(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 418 534**

(51) Int. Cl.:

H01H 85/22 (2006.01)
H01H 85/02 (2006.01)
H01H 85/25 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.04.2010** **E 10715696 (0)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.06.2013** **EP 2419916**

(54) Título: **Portafusibles, particularmente para tomas de corriente interbloqueadas y aparatos eléctricos en general**

(30) Prioridad:

17.04.2009 IT MI20090634

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
14.08.2013

(73) Titular/es:

PALAZZOLI S.P.A. (100.0%)
Via Palazzoli, 31
25128 Brescia, IT

(72) Inventor/es:

LEVI, BRUNO

(74) Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 418 534 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

Portafusibles, particularmente para tomas de corriente interbloqueadas y aparatos eléctricos en general

La presente invención se refiere a un portafusibles, particularmente para tomas de corriente interbloqueadas y aparatos eléctricos en general.

Como es conocido, las tomas de corriente interbloqueadas incorporan dispositivos de bloqueo mecánicos o eléctricos que están conectados a dispositivos de interrupción, constituidos generalmente por aparatos de conmutación rotatorios, para asegurar que no se puede insertar o extraer una clavija en presencia de corriente.

Las tomas de corriente interbloqueadas están provistas asimismo de fusibles protectores para preservar la seguridad de los operarios y la integridad de todos los aparatos con altas absorciones.

Los fusibles están insertados en asientos adaptados, que están constituidos generalmente por miembros de inclinación.

Para reemplazar un fusible, es necesario extraer el fusible con los propios dedos desde el miembro de inclinación después de abrir dicho miembro.

Esta operación no siempre es sencilla y, en cualquier caso, conlleva el hecho de que el usuario inserta los dedos en un rebaje que está muy próximo a los contactos eléctricos.

El documento US-6101079 describe un protector de corriente y voltaje transitorio, para su utilización en la industria de las comunicaciones, que tiene una pluralidad de portafusibles, sujetando cada uno de ellos un fusible entre dos líneas de contacto. El documento EP 1381068 describe un dispositivo según el preámbulo de la reivindicación 1.

El objetivo de la presente invención es proporcionar un nuevo tipo de portafusibles que permita un reemplazo de fusibles más fácil y más seguro que los sistemas convencionales.

Un objeto de la invención es proporcionar un portafusibles que es constructivamente sencillo y permite reducir los costes de producción del aparato eléctrico en el que está instalado.

Un objeto adicional de la invención es proporcionar un portafusibles que es versátil y puede aplicarse a diferentes aparatos.

Un objeto adicional de la presente invención es proporcionar una estructura que, gracias a sus características constructivas particulares, es capaz de proporcionar las mayores garantías de fiabilidad y seguridad cuando se utiliza.

Este objetivo y estos y otros objetos, que resultarán más evidentes en lo sucesivo, se consiguen por un portafusibles, particularmente para tomas de corriente interbloqueadas y aparatos eléctricos en general, según las reivindicaciones adjuntas.

Las características y ventajas adicionales resultarán más evidentes de la descripción de realizaciones preferentes, pero no exclusivas, de la invención, ilustradas a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los que:

la figura 1 es una vista en perspectiva de una toma de corriente interbloqueada provista del portafusibles según la presente invención;

la figura 2 es una vista en perspectiva de la toma de corriente interbloqueada, que ilustra la bandeja del portafusibles en la posición abierta;

la figura 3 es una vista en perspectiva de la toma de corriente interbloqueada, que ilustra la bandeja del portafusibles en la posición abierta con el fusible extraído;

la figura 4 es una vista en perspectiva de la bandeja del portafusibles con el fusible insertado;

la figura 5 es una vista en perspectiva de la bandeja del portafusibles con el fusible extraído;

la figura 6 es otra vista en perspectiva de la bandeja del portafusibles con el fusible insertado;

la figura 7 es una vista en perspectiva de la estructura de contención de las bandejas del portafusibles;

la figura 8 es una vista lateral, en sección, de la parte de la toma de corriente interbloqueada, que contiene el portafusibles según la presente invención;

la figura 9 es una vista en planta, en sección, de la parte de la toma de corriente interbloqueada, que contiene el portafusibles según la presente invención;

la figura 10 es una vista lateral, en sección, similar a la figura 8, de la parte de la toma de corriente interbloqueada, que contiene el portafusibles según la presente invención, en la que la bandeja del portafusibles se muestra en la posición en la que está extraída de su asiento.

Con referencia a las figuras citadas, el portafusibles según la invención, designado generalmente por el número de referencia 1, se muestra aplicado a una toma de corriente interbloqueada, designada generalmente por el número de referencia 2.

En el caso específico, la toma de corriente interbloqueada tiene tres portafusibles para un número correspondiente de fusibles.

El portafusibles tiene una bandeja 3 que está insertada en un asiento 4 y está adaptada para alojar un fusible 5.

La bandeja 3 está constituida por un armazón que comprende un par de miembros longitudinales 6 que están unidos por una parte inferior 7, una parte delantera 8 y una columna intermedia 10.

La parte delantera 8 tiene una división interna 8 y un miembro 11 para agarrar que se extiende externamente.

Cada miembro longitudinal 6 tiene un saliente longitudinal 12, que termina en un tramo agrandado 13 en la parte trasera.

El saliente 12 está adaptado para aplicarse a una ranura respectiva que está formada en el asiento para guiar el movimiento rectilíneo de la bandeja.

El asiento 4 en el que está insertada la bandeja 3 está formado en una estructura de contención 14, que está dispuesta en el cuerpo de la toma de corriente interbloqueada 2.

La estructura de contención puede tener uno o más asientos 4 para bandejas 3 respectivas.

En el ejemplo ilustrado, la estructura de contención 14 tiene tres asientos 4 para un número correspondiente de bandejas 3 del portafusibles.

La estructura de contención 14 comprende un par de láminas que están curvadas en forma de U: una lámina delantera 15 y una lámina trasera 16.

Cada lámina 15 y 16 está constituida por un par de aletas que están conectadas por una base, que tiene una patilla 19 para conexión a un conector 20, por ejemplo del tipo Faston.

