

328.9318



P-32.554

S.1159

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 9 de julio de 1966 con el núm. 328.931

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de SOCIETE ANONYME DE PARTICIPATIONS APPAREILLAGE
GARDY, entidad suiza establecida en 14, Faubourg de l'Hô-
pital, Neuchatel, Suiza, por:

"DISPOSITIVO INTERRUPTOR DE POTENCIA"

=====

La invención se refiere a un interruptor de po-
tencia desenchufable sobre deslizaderas, destinado a ser
introducido en una caja o en un chasis o bastidor portador
de unos carriles de guía, llevando este interruptor unos
5 rodillos de rodadura para los citados carriles, así como
unas piezas de conexión previstas sobre su cara posterior
para cooperar con unas piezas de conexión fijas.

Los interruptores de potencia utilizados en ta-
les cajas, y particularmente los interruptores de potencia
10 de baja tensión, pueden ser utilizados como interruptores



móviles y como interruptores estacionarios en una instalación. Tales interruptores, que son utilizados por ejemplo para la protección de generadores, de transformadores y de motores, presentan dimensiones determinadas en función de su corriente nominal. Es bien evidente que se busca siempre obtener un montaje de pequeñas dimensiones, pues la instalación total debe ocupar el menor sitio posible. La fabricación de interruptores en diferentes modelos, cuyas dimensiones aumentan en función de la corriente nominal, es por consiguiente, una medida normal.

Cuando tales interruptores son utilizados en instalaciones que comprenden cajas o chasis con deslizaderas, las dimensiones de estas cajas o chasis están determinadas por el conjunto de la instalación. Esta última está definida en general por las dimensiones del chasis destinado a recibir el interruptor mayor. Además, unas dimensiones un poco mayores para los chasis no juegan el mismo papel que para el interruptor mismo, no siendo este último nunca construido en dimensiones mayores que las que son absolutamente indispensables a su potencia.

Hasta el presente, se ha adaptado la dimensión de los chasis a la de los interruptores. Era pues necesario tener en reserva, además de los interruptores en diferentes dimensiones, chasis o cajas para estos, igualmente en diferentes dimensiones, lo que no era cómodo. Además, su montaje era cada vez diferente en razón de sus diferentes dimensiones.

La invención abre un nuevo camino en este sentido puesto que las cajas con deslizaderas no deben ya ser adaptadas a cada tamaño de interruptores, sino que, por el



contrario, son tomadas medidas sobre los interruptores en lo que concierne a la situación de los rodillos de rodadura y las piezas de contacto desenchufables, con el fin de que un interruptor pueda ser montado en una caja
5 prevista para el interruptor de dimensión superior.

Esta disposición ofrece diferentes ventajas. Las cajas con deslizaderas, que están en general constituidas en chapa. pueden hacerse en un solo tamaño y por consiguiente en series mayores, lo que es ciertamente más racional. La
10 fijación de los cojinetes se simplifica igualmente, y los dispositivos de manotaje son los mismos para varias dimensiones de interruptores. Los interruptores de dimensiones más pequeñas necesitan solamente algunas piezas complementarias que pueden ser fijadas, si se presenta el caso, subsiguientemente y a elección, lo que no constituye una complicación particular.
15

Con este fin, una placa de soporte, destinada a recibir los ejes de los rodillos de rodadura, está prevista sobre cada pared lateral del interruptor y a una distancia tal de estas últimas que la separación entre las placas de soporte corresponde a la anchura del interruptor de la dimensión superior. Esta disposición ofrece la ventaja de que los ejes de los rodillos de rodadura para todos los interruptores presentan la misma longitud. Además, los rodillos de guía pueden disponerse, con relación al interruptor y en lo que concierne a su separación, de tal manera que se obtengan propiedades de rodadura favorables sobre las deslizaderas. Una ventaja suplementaria ofrecida por las placas de soporte auxiliares reside en el hecho de que las mismas
20 pueden presentar los puntos de articulación para la palan-
25
30



ca de empuje, de manera que esta puede igualmente ser la misma para todos los interruptores destinados a ser introducidos en las cajas con deslizaderas.

