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

(11) **EP 1 995 651 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
14.09.2016 Patentblatt 2016/37

(51) Int Cl.:
G04B 37/14 *(2006.01)* ***A44C 5/14*** *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **08450061.0**

(22) Anmeldetag: **23.04.2008**

(54) **Vorrichtung zum Anschluss eines Uhrarmbandes an ein Uhrgehäuse**

Device for attaching a watch strap to a watch casing

Dispositif de fixation d'un bracelet de montre sur une boîte de montre

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

(30) Priorität: **23.05.2007 AT 8162007**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.11.2008 Patentblatt 2008/48

(73) Patentinhaber: **Hirsch Armbänder GmbH**
9020 Klagenfurt (AT)

(72) Erfinder: **Sima, Wolfgang**
9074 Keutschah (AT)

(74) Vertreter: **Schwarz & Partner Patentanwälte**
Wipplingerstraße 30
1010 Wien (AT)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 1 128 237
WO-A1-00/62638
AT-U1- 9 011
JP-A- 2002 065 322
US-A1- 2002 089 193

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 1 995 651 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Anschluss eines Uhrarmbandes an ein Uhrgehäuse mittels einer Schnellverschlusseinrichtung, die im Zusammenwirken mit einem Gegenelement ein in eine Verriegelungsstellung und in eine Freigabestellung bewegbares Verriegelungselement aufweist, das in Verriegelungsstellung mit dem Gegenelement eine Formschlussverbindung zwischen dem Uhrgehäuse und dem Uhrarmband bewirkt und in der Freigabestellung ein Lösen des Uhrarmbandes vom Uhrgehäuse ermöglicht, wobei das Verriegelungselement direkt am Uhrgehäuse beweglich montiert ist und das Gegenelement starr am Uhrarmband vorgesehen ist.

[0002] Es besteht oftmals der Wunsch, an ein und demselben Uhrgehäuse unterschiedliche Uhrarmbänder anzubringen, z.B. farblich an die Garderobe angepasste Uhrarmbänder. Dabei soll jedoch ein Wechsel des Uhrarmbandes in einfacher Weise durchführbar sein und auch von Nicht-Uhrmachern bewerkstelligt werden können. Hierbei soll weiters ein möglichst nahtloser Übergang zwischen Uhrgehäuse und Uhrarmband ermöglicht werden.

[0003] Eine Vorrichtung der eingangs beschriebenen Art ist beispielsweise aus der JP 10 151 006 A und der WO 00/67078 A1 bekannt. Gemäß ersterem Dokument ist am Uhrgehäuse ein Haken schwenkbeweglich gelagert, in dem ein am Ende des Uhrarmbands angeordnetes Gegenelement eingesetzt werden kann, worauf der Haken in Schließstellung zum Fixieren des Uhrarmbandes geschwenkt werden muss. Gemäß der WO 00/67078 ist am Uhrgehäuse eine Lasche schwenkbeweglich befestigt, über die eine am Uhrarmband angeordnete Öse bis zum Uhrgehäuse zu führen ist, worauf die Lasche zum Uhrgehäuse geschwenkt werden kann und so die Öse an einem Forstsatz des Uhrgehäuses sichert.

[0004] Beide bekannten Konstruktionen ermöglichen zwar einen Wechsel des Uhrarmbands, sind jedoch umständlich in der Handhabung und ergeben keinen fließenden, d.h. optisch gefälligen, Übergang vom Uhrarmband zum Uhrgehäuse.

[0005] Gemäß der AT 009 011 U1 ist das bewegbare Verriegelungselement in einem im Uhrarmband eingebauten Gehäuse vorgesehen. Am Uhrgehäuse befindet sich eine Haltelasche, die am Uhrgehäuse starr und unbeweglich angeordnet ist und mit dem Verriegelungselement in eine Formschlussverbindung bringbar ist.

[0006] Die Erfindung bezweckt die Vermeidung dieser Nachteile und Schwierigkeiten und stellt sich die Aufgabe, eine Vorrichtung der eingangs beschriebenen Art zu schaffen, die nicht nur einfach zu bedienen ist, sondern bei der das Uhrarmband einfach und kostengünstig gestaltet werden kann, sodass die Anschaffung mehrerer Uhrarmbänder für ein und dasselbe Uhrgehäuse keinen besonderen Aufwand erfordert.

[0007] Diese Aufgabe wird durch eine Vorrichtung zum Anschluss eines Uhrarmbandes an ein Uhrgehäuse mittels einer Schnellverschlusseinrichtung mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0008] Das Dokument EP 01128237 A1 offenbart ein Uhrgehäuse, ein Uhrarmband, ein Verriegelungselement, einen Fortsatz, ein Oberteil, zwei Hörner, einen Betätigungshebel und ein Federelement, welches als Schraubenfeder ausgebildet ist, wobei ein hakenförmiges Ende des Verriegelungselements gegen die Unterseite des Uhrarmbandes gerichtet ausgebildet ist. Ein Verriegelungselement ist schwenkbar am Uhrgehäuse befestigt, und ein Verriegelungselement ist schwenkbar um eine die Hörner verbindende Schwenkachse gelagert. Genauer gesagt, ist letzteres Verriegelungselement mittels der Schwenkachse an einem Zwischenelement und somit am Armband - und nicht direkt am Uhrgehäuse-befestigt. Ein Federelement, das als auf das Verriegelungselement wirkende Druckfeder ausgebildet ist, ist nicht offenbart.

[0009] Gemäß der US 3 908 243 A ist ein Verriegelungselement in einem eigenen am Uhrgehäuse schwenkbar gelagerten Gehäuse vorgesehen, was eine aufwändige Konstruktion darstellt. Zudem kann dieses Gehäuse bei einem Bandwechsel nicht mitgetauscht werden.

[0010] Hakenverbindungen für Armreifen sind beispielsweise aus der US 6 481 069 B1 und aus der JP 2002 065 322 A bekannt. Dabei handelt es sich um Mechanismen, die ein Anlegen und ein Ablegen des Armreifens ermöglichen sollen; sie dienen nicht zum leicht lösbaren Verbinden eines Armbandes mit einem Gehäuse. Bei diesen bekannten Vorrichtungen kommt es beim Aufschwenken eines hakenförmigen Verriegelungselements zu einem Lösen der Hakenverbindung. Hierbei tritt der Haken aus dem Armreifen hervor und es ist die Verbindung nur hinsichtlich Zugbeanspruchungen sicher, es kann jedoch keine nahezu spielfreie Fixierung erzielt werden, was für Armreifen auch keine Notwendigkeit darstellt.

