

(19)



(11)

EP 1 588 641 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
09.03.2011 Patentblatt 2011/10

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

(21) Anmeldenummer: **05450047.5**

(22) Anmeldetag: **15.03.2005**

(54) **Vorrichtung zum Anschluss eines Endteils eines Bandes an einen Standteil**

Fastening device for attaching the end of a band to an object

Dispositif de fixation de l'extrémité d'une bande à un objet

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**

(30) Priorität: **22.04.2004 AT 3042004**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.10.2005 Patentblatt 2005/43

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

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

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

(56) Entgegenhaltungen:
CH-A- 419 694 US-A- 4 217 681

EP 1 588 641 B1

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).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Anschluss eines Endteiles eines Bandes an einen starren Teil, insbesondere eines Armbandes, wie eines Uhrarmbandes, an ein Gehäuse, wie ein Uhrgehäuse, wobei ein an dem Endteil des Bandes angeordneter und sich mit seiner Längsachse quer zur Längsrichtung des Bandes erstreckender Stift mit mindestens einer Ausnehmung des starren Teiles in Eingriff bringbar ist, sowie ein Verfahren zur Herstellung eines Armbandes.

[0002] Zur Befestigung eines Uhrarmbandes an einem Uhrgehäuse ist es bekannt, an dem am Uhrgehäuse anschließenden Endteil des Uhrarmbandes durch eine Ausnehmung dieses Endteils einen Stift hindurchzustekken, der in Ausnehmungen von vom Uhrgehäuse abstehenden Nasen bzw. Hörnern eingreift. Ein solcher Stift ist oftmals als röhrenförmiges Element ausgebildet, in dem eine Feder untergebracht ist, die gegen zwei an den Enden des röhrenförmigen Elements angeordnete Zapfen drückt, wobei mindestens einer dieser Zapfen im röhrenförmigen Element beweglich angeordnet ist, sodass ein Einfedern des Stiftes in die Ausnehmungen der Hörner des Uhrgehäuses möglich ist. Der Endteil des Uhrarmbandes ist in der Regel um die Achse des Stiftes gegenüber dem Uhrgehäuse schwenkbar, und dies umso mehr, als zwischen dem Endteil des Bandes und dem Uhrgehäuse meist noch ein Freiraum vorhanden ist (vgl. DE 2 245 202 A).

[0003] Eine Befestigung eines Uhrarmbandes an einem Uhrgehäuse, bei der ein elastisch verformbarer Stift einen Endteil des Uhrarmbandes durchsetzt, ist beispielsweise aus der DE 2 249 827 A bekannt, wobei auch hier zwischen dem Endteil des Uhrarmbandes und dem Uhrgehäuse ein Freiraum, der eine Schwenkbewegung zulässt, vorhanden ist.

[0004] Um diesen Freiraum zu überbrücken und einen harmonischen, möglichst spielfreien Anschluss des Uhrarmbandes an das Uhrgehäuse zu sichern, ist es bekannt, an die Krümmung des Uhrgehäuses angepasste Endstücke, bevorzugt aus Metall, am Endteil des Uhrarmbandes anzuordnen, wie dies beispielsweise aus der gattungsbildenden US 2 948 941 A zu entnehmen ist. Hierdurch wird auch eine gewisse Stabilität zwischen dem Uhrarmband und dem Uhrgehäuse erreicht, sodass neben dem ansprechenden Erscheinungsbild ein Fallen der Uhr in die Elle - was durch eine lockere Gelenkverbindung zwischen dem Uhrarmband und dem Uhrgehäuse verursacht wird - verhindert werden kann.

[0005] Hierbei ergibt sich jedoch die Schwierigkeit, dass für unterschiedliche Uhrgehäuse jeweils unterschiedliche Endteile am Uhrarmband vorhanden sein müssen, was eine relativ aufwendige Lagerhaltung bei den Fachhändlern bzw. Uhrmachern erfordert, insbesondere bei einem Ersatz bzw. Austausch eines Uhrarmbandes. Oftmals ist es erforderlich, für unterschiedliche Uhrgehäuse unterschiedliche Uhrarmbänder bereitzuhalten.

[0006] Die Erfindung bezweckt die Vermeidung dieser Nachteile und Schwierigkeiten und stellt sich die Aufgabe, eine Vorrichtung der eingangs beschriebenen Art zu schaffen, mit der ein Band an einen starren Teil - auch wenn dieser unterschiedliche Formen aufweist - befestigt werden kann, wobei insbesondere ein und dasselbe Band unter optimaler Anpassung an verschiedenen gestaltete starre Teile anschließbar ist. Im besonderen geht es darum, ein Uhrarmband an ein Uhrgehäuse unter Überbrückung des Raumes zwischen dem Stift und der Gehäusewand anschließen zu lassen.

[0007] Diese Aufgabe wird bei einer Vorrichtung der eingangs beschriebenen Art erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass der Stift gegenüber dem Band in einer Richtung quer zu seiner Längsachse in unterschiedliche Lagen bringbar und in diesen von ihm gegenüber dem Band einnehmbaren Lagen am Band fixierbar ist.

[0008] Die Erfindung beschreitet somit einen vom Stand der Technik abweichenden Weg, es wird nämlich nicht das Endglied des Bandes an den starren Teil, an dem es befestigt werden soll, angepasst, sondern erfindungsgemäß kann mit ein und demselben Endteil die Distanz zwischen dem Stift und unterschiedlichen starren Teilen überbrückt werden, indem der Stift in unterschiedliche Lagen gegenüber dem Endteil des Bandes gebracht wird; d.h., ist der Abstand größer, wird der Stift im Endteil des Bandes weiter nach hinten gesetzt, ist er kleiner, wird er nach vor gesetzt und ebenso gut kann er höhenmäßig variiert werden. Daher ist erfindungsgemäß vorzugsweise der Stift in Längsrichtung des Bandes verbringbar bzw. zweckmäßig auch in Dickenrichtung des Bandes verbringbar.

[0009] Eine einfache, kostengünstige Konstruktion der Vorrichtung, die eine Vielzahl unterschiedlicher Lagen des Stiftes gegenüber dem Endteil des Bandes ermöglicht, ist dadurch gekennzeichnet, dass der Stift in einem sich mit seiner Längserstreckung parallel zum Stift erstreckenden Stiftlager einsetzbar ist, das seinerseits am Band quer zur Längsachse des Stiftes verstellbar und in den der von ihm einnehmbaren Lagen fixierbar ist, wobei vorzugsweise das Stiftlager eine oder mehrere Ausnehmungen aufweist, in die der Stift einsetzbar ist. Es ist auch möglich, dass das Stiftlager gegen ein anderes mit einer anderen Lage für einen Stift ausgetauscht wird.

[0010] Eine weitere besonders günstige Konstruktion, die eine Vielzahl von unterschiedlichen Lagen des Stiftes gegenüber dem Endteil des Bandes ermöglicht, ist dadurch gekennzeichnet, dass der Stift in einem sich mit seiner Längsachse parallel zum Stift erstreckenden Stiftlager einsetzbar ist, das seinerseits in einer Ausnehmung des Endteiles des Bandes in gegenüber der Längsachse des Stiftlagers unterschiedlichen Drehlagen einsetzbar ist und dass das Stiftlager mindestens eine exzentrisch zu seiner Längsachse aufweisende Ausnehmung zur Aufnahme des Stiftes aufweist.

[0011] Hierbei weist zweckmäßig das Stiftlager über seine Längserstreckung einen Querschnitt eines regelmäßigen Vielecks auf und der Endteil des Bandes eine

korrespondierende Ausnehmung zur Aufnahme des Stiftlagers.

[0012] Hierdurch ist es möglich, das Stiftlager in unterschiedlichen Drehlagen in den Endteil des Bandes einzusetzen, wodurch bei jeder Drehlage eine neue, entweder in Dicken- oder in Längsrichtung des Bandes versetzte Lage des Stiftes gegenüber dem Endteil des Bandes erzielt werden kann.

[0013] Weitere bevorzugte Ausführungsformen sind dadurch gekennzeichnet, dass das Stiftlager über seine Längserstreckung einen Querschnitt eines Kreises, Rechtecks oder Sterns aufweist und der Endteil des Bandes eine korrespondierende Ausnehmung zur Aufnahme des Stiftlagers aufweist. Ist beispielsweise das Stiftlager mit einem Querschnitt eines Kreises versehen, so kann durch Drehen dieses Stiftlagers gegenüber dem Endteil des Bandes der im Stiftlager gelagerte Stift sehr diffizil verstellt werden.

[0014] Vorzugsweise ist das Band an seinem den Stift aufnehmenden Endteil mit einem den Stift entweder direkt aufnehmenden oder den Stift über das Stiftlager aufnehmenden Verstärkungsteil versehen.

