



362495

PATENTE DE INTRODUCCION

por diez años,

para todo el territorio español, por "DISPOSITIVO DE ARRANQUE PARA ELECTROMOTORES", cuyo privilegio se solicita a favor de la entidad nacional WALTERS ATA, S.A., con sede en BARCELONA, calle San Bruixa, nºs. 30-40.-

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Introducción tiene por objeto, conforme se infiere de la simple lectura de su enunciado, un dispositivo de arranque para electromotores, totalmente silencioso, especialmente adaptable, entre otros, a motores monofásicos de fase partida, que tiene, pues, por finalidad el desconectar

5

POOR
QUALITY



el circuito de la fase auxiliar, una vez se ha alcan-
zado un determinado número de revoluciones, para que
el motor continúe funcionando con su devanado princi-
pal. Este dispositivo es conocido, aplicado y fabri-
5 cado en el extranjero, pero no está divulgado, ni ha
sido puesto en ejecución en España hasta la presente
fecha, por todo lo cual la entidad solicitante desea,
mediante esta demanda, la explotación exclusiva a su
favor del indicado dispositivo de acuerdo con el ob-
10 jeto reivindicado en la nota establecida al pie de
la presente Memoria.

Para facilitar la comprensión de la Patente y para
que quede perfectamente aclarado el verdadero alcance
de la misma, se acompañan a la presente Memoria unos
15 planos esquemáticos que muestran unos diseños en los
que queda graficado un modo de ejecución preferente
del dispositivo de arranque a que se hace referencia,
indicándose en estos diseños la constitución esencial
del mismo, sin que la descripción que de los dibujos
20 se da a continuación tenga carácter limitativo alguno
y sí tan sólo enunciativo.

Conforme puede apreciarse en los diseños de refe-
rencia, el dispositivo preconizado está constituido a
base de la combinación sustancial de dos conjuntos, uno,
25 esencialmente formado por un contactor-interruptor in-
tercalado en el circuito eléctrico de arranque y mon-



tado solidario de la parte estática del electromotor, y otro conjunto giratorio centrífugo, calado sobre el eje del motor.

5 El segundo conjunto, figuras 1 y 2, comprende una placa de soporte 20, calada en el eje del electromotor, que dispone marginalmente de dos idénticas y arqueadas piezas contrapeso 21 y 22, asociadas a la placa de soporte 20 con facultad de libre oscilación alrededor de uno de sus extremos, bajo la acción de la fuerza centrífuga, cuyas piezas 21 y 22 pivotantes alrededor de puntos diametralmente opuestos 23 y 24, están, a su vez, vinculadas entre sí mediante cooperantes apéndices y taladros acolisados que limitan la amplitud de los movimientos oscilantes de las piezas en cuestión 21 y 22 y aseguran, al mismo tiempo, la simultaneidad de las idénticas pivotaciones de las mismas, de modo que la amplitud de las oscilaciones angulares de tales piezas 21 y 22 queda limitada entre dos posiciones extremas, una, a la cual dichas piezas 21 y 22 están permanentemente solicitadas elásticamente 25 y en la cual resultan concéntricas con la precitada placa de soporte 20 y su perímetro externo conjunto se corresponde con el de esta última 20 y otra posición, en la cual dichas piezas 21 y 22 son excéntricas con relación a la antedicha placa 20 y sobresalen con respecto al contorno de tal placa 20.



En las piezas contrapeso 21 y 22 y en la porción limitada entre los taladros acolisados y su breve porción final, se practican sendas embuticiones cóncavas 18 y 19, susceptibles de alojarse en la posición inter-
5 operante de los contrapesos, en los taladros pasantes 15 y 17 practicados en el extremo superpuesto del otro contrapeso, de forma tal que la puesta en marcha M. devanado principal se consiga de forma rápida cuando se alcance el régimen de revoluciones que se
10 ha calculado debe determinar tal funcionamiento, siendo del tipo de accionamiento denominado de ruptura brusca, como consecuencia del desplazamiento simultáneo y violento de los contrapesos al vencer la resistencia opuesta por rozamiento entre las embuticiones 18 y
15 19 y las paredes de los taladros pasantes 15 y 17 en que se alojan, amén del esfuerzo necesario para vencer la sollicitación elástica de los resortes 25.

