

228677

9 MA



228677

P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

a favor de Don JAIME PEIXIDÓ VILA y Don MARCELINO ROURA
CALL, ambos de nacionalidad española, residentes en Vila-
sar de Mar (Barcelona), calle Santa Rosa, s/n., por "DIS-
YUNTOR CENTRÍFUGO PARA ELECTROMOTORES DE FASE PARTIDA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un disyuntor
centrífugo para electromotores de fase partida, el cual
se caracteriza por una constitución funcional sencilla
y segura, tanto por la disposición de las masas sobre las
que actúa la fuerza centrífuga, como por el sistema elás-
tico de que dispone, adaptable a cualquier irregularidad
en los contactos.

Como se sabe los motores monofásicos de inducción
no desarrollan par de arranque, aunque si se encuentran en
funcionamiento, continúan girando aún con un par máximo al-

228677⁹ MA



go menor que los del tipo polifásico.

- Así pues el problema principal de estos motores es el medio auxiliar de arranque. De estos medios los más usados y según los tipos de motores, son los de bobina de sombra los de fase partida con devanado auxiliar de resistencia aumentada, los de arranque por repulsión y los motores con condensador. Los de más positivo rendimiento son los denominados de fase partida con devanado auxiliar de resistencia aumentada, cuya principal característica es obtener un par de arranque muy elevado, mediante un devanado auxiliar conectado en paralelo a la bobina principal devanado de pocas espiras y de diámetro muy reducido.
- 5.
- 10.

- Por otra parte debe procurarse que este devanado auxiliar se desconecte automáticamente cuando el motor se acerca a su velocidad de régimen, pues de otra forma se producirían pérdidas inadmisibles, aparte del exceso de temperatura a que llega en pocos segundos.
- 15.

- Generalmente esto se lleva a cabo por medio de un disyuntor centrífugo de mucha sensibilidad, tanto en su aspecto funcional de desplazamiento de masas a las revoluciones apropiadas como por la perfección de los contactos de los terminales del devanado auxiliar de arranque.
- 20.

- El tipo de disyuntor objeto de la invención, reúne esta serie de cualidades descritas, y consta en esencia de un casquillo metálico con orificio axial para fijarlo al eje del electromotor, y estando unida a la cara anterior de este casquillo una pletina anular dotada de unas aletas en ángulo recto, simétricas y opuestas dos a dos según ar-
- 25.



228677

- cos equidistantes del eje de revolución. Dichas aletas tienen unos orificios por las que se introducen sendas varillas-guía de unos ángulos dotados de pestañas de apoyo y giro, en los cuales el lado exterior de los mismos
5. lleva fija una pletina, como masa de acción centrífuga estando el lado interior provisto de unas ranuras, entre las que se introduce haciendo juego de vaivén una de las dos vaionas de un casquillo aislante, quedando provista la otra vaiona de mayor dimensión y en su plano diametral
10. de una corona metálica, sobre la que se apoyan los contactos de los terminales del devanado auxiliar de arranque, lográndose la presión sobre estos contactos mediante la acción de un resorte alojado entre el casquillo fijo al eje y el aislante portador de la corona antedicha.
15. Para la mejor comprensión de cuanto queda expuesto se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo se representa un caso práctico de realización de un disyuntor centrífugo de las características indicadas.
20. En dicho dibujo la figura 1 es una vista en perspectiva del interruptor; la figura 2 es una vista en sección longitudinal del mismo; la figura 3 es otra sección longitudinal por un plano normal del de la anterior y en posición de contacto; y la figura 4 es otra sección como la anterior pero en posición desconectada.
25. De acuerdo pues con la invención, puede verse que este disyuntor centrífugo para arranque de electromotores de fase partida está constituido por el casquillo -1- a cuyo disco -2- de mayor diámetro, queda adosada la pleti-



228677.9

na anular -3- provista de las aletas simétricas dos a dos -4-4'- dotadas de los orificios -5-5'- por donde pasan las varillas eje -6- sobre las que se montan las piezas angulares -7-7'- por medio de las pestañas de giro -8-8'-
5. teniendo solidarizadas el lado exterior del ángulo -7- unas pletinas -9-9'- como masa de acción centrífuga, y quedando provisto el interior -10-10'- de las ranuras -11-11'-, en las cuales se introduce la valona exterior -14- de mayor diámetro, va fijada la corona metálica -15- donde efectúan el contacto, los botones -16-16'-.
10.

Entre el casquillo aislante y deslizable -13- y el fijo -1- queda alojado el resorte -17- de acción constante en la posición de contacto.

El funcionamiento del disyuntor es el siguiente:
15. cuando el electromotor arranca, se encuentra en la posición de la figura 3 o sea con los contactos -16-16'- tocando a la corona -15- fija al casquillo aislante -13- , presionado por la acción del resorte -17- y guiado a su vez por las ranuras -11-11'- de los ángulos -7-7'-.

