(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 383 408 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
11.11.2015 Bulletin 2015/46

(21) Numéro de dépôt: **09834141.5**

(22) Date de dépôt: **19.05.2009**

(51) Int Cl.:
E05B 13/00 *(2006.01)* ***E05C 3/04*** *(2006.01)*
E05C 5/02 *(2006.01)*

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/ES2009/000269

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2010/072853 (01.07.2010 Gazette 2010/26)

(54) **SERRURE À BOUTON BLOCABLE**

SCHLOSS MIT VERSCHLIESSBAREM KNAUF

LOCK COMPRISING A LOCKABLE KNOB

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

(30) Priorité: **23.12.2008 ES 200900016**

(43) Date de publication de la demande:
02.11.2011 Bulletin 2011/44

(73) Titulaire: **Ojmar S.A.**
20870 Elgoibar (Guipuzcoa) (ES)

(72) Inventeur: **SENDIN MARTIN, Ricardo**
E-20870 Elgoibar (Gipuzkoa) (ES)

(74) Mandataire: **Urizar Barandiaran, Miguel Angel**
Consultores Urizar y Cia, S.L.
Gordoniz 22 5°
48012 Bilbao (Bizkaia) (ES)

(56) Documents cités:
EP-A1- 1 411 198
DE-U1-202004 019 692
DE-U1-202005 020 043
ES-T3- 2 290 840
FR-A1- 2 864 133
GB-A- 2 105 400
GB-A- 2 172 648
US-A- 4 186 952
US-A- 5 737 950

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

EP 2 383 408 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Description

[0001] La présente invention fait référence à une serrure à pommeau blocable comme celles utilisées dans, par exemple, des casiers sans clé.

[0002] Dans l'état actuel de la technique, on connaît des serrures sans clé qui ouvrent/ferment une enceinte ou un casier par simple rotation du pommeau.

[0003] Un tel serrure est décrit dans DE 20 2004 019 692 U, qui décrit une serrure à pommeau, où le pommeau est monté sur un cylindre avec la possibilité de se déplacer linéairement, guidé entre deux positions extrêmes de fonctionnement et de blocage, où le cylindre dispose de deux chevilles.

[0004] Dans les serrures avec un fonctionnement de ce type, pour empêcher de passer de la position d'ouverture à la position de fermeture ou vice versa, et pour maintenir la serrure en position fermée, il est nécessaire de bloquer la rotation par rapport à la carcasse, de, au moins, une des deux pièces principales (pommeau ou cylindre). Dans les serrures connues, ce blocage est obtenu, généralement, en verrouillant le pommeau dans la carcasse et le déblocage est obtenu, simplement, en retirant le verrouillage pour lui permettre de tourner le pommeau, et avec lui, le cylindre (le pommeau et le cylindre n'ont pas de mouvement relatif entre eux).

[0005] Dans la serrure objet de l'invention, le pommeau est monté dans la carcasse avec la possibilité de se déplacer linéairement, guidé entre deux positions extrêmes de fonctionnement et de blocage, c'est pourquoi la carcasse et le pommeau disposent, au moins, de deux guides linéaires géométriquement conjugués qui, dans le déplacement linéaire du pommeau relatif à la carcasse, s'encastrent ou se libèrent. Le blocage est obtenu en maintenant le guide du pommeau logé dans le guide de la carcasse -ou vice versa- et le déblocage est obtenu par un simple déplacement linéaire du pommeau jusqu'à ce que les deux guides se libèrent.

[0006] Avec la serrure objet de l'invention, le pommeau est monté dans le cylindre avec la possibilité de se déplacer linéairement, guidé entre deux positions extrêmes de verrouillage et de déverrouillage, ce pourquoi :

a) le cylindre dispose d'un orifice axial fendu et le pommeau d'un axe-goupille guidé dans celui-ci -ou vice versa-, et

b) le pommeau et le cylindre disposent chacun d'orifices radiaux, un dans le pommeau et l'autre dans le cylindre.