Las aletas contorneadas de las láminas están insertadas en ranuras 17 dispuestas en la estructura de contención de manera que las mismas envuelven la bandeja en posiciones que coinciden con los terminales del fusible 5.

Las láminas 15 y 16 se mantienen en posición mediante muelles de alambre 18, que se aplican a los extremos libres de las aletas contorneadas de cada lámina.

El fusible se instala insertándolo primero en la bandeja 3 e insertando a continuación dicha bandeja en el asiento 4. Cuando la bandeja está completamente insertada en el asiento, las aletas contorneadas de las láminas 15 y 16 envuelven los terminales del fusible, proporcionando una conexión eléctrica y mecánica.

Para reemplazar un fusible es suficiente extraer la bandeja 3 gracias a los medios 11 para agarrar, superando la fuerza elástica aplicada al fusible mediante las láminas 15 y 16.

Una vez que se ha extraído la bandeja, el fusible está libre y puede ser retirado de un lado de la bandeja.

En la práctica, se ha encontrado que la invención consigue el objetivo y los objetos que se pretenden, proporcionando un portafusibles que permite un reemplazo de fusibles más fácil y más seguro que los sistemas conocidos.

Esta solicitud reivindica la prioridad de la solicitud de patente italiana número MI2009A000634, presentada el 17 de abril de 2009.

REIVINDICACIONES

1. Un portafusibles, particularmente para tomas de corriente interbloqueadas y aparatos eléctricos en general, que comprende una bandeja (3) que está insertada en un asiento (4) y aloja un fusible (5); siendo desplazable dicha bandeja (3) a lo largo de una trayectoria rectilínea, que define, al menos, dos posiciones: una posición activa, en la que dicho fusible (5) está activo, y una posición extraída, en la que dicho fusible (5) puede ser retirado de dicha bandeja (3); comprendiendo dicho asiento (4) dos miembros de contacto elásticos que proporcionan una conexión eléctrica y mecánica de dicho fusible (5) en dicha posición activa; estando formado dicho asiento (4), en el que está insertada la bandeja (3), en una estructura de contención que está dispuesta dentro del cuerpo de un aparato eléctrico (2); estando caracterizado dicho portafusibles porque dicha estructura de contención (14) comprende un par de láminas (15, 16) curvadas en forma de U: una lámina delantera (15) y una lámina trasera (16); estando constituida cada lámina por un par de aletas contorneadas que están conectadas por una base que tiene una patilla (19) para conexión a un conector (20); estando insertadas dichas aletas contorneadas en ranuras (17) dispuestas en dicha estructura de contención (14) de manera que las mismas envuelven la bandeja (3) en posiciones que coinciden con los terminales del fusible (5); manteniéndose en posición dichas láminas mediante muelles de alambre (18), que se aplican a los extremos libres de dichas aletas contorneadas de cada lámina cuando dicha bandeja (3) está en dicha posición activa, envolviendo dichas aletas contorneadas de las láminas los terminales del fusible (5), proporcionando la conexión eléctrica y mecánica.

2. El portafusibles según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha bandeja (3) está constituida por un armazón que comprende un par de miembros longitudinales (6) unidos mediante una parte inferior (7), una parte delantera (8) y una columna intermedia (10); comprendiendo dicha parte delantera (8) una división interna y un miembro (11) para agarrar que se extiende externamente.

3. El portafusibles según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque cada uno de dichos miembros longitudinales (6) comprende un saliente longitudinal (12) que termina en un tramo agrandado (13) en la parte trasera; aplicándose dicho saliente (12) a una ranura respectiva formada en dicho asiento (4) para guiar un movimiento rectilíneo de dicha bandeja (3).

4. El portafusibles según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicha estructura de contención (14) puede tener uno o más asientos (4) para un número correspondiente de bandejas (3) respectivas.

