



(19)

REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt

(10) Nummer: AT 007 595 U1

(12)

GEBRAUCHSMUSTER SCHRIFT

(21) Anmeldenummer: GM 304/04 (51) Int. Cl.⁷: A44C 5/14
(22) Anmeldetag: 22.04.2004
(42) Beginn der Schutzdauer: 15.04.2005
(45) Ausgabetag: 27.06.2005

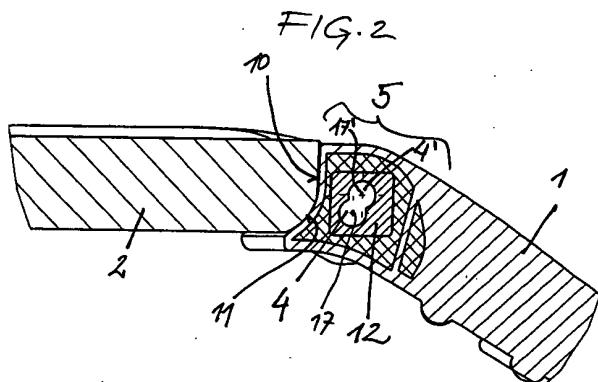
(73) Gebrauchsmusterinhaber:
HIRSCH ARMBÄNDER GMBH
A-9021 KLAGENFURT, KÄRNTEN (AT).

(54) VORRICHTUNG ZUM ANSCHLUSS EINES ENDTEILES EINES BANDES AN EINEN STANDEIL

AT 007 595 U1

(57) Bei einer Vorrichtung zum Anschluss eines Endteiles (5) eines Bandes (1) an einen starren Teil (2), insbesondere eines Uhrarmbandes an ein Uhrgehäuse, ist 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.

Um das Band (1) an den starren Teil (2) - auch wenn dieser unterschiedliche Formen aufweist - möglichst ohne Zwischenraum anschließen zu lassen, ist die Vorrichtung dadurch gekennzeichnet, dass der Stift (3) gegenüber dem Band (1) in einer Richtung quer zu seiner Längsachse in unterschiedliche Lagen bringbar und in einer der von ihm gegenüber dem Band (1) einnehmbaren Lagen am Band (1) fixierbar ist.



Wichtiger Hinweis:

Die in dieser Gebrauchsmusterschrift enthaltenen Ansprüche wurden vom Anmelder erst nach Zustellung des Recherchenberichtes überreicht (§ 19 Abs.4 GMG) und lagen daher dem Recherchenbericht nicht zugrunde. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.

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.

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 hindurchzustecken, 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).

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.

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 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.

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.

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 verschiedene 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.

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 einer der von ihm gegenüber dem Band einnehmbaren Lagen am Band fixierbar ist.

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.

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 einer 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.

5 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 10 exzentrisch zu seiner Längsachse aufweisende Ausnehmung zur Aufnahme des Stiftes aufweist.

10 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.

15 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.

20 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 25 diffizil verstellt werden.

25 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.

30 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.

35 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.

40 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.

45 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 Pressitzes eingesetzt.

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

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

55 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.

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.

5 Die Erfindung ist nachfolgend anhand mehrerer Ausführungsbeispiele, die in der Zeichnung dargestellt sind, näher erläutert, wobei Fig. 1 eine Schrägrissdarstellung 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 Schrägriss 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.

10 15 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 Endteils 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.

20 25 Wie insbesondere aus den Fig. 1 und 2 zu ersehen ist, liegt die Endseite des Endteils 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 gewisse Stabilität zwischen dem Uhrgehäuse 2 und dem Uhrarmband 1 erzielt wird und ein Fallen des Uhrgehäuses 2 in die Elle verhindert wird.

30 35 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:

40 45 50 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.

55 60 65 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.

65 70 75 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.

75 80 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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

Das Stiftlager 12 ist vorzugsweise in der Ausnehmung des Verstärkungsteils 14 mit einem

Pressitz 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.

5 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 einschraubar 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.

