



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 308 760**

51 Int. Cl.:
H01H 85/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07101080 .5**

96 Fecha de presentación : **24.01.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **1818963**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **15.08.2007**

54 Título: **Regleta portafusibles con contactos de salida laterales.**

30 Prioridad: **09.02.2006 DE 10 2006 006 051**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
01.12.2008

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
01.12.2008

73 Titular/es: **Wöhner GmbH & Co. KG.
Elektrotechnische Systeme
Mönchrödener Strasse 10
96472 Rödental, DE**

72 Inventor/es: **Büttner, Alex**

74 Agente: **Gallego Jiménez, José Fernando**

ES 2 308 760 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

ES 2 308 760 T3

DESCRIPCIÓN

Regleta portafusibles con contactos de salida laterales.

5 La invención se refiere a una regleta portafusibles con las características del preámbulo de la reivindicación 1.

Una regleta portafusibles es conocida por ejemplo de la DE 10054168 y de la EP-A-1585156. Dichas regletas portafusibles están dimensionadas preferiblemente de manera bipolar o tripolar y van apretadas sobre un grupo de dos o tres barras colectoras. Dichas regletas portafusibles comprenden por cada conductor una unidad de fusible que se encuentra entre el conductor respectivo del conductor de corriente por una parte y un aparato consecutivo en el circuito. Habitualmente, dichas regletas portafusibles están provistas de terminales de conexión que están formados preferiblemente en una zona frontal de la regleta y sirven para la conexión de cableados correspondientes al aparato de conexión. En dichas regletas portafusibles se encuentra, en la zona de una pata de apriete, un elemento de contacto que hace contacto con el conductor de corriente. Este elemento de contacto está unido mediante conductores con un lado del elemento fusible correspondiente, mientras que el otro lado del elemento fusible está conectado eléctricamente con un borne roscado, al que se puede conectar un conductor del respectivo aparato de conexión o similar.

La invención se basa en la tarea de formar una regleta portafusibles del tipo inicialmente mencionado de tal manera que los contactos de salida permitan una conexión directa y preferiblemente sin tornillos de las líneas de salida.

20 Esta tarea es resuelta según la invención mediante las características indicadas en la reivindicación 1.

Se obtienen otras configuraciones de la invención de las reivindicaciones secundarias.

25 La invención crea una regleta portafusibles, en particular una regleta portafusibles en forma de puentes para ser insertada directamente sobre un sistema de barras colectoras, en el que los contactos de salida respectivamente están formados lateralmente en la regleta portafusibles. Con ello se permite una conexión directa de las líneas de salida en los contactos de salida laterales. Una ventaja esencial de la regleta portafusibles según la invención consiste en suprimir las pistas conductoras correspondientes a los terminales de conexión del lado frontal y necesarias normalmente en las regletas portafusibles conocidas dentro de la carcasa, es decir, toda la regleta portafusibles puede presentar una forma agradable y más corta y los gastos necesarios para los nervios aislantes que se extienden en dirección longitudinal de la regleta no proceden para el aislamiento de las guías conductoras adyacentes entre si.

35 Según una forma de realización preferida, los contactos de salida laterales están equipados con muelles de apriete, por lo cual se permite una conexión sin tornillos de las líneas de salida, es decir las líneas de salida necesitan solamente ser introducidas en los respectivos orificios y ser encastrados automáticamente para la conexión a la regleta portafusibles. Para retirar las líneas de salida está previsto un orificio adicional, a través del cual puede deshacerse el bloqueo entre el contacto de salida y la línea de salida mediante una herramienta.

40 Según la presente invención, todas las piezas relevantes en el funcionamiento de un polo están alojadas en la correspondiente sección del polo, es decir dentro de la regleta portafusibles en la zona de la respectiva regleta de conexión 10 u 11 ó 12, es decir el alojamiento del fusible, los contactos de entrada y de salida y el respectivo borne de salida, preferiblemente en forma de un borne de contacto elástico sin tornillos. Cada una de estas secciones de polo forma así una zona parcial en forma de unidad apta para el funcionamiento. De esta manera, las regletas portafusibles pueden ser configuradas como formas de realización bipolares y cuadrpolares en caso de una combinación de dos regletas portafusibles de este tipo.

50 En la regleta portafusibles según la invención, por cada contacto de salida están formadas unas regletas de conexión previstas lateralmente en la regleta, las cuales contienen los contactos de salida de una manera fácilmente accesible. En una forma de realización preferida, en las regletas de conexión adaptadas lateralmente están previstos, por cada contacto de salida, unos orificios que se extienden en vertical, es decir, verticalmente al eje longitudinal, para la inserción de las líneas de salida, así como preferiblemente un respectivo orificio igualmente en alineación vertical para la introducción de una herramienta, por ejemplo un destornillador, para deshacer la unión entre el contacto de salida y la línea de salida.

55 La regleta portafusibles es bipolar, sin embargo también es realizable de manera multipolar.

A continuación se describe una forma de realización preferida con ayuda de los dibujos para la explicación de otras características. Se muestra:

60 Fig. 1 una representación en perspectiva de la regleta portafusibles según la invención vista desde el lado con las regletas de conexión,

Fig. 2 una vista de la regleta portafusibles según la Fig. 1 en caso de una regleta portafusibles girada 180° con respecto a la Fig. 1,

65 Fig. 3 una vista en perspectiva de la regleta portafusibles desde abajo correspondiente a la Fig. 1,

ES 2 308 760 T3

Fig. 4 una representación de la regleta portafusibles correspondiente a la Fig. 2 con las paredes laterales eliminadas para la representación de la guía de contacto,

Fig. 5 una vista en perspectiva para la representación del contacto de salida junto al elemento de contacto correspondiente y

Fig. 6 una representación esquemática de dos regletas portafusibles bipolares.