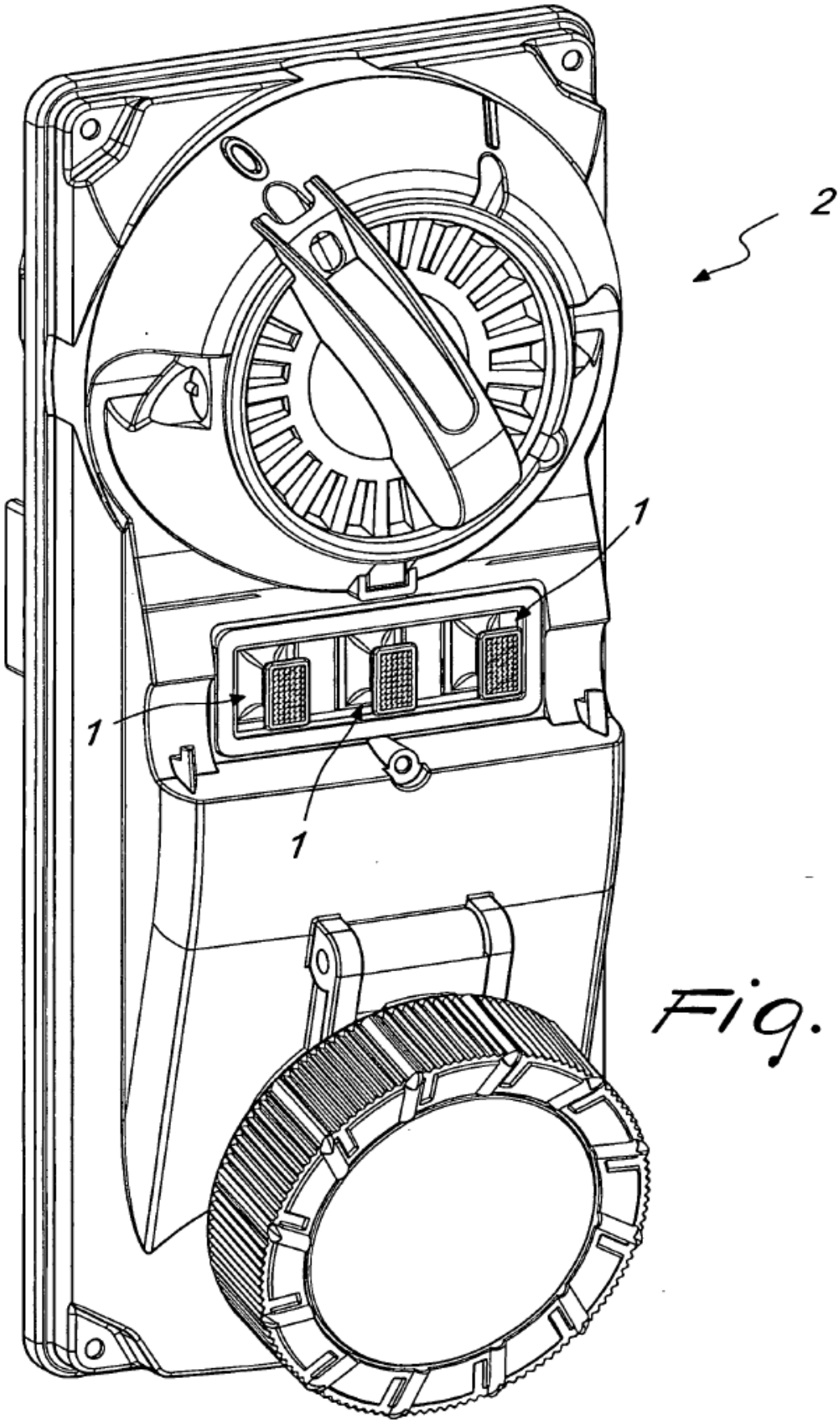

Fig. 1

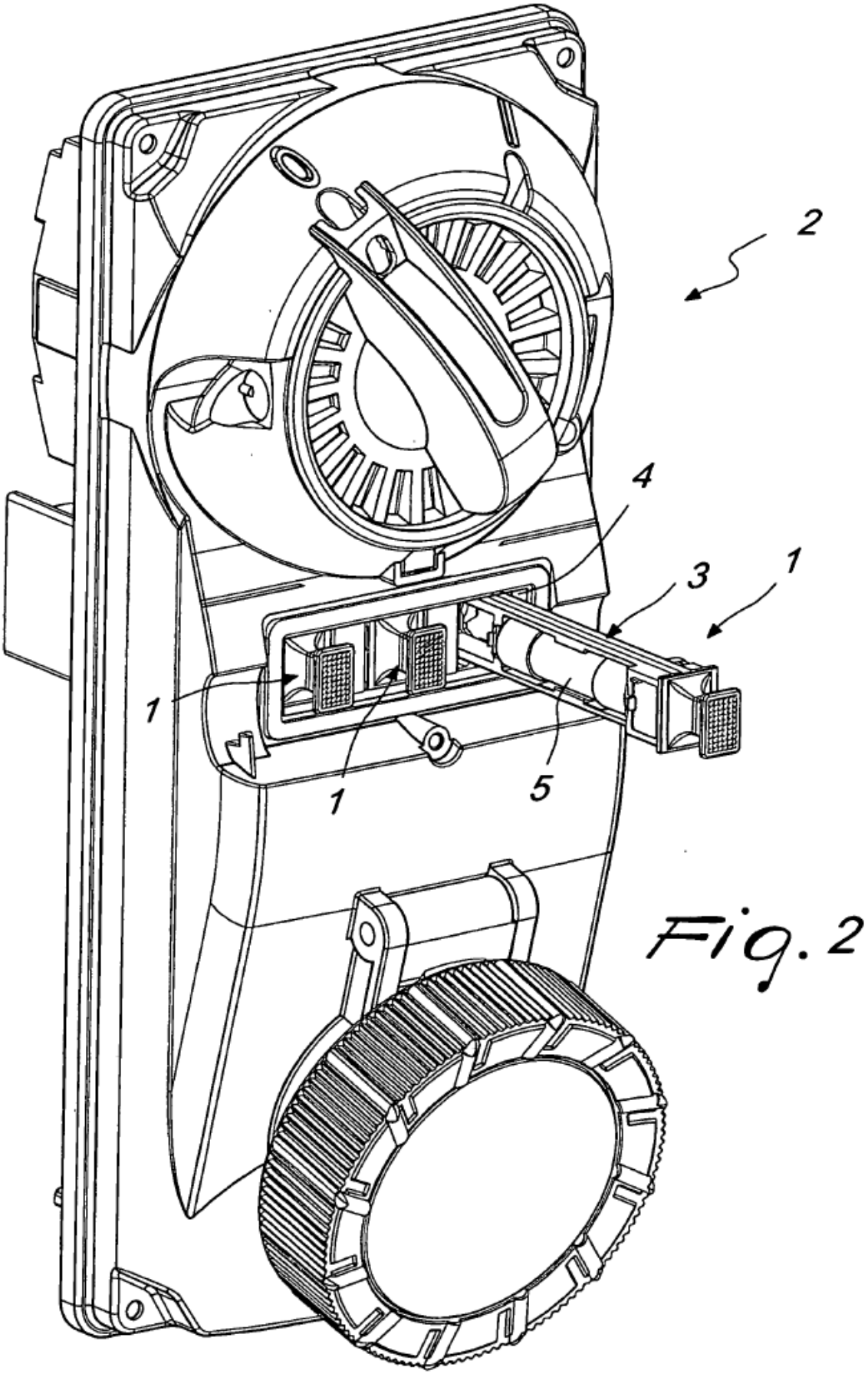

