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

(11) EP 0 692 592 B1

(12) # EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
16.09.1998 Patentblatt 1998/38

(51) Int Cl.[6]: **E05B 3/02**

(21) Anmeldenummer: **95106089.6**

(22) Anmeldetag: **24.04.1995**

(54) **Bedienungsgriff**

Operating handle

Levier d'actionnement

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT DE FR IT

(30) Priorität: **14.07.1994 DE 9411387 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.01.1996 Patentblatt 1996/03

(73) Patentinhaber: **ROTO FRANK Aktiengesellschaft**
70771 Leinfelden-Echterdingen (DE)

(72) Erfinder: **Müllerbader, Siegfried**
D-70794 Filderstadt (DE)

(74) Vertreter: **KOHLER SCHMID + PARTNER**
Patentanwälte
Ruppmannstrasse 27
70565 Stuttgart (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 058 391
EP-A- 0 193 081
DE-A- 2 324 619
US-A- 2 191 613

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 0 692 592 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Bedienungsgriff mit einem zur formschlüssigen Kupplung mit einem Antriebselement, wie einem Ritzel eines Kantengetriebes dienenden Dorn, der nahe seinem freien Ende mit einem in einer Bohrung des Dorns federnd gelagerten Rastzapfen versehen ist, der aus einem Schaft, einem Bund und einem Rastkopf besteht, wobei der Schaft koaxial angeordnet ist zu einer zwischen dem Grund der Bohrung und dem Bund angeordneten Druckfeder und der Bund durch eine Verengung unverlierbar am Dorn gehalten ist und der über die Oberfläche des Dorns ragende Rastkopf mit einer zur hintergreifenden Anlage am Antriebselement und damit zur axialen Lagensicherung des Dorns dienenden Rastfläche und einer dem freien Ende des Dorns zugewandten Einführschräge versehen ist, wie er aus der DE-OS 4 238 459 vorbekannt ist.

Derartige Bedienungsgriffe sind mit einem üblicherweise als Vierkantstift ausgebildeten Dorn versehen, der bei am Fenster oder der Tür montiertem Zustand form- und kraftschlüssig in einen Innenvierkant eines auf mindestens eine längsverschiebbare Treibstange einwirkenden Antriebsritzels eines Kantengetriebes, eines Treibstangenbeschlags oder in eine Nuß eines Schlosses eingreift. Insbesondere aus optischen Gründen ist man bestrebt, beim Bedienungsgriff die ansonsten übliche Rosette wegzulassen, welche auch der Befestigung des Bedienungsgriffs am Fenster oder der Tür dient. Die Rosette wird durch eine in einer Bohrung des Rahmens des Fensters oder der Tür eingelassene Lagerhülse zur Führung des Bedienungsgriffs ersetzt. Der Bedienungsgriff ist mit seinem Dorn voran der Lagerhülse und dem Antriebselement zuzuführen. Beim Auftreffen der Einführschräge des Rastzapfens auf das Antriebselement wird der Rastkopf zurückgedrückt, so daß der Vierkantstift den Innenvierkant des Antriebselements passieren kann. Nach dem Durchtritt durch den Innenvierkant wird zum einen die Eingriffstiefe durch ein Anschlagen des Halses des Bedienungsgriffs an der Lagerhülse begrenzt und zum anderen drückt eine Druckfeder den Rastzapfen wieder nach außen, so daß der Rastkopf mit seiner Rastfläche an der Rückseite des Antriebselements zur Anlage gelangt und damit eine Rückbewegung des Bedienungsgriffs in Axialrichtung des Dorns verhindert. Die Befestigung des Bedienungsgriffs am Fenster oder der Tür erfolgt somit schnell, einfach und ohne das Erfordernis eines Werkzeugs.

