

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 614 552**

51 Int. Cl.:

H01H 31/12 (2006.01)

H01H 9/02 (2006.01)

H01H 85/30 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.09.2014 E 14003080 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.12.2016 EP 2849191**

54 Título: **Interruptor-seccionador de seguridad con abertura de acceso en una unidad de tapa**

30 Prioridad:

11.09.2013 PL 40531313

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

31.05.2017

73 Titular/es:

**APATOR S.A. (100.0%)
ul. Gdanska 4a lok. C4
87-100 Torun, PL**

72 Inventor/es:

**LATKA, TOMASZ;
GEBERLE, DAMIAN;
BARAN, MARCIN y
LUCZAK, ROBERT**

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 614 552 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).

DESCRIPCIÓN

Interruptor-seccionador de seguridad con abertura de acceso en una unidad de tapa

5 La invención se refiere a un Interruptor-seccionador de fusible de aislamiento con una parte inferior, una carcasa y al menos una unidad de tapa, que comprende una parte superior con una corredera, un faldón, un manubrio de mando e cartuchos de fusible, estado dispuesta en la parte superior una abertura para alojar un elemento de guía de la corredera.

10 Por el documento EP 2 031 621 B1 del solicitante se conoce un interruptor-seccionador de fusible de regleta del tipo mencionado al principio, que comprende una parte inferior unida con una carcasa y varios módulos de tapa con cartuchos de fusible. En el módulo de tapa se encuentra una ventana de tapa con un elemento de ventana adicional, dispuesto de manera basculante que presenta una leva de bloqueo que, en una posición de cierre del elemento de ventana, contacta con un elemento de bloqueo de una corredera fijada en el módulo de tapa. En la posición abierta el elemento de ventana está subido y descubre un espacio de prueba en el módulo de tapa.

15 Se conoce también un interruptor-seccionador de fusible de aislamiento que presenta una tapa completa con una placa que puede deslizarse a lo largo de la tapa. Su deslizamiento provoca parcialmente el descubrimiento de las aberturas de medición. Además se conoce una construcción en la que el interruptor-seccionador de fusible de aislamiento presenta una tapa que puede extraerse en su totalidad.

20 El documento DE19715264 A1 muestra un conmutador bajo carga con fusible en una forma de construcción de cajas que presenta una parte de precinto sujeta por una tapa, que se compone de una palanca de precintar y alambre de precintar. En la tapa están instalados cartuchos de fusible con elementos de fijación, de manera que la tapa y el cartucho de fusible pueden extraerse conjuntamente de la parte inferior de aparato. En la tapa está prevista una abertura con una ventana corredera en la que está aplicado al menos un agujero de prueba.

25 En el documento EP1306867 A1 se trata de una parte de base de portafusible que presenta una cubierta y un manubrio estacionaria o un asidero retráctil para la manipulación en la operación de apertura y de cierre. La cubierta mencionada comprende medios para el montaje y fijación de los fusibles desde su lado exterior, por lo cual puede facilitarse el acceso a los fusibles.

30 El documento EP0802554 A2 describe un dispositivo para asegurar una tapa a una parte de base que presenta un soporte para interruptor, resortes de contacto y una cubierta protectora de un interruptor-seccionador bajo carga con fusibles NH mediante precintado y/o sellado. El interruptor-seccionador bajo carga de fusible presenta una entalladura cubierta por una ventana corredera con agujeros de prueba. En la parte de base del interruptor-seccionador bajo carga de fusible están fijadas pestañas de precintar de modo que la tapa y la ventana corredera pueden asegurarse y/o sellarse frente a movimientos no deseados.

35 El documento EP0508291 A1 muestra un seccionador bajo carga con fusibles NH en forma de construcción de regleta con una parte inferior de seccionador y una tapa de seccionador alojada de manera basculante en la misma, así como contactos de muelle dispuestos en la parte inferior de seccionador para al menos un cartucho de fusible NH sujeto en la tapa de seccionador, estando alojada de manera deslizante en la tapa de seccionador una parte de asidero configurada en forma de U, cuyo manubrio está dispuesto paralelo al eje basculante de la tapa de seccionador. La parte de asidero está alojada de manera deslizante perpendicular a la tapa, como en D2.

