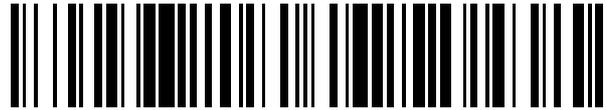


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 574 644**

51 Int. Cl.:

**H01H 85/20** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.01.2014 E 14000342 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.04.2016 EP 2849201**

54 Título: **Desconector de seguridad con un módulo de montaje**

30 Prioridad:

**11.09.2013 PL 40531413**

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

**21.06.2016**

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

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

74 Agente/Representante:

**VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro**

**ES 2 574 644 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

Desconector de seguridad con un módulo de montaje

5 La invención se refiere a un desconector de seguridad con una base con al menos una barra de conexión inferior dispuesta en el mismo, así como a un módulo de montaje con tornillo insertado.

10 Se conocen desconectores con asientos de conexión en los que se insertan tornillos de forma manual, que sirven para fijar el desconector a un puente de barra sin ayuda de elementos adicionales que sujeten de manera estabilizante. También se conoce un elemento de fijación para regletas de fusibles de alta potencia-bajo voltaje (documento DE 10 2004 017 393 B3), en el que para la conexión a barras colectoras están previstos ángulos de conexión que se corresponden con las barras de conexión mencionados anteriormente. Además se prevé un cuerpo de aislamiento en el que está insertado un tornillo que dentro del cuerpo de aislamiento está sujeto ciertamente de manera giratoria, aunque no de manera extraíble. El cuerpo de aislamiento está formado esencialmente a partir de un manguito y se presiona contra una placa de cubierta con ayuda de un anillo elástico. Es comprensible que el ensamblaje sea relativamente complicado y que un reemplazo del tornillo no sea fácil de realizar.

20 Por tanto, se plantea el objetivo de mejorar el sistema de fijación con un módulo de montaje, cuyo montaje sea rápido, que sujete los tornillos sin huelgo y que pueda reemplazarse fácilmente.

Este objetivo se consigue en un desconector de seguridad del tipo mencionado al principio en el que el módulo de montaje comprende una placa insertada en la base con arrastre de forma y en el que el tornillo está sujeto alineado en un manguito colocado por debajo de la placa. A partir de la siguiente descripción se desprenden particularidades adicionales de las reivindicaciones dependientes. La descripción se realiza mediante un dibujo que comprende las siguientes Figuras:

la Figura 1, un desconector de seguridad según la invención en una vista en perspectiva;

30 la Figura 2, la parte inferior del desconector con base, en una vista frontal en perspectiva;

la Figura 3, la parte inferior según la Figura 2 en una vista en perspectiva desde abajo;

la Figura 4, la base de la parte inferior en una vista superior en perspectiva observada desde el lado de conexión;

35 la Figura 5, la base en una vista superior en perspectiva según la Figura 4, observada desde el lado opuesto;

la Figura 6, un módulo de montaje en una vista en perspectiva;

40 la Figura 7, carcasa de un módulo de montaje en una vista en perspectiva;

la Figura 8, carcasa del módulo de montaje, girada 180°, en una vista en perspectiva;

la Figura 9, apantallamiento contra contacto en una vista en perspectiva.

#### 45 Descripción de las figuras

El ejemplo de realización elegido en la Figura 1 de un desconector de seguridad de aislamiento 100 según la invención, que puede fijarse por ejemplo a una barra colectora (no representada aquí), comprende una parte inferior 1, una carcasa 2, asas de manejo 3 y una tapa 4. Tras retirar la tapa 4 se deja expuesta la parte inferior 1, de manera que se desprende una vista según las Figuras 2 y 3.

55 La parte inferior 1 comprende una base 13 con un lado inferior que se deduce a partir de la Figura 3, en la que quedan abiertas barras de conexión 5, 6 y 7 como barras de contacto L1, L2, L3, que continúan a lo largo de la extensión axial 14 de la parte inferior 1 y terminan en barras de salida 8, 9, 10 y ahí se denominan, correspondientemente, barras de salida L1, L2, L3. Además, del lado inferior sobresalen los extremos de tornillos de conexión 27, que igualmente forman parte de los contactos o la fijación a la barra colectora (no representado). Las zonas de contacto están puenteadas con apantallamientos contra contacto 11, que en cada caso consisten en dos elevaciones 11.1 y 11.2 a modo de torre, entre las que hay un puente 11.3 que presenta una abertura central 11.4 (véase la Figura 9).

