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

(11) EP 1 314 372 A1

# (12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
**28.05.2003 Patentblatt 2003/22**

(51) Int Cl.[7]: **A44C 17/02**, A44C 5/00

(21) Anmeldenummer: **01811136.9**

(22) Anmeldetag: **23.11.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
**AL LT LV MK RO SI**

(71) Anmelder: **Century Time Gems Ltd**
**2560 Nidau (CH)**

(72) Erfinder: **Klingenberg, Philip**
**3012 Bern (CH)**

(74) Vertreter: **BOVARD AG - Patentanwälte**
**Optingenstrasse 16**
**3000 Bern 25 (CH)**

## (54) Armband mit mindestens einem damit verbundenen Schmuckstück

(57) Die Schmuckstücke (11) sollen sich durch die Bewegungen der das Armband (1) tragenden Person relativ zum Armband bewegen, ohne die Person zu stören oder zu behindern. Dazu ist jedes Schmuckstück (11) mit einem Tragteil (10) verbunden, das in einer Führung (7) längs des Armbandes verschiebbar aufgenommen ist.

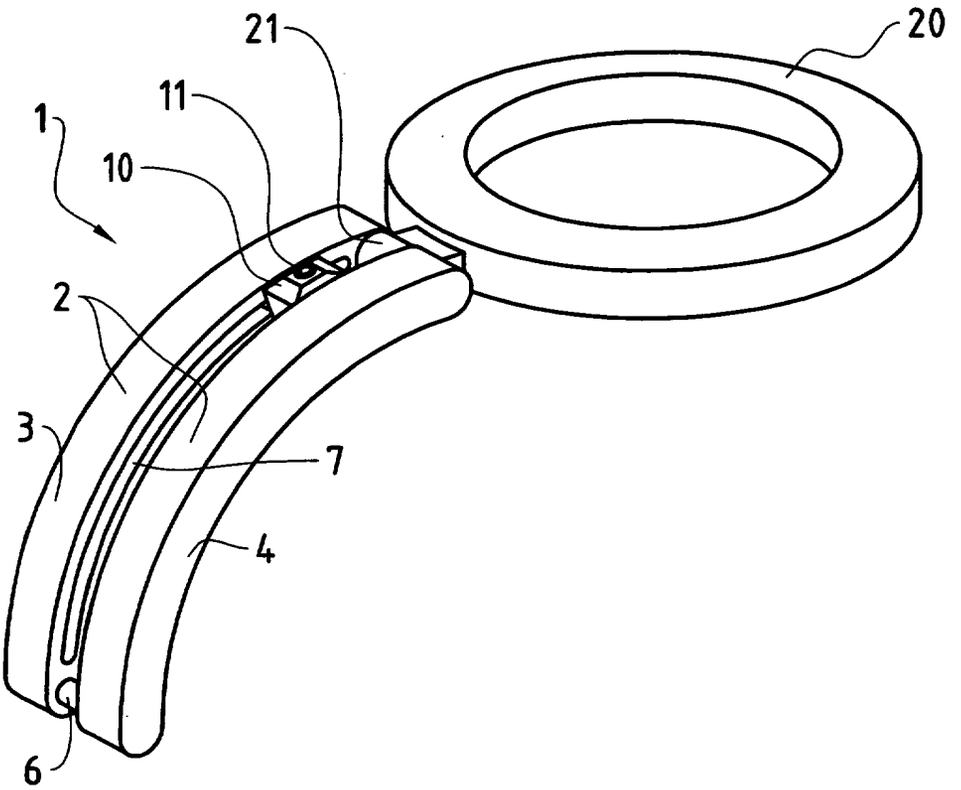



FIG. 1

EP 1 314 372 A1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft ein Armband mit mindestens einem damit verbundenen Schmuckstück.

**[0002]** Es sind zahlreiche Armbänder bekannt, an denen Schmuckstücke, zum Beispiel Edelsteine, befestigt sind. Die Armbänder selbst können als einzigen Zweck haben, Schmuck zu tragen, oder sie können beispielsweise eine Uhr am Arm einer Person festhalten. Schmuckstücke, insbesondere solche, die Licht brechen und/oder reflektieren, fallen besonders auf, wenn sie bewegt werden. Viele bekannte Armbänder haben hängende Schmuckstücke, die frei pendeln, wenn das Armband getragen wird. Dies ermöglicht zwar die gewünschte Bewegung der Schmuckstücke, hat aber den Nachteile, dass diese die das Armband tragende Person behindern oder stören können.