Der Rastzapfen beim Gegenstand der DE-OS 4 238 459 ist unmittelbar in eine Bohrung des Dorns eingebracht und wird in dieser Bohrung mittels einer Verengung der Bohrung gehalten. Die Querschnittsverengung der Bohrung erfolgt durch eine Werkstoffverquetschung des Materials des Dorns, inbesondere durch eine beidseits des vorstehenden Rastkopfs des Rastzapfens parallel zum Dorn vorgenommene Verquetschung, so daß der Öffnungsquerschnitt der Bohrung im wesentlichen ellipsenförmig verformt wird und der Rastzapfen dadurch auch mehr oder weniger gegen Verdrehen gesichert ist. Die Herstellung der Verengung durch Werkstoffverquetschung bei in die Bohrung eingesetztem und federbelastetem Rastzapfen erfordert eine erhebliche Sorgfalt. Insbesondere ist zu vermeiden , daß durch die Verquetschung die Gängigkeit des Rastzapfens beeinträchtigt oder gar vollständig verhindert wird. Auch müssen angesichts der beengten Raumverhältnisse die Abmessungen der Verquetschung genau eingehalten werden. Eine ungleiche Ausgestaltung der Stärke des durch die Verquetschung erzeugten Wulstes ist zur Verhinderung einer Schrägstellung des Rastzapfens zu vermeiden.

Es liegt die Aufgabe vor, bei einem derartigen Bedienungsgriff die Montage des Rastzapfens und seine Führung zu verbessern.

Diese Aufgabe wird bei einem gattungsgemäßen Bedienungsgriff dadurch gelöst, daß der Rastzapfen in einer in die Bohrung des Dorns eingebrachten Buchse gelagert ist, deren Boden im wesentlichen bündig mit der Oberfläche des Dorns angeordnet ist und daß der Rastkopf mit mindestens einer Abflachung versehen ist, wobei der Querschnitt der Öffnung im Boden der Buchse an den unrunden Querschnitt des Rastkopfs angepaßt ist. In die Bohrung des Dorns wird nunmehr eine den Rastzapfen und die Druckfeder beherbergende Buchse eingebracht. Die Buchse ist mindestens einseitig mit einem Boden abgeschlossen. Die Buchse ist so tief in die Bohrung eingelassen, daß der Boden der Buchse bündig mit der Oberfläche des Dorns ist, also im Anwendungsfall eines Vierkantstifts bündig mit einer der Vierkantflächen, oder daß er etwas gegenüber dieser Oberfläche zurückstehend ist, also tiefer in die Bohrung eingelassen. Die Führung des Rastzapfens erfolgt somit durch die Buchse, die mit genauen Maßen und Anlagekanten für den Bund des Rastzapfens hergestellt werden kann und beim Einbringen in die Bohrung des Dorns ihre Maßhaltigkeit beibehält. Der Rastkopf besitzt einen unrunden Querschnitt. An diesen Querschnitt ist die Öffnung im Boden der Buchse angepaßt und durch diesen Formschluß ist eine Sicherung gegen ein Verdrehen des Rastzapfens gegenüber der Buchse und dem Dorn gegeben. Beim Einbringen der Buchse in die Bohrung des Dorns ist auf die richtige Zuordnung der Rastfläche zu achten, was durch eine entsprechende Markierung an der Buchse und/oder am Dorn vereinfacht werden kann.

Das Einbringen der Buchse in die Bohrung des Dorns kann auf vielfältige Weise erfolgen, z. B. durch ein Eindrehen, insbesondere wenn die Buchse auf dem Außendurchmesser und die Bohrung mit Gewinde versehen sind.

Bevorzugt wird jedoch die Buchse als Einpreßbuchse ausgebildet, so daß die Buchse mittels eines Einpreßvorgangs oder mittels Einschlagen kraftschlüssig in der Bohrung befestigt ist, wobei der Außendurchmesser der Buchse mit Riffelungen und dergleichen versehen sein kann als Sicherung gegen ein Verdrehen der

Buchse innerhalb der Bohrung und zur Verbesserung der Haltekraft der Buchse in der Bohrung des Dorns und zur gleichzeitigen Verminderung der Anforderungen an die Maßhaltigkeit.