60 El puente 11.3 lleva un módulo de montaje 12 que está insertado en la abertura central 11.1. El módulo de montaje presenta una carcasa 22, que se desprende de las Figuras 6, 7 y 8. A una placa 25 perforada en forma rectangular, compuesta preferentemente por material no conductor, le siguen en una sola pieza un manguito 26 en dos piezas, de manera que hay una unión entre ambas partes 25 y 26. Mediante la placa 25 y el manguito 26 se crea un paso. Desde el lado superior de la placa 25 puede accederse al interior del manguito 26 a través de una abertura 30. Con ello resulta un canal 31 rodeado por el manguito para el tornillo 27 (véase la Figura 6).

## ES 2 574 644 T3

En la base 13, a lo largo del eje longitudinal 14 (véanse las Figuras 4 y 5), están previstos asientos de conexión 15 profundizados por debajo del puente 11.3, que están delimitados en dos lados opuestos por paredes laterales 16. En el canto superior de las paredes laterales 16 se encuentran recortes 17, que poseen un primer lado frontal de tope 18 y un segundo lado frontal de tope 19 en forma de cavidad ortogonal.

5 En los recortes 17 se introducen a presión lengüetas 20 a modo de alas (véase la Figura 8), que sobresalen de la placa 25 del módulo de montaje 12 en las superficies laterales 21. Las lengüetas 28 están delimitadas lateralmente con superficies de tope 23 y 24 alineadas preferentemente en perpendicular a la superficie de la placa 25, que dan como resultado una superficie de tope contra los lados frontales de conexión 18 y 19 y solo dejan un huelgo  
10 prácticamente insignificante del módulo de montaje 12 con respecto a la base 13.

Si se fija el desconectador 100 por el tornillo 27 entonces sobre el elemento correspondiente, se genera una posición exacta antes y después del montaje del módulo de montaje 12, ya que también se comprime el canal de manguito 31 y se fija el tornillo 27. El tornillo 27 está enroscado habitualmente en una abertura de enroscado de una barra colectora del puente de barra. El desconectador 100 fijado está encajado prácticamente sin huelgo gracias al  
15 reducido huelgo del módulo de montaje 12 que se genera a partir de la situación del módulo de montaje en los recortes 17 de la base 13. Este encaje también afecta al tornillo 27 fijado en la carcasa 22 del módulo de montaje 12, que se encuentra en una abertura prevista en la barra colectora del puente de barra.

20 Tal como se ha descrito, el huelgo se limita en conjunto, también para evitar que el módulo de montaje 12 se caiga del asiento de conexión 15 de la base 13. El lado superior de las lengüetas 20 se cubre mediante las muescas 29 que apuntan hacia abajo en el puente 11.3 y se sujeta con arrastre de forma, ya que el lado superior 18 de las lengüetas 20 presiona contra el lado inferior de las muescas 29.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Desconector de seguridad con una base (13) con al menos una barra de conexión inferior (7) dispuesta en el mismo, así como un módulo de montaje con un tornillo insertado, (27) **caracterizado por que** el módulo de montaje (12) posee una placa (25) insertada en la base (13) con arrastre de forma y por que el tornillo (27) está sujeto alineado en un manguito (26) colocado por debajo de la placa (25).
- 10 2. Desconector de seguridad según la reivindicación 1, **caracterizado por que** manguito (26) y placa (25) son de una sola pieza.
3. Desconector de seguridad según la reivindicación 1, **caracterizado por que** la base (13) en la zona de la placa (25) insertada posee al menos un recorte (17), en el que está alojada al menos una lengüeta (20) que sobresale lateralmente de la placa (25).

