

70302



M O D E L O
D E
U T I L I D A D

para "INTERRUPTOR CENTRIFUGO PARA EL ARRANQUE DE ELECTROMOTO-
RES A FASE PARTIDA", a favor de la razón social SOLRIZA, S.A.
domiciliada en BARCELONA, Bruch, 120.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a un interrup-
tor para el arranque de motores eléctricos, mediante el cual se
efectúa una maniobra eléctrica determinada, de conexión o des-
conexión cuando el motor ha alcanzado una velocidad fijada de
antemano.

5.

En esta clase de interruptores un miembro de material
aislante fijado al rotor lleva articuladas una o varias piezas
metálicas oscilantes, conectadas a uno de los extremos del cir-
cuito a controlar y apoyadas elásticamente contra un anillo de
contacto fijo y conectado con el extremo del circuito a contro-

10.

70302



lar. Cuando el rotor alcanza una velocidad suficiente, la fuerza centrífuga generada por ella separa las piezas oscilantes del anillo de contacto y abre el circuito controlado.

En la mayoría de aplicaciones de los motores de la clase indicada, el rozamiento entre las piezas oscilantes y el anillo de contacto sólo tiene lugar durante el corto periodo de arranque o de parada, en el que el motor aún no ha alcanzado la velocidad nominal, pero cuando se trata de accionar con el motor en cuestión dispositivos de inercia relativamente grande, en los que el arranque es lento y la parada o reducción de velocidad se prolonga durante un tiempo considerable, dichas piezas oscilantes rozan durante un periodo considerable de modo que el desgaste mutuo se hace sensible.

Este inconveniente ha dado lugar al empleo de elementos que presentan buen coeficiente de rozamiento y propiedades de desgaste, tales como escobillas de gráfito en contacto con anillos rozantes de bronce. El invento tiene por objeto, en consecuencia, proporcionar una nueva construcción de dichas piezas oscilantes, mediante la cual resulta posible utilizar tales escobillas y, al mismo tiempo, conservar unas características de sencillez primordiales desde el punto de vista del coste del motor.

Para ello el modelo se caracteriza porque dichas piezas oscilantes están constituídas por una pletina articulada por uno de sus extremos al cuerpo aislante, y cuyo extremo libre está doblado en forma de U con la concavidad dirigida hacia uno de los lados de modo que forma una caja portaescobillas alineada radialmente al anillo de rozamiento. Preferiblemente la parte abierta de esta caja está obturada mediante una lámina metálica unida a los extremos de la U.

La sección transversal de la caja tiene forma de sector



70302

y la escobilla, de grafito o cualquier otro material adecuado tiene una forma correspondiente de manera que su arco menor sobrepasa del borde de la caja a los fines de entrar en contacto con el anillo de rozamiento.

5. Las escobillas son apretadas contra el anillo de rozamiento por medio de un resorte helicoidal cerrado u otro dispositivo elástico equivalente, montado periféricamente por encima de los arcos extremos de todas ellas. Para mantenerlo en posición la parte central de la U, o bien la lámina que cierra a esta última, tiene un saliente que rodea al dispositivo elástico por encima. Al efecto los bordes externos de las partes laterales de la U pueden estar provistos de escotaduras que permiten el paso de dicho dispositivo elástico.

10. Para facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en los que se ha representado una realización preferida del modelo, citada a título de ejemplo no limitativo del alcance del mismo.

En los dibujos:

15. La figura 1 es una vista frontal del interruptor según el presente modelo;

la figura 2 una sección en la línea 2-2 de la figura 2, y

la figura 3 una sección en la línea 3-3 de la figura 2.

20. En la realización representada en las figuras, el interruptor comprende un disco 10 de material aislante que puede ser fijado al eje del rotor del motor mediante el cubo visible en 11. Este plato presenta tres pivotes excéntricos 12 espaciados regularmente cerca de su periferia, en cada uno de los cuales está articulada una pletina 13 que constituye la pieza oscilante del interruptor.

25. La pletina 13 tiene una forma de sector y está articulada por uno de sus extremos. El extremo opuesto está doblado

70302



de modo que forma una caja 14 que comprende paredes laterales en frentadas 15,16 y una pared central 17 que une a estas últimas. Las paredes laterales 15,16 convergen hacia el centro del dispositivo, y entre sus extremos opuestos a la pared central está

5. fijada una lámina metálica 18 que completa la caja portaescobilla. El extremo libre de la pared 16 se prolonga en un saliente 19 que juega dentro de un alojamiento 20 formado en la pared adyacente del disco 10 con un juego que define la amplitud de oscilación del conjunto de la pletina.

10.

La escobilla 21, de grafito o cualquier otro material conocido para fines, tiene la forma de sector que se aprecia en la figura 1. Su arco interior 22 tiene el perfil adecuado para adaptarse al anillo de rozamiento.

15.

La sollicitación elástica de los tres dispositivos de escobilla es realizada por un resorte helicoidal 23 con sus extremos unidos de modo que forma un anillo cerrado, el cual es hecho pasar bajo tensión por encima de las tres escobillas, guiado en muescas 24 formadas en el borde superior de las paredes 15,16 de la caja. Para evitar que este resorte pueda escaparse de alguna

20.

de las escobillas, la pared central 17 de cada dispositivo oscilante tiene un saliente 25 doblado de modo que rodea al resorte tal como se aprecia en la figura 3.

25.

Como se comprende, el interruptor puede ser construido con un número diferente de conjuntos oscilantes según se ha descrito.

30.