La Fig. 1 muestra una regleta portafusibles tripolar que consiste en una carcasa 1, preferiblemente de plástico. La carcasa puede ser dividida en una parte superior de carcasa y una parte inferior de carcasa, lo que no está representado con más detalle en la Figura 1. Dentro de la carcasa de la regleta portafusibles tripolar mostrada en la figura 1 se encuentran tres palancas 2, 3, 4, mediante el accionamiento de las cuales son ajustables unos alojamientos de fusible albergados dentro de la carcasa de manera giratoria, de tal manera que los fusibles existentes en los alojamientos de fusible pueden ser retirados o introducidos. En el lado inferior de la regleta portafusibles se encuentra una respectiva pata de apriete 6, 7, 8, que es empujada sobre respectivamente un conductor de corriente no representado. Este principio es conocido en sí.

En el lateral de la regleta portafusibles están previstas unas regletas de conexión 10, 11, 12 que albergan la respectiva pata de apriete 6, 7, 8 parcialmente integrada, por lo cual las regletas de conexión 10, 11, 12 están distanciadas o separadas en dirección longitudinal de la regleta portafusibles. Cada regleta de conexión 10, 11, 12 presenta una escotadura 14, 15, 16, de tal manera que la respectiva zona de la pata de apriete dispuesta dentro de la misma pueda ser desplazada mediante el respectivo conductor de corriente.

En el interior de cada regleta de conexión 10, 11, 12 está formado al menos un orificio o guía preferiblemente cilíndrico 18, 19, 20, que sirve para que una línea de salida pueda ser desplazada, de preferencia verticalmente hacia abajo, y ser introducida en un dispositivo de contacto que será descrito más adelante. Junto al orificio o guía 18, 19, 20 se encuentra por cada regleta de conexión 10, 11, 12 otro orificio correspondiente, de preferencia en forma de ranura o guía 22, 23, 24, que sirve para deshacer una unión ya establecida entre el dispositivo de contacto y la línea de salida en caso necesario mediante una herramienta.

La Fig. 2 muestra una vista de la regleta portafusibles correspondiente a la figura 1 desde la dirección de la flecha indicada con 25 en la Fig. 1 y muestra las patas de apriete 6, 7, 8 así como una placa terminal 26 que está fijada a la parte superior de la carcasa, p. ej., con unos dientes de encastre 27, 28, 29, que engranan en un orificio 31 correspondiente, que están formados cada uno en la placa o pared 26.

La Fig. 3 muestra una vista de la regleta portafusibles desde abajo correspondiente a la representación según la Fig. 1 e ilustra elementos de contacto 35, 36, 37 que están incorporados por encima de las patas de apriete 6, 7, 8 en la carcasa, para establecer un contacto eléctrico con las barras colectoras una vez colocada la regleta portafusibles sobre el respectivo conductor de corriente.

De la descripción anterior se deduce que en el lado inferior de la carcasa 1 están formados unos elementos de contacto 35, 36, 37 por encima de las patas de apriete 6, 7, 8, para contactar las barras colectoras. Los elementos de contacto 35, 36, 37 están unidos por una pista de contacto con un extremo de los elementos fusibles incorporados en la carcasa 1, mientras que el otro lado de los elementos fusibles es conducido por un recorrido de contacto a un dispositivo de contacto, que se halla dentro de las regletas de conexión laterales 10, 11, 12, según se describe posteriormente con más detalle.

La Fig. 4 muestra una vista lateral de la regleta portafusibles correspondiente a la Fig. 2, siendo eliminada la pared o placa 26 por lo que se puede ver la guía de contacto dentro de la carcasa 1. Dos de las tres barras colectoras están indicadas por las referencias 38, 39 en la regleta portafusibles tripolar según la Fig. 4. Los elementos de contacto 35, 36, 37 están pretensados mediante muelles 41, 42, 43 en dirección a las respectivas barras colectoras 38, 39, para garantizar un buen contacto eléctrico entre los elementos de contacto 35 a 37 y el correspondiente conductor de corriente 38, 39. En cuanto al elemento de contacto 37, el circuito del elemento de contacto 37 se extiende sobre una sección de contacto 45 hacia un contacto 46 que consiste en dos lengüetas de contacto 46a esencialmente paralelas, que se extienden simétricamente la una respecto a la otra, según se describe posteriormente con más detalle. Las lengüetas de contacto 46a abrazan un extremo de un elemento fusible 48 que p. ej. está provisto de un elemento conductor cilíndrico, por lo cual un lado del elemento fusible 48 o de un fusible es contactado eléctricamente. El otro extremo del fusible o del elemento fusible 48 presenta igualmente por ejemplo una sección de conductor de forma cilíndrica, que está comunicado eléctricamente con otro contacto 50, por lo cual el contacto 50 presenta, conforme al contacto 46, dos lengüetas de contacto 50a que se extienden de manera esencialmente simétrica, contactando el extremo conductor del elemento fusible 48. Desde el contacto 50 parte el circuito a través de una sección de contacto 52 hacia el contacto de salida 53 dispuesto lateralmente.

No se explican minuciosamente los detalles del alojamiento de los elementos fusibles 48 porque no son objeto de la presente invención.

De la Fig. 4 se puede deducir que los contactos 46, 48 desde el lado visible en la Fig. 4 pueden ser empujados o ser insertados fácilmente en la carcasa. Los contactos 46, 50 serán descritos a continuación detalladamente. Para la

ES 2 308 760 T3

admisión de los contactos 46, 48 están previstas dentro de la carcasa las correspondientes escotaduras que garantizan que los contactos puedan ser introducidos rápidamente y de manera segura desde el lado al interior de estas escotaduras y/o nervios o salientes y permanecer dentro de la carcasa a prueba de deslizamiento. Una vez introducidos los contactos 46, 50 se cierra el lado abierto en la Figura 4 de la carcasa mediante la cubierta o placa 26, por lo cual la placa 26 es encastrada de la manera descrita con respecto a la carcasa o fijada de otra manera. Los contactos 46, 50 están conformados esencialmente idénticos y preferiblemente idénticos el uno respecto al otro en relación con las lengüetas de contacto 46a 50a, 50a.