[0015] Wenn der Stift im Stiftlager asymmetrisch gelagert ist, so lassen sich unterschiedliche Lagen des Stiftes gegenüber dem Ende des Bandes auch dadurch erzielen, wenn das Stiftlager gewendet, und zwar um die Längsrichtung des Bandes in das Band bzw. in einen am Band vorgesehenen Verstärkungsteil eingesetzt wird.

[0016] Zur Sicherung des Stiftlagers gegenüber dem Band bzw. gegenüber dem Verstärkungsteil ist vorzugsweise das Stiftlager am Band bzw. am Verstärkungsteil des Bandes gegen seitliches Verschieben mittels einer Sicherungseinrichtung, wie einer Nase, einer Klemmschraube, einer Querschnittsänderung etc., fixierbar.

[0017] Für einige Varianten kann es vorteilhaft sein, wenn zum Verstellen des Stiftes bzw. des Stiftlagers mindestens eine Stellschraube vorgesehen ist, mit der der Stift bzw. das Stiftlager gegenüber dem Band in einem am Stiftlager, am Endteil des Bandes bzw. an einem Verstärkungsteil des Bandes vorgesehenen Langloch verschiebbar ist. Dies gilt beispielsweise für ein Stiftlager mit Kreisquerschnitt.

[0018] Um eine einwandfreie Lage des Stiftlagers gegenüber dem Endteil des Bandes und ein spaltfreies Anliegen des Endteiles des Bandes am starren Teil zu sichern, ist zweckmäßig das Stiftlager am Endteil des Bandes bzw. am Verstärkungsteil mittels eines Presssitzes eingesetzt.

[0019] Um den Verstärkungsteil gegenüber dem Band zu sichern, ist dieser gegenüber dem Band nach einer bevorzugten Ausführungsform formschlüssig fixiert, vorzugsweise ist der Endteil des Bandes bzw. ein gegebenenfalls vorhandener Verstärkungsteil an die Form des starren Teiles angepasst, wobei eine Anpassung dann, wenn der Endteil des Bandes bzw. ein gegebenenfalls vorgesehener Verstärkungsteil aus einem elastisch verformbaren Werkstoff, wie Gummi, Kunststoff, insbesondere thermoplastischem Kunststoff oder thermoplasti-

schen Elastomeren gebildet ist, nur in groben Zügen, d.h. unter außer Acht Lassung irgendwelcher Toleranzen notwendig ist.

[0020] Vorzugsweise ist das Stiftlager aus einem Werkstoff höherer Härte und Festigkeit gebildet als der Endteil des Bandes oder ein gegebenenfalls vorgesehener Verstärkungsteil.

[0021] Zwecks einfacher Festlegung der richtigen Position des Stiftes weist das Band als Anpassband an seinem Endteil eine von seiner Oberseite bis zum Stiftlager reichende Öffnung auf und ist das Stiftlager mit in der Öffnung zu liegen kommenden und seine Positionen kennzeichnenden Markierungen versehen, wobei vorteilhaft die Breite des Anpassbandes geringer bemessen ist als der Abstand der Hörner eines Uhrgehäuses.

[0022] Bevorzugt erfolgt die Herstellung eines erfindungsgemäß ausgestalteten Bandes dadurch, dass zumindest die Ausbildung des Endteiles des Bandes bzw. das Herstellen eines am Endteil des Bandes vorgesehenen Verstärkungsteiles durch Spritzgießen erfolgt.

[0023] Die Erfindung ist nachfolgend anhand mehrerer Ausführungsbeispiele, die in der Zeichnung dargestellt sind, näher erläutert, wobei Fig. 1 eine Schräggrissdarstellung eines an ein Uhrgehäuse angeschlossenen Bandes und Fig. 2 einen gemäß den Linien II - II der Fig. 1 gelegten Schnitt veranschaulichen. Fig. 3 zeigt ein Detail der Fig. 1 ebenfalls im Schräggriss im vergrößerten Maßstab. Die Fig. 4 und 5 veranschaulichen Varianten in zu Fig. 2 analoger Darstellung, jedoch ebenfalls vergrößert. Fig. 6 zeigt einen Schnitt durch einen Endteil des Bandes und durch den Stift quer zur Längserstreckung des Bandes. Die Fig. 7 und 9 stellen weitere Varianten in zu Fig. 2 analoger Darstellung und Fig. 8 stellt einen gemäß der Linie VIII - VIII der Fig. 7 geführten Schnitt dar. Fig. 10 veranschaulicht in zu Fig. 1 analoger Darstellung ein als Einstellhilfe fungierendes Anpassband.

[0024] Zur Befestigung eines Uhrarmbandes 1 an einem Uhrgehäuse 2 durchsetzt ein Stift 3, vorzugsweise ein Federstift, eine Ausnehmung 4 eines Endteiles 5 des Uhrarmbandes 1 und rastet mit seinen zapfenförmigen Enden 6 in Ausnehmungen 7 von vom Uhrgehäuse 2 abstehenden Nasen bzw. Hörnern 8, zwischen denen der Endteil 5 des Uhrarmbandes 1 zu liegen kommt, ein. Die Breite 9 des Uhrarmbandes 1 ist entsprechend der Distanz der beiden Hörner 8 des Uhrgehäuses 2 bemessen. Die dem Uhrgehäuse 2 zugewendete Endseite 10 des Endteiles 5 des Uhrarmbandes 1 korrespondiert im nicht eingebauten Zustand in etwa zur Krümmung, die das Uhrgehäuse 2 zwischen den beiden Hörnern 8 aufweist, und zwar sowohl in Umfangsrichtung als auch in einer hierzu senkrechten Richtung.

[0025] Wie insbesondere aus den Fig. 1 und 2 zu ersehen ist, liegt die Endseite des Endteiles 10 des Uhrarmbandes 1 an der Fläche 11 des Uhrgehäuses 2 zwischen den Hörnern 8 nahezu über ihre gesamte Erstreckung spielfrei an, wodurch das Uhrarmband 1 um den Stift 3 nicht mehr frei gelenkig bewegbar ist, sondern eine ge-

wisse Stabilität zwischen dem Uhrgehäuse 2 und dem Uhrarmband 1 erzielt wird und ein Fallen des Uhrgehäuses 2 in die Elle verhindert wird.

[0026] Im in den Fig. 1 bis 3 dargestellten Ausführungsbeispiel ist das Uhrarmband 1 als Kunststoffuhrarmband ausgeführt, wodurch eine Nachgiebigkeit durch elastisches Verhalten des Kunststoffs gegeben ist. Wesentlich für die Erfindung ist, dass zwischen dem Endteil 5 des Uhrarmbandes 1 und dem Uhrgehäuse 2 ein Kontakt, und zwar ein möglichst spaltfreier Kontakt erzielt wird, was wie folgt erreicht wird:

[0027] Gemäß der in den Fig. 1 bis 3 dargestellten Ausführungsform ist der Stift 3 in eine Ausnehmung 4 eines Stiftlagers 12 mit möglichst geringem Spiel bzw. spielfrei eingesetzt, wie später noch erläutert wird. Das Stiftlager 12 selbst weist einen quadratischen Querschnitt auf und ist in einer zu seinem Querschnitt korrespondierenden Ausnehmung 13 eines Verstärkungsteils 14, der im Endteil 5 des Uhrarmbandes 1 eingegossen ist, eingesetzt. Zur besseren Fixierung des Verstärkungsteils 14 am Endteil 5 des Uhrarmbandes 1 weist der Verstärkungsteil 14 eine ihn quer zu seiner Längserstreckung durchsetzende Ausnehmung 15 auf, die vom Material des Uhrarmbandes beim Fertigen des Uhrarmbandes ausgefüllt wird und so den Verstärkungsteil 14 gegen seitliches Verschieben und Herausreißen aus dem Uhrarmband 1 zusätzlich sichert.

[0028] Der Verstärkungsteil 14 selbst ist in Längsrichtung des Uhrarmbandes 1 zur Gänze vom Material des Uhrarmbandes 1 umgeben. An seiner Unterseite weist er eine von außen bis zum Stiftlager 12 ragende Ausnehmung 16 auf, damit ein Lösen des Stiftes 3, beispielsweise eines Federstiftes, d.h. ein Zurückziehen eines Endteils 3' des Federstiftes (vgl. Fig. 6 und 8), zum Demontieren des Uhrarmbandes 1 möglich ist. Aus diesem Grund ist auch das Stiftlager 12 etwas kürzer bemessen als die Distanz zwischen den Hörnern 8 des Uhrgehäuses 2.

[0029] Das in Fig. 2 dargestellte Uhrarmband 1 ist, wie erwähnt, aus Kunststoff gefertigt und beispielsweise im Spritzgussverfahren hergestellt. In diesem Fall kann auf den Verstärkungsteil auch verzichtet werden. Das Stiftlager 12 ist dann direkt in den Endteil 5 des Uhrarmbandes 1 eingesetzt. Unter Umständen kann der Stift 3 auch direkt in eine Ausnehmung 4 des Endteils 5 des Kunststoffbandes eingesetzt werden.