**[0003]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Armband mit mindestens einem damit verbundenen Schmuckstück vorzuschlagen, bei dem sich das Schmuckstück durch die Bewegungen der das Armband tragenden Person relativ zum Armband bewegen, ohne die Person zu stören oder zu behindern.

**[0004]** Zur Lösung dieser Aufgabe ist das Schmuckstück mit einem Tragteil verbunden, das in einer Führung längs des Armbandes verschiebbar aufgenommen ist.

**[0005]** Vorzugsweise ist mindestens ein Abschnitt des Armbandes längs in zwei Teile geteilt, wobei die Führung durch Führungsschlitze gebildet ist, die in einander zugewandten Flächen der Teile angeordnet sind und am Tragteil sind Führungsglieder angeordnet, die in die Führungsschlitze ragen. Diese Ausgestaltung hat den Vorteil, dass die Führung und die Führungsglieder von aussen praktisch nicht sichtbar sind. In einer besonders einfach herzustellenden Ausführungsart können die Führungsglieder als Führungsstifte ausgebildet sein, die beispielsweise in das Tragteil eingepresst sein können. Die Führungsglieder können aber auch die Form von Führungsrippen haben, die beiderseits am Tragteil angeordnet sind und diesem ein elegantes Aussehen verleihen, wenn es vom Armband getrennt ist. Falls eine besonders leichtgängige, reibungsarme Bewegung des Tragteils gewünscht wird, können nach einer weiteren Ausführungsart der Erfindung die Führungsglieder als Führungsrollen ausgebildet sein. Nach einer bevorzugten Ausführungsart ist das Tragteil kreisrund ausgebildet und die Führungsglieder haben die Form einer Führungsscheibe. Ein so ausgebildetes Tragteil kann sich während seiner Verschiebung drehen, wodurch beispielsweise ein von ihm getragener Brillant besonders auffällt. Nach einer besonders einfach herzustellenden Ausführungsart der Erfindung ist die Führung durch einen Längsschlitz gebildet, der in mindestens einem Abschnitt des Armbands vorhanden ist und am Tragteil sind Nuten vorhanden, in welche die Ränder des Längsschlitzes ragen. Das Armband kann Mittel zum Auswechseln der Tragteile aufweisen, wodurch es möglich wird, dass die das Armband tragende Person selbst Tragteile mit der jeweils gewünschten Art von Schmuckstück hinzufügen kann. Schliesslich kann das Armband beispielsweise als Uhrenarmband ausgebildet sein.

**[0006]** Besondere Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachstehend anhand der beiliegenden Zeichnungen beispielhaft näher erläutert. Es zeigen

- Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines Teils eines Armbandes mit einem ersten Ausführungsbeispiel eines Tragteils,
- Figur 2 eine Variante der Führungsglieder an einem Tragteil nach Figur 1,
- Figur 3 eine andere Variante der Führungsglieder an einem Tragteil nach Figur 1,
- Figur 4 eine perspektivische Ansicht eines Teils eines Armbandes mit einem zweiten Ausführungsbeispiel eines Tragteils,
- Figur 5 einen Querschnitt durch die Ausführungsart nach Figur 4, der eine Variante der Führungsglieder zeigt,
- Figur 6 einen Querschnitt ähnlich Figur 5, der eine andere Variante der Führungsglieder zeigt,
- Figur 7 eine perspektivische Ansicht eines Teils eines Armbandes mit einem dritten Ausführungsbeispiel eines Tragteils,
- Figur 8 eine Ansicht entsprechend Figur 7, wobei ein Teil des Armbandes weggelassen ist,
- Figur 9 einen Querschnitt durch die Ausführungsart nach den Figuren 7 und 8, und
- Figur 10 einen Querschnitt durch eine weitere Ausführungsart des erfindungsgemässen Armbandes.

**[0007]** Das Armband gemäss der Erfindung kann nach Art einer Spange ausgebildet sein, zum Beispiel einteilig. Es kann aber auch Glieder aufweisen, die untereinander gelenkig verbunden sind. Das Armband kann als Schmuckarmband ausgebildet sein oder wie in den dargestellten Ausführungsbeispielen als Uhrenband. Figur 1 zeigt in einer schematischen, perspektivischen Ansicht ein Glied 2 eines als Uhrenband dienenden Armbandes 1. Ein Uhrengehäuse ist in der Figur durch einen Ring angedeutet und mit 20 bezeichnet. Das Glied 2 des Armbandes ist zweiteilig ausgeführt und die beiden Teile 3 und 4 sind in einer Ebene zusammengesetzt, die längs des Armbandes und senkrecht zu seiner Oberfläche verläuft. Die Teile 3 und 4 werden

