



327716

PATENTE DE INVENCION

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la firma GROUZET, entidad francesa, residente en VALENCE (Drôme), FRANCIA, 18 rue J.J. Rousseau, por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS CONTACTORES ELECTRICOS".-

Memoria descriptiva

Se conocen numerosas aplicaciones de los pequeños aparatos contactores eléctricos de acción brusca en industrias muy diversas. Para ciertas industrias, y en particular las textiles que están sometidas a unos imperativos de producción muy severos, la posibilidad de cambio rápido de un aparato defectuoso es una cualidad esencial, lo mismo que es ventajoso poder disponer de aparatos capaces de asumir varias funciones por la sola adaptación de un reducido número de elementos.

Con este fin, la presente invención aporta a los pequeños inversores eléctricos de acción brusca de tipo conocido unos perfeccionamientos notables que llevan en sí unos medios de conexión eléctrica rápidos por encaje a presión de las bornas del aparato sobre una base provista de terminales conectados de una manera

327716

- 2 -



estable a circuitos de utilización, así como unos medios seguros de
15 fijación mecánica del aparato sobre su base; además el dispositivo
de mando del mecanismo del inversor está realizado en tal forma que
puede ser accionado, bien por desplazamiento axial de un pulsador,
bien por el desplazamiento rotativo de un árbol de leva, cuya doble
posibilidad de acondicionamiento de la caja del aparato, permite a
20 este último, dos modalidades de funcionamiento, bien en una sola po-
sición, o bien en dos posiciones estables.

Unas características mas detalladas de la invención resal-
tarán mas claramente de la descripción que va a continuación de una
realización dada a título de ejemplo, en modo alguno limitativa, en
25 el dibujo anexo en el que:

-la fig. 1 representa en corte una vista en alzado de un
pequeño inversor de acción brusca provisto de sus medios rápidos de
conexión mecánica y eléctrica y de sus medios de mando;

30 -las figs. 2 y 3, el detalle ampliado de las dos posibili-
dades de disposición del árbol de leva en la versión de mando rota-
tivo del inversor.

El pequeño inversor representado en la fig. 1, está cons-
tituido por un cuerpo 1, por una tapa 2 y por una base 3, estos ele-
mentos están realizados en material plástico moldeado.

35 El cuerpo 1, que forma la caja, contiene el mencionado in-
versor de acción brusca de tipo conocido y esencialmente constitui-
do de una lámina porta-contacto móvil 4 que se articula sobre un so-
porte fijo 5 y puede bascular bruscamente entre los contactos fijos
6 y 7; siendo determinada la acción brusca de la lámina 4 por la coo-
40 peración de ésta con el resorte 8 provocado por la acción de la pa-
lanca 9 que se articula sobre un resalte 1a moldeado con el cuerpo
1. El soporte fijo 5 así como los contactos fijos 6 y 7 se prolongan
al exterior del cuerpo de la caja constituyendo unos pernos que
vienen a enchufarse en los terminales metélicos 10, 11, 12 conteni-
45 dos en los alojamientos de la base 3, para establecer por deforma-



ción elástica de los mencionados terminales, la conexión eléctrica de los órganos de conmutación del inversor con los circuitos de utilización conectados de manera permanente en los terminales 10, 11, - 12.

50 La tapa 2 que cierra la caja 1 que contiene el mecanismo del inversor, recibe los órganos de mando de este mecanismo que son de dos tipos: bien por botón pulsador que actúa directamente sobre la palanca 9, o bien por árbol rotativo 14, que por intermedio de una
55 leva de forma apropiada, permite elegir dos modos de funcionamiento por simple inversión del mencionado árbol con respecto a la tapa 2 y a la palanca 9 del inversor.

Las dos modalidades de mando, bien por pulsador axial, bien por árbol de leva rotativo, pueden ser realizadas juntamente en el mismo aparato, o pueden ser realizadas separadamente.

