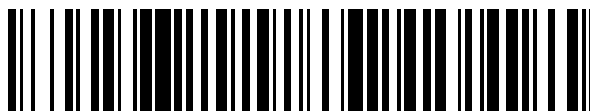


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 424 333**

51 Int. Cl.:

H01R 13/707 (2006.01)

H01R 13/713 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.10.2010** **E 10014017 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.07.2013** **EP 2317612**

54 Título: **Toma de corriente enclavada, con conmutador de protección automático modular**

30 Prioridad:

02.11.2009 IT MI20091910

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

01.10.2013

73 Titular/es:

GEWISS S.P.A. (100.0%)
Via Alessandro Volta, 1
24069 Cenate Sotto (Bergamo), IT

72 Inventor/es:

BOSATELLI, DOMENICO

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 424 333 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

Toma de corriente enclavada, con conmutador de protección automático modular

La presente invención se refiere a una toma de corriente enclavada, con conmutador de protección automático modular.

5 Como se sabe, una toma de corriente enclavada incorpora un dispositivo de bloqueo mecánico o eléctrico, que está conectado a un sistema de interrupción que no permite la inserción o extracción del enchufe macho cuando la toma de corriente está activada, es decir, en presencia de tensión.

Se conocen tomas de corriente enclavadas equipadas con interruptores magneto-térmicos o que funcionan con corriente residual.

10 En la mayoría de las tomas de corriente enclavadas convencionales, el conmutador modular se dispone en la parte inferior de la toma de corriente, y la parte frontal y la parte inferior de la toma de corriente constituyen un solo conjunto.

En el caso de intervención del conmutador de protección automática, la reconexión se realiza mediante la utilización del pulsador de la toma de corriente enclavada que está conectado a los medios para el accionamiento del interruptor por medio de palancas y engranajes. Las palancas y engranajes actúan las manijas del conmutador modular.

El documento EP-A-0534173 describe este tipo de toma de corriente industrial provisto de un sistema de enclavamiento que controla las manijas de los conmutadores modulares por medio de un sistema de palancas.

20 El objetivo de la presente invención es proporcionar una toma de corriente enclavada con conmutador de protección automático modular que pueda integrarse fácilmente en un cuadro o panel eléctrico.

Dentro del alcance de este objetivo, un objeto de la invención es proporcionar una toma de corriente enclavada con conmutador de protección automático modular que sea compacto y pueda cablearse más fácil y rápidamente que las tomas de corriente enclavada convencionales.

25 Otro objeto de la presente invención es proporcionar una toma de corriente con una estructura, la cual, en virtud de sus características constructivas particulares, sea capaz de ofrecer las mayores garantías de fiabilidad y seguridad en su uso.

Este objetivo y estos y otros objetos que se harán más evidentes a continuación se consiguen mediante una toma de corriente enclavada con conmutador de protección automático modular, caracterizada porque comprende un cuerpo frontal adaptado para aplicarse a un cuadro u otro soporte montado en la pared; conteniendo dicho cuerpo frontal un soporte que se extiende internamente y comprende un elemento de soporte en forma de una guía DIN; estando unido un interruptor modular a dicho elemento de soporte.

30 El conmutador modular está por cables con una toma de corriente asociada con el cuerpo frontal; la toma de corriente tiene unos medios de bloqueo, los cuales impiden la inserción y la desconexión de un enchufe cuando hay tensión eléctrica en el sistema; los medios de bloqueo son accionados por un pulsador de control por medio de un sistema de palancas.

El pulsador transmite un movimiento de rotación a las manijas del conmutador modular, por medio de un sistema de palancas y engranajes, que tiene un vástago que pasa dentro del conmutador modular, que conecta las diferentes manijas del conmutador.