[0011] Bevorzugte Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Vorrichtung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

[0012] Die Erfindung ist nachfolgend anhand zweier in der Zeichnung dargestellter Ausführungsformen näher erläutert, wobei Fig. 1 eine Draufsicht auf ein Uhrgehäuse mit an einer Seite angeschlossenem Uhrarmband und Fig. 2 eine Unteransicht desselben zeigen. Fig. 3 ist ein Schnitt gemäß der Linie III-III der Fig. 1, wobei das Band am Uhrgehäuse fix verankert ist. Fig. 4 zeigt ebenfalls einen Schnitt gemäß der Linie III-III der Fig. 1, jedoch ist hier das Verriegelungselement in die Freigabestellung bewegt. Fig. 5 zeigt das vom Uhrgehäuse entfernte Uhrarmband im Schrägriss. Die Fig. 6, 7 und 8 zeigen in zu den Fig. 2, 3 und 5 analogen Darstellungen eine weitere Ausführungsform, jedoch unter Weglassung des Uhrgehäuses.

[0013] Gemäß der in den Fig. 1 bis 4 dargestellten Ausführungsformen ist zwischen den Hörnern 1 eines Uhr-

gehäuses 2 eine Schwenkachse 3 eingesetzt, an der ein hakenförmiges Verriegelungselement 4 schwenkbar gelagert ist. Dieses Verriegelungselement 4 erstreckt sich mit seiner Breite über mehr als die Hälfte des Abstandes zwischen den einander gegenüberliegenden Hörnern 1 des Uhrgehäuses 2. Das Verriegelungselement 4 ist nach der Art eines zweiarmigen Hebels ausgebildet, wobei eine sich an einem Fortsatz 5 des Uhrgehäuses 2 abstützende Schraubenfeder 6 an einem Hebelarm 7 des Verriegelungselements 4 abstützt und dieses in eine Verriegelungsstellung drückt, in der ein hakenförmiges Ende 8 des Verriegelungselementes 4 mit einem Gegenelement 9, das am Uhrarmband 10 starr befestigt ist, in Eingriff gelangt (vgl. Fig. 3).

[0014] Das Uhrarmband 10 weist eine schlitzartige Öffnung 11 auf, in die das Verriegelungselement 4 beim Ankoppeln des Uhrarmbandes 10 an das Uhrgehäuse 2 hineinverschoben wird, wobei das hakenförmige Ende 8, wie insbesondere aus Fig. 3 zu erkennen ist, automatisch am Ende des Einschiebevorgangs mit dem Gegenelement 9 in Eingriff gelangt, und zwar unter Bildung eines in Längsrichtung des Bandes wirkenden Formschlusses, sodass das Uhrarmband 10 am Uhrgehäuse 2 fixiert ist. Der Endteil des Uhrarmbandes 10 weist nicht nur die schlitzartige Öffnung 11 auf, sondern auch einen den Fortsatz 5 des Uhrgehäuses 2 überragenden Oberteil 12, welcher Fortsatz 5 zwischen den Hörnern 1 vorgesehen ist und - wie erwähnt - am Uhrgehäuse 2 starr befestigt ist.

[0015] Dieser Oberteil 12 liegt satt an dem Fortsatz 5 an, sodass in der Verriegelungsstellung eine nahezu spielfreie Verbindung zwischen dem Uhrgehäuse 2 und dem Uhrarmband 10 vorliegt, wobei das Uhrarmband 10 mit seinem Ende direkt am Uhrgehäuse 2 zur Anlage gelangt.

[0016] Zum Lösen des Verriegelungselements 4, das heißt zum Erzielen der Freigabestellung, in der das Uhrarmband 10 vom Uhrgehäuse 2 entfernt werden kann, weist das Verriegelungselement 4 einen sich etwa senkrecht zum hakenförmigen Ende 8 erstreckenden Fortsatz 13 auf, der zur Unterseite des Uhrgehäuses 2 ragt und mit dem das Verriegelungselement 4 von der Unterseite des Gehäuses her verschwenkt werden kann, und zwar gegen die Widerstandskraft des Federelements 6, wobei das hakenförmige Ende 8 außer Eingriff mit dem Gegenelement 9 kommt.

[0017] Die Erfindung beschränkt sich nicht auf das soeben beschriebene Beispiel, sondern sie kann in verschiedener Hinsicht modifiziert werden. So kann beispielsweise das hakenförmige Ende 8 nicht gegen die Oberseite des Uhrgehäuses 2 zeigen, wie aus Fig. 3 zu erkennen ist, sondern auch gegen die Unterseite (vgl. Fig. 7). Weiters kann das Federelement 6 nicht nur als Druckfeder-, sondern auch als Drehfederelement gestaltet sein (vgl. Fig. 7), wobei dieses um die Schwenkachse 3 herum angeordnet ist und mit einem Ende gegenüber dem Uhrgehäuse 2 fixiert ist und mit dem anderen Ende am Verrieglungselement 4 angreift. Das Verriegelungselement 4 kann auch am Uhrgehäuse 2 verschiebbar oder auch um eine Achse senkrecht zur Ebene des Uhrgehäuses 2 verschwenkbar gelagert sein; wesentlich ist die direkte Lagerung am Uhrgehäuse 2.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Anschluss eines Uhrarmbandes (10) an ein Uhrgehäuse (2) mittels einer Schnellverschlusseinrichtung, die im Zusammenwirken mit einem Gegenelement ein in eine Verriegelungsstellung und in eine Freigabestellung bewegbares Verriegelungselement (4) aufweist, das in Verriegelungsstellung mit dem Gegenelement (9) eine Formschlussverbindung zwischen dem Uhrgehäuse (2) und dem Uhrarmband (10) bewirkt und in der Freigabestellung ein Lösen des Uhrarmbandes (10) vom Uhrgehäuse (2) ermöglicht, wobei das Verriegelungselement (4) direkt am Uhrgehäuse (2) beweglich montiert ist und das Gegenelement (9) starr am Uhrarmband (10) vorgesehen ist, sowie ein Endteil des Uhrarmbandes (10) eine schlitzartige Öffnung (11) zur Eimöglichung des Eindringens des Verriegelungselements (4) aufweist, wobei das Gegenelement (9) innerhalb der Öffnung (11) vorgesehen ist und das Verriegelungselement (4) mit einem dieses in die Verriegelungsstellung drückenden Federelement (6) sowie mit einem zur Unterseite des Uhrgehäuses (2) ragenden Betätigungshebel (13) versehen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement (6) als auf das Verriegelungselement (4) wirkende Druckfeder ausgebildet ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verriegelungselement (4) von einem am Uhrgehäuse (2) starr angeordneten Fortsatz (5) zur Oberseite des Uhrgehäuses (2) abgedeckt ist und am Endteil des Uhrarmbandes (10) einen im Wesentlichen starren Oberteil (12) aufweist, der unter einem satten Anliegen an dem Fortsatz (5) des Uhrgehäuses (2) auf diesen und unter gleichzeitigem Erreichen der Verriegelungsposition aufschiebbar ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verriegelungselement (4) sowohl in der Verriegelungsstellung als auch in der Freigabestellung in Seitenansicht des Uhrgehäuses (2) nicht über dessen Hörner (1) hinausragt.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Betätigungshebel (13) maximal bis zur Unterseite des Uhrgehäuses (2) ragt.

