

14023

114023



MODELO DE UTILIDAD

que por 20 años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la Firma: STOTZ-KONTAKT G.m.b.H., entidad alemana, residente en MANNHEIM (ALEMANIA), Kallstadter Strasse 1, por: "INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MULTIPOLAR EN ESPECIAL INTERRUPTOR PROTECTOR PARA MOTORES".-

Memoria Descriptiva

Para poder adaptar en pequeñas herramientas motrices - los interruptores de protección maniobrados a mano y necesarios para los motores, mejor al conjunto de la maquina, se anhela construir estos interruptores protectores de motores lo más pequeños posible, sin disminuir sin embargo la potencia de corte.

Para cumplir esta misión se ha fabricado ya interruptores cuyas celdas de conexión estan alojadas en un bastidor dividido. Encima de las celdas de conexión está el propio interruptor. Los disparadores térmicos y magnéticos estan alojados cada uno sobre una pieza de material prensado y se encuentran en un lado del interruptor. Esta disposición tiene sin embargo, además de necesitar varios elementos de construcción el inconveniente -

114023



- 2 -

de que el órgano de ajuste para el valor de limitación de la corriente y la escala correspondiente no pueden ser dispuestos en la dirección de accionamiento de los pulsadores, cuando se quiere
15 obtener un tamaño reducido del interruptor. Este defecto significa el que en estado montado un ajuste es posible sólo difícilmente.

Se conoce otro interruptor cuyas celdas de conexión se encuentran en un bastidor subdividido y en que están dispuestos
20 sobre la caja del bastidor en un lado el mecanismo de maniobra y en el otro lado y consecutivamente los disparadores térmicos y magnéticos. Este reparto del espacio tiene a su vez el inconveniente de que el espacio necesario para los elementos de disparo térmicos y magnéticos es demasiado grande.
25

La innovación representa una solución nueva y ventajosa del problema planteado. Ella se refiere a un interruptor automático multipolar, en especial un interruptor protector para el motor, con una caja bastidor de una pieza y subdividida, que aloja los contactos, con un interruptor y finalmente con disparadores
30 dispuestos sobre dicha caja. Según invención están dispuestos en un lado del interruptor un mecanismo de ajuste fijado al mismo para fijar el valor de reacción de los disparadores, y en el otro lado los disparadores térmicos y magnéticos que forman un monóblo.
35

Convenientemente los disparadores están dispuestos en su unidad constructiva superpuestos, es decir por razones de sensibilidad los disparadores térmicos debajo de los magnéticos, de modo que pueden ser llevados en ajuste de manera sencilla con un órgano de disparo. Esto puede ser un arco de disparo que va montado sobre el mecanismo de ajuste y regulable en altura mediante un tornillo de ajuste y que abarca convenientemente el interruptor y llega, para el disparo, en contacto con un trinquete dispa
40

114023



- 3 -

rador que sobre-sale del contorno del interruptor.

45 El mecanismo de ajuste puede llevar un tornillo como órgano de ajuste en cuyo vástago están previstas unas entalladuras de tal manera que el tornillo de ajuste puede ser introducido en esta a través de una hendidura prevista en el soporte de guía.

50 Un ejemplo de realización de la innovación es ilustrado en el plano en las figuras 1 - 4.

Fig. 1 muestra el interruptor en la vista frontal;

fig. 2 una vista en planta;

fig. 3 representa una sección a lo largo del eje de simetría del interruptor;

55

fig. 4 es el mecanismo de ajuste en perspectiva.

En la caja 1 del bastidor se encuentran en celdas de conexión 2 las piezas de contacto fijas 3 y las cámaras de desionización 4. Encima de las celdas de conexión 2 está montada, transversal a estas, el interruptor 5 que sirve para accionar la pieza de contacto 6 móvil. En un lado del interruptor 5 están alojados sobre la caja del bastidor los disparadores magnéticos 7 y térmicos 8 en una parte de material aislante 9 que lleva los bornes 10 del interruptor protector para motores. Los disparadores representan una unidad constructiva, de modo que puede ser probado el funcionamiento antes del montaje sobre la caja. La conexión eléctrica entre los disparadores 7, 8 por un lado y las piezas de contacto fijas 3 por otro lado consiste en acoplamientos elásticos 11, por ejemplo, en láminas de cobre. En el otro lado del interruptor 5 se encuentra el mecanismo de ajuste con el órgano de ajuste 12 y la respectiva escala 13.