Es ist günstig, auch das andere Ende der Buchse mit einem Abschlußdeckel auszubilden, der in montiertem Zustand dem Grund der Bohrung im Dorn benachbart ist, so daß Rastzapfen und Druckfeder unverlierbar in der Buchse angeordnet sind.

Ganz besonders vorteilhaft ist es, die Buchse mit Deckel und Boden einteilig auszubilden und die Öffnung im Boden für den Rastkopf koaxial zu einem Durchbruch im Deckel auszurichten, wobei die Buchse als Fließpreßteil oder Spritzgußteil ausgebildet sein kann.

Zur Erzielung einer flächigen Anlage zwischen dem Rastkopf und der Rückseite des Antriebselements bei gekuppeltem Bedienungsgriff, ausgehend von einem kreiszylindrischen Ausgangsmaterial für den Rastzapfen, ist es vorteilhaft, die der Handhabe des Bedienungsgriffs zugewandte Rastfläche des Rastzapfens durch eine Abfräsung eines Kreisabschnitts zu schaffen.

Um eine korrekte Zuordnung des Bedienungsgriffs zum Antriebselement zu erhalten, ist es zweckmäßig, den Dorn mit einem Vorsprung zu versehen und die Dornausnehmung im Antriebselement mit einer korrespondierenden Längsnut, so daß der Dorn nur bei korrekter Position der Handhabe des Bedienungsgriffs gegenüber dem Antriebselement in das Antriebselement einführbar und damit kuppelbar ist.

Der Vorsprung kann in bevorzugter Weise aus einer aus dem Material des Dorns herausgedrückten Nase bestehen. Insbesondere ist es günstig, die Nase in Verlängerung der Bohrung aus derem Grund herauszupressen, so daß Nase und Rastzapfen in derselben Ebene angeordnet sind und aus entgegengesetzten Oberflächen des Dorns aus diesen herausragen.

Der Schaft des Rastzapfens kann von einer Druckfeder umgeben sein, wobei die Führung des Rastzapfens in der Buchse weitgehend vom Bund übernommen wird. Um diese Führung zu verbessern, weisen der Schaft und der Bund des Rastzapfens denselben Durchmesser auf und die Druckfeder ist in einer Höhlung des Schafts gelagert.

Die Erfindung wird anhand von Ausführungsbeispielen erläutert. Es zeigen

Fig. 1 den Bedienungsgriff vor seinem Einbau in ein Kantengetriebe, das bereits im Rahmen eines Flügels verdeckt eingebaut ist,

Fig. 2 einen Schnitt durch den Dorn der Fig. 1 im Bereich des Rastzapfens in vergrößertem Zustand,

Fig. 3 eine Draufsicht auf den Dorn im Bereich des Rastzapfens und

Fig. 4 eine Variante der Buchse und des Rastzapfens.

Der Bedienungsgriff 1 besteht aus der Handhabe 2 und dem Handhabenhals 3 mit dem Lagerteil 4, in denen der als Vierkantstift mit einer Kantenlänge von 7 mm ausgebildete Dorn 5 befestigt ist. Nahe dem freien Ende 6 des Dorns 5 ist ein Rastzapfen 7 angeordnet.

Im Falz des Rahmens eines Flügels 8 eines Fensters oder einer Tür ist ein Kantengetriebe mit einem Gehäuse 9 verdeckt eingelassen angeordnet, wobei das Gehäuse 9 ein Antriebsritzel als Antriebselement 10 zur längsverschiebbaren Betätigung einer oder mehreren Treibstangen beherbergt. Den Zugang zu der als Innenvierkant 11 ausgebildeten Dornausnehmung des Antriebselements 10 wird durch ein Durchgangsloch 12 einer drehfest im Rahmen des Flügels 8 eingebrachten Lagerhülse 13 geschaffen.