Además de las disposiciones que se refieren a la anchura del interruptor, pueden igualmente preverse disposiciones particulares para las piezas de contacto desenchufables, pues las distancias entre los polos varían según las dimensiones de los interruptores, mientras que las piezas de contacto fijas en las cajas tienen siempre una separación correspondiente al tipo de interruptor mayor susceptible de ser introducido en ellas. Así, las piezas de conexión desenchufables, que tiene la forma de piezas de contacto de cuchilla, no se disponen de manera simétrica sobre las piezas de conexión del interruptor. Para los polos de pequeña separación, las piezas de conexión fijas a las salidas del interruptor son, según una característica complementaria de la invención, llevadas hacia el exterior. De esta manera, se obtiene la separación de los polos que corresponde a la de las piezas de conexión de la caja.

Para equilibrar las profundidades diferentes de los interruptores, las piezas de conexión desenchufables auxiliares presentan una longitud apropiada para obtener la posición deseada del interruptor cuando este es colocado en su sitio.

El dibujo adjunto representa un ejemplo de realización de la invención.

Las figuras 1 a 4 representan en alzado, y respectivamente, en planta, interruptores de dimensiones diferentes, colocados en chasis semejantes.



La figura 5 muestra un interruptor provisto de placas de soporte auxiliares para los rodillos de guía, así como de un chasis que lleva deslizaderas.

5 La figura 6 es una vista lateral que muestra la palanca de empuje.

10 El chasis o bastidor 1 según las figuras 2 y 4 tiene forma de U. Su pared posterior lleva unas piezas de contacto 2 fijas para la conexión desenchufable, siendo llevadas estas piezas por unos zócalos aislantes, como es bien conocido. Las partes laterales del chasis 1 llevan unas deslizaderas 3. Es evidente que los chasis 1 presentan la solidez mecánica deseada, gracias a particularidades constructivas que no son descritas aquí en detalle, pues no tienen interés desde el punto de vista de la invención.

15 El interruptor de potencia 4 desenchufable no está representado esquemáticamente más que por su contorno exterior. El chasis con deslizaderas según las figuras 1 y 2 corresponde al tamaño del interruptor 4. Esta es guiado por rodillos 5 que presentan ejes 6 y encajados en las deslizaderas 3 del chasis 1. Las piezas 7 del interruptor para la conexión desenchufable tiene forma de cuchilla y se encajan, como lo muestra la figura, en unas piezas fijas 2. Como es bien conocido, el interruptor puede estar colocado en una posición de control o, por el contrario, estar encajado a fondo en el chasis 1. Esta modificación de posición se obtiene por medio de una palanca de empuje 8 cuyos brazos laterales 9, 10, respectivamente, están articulados sobre las paredes laterales del interruptor 4. Un tetón 25 de la palanca 8 coopera con una corredera para permitir fijar las posiciones enchufada y, respectivamente, de control

20

25

30



del interruptor. Las correderas están previstas en unas chapas 11 y 12. Los brazos laterales 10 y 9 de la palanca de empuje 8 están articulados sobre un pivote 13 sobre el interruptor.

5 En las figuras 3 y 4, se ha indicado cómo un interruptor para corriente nominal más pequeña, es decir, que presenta dimensiones más pequeñas, puede ser utilizado en el chasis 1 que está representado en las figuras 1 y 2. El interruptor que es de nuevo designado por 4, presenta las
10 dimensiones que se deducen de la figura 4 y difieren del interruptor según las figuras 1 y 2 tanto por su anchura como por su profundidad. El chasis 1 con deslizaderas es el mismo que el de la figura 2. Este no presenta ninguna modificación. Por el contrario, el interruptor 4 de la fi-
15 gura 4 presenta las modificaciones siguientes:

 Las dos paredes laterales están provistas de dos placas 15 de soporte gracias a unos pernos 16. La separación entre estas placas 15 corresponde a la anchura del interruptor 4 de la figura 2. Estas placas 15 llevan los
20 ejes 6 de los rodillos de guía 5 que están encajados en las deslizaderas 3 del chasis 1. Además, la palanca de empuje 8 está fijada a dichas placas 15. Gracias a la presencia de estas placas 15, se obtiene la ventaja de que los ejes de los rodillos de guía, así como las palancas de empuje, son los
25 mismos para todos los interruptores.