[0030] Wenn das Uhrarmband 1 als Lederarmband ausgeführt ist, weist es üblicherweise an seiner Oberseite ein Oberleder auf und an seiner am Handgelenk anliegenden Seite ein Futterleder. Zwischen den beiden an ihren Rändern miteinander verbundenen (z.B. mit einer Naht) Lederstreifen des Futterleders und des Oberleders ist oftmals eine Einlage vorgesehen. In diesem Fall ist der Verstärkungsteil 14 besonders vorteilhaft und er wird vom Futterleder und vom Oberleder zumindest teilweise umschlungen, wobei das Futterleder mit dem Oberleder etwa in der Höhe der Hälfte der dem Uhrgehäuse 2 zugewendeten Seite des Verstärkungsteiles 14 verbunden,

beispielsweise verklebt ist. Es ist jedoch auch möglich, dass das Oberleder bis an die Unterseite des Uhrarmbandes 1 den Verstärkungsteil 14 umschlingt und an der Unterseite mit dem Futterleder verbunden ist. Die Ausnehmung 15, die den Verstärkungsteil 14 quer zu seiner Längserstreckung durchsetzt, wird im Falle eines Lederarmbandes dazu benutzt, ein Vlies durchzufädeln und mit dem Oberleder und dem Futterleder oder mit der Einlage zwischen den beiden Lederstreifen zu verbinden, sodass der Verstärkungsteil 14 am Ende des Uhrarmbandes 1 einen guten Halt aufweist und in Längsrichtung des Uhrarmbandes wirkenden Zugkräften auch Stand halten kann.

[0031] Der Verstärkungsteil 14 weist zum Zweck der Anpassbarkeit an die zwischen den Hörnern 8 vorgegebene Form des Uhrgehäuses 1 eine gewisse Verformbarkeit auf, die beispielsweise durch eine Elastizität dieses Teiles 14 gegeben sein kann. Ist dieser Verstärkungsteil 14 nicht vorhanden, beispielsweise wenn das gesamte Uhrarmband 1 aus einem Stück hergestellt ist, weist das Bandende 5 selbst diese Anpassbarkeit auf.

[0032] Zweckmäßig ist hierbei, dass zwischen dem Uhrgehäuse 2 und dem Endteil 5 des Uhrarmbandes ein Kontakt auch nach längerem Tragen der Uhr bestehen bleibt, was einen bleibenden Widerstand des Endteils 5 des Uhrarmbandes 1 und damit auch des Verstärkungsteils 14 bedingt. Als Werkstoffe für den Verstärkungsteil 14 bzw. für ein Kunststoffband werden daher zweckmäßig Werkstoffe eingesetzt, die eine Härte nach Shore A in einem Bereich zwischen 30 und 70 aufweisen. Diese Werkstoffe sollen weiters einen Druckverformungsrest bei 100°C nach 24 Stunden in einem Bereich zwischen 40 % und 70 % aufweisen. Als Werkstoffe kommen Gummi, Kunststoff, insbesondere thermoplastischer Kunststoff und thermoplastische Elastomere in Frage. Hierdurch lassen sich in einem bestimmten Ausmaß Krümmungsunterschiede zwischen dem Uhrgehäuse 2 und dem Endteil 5 des Uhrarmbandes 1 ausgleichen.

[0033] Die Ausnehmung 4 für den Stift 3 ist im Stiftlager 12 außermittig und vorzugsweise auch asymmetrisch angeordnet. Gemäß der in den Fig. 1 bis 3 dargestellten Ausführungsform sind zwei Ausnehmungen 4, 4' für den Stift 3 vorgesehen, die jedoch ineinander übergehen. Eine der Ausnehmungen 4 liegt mit ihrer Längsachse 17 an einer Diagonale des Querschnitts des Stiftlagers 12, die andere Ausnehmung 4' liegt mit ihrer Längsachse 17' völlig asymmetrisch und in einem anderen radialen Abstand von der Längsachse 18 des Stiftlagers 12 als die andere Ausnehmung 4.

[0034] Hierdurch ist es möglich durch unterschiedliche Einbaulagen des Stiftlagers 12 gegenüber dem Verstärkungsteil 14, d.h. durch Herausziehen des Stiftlagers 12, Drehen um 90°, 180° oder 270° um seine Längsachse 18 und Wiedereinsetzen in den Verstärkungsteil 14, unterschiedliche Lagen der Längsachse des Stiftes 3 gegenüber dem Uhrgehäuse 2 festzulegen, und zwar sowohl in Richtung der Dicke des Uhrarmbandes 1 bzw. der Höhe des Uhrgehäuses 2 als auch in Richtung der

Längserstreckung des Uhrarmbandes 1. Soll nun ein dichter Kontakt und ein leichtes Anpressen der Endfläche 10 des Endteils 5 des Uhrarmbandes 1 gegen das Uhrgehäuse 2 erzielt werden, ist es lediglich notwendig, das Stiftlager 12 in die richtige Position, d.h. in die richtige Drehlage um seine Längsachse 18 zu bringen, sodass der Stift 3 bei Einrasten in die Ausnehmungen 7 der Hörner 8 des Uhrgehäuses 2 den Endteil 5 des Uhrarmbandes 1 gegen das Uhrgehäuse 2 drückt bzw. zumindest teilweise in Kontakt bringt.

[0035] Eine asymmetrische Lage der Ausnehmung 4' für den Stift 3 im Stiftlager 12 macht eine weitere Differenzierung möglich, indem das Stiftlager 12 um die Längsachse des Uhrarmbandes 1 gewendet in die Ausnehmung 13 des Verstärkungsteiles 14 eingesetzt wird.

[0036] Fig. 4 veranschaulicht die unterschiedlichen Lagen der Längsachse 17 der Ausnehmung 4 für den Stift 3, die erzielbar sind, wenn eine einzige Ausnehmung 4 im Stiftlager 12 asymmetrisch vorgesehen ist. In Fig. 5 ist dies für zwei im Stiftlager 12 vorgesehene Ausnehmungen 4, 4' veranschaulicht.

[0037] Gemäß Fig. 6 ist der Stift 3 zweiteilig ausgebildet und jeder der beiden Teile 3" und 3'" steckt in einer eigenen Ausnehmung 4', 4" des Stiftlagers 12, welche Ausnehmungen 4', 4" zueinander fluchtend angeordnet sind.

[0038] Das Stiftlager 12 ist vorzugsweise in der Ausnehmung des Verstärkungsteils 14 mit einem Presssitz eingesetzt; zur Sicherung der Lage längs seiner Längsachse 18 können beispielsweise zusätzlich Rastnasen 19 vorgesehen sein, die ein gewisses Einschnappen des Stiftlagers 12 im Verstärkungsteil 14 bewirken, wenn diese Rastnasen 19 in korrespondierende Ausnehmungen 20 nach dem Inpositionbringen des Stiftlagers 12 einrasten.

[0039] Selbstverständlich ist es möglich, für das Stiftlager 12 eine andere Querschnittsform als eine quadratische auszuwählen, beispielsweise wäre es möglich, eine Form eines gleichseitigen Dreiecks zu wählen oder auch eine Rechteckform oder auch einen Kreisquerschnitt, wie letzteres beispielsweise in Fig. 7 und 8 veranschaulicht ist. Weist das Stiftlager 12 einen Kreisquerschnitt auf, so ist die Ausnehmung 4 exzentrisch vorgesehen, und zweckmäßig ist zur Lagesicherung (Drehsicherung) des Stiftlagers 12 gegenüber dem Verstärkungsteil 14 eine Sicherungsschraube 21 vorgesehen, die beispielsweise in einem Gewindeloch 22 des Verstärkungsteils 14 einschraubbar ist und in eine etwa mittig der Längserstreckung des Stiftlagers 12 vorgesehene periphere Nut 23 eingreift, wodurch gleichzeitig auch die Lage des Stiftlagers 12 in Richtung seiner Längsachse 18 festgelegt ist. Zum Verdrehen des Stiftlagers 12 dient ein seitlicher Ansatz 12" oder eine Nut an einer Endfläche des Stiftlagers 12.

[0040] In Fig. 9 ist eine weitere Variante dargestellt, gemäß der das Stiftlager 12 in einer Ausnehmung 13' des Verstärkungsteils 14, die sich etwa in der Längsrichtung des Endteiles 5 des Uhrarmbandes 1 bzw. in einer

Ebene des Uhrgehäuses 2 erstreckt, verschiebbar geführt, und zwar in der Ebene des Uhrgehäuses 2. Die Lage des Stiftlagers 12 innerhalb dieser Ausnehmung 13' lässt sich somit in unterschiedlichen Distanzen zum Uhrgehäuse 2 festlegen, wobei zum Festlegen eine Stellschraube 24, vorgesehen ist, die vorzugsweise von der dem Uhrgehäuse 2 zugewendeten Endfläche 10 des Endteils 5 des Uhrarmbandes 1 her betätigbar ist, d.h. vor dem Einsetzen des Uhrarmbandes 1 am Uhrgehäuse 2 zu betätigen ist. In der Ausnehmung 13' sind zwei einander gegenüberliegende Führungsflächen 25 vorgesehen, an denen das in diesem Falle mit diesen Führungsflächen 25 in Kontakt bringbare Stiftlager 12 geführt ist, und zwar mit zueinander parallelen Außenflächen.