durch Stifte 5 und 6 zusammengehalten, wobei der Stift 5 gleichzeitig in einem am Uhrengehäuse 20 angeordneten Befestigungsmittel 21 aufgenommen ist. Zwischen den Teilen 3 und 4 ist eine Führung angeordnet, die in diesem Beispiel die Form von in die Teile 3 und 4 eingearbeiteten Führungsschlitzen 7 hat. Ein mit Führungsgliedern ausgestattetes Tragteil 10 ist in diesen Führungsschlitzen 7 frei verschiebbar aufgenommen, derart, dass sich das Tragteil 10 durch seine eigene Masse längs des Armbandes 1 verschiebt, wenn die das Armband tragende Person den Arm bewegt. Das Tragteil 10 kann auf seiner von aussen sichtbaren Seite irgend ein Schmuckstück tragen, in den dargestellten Beispielen ist es ein Brillant 11, der durch das Tragteil 10 gefasst ist.

**[0008]** Die genannten Führungsglieder des Tragteils 10 haben im Beispiel gemäss Figur 2 die Form von Führungsstiften 12, welche dafür sorgen, dass das Tragteil 10 sich in der durch die Führungsschlitze 7 gebildeten Führung parallel verschieben kann, wobei der Brillant 11 immer von aussen sichtbar ist. Im Beispiel gemäss Figur 3 sind beiderseits am Tragteil 10 Führungsrippen 13 angeordnet, welche den selben Zweck erfüllen, wie die zuvor anhand der Figur 2 beschriebenen Führungsstifte 12.

**[0009]** Es können Massnahmen vorgesehen sein, die das Auswechseln des Tragteils 10 ermöglichen. Dadurch wird der das Armband tragenden Person die Möglichkeit gegeben, die Anzahl, Beschaffenheit und Zusammenstellung der Schmuckstücke ihren Bedürfnissen anzupassen. Diese Massnahmen können beispielsweise darin bestehen, dass auf der Unterseite des Armbandes 1 eine mit einem Verschlussteil 9 verschlossene Aussparung 8 vorhanden ist. Zum Auswechseln der Tragteile 10 muss nur das Verschlussteil 9 entfernt werden, ähnlich wie man dies bei Gardinenschienen kennt. Eine andere Art einer solchen Massnahme kann darin bestehen, dass der Führungsschlitz 7 bis zum Ende der jeweiligen Teile 3, 4 des Gliedes 2 des Armbandes 1 reicht, so dass nach Entfernen eines der Stifte 5 oder 6 die Tragteile 10 ausgewechselt werden können.

**[0010]** Die Beispiele nach den Figuren 4 bis 6 zeigen Ausführungsarten, die eine besonders leichtgängige, reibungsarme Bewegung des Tragteils 10 zum Ziel haben. Zu diesem Zweck sind die Führungsglieder des Tragteils 10 als Führungsrollen 14 ausgebildet, die an den Enden von im Tragteil 10 eingepressten Tragbolzen 17 angeordnet sind. Im Beispiel gemäss Figur 5 bilden jeweils zwei Führungsrollen 14 eine konkave Oberfläche, die auf einer im Grund des Führungsschlitzes 7 ausgebildeten konvexen Bahn abrollen. Die Führungsrollen sitzen auf einer im Tragbolzen 17 gehaltenen, senkrecht zur Ebene des Führungsschlitzes 7 gerichteten Achse 16. Im Beispiel gemäss Figur 6 hat jeder Tragbolzen 17 eine einzelne Führungsrolle 14 mit einer konvex gewölbten Oberfläche, welche auf einer im Grund des Führungsschlitzes 7 ausgebildeten konkaven Bahn abrollt. Die Achse 16 ist dabei durch Spitzen gebildet, die zugleich Lager bilden, wie dies der Figur 6 zu entnehmen ist.

**[0011]** Die Figuren 7 bis 9 zeigen ein weiteres Ausführungsbeispiel. Die Besonderheit dieses Beispiels besteht darin, dass hier das Tragteil 10 sich zusätzlich um eine senkrecht zur Ebene des Führungsschlitzes 7 gerichtete Achse drehen kann. Durch eine solche Drehbewegung, die der translatorischen Bewegung überlagert sein kann, kommt das Glitzern eines Brillanten 11 noch besser zur Geltung. Wie besonders deutlich aus Figur 8 hervorgeht, ist bei diesem Beispiel das Tragteil 10 rund ausgebildet und das mit ihm verbundene Führungsglied hat die Form einer runden Führungsscheibe 15. Damit die Führungsscheibe 15 im Führungsschlitz 7 nicht verkanten kann, ist sie vorzugsweise wie in Figur 9 gezeigt nach aussen verjüngt und der Führungsschlitz 7 ist etwa V-förmig, wobei zwischen dem Führungsschlitz 7 und der Führungsscheibe 15 ausreichend Spiel vorhanden ist.