[0007] La position de verrouillage est obtenue en fixant entre eux le pommeau et le cylindre dans une position permettant que ces orifices radiaux soient coaxiaux et la position de déverrouillage est linéairement obtenue en déplaçant le pommeau par rapport au cylindre pour déphaser axialement entre eux ces orifices radiaux.

[0008] Les avantages de cette nouvelle serrure, en accord avec l'invention, s'avèrent évidents parce qu'on simplifie sa structuration et on emploie un nombre minimum de composants : exclusivement un pommeau, un cylindre, une carcasse (outre la languette de fermeture même associée au cylindre et un cadenas commercial).

[0009] Pour cette raison, la serrure préconisée constitue une nouvelle invention qui implique une l'activité inventive, et qui est susceptible d'une application industrielle.

[0010] Pour mieux comprendre l'objet de la présente invention, une forme préférentielle de réalisation pratique, susceptible de changements accessoires ne dénaturant son fondement, est représentée sur les plans.

La figure 1 représente une vue générale schématique en perspective de la serrure objet de l'invention, avec ses composants en position de fermeture et verrouillage.

La figure 2 représente une vue générale schématique en perspective, semblable à la figure précédente, avec ses composants en position d'ouverture et de déverrouillage.

La figure 3 représente une vue générale schématique en perspective semblable à la figure 1 mais sans la carcasse (3) ni la languette de fermeture (1).

La figure 4 représente une vue générale schématique en perspective semblable à la figure 2 mais sans la carcasse (3) ni la languette de fermeture (1).

La figure 5 représente une vue frontale correspondante à la figure 1, sans languette de fermeture (1) pour les observer les cames (22), (32).

[0011] Nous décrivons ci-dessous un exemple de réalisation pratique, non limitatif, de la présente invention. On n'écarte absolument pas d'autres modes de réalisation dans lesquels des changements accessoires dénaturant pas son fondement sont introduits ; au contraire, la présente invention comprend aussi toutes ses variantes.

[0012] La présente invention présente une nouvelle serrure à pommeau blocable formée principalement par une languette de fermeture (1) un cylindre (2), une carcasse (3) et un pommeau (4), en plus d'un cadenas commercial.

[0013] Conformément à l'invention, et selon la réalisation représentée, la carcasse (3) présente une structure monopièce avec, au moins, un premier guide linéaire (33) et un première came circonférentielle (32), en plus des moyens/orifices (34) connus pour l'assemblage dans le lieu opérationnel.

[0014] Conformément à l'invention, et selon la réalisation représentée, le cylindre (2) présente une structure monopièce avec une seconde came circonférentielle (22) conformée dans sa tête (23) et un corps (21) de configuration extra-plate avec un orifice axialement fendu (210) dans sa zone centrale et un premier orifice radial (20) dans sa zone arrière.

[0015] Dans la frontispide du dit cylindre (2) est disposée la languette de fermeture. La structure, la fonction

et la disposition de cette languette de fermeture (1) dans le cylindre (2) est connue, c'est pourquoi elle n'est pas décrite avec de plus amples détails.

[0016] Conformément à l'invention, et selon la réalisation représentée, le pommeau (4) présente une structure monopièce, avec un corps de révolution (41) qui présente extérieurement un second guide linéaire (43) et intérieurement un caisson radial (410) ; et avec une tête ergonomique (42) qui présente un second orifice radial (40).

[0017] L'assemblage entre le pommeau (4) et le cylindre (2) est réalisé de sorte que le déplacement linéaire relatif entre eux a lieu en fixant dans le corps (41) du pommeau (4) un axe-goupille (5) qui traverse l'orifice axialement fendu (210) réalisé dans le corps du cylindre (2).

[0018] Les positions de blocage et de fonctionnement du pommeau (4) dans la carcasse (3) sont obtenues, respectivement, par le déplacement linéaire du pommeau (3) relatif à la carcasse (3) en encastrant entre eux les guides linéaires (33) (43).