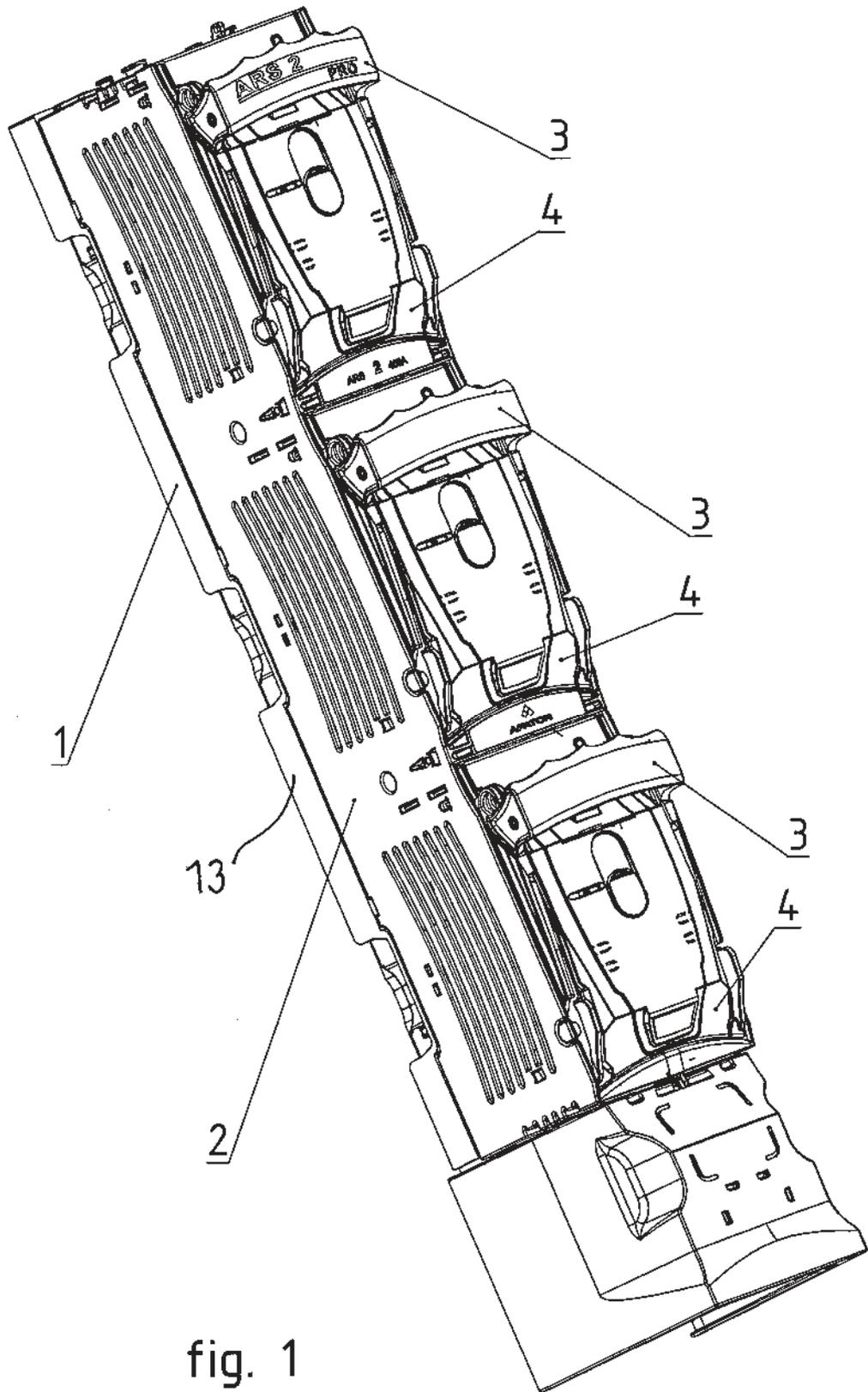