40 Otras características y ventajas se harán más evidentes a partir de la descripción de realizaciones preferidas pero no exclusivas de la invención, ilustradas a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

La Figura 1 es una vista en perspectiva despiezada de la toma de corriente enclavada con conmutador de protección automático modular según la presente invención;

La Figura 2 es una vista en perspectiva, despiezada parcialmente, de la parte trasera de la toma de corriente;

45 La Figura 3 es una vista en perspectiva de la parte trasera de la toma de corriente en el estado ensamblado;

La Figura 4 es una vista, similar a la precedente, en la que la toma de corriente no tiene el conmutador modular;

La Figura 5 es una vista en perspectiva de un cuadro eléctrico con el que se asocian las tomas de corriente enclavadas según la presente invención.

50 Con referencia a las figuras citadas, una toma de corriente enclavada con conmutador de protección automático modular según la invención, generalmente designado mediante la referencia numérica 1, comprende un cuerpo

frontal 2 que está adaptado para aplicarse a un cuadro 100 u otro soporte montado en la pared donde se pretende aplicar la toma de corriente enclavada.

El cuerpo frontal 2 contiene un soporte 4 que se extiende internamente y comprende un elemento 5 de soporte.

El elemento de soporte 5 se conforma como una guía DIN.

- 5 Un conmutador modular 6,, por ejemplo una serie de polos magneto-térmicos, cada uno asociado con un polo de la toma de corriente, está unido al elemento 5 de soporte.

Preferiblemente, el soporte 4 está hecho de tecnopolímero.

El conmutador modular 6 está conectado con cables a una toma 7 de corriente asociada con el cuerpo frontal 2.

- 10 La toma 7 de corriente comprende unos medios de bloqueo que impiden la inserción y desconexión de un enchufe, cuando está activado el sistema, de una manera conocida per se.

Los medios de bloqueo son accionados por un pulsador 8 de control por medio de un sistema de palancas.

El movimiento de rotación proporcionado por el pulsador 8 se transmite por medio de un sistema de palanca y engranaje, designado generalmente por la referencia numérica 9, que termina con un vástago metálico 10 que pasa dentro del conmutador modular 6, conectando las diferentes manijas 11 del conmutador.

- 15 La toma de corriente enclavada forma una única unidad con el conmutador modular 6, que se conecta conjuntamente al cuerpo frontal 2 de la toma de corriente y por lo tanto puede ser montada en un cuadro 100, por ejemplo en un panel llamado cuadro Q DIN.

- 20 En la práctica se ha encontrado que la invención consigue el objetivo y los objetos pretendidos al haber sido creada una toma de corriente enclavada que, a diferencia de las tomas de corriente enclavadas convencionales, tiene el conmutador modular asociado directamente con el cuerpo frontal y por lo tanto no requiere un soporte separado o una base para el conmutador.

La toma de corriente enclavada según la presente invención es más fácil y rápida de instalar, debido a que es suficiente conectar los cables de suministro de corriente que llegan desde el cuadro al conmutador modular, que ya está cableado con la toma de corriente en la parte frontal.

- 25 El pulsador 8 controla las manijas del conmutador modular por medio de un vástago metálico 10 que pasa dentro del propio conmutador modular.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Una toma de corriente enclavada (1), con conmutador de protección automático modular, caracterizada porque comprende un cuerpo frontal (2) adaptado para aplicarse a un cuadro (100) u otro soporte montado en la pared; conteniendo dicho cuerpo frontal (2) un soporte (4) que se extiende internamente y que comprende un elemento (5) de soporte con forma de una guía DIN; estando unido un conmutador modular (6) al mencionado elemento (5) de soporte.
- 10 2. Una toma de corriente enclavada según la reivindicación 1, caracterizada porque el mencionado conmutador modular (6) está conectado por cables a una toma de corriente (7) asociada con el mencionado cuerpo frontal (2); la mencionada toma de corriente (7) comprende unos medios de bloqueo, los cuales impiden la inserción y la desconexión de un enchufe cuando hay una tensión eléctrica en el sistema; los mencionados medios de bloqueo son accionados por un pulsador (8) de control por medio de un sistema de palancas.
- 15 3. La toma de corriente enclavada según la reivindicación 2, caracterizada porque el mencionado pulsador (8) transmite un movimiento de rotación a las manijas (11) del mencionado conmutador modular (6) por medio de un sistema (9) de palanca y engranaje, que termina con un vástago (10) que pasa a través del mencionado conmutador modular (6), conectando las diferentes manijas (11) del mencionado conmutador (6).
- 20 4. La toma de corriente enclavada según la reivindicación 1, caracterizada porque el mencionado cuerpo frontal (2) está montado en un cuadro (100) Q DIN.
5. La toma de corriente enclavada según la reivindicación 1, caracterizada porque el mencionado soporte (4) se fabrica de tecnopolímero.