Fig. 2

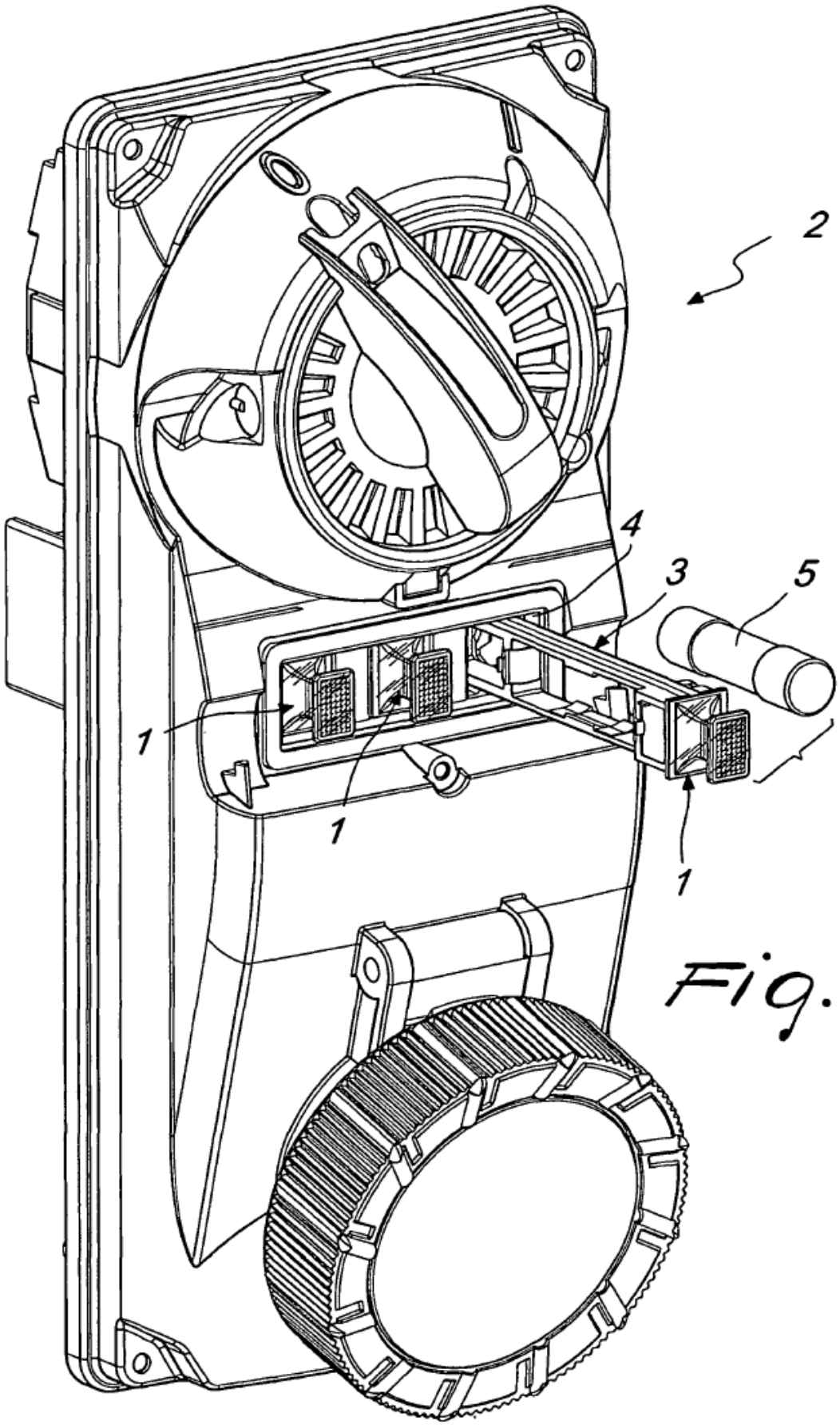

Fig. 3