El conjunto fijo, figuras 3 y 4, comprende dos placas de constitución general anular 26 y 27, una
20 portadora 26, fijada al escudo de la carcasa del electro-motor y concéntrica con el árbol del motor, y otra móvil 27, que tiene normalmente, en una determinada posición y como extensión de su propia estructura, dos expansiones de accionado 28 y 29 paralelas entre sí,
25 con igual sentido de progresión y entre las cuales discurren holgadamente en su giro y en ambas posiciones



extremas, las piezas contrapeso 21 y 22 del conjunto giratorio centrífugo, figura 3, cuya placa móvil 27 está asociada a la portadora precedida 26 con facultad de desplazarse, guiada, dentro de un mismo plano paralelo al que contiene a la placa anterior y, a su vez, ortogonal con el repetido eje del electromotor, y entre dos posiciones extremas relativas, en las cuales tal placa en cuestión 27, resulta concéntrica y excéntrica, respectivamente, con relación a la primera placa portadora 26, la cual lleva unos contactos fijos 30 y 31 que colaboran con otros contactos móviles 32 y 33 existentes en la otra placa 27, es decir la móvil, para el cierre y apertura del circuito eléctrico de arranque al desplazarse la segunda placa.

Los contactos móviles 32 y 33 van incorporados en las sendas extremidades de un alargado y flexible soporte 34 de estructura laminar y de alta conductividad eléctrica acoplado a la correspondiente placa móvil 27, extremidades que, puesta tal placa 27 en su posición excéntrica, quedan dispuestas en sendos planos oblicuos con relación a los respectivos planos correspondientes a los contactos fijos 30 y 31, para que así, cuando la segunda placa 27 adopta su posición concéntrica, los contactos móviles 32 y 33, además de su tocamiento físico con los contactos fijos



30 y 31, tienen sobre estos últimos un desplazamiento rozante determinante de un efecto autolimpiante por fricción.

5 La tantas veces repetida segunda placa 27 del conjunto fijo, está permanentemente solicitada por unas laminillas flexibles 35 en funciones de resortes de acción brusca y operativamente dispuestas para determinar la estabilidad de las dos posiciones relativas extremas de la placa en cuestión 27 y, a su vez, que el paso de una a otra posición y por ende la conexión y desconexión entre los contactos fijos 10 30-31 y móviles 32-33, se efectúe de forma brusca, paso que viene precisamente establecido por cada cambio de posición extrema sufrido, en virtud de la fuerza centrífuga por las piezas contrapeso del 15 conjunto giratorio.

A efectos de facilitar el acoplamiento y fácil recambio de la pieza que contiene los contactos fijos 30 y 31 que determinan el grupo de cierre del circuito del electromotor se prevee que la unión de los extremos de tales contactos fijos con los cables conductores, se efectúe mediante ensarte a presión de las 20 piezas macho, extremos de los contactos fijos, en las embocaduras de convencionales conectores 3 6 .

25 Como se comprende, cambiando el peso o dimensiones de las piezas o la fuerza de los resortes, puede



calibrarse exactamente las revoluciones por minuto necesarias para establecer el desconexionado brazo del circuito de la fase auxiliar.

5 Una vez descrito en qué consiste el presente dispositivo en correspondencia con los planos esquemáticos que se acompañan, se comprende que podrán introducirse en el mismo cualesquiera modificaciones de detalle se estimen convenientes, siempre que no se altere su esencialidad, a cuyo fin se declaran
10 no divulgadas, no practicadas ni puestas en ejecución en España, las siguientes reivindicaciones que constituyen la