40 Para un interruptor-seccionador de fusible del tipo anteriormente mencionado se plantea el objetivo de posibilitar un montaje rápido del interruptor-seccionador de fusible en un puente de barras o barra colectora. El objetivo mencionado anteriormente se consigue con un interruptor-seccionador de fusible, en el que

- 50 - el elemento de guía es una tecla deslizante, con la que la abertura al deslizarse la corredera hacia uno de los extremos de la abertura descubre una ventana de medición dentro de la unidad de tapa y al deslizarse la corredera con tecla deslizante hacia el otro extremo de la abertura cierra la ventana de medición,
- 55 - y durante el desplazamiento de la corredera una abertura de conexión para medición puede abrirse y cerrarse dentro de la unidad de tapa,
- en el que tras la retirada de los cartuchos de fusible de la unidad de tapa la abertura libre es accesible para una herramienta aislada, con la que puede accederse a un tornillo de un módulo de montaje rápido.

60 La corredera está unida preferiblemente de manera mecánica con una cubierta de la abertura de conexión para la medición.

65 También es posible que mediante el movimiento de la corredera pueda descubrirse una ventana de medición dentro de la unidad de tapa.

Preferiblemente la abertura tiene forma ovalada.

Mediante el tipo de la abertura se consigue que el deslizamiento de la corredera dispuesta en la unidad de tapa del seccionador produzca desde una posición cerrada a una posición abierta al mismo tiempo aberturas que posibiliten la conexión de un conector provisional, así como descubran una abertura en la parte central de la unidad de tapa, lo cual hace posible un acceso a un módulo de montaje con herramienta aislada. A los tornillos dispuestos en el módulo de montaje se posibilita el acceso sin que tenga que extraerse la tapa o todo el accionamiento.

El objeto de la invención se ilustra mediante un ejemplo de realización del dibujo adjunto. Las figuras del dibujo muestran con detalle:

- figura 1 un interruptor-seccionador de fusible en una vista en perspectiva;
- figura 2 una unidad de tapa completa, en una vista frontal en perspectiva;
- figura 3 la unidad de tapa según la Fig. 2 en una vista en perspectiva desde abajo;
- figura 4 una parte inferior completa, en una vista en perspectiva, parcialmente en representación en despiece;
- figura 5 un módulo de montaje rápido en una vista en perspectiva;
- figura 6 un cartucho de fusible en una vista en perspectiva;
- figura 7 la unidad de tapa completa con una tecla deslizante dispuesta en una abertura oval en una vista en perspectiva.

Descripción de las figuras

En la figura 1 se muestra un ejemplo de realización de un interruptor-seccionador de fusible de aislamiento según la invención que puede fijarse por ejemplo a una barra colectora (no representada en este caso). El interruptor-seccionador de fusibles de aislamiento 100 comprende una parte inferior 1, una carcasa 2, tres manubrios de mando 3 y tres unidades de tapa 4.

En las figuras 2, 3 y 7 se representa una unidad de tapa 4 en varias vistas. Los ojos de bisagra 21 que soportan un manubrio de mando 3 están unidos a través de un faldón 5. El faldón 5 se extiende hacia una parte superior 7 que termina con una ventana de medición 14 dispuesta inclinada. En la parte superior 7 está practicada una abertura 13 longitudinalmente oval, en la que una corredera 9 con tecla deslizante 12 está dispuesta de manera deslizante. La abertura 13, con el deslizamiento correspondiente de la corredera 9 hacia uno de los extremos de la abertura 13 descubre una ventana de medición 14. El deslizamiento de la corredera 9 con tecla deslizante 12 hacia el otro extremo de la abertura 13 provoca que la ventana de medición 14 se cierre.

Las aberturas 13 están dispuestas a lo largo de una línea longitudinal de simetría indicada con el número de referencia 17 (cf. Fig. 7) de la unidad de tapa 4 o de las unidades de tapa 4 (cf. Fig. 1) dispuestas de manera consecutiva en el estado montado, es decir en la parte central de la unidad de tapa.