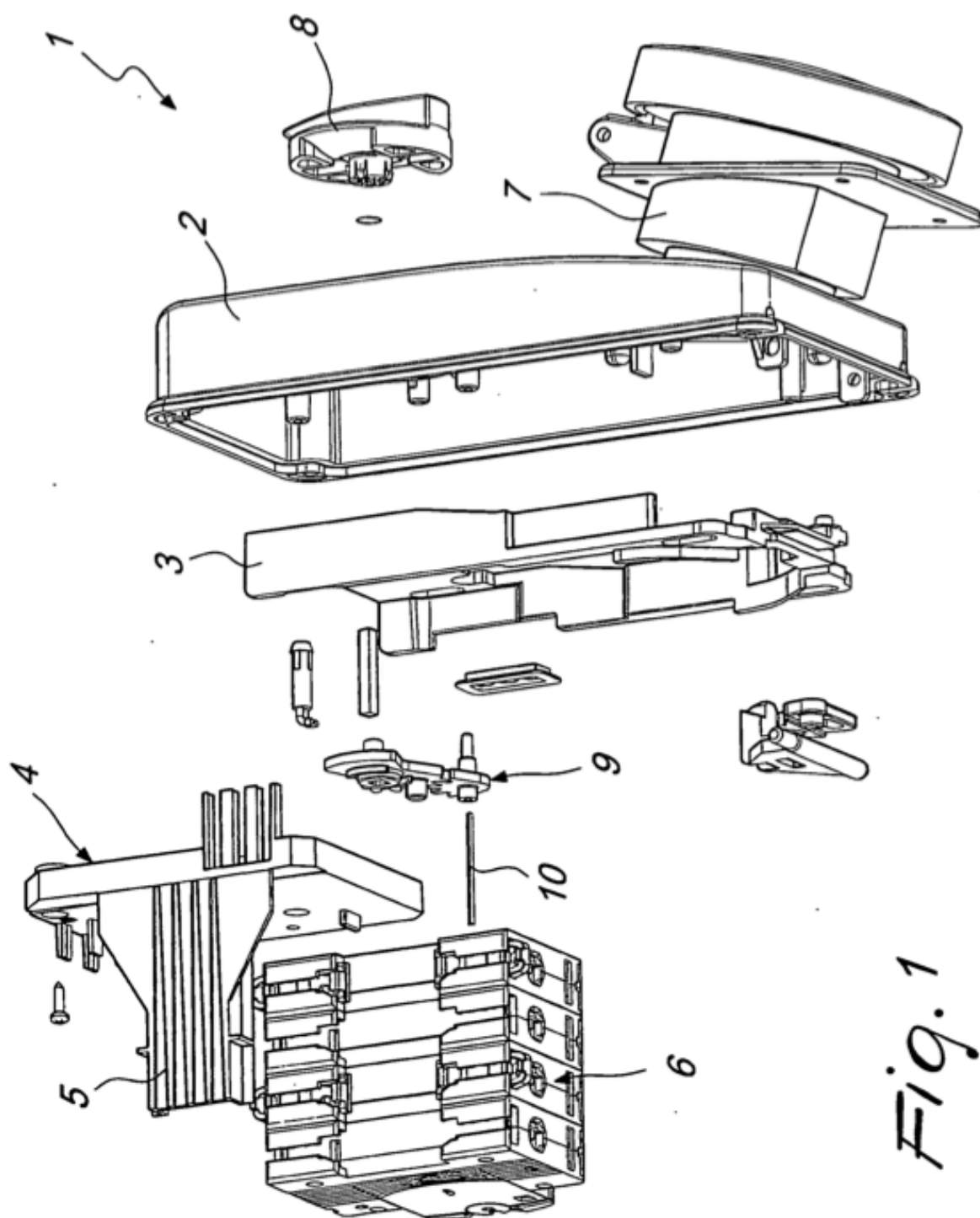


Fig. 1