NOTA REIVINDICATORIA

12 - " DISPOSITIVO DE ARRANQUE PARA ELECTROMOTORES",
15 de los constituidos a base de la combinación sustancial de dos conjuntos, uno, esencialmente formado por un contactor-interruptor intercalado en el circuito eléctrico de arranque y montado solidario de la parte estática del electromotor, y otro conjunto giratorio centrífugo, calado sobre el eje del motor, CARAC-
20 TERIZADO porque el segundo conjunto comprende una placa de soporte, calada en el eje del electromotor, que dispone marginalmente de dos idénticas y arqueadas piezas, en funciones de contrapesos y asociadas
25 a la placa de soporte con facultad de libre oscilación alrededor de uno de sus extremos, cuyas piezas,



pivotantes alrededor de puntos diametralmente opues-
tos, están, a su vez, vinculadas entre sí mediante
cooperantes apéndices y taladros acolicados que li-
mitan la amplitud de los movimientos oscilantes de
5 las piezas en cuestión y aseguran, al mismo tiempo,
la simultaneidad de las idénticas pivotaciones de
las mismas, de modo que la amplitud de las oscila-
ciones angulares de tales piezas queda limitada en-
tre dos posiciones extremas, una a la cual dichas
10 piezas están permanentemente solicitadas elástica-
mente y en la cual resultan concéntricas con la pre-
citada placa de soporte y su perímetro externo con-
junto se corresponde con el de esta última, y otra
posición, en la cual dichas piezas son excéntricas
15 con relación a la antedicha placa y sobresalen con
respecto al contorno de tal placa.

20 - Dispositivo, según la anterior reivindicación,
caracterizado porque el conjunto fijo compren-
de dos placas de constitución general anular, una,
portadora, fijada al oscudo de la carcasa del elec-
20 tromotor y concéntrica con el árbol del motor y
otra móvil, que tiene normalmente, en una determina-
da zona y como extensión de su propia estructura, dos
expansiones de accionado paralelas entre sí, con i-
25 gual sentido de progresión y entre las cuales dis-
curren holgadamente en su giro y en ambas posiciones



extremas, las piezas-contrapeso del conjunto giratorio centrífugo; cuya placa móvil está asociada a la portadora precitada con facultad de desplazarse, guiada, dentro de un mismo plano paralelo al que contiene a la placa anterior y, a su vez, ortogonal con al repetido eje del electromotor y entre dos posiciones extremas relativas, en las cuales tal placa en cuestión resulta concéntrica y excéntrica, respectivamente, con relación a la primera placa portadora, la cual lleva unos contactos fijos que colaboran con otros contactos móviles existentes en la otra placa, es decir la móvil, para el cierre y apertura del circuito eléctrico de arranque al desplazarse la segunda placa; con la característica adicional de que esta tantas veces repetida segunda placa, está permanentemente solicitada por unas laminillas flexibles en funciones de resortes de acción brusca y operativamente dispuestas para determinar la estabilidad de las dos posiciones relativas extremas de la placa en cuestión y, a su vez, que el paso de una a otra posición y por ende la conexión y desconexión entre los contactos fijos móviles, se efectúe de forma brusca, paso que viene precisamente establecido por cada cambio de posición extrema sufrido en virtud de la fuerza centrífuga por las piezas-contrapeso del conjunto giratorio.



3º - Dispositivo, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque a fin de cooperar en efecto coadyuvante, a la conexión y desconexión en forma brusca, se establecen sendas embuticiones cóncavas, en la porción de los elementos contrapeso, comprendidos entre los taladros acclisados y la breve porción final del propio contrapeso, susceptibles de alojarse, en la posición inoperante, de aquellos contrapesos en respectivos taladros pasantes practicados en el extremo superpuesto del otro contrapeso, siendo la funcionalidad de tales embuticiones una oposición al desplazamiento, aún sin impedir totalmente éste.

4º - Dispositivo, según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque los contactos móviles del conjunto fijo van incorporados en las sendas extremidades de un alargado y flexible soporte de estructura laminar y de alta conductibilidad eléctrica acoplado a la correspondiente placa móvil, entre las cuales que, puesta tal placa en su posición excéntrica, quedan dispuestas en sendos planos oblicuos con relación a los respectivos planos correspondientes a los contactos fijos, para que así, cuando la segunda placa adopta su posición concéntrica, los contactos móviles además de su tocamiento físico con los contactos fijos, tengan sobre estos últimos un desplazamiento rozante determinativo de un efecto autolimpiante por fricción.