Mediante el descubrimiento de la ventana de medición 14 resultante puede agarrarse con un atornillado (no mostrado) a un cuerpo de placa 22 aproximadamente rectangular de un módulo de montaje rápido 16 que se encuentra por debajo de la unidad de tapa 4 (cf. figura 4). Dicho módulo de montaje rápido 16 puede separarse también de la parte inferior 1.

En perpendicular al cuerpo de placa 22 del módulo de montaje rápido 16 (cf. Fig. 5) discurre un casquillo 23 de dos piezas para el alojamiento de un tornillo 19, que habitualmente puede insertarse en una abertura roscada de una barra colectora del puente de barras. Preferiblemente el cuerpo de placa 22 está fabricado en una pieza de material junto con el casquillo 23 de dos piezas mencionado.

Con el faldón 5 está unida una cubierta 20 basculante que puede abrirse y cerrarse a través de la corredera 9 con tecla deslizante 12 en su desplazamiento (cf. figuras 2 y 7). Por ello una abertura de conexión para medición 15 se abre y se cierra. En la posición de cierre de la corredera 9 se encuentra un dispositivo de bloqueo 6 en un estado que mediante el giro del dispositivo de bloqueo 6 uno de los cartuchos de fusible 8 puede extraerse desde el lado inferior de la unidad de tapa 4.

Para impedir que cartuchos de fusible 8 se separen del lado inferior de la unidad de tapa 4, la corredera 9 actúa como barrera de manera que es imposible separar los cartuchos de fusible 8 de sus soportes. Si los cartuchos de fusible 8 están retirados de la tapa, puede accederse a ellos a través de la abertura libre 13 con una herramienta al tornillo 19 que se encuentra en el módulo de montaje rápido 16.

ES 2 614 552 T3

5 El módulo de montaje rápido 16 se encuentra en la parte inferior 1 dentro de una abertura de inserción 18. El módulo de montaje rápido 16 también está representado esquemáticamente en la Fig. 4 como parte de construcción separada (parte superior de la figura) destinada a insertarse en la abertura de inserción 18. Mediante la accesibilidad descrita del tornillo 19 es posible que el Interruptor-seccionador de fusible de aislamiento 100 pueda apretarse fijamente a la barra colectora mediante apriete sin que la unidad de tapa 4 tenga que levantarse desde la parte inferior 1. En un asiento de fusible 10 de la unidad de tapa 4 se encuentra por lo demás un resorte 11.

Lista de números de referencia:

Número de referencia	Denominación	En la figura
1.	parte inferior	1, 4
2.	carcasa	1
3.	manubrio de mando	1
4.	unidad de tapa	1, 2, 3, 4, 7
5.	faldón	2, 7
6.	dispositivo de bloqueo	3
7.	parte superior	1, 2, 7
8.	cartucho de fusible	3, 6
9.	corredera	2
10.	asiento de fusible	2
11.	resorte	2
12.	tecla deslizante	2, 7
13.	abertura	1, 2, 7
14.	ventana de medición	1, 2, 7
15.	abertura de conexión para la medición	7
16.	módulo de montaje	4, 5
17.	línea longitudinal de simetría	1, 7
18.	abertura de inserción	4
19.	tornillo	4, 5
20.	cubierta	2, 7
21.	ojo de bisagra	2, 3, 7
22.	cuerpo de placa	4, 5
23.	casquillo	5
100.	Interruptor-seccionador de fusible de aislamiento	1

REIVINDICACIONES

- 5 1. Interruptor-seccionador de fusible de aislamiento (100) con una parte inferior (1), una carcasa (2) y al menos una unidad de tapa (4), que comprende una parte superior (7) con una corredera (9), un faldón (5), un manubrio de mando (3) e cartuchos de fusible (8), estando dispuesta en la parte superior (7) una abertura (13) para alojar un elemento de guía de la corredera (9), **caracterizado por que**
- 10 - el elemento de guía es una tecla deslizante (12), con la que la abertura (13) al deslizarse la corredera (9) hacia uno de los extremos de la abertura (13) descubre una ventana de medición (14) dentro de la unidad de tapa (4), y al deslizarse la corredera (9) con tecla deslizante (12) hacia el otro extremo de la abertura (13) cierra la ventana de medición (14),
- 15 - y durante el desplazamiento de la corredera (9) puede abrirse y cerrarse una abertura de conexión para medición (15) dentro de la unidad de tapa (4),
- en el que tras la retirada de los cartuchos de fusible (8) de la unidad de tapa (4) la abertura libre (13) es accesible para una herramienta aislada, con la que puede accederse a un tornillo (19) de un módulo de montaje rápido (16).
2. Interruptor-seccionador de fusible de aislamiento (100) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** la abertura (13) preferiblemente tiene forma ovalada.
- 20 3. Interruptor-seccionador de fusible de aislamiento de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** la abertura (13) se encuentra en la parte central de la unidad de tapa (4), a través de la cual discurre una línea longitudinal de simetría (17) de la unidad de tapa.