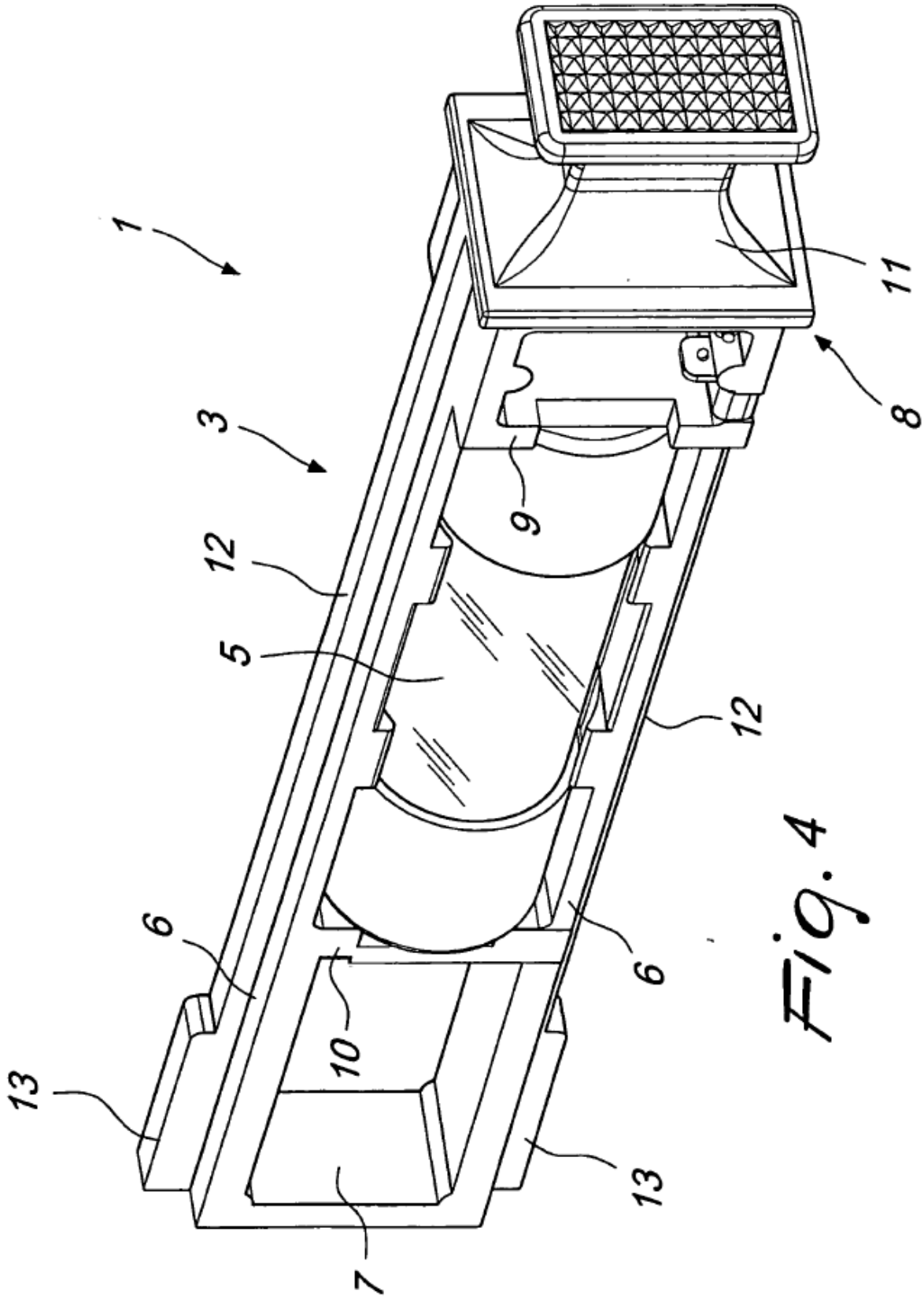

Fig. 4

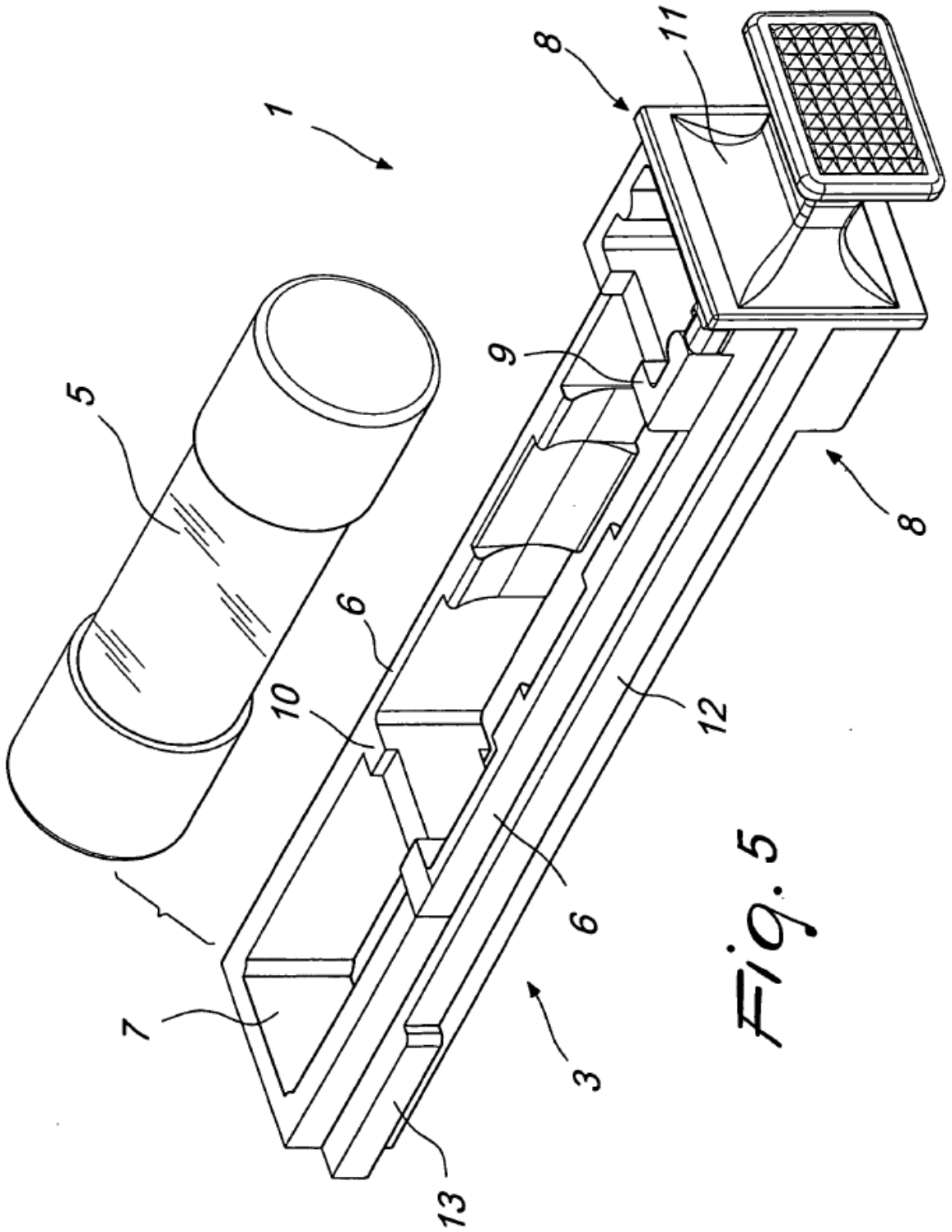

Fig. 5