10 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 Stelleinrichtung, wie beispielsweise zwei im Abstand voneinander befindliche Stellschrauben 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.

15 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 außervertig 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.

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

25 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.

30 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.

35 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 erkennen 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.

40 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.

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.

- 5 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.

10

ANSPRÜCHE:

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 den 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 einer der 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 Ansprüche 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) 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.
- 5 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.
- 10 14. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 9 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Verstärkungsteil (14) gegenüber dem Band (1) formschlüssig fixiert ist.
- 15 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.
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.
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).
- 30 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.

35

HIEZU 5 BLATT ZEICHNUNGEN

40

45

50

55

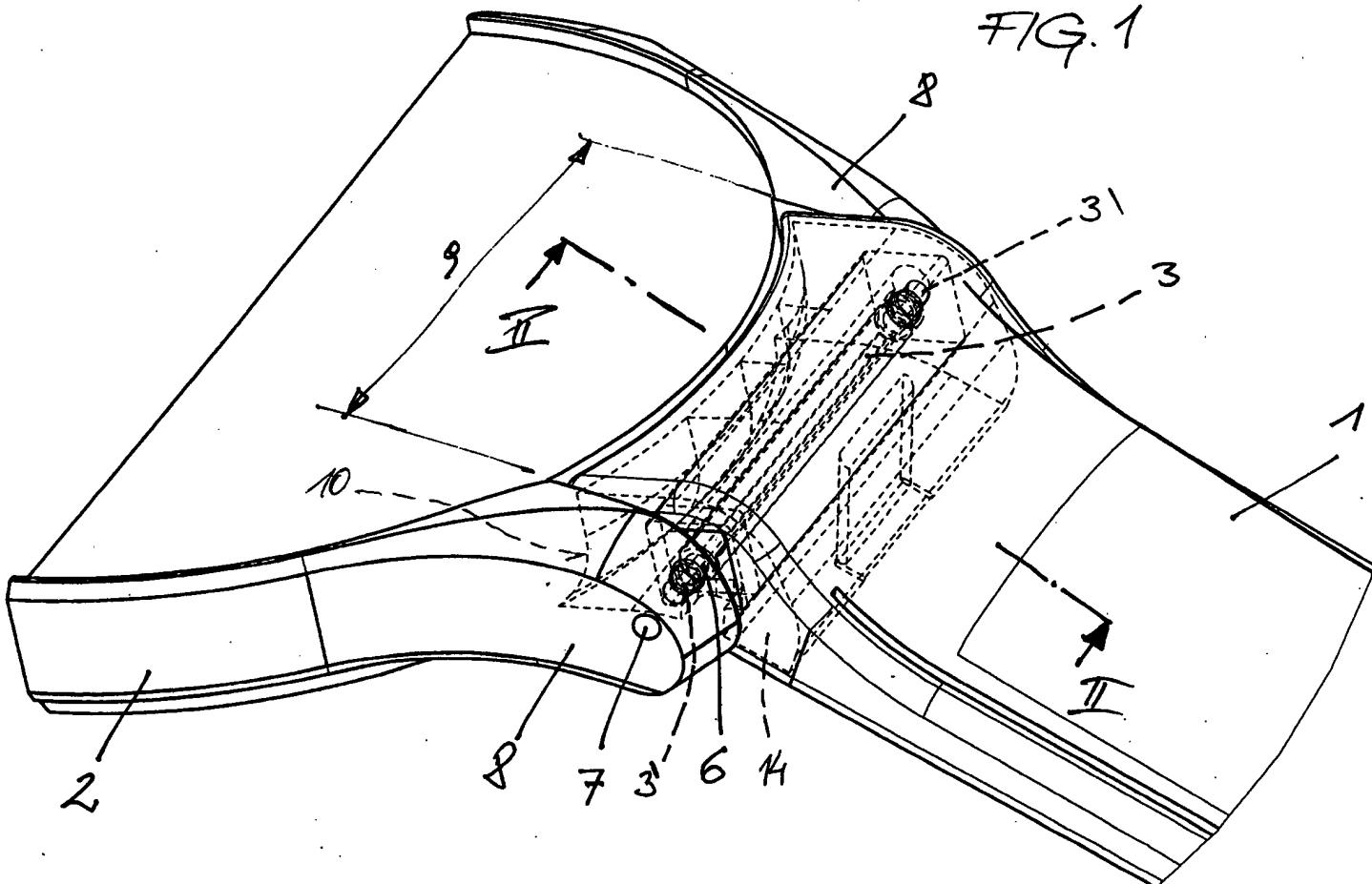


FIG. 2

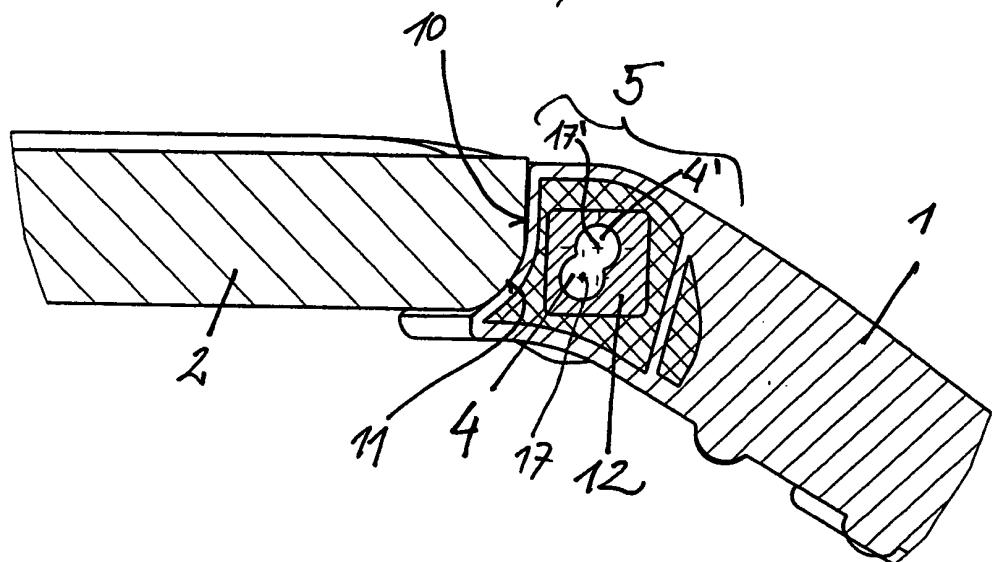
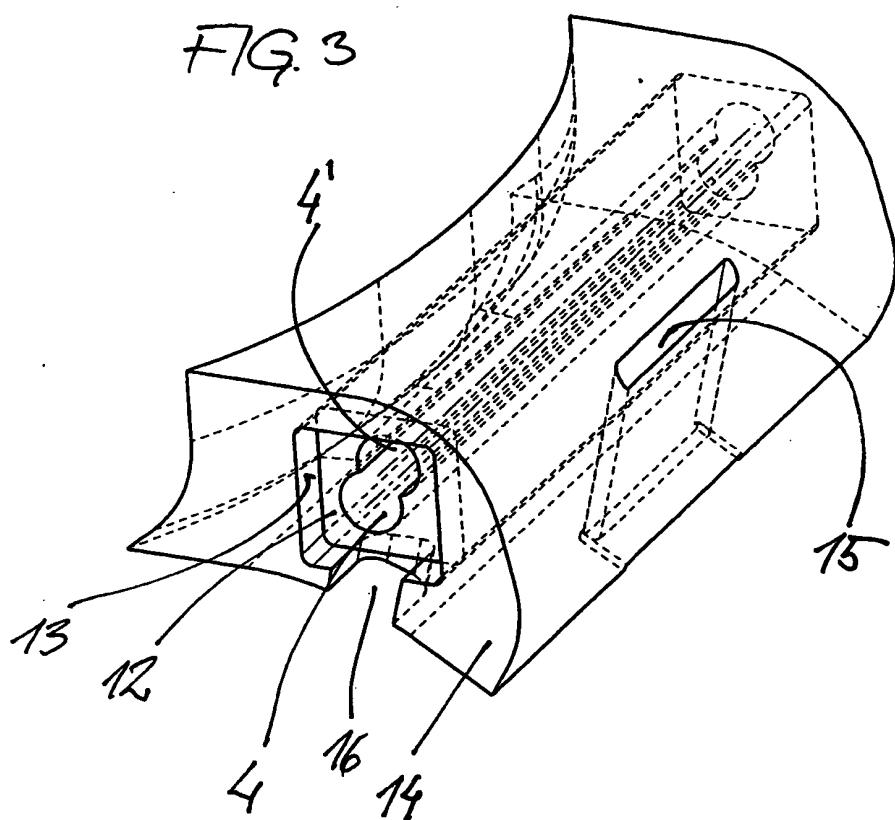