De la explicación anterior se deduce que las escotaduras 54 y 55 para el alojamiento de los contactos 46, 50 corresponden preferiblemente en gran parte a la forma de los contactos 46, 50 para admitir estos contactos de manera segura y no desplazable. Para las secciones de contacto 45, 52 las correspondientes ranuras guía o escotaduras pueden estar previstas dentro de la carcasa. Las secciones de contacto 45, 52 están conformadas de diferente manera la una respecto a la otra. A continuación se describe esto detalladamente respecto a la sección 52. La sección 45 representa por lo contrario únicamente una sección de unión para el contacto 37.

Las piezas iguales tienen las mismas referencias en la Figura 4 como en las Figuras 1 a 3 y aquí no son explicadas de nuevo.

Para posicionar y mantener la regleta portafusibles según las Fig. 1 a 4 de manera segura con respecto al correspondiente conductor de corriente 38, 39, está previsto un bloqueo de encastre 57 pretensado por resorte en la pata de apriete 6 derecha en la figura 4 que presenta preferiblemente una palanca 57a, pretensada por resorte, provista de dientes de encastre, para facilitar por una parte el empleo de la regleta portafusibles sobre las barras colectoras de diferente dimensionado y para garantizar por otra parte un bloqueo, una vez colocada la regleta portafusibles, con respecto al correspondiente conductor de corriente no mostrado en la Figura 4.

La Fig. 5 muestra en una vista en perspectiva, un contacto 50 como el usado preferiblemente en la forma de realización según la Fig. 4. Evidentemente por cada polo está previsto un contacto 50 de este tipo y por cada polo se definen los circuitos, como han sido explicados anteriormente en relación con la Fig. 4 respecto al conductor de corriente 39. Lo mismo rige también para los demás circuitos o el conductor de corriente 38 con el elemento de contacto 36 por encima de la pata de apriete 7 y el conductor de corriente 39 con el elemento de contacto 35 por encima de la pata de apriete 6.

El contacto 50 según la Fig. 5 consiste preferiblemente en dos lengüetas de contacto 50a, 50a' situadas de manera esencialmente simétrica la una enfrente de la otra. Estas lengüetas de contacto 50a 50a', abarcan el extremo eléctricamente conductor del fusible 48. Las dos lengüetas de contacto 50a, 50a' están unidas a una sección indicada con 50c, 50c' fijamente por un estribo transversal 58 y preferiblemente de manera flexible.

Ambas lengüetas de contacto 50a 50a', 50a' presentan cada una, en una realización preferida y siempre en el exterior, dos levas de encastre 59, 60 paralelas la una respecto a la otra y que están previstas para fijar un muelle 62 en forma de U que abarca ambas lengüetas de contacto 50a 50a'. En este contacto 50 mostrado en la Figura 5 preferiblemente insertado, la lengüeta de contacto 50a' en forma de una brida más estrecha 64 con respecto a la pared 50c es prolongada por el estribo transversal 58 hacia abajo al exterior y forma junto a una sección 65 desviada lateralmente de la brida 64 una prolongación aproximadamente en forma de L. La sección 65 está provista de otra sección 66 acodada en 90°, donde el ángulo de 90° entre las secciones 65 y 66 está en una dirección predeterminada, de tal manera que la sección 66 salga al exterior desde el plano de la lengüeta 50a', es decir en una dirección opuesta a la lengüeta 50a (Fig. 5). En la sección 66 se aparta hacia abajo una prolongación 68 que presenta una anchura más pequeña que la sección 66, según se puede deducir sin más de la Fig. 5. Preferiblemente, como una parte adicional con respecto al contacto 50 está previsto un muelle 70, por lo cual el muelle 70 alternativamente puede estar formado también como parte integral del contacto 50.

En la forma de realización representada, el muelle 70 está previsto separado del contacto 50, de tal manera que un brazo 71 del muelle 70 está provisto de una ranura o de un orificio aproximadamente rectangular 72. El brazo 71 sobresale bajo un ángulo de aprox. 90°, preferiblemente superior a 90° de una base 73 del muelle 70. En la base 73 está previsto otro brazo 75 según una sección de transición 74 aproximadamente en forma de U, la cual oscila según la Fig. 5 ligeramente en forma de V y lleva en su extremo una lengüeta elástica 76 que presenta una anchura que es ligeramente más pequeña que la anchura de la ranura 72 y que se apoya en la sección de contacto 68 pudiendo girar apartándose de esta última.

El contacto 50 con el muelle 70 está dimensionado de tal manera que una extremidad de cable aislada, es decir una línea de salida en la Figura 5, puede ser introducida desde arriba hacia abajo girando la lengüeta elástica 76 en la Figura 5 en el sentido contrario a las agujas del reloj entre la sección 68 y la lengüeta elástica 76, es decir es posible una conexión sin tornillos de la línea de salida. Una vez introducida la línea de salida en la zona entre la sección 68 y la lengüeta elástica 76 se impide una retirada de la línea de salida de este engrane por el efecto de la lengüeta elástica 76 que se ajusta oblicuamente con respecto al eje de la línea de salida a la línea de salida no mostrada. Para poder quitar la línea de salida de este engrane, es posible, mediante una herramienta, preferiblemente un destornillador introducido por el orificio en forma de ranura 22 en la Figura 1 en la regleta de conexión 10, 11 o 12, una liberación de la línea de salida aprisionada, de manera que el destornillador ejerce una presión sobre el brazo 25, actuando el extremo del destornillador sobre la lengüeta elástica 26 o sobre la sección del brazo 75 arqueada aproximadamente en forma de V

ES 2 308 760 T3

y provocando por ello un desplazamiento de la lengüeta elástica 76 en el sentido de las agujas del reloj en la Figura 5 para la liberación de la línea de salida.