60

65

70

El órgano de ajuste 12 en forma de un tornillo es guiado en los soportes 14, 15. Fig. 4. El soporte 15 posee en un lado una hendidura 16 cuya anchura es algo mayor que el rebaje 17 del

114023



- 4 -

75 tornillo de ajuste 12 que se encuentra en el vástago 27.

El montaje se efectúa de tal manera que el tornillo de ajuste 12 es guiado con el rebaje 17 en la hendidura 16 del soporte 15 hasta que el vástago 27 se encuentre en el taladro 18 del soporte 15. A continuación el tornillo de ajuste 12 puede ser introducido con la cabeza 19 en el taladro 20. del soporte 14. El tornillo de ajuste 12 es sujetado en su posición final por el balancín 21 sometido a tensión del resorte 22. En el balancín 21 está montado el arco de disparo 28 que abarca el interruptor.

85 Cuando se acciona el pulsador 23 el porta-contactos móvil 6 cierra el circuito de las piezas de contacto 3, siendo enganchado el interruptor 5. El interruptor protector de motores queda con ello conectado, aún cuando se suelte el pulsador 23. La desconexión se efectúa a mano mediante el pulsador 24 o, en caso de una sobrecarga según la potencia de estas corrientes, por los disparadores térmicos o magnéticos 7,8 que cooperan con el arco de disparo 28 y accionan a través de éste el trinquete 26 que sobresale del contorno del interruptor 5.

95 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 la esencialidad propuesta.

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

REIVINDICACIONES

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

105 1ª.- Interruptor automatico multipolar, en especial interruptor



- 110 protector para motores, con una caja del bastidor de una pieza subdividida que aloja los contactos, y con el interruptor dispuesto sobre la caja del bastidor, y los disparadores, caracterizado por estar dispuesto en un lado del interruptor un mecanismo de ajuste fijado al interruptor para el valor de reacción de los disparadores y en el otro lado los disparadores - térmicos y magnéticos que forman un monobloc.
- 115 2^a.- Interruptor automatico multipolar, en especial interruptor protector para motores, según reivindicación 1^a, caracterizado porque el órgano de ajuste para los valores de limitación de corriente que se encuentra sobre el mecanismo de ajuste, es fácilmente accesible desde el lado de accionamiento del interruptor automatico.
- 120 3^a.- Interruptor automatico multipolar, en especial interruptor protector para motores, según reivindicaciones 1^a y 2^a, caracterizado por estar previsto un arco de disparo montado en el mecanismo de ajuste y ajustable en altura mediante el órgano de ajuste, abarcando dicho arco el interruptor para el accionamiento de los disparadores entrando en contacto con un trinquete de disparo que sobresale del contorno del interruptor con el fin de accionar el mismo.
- 125 4^a.- Interruptor automatico multipolar, en especial interruptor protector para motores, según reivindicaciones 1 - 3^a, caracterizado porque el órgano de ajuste es un tornillo cuyo vástago lleva un rebaje, presentando el soporte para la introducción del tornillo una hendidura que corresponde a las entalladuras practicadas en la espiga.
- 130 5^a.- Interruptor automatico multipolar, en especial interruptor protector para motores, según reivindicación 1^a, caracterizado porque en la unidad constructiva que contiene los disparadores el disparador magnético está montado encima del dispa-
- 135

114023



- 6 -

dor térmico.

6º.- "INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MULTIPOLAR, EN ESPECIAL INTERRUPTOR PROTECTOR PARA MOTORES".-

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

M A D R I D, 5 de JUNIO de 1965.-

RODOLFO DE LA TORRE
P. P.

