

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 616 903 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

- 49 Veröffentlichungstag der Patentschrift: **19.07.95** 51 Int. Cl.⁸: **B43K 25/00**
21 Anmeldenummer: **94103835.8**
22 Anmeldetag: **12.03.94**

54 **Kappe für ein Schreibgerät.**

30 Priorität: **18.03.93 DE 9304362**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
28.09.94 Patentblatt 94/39

45 Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
19.07.95 Patentblatt 95/29

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB IT LI

56 Entgegenhaltungen:
DE-A- 1 561 847
FR-A- 1 060 384
US-A- 1 800 029
US-A- 2 237 155
US-A- 2 511 903

73 Patentinhaber: **rotring international GmbH &
Co KG**
Schnackenburg Allee 45
D-22525 Hamburg (DE)

72 Erfinder: **Leidecker, Jens**
Bergsiedlung 10
D-21039 Escheburg (DE)

EP 0 616 903 B1

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).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Kappe für ein Schreibgerät, an der ein Klipp mit einer etwa rechtwinklig abstehenden Halteöse, welche in der Kappe von einem Stift durchgriffen wird, befestigt ist.

Eine derartige Kappe, wie sie beispielsweise für Füllhalter, Kugelschreiber etc. verwendet werden kann, ist aus der DE-A-1 561 847 bekannt. Die bekannte Kappe ist mit einem Klipp versehen, der einen von der Längsrichtung des Klipps etwa rechtwinklig abstehenden Haltering aufweist. Die Kappe hat an der Spitze eine Kopfschraube, die in die Spitze der Kappe eingeschraubt wird und die Öffnung des Halterings durchgreift, um dadurch den Haltering in der Kappe festzuspannen. Falls der Klipp gewechselt werden soll, muß die Kopfschraube gelöst und vollständig von der Kappe entfernt werden, danach der neue Klipp aufgesetzt, die Kopfschraube durch die Ringöffnung durchgesteckt und anschließend an der Kappe wieder festgezogen werden. Für einen Benutzer, der den Klipp an der Kappe des Schreibgerätes gegen einen anderen austauschen möchte, ist dieser Vorgang bei der bekannten Konstruktion relativ aufwendig.

Es ist Aufgabe der Erfindung, eine Kappe für ein Schreibgerät zu schaffen, an der ein Klipp lösbar so befestigt ist, daß ein Benutzer den Klipp leicht gegen einen anderen austauschen kann.

Zur Lösung dieser Aufgabe dienen die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 in Verbindung mit dessen Oberbegriff. Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

Der Klipp wird in der Kappe mit seiner im wesentlichen rechtwinklig abstehenden Halteöse durch einen durch die Öse hindurchgreifenden Stift gehalten. Erfindungsgemäß weist die Kappe seitlich eine Ausnehmung auf, in die die Halteöse einschickbar ist. Der Stift hat in Längsrichtung einen Hauptteil und einen Abschnitt, der gegenüber dem Hauptteil eine reduzierte Ausdehnung quer zur Längsrichtung des Stiftes hat. Der Stift ist in Längsrichtung so verschiebbar, daß entweder der Hauptteil oder der Abschnitt mit reduzierter Querausdehnung die Öffnung der Halteöse durchgreift. Die Halteöse weist an dem vom Klipp abgewandten Bereich ihres Umfangs einen offenen Ausschnitt auf, dessen Breite größer als die Querausdehnung des Abschnitts und kleiner als die des Hauptteils des Stiftes ist. Auf diese Weise kann die Halteöse durch die Ausnehmung in der Kappe eingeschoben und mit ihrem offenen Ausschnitt über den Stift, nämlich über den Abschnitt mit reduzierter Querausdehnung, geschoben und an dem Stift verriegelt werden, indem dieser in Längsrichtung so verschoben wird, daß der Hauptteil die Öffnung der Halteöse durchgreift. Der Stift ist mit einer

Federkraft beaufschlagt, die ihn in eine Ruhestellung drückt, in der der Hauptteil in der Öffnung der Halteöse liegt. Dadurch ist der Klipp mit seiner Halteöse in der Ruhestellung des Stiftes an dem Hauptteil des Stiftes verriegelt, da der offene Ausschnitt der Halteöse eine geringere Breite als der Hauptteil des Stiftes hat. Zum Wechseln des Klipps wird der Stift gegen die Federkraft so verschoben, daß der Abschnitt des Stiftes mit reduzierter Querausdehnung die Halteöse durchgreift, wodurch die Halteöse mit ihrem offenen Ausschnitt von dem Stift abgezogen werden kann.