**[0012]** Das den bisher beschriebenen Ausführungsarten zugrunde liegende Prinzip der Führung kann selbstverständlich auch umgekehrt werden, ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen. Figur 10 zeigt einen Querschnitt durch ein Armband 1 mit einem Längsschlitz 18, in dem ein Tragteil 10 verschiebbar ist, wobei das Tragteil Nuten 19 aufweist, in welche die Ränder des Längsschlitzes 18 ragen. Auch bei diesem Beispiel kann das Tragteil 10 rechteckig oder quadratisch ausgebildet sein oder es kann rund gestaltet sein, wobei in diesem Fall an Stelle zweier auf gegenüberliegenden Seiten angeordneter Nuten 19 eine Ringnut vorgesehen sein kann. Dieses Armband 10 muss nicht durch den Längsschlitz geteilt sein, sondern der Längsschlitz kann an einer Stelle eine Erweiterung aufweisen, die der Einführung des Tragteils 10 dient. Damit die Bewegung des Tragteils 10 nicht durch Kontakt mit dem Arm der das Armband tragenden Person behindert wird, ist der mittlere Bereich der Armbandes wie dargestellt nach oben versetzt.

## Patentansprüche

1. Armband (1) mit mindestens einem damit verbundenen Schmuckstück (11), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Schmuckstück (11) mit einem Tragteil (10) verbunden ist, das in einer Führung (7; 18) längs des Armbandes (1) verschiebbar aufgenommen ist.

2. Armband nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** mindestens ein Abschnitt (2) des Armbandes (1) längs in zwei Teile (3, 4) geteilt ist, wobei die Führung durch Führungsschlitze (7) gebildet ist, die in einander zugewandten Flächen der Teile (3, 4) angeordnet sind und dass am Tragteil (10) Führungsglieder (12; 13; 14) angeordnet sind, die in die Führungsschlitze (7) ragen.

3. Armband nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsglieder Führungsstifte (12) sind.

4. Armband nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsglieder Führungsrippen (13) sind.

5. Armband nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungsglieder Führungsrollen (14) sind.

6. Armband nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tragteil (10) kreisrund ausgebildet ist und die Führungsglieder die Form einer Führungsscheibe (15) haben.

7. Armband nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führung durch einen Längsschlitz (18) gebildet ist, der in mindestens einem Abschnitt des Armbands (1) vorhanden ist und dass am Tragteil (10) Nuten (19) vorhanden sind, in welche die Ränder des Längsschlitzes (18) ragen.

8. Armband nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** Mittel (8) zum Auswechseln des Tragteils (10) vorhanden sind.