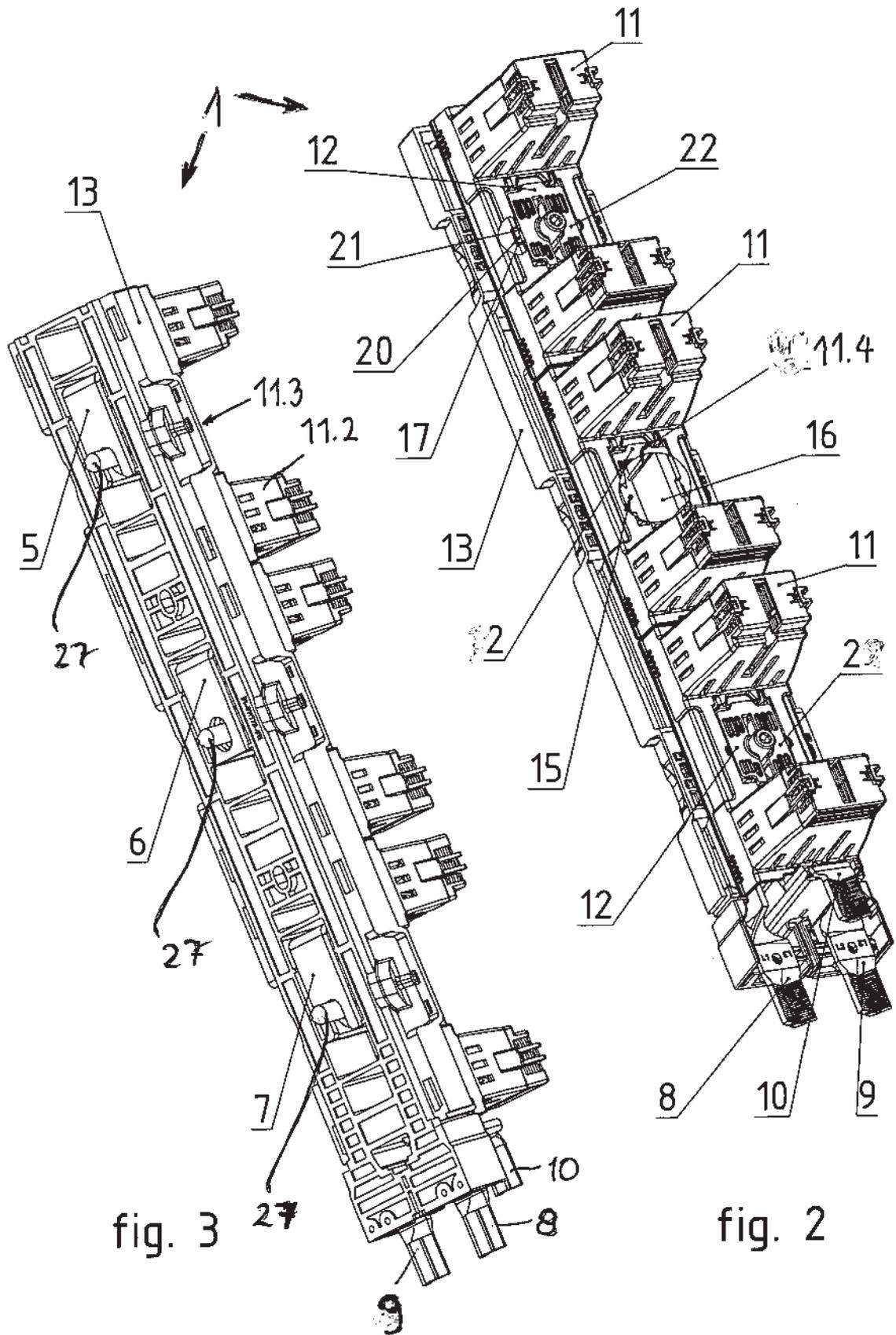