[0041] Hier genügt die Fixierung des Stiftlagers 12 - und damit des Stiftes 3 - in Richtung zum Uhrgehäuse 2, da bei montiertem Uhrarmband 1 eine Bewegung des Uhrarmbandes 1 bei einem Kontakt zwischen Uhrgehäuse 1 und Endteil 5 zum Uhrgehäuse 2 nicht möglich ist. Selbstverständlich kann die Ausnehmung 4 außermittig des Stiftlagers 12 liegen, wodurch das Stiftlager 12 auch in gewendeter Position eingesetzt werden kann und damit weitere Lagen des Stiftes 3 gegenüber dem Uhrgehäuse 1 ermöglicht.

[0042] Die Erfindung lässt sich an unterschiedlichen Uhrarmbändern 1 verwirklichen, beispielsweise auch an mehrschichtigen- und auch an Lederarmbändern; ebenso an Stahlarmbändern, die beispielsweise von aneinander angelenkten Gliederkörpern gebildet sind.

[0043] Wenn nur eine geringe Anzahl von Verstell-Varianten des Uhrarmbandes 1 gegenüber einem Uhrgehäuse 2 gefordert ist, so kann es unter Umständen genügen, auch ohne Stiftlager 12 das Auslangen zu finden und mehrere Ausnehmungen im Endteil 5 des Uhrarmbandes 1 bzw. dessen Verstärkungsteil 14 in unterschiedlicher Höhen- und Entfernungslage von der Endfläche 10 des Endteils 5 vorzusehen.

[0044] In Fig. 10 ist ein sogenanntes Anpassband 1' dargestellt, das als Einstellhilfe zum Auffinden der richtigen Lage des Stiftes 3 in einem Uhrarmband 1 dient. Dieses Anpassband 1', das vom Innenleben, d.h. bezüglich des Stiftlagers 12 identisch gestaltet ist wie das in Fig. 1 dargestellte Uhrarmband 3, weist an seiner Oberseite am Endteil 5 eine Öffnung 26 auf, die sich bis zur Ausnehmung 13 für das Stiftlager 12 erstreckt, sodass von oben eine Teilansicht auf das Stiftlager 12 möglich ist.

[0045] Das Stiftlager 12 selbst weist am Umfang Markierungen 27 auf, beispielsweise Ziffern von "1" bis "8", wobei jeweils eine Ziffer an einer Umfangsseite derart angebracht ist, dass bei eingesetztem Stiftlager 12 eine Ziffer durch die Ausnehmung 26 zu ersehen ist. Die Ziffern 1 bis 4 stehen hierfür für das Stiftlager 12 in einer ersten Lage und die Ziffern 5 bis 8 für das Stiftlager in der gewendeten Lage (gewendet um die Längsrichtung des Anpassbandes 1'). Aus diesem Grund ist die Öffnung

26 nicht mittig der Breite des Anpassbandes 1' angeordnet, sondern näher zu einem Bandrandbereich gerückt.
[0046] Das Anpassband 1' weist zweckmäßig eine Breite 9' auf, die etwas geringer bemessen ist als der Abstand zwischen den Hörnern 8 des Uhrgehäuses 2, sodass das korrekte Einrasten des Stiftes 3, d.h. seiner Endteile 3' in die Ausnehmungen 7, überprüft werden kann.

[0047] Mit Hilfe des Anpassbandes 1' lässt sich somit die Ideallage des Stiftlagers 12 durch Feststellen der in der Ausnehmung aufscheinenden Ziffer festlegen, und es kann dann das Stiftlager 12 im eigentlichen Uhrarmband 1 in genau dieser Position eingebaut werden.

[0048] Die Erfindung lässt sich auch für andere Bänder als Uhrarmbänder, die an einem starren Teil montiert werden müssen, anwenden, beispielsweise für ein Mobiltelefon, ein Abspielgerät für einen Musikspeicher etc.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Anschluss eines Endteiles (5) eines Bandes (1) an einen starren Teil (2), insbesondere eines Armbandes, wie eines Uhrarmbandes, an ein Gehäuse, wie ein Uhrgehäuse, wobei ein an dem Endteil (5) des Bandes (1) angeordneter und sich mit seiner Längsachse quer zur Längsrichtung des Bandes (1) erstreckender Stift (3) mit mindestens einer Ausnehmung (7) des starren Teiles (2) in Eingriff bringbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stift (3) gegenüber dem Band (1) in einer Richtung quer zu seiner Längsachse in unterschiedliche Lagen bringbar und in diesen von ihm gegenüber dem Band (1) einnehmbaren Lagen am Band (1) fixierbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stift (3) in Längsrichtung des Bandes (1) verbringbar ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stift (3) in Dickenrichtung des Bandes (1) verbringbar ist.
4. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stift (3) in einem sich mit seiner Längserstreckung parallel zum Stift (3) erstreckenden Stiftlager (12) einsetzbar ist, das seinerseits am Band (1) quer zur Längsachse des Stiftes (3) verstellbar und in den von ihm einnehmbaren Lagen fixierbar ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stiftlager (12) eine oder mehrere Ausnehmungen (4, 4') aufweist, in die der Stift (3) einsetzbar ist.
6. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprü-

che 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Stift (3) in einem sich mit seiner Längsachse parallel zum Stift (3) erstreckenden Stiftlager (12) einsetzbar ist, das seinerseits in einer Ausnehmung (13) des Endteiles (5) des Bandes (1) in gegenüber der Längsachse des Stiftlagers (12) unterschiedlichen Drehlagen einsetzbar ist und dass das Stiftlager (12) mindestens eine exzentrisch zu seiner Längsachse aufweisende Ausnehmung (4, 4') zur Aufnahme des Stiftes (3) aufweist.

7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stiftlager (12) über seine Längserstreckung einen Querschnitt eines regelmäßigen Vielecks aufweist und der Endteil (5) des Bandes (1) eine korrespondierende Ausnehmung (13) zur Aufnahme des Stiftlagers aufweist.
8. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stiftlager (12) über seine Längserstreckung einen Querschnitt eines Kreises, Rechtecks oder Sterns aufweist und der Endteil (5) des Bandes (1) eine korrespondierende Ausnehmung (13) zur Aufnahme des Stiftlagers (12) aufweist.
9. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Band (1) an seinem den Stift (3) aufnehmenden Endteil (5) mit einem den Stift (3) entweder direkt aufnehmenden oder den Stift (3) über das Stiftlager (12) aufnehmenden Verstärkungsteil (14) versehen ist.
10. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 4 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stiftlager (12) in zwei Lagen, und zwar gewendet um die Längsrichtung des Bandes (1), in das Band (1) bzw. in einen am Band vorgesehenen Verstärkungsteil (14) einsetzbar ist.
11. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 4 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stiftlager (12) am Band (1) bzw. am Verstärkungsteil (14) des Bandes (1) gegen seitliches Verschieben mittels einer Sicherungseinrichtung, wie einer Nase (19), einer Klemmschraube, einer Querschnittsänderung etc., fixierbar ist.
12. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** zum Verstellen des Stiftes (3) bzw. des Stiftlagers (12) mindestens eine Stellschraube (24) vorgesehen ist, mit der der Stift (3) bzw. das Stiftlager (12) gegenüber dem Band (1) in einem am Stiftlager (12), am Endteil (5) des Bandes (1) bzw. an einem Verstärkungsteil (14) des Bandes (1) vorgesehenen Langloch (13') verschiebbar ist.

13. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stiftlager (12) am Endteil (5) des Bandes (1) bzw. am Verstärkungsteil (14) mittels eines Presssitzes eingesetzt ist. 5
14. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 9 bis 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verstärkungsteil (14) gegenüber dem Band (1) form-schlüssig fixiert ist. 10
15. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Endteil (5) des Bandes (1) bzw. ein gegebenenfalls vorhandener Verstärkungsteil (14) an die Form des starren Teiles (2) angepasst ist. 15
16. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Endteil (5) des Bandes (1) bzw. ein gegebenenfalls vorgesehener Verstärkungsteil (14) aus einem elastisch verformbaren Werkstoff, wie Gummi, Kunststoff, insbesondere thermoplastischem Kunststoff oder thermoplastischen Elastomeren gebildet ist. 20
17. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 4 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Stiftlager (12) aus einem Werkstoff höherer Härte und Festigkeit gebildet ist als der Endteil (5) des Bandes (1) oder ein gegebenenfalls vorgesehener Verstärkungsteil (14). 25
18. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 4 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Band als Anpassband (1') an seinem Endteil (5) eine von seiner Oberseite bis zum Stiftlager (12) reichende Öffnung (26) aufweist und das Stiftlager (12) mit in der Öffnung (26) zu liegen kommenden und seine Positionen kennzeichnenden Markierungen (27) versehen ist. 30
19. Vorrichtung nach Anspruch 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Breite (9') des Anpassbandes (1') geringer bemessen ist als der Abstand der Hörner (8) eines Uhrgehäuses (2). 35
20. Verfahren zur Herstellung eines Armbandes nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest die Ausbildung des Endteiles (5) des Bandes (1) bzw. das Herstellen eines am Endteil (5) des Bandes (1) vorgesehenen Verstärkungsteiles (14) durch Spritzgießen erfolgt. 40
- band (1) to a rigid part (2), in particular a wristband such as a watchband to a casing such as a watch casing, wherein a pin (3) arranged at the end part (5) of the band (1) and extending, with its longitudinal axis, transversely to the longitudinal direction of the band (1) can be engaged with at least one recess (7) of the rigid part (2), **characterized in that** the pin (3) is movable into different positions relative to the band (1) in a direction transverse to its longitudinal axis and can be fixed to the band (1) in these positions which it can assume relative to the band (1).
2. A device according to claim 1, **characterized in that** the pin (3) is movable in the longitudinal direction of the band (1). 45
3. A device according to claim 1 or 2, **characterized in that** the pin (3) is movable in the thickness direction of the band (1). 50
4. A device according to one or several of claims 1 to 3, **characterized in that** the pin (3) can be inserted in a pin bearing (12) which extends, with its longitudinal extension, in parallel to the pin (3), which bearing can, in turn, be shifted on the band (1) in a transverse direction to the longitudinal axis of the pin (3) and can be fixed in the positions which it can assume. 55
5. A device according to claim 4, **characterized in that** the pin bearing (12) exhibits one or several recesses (4, 4') in which the pin (3) can be inserted.
6. A device according to one or several of claims 1 to 5, **characterized in that** the pin (3) can be inserted in a pin bearing (12) which extends, with its longitudinal axis, in parallel to the pin (3), which bearing can, in turn, be inserted in a recess (13) of the end part (5) of the band (1) in different rotary positions relative to the longitudinal axis of the pin bearing (12), and that the pin bearing (12) exhibits at least one recess (4, 4') eccentrically to its longitudinal axis for receiving the pin (3).
7. A device according to claim 6, **characterized in that** the pin bearing (12) exhibits, across its longitudinal extension, a cross-section in the shape of a regular polygon and the end part (5) of the band (1) exhibits a corresponding recess (13) for receiving the pin bearing.
8. A device according to claim 5, **characterized in that** the pin bearing (12) exhibits, across its longitudinal extension, a cross-section in the shape of a circle, a rectangle or a star and the end part (5) of the band (1) exhibits a corresponding recess (13) for receiving the pin bearing (12).
9. A device according to one or several of claims 1 to

Claims

1. A device for the connection of an end part (5) of a

- 8, **characterized in that** the band (1) is provided, at its end part (5) receiving the pin (3), with a reinforcing piece (14) which either receives the pin (3) directly or receives the pin (3) via the pin bearing (12).
10. A device according to one or several of claims 4 to 9, **characterized in that** the pin bearing (12) can be inserted in the band (1) or in a reinforcing piece (14) provided at the band, respectively, in two positions, with the pin bearing being turned about the longitudinal direction of the band (1).
11. A device according to one or several of claims 4 to 10, **characterized in that** the pin bearing (12) can be fixed to the band (1) or to the reinforcing piece (14) of the band (1), respectively, by means of a safety device such as a lug (19), an attachment screw, a change in cross-section etc. to prevent lateral displacement.
12. A device according to one or several of claims 1 to 11, **characterized in that** at least one set screw (24) is provided for adjusting the pin (3) or the pin bearing (12), respectively, by means of which set screw the pin (3) or the pin bearing (12), respectively, can be displaced relative to the band (1) in an oblong hole (13') provided at the pin bearing (12), at the end part (5) of the band (1) or at a reinforcing piece (14) of the band (1), respectively.
13. A device according to one or several of claims 1 to 12, **characterized in that** the pin bearing (12) is inserted at the end part (5) of the band (1) or at the reinforcing piece (14), respectively, by means of a press fit.
14. A device according to one or several of claims 9 to 13, **characterized in that** the reinforcing piece (14) is fixed relative to the band (1) with positive fit.
15. A device according to one or several of claims 1 to 14, **characterized in that** the end part (5) of the band (1) or an optionally provided reinforcing piece (14), respectively, is adapted to the shape of the rigid part (2).
16. A device according to one or several of claims 1 to 15, **characterized in that** the end part (5) of the band (1) or an optionally provided reinforcing piece (14), respectively, is formed from a resiliently deformable material such as rubber, a synthetic material, in particular a thermoplastic material or thermoplastic elastomers.
17. A device according to one or several of claims 4 to 16, **characterized in that** the pin bearing (12) is formed from a material of higher hardness and strength than the end part (5) of the band (1) or an

optionally provided reinforcing piece (14).

18. A device according to one or several of claims 4 to 17, **characterized in that** the band as an adapting band (1') exhibits, on its end part (5), an opening (26) extending from its top side to the pin bearing (12), and the pin bearing (12) is provided with markings (27) which come to rest in the opening (26) and identify the positions thereof.
19. A device according to claim 18, **characterized in that** the width (9') of the adapting band (1') is dimensioned smaller than the distance between the horns (8) of a watch casing (2).
20. A process for the manufacture of a wristband according to one or several of claims 1 to 19, **characterized in that** at least the formation of the end part (5) of the band (1) and the production of a reinforcing piece (14) provided at the end part (5) of the band (1), respectively, are carried out by injection moulding.

Revendications

- Dispositif pour attacher une partie terminale (5) d'une bande (1) sur une partie rigide (2), en particulier d'un bracelet tel qu'un bracelet de montre, sur un boîtier tel qu'un boîtier de montre, dans lequel une tige (3) agencée au niveau de la partie terminale (5) de la bande (1) et s'étendant avec son axe longitudinal transversalement à la direction longitudinale de la bande (1) peut être amenée en engagement avec au moins un évidement (7) de la partie rigide (2),
caractérisé en ce que la tige (3) est susceptible d'être amenée dans des positions différentes par rapport à la bande (1) dans une direction transversale à son axe longitudinal et d'être fixée sur la bande (1) dans ces positions qu'elle est capable d'occuper par rapport à la bande (1).
- Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la tige (3) est susceptible d'être amenée en direction longitudinale de la bande (1).
- Dispositif selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la tige (3) est susceptible d'être amenée en direction de l'épaisseur de la bande (1).
- Dispositif selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la tige (3) est susceptible d'être mise en place dans un palier à tige (12) qui s'étend avec son extension longitudinale parallèlement à la tige (3), qui est peut être ajusté de son côté sur la bande (1) transversalement à l'axe longitudinal de la tige (3), et qui peut être fixé dans les positions qu'il est capable d'occuper.

