

35943 27 1892



35943

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio nacional, sus colonias y Protectorado de Marruecos, a favor de,

Don Celedonio VILA PORTELLA

de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle de Villarroel núm. 92, relativa a:

DESCONECTADOR CENTRIFUGO PARA EL ARRANQUE DE MOTORES ELECTRICOS.

==_==_==_==

35943

97123



- 2 -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- En determinados electromotores, p. e. en los motores monofásicos de inducción de fase partida, es preciso durante el período de arranque conectar transitoriamente ciertos arrollamientos auxiliares, que, una vez puesto el motor en marcha, deben ser desconectados, por el motivo de que no tan solo han cumplido ya su cometido, sino además porque el mantenimiento de su conexión daría lugar a pérdidas de potencia y a perturbaciones que es preciso eliminar. Con este objeto se han ideado multitud de desconectores, en su mayoría basados en los efectos de la fuerza centrífuga, que dejan fuera de servicio los referidos arrollamientos siempre que la velocidad angular del motor excede de un determinado límite, pero en todos ellos es de observar una falta de simplicidad mecánica, con la consiguiente complejidad estructural, que en definitiva determina un coste excesivo del mecanismo, una fuente de averías, é incluso, no pocas veces, una inseguridad de funcionamiento, defectos todos que son del mayor interés evitar. - - -
5. riamente ciertos arrollamientos auxiliares, que, una vez puesto el motor en marcha, deben ser desconectados, por el motivo de que no tan solo han cumplido ya su cometido, sino además porque el mantenimiento de su conexión daría lugar a pérdidas de potencia y a perturbaciones
10. que es preciso eliminar. Con este objeto se han ideado multitud de desconectores, en su mayoría basados en los efectos de la fuerza centrífuga, que dejan fuera de servicio los referidos arrollamientos siempre que la velocidad angular del motor excede de un determinado límite,
15. pero en todos ellos es de observar una falta de simplicidad mecánica, con la consiguiente complejidad estructural, que en definitiva determina un coste excesivo del mecanismo, una fuente de averías, é incluso, no pocas veces, una inseguridad de funcionamiento, defectos
20. todos que son del mayor interés evitar. - - -

- Con miras a obviar tales dificultades se ha ideado el nuevo tipo de desconector que constituye el objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad por veinte años, que se caracteriza en disponer de los elementos siguientes: una corona metálica susceptible de ce-
25. tos siguientes: una corona metálica susceptible de ce-



rrar un circuito eléctrico a través de unos contactos
fijos que rozan sobre la misma; un cuerpo principal del
mecanismo, montado sobre el eje del electromotor con
libertad de desplazamiento axial, provisto de una cavi-
30. dad sensiblemente cónica y solidario con la corona
anterior; una pluralidad de bolas alojadas en el inte-
rior de la cavidad citada, guiadas de manera que tengan
libertad de movimiento en sentido radial; un núcleo -
guiador que gira solidariamente con el eje del motor y
35. aloja las bolas mencionadas, y, finalmente, un elemento
elástico que tiende a presionar la corona metálica con-
tra los contactos y que es vencido cuando las bolas,
gracias a la acción centrífuga, actúan dentro de la ca-
vidad cónica y crean esfuerzos que desplazan axialmen-
40. te el cuerpo principal. - - - - -

Para facilitar la comprensión de lo precedente
se hace referencia seguidamente a la hoja de planos
que acompaña la presente memoria, en los que a título
de mero ejemplo aclarativo no limitativo, se reprodu-
45. ce una forma práctica de realización. - - - - -

La figura primera representa en sección diametral
un mecanismo en reposo. - - - - -

La figura segunda corresponde al mismo mecanis-
mo, pero animado de movimiento de rotación. - - - - -



50. La figura tercera grafía una vista frontal del núcleo guiador de las bolas. - - - - -

Y las figuras cuarta y quinta detallan, vista de frente y de perfil, la placa de bornes con los contactos de conexión. - - - - -