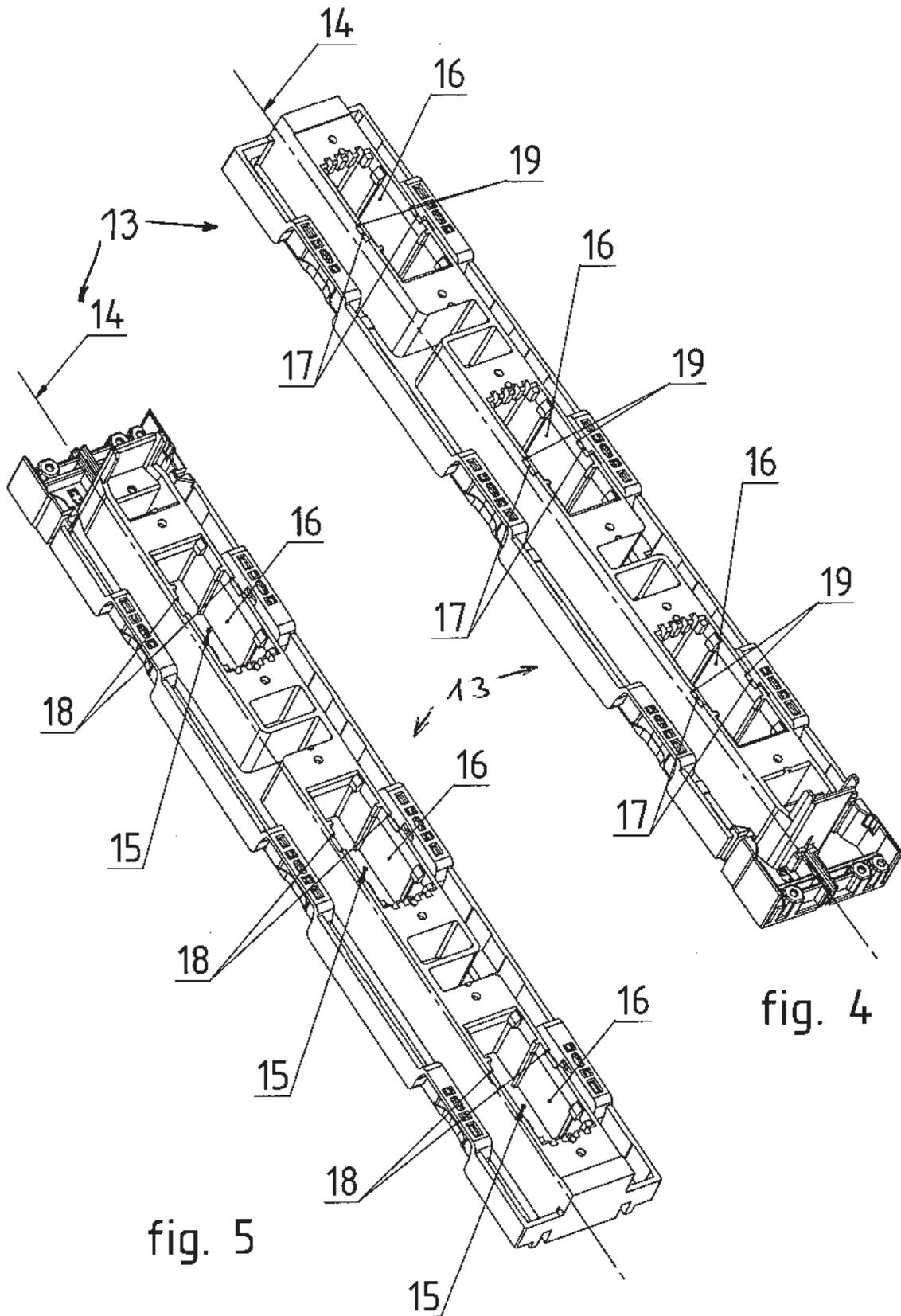