 Como el interruptor 4 según la figura 4 presenta no solamente una anchura más pequeña, sino también una profundidad más pequeña y una separación más pequeña entre estas piezas de contacto, las piezas de conexión desenchufables
30 del interruptor, que tienen forma de cuchillas, deben ser



modificadas. Como muestra la figura 4, las dos piezas de contacto exteriores 20 y 21 están realizadas de manera que las cuchillas 22, 23 estén desplazadas hacia el exterior con relación al centro del borne de salida del interruptor.

5 Los agujeros para la fijación de las piezas de contacto son designados por 24. De esta manera, se obtiene la separación de polos mayor que corresponde a los contactos fijos. Para la pieza de conexión media, se puede utilizar la misma pieza que la de la izquierda, previendo una curvatura

10 apropiada de la pieza en forma de cuchillo, como muestra la figura 4. Las piezas de contacto 20 presentan además una longitud suficiente para compensar la separación entre la profundidad del interruptor según la figura 4 y la del interruptor según la figura 2.

15 La presente solicitud que corresponde a la presentada en la República Federal Alemana, con fecha 14 de julio de 1965, bajo el Nº C 36.387, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

20 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:



1.- Dispositivo interruptor de potencia desenchufable sobre deslizaderas, destinado a ser introducido en una caja o un chasis que lleva carriles de guía, comprendiendo este dispositivo o interruptor rodillos de rodadura para dichos carriles, así como piezas de conexión previstas sobre su cara posterior para cooperar con piezas de conexión fijas, caracterizado porque el interruptor está dispuesto, en lo que se refiere a la disposición de los rodillos de rodadura y de las piezas de conexión, de tal manera que pueda ser introducido en una caja, o un chasis, respectivamente, correspondiente a un interruptor de dimensión mayor.

2.- Dispositivo interruptor según la reivindicación 1, cuyas paredes laterales llevan los rodillos de rodadura, caracterizado porque cada una de las paredes laterales del interruptor está provista de una placa que forma soporte y sobre la cual están fijados los ejes de dichos rodillos, estando estas placas distantes de las paredes laterales del interruptor en un valor tal que la distancia entre estas placas corresponde a la anchura de un interruptor del modelo inmediatamente superior.

3.- Dispositivo interruptor según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque las placas de soporte llevan los puntos de articulación para una palanca de empuje.

4.- Dispositivo interruptor según la reivindicación 1, caracterizado porque las piezas de conexión fijadas a los dos bornes de salida del interruptor están desplazadas hacia el exterior con relación a estos bornes.

5.- Dispositivo interruptor según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizado porque dichas piezas de contacto



del interruptor presentan una longitud tal que su engatillamiento se obtenga a pesar de una profundidad menor del interruptor y para una posición dada de este con relación al chasis.

5

6.- Dispositivo interruptor de potencia.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

10

La presente Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

7 SEP. 1960

P.A.