60 El dispositivo de mando por pulsador no requiere ninguna explicación particular, en cambio, considerando las figuras 2 y 3 se puede interpretar mas claramente la disposición y el funcionamiento del dispositivo de mando rotativo, en el que árbol 14 gira en los cojinetes 15 embutidos en la tapa 2 del inversor y que comprende, de
65 una parte, una leva asimétrica central 14a, de otra parte un dedo 14b decajado lateralmente con relación a la leva 14a.

En el caso de la fig. 2 idéntica a lo esquematizado en la fig. 1, el árbol 14 está dispuesto de tal forma que su leva central 14a viene a apoyarse con su extremo sobre el resalte 9a de la palanca 9, mientras que el dedo se aloja en un rebaje 2a practicado en la
70 cara interna de una de las paredes laterales de la tapa 2, permitiendo un giro angular α . Se ve que un par ejercido sobre el eje 14 — obliga a la palanca 9, bajo la acción de la leva 14a que puede girar el ángulo α , a desplazarse para ocupar una posición tal como
75 la representada en la línea de trazos, estando limitado este desplazamiento por el choque del dedo 14b sobre la pared extrema 2'a del rebaje 2a. Este primer caso de funcionamiento se dice de montaje

327716

- 4 -



automático, pues una acción rotativa ejercida sobre el eje de mando
14 ocasiona el cambio de estado brusco del contacto móvil 4 del in-
80 versor, la supresión de esta acción rotativa permite a dicho contac-
to , así como a la palanca 9 y al eje 14 a recobrar sus posición in-
cial bajo la acción del resorte 8.

En el caso de la fig. 3, se ve que el eje 14 ha sido vuel-
to para ocupar una posición inversa a la representada en la fig. 2.
85 El dedo 14b viene entonces a alojarse en un rebaje 2b practicado en
la cara interna de la otra pared lateral de la tapa 2, frente al re-
baje 2a, estando este rebaje parcialmente prolongado por un rebaje
1b de la misma profundidad, practicado en la pared interna correspon-
diente a la caja 1.

90 El recorrido angular β permitido al eje 14, por el choque
del dedo 14b sobre las paredes extremas 1'b y 2'b del rebaje 2b y
su prolongación 1b, es entonces notablemente mayor que el recorrido
angular α del caso precedente. Se ve entonces que, por esta dispo-
sición del eje 14, es el estribo 14'a el que actúa sobre el resal-
95 te 9a de la palanca de mando 9. Un determinado par aplicado sobre el
eje 14 ocasiona el desplazamiento de la palanca 9, pudiendo entonces
ocupar, estos dos órganos una posición tal como la representada en
línea de trazos en la fig. 3. Este segundo caso de funcionamiento se
dice de montaje controlado, porque una acción rotativa ejercida so-
100 bre el eje de mando 14, ocasiona desde el principio del ángulo β el
cambio brusco del contacto móvil 4, la continuación del recorrido -
del ángulo β no produce efecto sobre la posición de dicho contacto,
permitiendo así una cierta amplitud angular del eje 14, por ser equi-
- valente al par resistente que se origina del frotamiento débil y cons-
105 tante de la leva 14a sobre el resalte 9a.

El retorno al estado inicial del contacto móvil 4 no pue-
- de ser provocado sino por un par inverso aplicado sobre el eje 14 ,
que lleva al dedo 14b a chocar sobre la extremidad 1'b del rebaje 1b.

Esta última aplicación es particularmente interesante por



110 - ejemplo, en la industria textil donde se ha de controlar el ^{de}vanado del hilo en el que la tensión puede variar constantemente alrededor de un cierto valor, pero cuya rotura debe hacer funcionar inmediatamente un dispositivo de alerta.