5. Dispositif selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** le palier à tige (12) comporte un ou plusieurs évidements (4, 4') dans lesquels la tige (3) peut être mise en place.
6. Dispositif selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** la tige (3) est susceptible d'être mise en place dans un palier à tige (12) qui s'étend avec son axe longitudinal parallèlement à la tige (3) et qui est susceptible d'être mis en place de son côté dans un évidement (13) de la partie terminale (5) de la bande (1) dans des positions en rotation différentes par rapport à l'axe longitudinal du palier à tige (12), et **en ce que** le palier à tige (12) comporte au moins un évidement (4, 4') disposé de manière excentrique par rapport à son axe longitudinal pour recevoir la tige (3).
7. Dispositif selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** le palier à tige (12) présente sur son extension longitudinale une section transversale sous la forme d'un polygone régulier, et la partie terminale (5) de la bande (1) présente un évidement correspondant (13) pour recevoir le palier à tige.
8. Dispositif selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** le palier à tige (12) présente sur son extension longitudinale une section en forme de cercle, de rectangle ou d'étoile, et la partie terminale (5) de la bande (1) comporte un évidement correspondant (13) pour recevoir le palier à tige (12).
9. Dispositif selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** la bande (1) est pourvue, au niveau de sa partie terminale (5) qui reçoit la tige (3), d'une partie de renforcement (14) qui reçoit la tige (3) soit directement soit via le palier à tige (12).
10. Dispositif selon l'une ou plusieurs des revendications 4 à 9, **caractérisé en ce que** le palier à tige (12) est susceptible d'être mis en place dans deux positions dans la bande (1) ou respectivement dans une partie de renforcement (14) prévue sur la bande, et cela par pivotement autour de la direction longitudinale de la bande (1).
11. Dispositif selon l'une ou plusieurs des revendications 4 à 10, **caractérisé en ce que** le palier à tige (12) est susceptible d'être fixé sur la bande (1) ou respectivement sur la partie de renforcement (14) de la bande (1) à l'encontre d'un déplacement latéral au moyen d'un dispositif de fixation, comme un ergot (19), une vis de serrage, une modification de section transversale, etc.
12. Dispositif selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 11, **caractérisé en ce que** pour l'ajustement de la tige (3) ou respectivement du palier à tige (12) il est prévu au moins une vis de positionnement (24) au moyen de laquelle la tige (3) ou respectivement le palier à tige (12) est déplaçable par rapport à la bande (1) dans un trou oblong (13') ménagé sur le palier à tige (12), sur la partie terminale (5) de la bande (1) ou encore sur une partie de renforcement (14) de la bande (1).
13. Dispositif selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 12, **caractérisé en ce que** le palier à tige (12) est mis en place par ajustement à la presse sur la partie terminale (5) de la bande (1) ou sur la partie de renforcement (14).
14. Dispositif selon l'une ou plusieurs des revendications 9 à 13, **caractérisé en ce que** la partie de renforcement (14) est fixée en coopération de formes par rapport à la bande (1).
15. Dispositif selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 14, **caractérisé en ce que** la partie terminale (5) de la bande (1), ou respectivement une partie de renforcement (14) éventuellement prévue, est adaptée à la forme de la partie rigide (2).
16. Dispositif selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 15, **caractérisé en ce que** la partie terminale (5) de la bande (1), ou respectivement une partie de renforcement (14) éventuellement prévue, est formée en un matériau élastiquement déformable tel que du caoutchouc ou une matière plastique, en particulier une matière thermoplastique ou un élastomère thermoplastique.
17. Dispositif selon l'une ou plusieurs des revendications 4 à 16, **caractérisé en ce que** le palier à tige (12) est formé en un matériau qui présente une dureté et une solidité plus élevées que la partie terminale (5) de la bande (1) ou qu'une partie de renforcement (14) éventuellement prévue.
18. Dispositif selon l'une ou plusieurs des revendications 4 à 17, **caractérisé en ce que** la bande, sous forme de bande à ajuster (1'), présente au niveau de sa partie terminale (5) une ouverture (26) qui va depuis sa face supérieure jusqu'au palier à tige (12), et le palier à la tige (12) est pourvu de marques (27) qui viennent se placer dans l'ouverture (26) et qui caractérisent ses positions.
19. Dispositif selon la revendication 18, **caractérisé en ce que** la largeur (9') de la bande à ajuster (1') présente une dimension inférieure à la distance des cornes (8) d'un boîtier de montre (2).
20. Procédé pour la fabrication d'un bracelet selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 19, **caractérisé**

en ce qu'au moins la réalisation de la partie terminale (5) de la bande (1) ou la fabrication d'une partie de renforcement (14) prévue au niveau de la partie terminale (5) de la bande (1) a lieu par moulage par injection.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