fig. 1





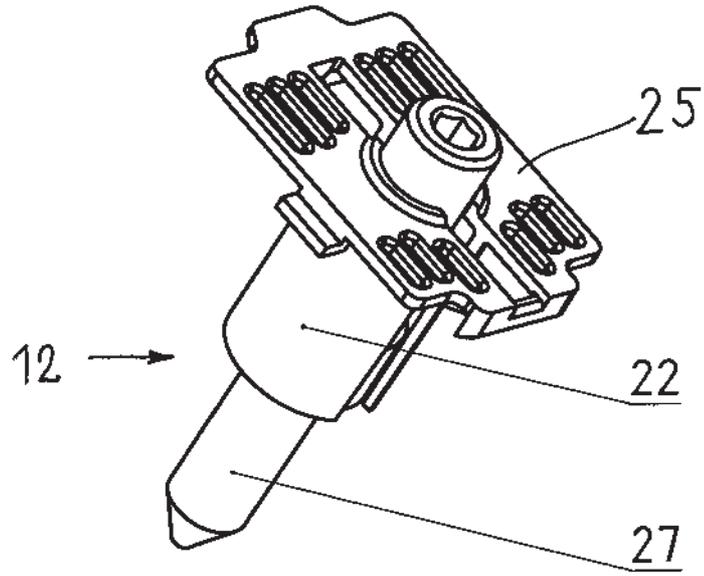


fig. 6

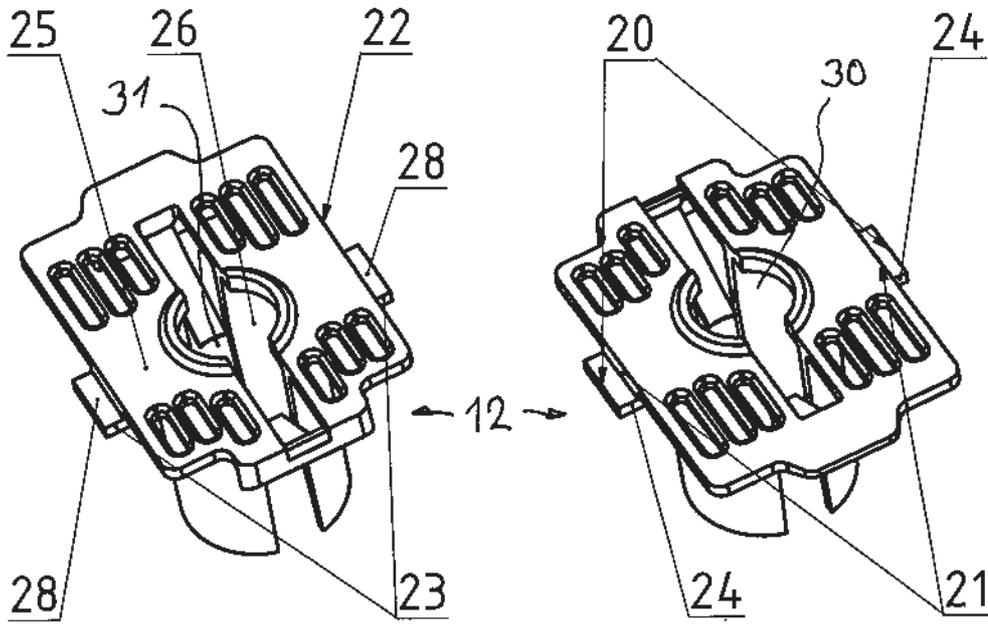


fig. 7

fig. 8

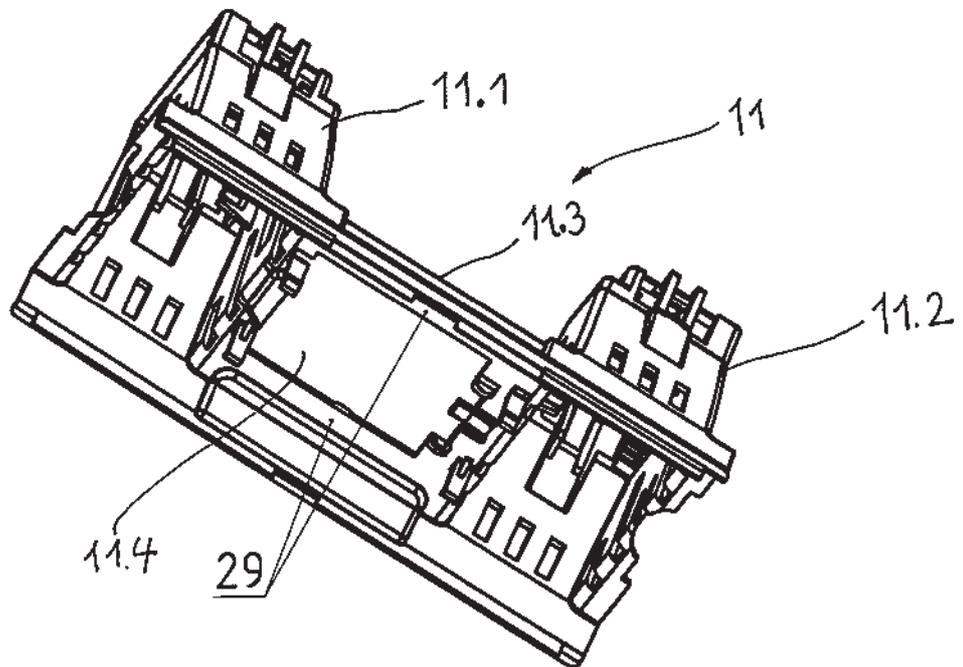


fig. 9