20. Cuando el motor llega a la velocidad de régimen, y debido a la acción de las fuerzas centrífugas las masas -9-9'- actúan según un giro conforme a la figura 4 con lo que los ángulos -7-7'- giran a su vez forzando el casquillo aislante -14- a deslizarse dominando al resorte -17- con lo que los botones de contacto -16-16'- se desconectan y, por lo tanto, queda abierto el circuito del devanado auxiliar conectado en paralelo al bobinado principal.
25.

Es evidente pues que un disyuntor de las caracte-

228677



rísticas indicadas reúne una serie de perfeccionamientos, de elementos constructivos, sencillos y económicos a la par que determina un funcionamiento seguro y eficiente. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los componentes del disyuntor y, en general, cuantos detalles accesorios puedan presentarse siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

- . -

N O T A

10. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

15. 1. Disyuntor centrífugo para electromotores de fase partida, que se caracteriza esencialmente por estar constituido por un casquillo, fijo al eje del motor por una de cuyas caras queda solidaria una pletina anular provista de unas aletas perpendiculares simétricas y opuestas
20. éstas de unos orificios por las que se introducen sendas varillas-guías de unos ángulos dotados con pestañas de sostén y giro en los cuales el lado exterior de los mismos tienen fijo una pletina como masa de acción centrífuga, y el lado interior de los mismos va provisto de unas ranuras en las que se introduce una de las valonas de un casquillo aislante, estando provista la otra valona de mayor diáme-



228677

9 M

5. tro y según su plano diametral, de una corona metálica sobre la que se apoyan los contactos de los terminales del devanado auxiliar de arranque, lográndose la presión sobre estos contactos mediante la acción de un resorte alojado entre el casquillo fijo al eje y el aislante portador de la corona metálica antedicha.

2. Disyuntor centrífugo para electromotores de fase partida.

10. La presente memoria consta de seis hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, a 9 de mayo de 1956.

Jaime TEIXIDÓ VILA
Marcelino ROURA CALL

p.a.



Fig. 1

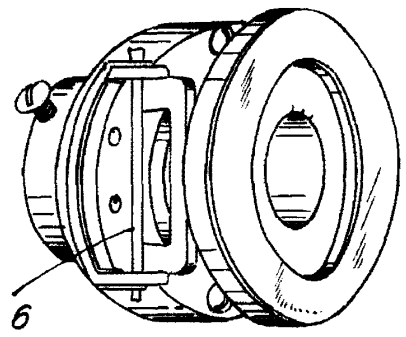


Fig. 2

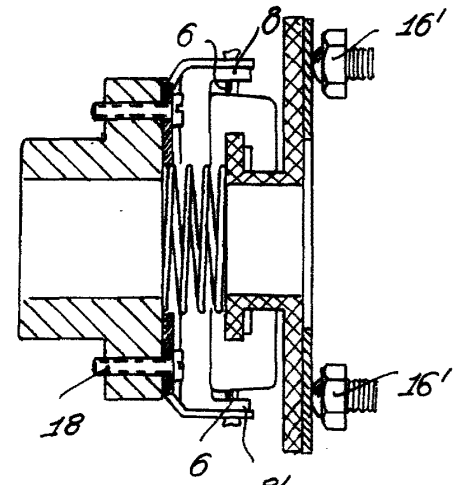


Fig. 3

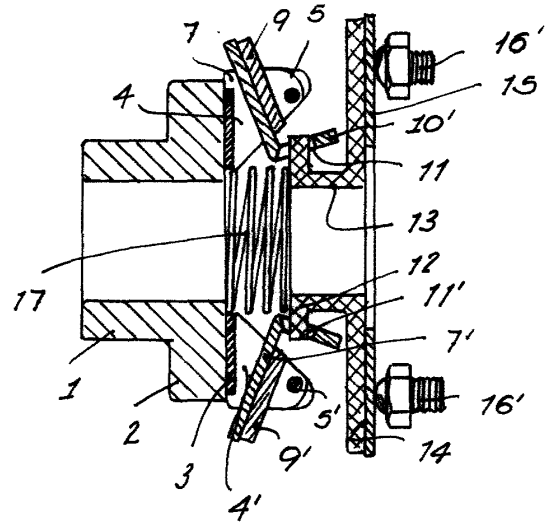
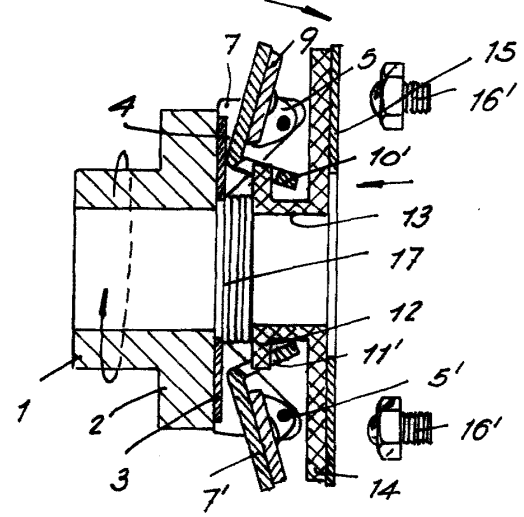


Fig. 4



228677

Barcelona, 9 Mayo 1956
 Jaime Teixido Vila
 Marcelino Roura Call

p.a.