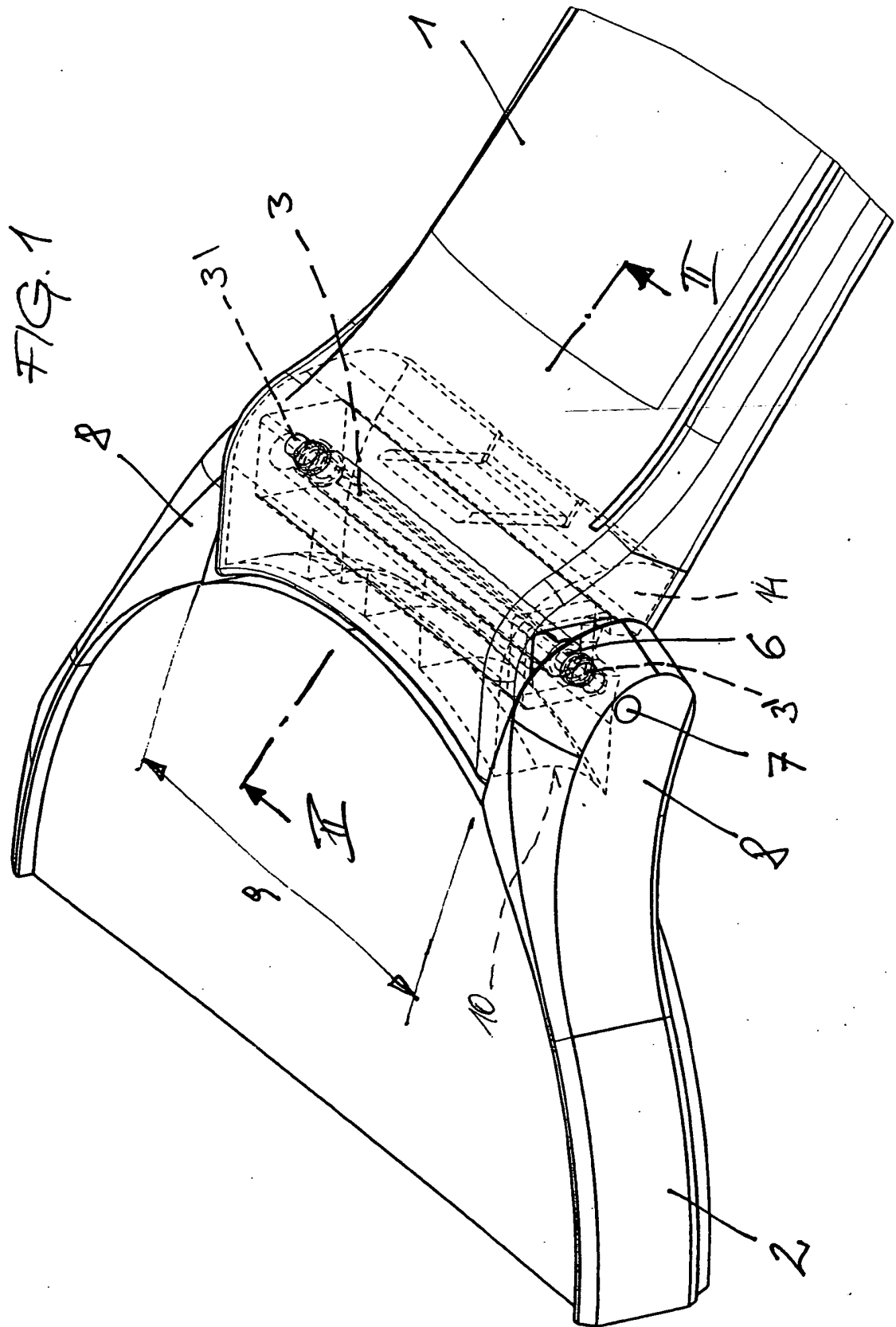


FIG. 2

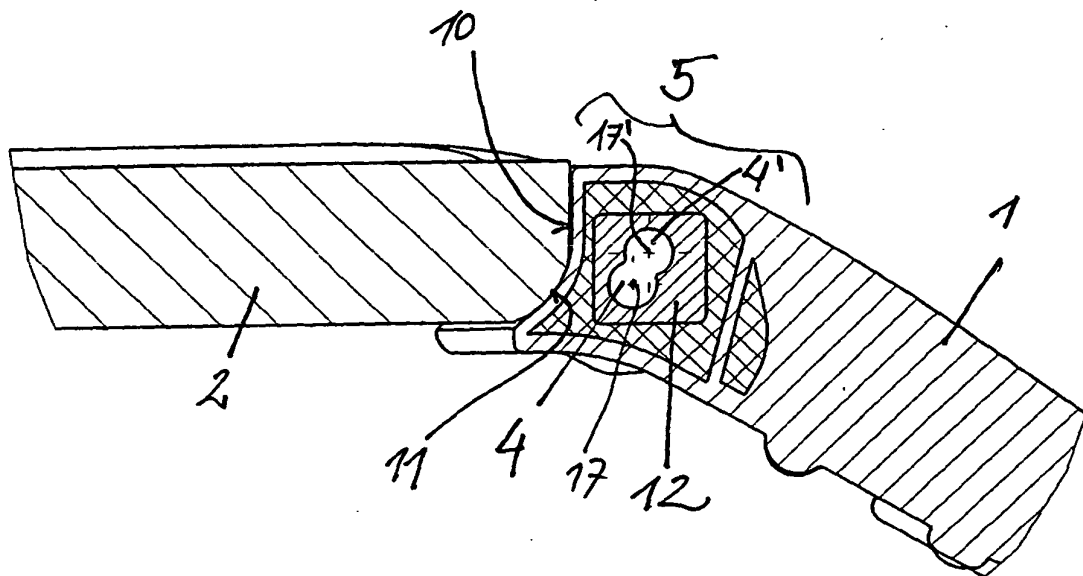
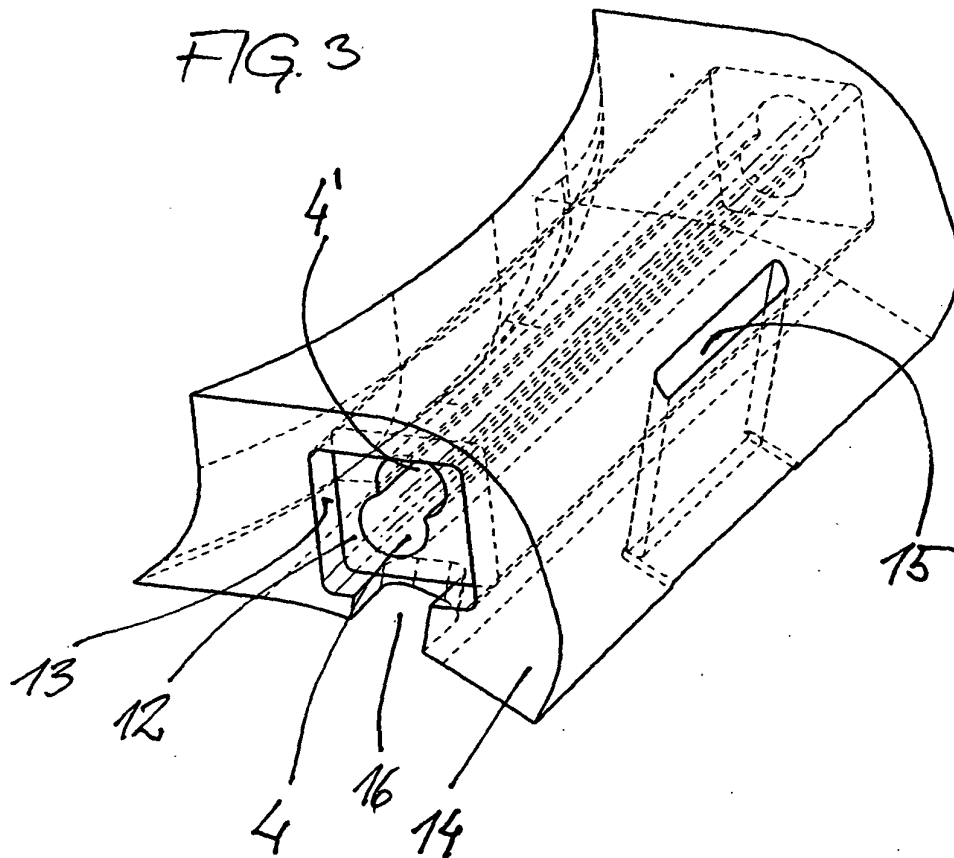