Wie Fig. 2 zu entnehmen, besteht der Rastbolzen 7 aus dem Schaft 14, dem Bund 15 und dem Rastkopf 16 und ist unverlierbar in einer in einer Bohrung 17 des Dorns 5 eingepreßten Buchse 18 gelagert, die mit einem Abschlußdekkel 19 versehen ist und mit einem Boden 20, welcher mit der Oberfläche 21 des Dorns 5 bündig gehalten ist. Der Schaft 14 ist von einer Druckfeder 22 umgeben, die sich einerends am Abschlußdeckel 19 der Buchse 18 abstützt, andererseits an der Unterseite des Bundes 15 und damit den Rastzapfen 7 gegen den Boden 20 der Buchse 18 drückt. Der Rastkopf 16 ist mit einer dem freien Ende 6 des Dorns 5 zugewandten Einführschräge 23 und gegenüberliegend, also der Handhabe 2 2 benachbart, mit einer Abflachung 24 versehen zur Bildung der Rastfläche 25. An diesen unrunden Querschnitt des Rastkopfs 16 ist der Querschnitt der Öffnung 26 im Boden 20 der Buchse 18 angepaßt und damit ist der Rastzapfen 7 unverdrehbar in der Buchse 18 längsverschiebbar gelagert.

In Verlängerung der Bohrung 17 zur Aufnahme der Buchse 18 ist aus dem Material des Dorns 5 aus dem Grund 28 der Bohrung 17 ein Vorsprung in Form einer Nase 27 herausgeprägt und die als Innenvierkant ausgebildete Dornausnehmung 11 ist mit einer korrspondierenden Längsnut 29 versehen.

Zur Kupplung des Bedienungsgriffs 1 mit dem Antriebselement 10 wird der Bedienungsgriff 1, ausgehend von Fig. 1, mit dem Dorn 5 axial zugeführt, wobei der Dorn 5 sich durch das Durchgangsloch 12 der Lagerhülse 13 bewegt und mit der Einführschräge 23 gegen die Begrenzung der Dornausnehmung 11 stößt, und die Nase 27 zur Längsnut 29 der Dornausnehmung 11 ausgerichtet ist. Beim Weiterbewegen wird der Rastkopf 16 gegen Federkraft zurückgedrückt und steht nicht mehr über die Oberfläche 21 des Dorns 5 vor. Sobald der Rastkopf 16 durch die Dornausnehmung 11 des Antriebselements 10 hindurchgeschoben ist, bewirkt die Druckfeder 22 ein klickartiges Hervortreten des Rastkopfes 16 über die Oberfläche 21 des Dorns 5. Dann ist der Rastzapfen 7 mit seiner als Abflachung 24 ausge-

bildeten Rastfläche 25 an der Rückseite des Antriebselements 10 flächig anliegend angeordnet. Dies ist in Fig. 1 gestrichelt angedeutet. Gleichzeitig ist der Lagerteil 4 des Bedienungsgriffs 1 in dem Durchgangsloch 12 der Lagerhülse 13 drehbar gelagert unter Anlage des Handhabenhalses 3 an der Stirnfläche 30 der Lagerhülse 13. Somit ist der Bedienungsgriff 1 axialgesichert am Flügel 8 gehalten.

Zum Lösen des Bedienungsgriffs 1 ist der Rastkopf 16 mittels eines Werkzeugs gegen die Kraft der Druckfeder 22 zurückzudrücken. Dann kann der Bedienungsgriff 1 wieder gelöst und herausgezogen werden.

Bei der Ausgestaltungsform gemäß Fig. 4 ist die in die Bohrung 17 des Dorns 5 eingepreßte Buchse 18' einteilig als Fließpreßteil mit Boden 20' und Deckel 19' ausgebildet. Die Öffnung 26 im Boden 20' der Buchse 18' zur Aufnahme des Rastkopfes 16 des Rastzapfens 7' und der Durchbruch 31 im Deckel 19' befinden sich auf derselben Achse. Schaft 14' und Bund 15' besitzen denselben Durchmesser und sind an den Innendurchmesser der Buchse 18' angepaßt. Es wird dadurch eine sichere, verkantungsfreie Führung des Rastzapfens 7' in der Buchse 18' gewährleistet. Die Druckfeder 22' ist dabei in einer zentrischen Höhlung 32 des Schafts 14' gelagert.