9. Armband nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es als Uhrenarmband ausgebildet ist.

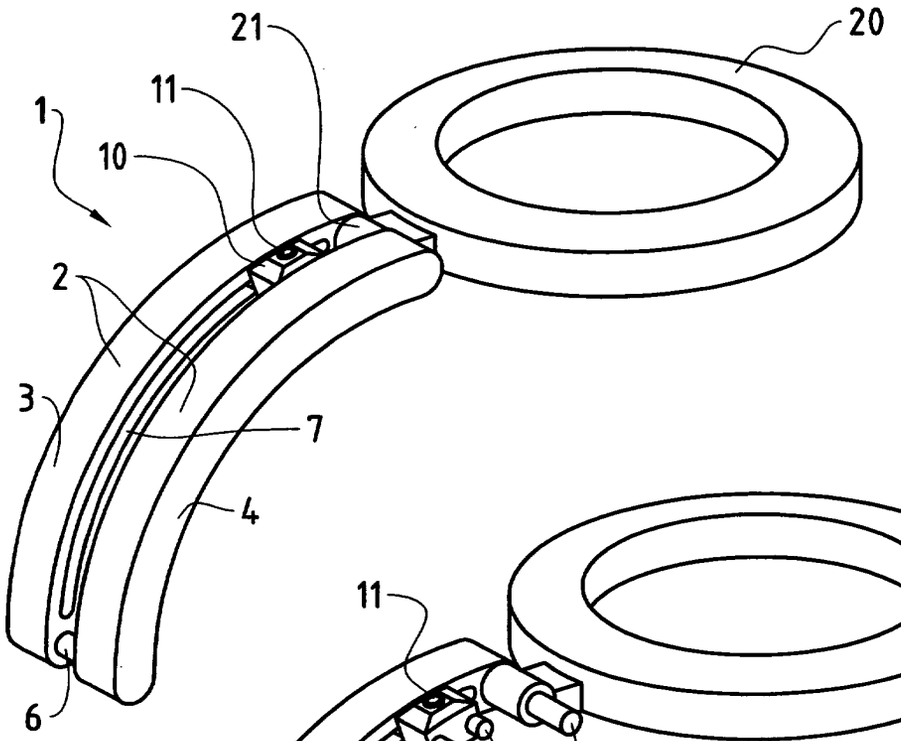



FIG. 1

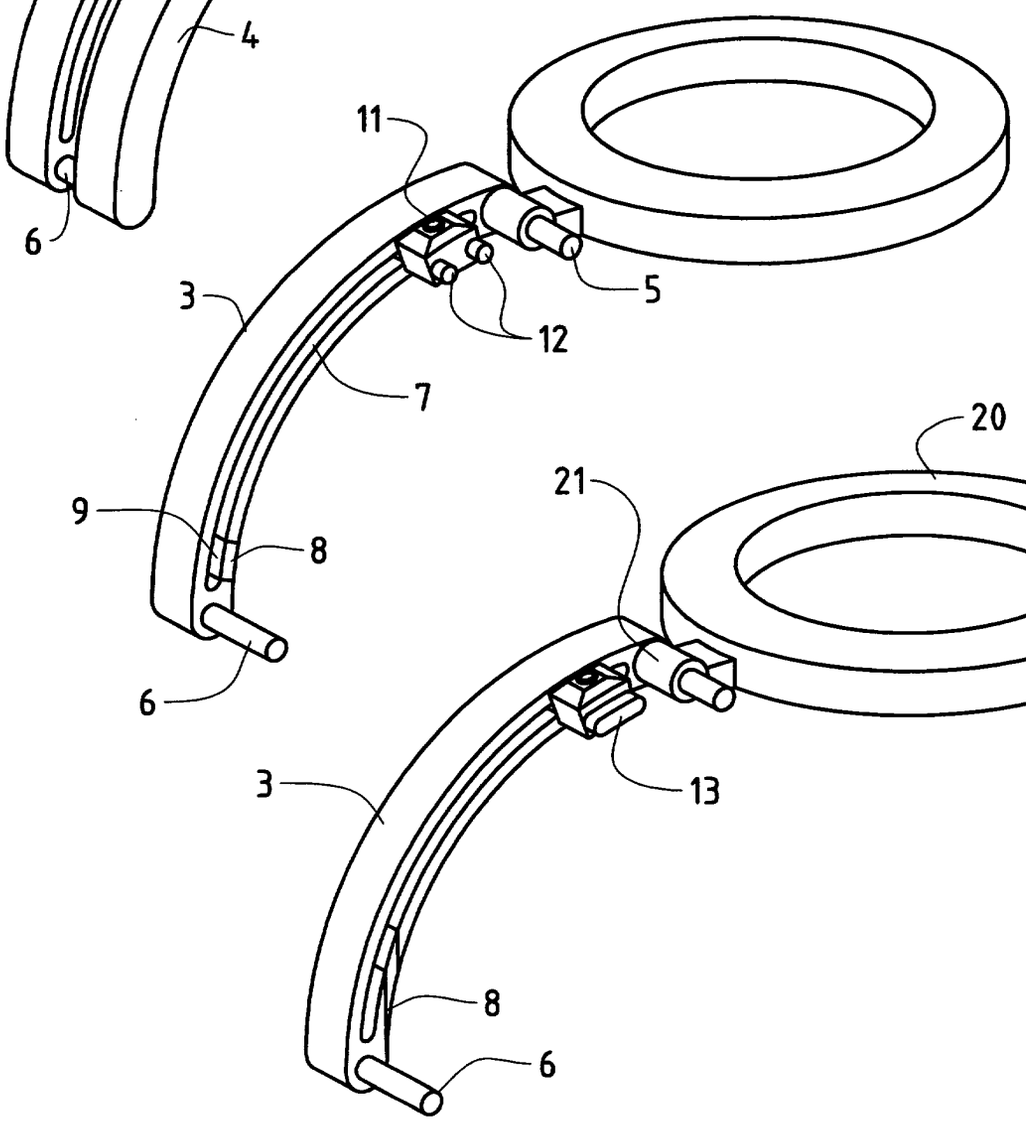
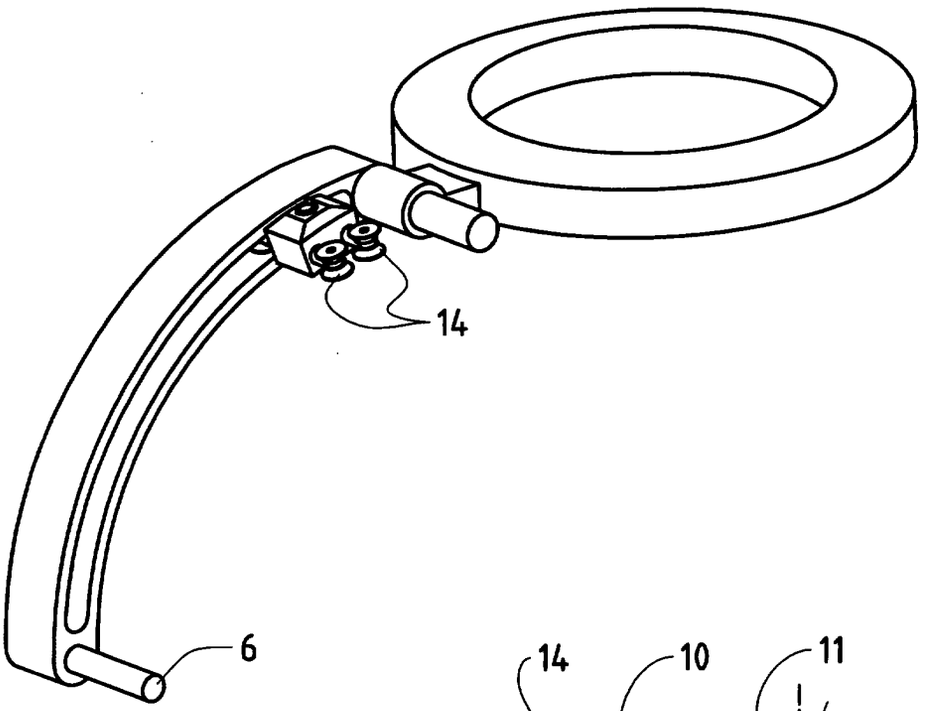