In einer vorteilhaften Ausgestaltung sind der Hauptteil und der Abschnitt des Stiftes mit reduzierter Querausdehnung zylindrisch geformt und koaxial zueinander angeordnet, und die Öffnung der Halteöse ist kreisförmig. Dabei ist die Querausdehnung, d.h. der Außendurchmesser, des Abschnitts kleiner als die Breite des offenen Ausschnitts der Halteöse, während der Außendurchmesser des Hauptteils größer als die Breite des offenen Ausschnitts der Halteöse ist. In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung ist der Außendurchmesser des Hauptteils nur geringfügig kleiner als der Innendurchmesser der Öffnung der Halteöse, um so für einen spielfreien Sitz der Halteöse auf dem Stift zu sorgen.

In einer vorteilhaften Ausgestaltung ist der Stift in einer zentralen Bohrung in der Kappe geführt ist und an dem Stift ein Kopf befestigt ist, der über die Spitze der Kappe hinausragt.

In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung grenzt der Abschnitt mit reduzierter Querausdehnung an den Kopf an, und der Hauptteil schließt an das vom Kopf abgewandte Ende des Abschnitts mit reduzierter Querausdehnung an. Zwischen dem Kopf und einer Anschlagfläche in der Bohrung der Kappe setzt eine Schraubenfeder an, die den Kopf und den damit verbundenen Stift nach außen drückt. Der Benutzer kann den Klipp leicht entfernen, indem er auf den Kopf an der Spitze der Kappe drückt und dadurch den Abschnitt mit reduzierter Querausdehnung in den Bereich der Halteöse verschiebt. Anschließend kann der Klipp mit dem offenen Umfangsausschnitt der Halteöse von dem Abschnitt des Stiftes abgezogen werden. Der neu einzusetzende Klipp wird in entsprechender Weise mit seiner Halteöse über den Abschnitt des Stiftes geschoben und anschließend der Kopf des Stiftes wieder losgelassen, so daß der Stift in seine Ruhestellung zurückkehrt und die Halteöse von dem Hauptteil des Stiftes durchgriffen und auf diese Weise an der Kappe verriegelt wird.

Die Erfindung wird im folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels in den Zeichnungen näher beschrieben; es zeigen:

Figur 1 einen Querschnitt durch eine Kappe eines Schreibgerätes;

- Figur 2 einen Querschnitt durch die Haltekappe entlang der Linie II-II aus Figur 1; und
- Figur 3 eine perspektivische Ansicht eines Klipps.

Das in Figur 1 dargestellte Ausführungsbeispiel zeigt eine Kappe 2 mit einem daran befestigten Klipp 4, der sich in Längsrichtung über die Außenfläche der Kappe 2 erstreckt. Der Klipp 4 weist an einem Ende eine im wesentlichen rechtwinklig abstehende Halteöse 6 auf, die seitlich in eine Ausnehmung 3 in der Kappe 2 eingeschoben ist. In Figur 3 ist eine perspektivische Darstellung des Klipps 4 gezeigt. Der Klipp 4 hat einen länglichen Bereich, der über der Außenfläche der Kappe 2 liegen soll. Von dem länglichen Bereich steht etwa rechtwinklig die Halteöse 6 ab, die eine Öffnung 5 aufweist. Die Halteöse 6 weist in ihrem vorderen Bereich, mit dem sie in die Ausnehmung der Kappe 2 eingeschoben wird, einen Ausschnitt 7, 7' auf, so daß ein offener Umfangsbereich an der Öffnung 5 der Halteöse 6 gebildet wird.