Revendications

1. Serrure à pommeau blocable, structurée dans une languette de fermeture (1) montée sans rotation dans l'axe d'un cylindre (2) qui tourne dans une carcasse (3) réalisé par un pommeau (4) solidaire à celle-ci et **caractérisé par le fait que**:

   a) le pommeau (4) est monté dans le cylindre (2) et la carcasse (3) avec la possibilité de se déplacer linéairement, guidé entre deux positions extrêmes de fonctionnement et de blocage
   b) la carcasse (3) et le pommeau (4) disposent, au moins, de deux guides linéaires (33), (43) géométriquement conjuguées qui, dans le déplacement linéaire du pommeau (4), s'encastrent ou se libèrent
   c) le cylindre (2) et le pommeau (4) disposent d'orifices radiaux (20), (40) qui sont coaxiaux -pour verrouiller le pommeau (4) et le cylindre (2) entre eux en position de blocage- ou axialement déphasés -pour permettre le fonctionnement de la serrure-
   d) le cylindre (2) et la carcasse (3) disposent des cames (22), (32) géométriquement conjuguées qui limitent le déplacement en rotation du cylindre (2) dans la carcasse (3) entre les positions d'ouverture et de fermeture de la languette (1).

2. Serrure à pommeau blocable, selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que**, pour limiter le parcours de ce déplacement linéaire guidé du pommeau (4) :

   - le corps (21) du cylindre (2) présente une configuration extra-plate, avec un orifice axialement fendu (210) ;
   - le corps (41) du pommeau (4) présente un caisson radial (410) dans lequel se loge de manière conjuguée ce corps (21) du cylindre (2) ; et
   - l'on dispose d'un axe-goupille (5) fixé au corps du pommeau (4) et logé dans l'orifice axialement fendu (210)

Patentansprüche

1. Schloss mit verschließbarem Knauf, aufgeteilt in einen Schließbart (1), nicht drehbar montiert in der Achse eines Schließzylinders (2), der sich in einem Gehäuse (3) durch einen Knauf (4) gemeinsam mit ihm dreht und charakterisiert ist durch:

   a) Der Knauf (4) ist montiert im Schließzylinder (2) und dem Gehäuse (3) und besitzt die Option, sich linear zu bewegen, geführt zwischen den zwei Endpositionen Funktionieren und Blockierung
   b) Das Gehäuse (3) und der Knauf (4) verfügen über mindestens zwei lineare Führungsschienen (33), (43), geometrisch ausgerichtet, die, bei lineare Bewegung des Knaufs (4) miteinander einrasten oder freigestellt werden
   c) Der Schließzylinder (2) und der Knauf (4) verfügen über radiale Öffnungen (20), (40) die koaxial gestellt bleiben -um den Knauf (4) und den Schließzylinder (2) in Blockierungsposition zwischen sich einzuschließenoder axial verschoben - um die Funktion des Schlosses zu erlauben-
   d) Der Schließzylinder (2) und das Gehäuse (3) verfügen über Nocken (22), (32) die geometrisch abgestimmt sind, und die die Bewegung beim Drehen des Schließzylinders (2) im Gehäuse (3) zwischen der Öffnungs- und Schließposition der Zunge begrenzen (1).

2. Blockierbares Knaufschloss gemäß Forderung 1, gekennzeichnet um den Weg der linear geführten Bewegung des Knaufs zu begrenzen (4):

   - Der Körper (21) des Schließzylinders (2) besitzt eine extra flache Konfiguration mit einer axial geschlitzten Öffnung (210);
   - Der Körper (41) des Knaufs (4) besitzt eine radiale Tasche (410), in der dieser Körper (21) des Schließzylinders sitzt (2); und
   - Er verfügt über einen Splintbolzen (5), der am Knaufkörper (4) und im in der axial geschlitzten Öffnung sitzt (210)

Claims

1. Lock comprising a lockable knob, structured in a closure tongue (1) non-rotatably mounted on the shaft of a cylinder (2) that rotates in a casing (3) when a knob (4) joined to it does so and **characterized in that**:

   a) the knob (4) is mounted on the cylinder (2) and casing (3) with the possibility of being moved linearly, guided between two end positions of operation and locking.
   b) the casing (3) and the knob (4) have at least two geometrically arranged linear guides (33), (43) that, in the linear movement of the knob (4), are engaged with or are released from each other.
   c) the cylinder (2) and the knob (4) each have radial openings (20), (40) that are coaxial -to lock between them the knob (4) and cylinder (2) in locking position - or axially offset -to allow the operation of the lock -
   d) the cylinder (2) and the casing (3) each have geometrically arranged cams (22), (32) that limit the rotational movement of the cylinder (2) on the casing (3) between the opening and closing positions of the tongue (1).