5 Evidentemente, los contactos de salida, formados por las secciones 65, 66, 75, 76, 68, se encuentran respectivamente en una de las regletas de conexión 10, 11, 12, mientras que el contacto 50 previsto por cada polo es introducido dentro de la carcasa 1 en la Figura 1 lateralmente con respecto a un elemento fusible extendiéndose desde éste hacia abajo en la carcasa 1. El contacto 50 se encuentra por consiguiente por encima del respectivo contacto de salida. Con el contacto 50 descrito en relación con la Fig. 5 y el muelle 70, es decir con la disposición de contactos formada por las secciones 50 y 70 se logra que el componente 50 en contacto eléctrico con el respectivo fusible sea dispuesto dentro de la parte superior de la regleta portafusibles aproximadamente en el centro, mientras que la sección en perfil del muelle 10 70 junto a las secciones 65, 66, 68 es desplazada lateralmente al exterior hacia el contacto 50, con la consecuencia de que la respectiva línea de salida puede ser introducida, desplazada lateralmente hacia el contacto 50 en el contacto de salida en forma de las secciones 65, 66, 68, 76. El contacto de salida en sí, formado por las secciones 65, 66, 68, 73, 74, 76 se encuentra entonces en un plano que es paralelo y está lateralmente desplazado hacia fuera con respecto al plano del fusible correspondiente. El contacto de salida es dispuesto, debido a esta construcción, lateralmente en las regletas de conexión 10, 11, 12, hacia el exterior, desplazado con respecto a la carcasa 1. La configuración lateral de las guías 18, 19, 20 hacia los contactos de salida con el muelle de apriete 70 es por lo tanto posible según la invención porque el contacto de resorte 70 está previsto lateralmente desplazado al exterior con respecto a la carcasa 1 o sea en el contacto 50 situado en la parte superior de la carcasa.

20 Según se deduce además de la Fig. 5, en la forma de realización preferida mostrada, un contacto 50, en la sección 64, 65 en forma de L, tiene una lengüeta curvada 78, que sobresale de la superficie de la sección 64, 65 en dirección al plano en el cual está previsto el muelle 70. La lengüeta 78 se desarrolla en la realización representada preferiblemente en forma de S y sirve de tope o de limitación para la base 73.

25 Todo el contacto 50 inclusive el muelle 70 se introduce, tras el ensamblaje, de la manera mostrada en la Fig. 5 desde el lado hacia el interior de la carcasa 1 en las escotaduras previstas en la misma, es decir por cada polo previsto.

30 El contacto 50 así como el muelle 70 son de metal o de un material conductor, mientras que la propia carcasa es hecha completamente o al menos parcialmente de plástico, es decir de material aislante.

35 La utilización de las disposiciones de contacto descritas preferiblemente en relación con la Fig. 5 permite por consiguiente una conexión directa de las líneas de salida inmediatamente junto a los elementos fusibles existentes dentro de la carcasa 1, de modo que en las regletas portafusibles de este tipo no son necesarios los cableados habituales o la incorporación de pistas de contacto del respectivo alojamiento del fusible hasta una parte frontal predeterminada de la regleta. De esta manera, las regletas portafusibles pueden ser realizadas muy estrechas y compactas al menos en la zona superior de la carcasa 1. Las regletas de conexión 10, 11, 12 formadas lateralmente, que albergan los contactos de salida, garantizan un aislamiento muy bueno e impiden también fugas de corrientes entre los contactos de salida adyacentes individuales debido al distanciamiento de las regletas de conexión 10, 11, 12 individuales entre ellas en dirección longitudinal o en dirección del eje de la regleta. La altura de las regletas de conexión 10, 11, 12 se elige de tal manera que los orificios de entrada de las guías 18, 19, 20 estén situados a una distancia predeterminada de la cara superior de la carcasa 1 y por lo tanto las líneas de salida puedan ser tendidas también en paralelo y en dirección axial hacia la parte superior de la carcasa 1, sin perjudicar por ello de alguna manera el manejo de la palanca 2, 3, 4 por las líneas de salida.

45 En una forma de realización preferida está previsto que esta carcasa 1 consista en una parte superior de carcasa y una parte inferior de carcasa, por lo cual como parte inferior de la carcasa se entiende la sección 10 indicada con 1 en la Fig. 2, en la cual pueden ser introducidos los dispositivos de contacto individuales, mientras que como parte superior de la carcasa se entiende la placa 26.

50 Para el montaje de los dispositivos de contacto se gira la parte inferior de la carcasa 1 alrededor de 90° con respecto a la Fig. 2 hacia atrás y se coloca sobre una superficie de montaje, según lo cual los dispositivos de contacto individuales son introducidos incluyendo la palanca 2, 3, 4 antes de que la placa o la pared 26 sean colocadas encima como parte superior de la carcasa y sean firmemente unidas mediante los dispositivos de encastre 27, 31 descritos con la parte inferior de la carcasa 1a o montadas de otra manera entre sí.

En otra forma de realización la carcasa 1 es cerrada frontalmente con una tapa 80.

60 La Fig. 6 muestra dos regletas portafusibles bipolares que presentan una estructura, como se describe esencialmente en relación con las Fig. 1 a 5. Las piezas iguales tienen las mismas referencias que en las Figuras 1 a 5.