FIG. 3



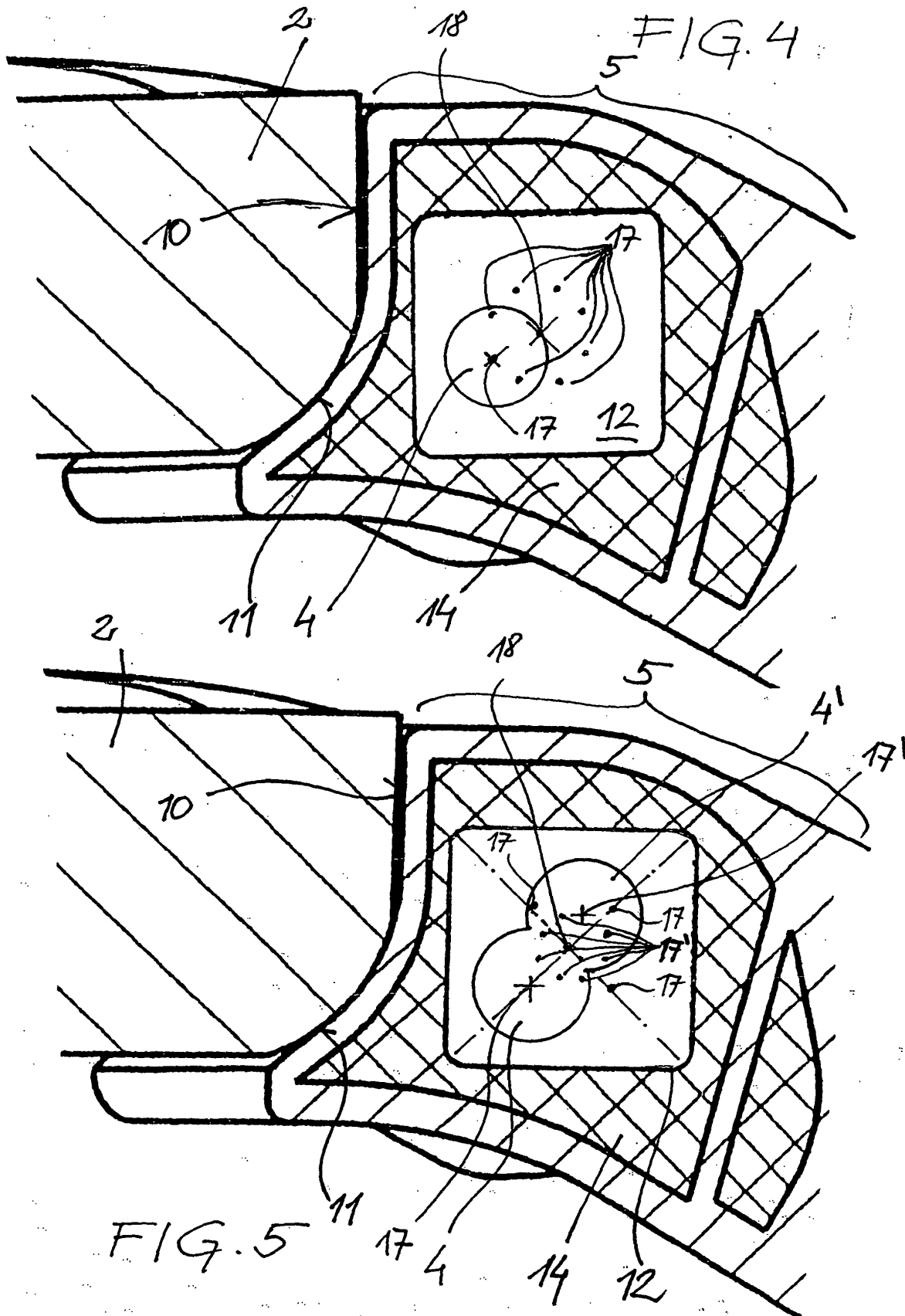


FIG. 6

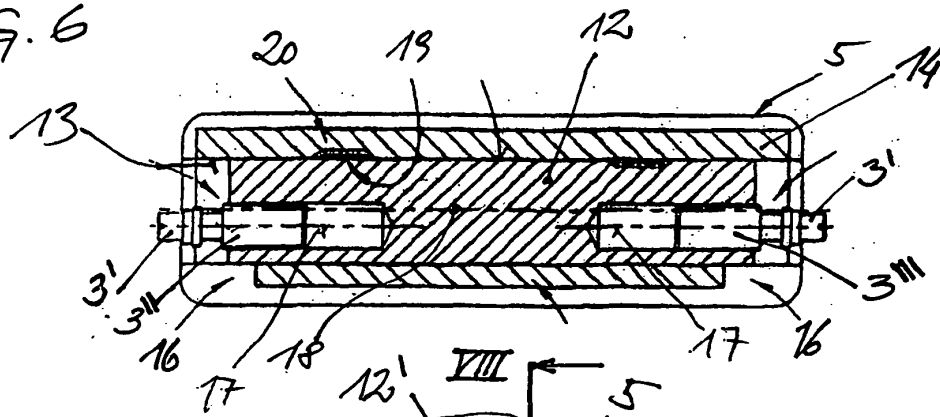


FIG. 7

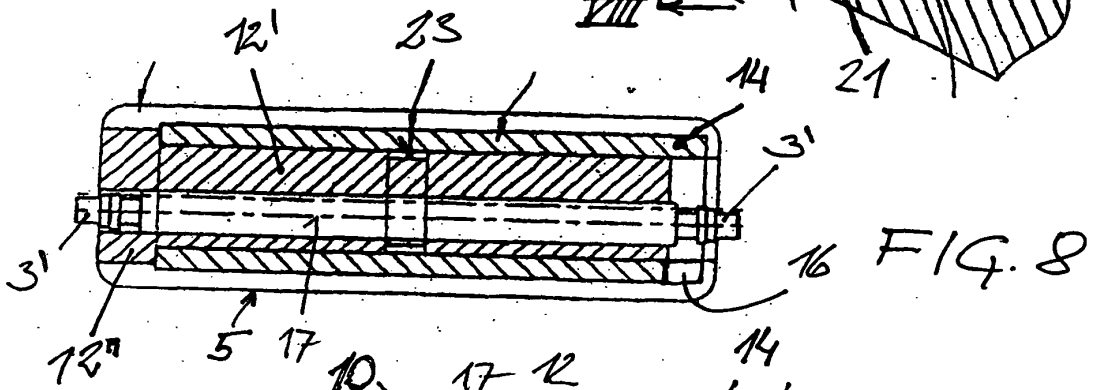
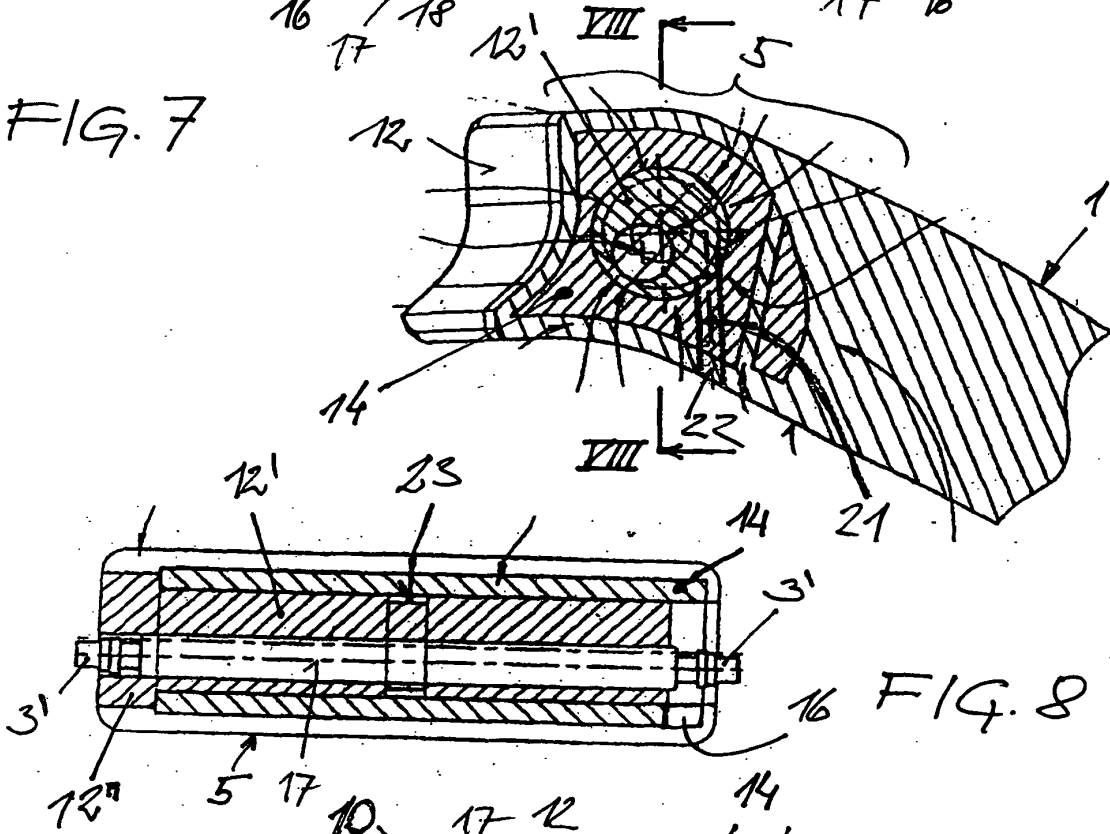
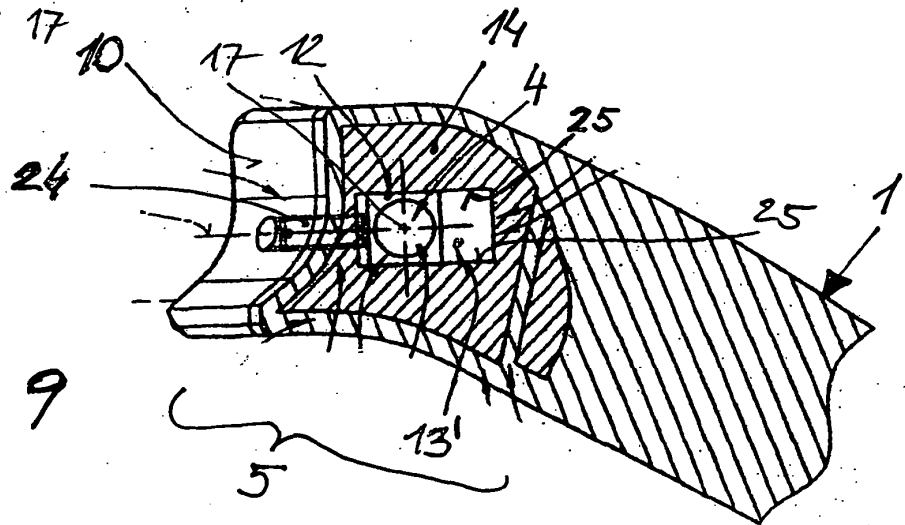
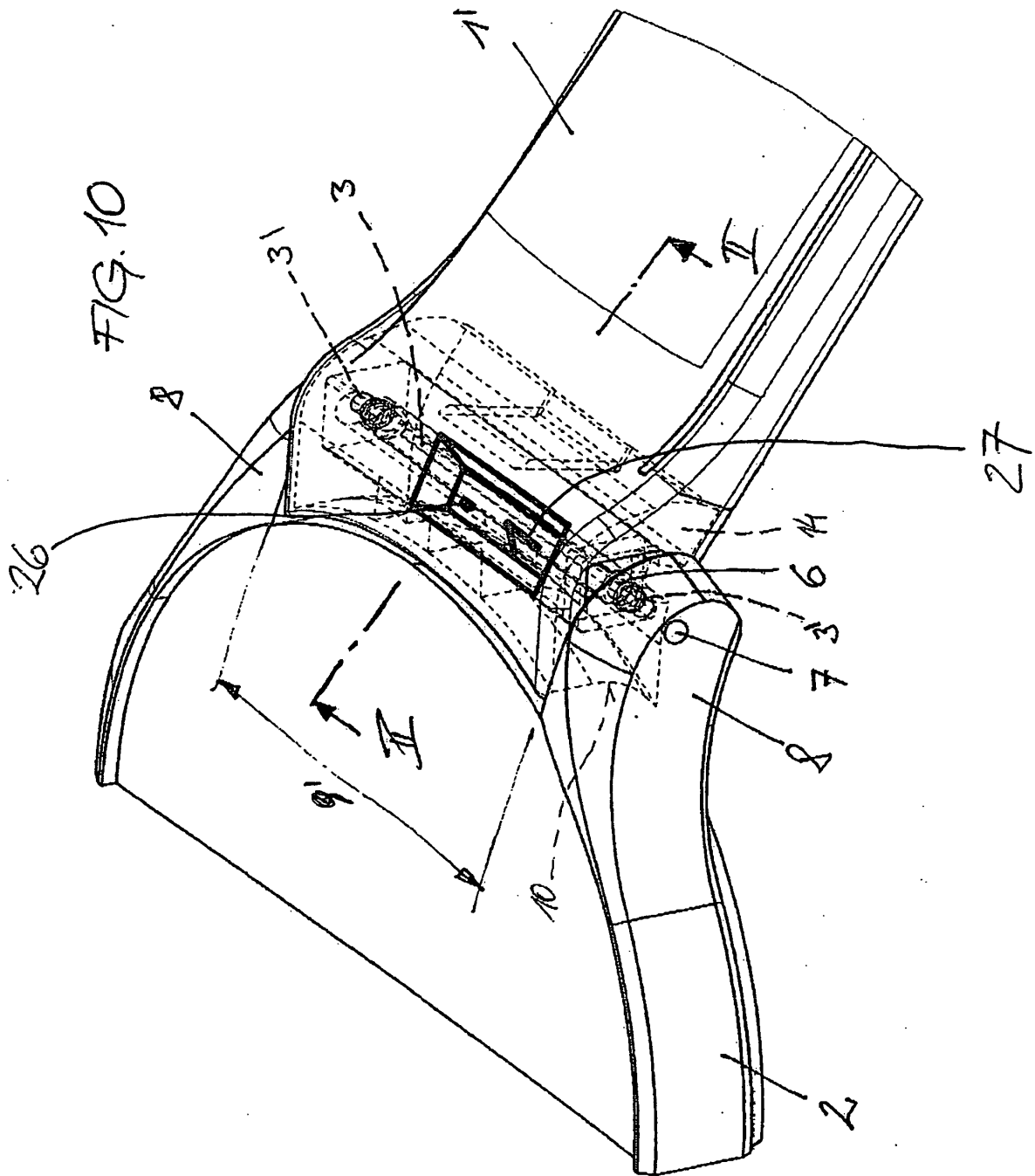


FIG. 9





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

- DE 2245202 A [0002]
- DE 2249827 A [0003]
- US 2948941 A [0004]