

9.0.78

184764

184764

BAD ORIGINAL



Int. Cl.	H 01 17

PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE AÑOS

a favor de la compañía mercantil española "CLAVED, E. A.",  
domiciliada en Barcelona, Avenida de Felipe II, número 42, 44,  
P O R :

"CORTACIRCUITOS FUSIBLE"

MEMORIA DESCRIPTIVA

1 El presente Modelo de Utilidad hace referencia, según se  
indica en su enunciado, a un cortacircuitos fusible. De manera  
más concreta, la invención se refiere a un cortacircuitos del  
tipo, en sí ya ampliamente conocido y divulgado, que normalmen-  
5 te se denomina "de manillar", es decir, del tipo que comprende  
una base en forma de caja, al fondo de la cual se halla fijado  
un par de pinzas enfrentadas de conexión, y una empuñadura en  
forma de tapa, a la que se fija el correspondiente cartucho  
fusible, que al colocar la tapa en la posición de cierre sobre  
10 la base, queda conexionado a las pinzas previstas en la misma.



Dentro de este tipo general, y aún pudiendo, desde luego, fabricarse en los más diversos tamaños, en vistas a realizar la protección de circuitos eléctricos de las más diferentes características, el cortacircuitos en cuestión ha sido especialmente estudiado, para ser fabricado en tamaños relativamente reducidos, quedando en disposición de recibir cartuchos normalizados destinados a intensidades por lo general no superiores a los 20 A.

El cortacircuitos que se preconiza, según se verá claramente a continuación, destaca principalmente por el ingenioso sistema que comprende para fijar el cartucho fusible al correspondiente manillar, sistema que, aparte de resultar absolutamente simple y de permitir llevar a cabo la colocación del cartucho con toda facilidad, determina un alto grado de seguridad en la fijación. Además, el cortacircuitos destaca también por el sistema de contactos fijos que comprende, el cual permite realizar una conexión perfectamente segura del correspondiente cartucho y facilita también grandemente la conexión del aparato al circuito. Y, finalmente, para no citar más que las ventajas más destacadas del cortacircuitos en cuestión, cabe señalar que el mismo puede equiparse con una lámpara señalizadora de fusión, cuya conexión se lleva también a cabo a través de un sistema especial, extraordinariamente simple y seguro.

Por lo demás, la esencialidad y principales características y ventajas del cortacircuitos en cuestión, resultarán más fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los que - en forma esquemática y, desde luego, sin carácter limitativo de ninguna clase - se ha representado un ejemplo concreto de realización práctica del mismo.

En estos dibujos:

La figura 1 es una vista en perspectiva de la empunadura.



o manillar, mostrando desmontados todos los elementos que se fijan al mismo.

La figura 2 es un corte longitudinal de los mismos elementos representados en la figura precedente, convenientemente montados, realizado según II-II de la figura 3.

La figura 3 es un corte transversal según III-III de la figura precedente.

La figura 4 es un corte longitudinal análogo al representado en la figura 2, pero referido a una variante de realización de acuerdo con la cual el cortecircuitos carece de señalizador de fusión.

La figura 5 es una vista superior en planta de la base a la que se acopla la empuñadura o manillar representado en las tres figuras precedentes.

La figura 6 es un corte longitudinal, realizado según VI-VI de la figura 5.

Y, finalmente, la figura 7 es un despiece en perspectiva, del conjunto formado por una de las pinzas de conexión que se fijan sobre la base, y el elemento mediante el que esta pinza se conecta al correspondiente circuito.

Refiriéndonos, pues, a estos dibujos:

El conjunto comprende, según es normal, una base 1, que adopta la forma general de una caja paralelepípedica, y una empuñadura o manillar 2, dispuesto para ajustarse sobre la expresada caja, a modo de tapa. Cada uno de estos elementos se moldeará de una sola pieza a partir de un material plástico apropiado, por ejemplo, resinas fenólicas u otro material análogo apropiado.