5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement (6)

als Schraubenfeder (6') ausgebildet ist und vorzugsweise um die Schwenkachse herum vorgesehen ist.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verriegelungselement (4) ein hakenförmiges Ende (8) aufweist, wobei das hakenförmige Ende (8) gegen die Unterseite des Uhrgehäuses (2) gerichtet ausgebildet ist.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verriegelungselement (4) am Uhrgehäuse (2) schwenkbar befestigt ist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verriegelungselement (4) um eine die Hörner (1) verbindende Schwenkachse (3) schwenkbar gelagert ist.

Claims

1. A device for connecting a watch band (10) to a watch case (2) by means of a quick-release fastening device which, in cooperation with a counter element, comprises a locking element (4) movable into a locking position and a relase position, which, in the locking position with the counter element (9), produces a positive connection between the watch case (2) and the watch band (10) and, in the release position, enables the watch band (10) to be detached from the watch case (2), wherein the locking element (4) is movably mounted directly to the watch case (2) and the counter element (9) is fixedly provided on the watch band (10) and an end portion of the watch band (10) has a slit-like opening (11) for allowing the introduction of the locking element (4), with the counter element (9) being provided within the opening (11) and the locking element (4) being provided with a spring element (6) pushing said counter element into the locking position as well as with an operating lever (13) projecting toward the bottom side of the watch case (2), **characterized in that** the spring element (6) is configured as a compression spring acting on the locking element (4).

2. A device according to claim 1, **characterized in that** the locking element (4) is covered by an extension (5) fixedly arranged on the watch case (2) toward the top side of the watch case (2) and, at the end part of the watch band (10), comprises an essentialy rigid top part (12) which can be slid onto the extension (5) of the watch case (2) while fitting closely to it and, at the same time, reaching the locking position.

3. A device according to claim 2, **characterized in that**, in a side view of the watch case (2), the locking element (4) does not project beyond the horns (1) of the former both in the locking position and in the release position.

4. A device according to any of claims 1 to 3, **characterized in that** the operating lever (13) projects at most as far as to the bottom side of the watch case (2).

5. A device according to any of claims 1 to 4, **characterized in that** the spring element (6) is configured as a helical spring (6') and preferably is provided around the pivot axis.

6. A device according to any of claims 1 to 5, **characterized in that** the locking element (4) has a hook-shaped end (8), with the hook-shaped end (8) being designed so as to be oriented against the bottom side of the watch case (2).

7. A device according to any of claims 1 to 6, **characterized in that** the locking element (4) is pivotably attached to the watch case (2).

8. A device according to claim 7, **characterized in that** the locking element (4) is swivel-mounted around a pivot axis (3) connecting the horns (1).

Revendications

1. Dispositif de raccordement d'un bracelet de montre (10) à un boîtier de montre (2) au moyen d'un dispositif de fermeture rapide, qui présente en coopération avec un élément complémentaire un élément de verrouillage (4) qui est mobile dans une position de verrouillage et dans une position de libération et qui, dans la position de verrouillage, réalise avec l'élément complémentaire (9) une liaison par coopération de formes entre le boîtier de montre (2) et le bracelet de montre (10) et qui, dans la position de libération, permet un détachement du bracelet de montre (10) du boîtier de montre (2), l'élément de verrouillage (4) étant monté mobile directement sur le boîtier de montre (2) et l'élément complémentaire (9) étant situé rigidement sur le bracelet de montre (10), et une partie d'extrémité du bracelet de montre (10) présentant une ouverture en forme de fente (11) destinée à permettre la pénétration de l'élément de verrouillage (4), l'élément complémentaire (9) étant situé à l'intérieur de l'ouverture (11) et l'élément de verrouillage (4) étant pourvu d'un élément ressort (6) pressant ce dernier dans la position de verrouillage et d'un levier d'actionnement (13) faisant saillie en direction du côté inférieur du boîtier de montre (2), **caractérisé en ce que** l'élément ressort (6) est réalisé sous la forme d'un ressort de pression agissant sur l'élément de verrouillage (4).

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'élément de verrouillage (4) est recouvert par un prolongement (5) agencé rigidement sur le boîtier de montre (2) en direction de la face supérieure du boîtier de montre (2) et présente sur la partie d'extrémité du bracelet de montre (10) une partie supérieure (12) sensiblement rigide, qui, lorsqu'elle est bien appliquée contre le prolongement (5) du boîtier de montre (2), peut être enfoncée sur ledit prolongement tout en atteignant la position de verrouillage.

3. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** l'élément de verrouillage (4), aussi bien dans la position de verrouillage que dans la position de libération, dans la vue latérale du boîtier de montre (2), ne fait pas saillie des cornes (1) de ce dernier.

4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le levier d'actionnement (13) fait saillie au maximum jusqu'à la face inférieure du boîtier de montre (2).

5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** l'élément ressort (6) est réalisé sous la forme d'un ressort hélicoïdal (6') et est situé de préférence autour de l'axe de pivotement.

6. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** l'élément de verrouillage (4) comprend une extrémité en forme de crochet (8), l'extrémité en forme de crochet (8) étant orientée en direction de la face inférieure du boîtier de montre (2).