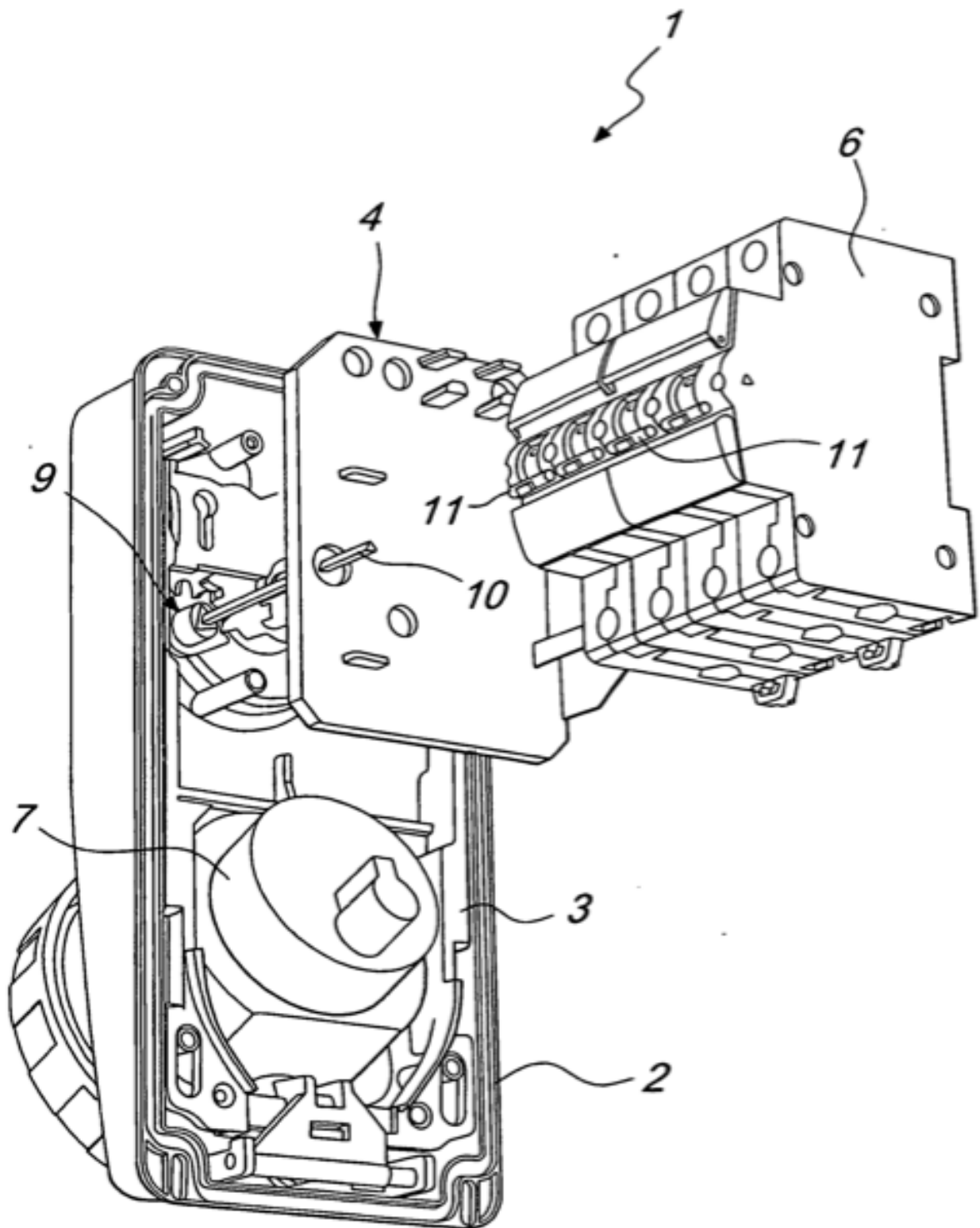


Fig. 2