Otra particularidad interesante de la invención reside en
115 los medios de fijación rápidos del pequeño inversor sobre su base, en el que dos ejemplos no limitativos están representados en la figura 1. A la izquierda se ha dibujado un tornillo 16 que atraviesa la tapa 2 y el cuerpo 1 del aparato para venir a roscarse en la base 3. Esta rosca está provista de una arandela de plástico 16a obligada
120 por giro a presión sobre el tornillo 16 a fin de que no pueda desplazarse de su alojamiento y arma al aparato de una manera permanente. A la derecha se ha dibujado un medio de fijación rápido solidario de la base 3, en la que se ha previsto un eje 3a sobre el que se articula por una extremidad una lámina metálica elástica 17 cuya otra
125 extremidad formando un gancho de clip se ajusta por deformación elástica en un alojamiento 2c practicado en la tapa del inversor.

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, se hace constar que en la misma, podrán ser variables los materiales, dimensiones y en general aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen
130 la esencialidad propuesta.

Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar en un sentido mas amplio y nunca en forma limitativa.

135

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de la propia y nueva invención, la propiedad y explotación exclusiva de:

140 1ª.-Perfeccionamientos en los dispositivos contactores eléctricos, de la clase de interruptores, inversores, conmutadores etc., preferentemente de acción brusca, que comprende una caja que encierra los órganos de contactos, que está cerrada por una tapa amovible, y de

327716



-6 -

145 donde salen los medios de conexión, caracterizados por el hecho de que la tapa comprende al menos dos medios de mando independientes el uno del otro para accionar dichos órganos de contacto, siendo estos medios de mando de la clase de pulsadores deslizantes, palancas basculantes, árboles de leva, etc.

150 2ª.-Perfeccionamientos en los dispositivos contactores eléctricos, según reivindicación 1ª, caracterizados por el hecho de que el árbol de leva comprende un elemento provisto de un resalte de leva y un dedo de ajuste decalado axialmente con relación a dicho resalte.

3ª.-Perfeccionamientos en los dispositivos contactores eléctricos, según reivindicación 2ª, caracterizados porque el árbol de leva gira en unos cojinetes embutidos en unos rebajes practicados en las dos paredes laterales opuestas de la tapa.

155 4ª.-Perfeccionamientos en los dispositivos contactores eléctricos, según reivindicación 2ª, caracterizados por el hecho de que el árbol de leva es asimétrico y que las paredes laterales de la tapa comprenden en su espesor unos rebajes destinados uno y otro, a recibir el dedo de ajuste, estos rebajes están dispuestos para delimitar los recorridos angulares diferentes del dedo de ajuste, es decir, del conjunto del árbol de leva y permitir, por ejemplo, su funcionamiento monoestable y un funcionamiento bi-estable del dispositivo.

165 5ª.-Perfeccionamientos en los dispositivos contactores eléctricos, según reivindicación 1ª, caracterizados por el hecho de que la tapa es mantenida sobre la caja por unos medios de retención rápidos, por ejemplo, por engache a presión.

170 6ª.-Perfeccionamientos en los dispositivos contactores eléctricos, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de que para permitir la movilidad del dispositivo contactor propiamente dicho, los medios de conexión que salen de la caja están dispuestos para ser introducidos, a modo de bornas en unos elementos contactores hembras de una base fija.



175

7a.-Perfeccionamientos en los dispositivos contactores eléctricos, según la reivindicación 6a, caracterizados porque estos medios de fijación rápidos están dispuestos para unir formando un solo cuerpo, la tapa, lacaja y la base.

8a.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS CONTACTORES ELECTRICOS".-

Consta la presente memoria descriptiva de siete hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se acompaña un plano para su mejor comprensión.

MEDIRD, 8 DE JUNIO DE 1.966.-

RODOLFO DE LA TORRE ROSELLO
P. P.