Die Kappe 2 hat im vorderen Bereich eine zentrale Bohrung 8 auf, die nahe der Spitze zu einer Bohrung 10 mit größerem Durchmesser erweitert ist. In den Bohrungen 8, 10 der Kappe 2 ist ein Stift geführt, der in Längsrichtung einen Hauptteil 14 und einen Abschnitt 12 mit reduzierter Querausdehnung aufweist. In dem Ausführungsbeispiel sind der Hauptteil 14 und der Abschnitt 12 zylindrisch, wobei der Abschnitt 12 eine reduzierte Querausdehnung, d.h. in diesem Fall einen reduzierten Außendurchmesser gegenüber dem Hauptteil 14 hat. Der Abschnitt 12 ist coaxial an dem Hauptteil 14 angesetzt. An dem Abschnitt 12 des Stiftes ist ein Kopf 16 befestigt, der über die Spitze der Kappe 2 hinausragt. Zwischen dem Kopf 16 und einer Anschlagfläche 11 der erweiterten Bohrung 10 greift eine Schraubenfeder 20 an, die den Stift mit einer nach außen wirkenden Kraft beaufschlagt.

Aufgrund der Federkraft wird der Stift in eine Ruhestellung gezogen, in der der Hauptteil 14 in der Öffnung 5 der Halteöse 6 liegt und der Hauptteil 14 mit seiner Stirnseite an einer vorderen Anschlagfläche 9 in der Bohrung 8 anliegt. Durch den Eingriff des Hauptteils 12 mit der Halteöse 6 wird die Halteöse 6 und damit der Klipp 4 gegen Bewegungen quer zur Längsrichtung an dem Stift festgesetzt. In dem Ausführungsbeispiel sind der Hauptteil 14 und der Abschnitt 12 des Stiftes zylindrisch und die Öffnung 5 der Halteöse 6 kreisförmig, wie im Querschnitt in Figur 2 zu erkennen ist; dabei ist der Außendurchmesser des Hauptteils 14 nur geringfügig kleiner als der Innendurchmesser der Öffnung 5 der Halteöse 6, um dadurch einen spielfreien Sitz der Halteöse 6 an dem Hauptteil 14 des Stiftes zu gewährleisten.

In Figur 2 ist der Verriegelungsmechanismus für den Klipp im Querschnitt entlang der Linie II-II aus Figur 1 gezeigt. Die Halteöse 6 des Klipps 4 ist mit ihrem offenen Umfangsausschnitt 7, 7' über den Abschnitt 12 des Stiftes geschoben. Der Abschnitt 12 hat eine Ausdehnung quer zur Einschubrichtung der Halteöse 6, d.h. einen Außendurchmesser, der kleiner ist als die freie Breite des offenen Umfangsausschnitts 7, 7'. Auf diese Weise kann die Halteöse 6 quer zur Längsrichtung des Stiftes über den Abschnitt 12 geschoben werden, so daß der Stift die Öffnung 5 der Halteöse 6 durchgreift. Durch Verschieben des Stiftes wird der Hauptteil 14 mit größerem Durchmesser in den Bereich der Öffnung 5 der Halteöse 6 gebracht, wodurch diese in Richtung quer zur Längsrichtung des Stiftes verriegelt wird, da der Durchmesser des zweiten Abschnitts 14 größer ist als der offene Umfangsausschnitt 7, 7' der Halteöse.

Zum Auswechseln des Klipps 4 drückt der Benutzer auf den Kopf 16 und verschiebt dadurch den Stift so weit aus seiner Ruhestellung, daß der Abschnitt 12 mit reduziertem Durchmesser im Bereich der Halteöse 6 liegt. Der Klipp 4 kann dann in Querrichtung von dem Stift abgezogen werden, indem der offene Ausschnitt 7, 7' den Abschnitt 12 mit reduziertem Durchmesser passiert, und die Halteöse 6 seitlich aus der Ausnehmung 3 von der Kappe 2 abgezogen werden. Entsprechend führt der Benutzer dann einen neuen gewünschten Klipp mit dessen Halteöse 6 seitlich in die Ausnehmung 3 in die Kappe 2 ein, wobei der Kopf 16 des Stiftes gedrückt gehalten wird, schiebt die Halteöse 6 mit ihrem offenen Umfangsausschnitt 7, 7' über den Abschnitt 12 des Stiftes und läßt anschließend den Kopf 16 los, so daß die Federkraft den Stift in seine Ruhestellung und damit den Hauptteil 14 in die Öffnung 5 der Halteöse 6 zieht und dadurch den neuen Klipp an der Kappe verriegelt.