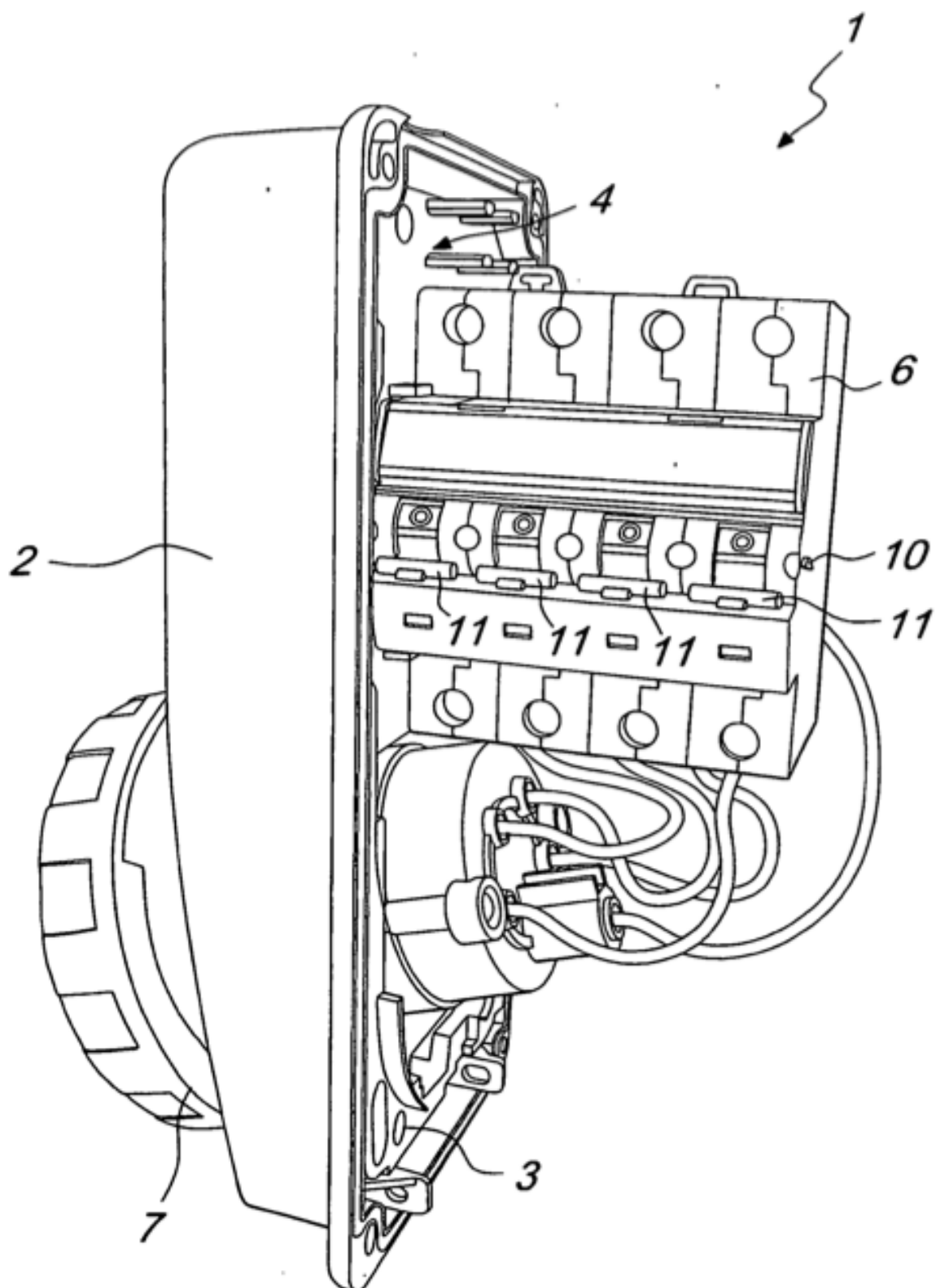


Fig. 3