7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** l'élément de verrouillage (4) est fixé pivotant sur le boîtier de montre (2).

8. Dispositif selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** l'élément de verrouillage (4) est monté de manière à pouvoir pivoter autour d'un axe de pivotement (3) reliant les cornes (1).

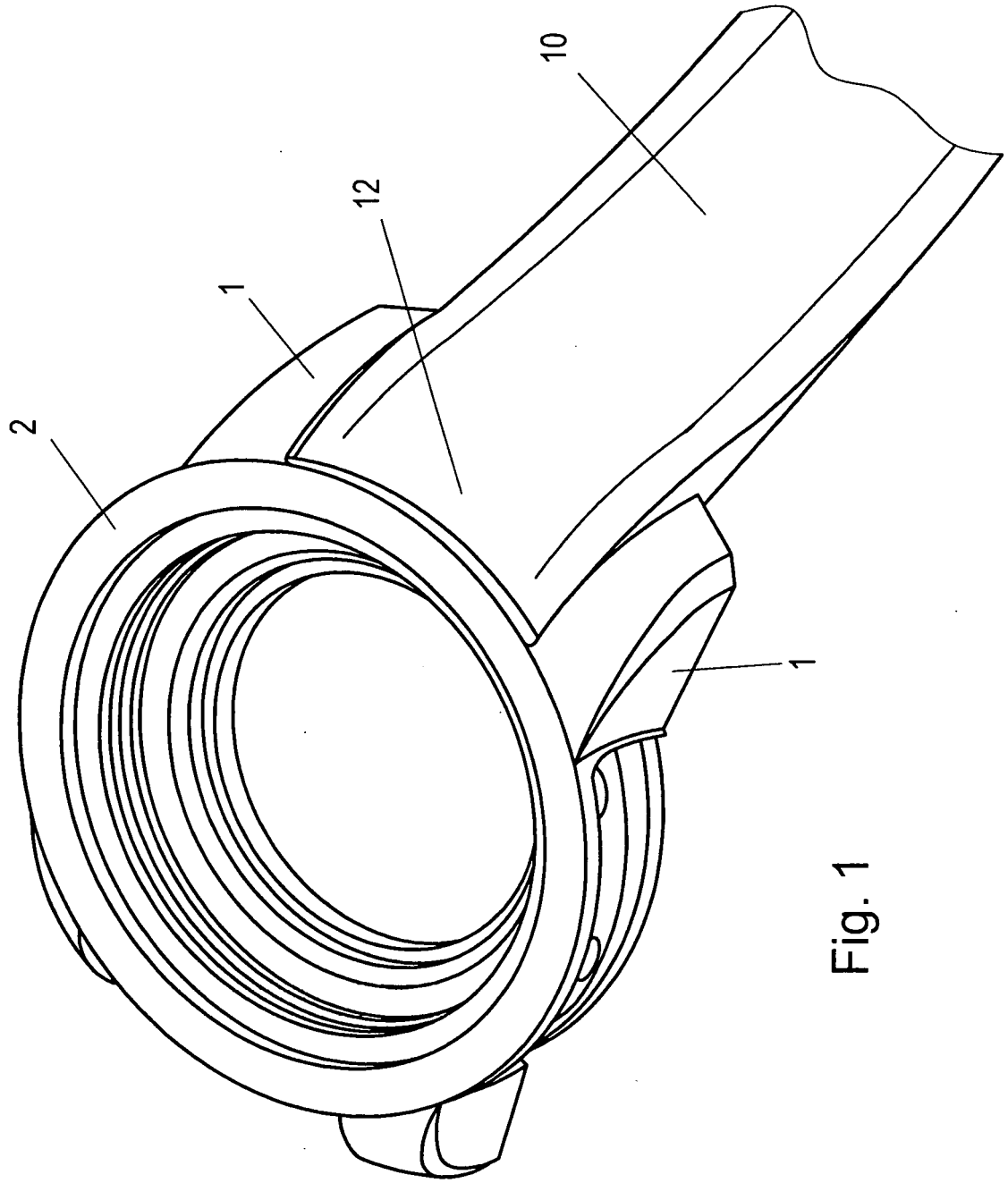
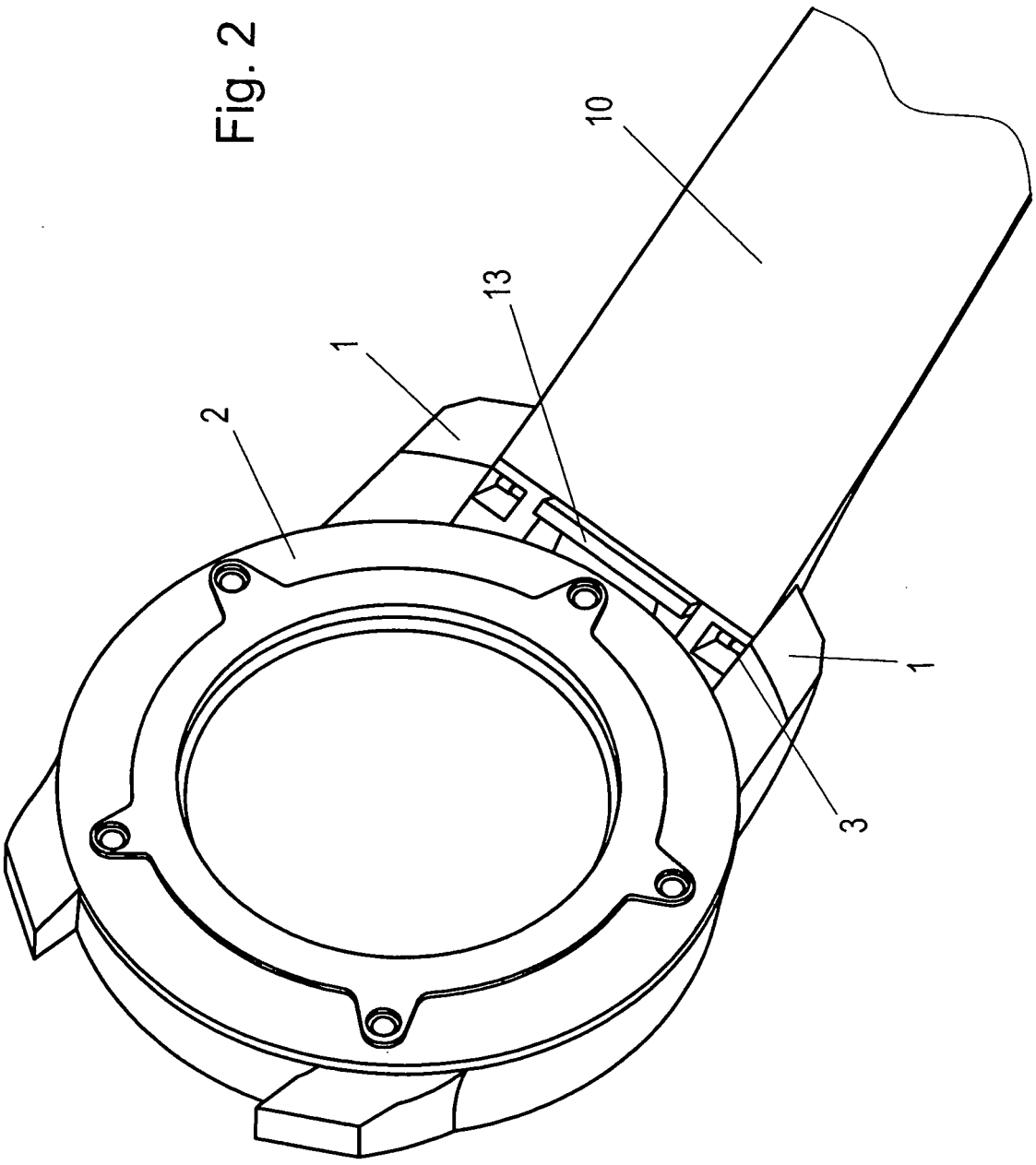