Patentansprüche

1. Bedienungsgriff (1) mit einem zur formschlüssigen Kupplung mit einem Antriebselement (10), wie einem Ritzel eines Kantengetriebes dienenden Dorn (5), der nahe seinem freien Ende (6) mit einem in einer Bohrung (17) des Dorns (5) federnd gelagerten Rastzapfen (7, 7') versehen ist, der aus einem Schaft (14, 14'), einem Bund (15, 15') und einem Rastkopf (16) besteht, wobei der Schaft (14, 14') koaxial angeordnet ist zu einer zwischen dem Grund (28) der Bohrung (17) und dem Bund (15, 15') angeordneten Druckfeder (22, 22') und der Bund (15, 15') durch eine Verengung unverlierbar am Dorn (5) gehalten ist und der über die Oberfläche (21) des Dorns (5) ragende Rastkopf (16) mit einer zur hintergreifenden Anlage am Antriebselement (10) und damit zur axialen Lagensicherung des Dorns (5) dienenden Rastfläche (25) und einer dem freien Ende (6) des Dorns (5) zugewandten Einführschräge (23) versehen ist, **dadurch gekennzeichnet,** daß der Rastzapfen (7, 7') in einer in die Bohrung (17) des Dorns (5) eingebrachten Buchse (18, 18') gelagert ist, deren Boden (20, 20') im wesentlichen bündig mit der Oberfläche (21) des Dorns (5) angeordnet ist und daß der Rastkopf (16) mit mindestens einer Abflachung (24) versehen ist, wobei der Querschnitt der Öffnung (26) im Boden (20, 20') der Buchse (18, 18') an den unrunden Querschnitt des Rastkopfs (16) angepaßt ist.

2. Bedienungsgriff nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** daß die Buchse (18, 18') als Einpreßbuchse ausgebildet ist.

3. Bedienungsgriff nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet,** daß die Buchse (18) am anderen Ende mit einem Abschlußdekkel (19) ausgerüstet ist.

4. Bedienungsgriff nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet,** daß die Buchse (18') mit Deckel (19') und Boden (20') einteilig ausgebildet und die Öffnung (26) im Boden (20') koaxial zu einem Durchbruch (31) im Deckel (19') ausgerichtet ist.

5. Bedienungsgriff nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet,** daß die Abflachung (24) von der Rastfläche (25) des Rastkopfs (16) gebildet ist.

6. Bedienungsgriff nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet,** daß der Dorn (5) mit einem Vorsprung versehen ist und die Dornausnehmung (11) im Antriebselement (10) mit einer korrespondierenden Längsnut (29).

7. Bedienungsgriff nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet,** daß der Vorsprung aus einer aus dem Material des Dorns (5) herausgedrückten Nase (27) besteht.

8. Bedienungsgriff nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet,** daß die Nase (27) in Verlängerung der Bohrung (17) aus derem Grund (28) herausgepreßt ist.

9. Bedienungsgriff nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet,** daß der Schaft (14') und der Bund (15') des Rastzapfens (7') denselben Durchmesser aufweisen und die Druckfeder (22') in einer Höhlung (32) des Schafts (14') gelagert ist.

Claims

1. Operating handle, having a spindle (5), which is used for the form-locking connection with a drive member (10), such as a pinion of an edge transmission, and is provided close to its free end (6) with a locking pin (7, 7'), which is resiliently mounted in a bore (17) of the spindle (5) and comprises a shaft (14, 14'), a collar (15, 15') and a locking head (16), the shaft (14, 14') being disposed coaxially relative to a compression spring (22, 22'), which is disposed between the base (28) of the bore (17) and the collar (15, 15'), and the collar (15, 15') is non-detachably

retained on the spindle (5) by a constricted portion, and the locking head (16), which protrudes beyond the surface (21) of the spindle (5), is provided with a locking face (25), which is used for the rear-engaging abutment with the drive member (10) and, hence, for the axial locking in position of the spindle (5), and with an inclined insert (23), which is orientated towards the free end (6) of the spindle (5), characterised in that the locking pin (7, 7') is mounted in a bush (18, 18'), which is inserted in the bore (17) of the spindle (5), the base (20, 20') of said bush being disposed substantially flush with the surface (21) of the spindle (5), and in that the locking head (16) is provided with at least one flattened portion (24), the cross-section of the aperture (26) in the base (20, 20') of the bush (18, 18') being adapted to the non-circular cross-section of the locking head (16).