55. En ellas vemos el eje (1) del electromotor, sobre el que van instalados el cuerpo principal (2) y el núcleo guiador (3), el primero con libertad para deslizarse sobre el eje (1) en el sentido de las flechas (4) y el segundo sujeto en este eje mediante la chaveta (5). Con-
60. forme puede observarse el núcleo (3) queda alojado en la cavidad cónica (6) del cuerpo principal (2). Unido a éste se encuentra la corona metálica (7), enfrentada a los contactos (8), de los que parten los conductores (9) que forman circuito con los mencionados arrollamientos auxiliares. Las bolas (10), destinadas a hacer sentir los efectos de la fuerza centrífuga, quedan guiadas por las ranuras (11), pudiéndose apreciar en la fig. 2ª que, con su tendencia a apartarse del eje (1), desplazan hacia la izquierda al cuerpo principal (2), venciendo
70. la tensión del resorte (12) y separando la corona (7) de los contactos (8). Aunque en las figs. 1ª y 2ª, procediendo en forma esquemática, se haya supuesto que los contactos (8) se sitúan en oposición, en realidad lo práctico es que tales contactos se dispongan contiguos,



75. tal como se detalla en las figs. 4ª y 5ª, montados sobre la placa aislante (13) dotada de los bornes de conexión (14), de donde parten los conductores (9).

Las representaciones precedentes permiten percatarse de la sencillez con que este nuevo tipo de des-
80. conectador centrífugo realiza su cometido dentro de la mayor simplicidad mecánica y estructural y en condiciones de la mayor economía de fabricación. Debe hacerse constar que en el mismo podrán introducirse todas aquellas modificaciones é innovaciones que la ex-
85. periencia y la técnica puedan aconsejar, y asimismo que su construcción podrá tener lugar con el empleo de cualesquiera materiales, formas y dimensiones siempre que con ello no resulte menoscabada o desvirtuada su esencialidad, que es la que se resúme y concreta en
90. la siguiente: - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad, utilidad y propiedad para todo el territorio español, sus colonias y protectorado de Marruecos, las siguientes: - - - - -

95. R E I V I N D I C A C I O N E S
=====

1ª.- Desconectador centrífugo para el arranque de motores eléctricos, caracterizado en disponer de



los elementos siguientes: una corona metálica susceptible de cerrar un circuito eléctrico a través de unos
 100. contactos fijos que rozan sobre la misma; un cuerpo principal montado sobre el eje del motor con libertad de desplazamiento axial, provisto de una cavidad sensiblemente cónica y solidario con la corona anterior; una pluralidad de bolas alojadas en el interior de la
 105. cavidad citada, guiadas de manera que tengan libertad de desplazamiento en sentido radial; un núcleo guíador que gira solidariamente con el eje del motor y aloja las bolas mencionadas, y un elemento elástico que tiende a presionar la corona metálica contra los con-
 110. tactos y que es vencido cuando las bolas, gracias a la acción centrífuga, actúan dentro de la cavidad cónica y crean esfuerzos que desplazan axialmente el cuerpo principal. - - - - -

2ª.-"Desconectador centrífugo para el arranque de
 115. motores eléctricos."- - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria, que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una hoja de planos que la ilustra. - - - - -

Madrid, 27 Abril de 1953

120.