Alberto de Eibar
Por Poder

RM



Fig. 1

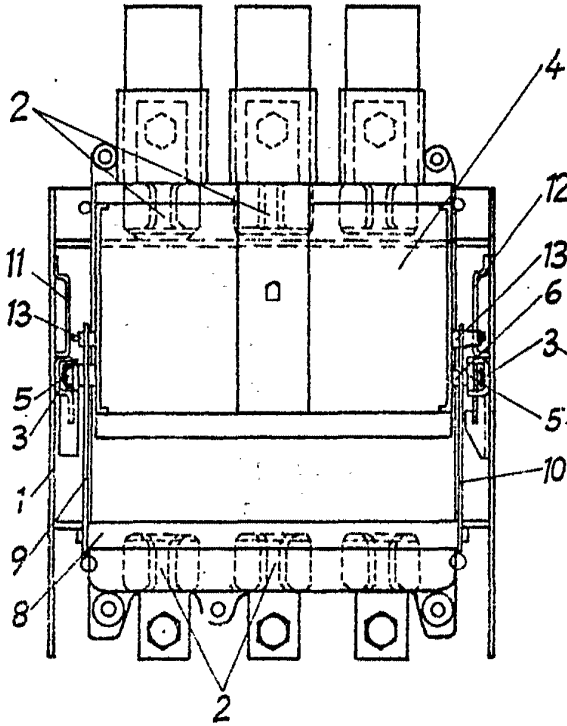


Fig. 3

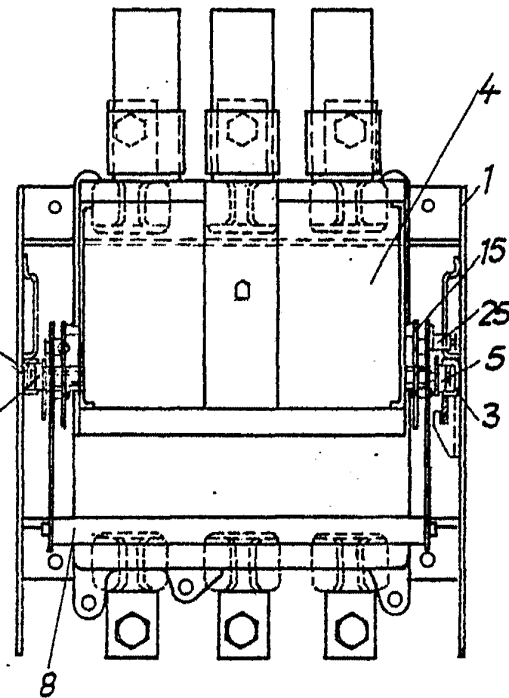


Fig. 2

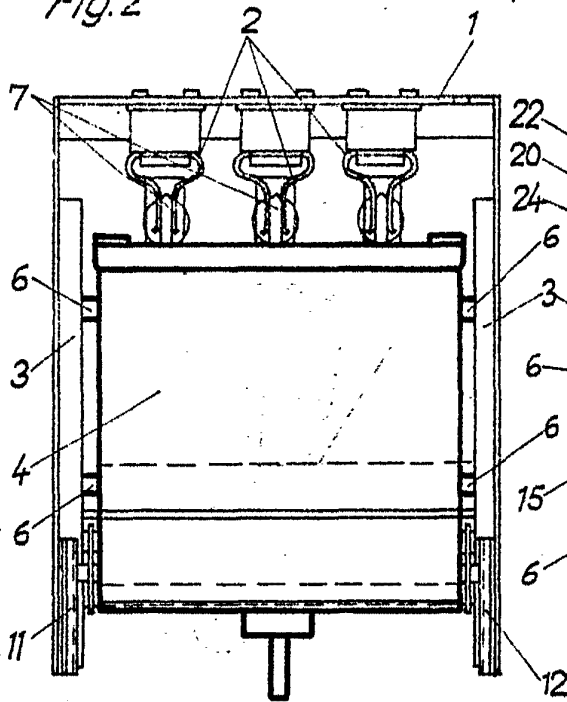
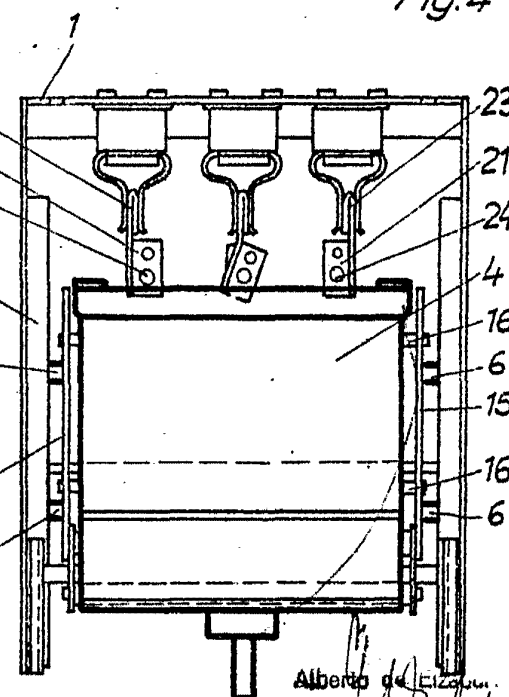


