixa,** ..... núm. **30 al 38**

*por:*

..... **UN MECANISMO CON DISPOSITIVO AUTOMATICO CORTACIRCUITOS** .....

..... **PARA ELECTROMOTORES** " .....

DE 15586

Agente Sr. **JOSE-JUAN MORGADES GRANER**



250157

P A T E N T E   D E   I N T R O D U C C I O N

por diez años,

para todo el territorio español, sus colonias y protectorado, por "UN MECANISMO CON DISPOSITIVO AUTOMÁTICO CORTACIRCUITOS PARA ELECTROMOTORES", cuyo privilegio se solicita a favor de la entidad nacional TALLERES AFA, S.A., con domicilio en Barcelona, calle Can Bruixa, 30 al 38.

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

El objeto de la presente solicitud de Patente de Introducción, se refiere, como indica su enunciado, a un mecanismo con dispositivo automático cortacircuitos para el arranque de electromotores que modifica sustancialmente cuanto a este respecto se conoce hasta hoy, dando como resultado práctico industrial una reducción del espacio necesario para alojar los mecanismos cortacircuitos, produciendo, además, una gran ventaja por no tener que desmontarse

250157



el motor ni efectuar maniobras en su interior cuando sea necesario efectuar la reparación de alguna avería en el mismo.

5

De conformidad con un detalle de la invención, se dispone un cuerpo aislante fijo en la parte interna de la tapa del electromotor que lleva un contacto eléctrico y una pieza elástica conductora conectados, respectivamente, a los hilos conductores que van a parar a la resistencia que se intercalan para cortocircuitar la alimentación del motor.

10

Según otro de los detalles de la propia invención se ha creído conveniente determinar, una pieza anular deslizante sobre el eje que se apoya sobre una pieza elástica conductora dispuesta en la tapa del electromotor, cuya pieza anular está sometida a la acción de un segundo medio elástico que tiende a mantener juntos los contactos eléctricos antagónicos de la tapa.

15

20

De conformidad con otro detalle de la propia invención, la citada pieza móvil anular está sometida, al mismo tiempo, a la acción de unos brazos con sendos contrapesos, cuyos brazos están montados giratorios alrededor de unos ejes fijos a las alas de refrigeración del rotor del electromotor dispuestas en la cara lateral de este último, de modo que la acción de los contrapesos, al girar el motor, se opone a la acción del medio elástico antes aludido, dejando de empujar la pieza elástica de la tapa que tiende, por ello, a separarse del contacto eléctrico antagonista,

25



250157

produciendo la interrupción del cortocircuitado del motor.

5 Otros detalles y características de la invención, cuyo registro se solicita, se irán poniendo de manifiesto en el transcurso de la descripción que se da a continuación y que hace referencia a la lámina de dibujos que a esta Memoria se acompaña, en la que, de manera un tanto esquemática y tan sólo por vía de ejemplo, se representan los detalles preferidos de la Patente. Estos detalles hacen referencia a un posible caso de realización práctica, pero la invención no queda limitada a los detalles que se suponen por cuanto esta descripción debe ser considerada desde un punto de vista ilustrativo y sin limitación de ninguna clase.

10

15

Las figuras 1 y 2 representan, respectivamente, una planta y un corte de la parte del mecanismo dispuesta en la tapa del electromotor.

Las figuras 3 y 4 representan, a su vez, una planta y un corte de la parte del mecanismo dispuesta solidariamente con el motor del electromotor.

20

Finalmente, la figura 5 representa un corte del mecanismo en funcionamiento, o sea cuando gira el rotor del motor y está interrumpido el puente eléctrico de cortocircuitado.

25

Como puede verse, el mecanismo que se preconiza consta de un cuerpo aislante 1 fijo a la parte interna de la tapa 2 del electromotor que lleva un contacto eléctrico fijo 3 y una pieza elástica conductora



3501575

tal como la placa metálica o lira 4 conectados, respectivamente, a los conductores 5 y 6 a través de los cuales están en comunicación eléctrica con el puente del cortocircuitado del motor.

5 Montada sobre el eje 14 del rotor 7 gira una pieza móvil anular 8 que se apoya sobre la pieza elástica 4 de la tapa 2 del electromotor, encontrándose sometida dicha pieza 8 a la acción de un segundo medio elástico tal como el muelle 9 que tiene tendencia a empujar la pieza elástica 4 contra el contacto eléctrico fijo 3, produciendo con ello el cortocircuitado de la alimentación del motor, al estar este último parado o girando a pocas revoluciones.

10 La citada pieza 8 está sometida, al propio tiempo, a la acción de unos brazos 10 que se introducen en una ranura circular de la misma y sobre los mismos van dispuestos sendos contrapesos 11. Estos brazos pueden girar alrededor de los ejes 12 fijos por sus extremos a las aletas de refrigeración 13 del electromotor dispuestas en la cara lateral del rotor 7.