114023



Fig. 1

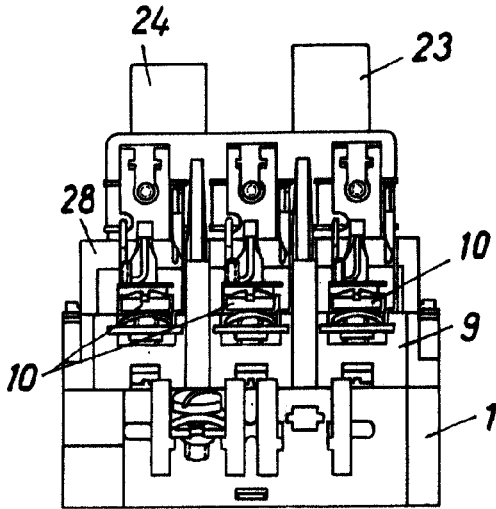


Fig. 4

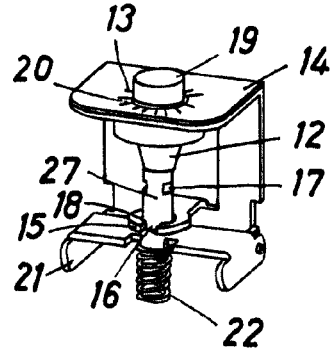


Fig. 2

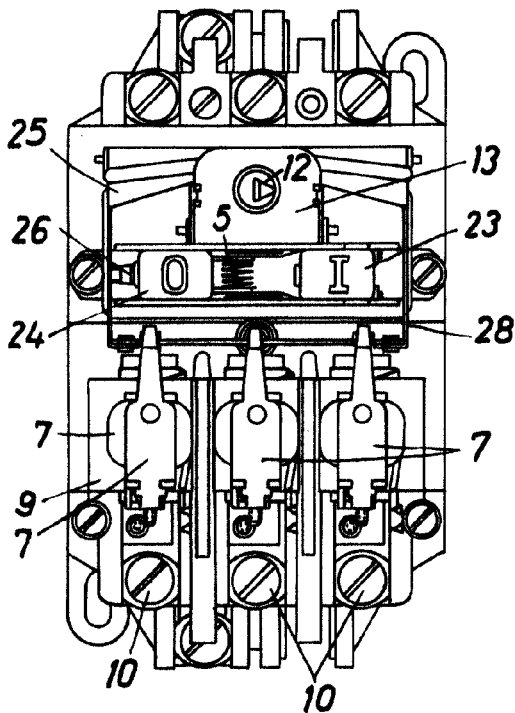
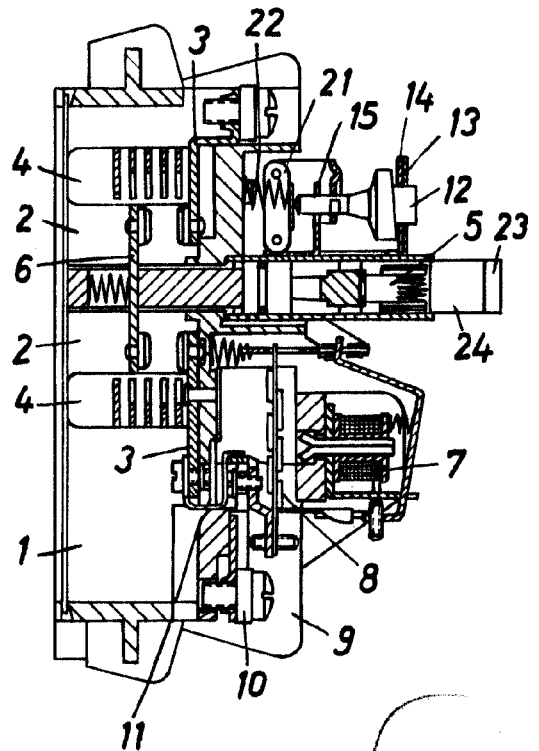


Fig. 3



ESCALA VARIABLE

RODOLFO DE LA TORRE