Fig. 1

Fig. 2



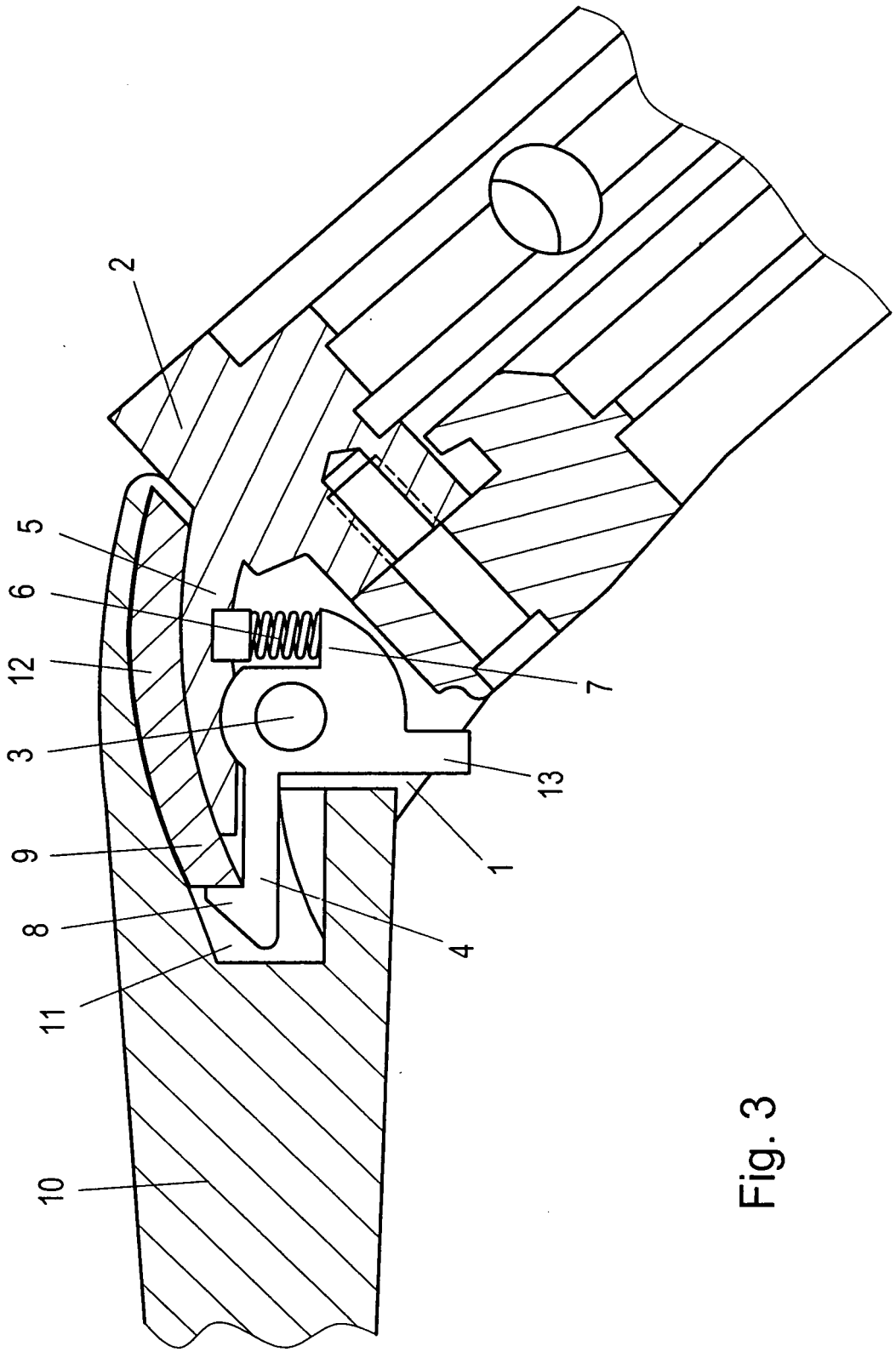


Fig. 3

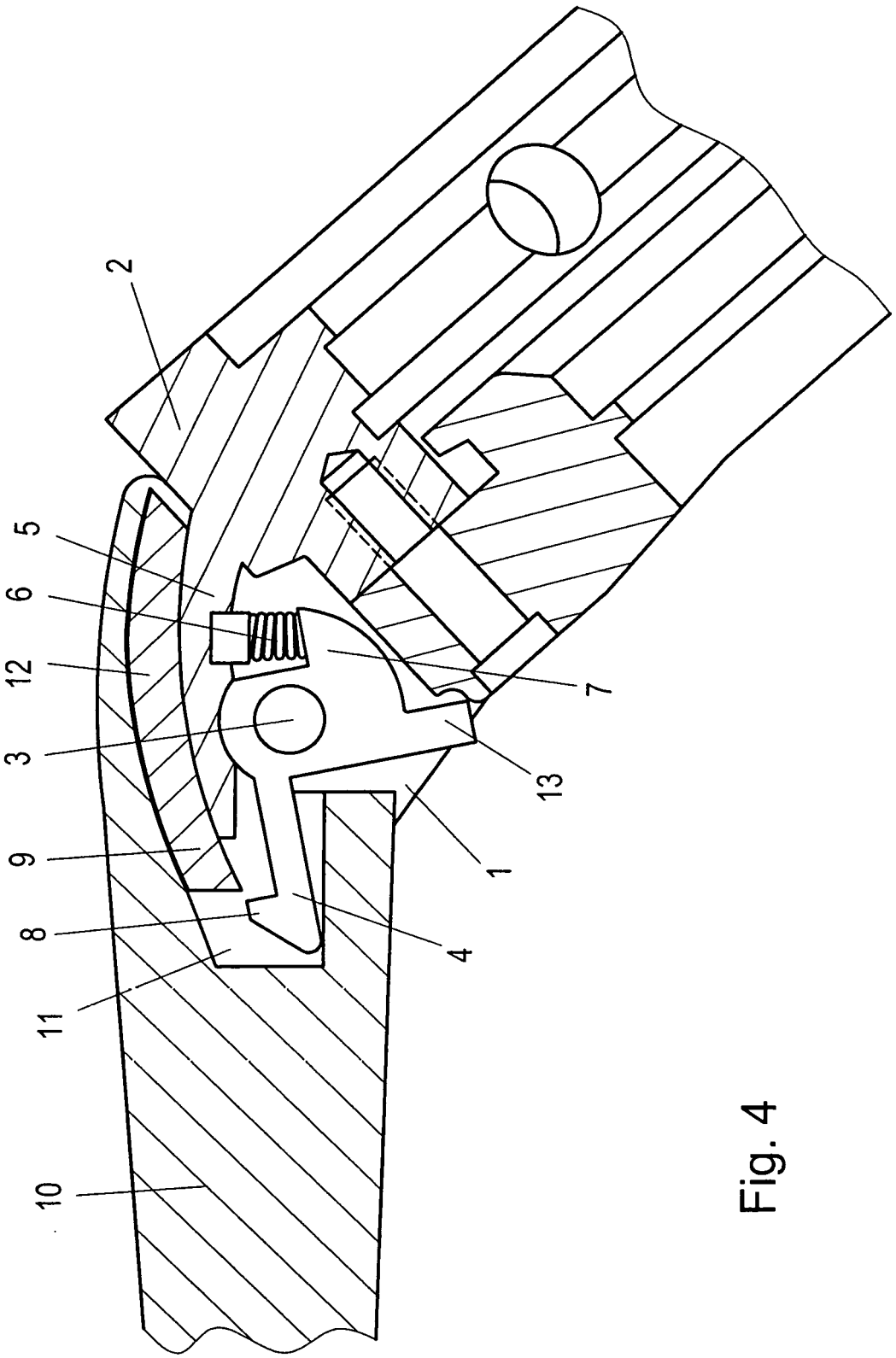


Fig. 4

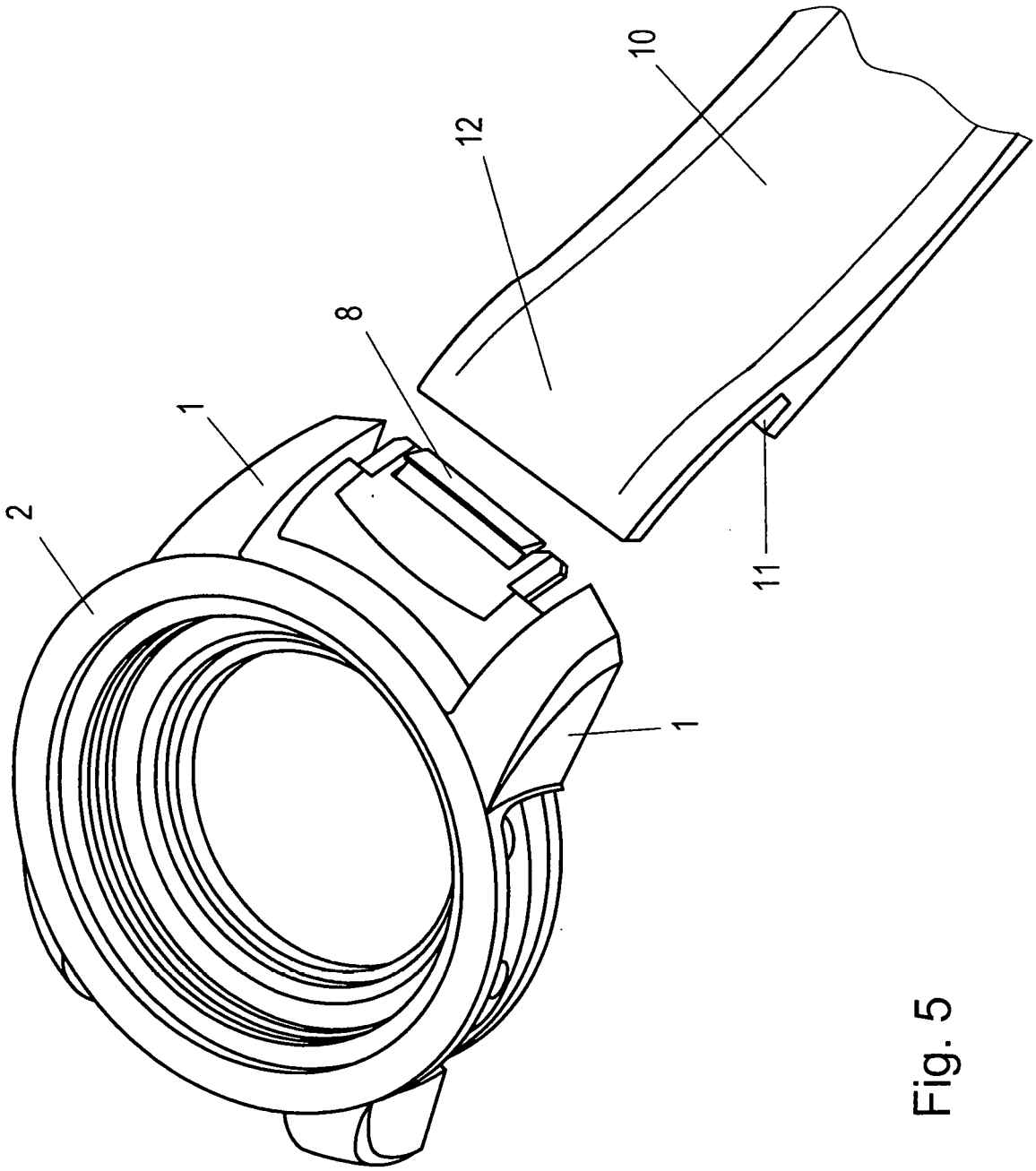