La empuñadura 2 adopta la forma de un cuerpo aplanado y alargado, con la base superior plana o ligeramente hombada, y la base inferior provista en su margen de unos vaciados 3-3', 4-4', opuestos según los ejes transversal y longitudinal, res-

BAD ORIGINAL

- 4 -

184764



pectivamente, dispuestos para coincidir con unas correspondientes escotaduras previstas en los bordes superiores de la base o caja, tanto en vistas a asegurar la ventilación y consiguiendo refrigeración interior, como en vistas a facilitar el asido de la empuñadura facilitando la desconexión y desmontaje de la misma. La empuñadura en cuestión presenta esencialmente un puente transversal central 5, moldeado de una sola pieza con el conjunto y provisto de una abertura circular 6, que queda en disposición de ser atravesada con el debido ajuste por el correspondiente cartucho fusible normalizado, el que retiene por su zona central, asegurando la fijación del mismo al manillar. Según una característica esencial del cortacircuites que se preconiza, el cartucho fusible queda retenido en posición sobre el manillar, quedando bloqueado con respecto a desplazamientos en sentido axial, en un sentido por un saliente 7, moldeado de una sola pieza con el conjunto, contra el que hace tope por una de sus testas, y en el sentido opuesto por un taco elástico 8, por ejemplo, de goma o material similar, que se encaja y queda convenientemente fijado, por la simple presión de encaje o mediante pegamento o cualquier otra disposición apropiada, en un correspondiente alojamiento 9, definido en el manillar, por ejemplo, entre la extremidad de la guía 10 - cuya función se analizará más adelante - y un pequeño saliente 11, también moldeado de una sola pieza con el conjunto. Este taco de material elástico queda en disposición de ser fácilmente deformado, permitiendo llevar a cabo con esfuerzo mínimo la colocación o extracción del cartucho fusible, pero determina una retención perfectamente eficaz de éste último en la posición de montaje, cuando no entran en actuación fuerzas exteriores al sistema. Este sistema de fijación del cartucho fusible sobre el manillar, resulta claramente más simple y eficaz que los demás



sistemas conocidos en la actualidad.

Tal como se ha representado en la figura 4, el manillar puede perfectamente hallarse proyectado en vistas a que el cortacircuitos carezca de indicadores de fusión. En este caso, el

5 cuerpo 2 podrá ser totalmente macizo o presentar simplemente en el centro de su base superior, un pequeño vaciado o cavidad 12, dispuesto para recibir, por ejemplo, por simple encaje a presión, una ficha identificadora del cortacircuitos. Sin embargo, por lo general, y tal como se ha representado en las figuras

10 1 a 3, el cortacircuitos se hallará equipado con un dispositivo indicador de fusión. A tal efecto, el manillar 1 presentará en el centro de su base superior una cavidad 13, relativamente amplia, dispuesta para recibir la correspondiente lamparita de neón 14 y para ser obturada por una plaquita difusora 15, que

15 retiene en posición a esta lámpara y que encaja a presión en la expresada cavidad por medio de dos patas o tabiquillos paralelos 16-16'. La cavidad 13 comunica con la cara o base inferior del manillar por medio de un orificio central 17, a través del que pueden pasar los conductores 18-18' de conexión de la lámpara

20 para 14. Cada uno de estos conductores se halla fijado por su extremidad al orificio 19 previsto en la extremidad de una patilla metálica 20. Esta patilla presenta dos lados opuestos 21-21' doblados en sentido aproximadamente ortogonal, quedando en condiciones de encajar a presión sobre la zona extrema de la

25 guía 10 anteriormente referida, a lo largo de la que discurre el correspondiente conductor. A tal efecto, esta guía 10 puede presentar unas zonas extremas de sección más reducida, dispuestas para determinar la inmovilidad de aquellas patillas con respecto a desplazamientos en sentido longitudinal. Las patillas

30 metálicas referidas quedan situadas de manera que entran automáticamente en contacto con los casquillos extremos de conexión



del correspondiente cartucho fusible, cuando se sitúa éste en posición, asegurando la conexión de la lámpara al circuito a través de estos casquillos y de las pinzas de conexión fijas a la base, de manera que aquella se encienda cuando deja de circular corriente a través del cartucho, por haberse producido su fusión. Este sistema de conexión de la lámpara resulta - a todas luces - sumamente simple y eficaz.

Finalmente, el cortacircuitos comprende, según se ha indicado y según es normal, una base 1, que adopta la forma general de una caja paralelepípedica abierta por su base superior. Esta caja descansa sobre la superficie de apoyo, por ejemplo, a través de un reborde perimetral 22, preferentemente discontinuo, y queda en condiciones de fijarse a esta superficie a través de cualquier sistema apropiado, tal por medio de un par de tornillos pasantes a través de correspondientes perforaciones 23-23', previstas a tal fin. Sobre el fondo de esta base se prevén dos salientes 24-24', alineados sobre el eje longitudinal y simétricos con respecto al eje transversal, moldeados de una sola pieza con el conjunto. Cada uno de estos salientes queda en disposición de permitir el encaje de una de las pinzas de conexión, que se fija en posición por medio de un tornillo 25, roscado en una correspondiente tuerca 26 embebida en la masa de la base. La inmovilidad de la pinza se asegura mediante la previsión en el expresado saliente de un par de guías paralelas 27-27', entre las que encaja convenientemente aquella.