FIG. 3



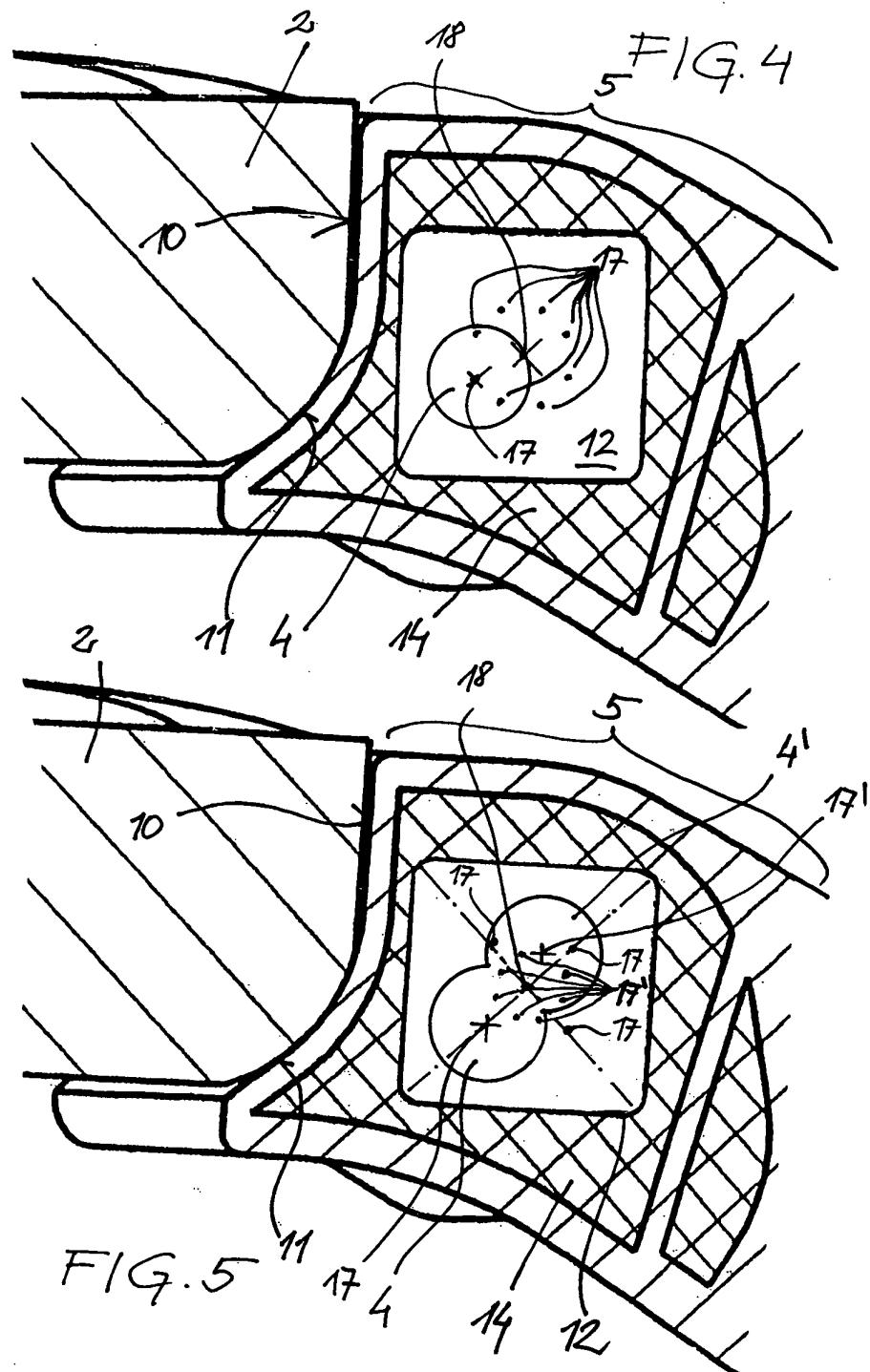


FIG. 6

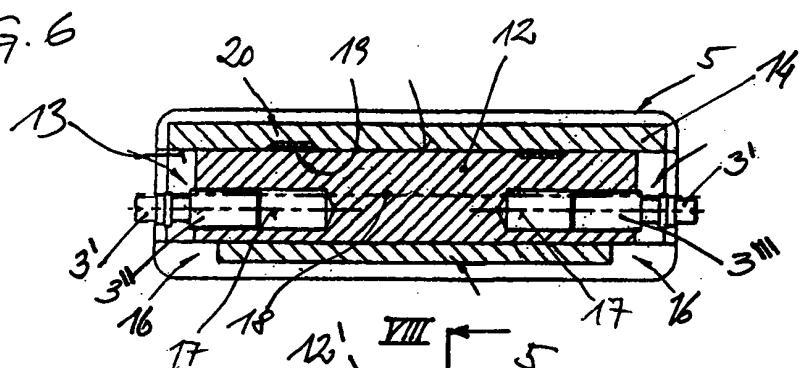