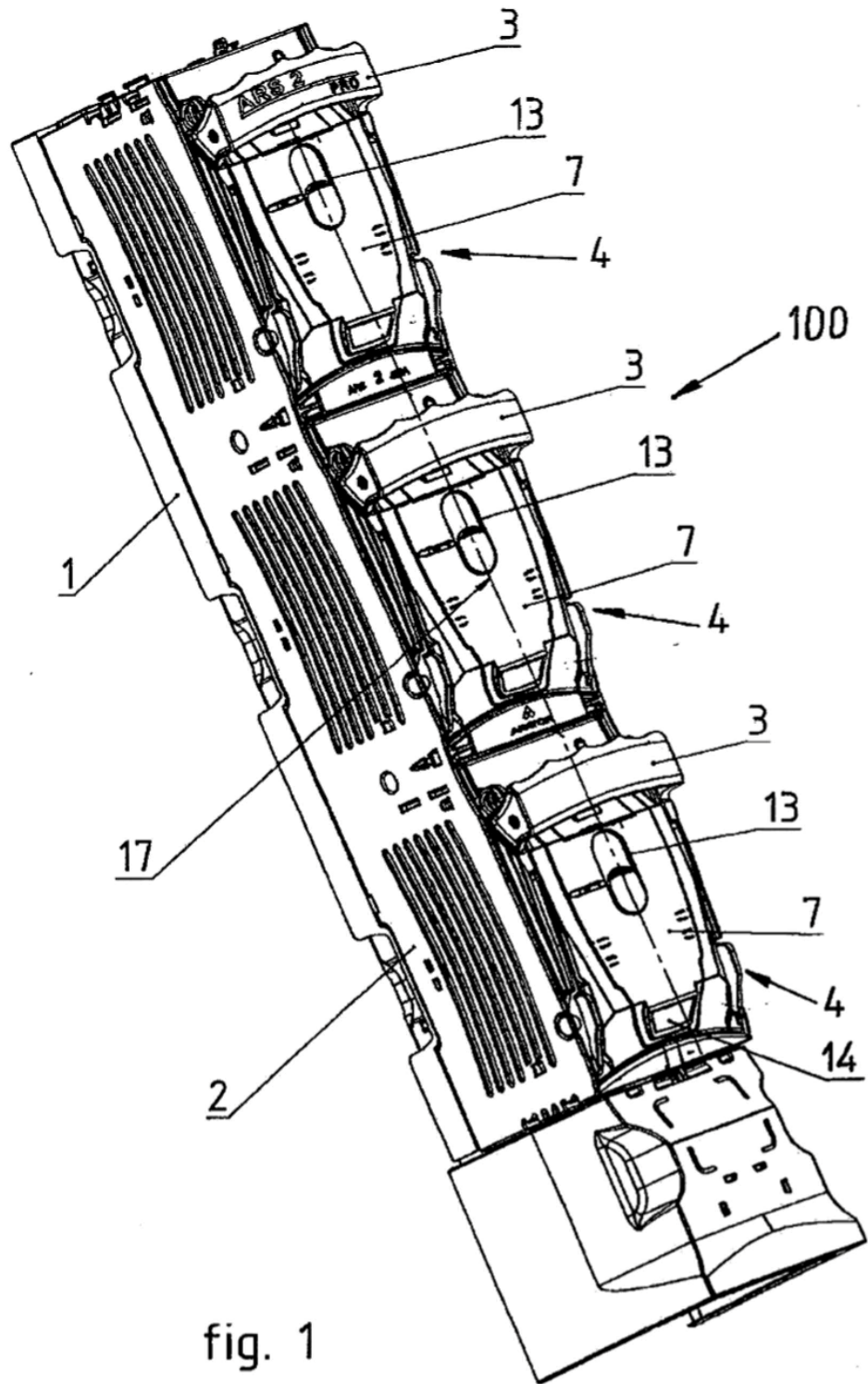


fig. 1

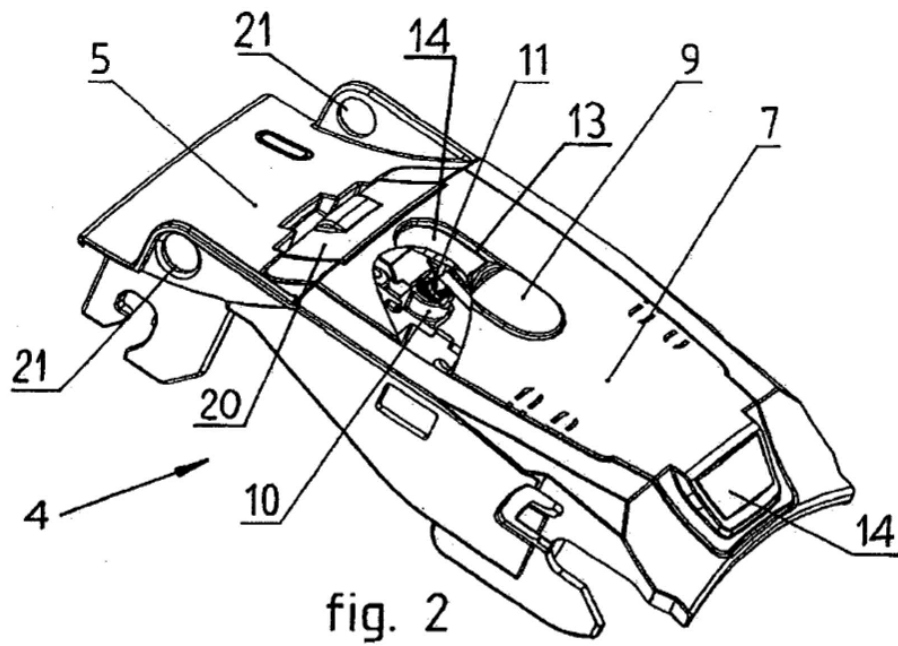