65 Según la Fig. 6, dos regletas portafusibles bipolares están acopladas fijamente entre sí, por lo cual p. ej. la unión puede ser realizada mediante guía tipo cola de milano 89 o similar. En todo caso, las dos regletas portafusibles bipolares representadas en la Fig. 6, tiene la misma estructura, es decir una regleta portafusibles 82 y otra regleta portafusibles 83 que presentan una estructura idéntica entre ellas y que pueden estar compuestas en caso de necesidad por una regleta portafusibles cuadripolar, por lo cual en una regleta portafusibles cuadripolar de este tipo la respectiva distancia de separación es igual, es decir la distancia entre la pata de apriete 6 y la pata de apriete 7 corresponde a la distancia entre

ES 2 308 760 T3

la pata de apriete 7 y la pata de apriete 8. También son equivalentes las regletas de conexión situadas sobre el lado apartado no representado en la Fig. 6 previstas para los contactos de salida a la misma distancia entre ellas.

5 La ventaja esencial de la regleta portafusibles descrita en relación con la Fig. 6 consiste por consiguiente en que las regletas de fusibles bipolares o cuadripolares pueden ser ensambladas opcionalmente a partir de elementos idénticos y en este caso, la conexión de las líneas de salida sin tornillos puede efectuarse mediante inserción de las líneas de salida en los contactos de salida de las regletas de conexión. De este modo se puede lograr un montaje muy rápido de las regletas portafusibles completas en combinación con los aparatos de conexión correspondientes.

10

Documentos citados en la descripción

Esta lista de documentos relacionados por el solicitante ha sido recopilada exclusivamente para la información del lector y no forma parte del documento de patente europea. La misma ha sido confeccionada con la mayor diligencia; la OEP sin embargo no asume responsabilidad alguna por eventuales errores u omisiones.

15

Patentes citadas en la descripción

DE 10054168 [0002]

EP 1585156 A [0002]

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

ES 2 308 760 T3

REIVINDICACIONES

- 5 1. Regleta portafusibles con una carcasa (1), preferiblemente de plástico, con al menos dos dispositivos de alojamiento dispuestos dentro de la carcasa (1) para los elementos fusibles (48), con patas de apriete (6, 7, 8) previstas en la carcasa (1) para ser colocados sobre barras colectoras (38, 39), por lo cual en la zona de cada pata de apriete (6, 7, 8) está previsto un contacto (35, 36, 37) para establecer el contacto eléctrico de un conductor de corriente (38, 39), **caracterizada** por el hecho de que lateralmente a la carcasa (1) está prevista una regleta de conexión (10, 11, 12) para cada polo y que en cada regleta de conexión está contenido un contacto de salida (50, 70) para la conexión preferiblemente sin tornillos de las líneas de salida, formando cada contacto de salida (50, 70) mediante el respectivo elemento fusible (48) un circuito para el correspondiente elemento de contacto (35, 36, 37) para establecer el contacto correspondiente de un conductor de corriente.
- 10 2. Regleta portafusibles según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que cada regleta de conexión (10, 11, 12) presenta una guía (18, 19, 20) para la introducción de las líneas de salida.
- 15 3. Regleta portafusibles según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada** por el hecho de que cada regleta de conexión (10, 11, 12) presenta otro orificio (22, 23, 50, 70, 24) preferiblemente en forma de ranura para la introducción de una herramienta en dirección al contacto de salida para la liberación de una línea de salida.
- 20 4. Regleta portafusibles según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por el hecho de que las guías (18, 19, 20) están formadas esencialmente en vertical hacia el eje longitudinal de la regleta portafusibles.
- 25 5. Regleta portafusibles según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por el hecho de que cada contacto de salida (50, 70) presenta un contacto (50) y un muelle de apriete (70), presentando el muelle de apriete (70) una lengüeta elástica (76) bajo pretensado del muelle contra una sección de contacto (68) del contacto (50).
- 30 6. Regleta portafusibles según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por el hecho de que cada contacto (50) presenta una sección de contacto alargada (64, 65), sobre la cual está formada una sección (66) alejada del contacto (50) que presenta una lengüeta de contacto (68) para el alojamiento del muelle de apriete (70).
- 35 7. Regleta portafusibles según la reivindicación 6, **caracterizada** por el hecho de que el muelle de apriete (70) está previsto de manera lateralmente desplazado hacia el contacto (50).
- 40 8. Regleta portafusibles según una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por el hecho de que el muelle de apriete (70) es una parte separada del contacto (50) y presenta un brazo (71) con una ranura (72) de tal manera que una lengüeta de contacto elástica (76) del muelle de apriete está dispuesta dentro de la ranura (72) de manera ajustable (70) y la ranura (72) aloja la lengüeta de contacto (68) del contacto (50).
- 45 9. Regleta portafusibles según al menos una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por el hecho de que cada contacto (50) presenta dos lengüetas de contacto (50a, 50a') aproximadamente paralelas, la una enfrente de la otra situadas de manera simétrica.
- 50 10. Regleta portafusibles según la reivindicación 9, **caracterizada** por el hecho de que las dos lengüetas de contacto (50a, 50a') están encerradas por una abrazadera de ballesta (62) esencialmente en forma de U.
- 55 11. Regleta portafusibles según al menos una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por el hecho de que la carcasa (1) presenta una parte inferior de carcasa (1a), en la que están formadas unas escotaduras (54, 55) para el alojamiento de los contactos (46, 50).
- 60 12. Regleta portafusibles según al menos una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por el hecho de que está formada de manera bipolar y que unos elementos de unión (89) están formados al menos en una parte frontal para la admisión de otra regleta portafusibles.
- 65 13. Regleta portafusibles según al menos una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por el hecho de que las ranuras (22, 23, 24) están previstas paralelamente a las guías (18, 19, 20) y están alineadas esencialmente hacia una sección de brazo en forma de V (75) de la respectiva lengüeta de contacto (76).
14. Regleta portafusibles según al menos una de las reivindicaciones precedentes, **caracterizada** por el hecho de que aquella presenta un número de secciones de polo correspondiente al número de polos, en las cuales están previstos un alojamiento del fusible, los contactos de entrada y de salida y el borne de salida correspondiente.
15. Regleta portafusibles según la reivindicación 14, **caracterizada** por el hecho de que cada sección de polo está definida en la zona de la correspondiente regleta de conexión (10, 11, 12).