FIG. 7

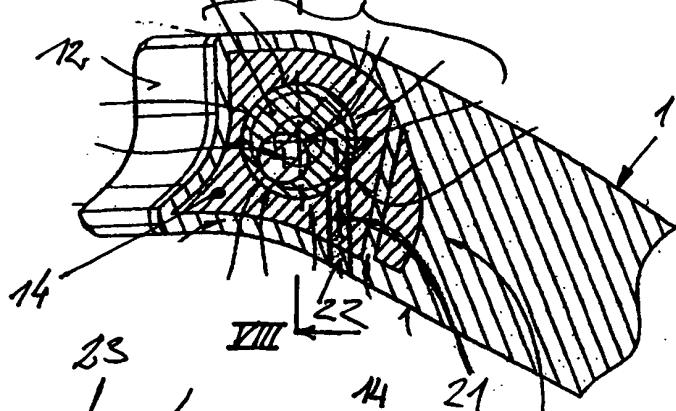


FIG. 8

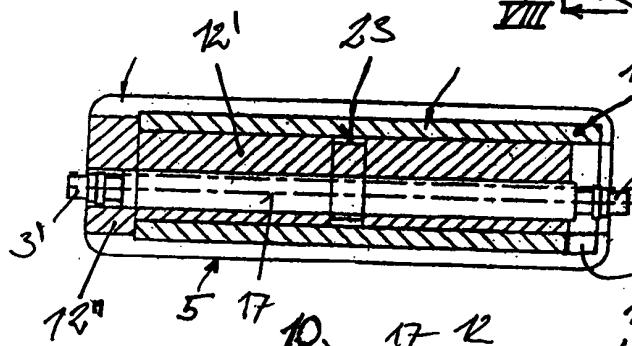