15 Los contrapesos 11, al girar el rotor 7 alrededor de su eje 14, tienden a separarse por la acción de la fuerza centrífuga, adoptando la posición representada en la figura 5, oponiéndose a la acción del muelle, 9, con lo que la pieza 8 se retira y no empuja la pieza 4 que se separará de su contacto eléctrico antagonista 3, produciendo con ello la abertura del cortocircuitado del motor.

20 Como se comprende, el funcionamiento es sumamente



250157

5 sencillo pues al ponerse en marcha el motor los con-  
tactos 3 y 4 están conectados eléctricamente y pro-  
ducen el cortocircuitado del motor pero, una vez en  
marcha el motor, el giro del rotor 7 produce la des-  
conexión del dispositivo automático de arranque, tal  
como se ha descrito, sin necesidad de ninguna otra  
interrupción exterior, o sea que el sistema de arran-  
que funciona solamente en los primeros momentos de  
la marcha del motor, en los que es necesario, ya que  
10 al entrar en el movimiento de régimen es superfluo  
el dispositivo de arranque y debe interrumpirse su  
funcionamiento.

Se hace constar, a los efectos oportunos, que en  
el objeto que constituye la actual Patente, podrán  
15 introducirse todas aquellas variaciones que la prác-  
tica y la experiencia pudieran aconsejar, siempre y  
cuando las variantes que se introduzcan no cambien,  
alteren o modifiquen la esencialidad del objeto des-  
crito, a cuyo fin se declaran de novedad en España,  
20 las siguientes reivindicaciones que constituyen la

NOTA REIVINDICATORIA

1ª - "UN MECANISMO CON DISPOSITIVO AUTOMATICO COR-  
TACIRCUITOS PARA ELECTROMOTORES", caracterizado por-  
que comprende, esencialmente, dos contactos eléctri-  
cos conectados con el circuito de arranque que están  
25 montados y alojados en la parte interna de la propia  
tapa del motor, así como un dispositivo de contrape-  
sos dispuesto sobre el rotor del motor, de modo que  
dicho dispositivo colabora con dichos contactos para



250157

determinar el cierre o abertura de dichos contactos eléctricos de acuerdo con el régimen de velocidad del rotor.

5           2º - Un mecanismo, según la anterior reivindicación, en el que los dos contactos de la parte interna de la tapa del electromotor están montados sobre un cuerpo aislante, de modo que uno de estos contactos es fijo y el otro consiste en una pieza metálica y elástica, a modo de resorte en lira, que están respectivamente conectados a los conductores que van a 10 parar al circuito de arranque por cortocircuitado del electromotor, con la particularidad de que el segundo contacto consistente en la pieza metálica y elástica tiene tendencia a quedar individualmente 15 separada del contacto fijo.

          3º - Un mecanismo, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, en el que, montada sobre el eje del rotor del electromotor, existe una pieza móvil circular que es susceptible de apoyarse sobre la 20 pieza elástica de contacto de la tapa del electromotor y se encuentra sometida a la acción de un segundo medio elástico, tal como un muelle, que tiende a empujar dicha pieza móvil contra la pieza elástica de contacto para que esta última establezca contacto 25 elástico con el contacto fijo antagonista de la tapa, con la particularidad de que la citada pieza móvil circular está sometida, al mismo tiempo, a la acción de unos brazos con sendos contrapesos, cuyos brazos oscilan alrededor de ejes montados entre las aletas



250157

de refrigeración del electromotor que están dispues-  
tos en la cara lateral del rotor del mismo, de modo  
que el giro de los contrapesos, debido a la fuerza  
centrífuga que actúa sobre los mismos cuando gira  
5 el rotor del electromotor, se opone a la acción del  
segundo medio elástico que deja de empujar a la pie-  
za elástica de contacto de la tapa, la cual tiende  
a separarse del contacto eléctrico antagonista fijo  
con respecto a la mencionada tapa.

10 4.º - UN MECANISMO CON DISPOSITIVO AUTOMATICO COR-  
TACIRCUITOS PARA ELECTROMOTORES.

15 Todo tal y conforme queda descrito y reivindica-  
do en la Memoria descriptiva que antecede y que cons-  
ta de siete hojas escritas a máquina por una sola de  
sus caras y un plano que la ilustra.

MADRID, 15 JUN 1959

TALLERES AFA, S.A.,

P.A.