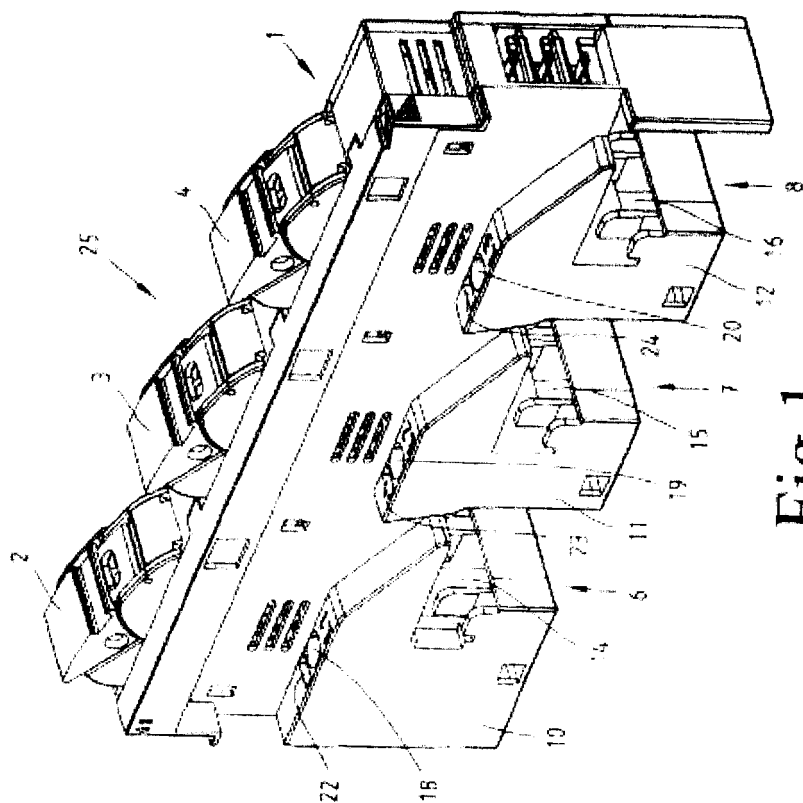


Fig.1

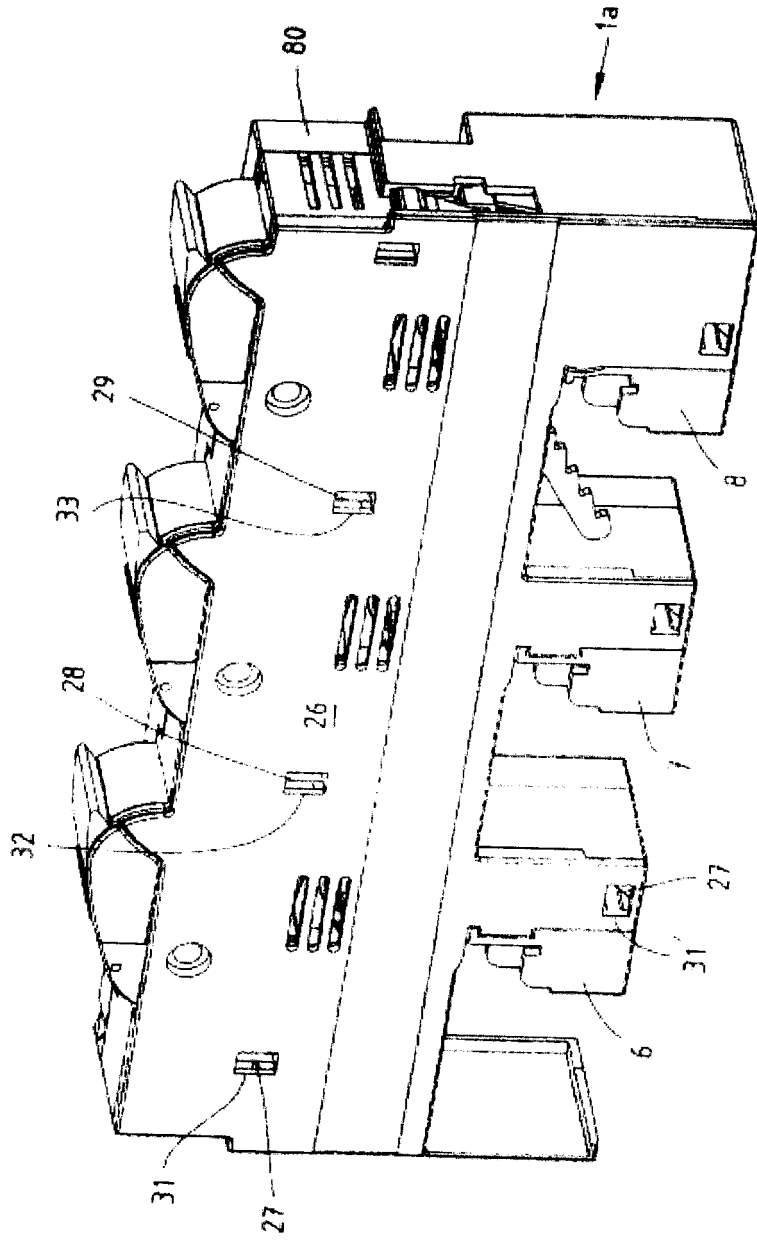


Fig.2