El modelo, en su esencialidad, puede ser desarrollado en otras variantes que difieran en detalle de las indicadas y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construido en cualquier forma y tamaño con los materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

70302



N O T A

Descrito el objeto y utilidad del modelo, lo que se declara no practicado ni divulgado en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Interruptor centrífugo para el arranque de motor del tipo que comprenden una pluralidad de piezas oscilantes conectadas con un extremo del circuito a controlar y solicitadas elásticamente contra un miembro de contacto rozante unido al otro extremo del circuito, pero separables centrífugamente de dicho miembro, caracterizado porque dichas piezas oscilantes están constituidas por pletinas articuladas por uno de sus extremos a un soporte aislante, mientras que su extremo libre está doblado en forma de U con la concavidad dirigida hacia uno de los lados de modo que forma una caja portaescobilla alineada radialmente con respecto al anillo de rozamiento.
10. 2. Interruptor según la reivindicación 1, caracterizado porque el lado abierto de la caja portaescobillas está completado por una lámina metálica unida a los extremos de la U.
15. 3. Interruptor según la reivindicación 1, caracterizada porque la caja portaescobilla tiene sus paredes convergentes hacia el centro del aparato, y la escobilla tiene una forma correspondiente de manera que su borde sobresale hacia abajo para entrar en contacto con el anillo de rozamiento.
20. 4. Interruptor según la reivindicación 1, caracterizado porque las escobillas son apretadas contra el anillo de rozamiento por medio de un dispositivo elástico en forma de anillo.
- 25.

70302

10 DIC



cerrado montado periféricamente por encima de todas ellas.

5. Interruptor según la reivindicación 4, caracterizado porque el dispositivo elástico es un resorte helicoidal con sus extremos unidos en forma de anillo.

5.

6. Interruptor según la reivindicación 4, caracterizado porque el dispositivo elástico es mantenido en posición mediante salientes formados en el borde superior de la caja y doblados por encima de él.

10.

7. Interruptor según la reivindicación 4, caracterizado porque los bordes externos de las paredes laterales de la U tienen escotaduras para permitir el paso del dispositivo elástico.

15.

8. Interruptor centrífugo para el arranque de electromotores a fase partida.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de seis nojas foliadas y escritas a máquina por una sola cera, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 10 DIC. 1958

20.

SOLRIZA, S.A.

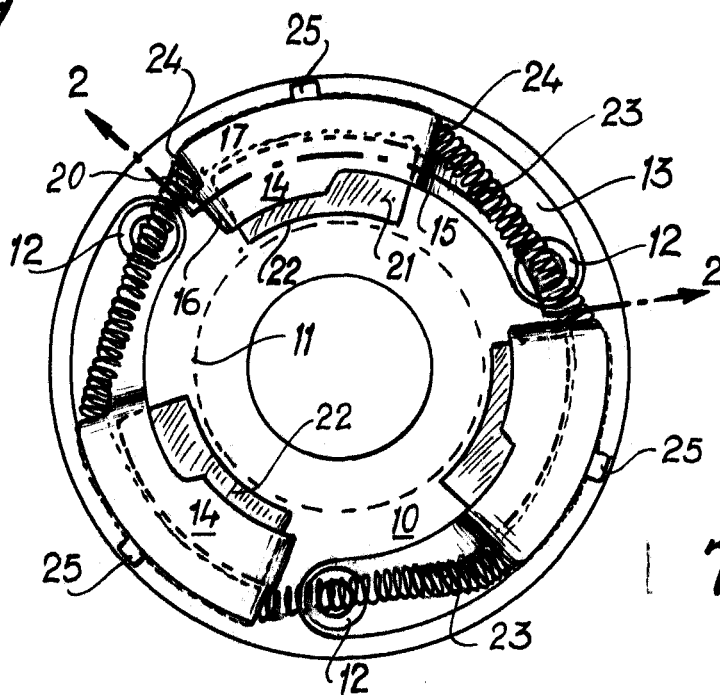
p. a.

JOSÉ ISERN MIRALLES

P. E.



Fig. 1



70302

Fig. 2

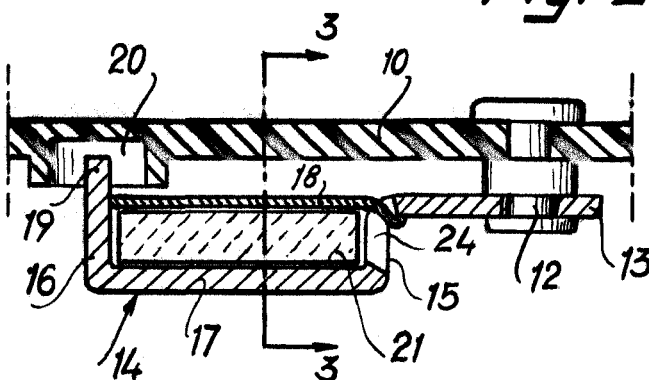
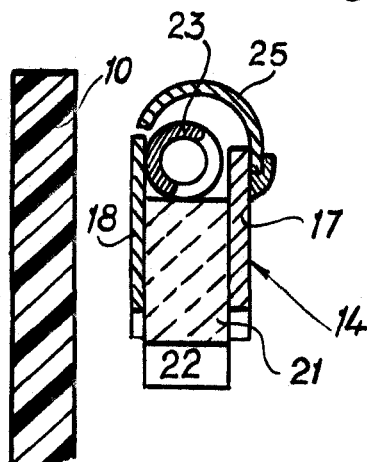


Fig. 3



Madrid, 10 DIC. 1958
pp. Jaime Isern