2. Lock comprising a lockable knob, according to claim 1, **characterized in that**, to limit the path of said guided linear movement of the knob (4):

   - the body (21) of the cylinder (2) presents extra-flat configuration, with an axially slotted orifice (210);
   - the body (41) of the knob (4) presents radial housing (410) in which said body (21) of the cylinder (2) is housed jointly; and
   - there is a shaft-pin (5) fastened to the body of the knob (4) and housed in the axially slotted orifice (210)

Fig. 1

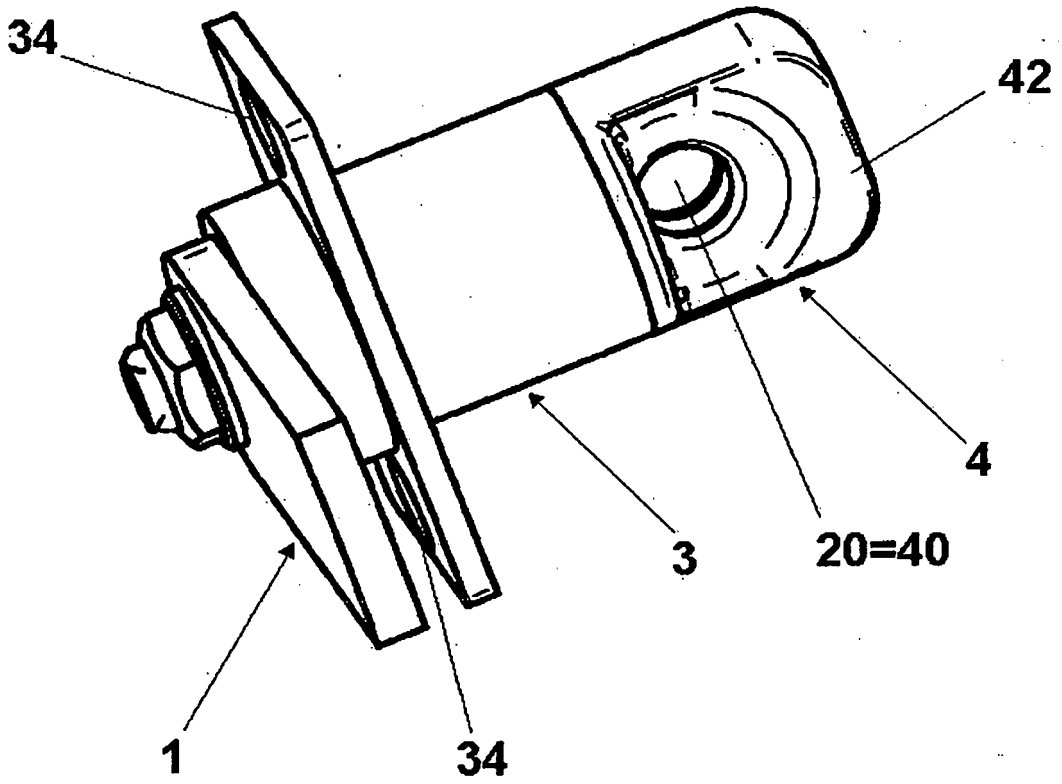


Fig. 2

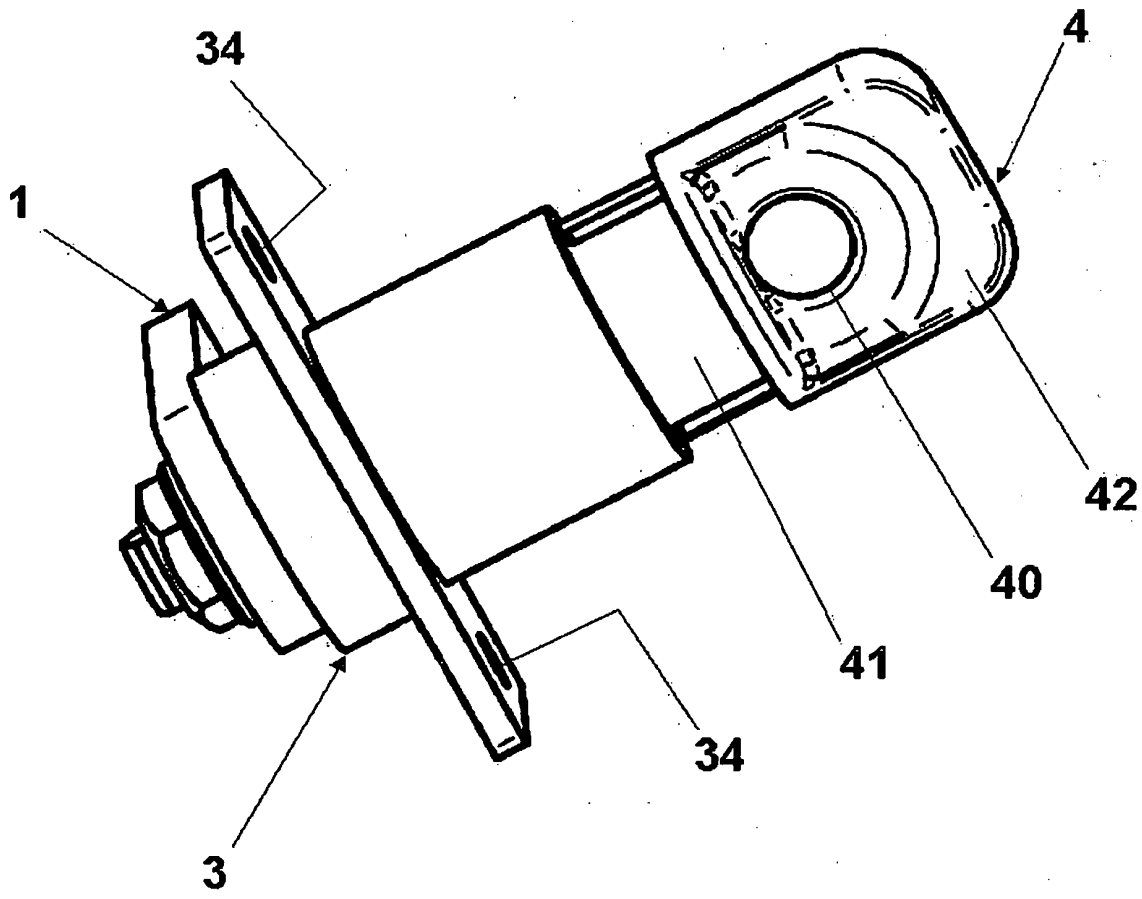


Fig. 3