2. Operating handle according to claim 1, characterised in that the bush (18, 18') is configured as a pressing bush.

3. Operating handle according to one or more of claims 1 and 2, characterised in that the bush (18) is provided at the other end with an end cover (19).

4. Operating handle according to one or more of claims 1 to 3, characterised in that the bush (18') is formed integrally with cover (19') and base (20'), and the aperture (26) in the base (20') is orientated coaxially relative to an opening (31) in the cover (19').

5. Operating handle according to one or more of claims 1 to 4, characterised in that the flattened portion (24) is formed by the locking face (25) of the locking head (16).

6. Operating handle according to one or more of claims 1 to 5, characterised in that the spindle (5) is provided with a projection, and the spindle recess (11) in the drive member (10) is provided with a corresponding longitudinal groove (29) .

7. Operating handle according to claim 6, characterised in that the projection comprises a projection member (27), which is urged from the material of the spindle (5).

8. Operating handle according to claim 7, characterised in that the projection member (27), as an extension of the bore (17), is pressed from the base (28) of said bore.

9. Operating handle according to one or more of claims 1 to 8, characterised in that the shaft (14') and the collar (15') of the locking pin (7') have the same diameter, and the compression spring (22') is mounted in a cavity (32) of the shaft (14').

Revendications

1. Levier d'actionnement dans lequel :

- une broche (5) sert à réaliser un accouplement par combinaison de forme avec un élément d'entraînement (10), tel qu'un pignon d'un mécanisme monté sur chant,
- dans un alésage (17) pratiqué près de l'extrémité libre de la broche (5), est monté élastiquement un tenon d'arrêt (7, 7') constitué d'une tige (14, 14'), d'un collet (15, 15') et d'une tête d'arrêt (16),
- la tige (14, 14') est montée coaxiale à un ressort de poussée (22, 22') logé entre le fond de l'alésage (17) et le collet (15, 15') qui est maintenu de manière imperdable sur la broche (5), par un rétrécissement,
- la tête d'arrêt (16), qui fait saillie sur la surface (21) de la broche (5), est équipée d'une portée d'arrêt (25) prévue pour venir s'appliquer derrière l'élément d'entraînement (10) et ainsi assurer la position axiale de la broche (5), accompagnée d'une rampe d'engagement (23) tourné vers l'extrémité libre (6) de la broche (5),

caractérisé en ce que
le tenon d'arrêt (7, 7') est monté dans une douille (18, 18') logée dans l'alésage (17) de la broche (5) et dont le fond (20, 20') est positionné sensiblement à fleur de la surface (21) de la broche (5), la tête d'arrêt (16) présentant au moins un méplat (24) tandis que la section de l'ouverture (26), pratiquée dans le fond (20, 20') de la douille (18, 18'), est adaptée à la section, non circulaire, de la tête d'arrêt (16).

2. Levier d'actionnement selon la revendication 1, caractérisé en ce que
la douille (18, 18') est une douille prévue pour être emmanchée à force.

3. Levier d'actionnement selon une ou plusieurs des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que
la douille (18) est munie, à son autre extrémité, d'un capot de fermeture (19).

4. Levier d'actionnement selon une ou plusieurs des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que
la douille (18'), avec son couvercle (19') et son fond (20'), est faite d'une seule pièce, l'ouverture (26) pratiquée dans son fond (20') étant coaxiale à un

passage (31) traversant le couvercle (19').

5. Levier d'actionnement selon une ou plusieurs des revendications 1 à 4,
caractérisé en ce que
le méplat (24) est constitué par la portée d'arrêt (25) de la tête d'arrêt (16).