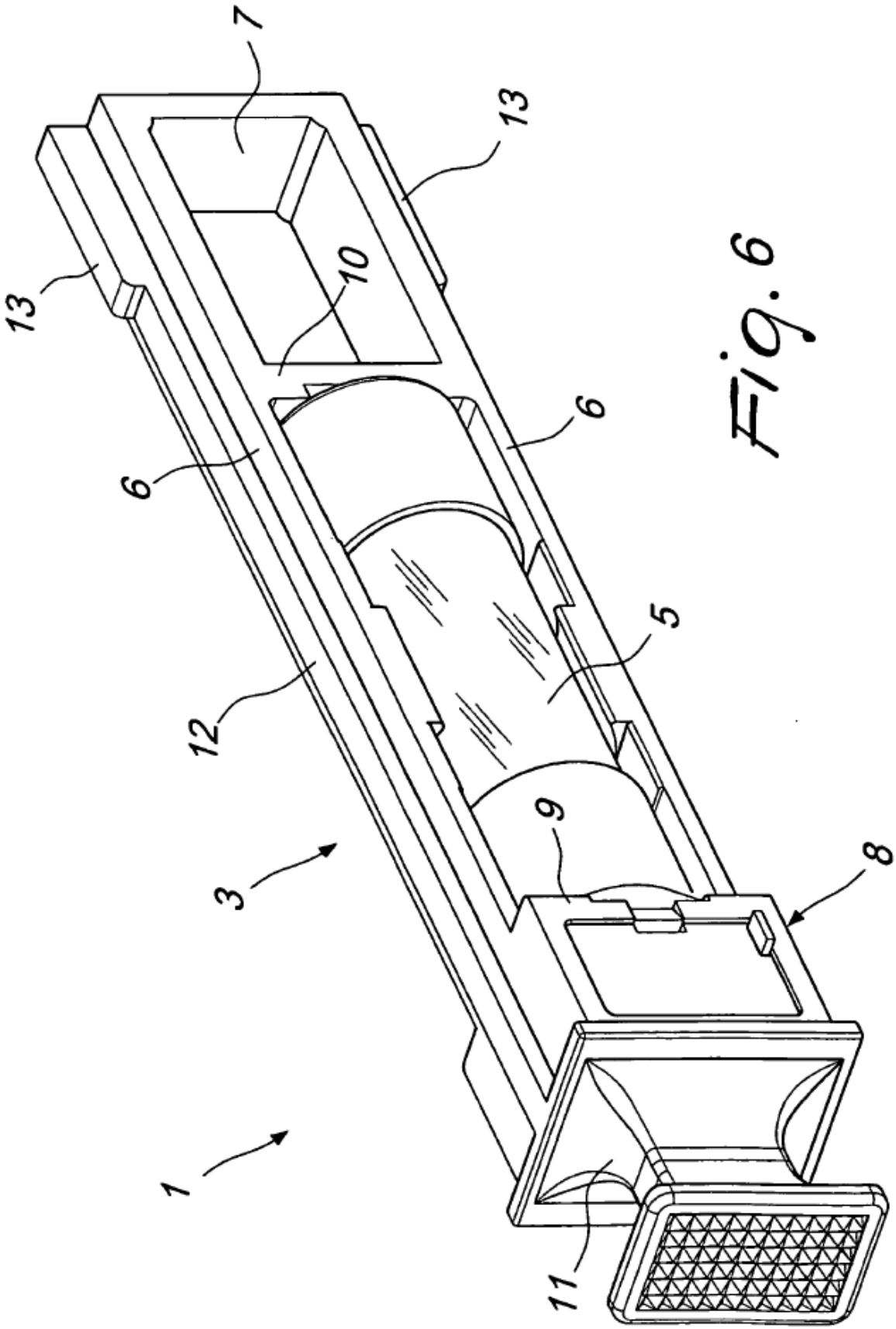

Fig. 6

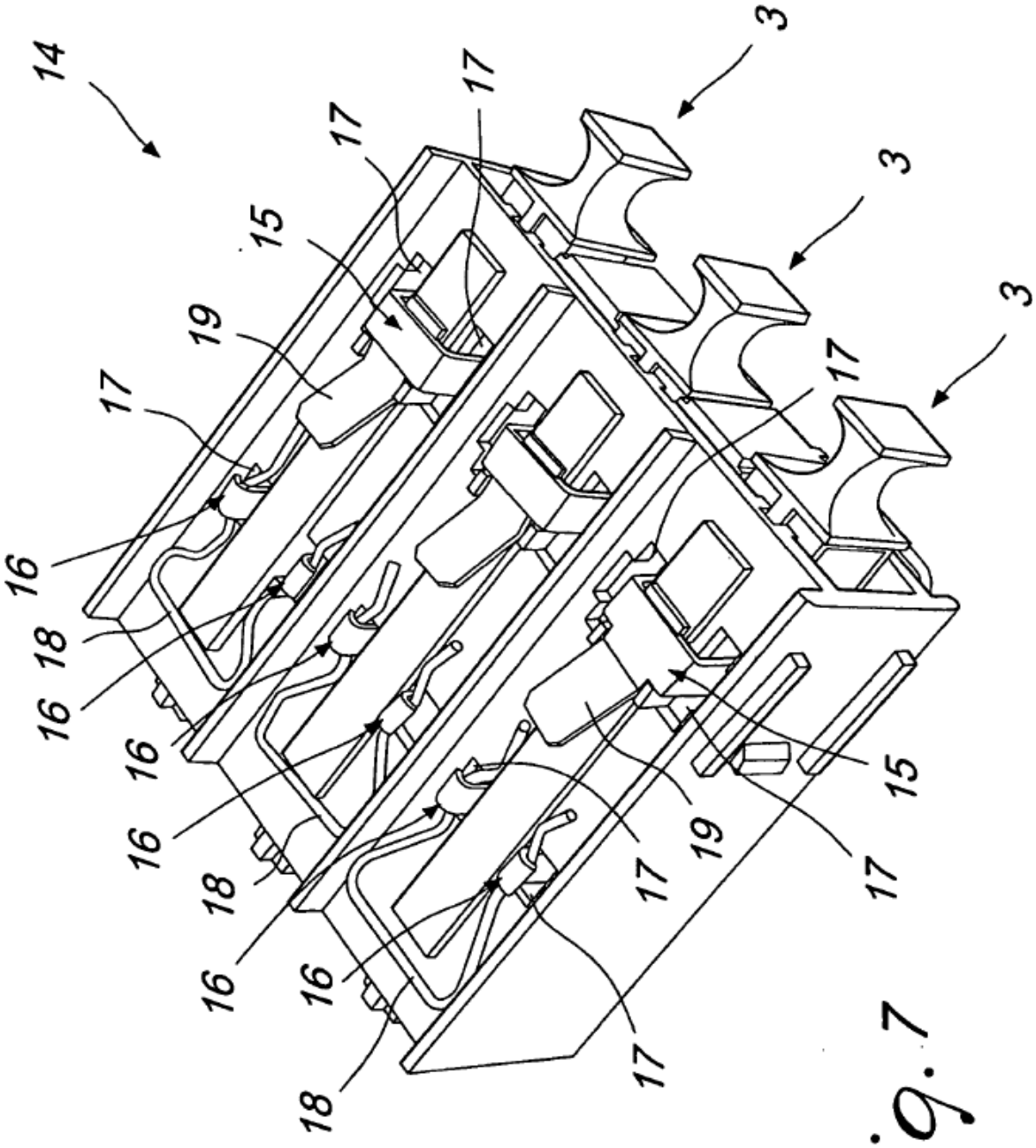