J. J. MORCADES GRANER  
P. P.

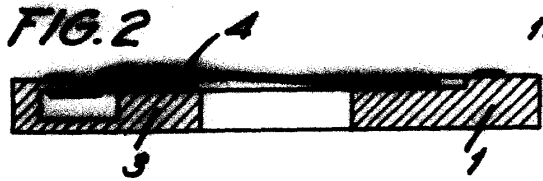
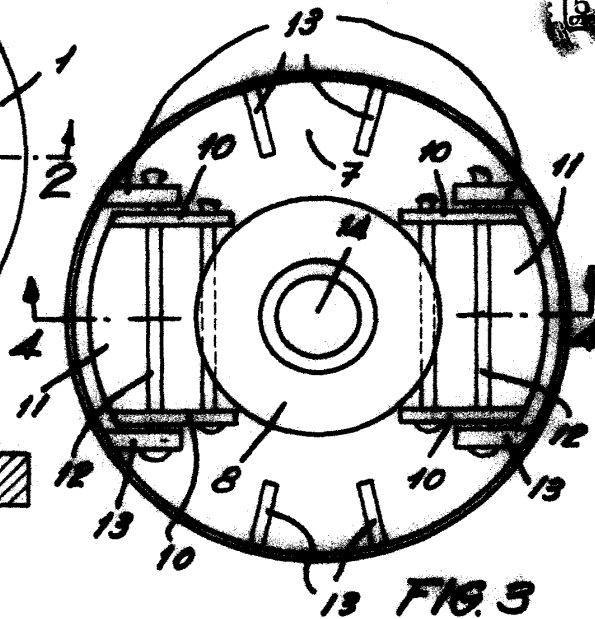
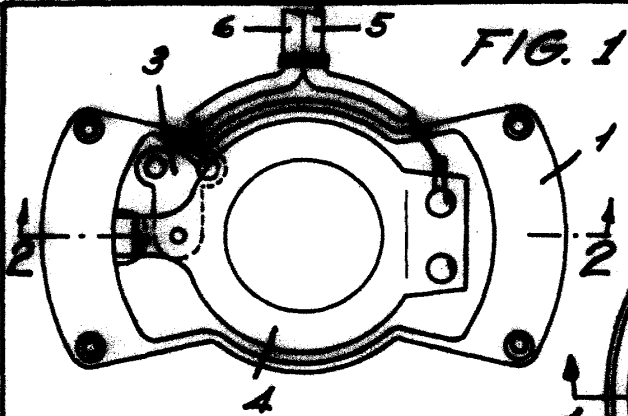


FIG. 3

250157

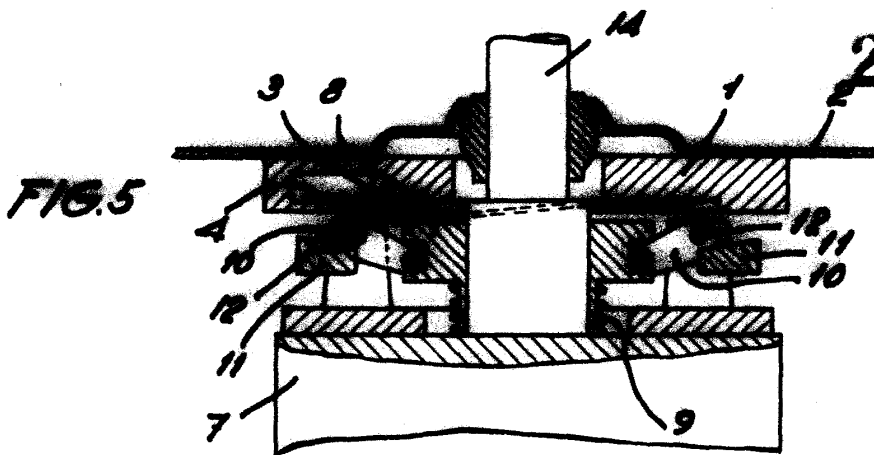


FIG. 5

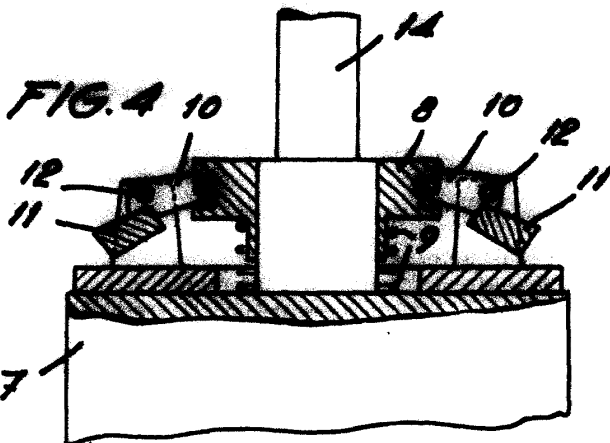


FIG. 4

MADRID 19 JUN 1951  
p.a. J. J. Argandoña garrido  
P.P.

*J. Argandoña*

Escala variable