fig. 2

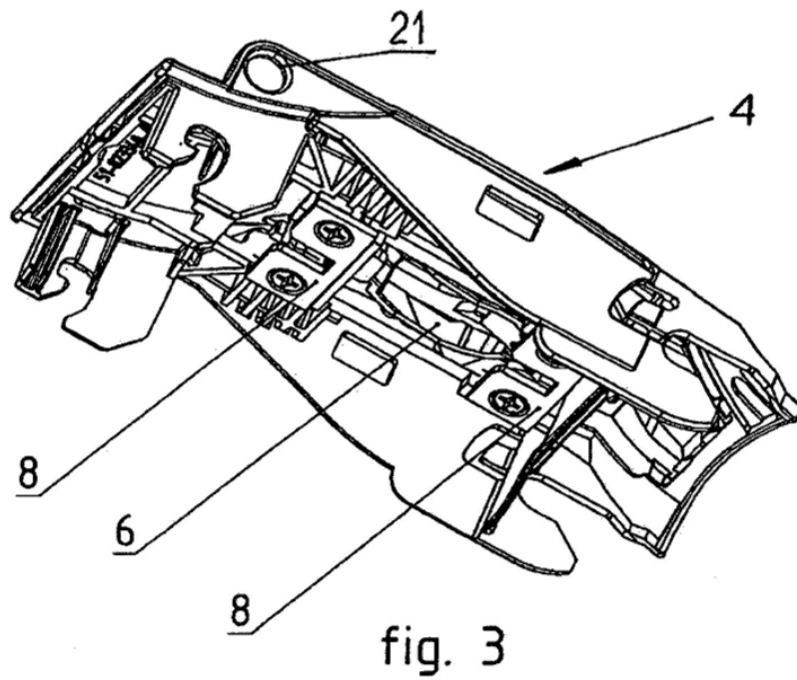


fig. 3

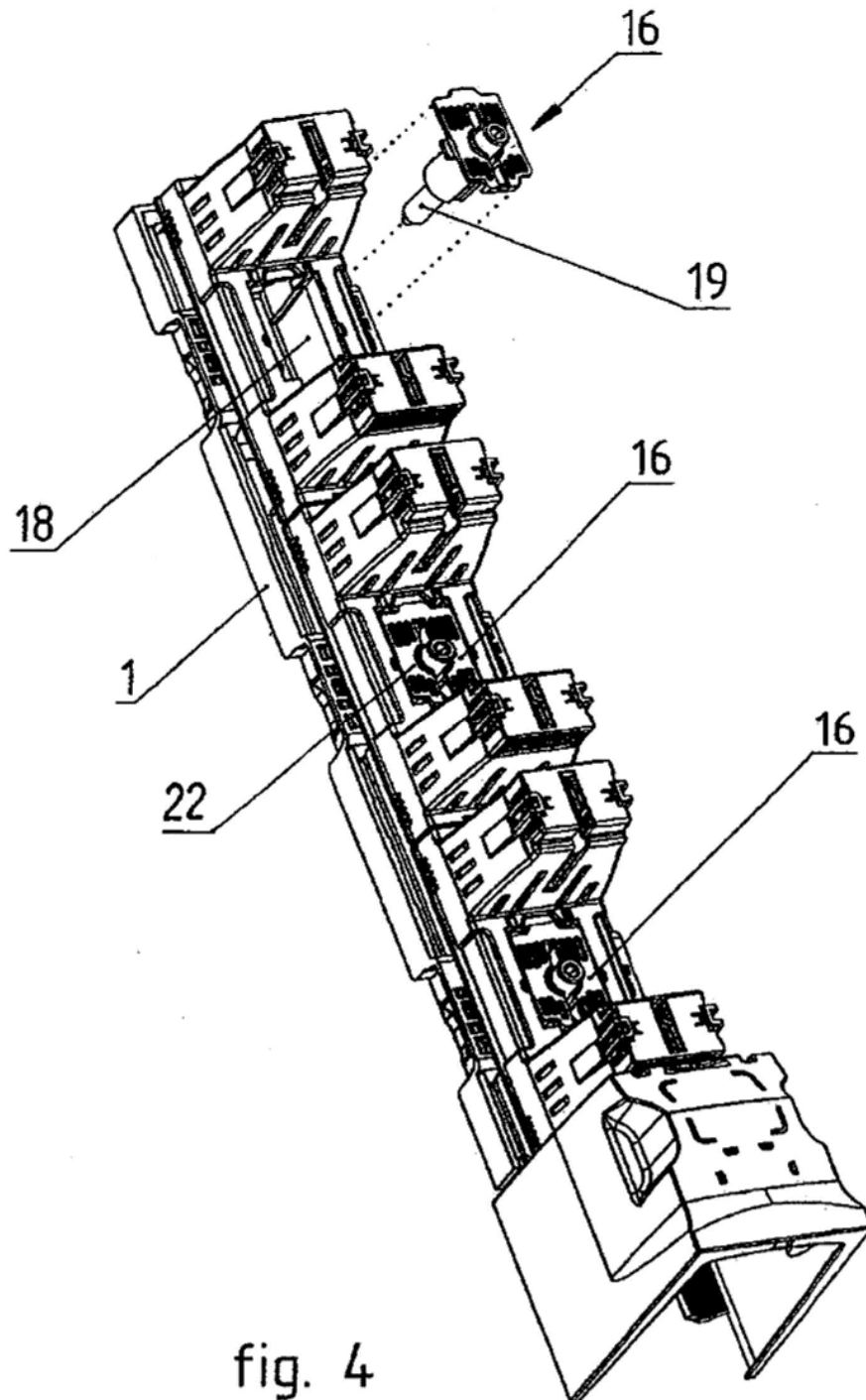