Fig. 7

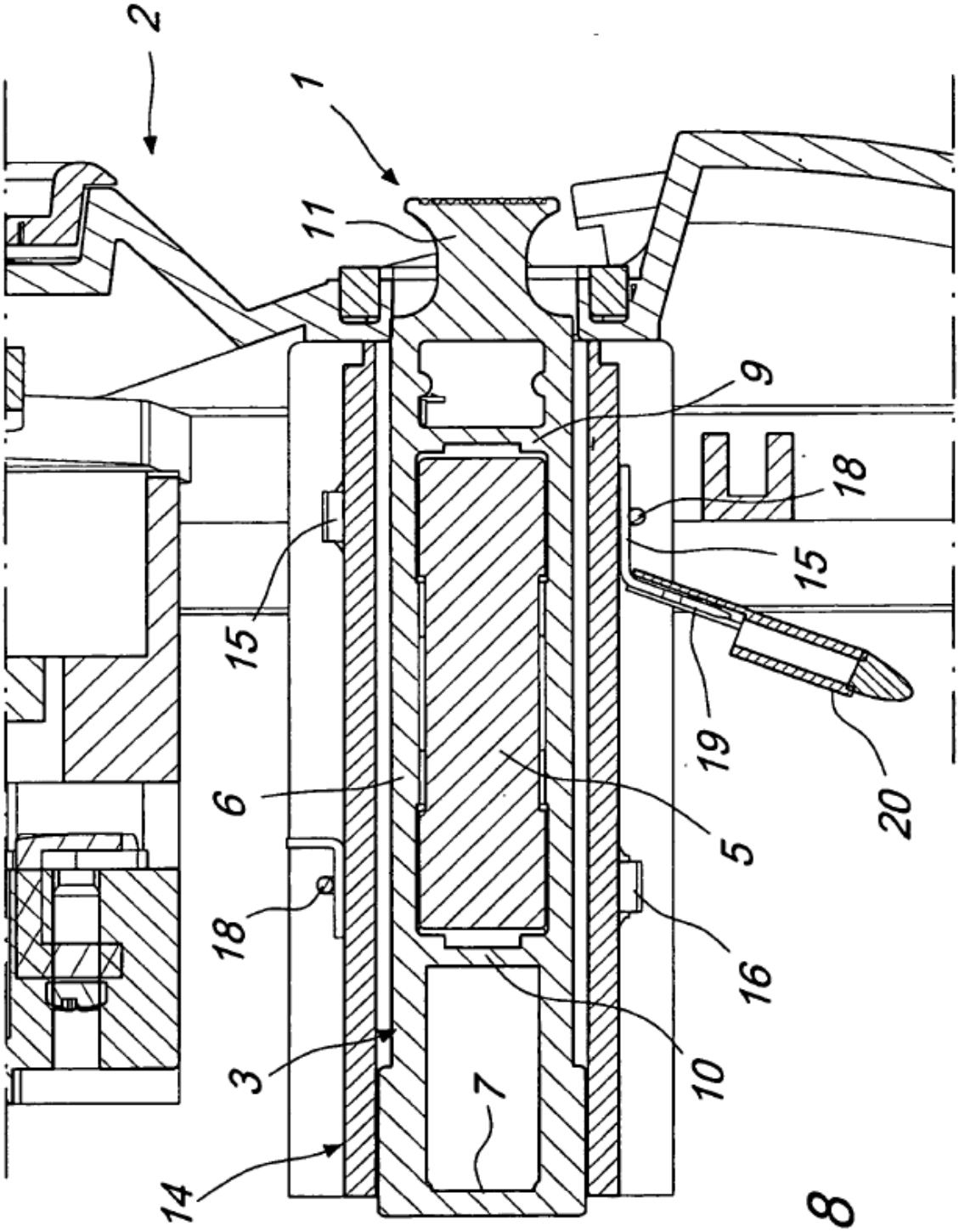

Fig. 8