Según una característica de la invención, cada uno de los dispositivos de conexión previstos en la base, se halla constituido por una pieza plana 28, de plancha metálica estampada, provista de un orificio intermedio 29, dispuesto para ser atravesado por el tornillo mediante el que se lleva a cabo la fijación a la base. Sobre una extremidad de esta pieza encaja la

BAD ORIGINAL

184764



correspondiente pinza de conexión 30, sobre la que se sitúa  
- envolviendola - un resorte 31, doblado en U, que comunica a  
aquella la necesaria tendencia elástica a cerrarse, en vistas  
a establecer un buen contacto con los casquillos extremos del  
5 cartucho. Estos dos elementos encajan convenientemente sobre  
la extremidad de la expresada pieza plana 28 y se fijan a la  
misma, por ejemplo, por medio de un simple remache central 32.  
Por su parte, la extremidad opuesta de la referida pieza pre-  
senta una zona estrangulada 33, sobre la que ajusta, quedando  
10 convenientemente inmovilizada con respecto a desplazamientos  
en sentido longitudinal, una pieza de plancha metálica estampa-  
da 34, doblada sobre sí misma hasta presentar una sección apre-  
ximadamente rectangular, con sus dos extremidades solapadas y  
dotadas de orificios coincidentes, uno por lo menos de los cua-  
15 les se halla roscado. Estos orificios quedan en disposición de  
recibir un tornillo de presión 35, cuya extremidad presiona con-  
tra la pieza 28, provocando un consecuente movimiento de ascen-  
so de la pieza 34, al ser roscado a fondo. En estas condiciones,  
para realizar la conexión bastará introducir la extremidad del  
20 conductor del circuito que se trate de proteger, a través de  
un correspondiente orificio 36-36' previsto en cada una de las  
testas de la base, situando aquella extremidad entre la pieza  
28 y la base o cara inferior de la pieza 34, introducción esta  
que vendrá facilitada mediante la previsión en esta última pie-  
25 za de una lengüeta sobresaliente 37, doblada hacia abajo. Una  
vez realizada esta introducción, basta evidentemente apretar a  
fondo el tornillo 35, para determinar el ascenso de la pieza 34,  
aprisionando con toda seguridad la extremidad del conductor en-  
tre la misma y la pieza fija 28, y realizando - consecuentemen-  
30 te - una conexión perfectamente segura. Este sistema de conexión  
aparte de su evidente comodidad, presenta la ventaja de evitar



toda actuación directa de la extremidad del tornillo de presión sobre el conductor, evitando consecuentemente toda posibilidad de causar desperfectos en éste último y los contactos defectuosos que de tales desperfectos podrían deducirse. Esta disposición resultará, por tanto, especialmente ventajosa cuando se trate de establecer las conexiones sobre conductores de reducida sección.

Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y expresa que, como se comprende y es lógico, y aparte de las que han sido ya concretamente indicadas, en la realización práctica del cortacircuitos que ha quedado descrito cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita.

N O T A

SE REIVINDICA:

1 - Cortacircuitos fusible, del tipo que comprende una base de material aislante, que comporta convenientemente fijado a su fondo un par de pinzas de conexión, y una empuñadura, asimismo de material aislante, dispuesta para ajustar sobre aquella a modo de tapa, y provista de medios para la sujeción de un cartucho fusible normalizado, que queda conexionado entre el par de pinzas referido, cuando se sitúa a la expresada empuñadura en la posición de cierre sobre la base, caracterizado porque la empuñadura de material aislante comprende un puente transversal central, moldeado de una sola pieza con la misma y dotado de una abertura circular, dispuesta para recibir, con el debido ajuste, el correspondiente cartucho fusible, que queda sujeto por su zona central, quedando, de manera esencial, retenido con respecto a desplazamientos en dirección axial, en un sentido por un saliente moldeado conjuntamente con la empuñadura, y en



el sentido opuesto por un taco de material dotado de adecuadas características de elasticidad, convenientemente encajado y fijado sobre la empuñadura, contra el que hace tope el cartucho por su otra extremidad, quedando inmovilizado con toda seguridad, pero con posibilidad de ser extraído de su alojamiento o situado en el mismo, sin más que forzar el expresado taco de retención, obligándolo a deformarse elásticamente.