Es ist ersichtlich, daß die Funktion des Verriegelungsmechanismus auch mit anderen Gestaltungen des Abschnitts 12 und des Hauptteils 14 des Stiftes realisiert werden kann. In dem bevorzugten Ausführungsbeispiel sind der Abschnitt 12 und der Hauptteil 14 des Stiftes zylindrisch und die Öffnung 5 in der Halteöse 6 kreisförmig. Es können aber auch Gestaltungen verwendet werden, bei denen der Abschnitt 12 und der Hauptteil 14 des Stiftes im Querschnitt beispielsweise rechteckig oder polygonal sind, wobei lediglich sichergestellt sein muß, daß der Hauptteil eine größere Ausdehnung quer zur Einschubrichtung der Halteöse als der offene Umfangsbereich der Halteöse hat, so daß der Hauptteil beim Durchgriff durch die Öffnung der Halteöse diese in Einschubrichtung verriegelt, während die Querausdehnung des anderen Abschnitts quer zur Einschubrichtung der Halteöse kleiner sein muß als die Ausdehnung des offenen Um-

fangsbereiches, damit die Halteöse mit ihrem offenen Umfangsbereich über den Abschnitt geschoben werden kann. Entsprechend wäre bei einem polygonalen Querschnitt des Hauptteils 14 die Öffnung 5 der Halteöse 6 komplementär zur Querschnittsform des Hauptteils 14 mit geringfügig größeren Abmessungen gestaltet, so daß es zu einem spielfreien, formschlüssigen Eingriff des zweiten Abschnitts 14 in die Öffnung 5 der Halteöse 6 kommt.

Grundsätzlich können der Abschnitt mit reduzierter Querausdehnung und der Hauptteil in Längsrichtung des Stiftes auch umgekehrt angeordnet sein. Zum Wechsel muß der Stift dann entgegen der Federkraft nach außen, in Richtung aus der Kappe herausgezogen werden, um den Abschnitt mit dem geringeren Durchmesser in den Bereich der Halteöse zu bringen. In diesem Fall drückt die Federkraft den Stift in die Kappe hinein und den Hauptteil des Stiftes in die Öffnung der Halteöse.

Patentansprüche

1. Kappe für ein Schreibgerät, an der ein Klipp mit einer etwa rechtwinklig abstehenden Halteöse, die in der Kappe von einem Stift durchgriffen wird, befestigt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß
 - die Kappe (2) seitlich eine Ausnehmung (3) aufweist, in die die Halteöse (6) einschließbar ist,
 - der Stift einen Hauptteil (14) und einen Abschnitt (12) aufweist, der gegenüber dem Hauptteil (14) eine reduzierte Ausdehnung quer zur Längsrichtung des Stiftes hat, und der Stift in Längsrichtung so verschiebbar ist, daß entweder der Hauptteil (14) oder der Abschnitt (12) mit reduzierter Querausdehnung die Öffnung (5) der Halteöse (6) durchgreift,
 - die Halteöse (6) an dem vom Klipp (4) abgewandten Bereich ihres Umfangs einen offenen Ausschnitt (7, 7') aufweist, dessen Breite größer als die Querausdehnung des Abschnitts (12) und kleiner als die des Hauptteils (14) des Stiftes ist, und
 - der Stift mit einer Federkraft beaufschlagt ist, die ihn in eine Ruhestellung bringt, in der der Hauptteil (14) in der Öffnung (5) der Halteöse (6) liegt.
2. Kappe nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Hauptteil (14) und der Abschnitt (12) des Stiftes zylindrisch geformt und koaxial zueinander angeordnet sind und daß die Öffnung (5) der Halteöse (6) kreisförmig

ist.

3. Kappe nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Außendurchmesser des Hauptteils (14) nur geringfügig kleiner als der Innendurchmesser der Öffnung (5) der Halteöse (6) ist, so daß ein spielfreier Sitz der Halteöse auf dem Stift gebildet ist.
4. Kappe nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Stift in einer zentralen Bohrung (8, 10) in der Kappe geführt ist und daß an dem Stift ein Kopf (16) befestigt ist, der über die Spitze der Kappe (2) hinausragt.
5. Kappe nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Abschnitt (12) mit reduzierter Querausdehnung an den Kopf (16) angrenzt und der Hauptteil (14) an das von dem Kopf (16) abgewandte Ende des Abschnitts (12) anschließt, und daß zwischen dem Kopf (16) und einer Anschlagfläche (11) in der Bohrung der Kappe eine Schraubenfeder (20) ansetzt, die den Kopf (16) und den damit verbundenen Stift nach außen drückt.