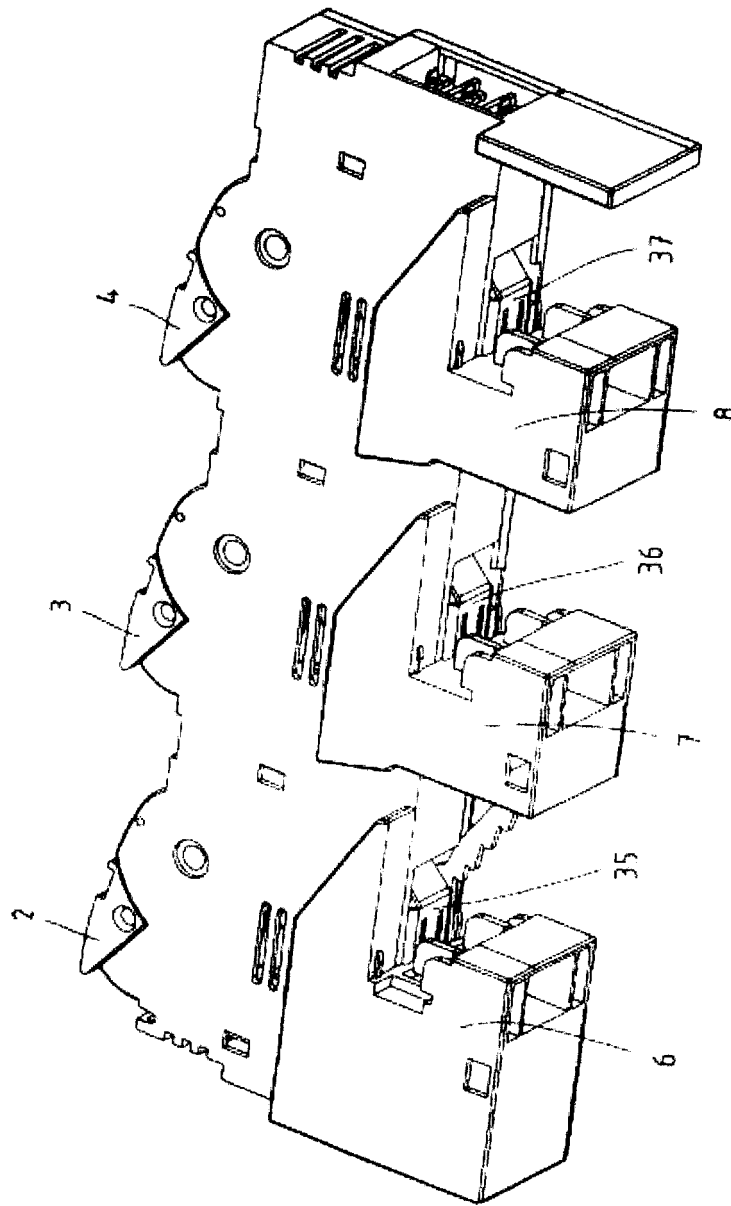


Fig.3

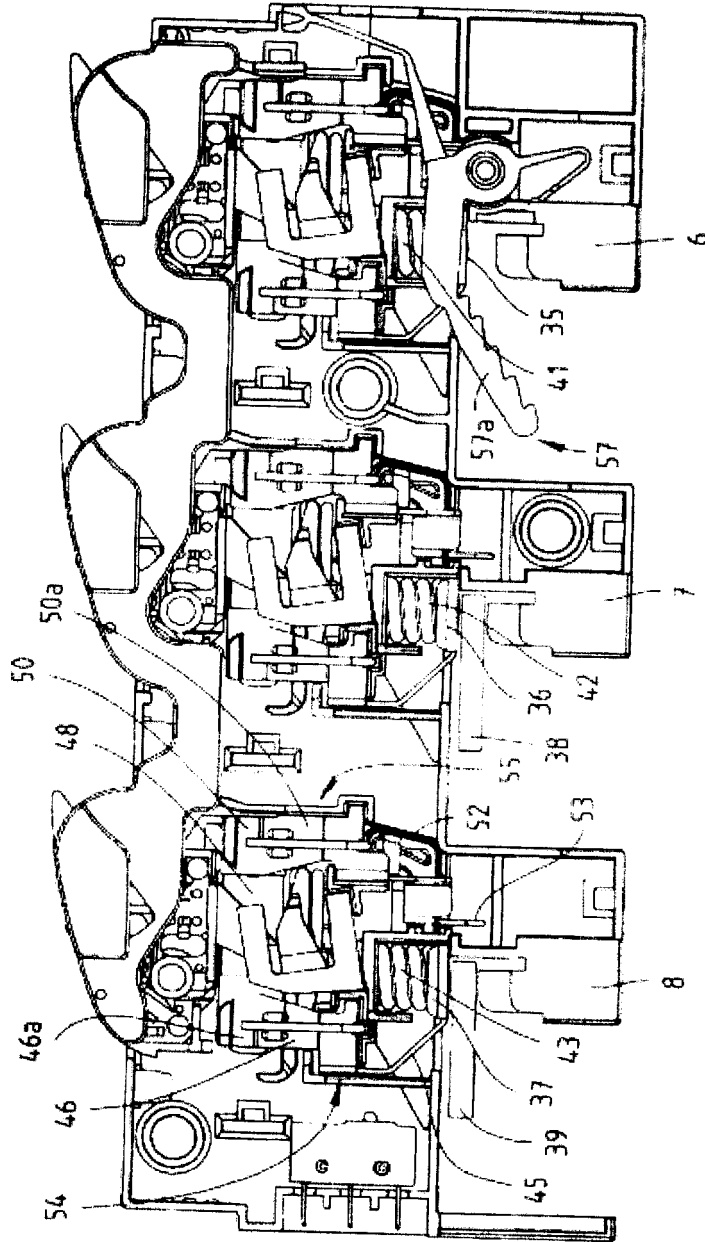


Fig. 4