fig. 4

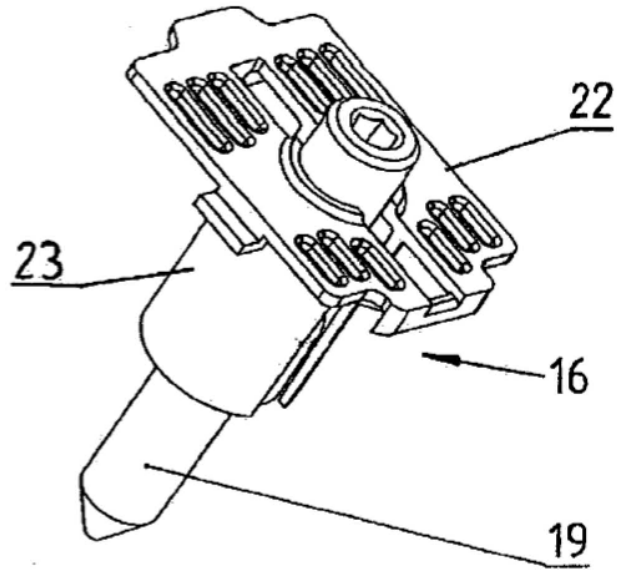


fig. 5

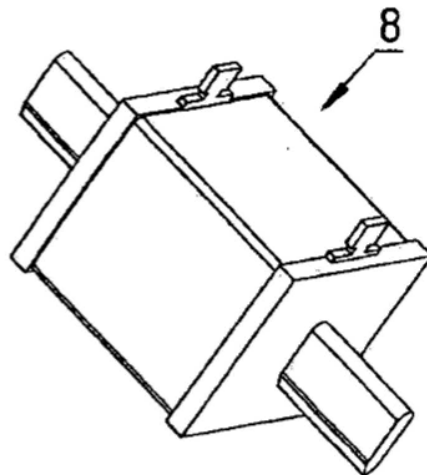


fig. 6

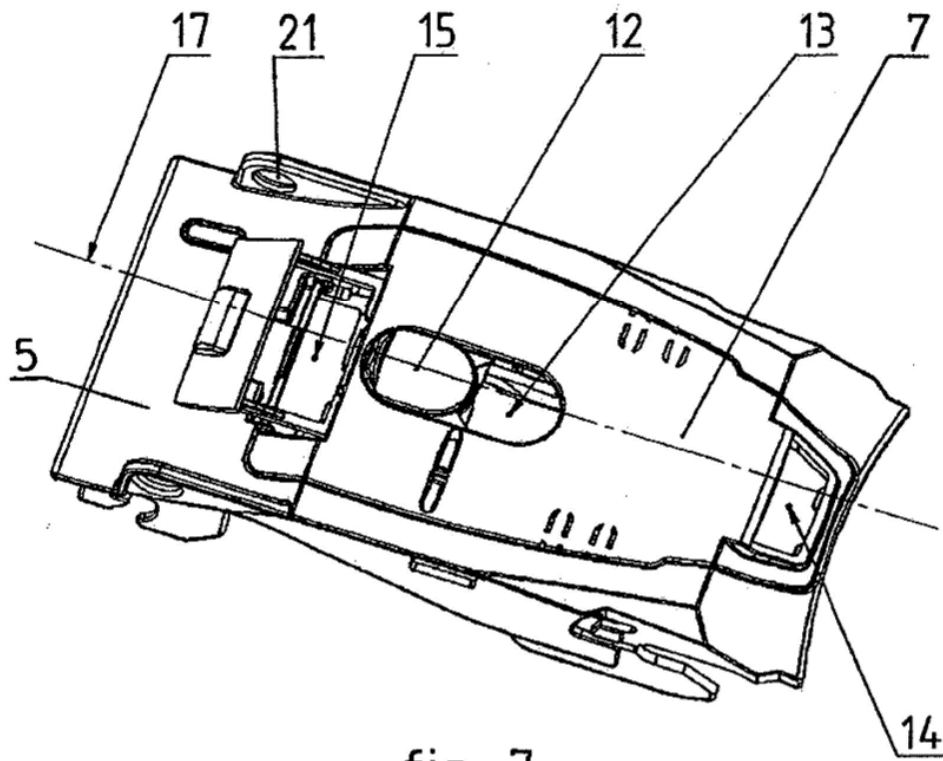


fig. 7