Claims

1. Top for a handwriting device on which a clip with a projecting, approximately rectangular eyelet-holder is attached and which is passed through by a pin, **wherein**
 - a top (2) has a recess (3) into which an eyelet-holder (6) can be slid,
 - a pin concerned has a main section (14) and a section (12) which has a reduced extension, in relation to a main section (14), transverse to a lengthwise direction of a said pin, and a said pin can move in a lengthwise direction such that either a main section (14) or a section (12) with reduced cross-sectional extent passes through an opening (5) of an eyelet-holder (6),
 - an eyelet-holder (6) has an open clearance (7, 7'), on an area of its periphery facing away from a clip (4), width of which is greater than cross-sectional extent of a section (12) and smaller than that of a main section (14) of a said pin, and
 - a pin concerned has spring tension applied to it which brings a said pin into an idle position in which a main section (14) lies in an opening (5) of an eyelet-holder (6).

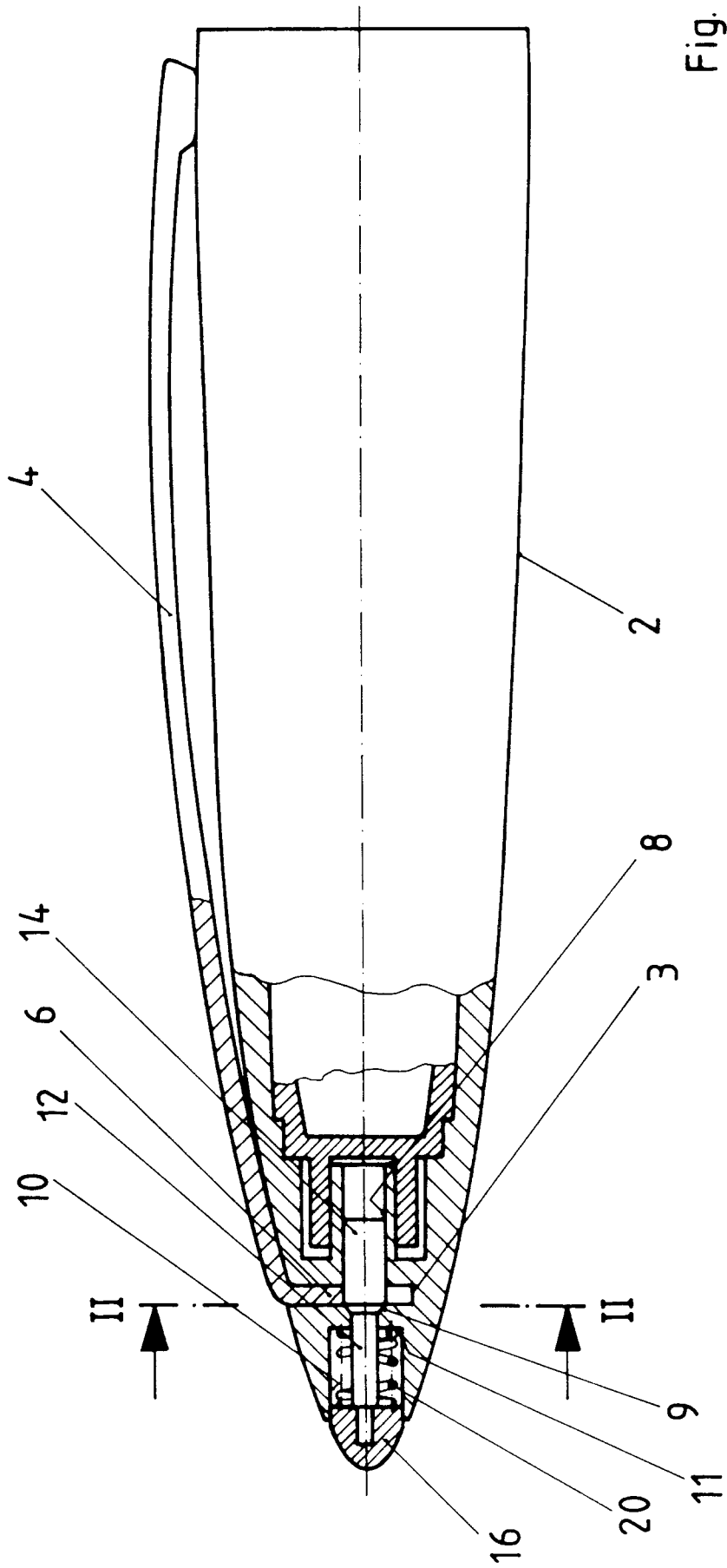
2. Top in accordance with claim 1, **wherein** a main section (14) and a section (12) of a pin concerned are cylindrically developed and disposed coaxially in relation to each other and an opening (5) of an eyelet-holder (6) is circular. 5
3. Top in accordance with claim 2, **wherein** an outer diameter of a main section (14) is only slightly shorter in extension than an inner diameter of an opening (5) of an eyelet-holder (6), such that an eyelet-holder sits on a pin with play. 10
4. Top in accordance with any one of claims 1 to 3, **wherein** a pin guided in a central boring (8, 10) in a said top and a head (10), which projects from a tip of a top (2), is attached onto a said pin. 15
5. Top in accordance with claim 1, **wherein** a section (12) with a reduced cross-sectional extent borders on a head (16) and a main section (14) adjoins an end of a section (12), which faces away from a head (16), and a helical spring (20) is applied between a head (16) and a contact surface (11) in a boring of a top concerned, this helical spring forcing a head (16), and a pin connected to it, outwards. 20