Fig. 5

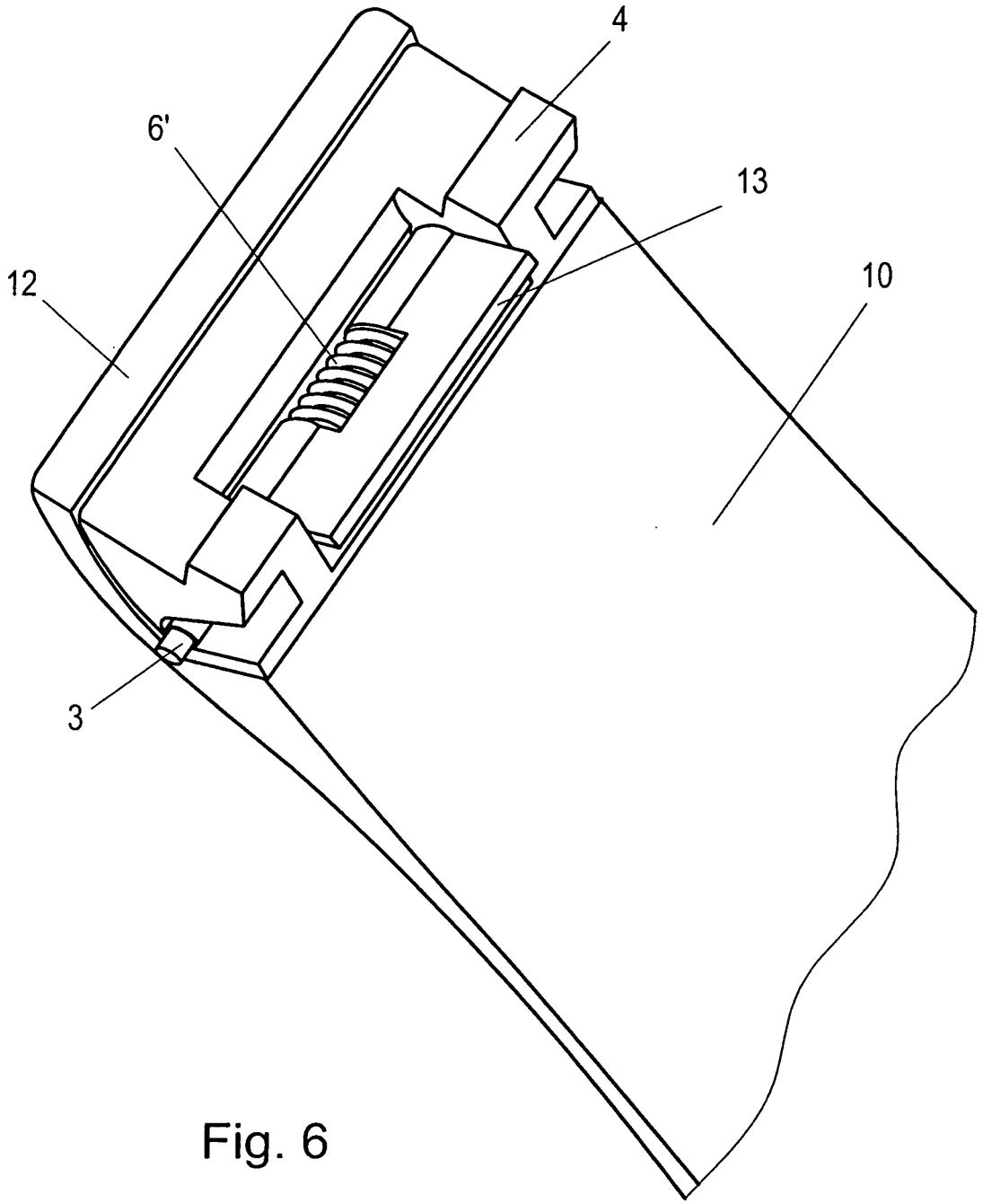


Fig. 6

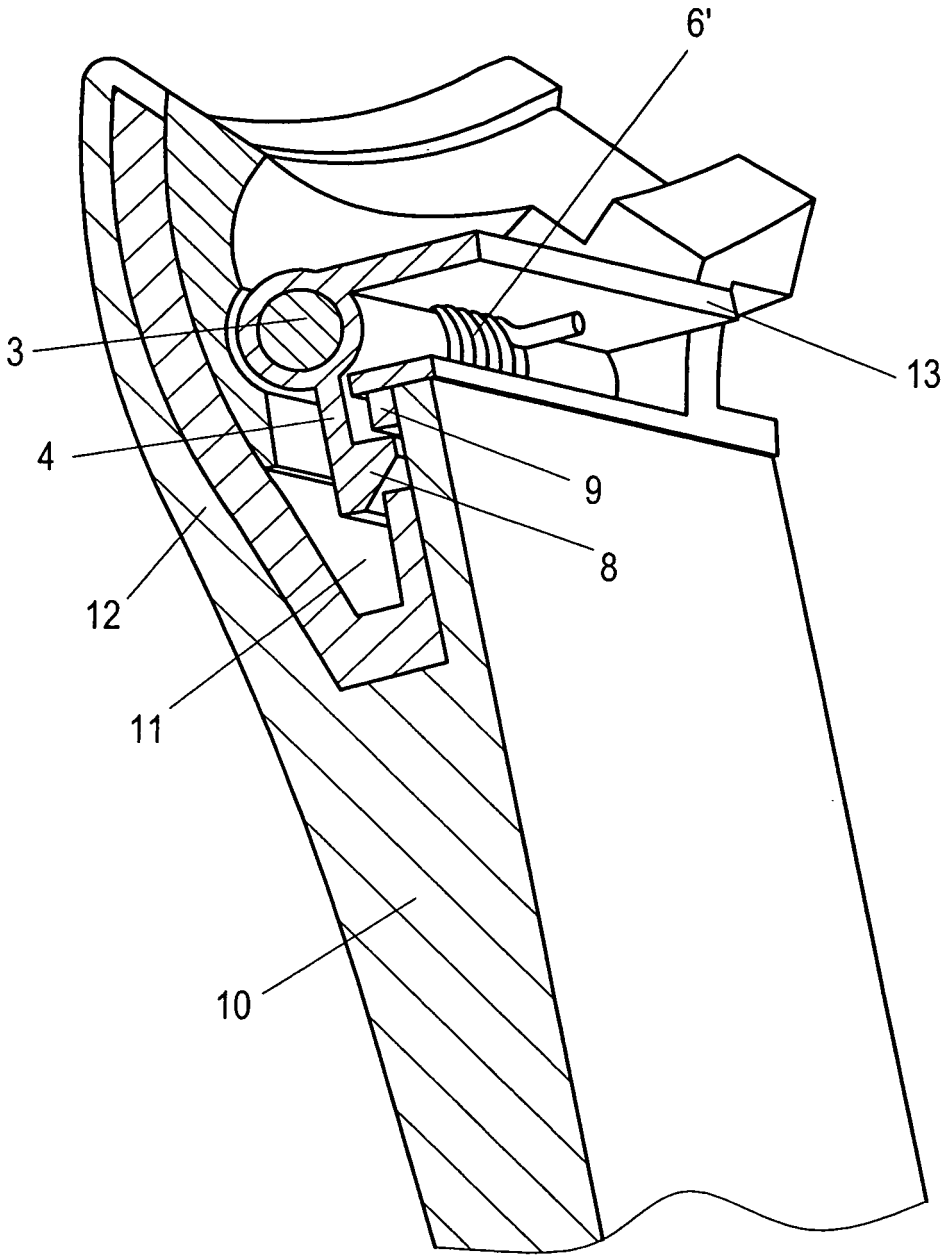


Fig. 7

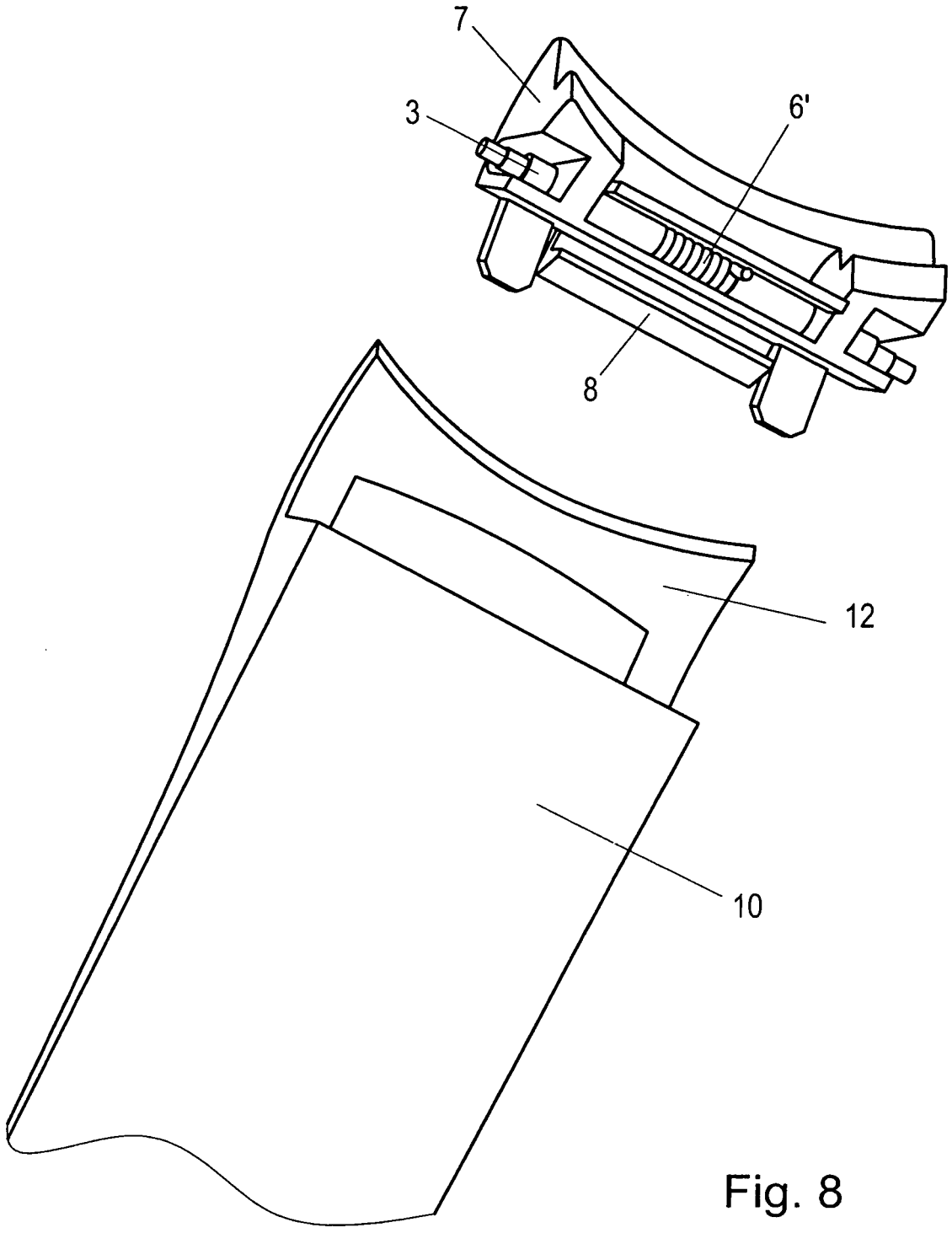


Fig. 8

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- JP 10151006 A **[0003]**
- WO 0067078 A1 **[0003]**
- WO 0067078 A **[0003]**
- AT 009011 U1 **[0005]**
- EP 01128237 A1 **[0008]**
- US 3908243 A **[0009]**
- US 6481069 B1 **[0010]**
- JP 2002065322 A **[0010]**