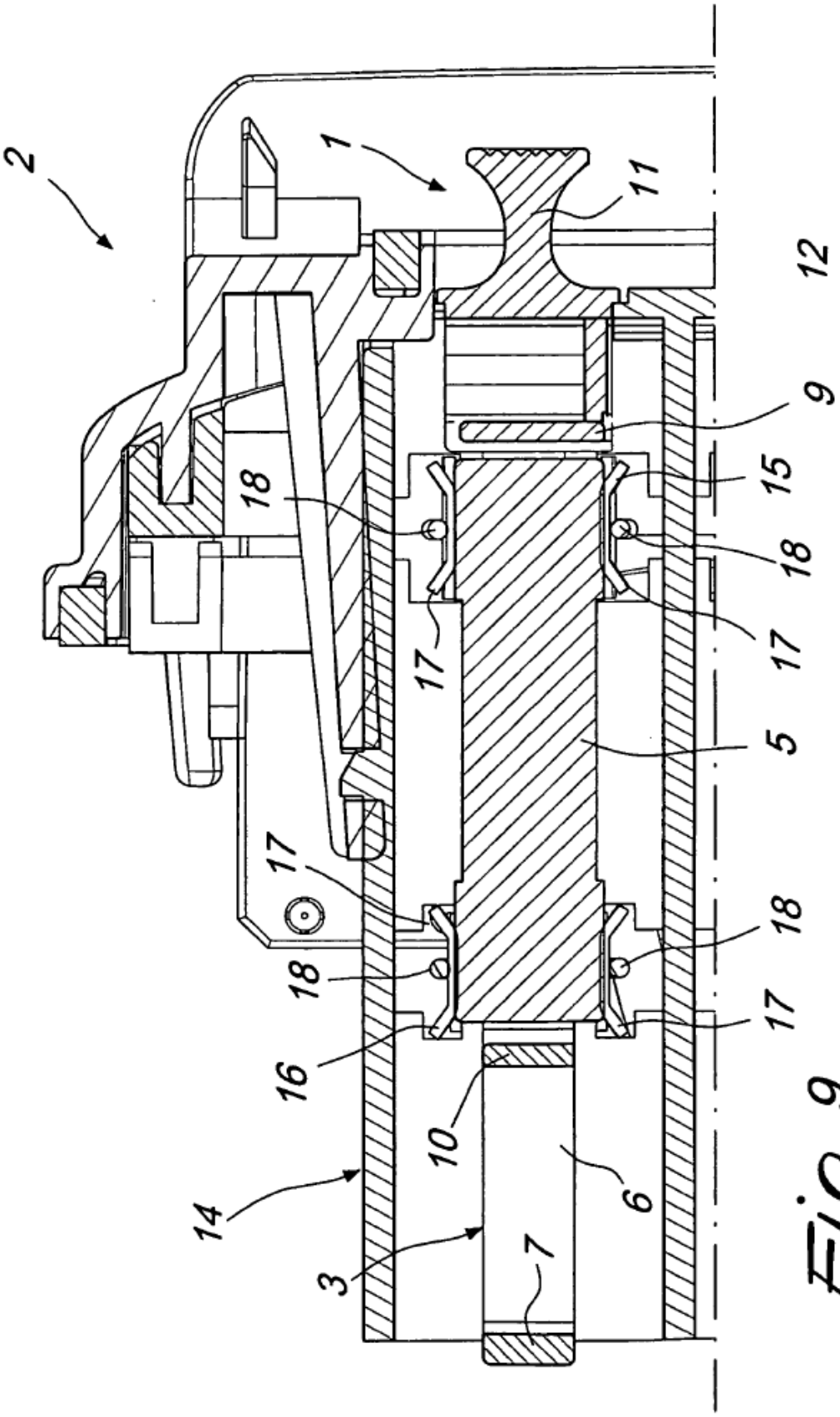

Fig. 9

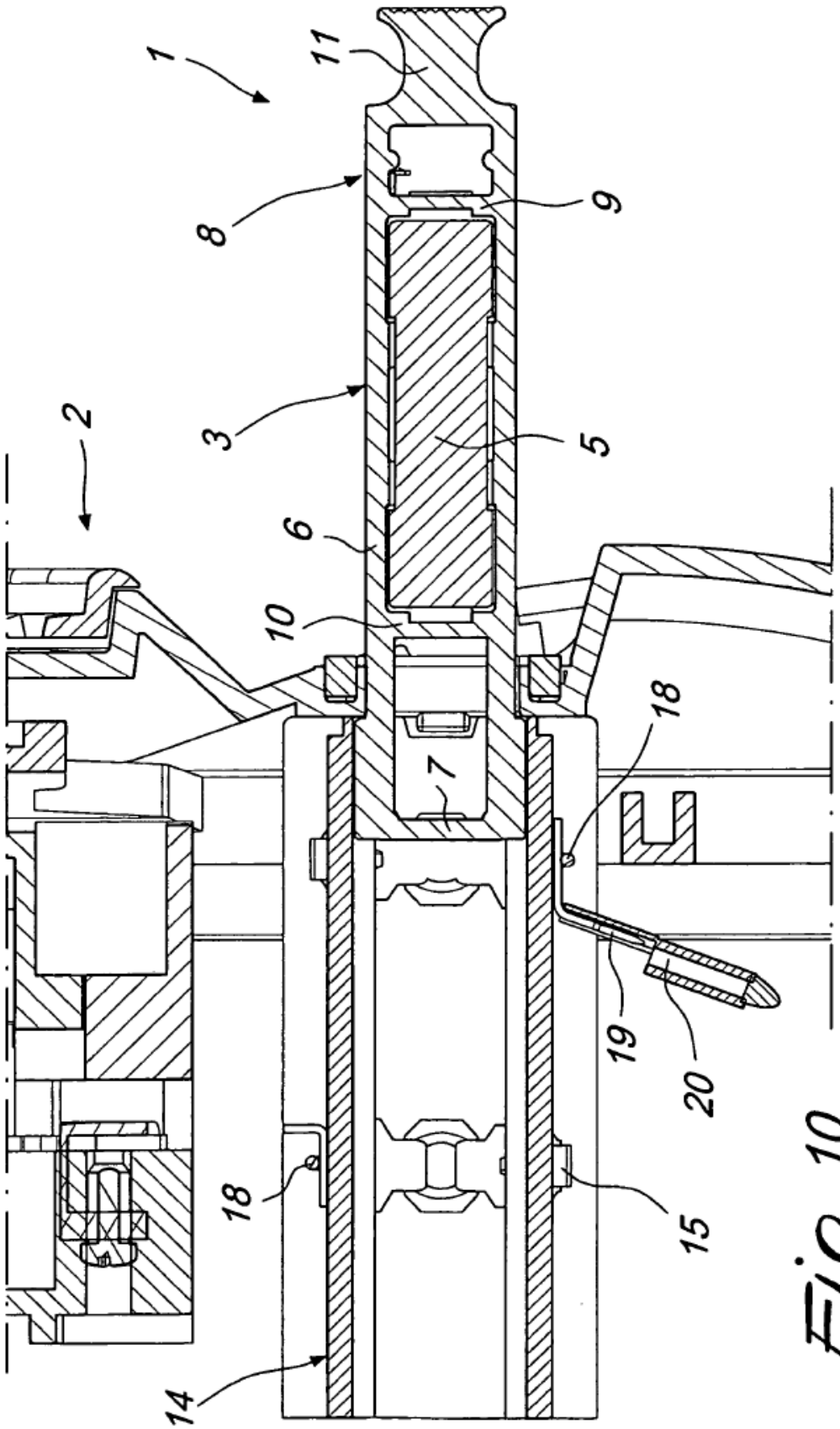

Fig. 10