Revendications

1. Capuchon pour un instrument d'écriture sur lequel est fixé un clip avec un oeillet de retenue saillant sensiblement à angle droit, qui est traversé dans le capuchon par une broche, caractérisé en ce que : 35
- le capuchon (2) comporte latéralement un évidement (3) dans lequel on peut insérer l'oeillet de retenue, 40
 - la broche comprend une partie principale (14) et un segment (12) qui a, par rapport à la partie principale (14), un élargissement réduit perpendiculairement au sens longitudinal de la broche, et la broche peut coulisser dans le sens longitudinal, de sorte que soit la partie principale (14), soit le segment (12) à élargissement transversal réduit traverse l'ouverture (5) de l'oeillet de retenue (6), 45
 - l'oeillet de retenue (6) comprend, dans la zone de sa périphérie éloignée du clip (4), une découpe (7, 7') ouverte, dont la largeur est plus grande que l'élargissement transversal du segment (12) et plus petite que celui de la partie principale (14) de la broche, et 50

- la broche est soumise à la force d'un ressort qui l'amène dans une position de repos, dans laquelle la partie principale (14) se situe dans l'ouverture (5) de l'oeillet de retenue (6).

2. Capuchon selon la revendication 1, caractérisé en ce que la partie principale (14) et le segment (12) de la broche ont une forme cylindrique et sont disposés coaxialement l'un par rapport à l'autre et en ce que l'ouverture (5) de l'oeillet de retenue (6) est de forme circulaire.
3. Capuchon selon la revendication 2, caractérisé en ce que le diamètre extérieur de la partie principale (14) est seulement légèrement plus petit que le diamètre intérieur de l'ouverture (5) de l'oeillet de retenue (6) de sorte qu'un siège sans jeu de l'oeillet de retenue est formé sur la broche.
4. Capuchon selon une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la broche est guidée dans un alésage central (8, 10) du capuchon et en ce que sur la broche est fixée une tête (16) qui dépasse hors la pointe du capuchon.
5. Capuchon selon la revendication 4, caractérisé en ce que le segment (12) avec l'élargissement transversal réduit confine à la tête (16) et la partie principale (14) se raccorde à l'extrémité du segment (12) éloignée de la tête (16), et en ce qu'un ressort hélicoïdal est mis en place entre la tête (16) et une surface de butée (11) dans l'alésage du capuchon, ressort qui appuie sur la tête (16) et presse la broche liée à cette dernière vers l'extérieur.