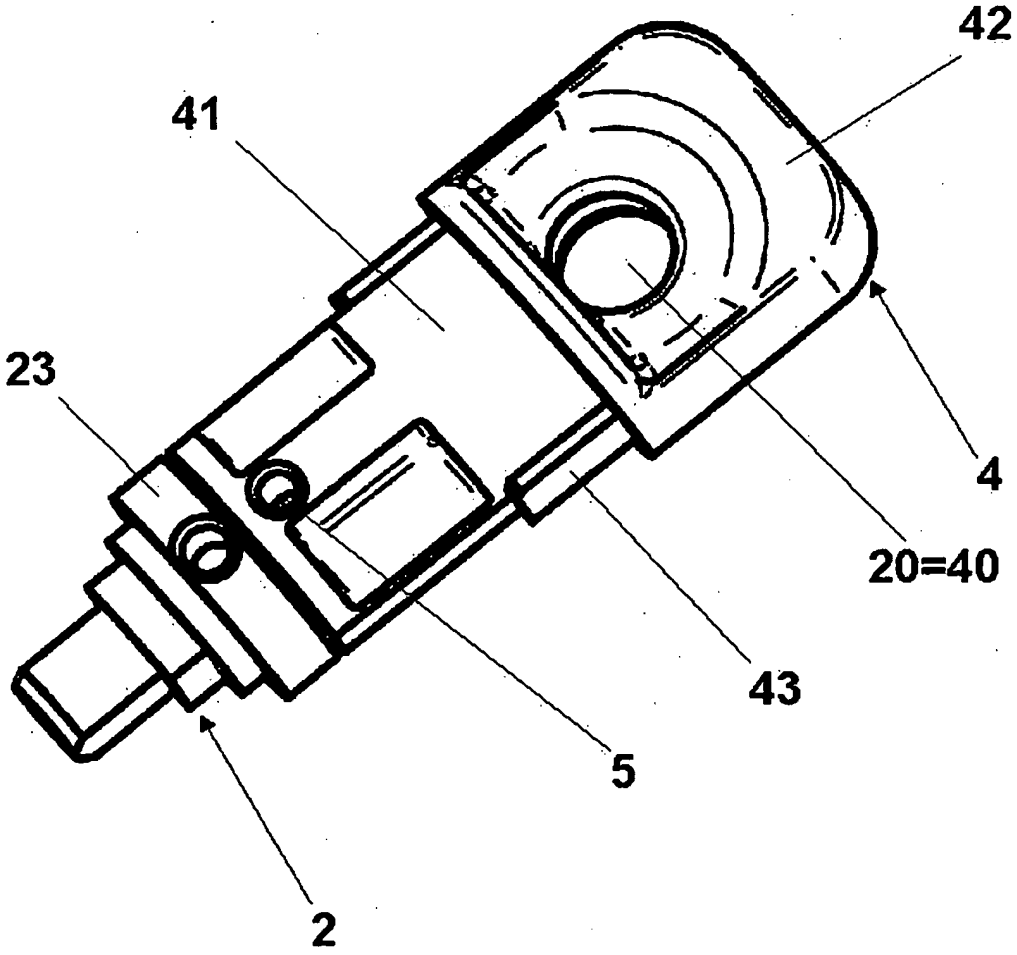


Fig. 4

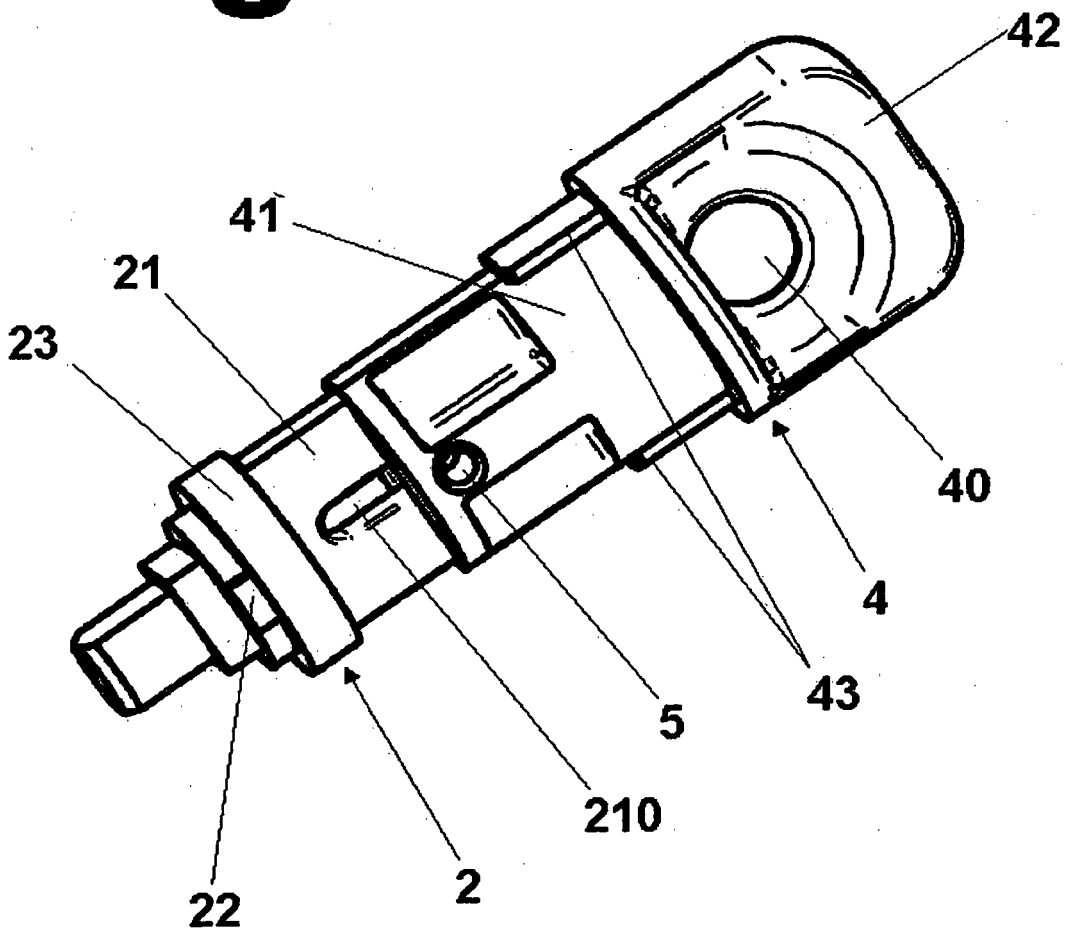
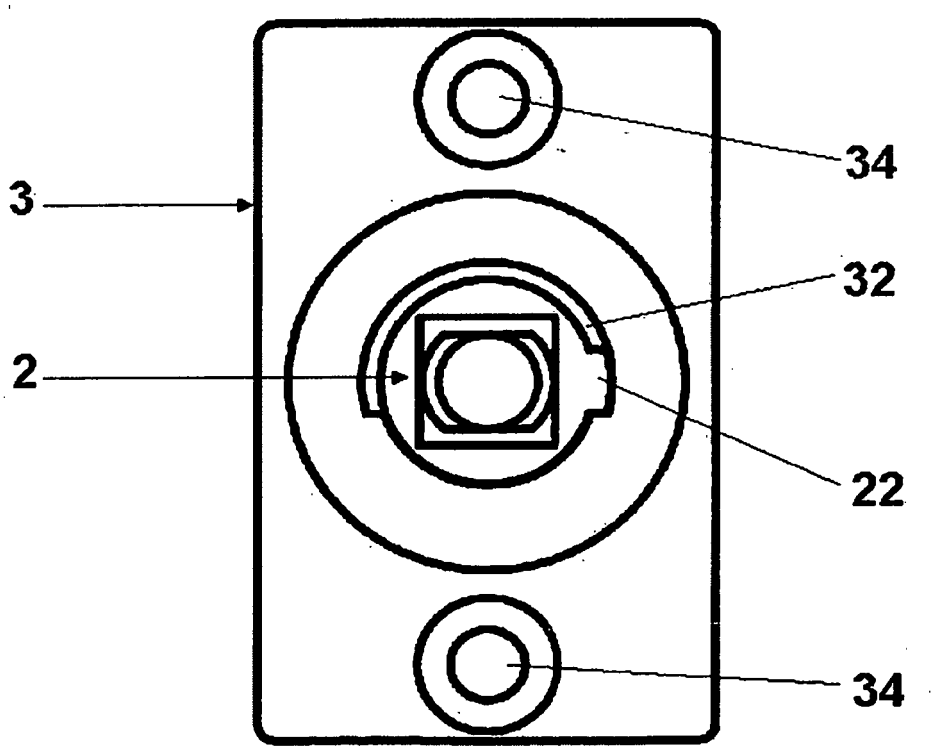


Fig. 5



RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- DE 202004019692 U **[0003]**