2 - Cortacircuitos fusible, caracterizado porque cada una de las pinzas de conexión a que se ha hecho referencia en la reivindicación precedente, se halla envuelta por un resorte laminar, doblado en U, que le confiere la adecuada tendencia elástica a cerrarse, hallándose este conjunto encajado sobre la extremidad de una pieza plana, de plancha metálica estampada, a la que se fija mediante un remache, cuya pieza, a su vez, se encaja y fija sobre un saliente previsto en el fondo de la correspondiente base, de manera que su extremidad opuesta queda situada en voladizo, cuya extremidad presenta una zona estrangulada, que es envuelta con holgura por una pieza de plancha metálica doblada sobre sí misma hasta adoptar una sección rectangular, con sus extremidades solapadas, y provista en su base superior, ocupada por estas extremidades, de un tornillo de presión que se apoya por su extremidad contra la pieza plana referida; todo de manera que basta apretar a fondo este tornillo para determinar el movimiento de ascenso de la pieza de sección rectangular con respecto a la pieza plana fija, aprisionando y conaxionando con toda seguridad la extremidad del correspondiente conductor, entre ésta y la base inferior de aquella.

3 - Cortacircuitos fusible, caracterizado porque la empuñadura referida en la reivindicación primera, presenta una cavidad superior central, en la que puede alojarse una lamperita indicadora de fusión, que queda cubierta y retenida por una

BAD ORIGINAL

184764



5 plaquita fíj usora fijada en posición por simple encaje a presión, cuya cavidad comunica con la superficie inferior de la empuñadura a través de un correspondiente orificio central, a través del que pueden pasar los conductores de conexión de la lámpara, que discurren en sentidos opuestos a lo largo de una guía longitudinal moldeada conjuntamente con la empuñadura, hallándose conexiónados por sus extremidades a sendas piezas de plancha metálica estampada, dotadas de sección en U, que encajan sobre las zonas extremas de la expresada guía, quedando convenientemente inmovilizadas, en disposición de establecer la conexión con los casquillos extremos del cartucho fusible, determinando la conexión de la lámpara a estos casquillos, cuando se sitúa y fija al cartucho en la posición de montaje sobre la empuñadura.

15 4 - Cartacircuitos fusible, caracterizado porque en los bordes de la base inferior de la empuñadura referida en las reivindicaciones precedentes, se prevén unos vaciados opuestos según los ejes longitudinal y transversal, que se corresponden con unas escotaduras previstas en el borde de la base, asegurando la ventilación del aparato y facilitando el asido y manejo de la empuñadura.

20 5 - Cortacircuitos fusible.