José Pérez Collado

327716

327710

Firma: CROUZET.-

HOJA UNICA

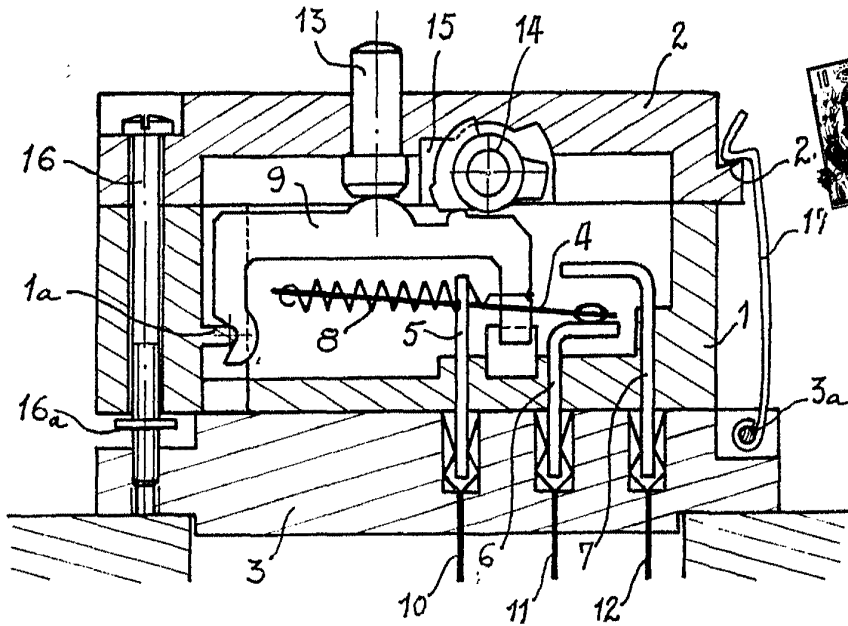


Fig. 1

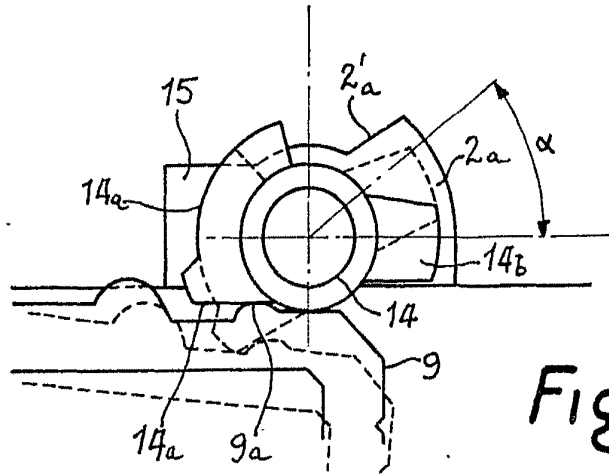


Fig. 2

ESCALA VARIABLE

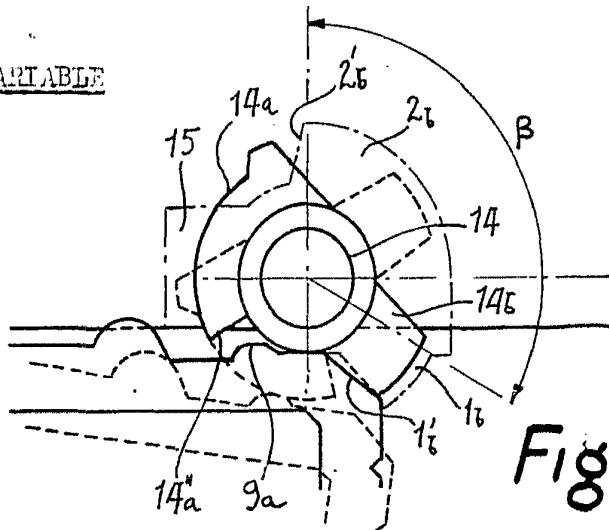


Fig. 3

10 JUN 1914

RODOLFO DE LA TORRE JOSÉ P. P.

José Pérez Collado