P. A. de

D. CELEDONIO VILA PORTELLA.

Celedonio Vila Portella



Quinones

Fig. 1^a

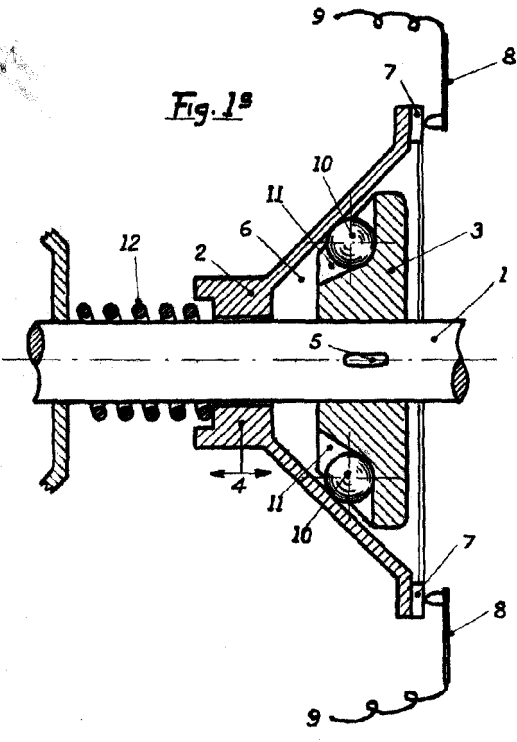


Fig. 3^a

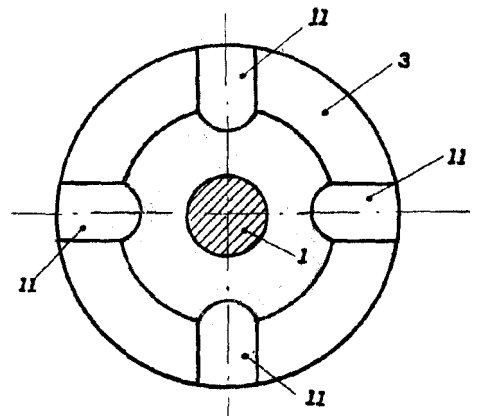


Fig. 2^a

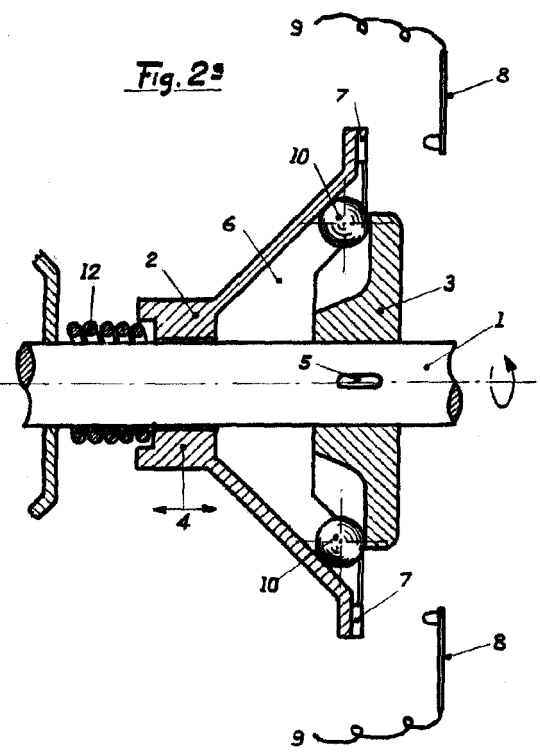


Fig. 4^a

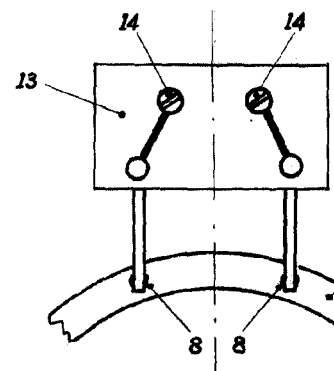
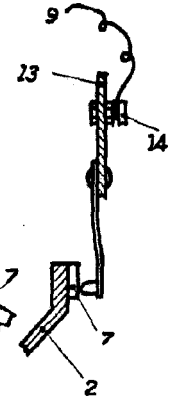


Fig. 5^a



Madrid, 27 Abril de 1953

P.A. de
D. Celedonio Vila Portella

Bernardet Barak