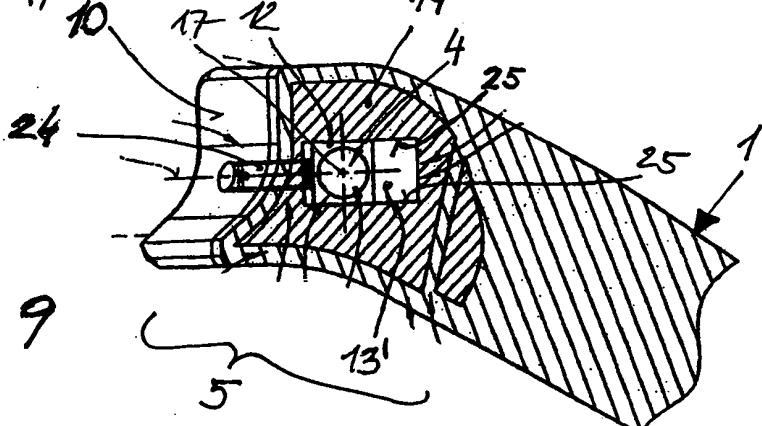
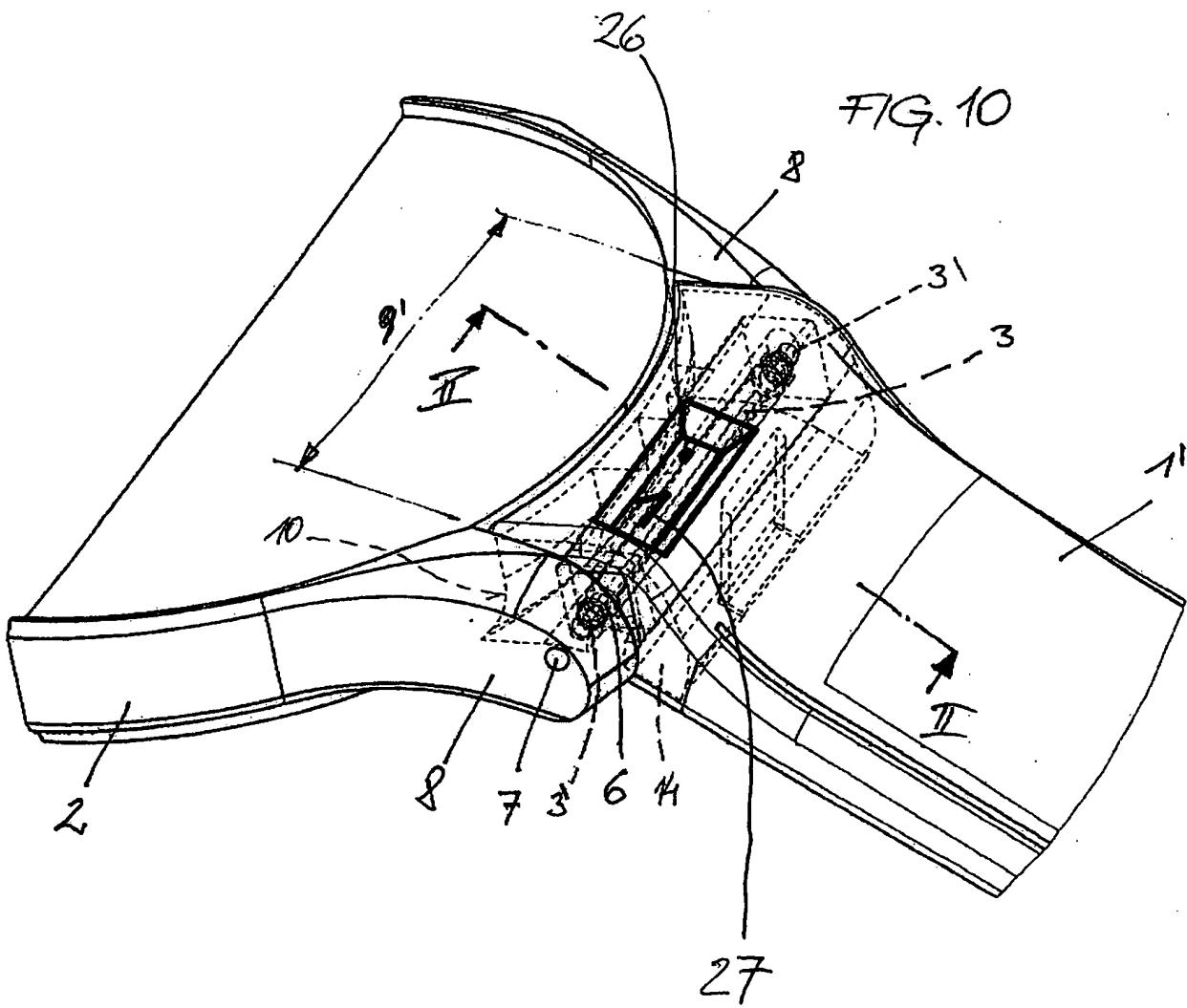