6. Levier d'actionnement selon une ou plusieurs des revendications 1 à 5,
caractérisé en ce que
la broche (5) présente une saillie à laquelle correspond une rainure longitudinale (29) du logement (11) recevant la broche dans l'élément d'entraînement (10).

7. Levier d'actionnement selon la revendication 6,
caractérisé en ce que
la saillie est constituée par un bec (27) obtenu par refoulement à force du matériau constituant la broche (5).

8. Levier d'actionnement selon la revendication 7,
caractérisé en ce que
le bec (27) est obtenu par refoulement du fond (28) de l'alésage (17), dans le prolongement de celui-ci.

9. Levier d'actionnement selon une ou plusieurs des revendications 1 à 8,
caractérisé en ce que
la tige (14') et le collet (15') du tenon d'arrêt (7') ont le même diamètre, le ressort de poussée (22') étant logé dans une cavité (32) de la tige (14').

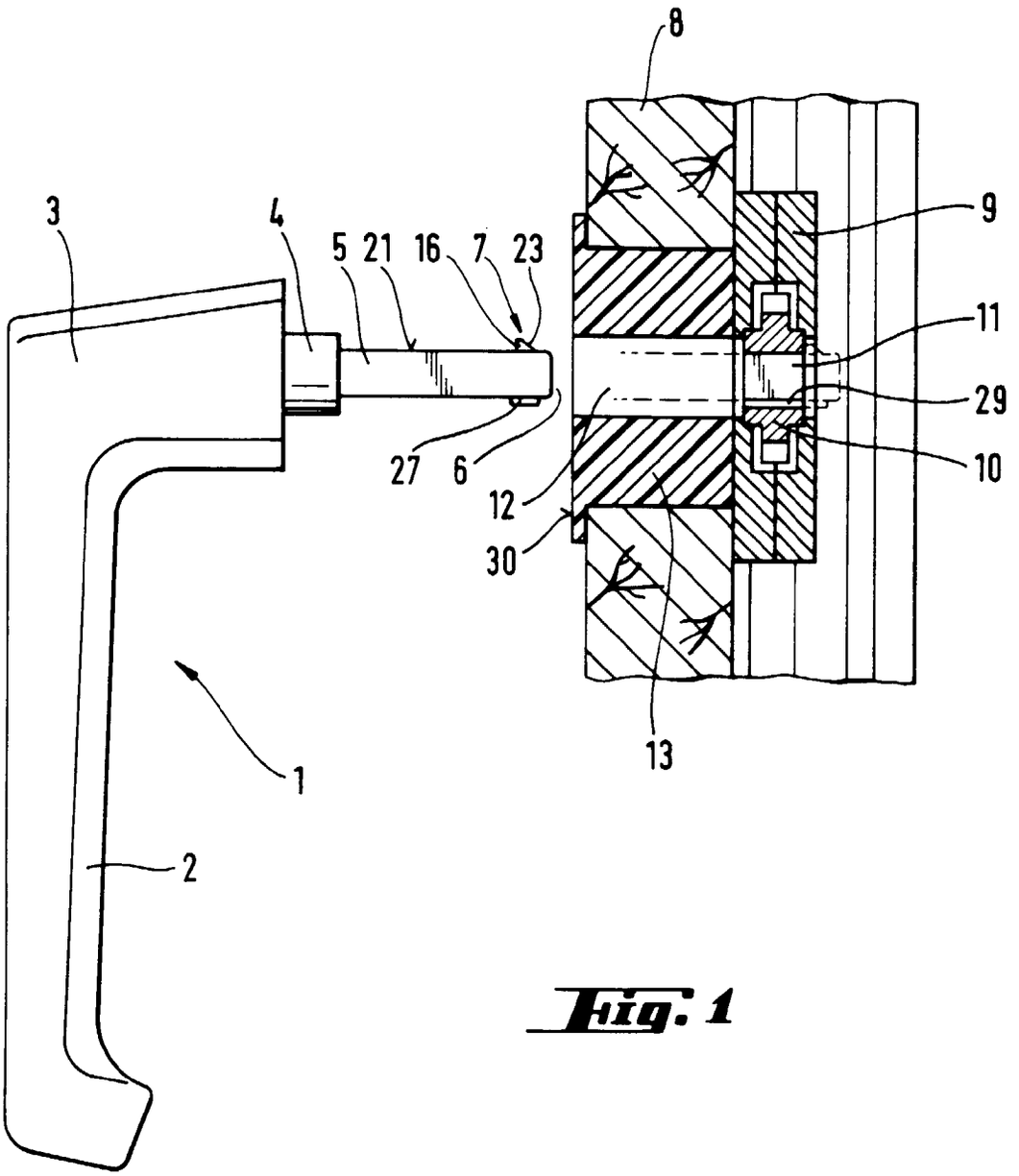


Fig. 1

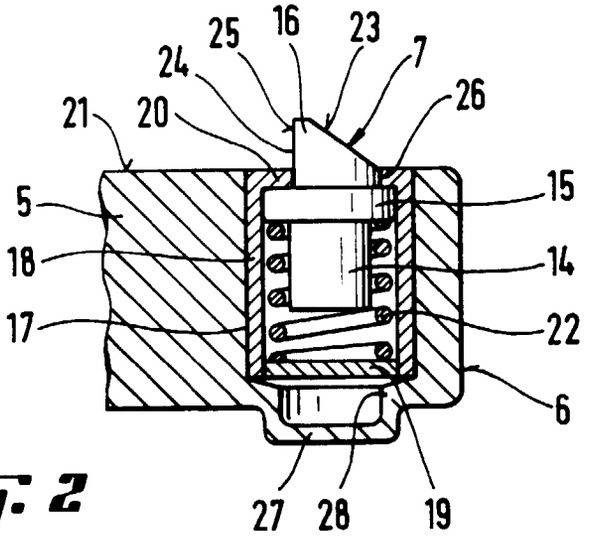


Fig. 2

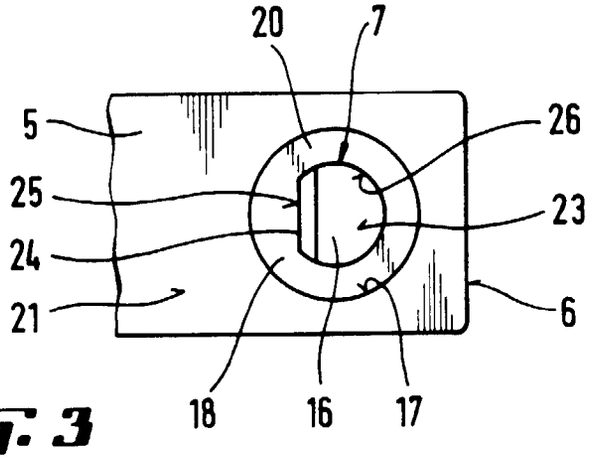


Fig. 3

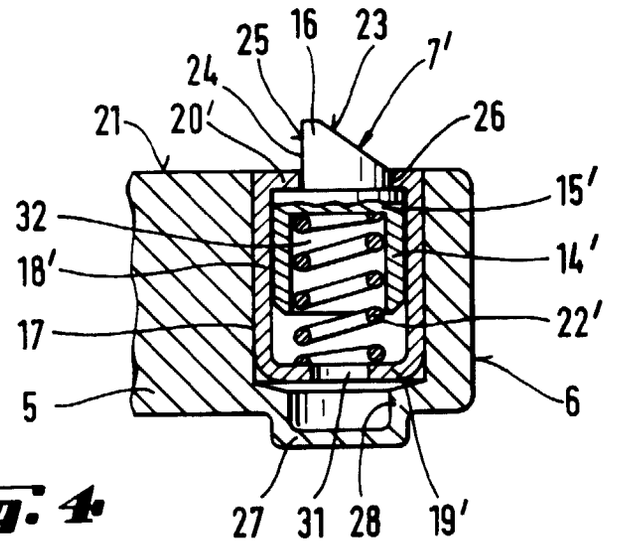


Fig. 4