FIG. 2

FIG. 3

FIG. 4



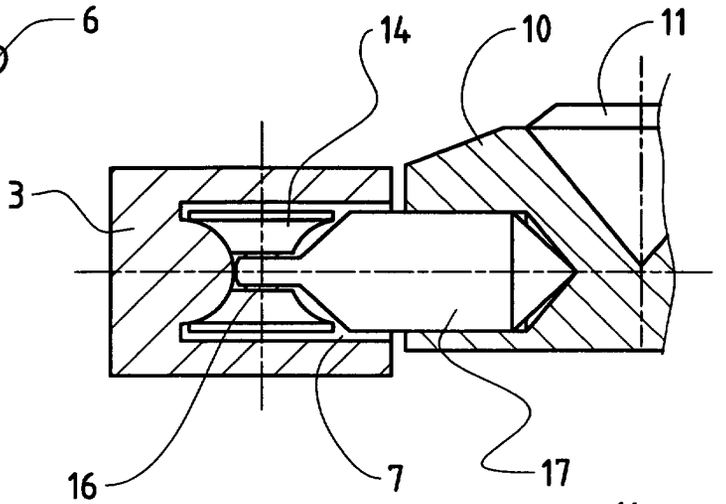




FIG. 5

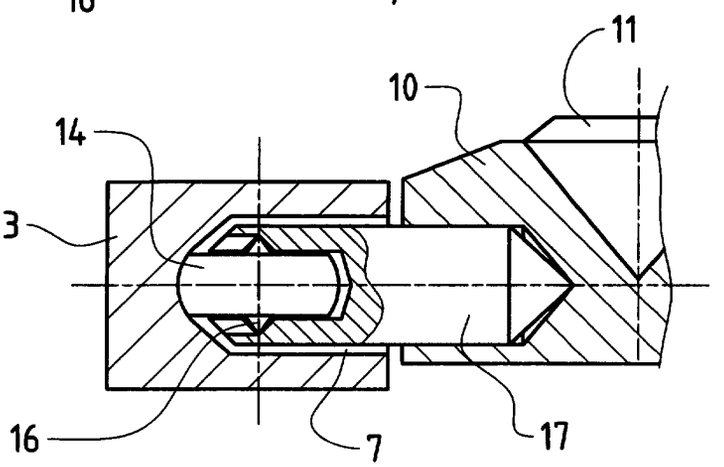



FIG. 6

FIG. 7

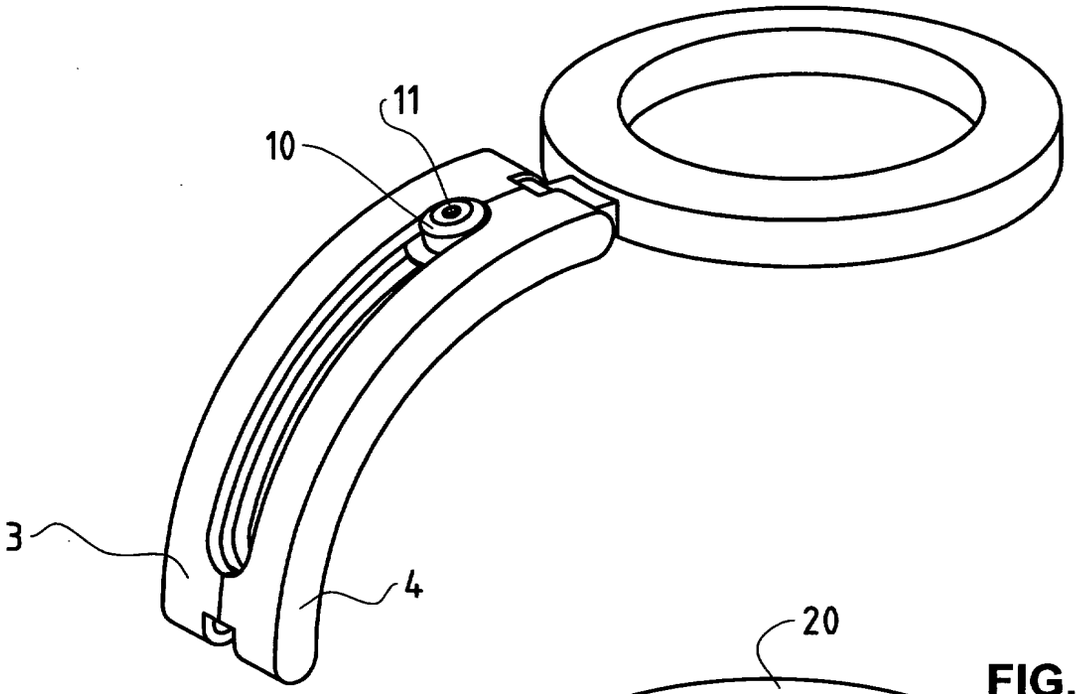



FIG. 8

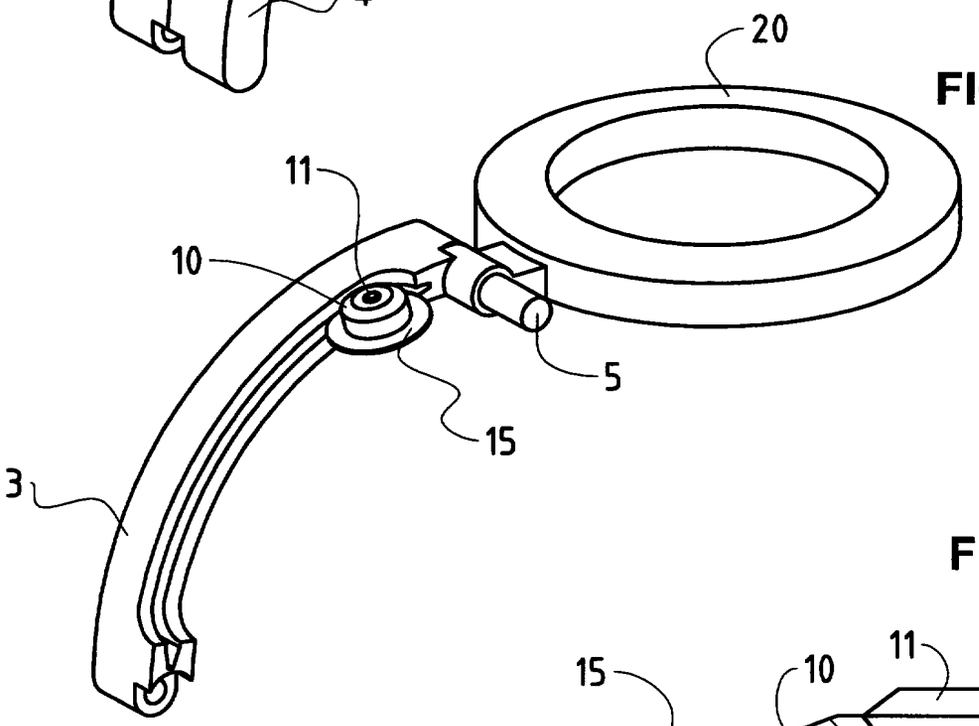



FIG. 9

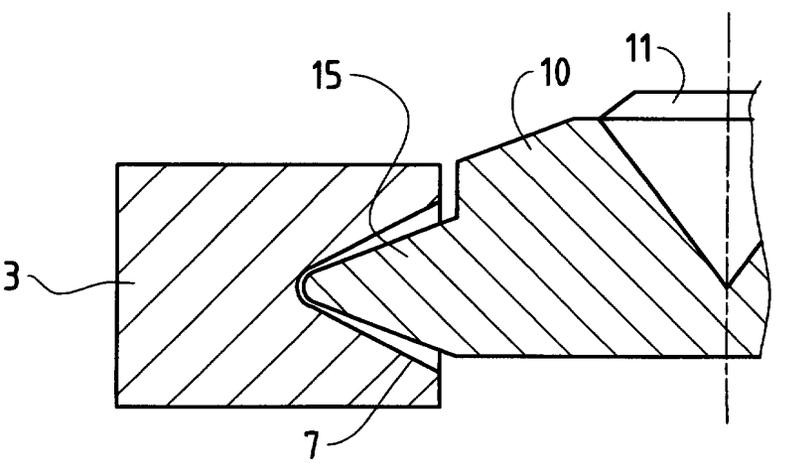
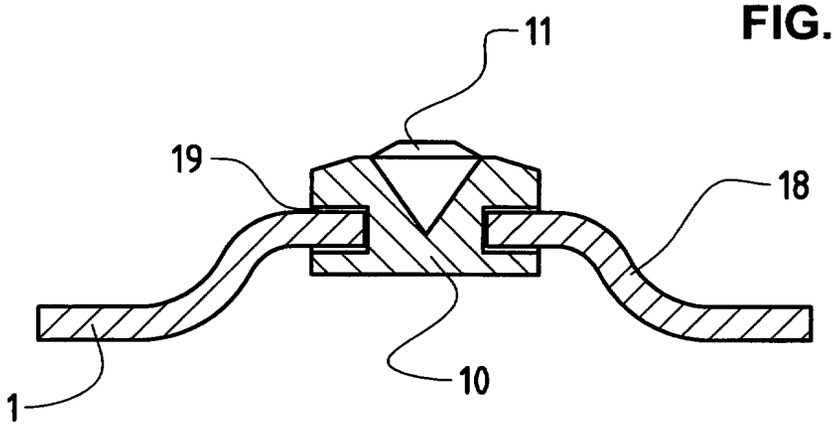


FIG. 10



Europäisches Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 81 1136

## EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betrifft Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
|---|---|---|---|
| X | US 5 896 757 A (KHARLOUBIAN JOSEPH)<br>27. April 1999 (1999-04-27)<br>* Spalte 1, Zeile 5 - Zeile 9 *<br>* Spalte 3, Zeile 3 - Zeile 11;<br>Abbildungen 1,2,5 * | 1-4,6,8 | A44C17/02<br>A44C5/00 |
| A | US 4 305 262 A (FERRARA CARL J)<br>15. Dezember 1981 (1981-12-15)<br>* Zusammenfassung; Abbildung 1 * | 1,7 | |
| A | WO 93 09691 A (HEIDEN ALBRECHT THEODOR)<br>27. Mai 1993 (1993-05-27)<br>* Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 * | 1,7 | |
| | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) |
| | | | A44C |

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

| Recherchenort | Abschlußdatum der Recherche | Prüfer |
|---|---|---|
| MÜNCHEN | 2. Mai 2002 | Westermayer, W |

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie,übereinstimmendes Dokument

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

## ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 01 81 1136

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

02-05-2002

| Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument | Datum der Veröffentlichung | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|---|---|---|---|
| US 5896757 A | 27-04-1999 | KEINE | |
| US 4305262 A | 15-12-1981 | KEINE | |
| WO 9309691 A | 27-05-1993 | DE 9114441 U1 | 09-01-1992 |
| | | DE 9209037 U1 | 10-09-1992 |
| | | AU 2919192 A | 15-06-1993 |
| | | DE 59208024 D1 | 20-03-1997 |
| | | WO 9309691 A1 | 27-05-1993 |
| | | EP 0613344 A1 | 07-09-1994 |
| | | ES 2099839 T3 | 01-06-1997 |

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82