50 - " DISPOSITIVO DE ARRANQUE PARA ALDUROROTORES "

Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la Memoria Descriptiva que antecede y que consta de once hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dos planos que la ilustran.

5

MADRID, 14 FEBRERO 1903

LABORES AFA, S.A.,

P.A.,

J. J. MORGADES Y GRANER

P. P.

Cda. M.ª del Carmen Moradas Graner

FIG. 1

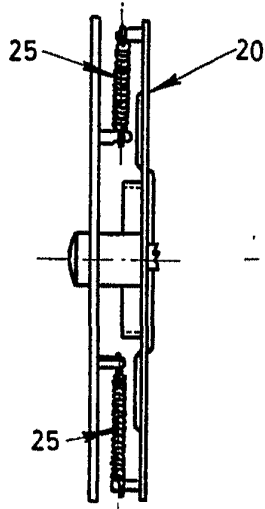


FIG. 2

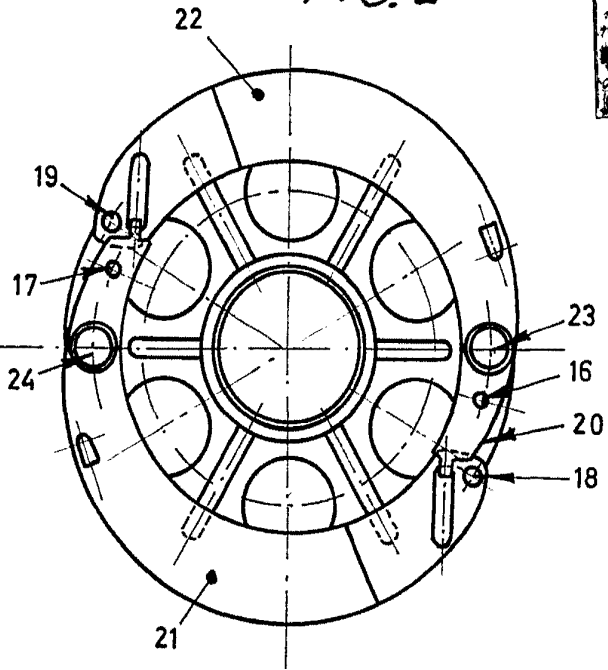


FIG. 3

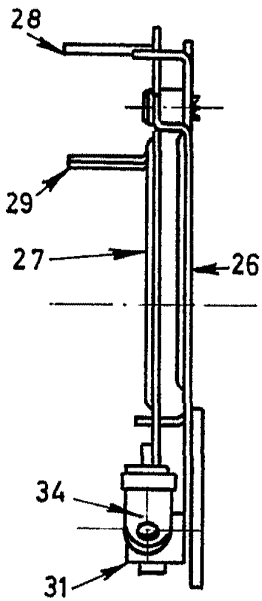
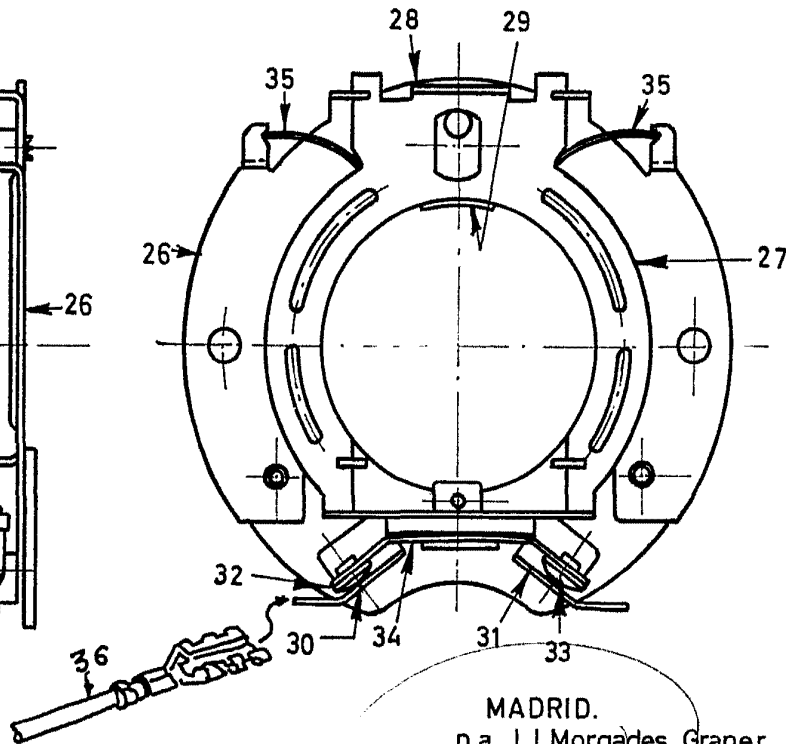