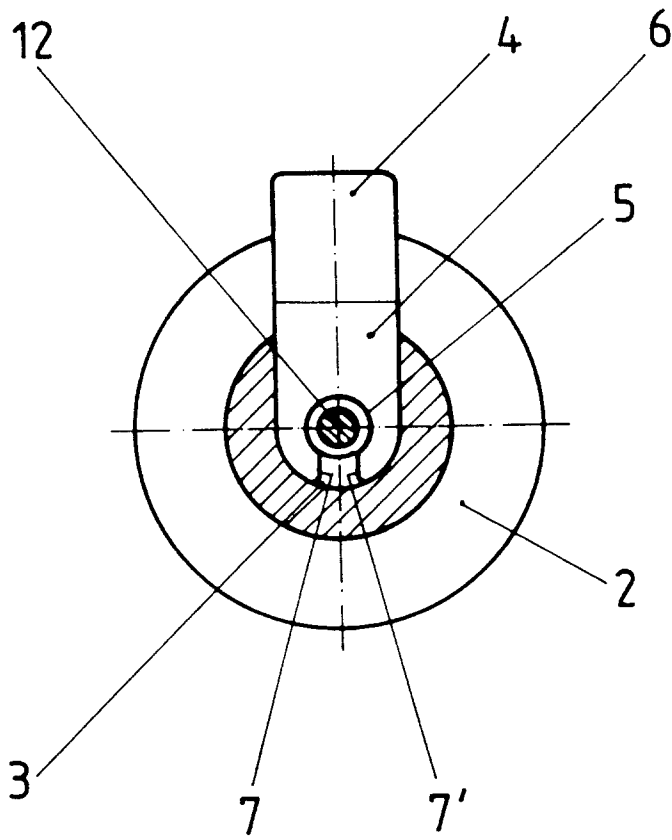


Fig. 2

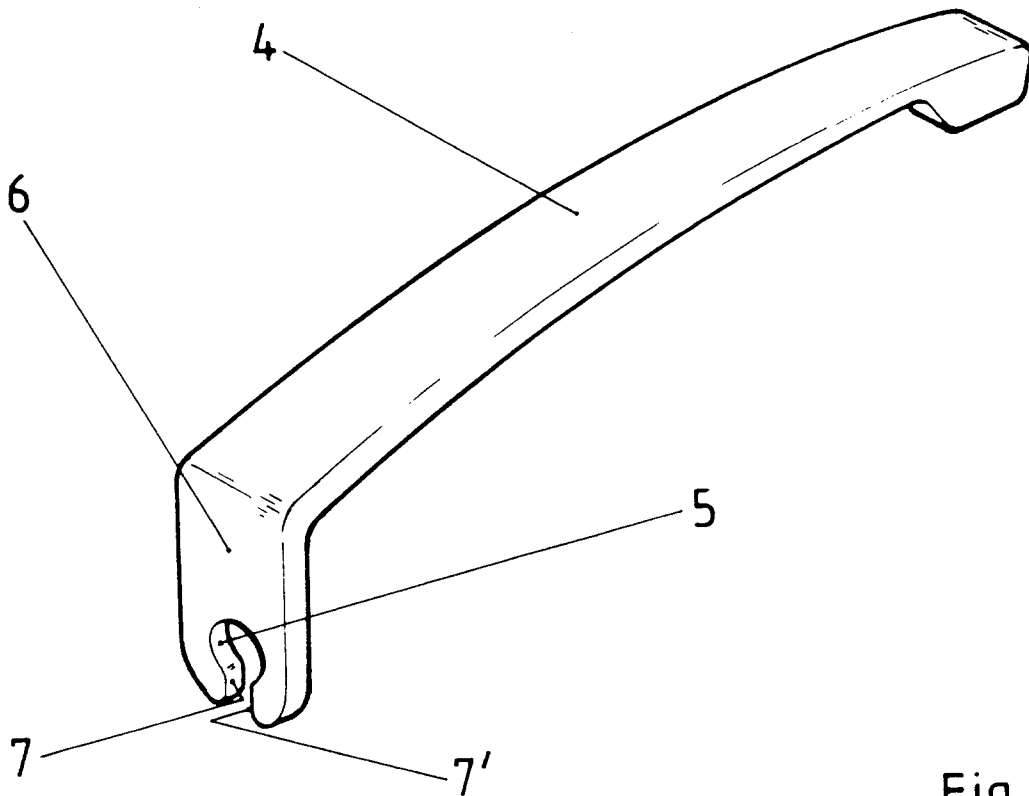


Fig. 3