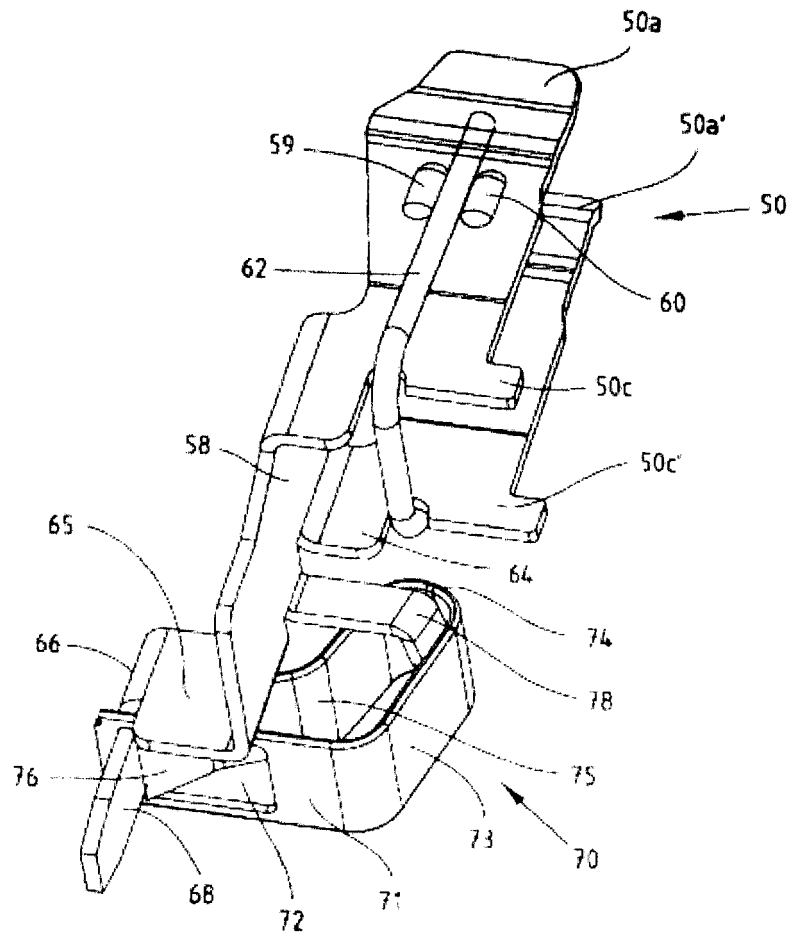


Fig.5

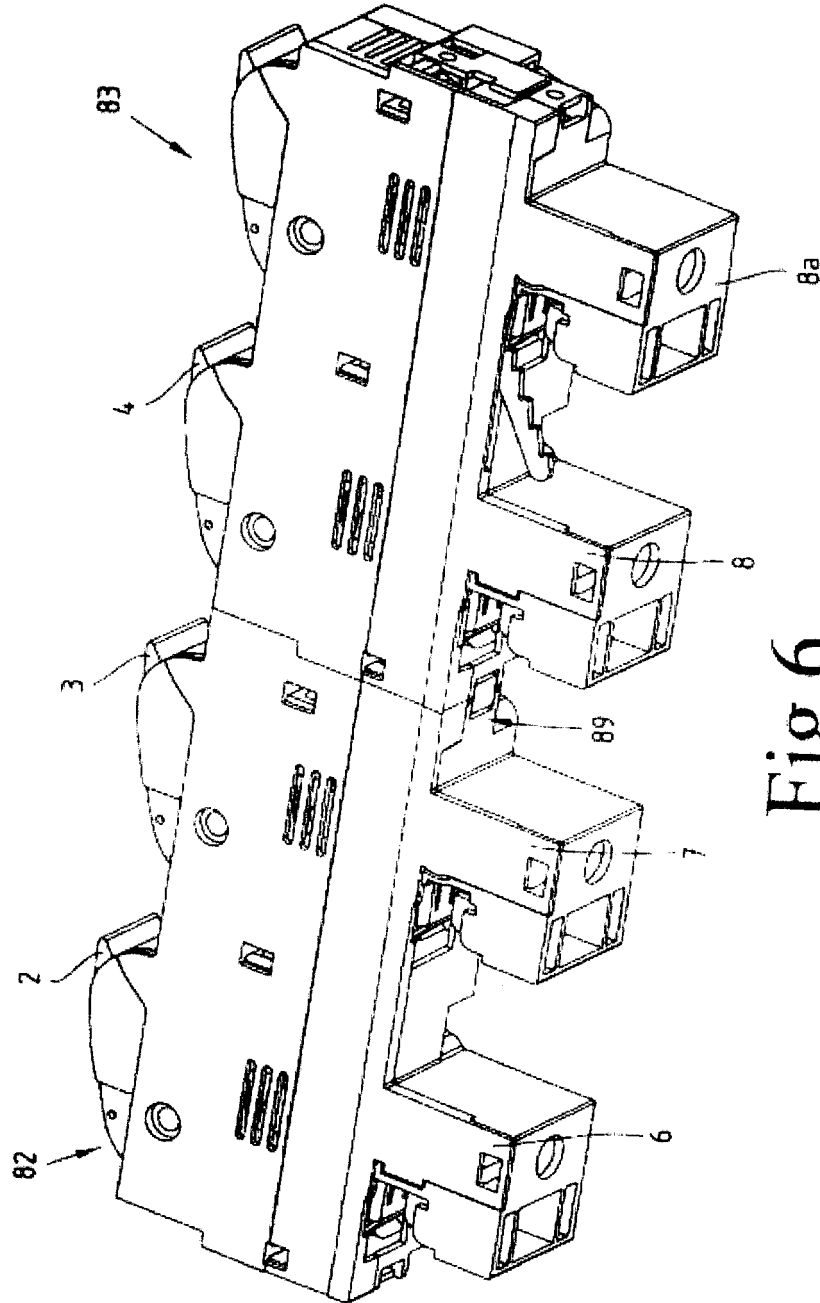


Fig.6