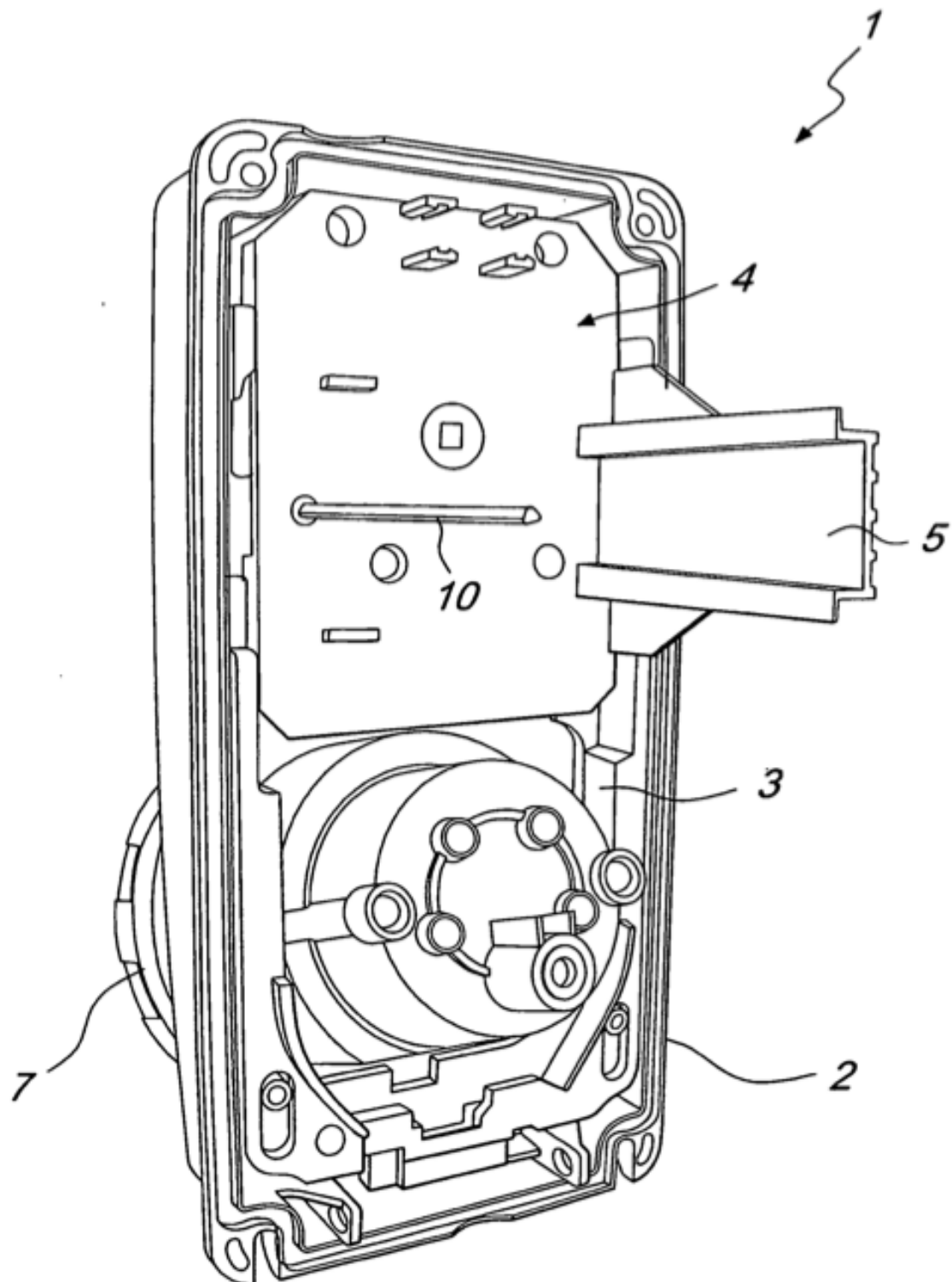


Fig. 4