Consta la presente Memoria Descrip-

184764

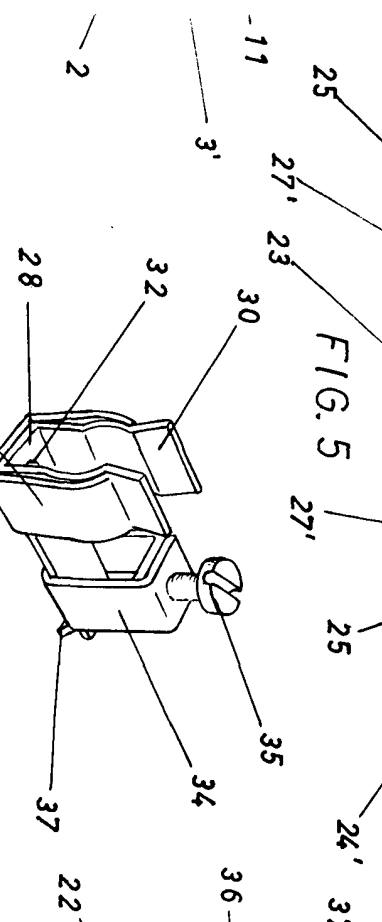
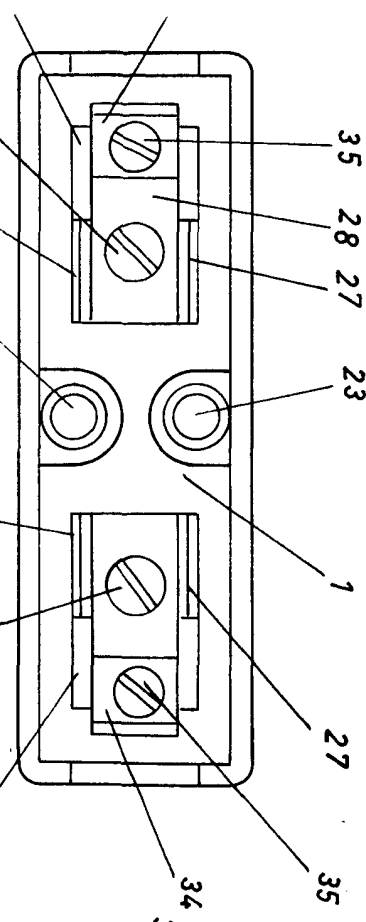
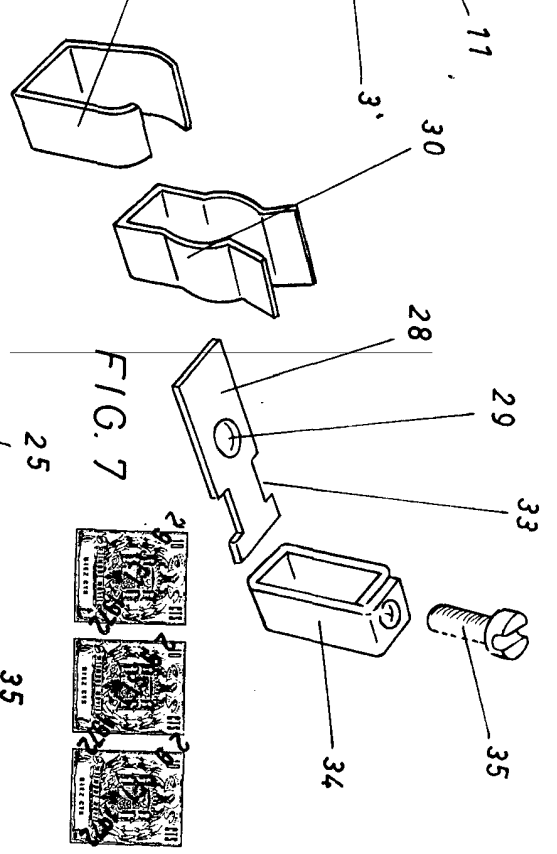
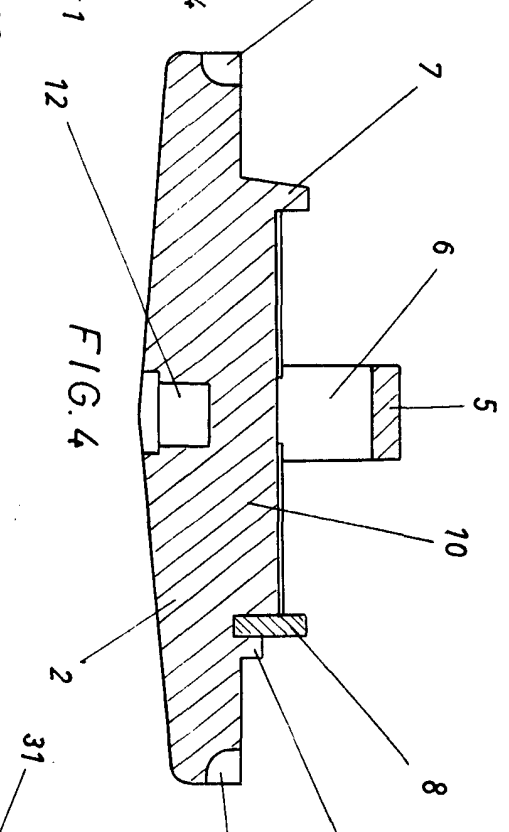
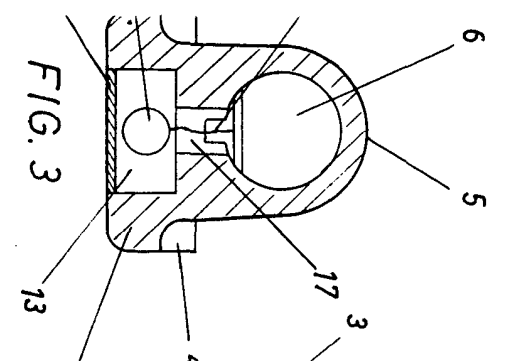


tiva de once hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 11, con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos anexos.

Barcelona, 29 SET. 1972

P. A.





Barcelona, 29 SET. 1972  
P. A.