FIG. 4



MADRID.
p.a. J.J. Morgades Graner
p.p.

Escala variable



FIG. 5

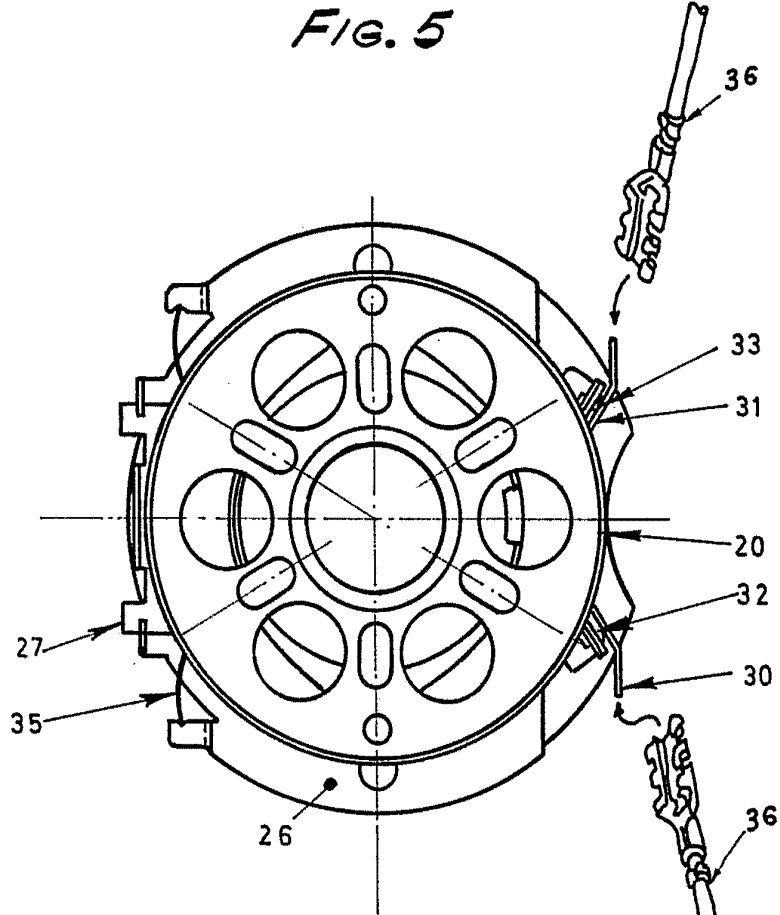
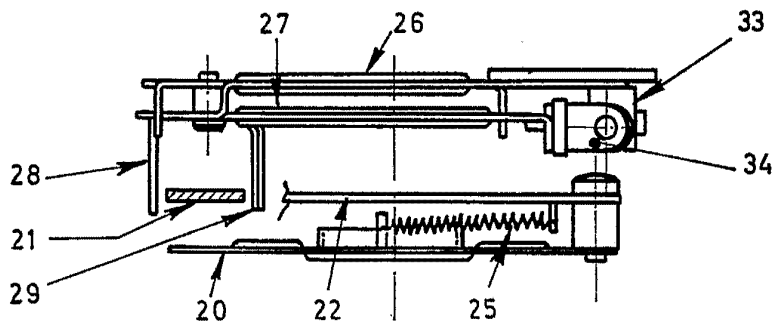


FIG. 6



MADRID.
p.a. J.J. Morgades Graner
p.p.
[Handwritten signature]