FIG. 9







ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

Recherchenbericht zu GM 304/04

Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC⁷:**A 44 C 5/14**

Recherchierte Prüfstoff (Klassifikation):

A 44 C 5/00

Konsultierte Online-Datenbank:

WPI, EPDOC, txteDieser Recherchenbericht wurde zu den am **22.04.2004 eingereichten** Ansprüchen erstellt.

Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.

| Kategorie*) | Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode ⁸ , Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich | Betreffend Anspruch |
|-------------|---|---------------------|
| X | US 5 951 193 A1 (Yamamoto et al.), 14. September 1999 (14.09.1999) Fig. 4,10,12,16, Spalte 1 Zeilen 44-65, Spalte 8 Zeilen 22-65 | 1,2 |
| Y | Fig. 4,10,12,16, Spalte 1 Zeilen 44-65, Spalte 8 Zeilen 22-65 | 15 |
| A | Fig. 4,10,12,16, Spalte 1 Zeilen 44-65, Spalte 8 Zeilen 22-65 | 3-14,16-20 |
| X | EP 1 106 096 A2 (Takashima Sangyo Co., Ltd.), 13. Juni 2001 (13.06.2001) Fig. 14, [0004], [0005], [0009] | 1,2 |
| A | Fig. 14, [0004], [0005], [0009] | 3-20 |
| Y | US 2003/035347 A1 (Yokosuka), 20. Feber 2003 (20.02.2003) Fig. 1, [0027] | 15 |

Datum der Beendigung der Recherche:

1. Dezember 2004

Prüfer(in):

Dipl.-Ing. STEINZ-KRISMANIC

*) Bitte beachten Sie die Hinweise auf dem Erläuterungsblatt!

 Fortsetzung siehe Folgeblatt



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

Erläuterungen zum Recherchenbericht

Die **Kategorien** der angeführten Dokumente dienen in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur raschen Einordnung des ermittelten Stands der Technik. Sie stellen keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar:

- "**A**" Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.
- "**Y**" Veröffentlichung **von Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.
- "**X**" Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- "**P**" Dokument, das von **besonderer Bedeutung** ist (Kategorie „X“), jedoch **nach dem Prioritätstag** der Anmeldung **veröffentlicht** wurde.
- "**E**" Dokument, aus dem ein **älteres Recht** hervorgehen könnte (früheres Anmelde datum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen)
- "**&**" Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; **AU** = Australien; **CA** = Kanada; **CH** = Schweiz; **DD** = ehem. DDR; **DE** = Deutschland; **EP** = Europäisches Patentamt; **FR** = Frankreich; **GB** = Vereinigtes Königreich (UK); **JP** = Japan; **RU** = Russische Föderation; **SU** = Ehem. Sowjetunion; **US** = Vereinigte Staaten von Amerika (USA); **WO** = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere Codes siehe **WIPO ST. 3**.

Die genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 bis 12 Uhr 30, Dienstag von 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamts betriebenen Kopierstelle können Kopien der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Bestellung gibt die von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamts betriebene Serviceabteilung gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte "**Patentfamilien**" (den selben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt.

Auskünfte und Bestellmöglichkeit zu diesen Serviceleistungen erhalten Sie unter der Telefonnummer

01 / 534 24 - 738 bzw. 739;

Schriftliche Bestellungen:

per FAX Nr. 01 / 534 24 – 737 oder per E-Mail an Kopierstelle@patent.bmvit.gv.at