Fig. 4



Alberto de Eizeman
Raf. Pagan



Fig. 5

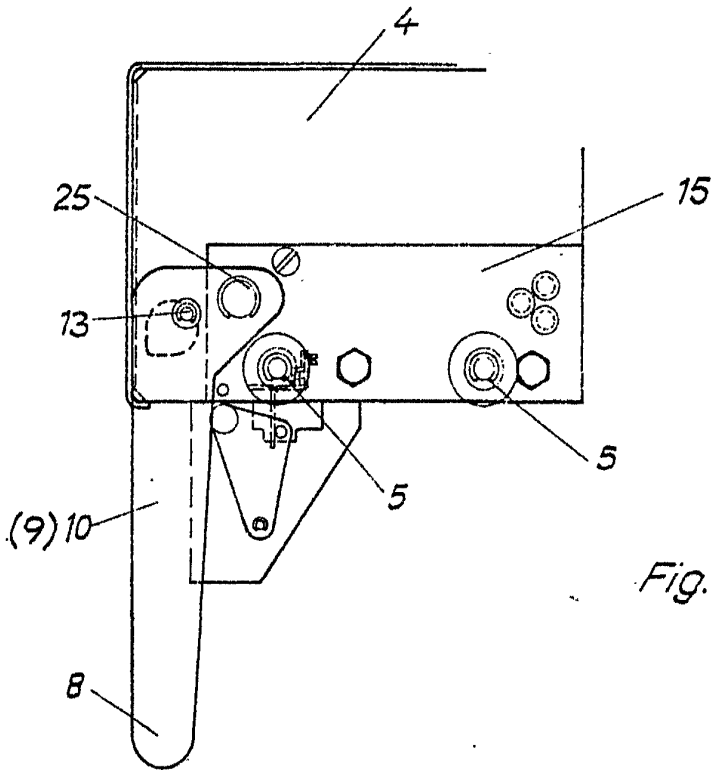
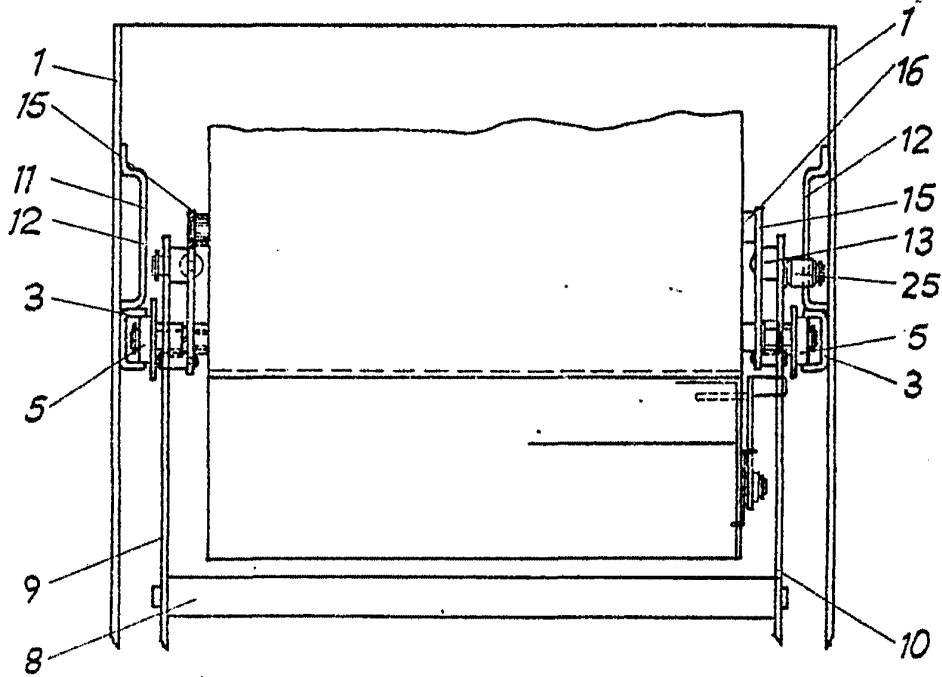


Fig. 6

Alberto de Elzbur
Pat. 1000