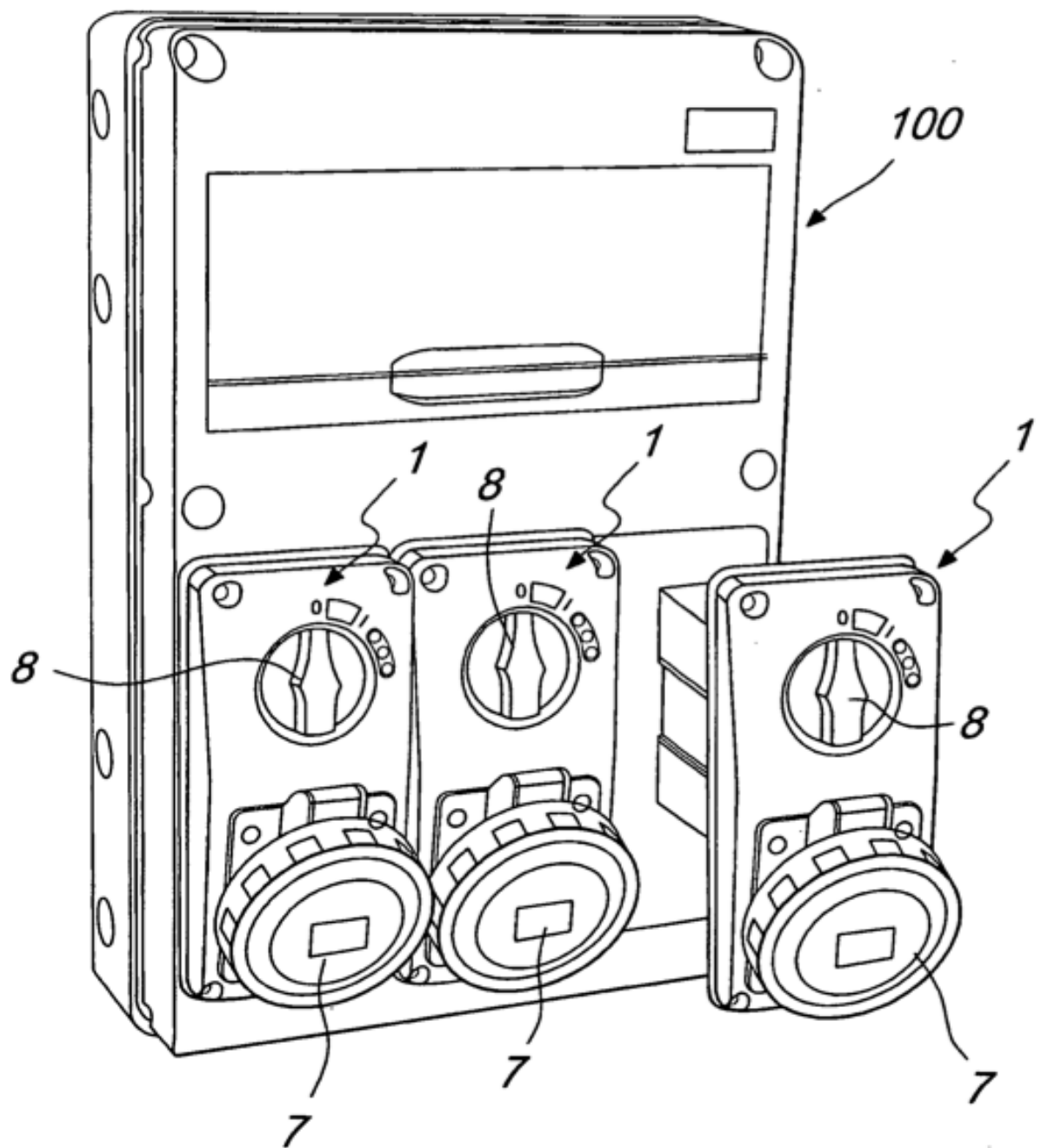


Fig. 5