

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 157 625 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
28.11.2001 Patentblatt 2001/48

(51) Int Cl. 7: A44C 5/20

(21) Anmeldenummer: 01110863.6

(22) Anmeldetag: 04.05.2001

(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

(30) Priorität: 19.05.2000 DE 20009025 U

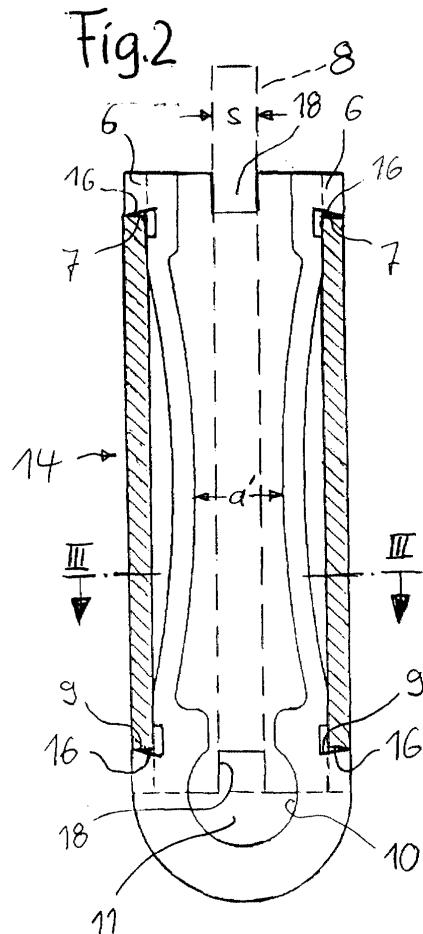
(71) Anmelder: Dau, Carl F.
14163 Berlin (DE)

(72) Erfinder: Dau, Carl F.
14163 Berlin (DE)

(74) Vertreter: Liesegang, Roland, Dr.-Ing.
FORRESTER & BOEHMERT
Pettenkoferstrasse 20-22
80336 München (DE)

(54) Kettenglied für eine Schmuckkette

(57) Ein Kettenglied einer Schmuckkette hat zwei Klammern (2), die von entgegengesetzten Enden in ein Rohr (14) eingesteckt sind und jeweils zwei Schenkel (4) aufweisen, welche von einem Kopf (8) wegragen und gegen Federrückstellkraft biegbar sind. Jeder Schenkel (4) hat eine Rastnase (6), die hinter einer Rastfläche in einer Ausnehmung (16) im Mantel des Rohres (14) einrasten können.



EP 1 157 625 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Kettenglied einer Schmuckkette mit zwei Klammern, die von entgegengesetzten Enden in ein Rohr eingesteckt und jeweils mindestens einen von einem Kopf wegragenden, gegen Federdrückstellkraft biegbaren Schenkel mit einer Rastnase aufweist.

[0002] Bei einem bekannten Kettenglied dieser Art ist die Rastnase, welche am freien Ende des oder jedes Schenkels vorgesehen ist, auf ihrer Rückseite mit einer Rastfläche versehen, an welcher die Rastnase einer zweiten Klammer einrasten kann, welche entgegengesetzt "Fuß gegen Fuß" und 90° gegeneinander verdreht bezüglich der anderen Klammer miteinander verhakt sind. Diese Anordnung aus den beiden Klammern kann auch innerhalb eines Rohrstückes untergebracht sein.

[0003] Aus dem Gebrauchsmuster DE 91 09 159.4 U ist ein Schmuckstück mit einem federnden Draht bekannt, der zick-zack-förmig gebogene Abschnitte aufweist, welche paarweise über-kreuz durch eine Bohrung in einer kugel- oder rohrförmigen Hülse gefädelt sind.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Kettenglied einer Schmuckkette der eingangs beschriebenen Art so auszubilden, daß ein einfaches Montieren und Demontieren der Schmuckkette selbst wie auch der Teile des Kettengliedes ermöglicht sind und gleichwohl ein sicherer Zusammenhalt gewährleistet ist.

[0005] Zur Lösung dieser Aufgabe dient Anspruch 1.

[0006] Bei dem montierten Kettenglied gemäß der Erfindung sind die Rastnasen der biegbaren Schenkel der beiden Klammern in den Ausnehmungen des Rohres unabhängig voneinander verrastet. Das Rohr bildet somit einen unverzichtbaren Bestandteil des Kettengliedes.

[0007] Die Elemente des Kettengliedes, nämlich die beiden Klammern und das Rohr, sind im montierten Zustand somit an einer Relativbewegung zueinander gehindert. Daher bleiben diese Elemente auch bei dynamischer Zug-, Druck- oder Torsionsbeanspruchung des Kettengliedes zuverlässig miteinander verbunden.

[0008] Jede der beiden Klammern wird durch Einschieben in die entgegengesetzten Rohröffnungen und Einrasten der Nasen in den Ausnehmungen der Rohre montiert. Die Montage und das Verrasten jeder Klammer mit dem Rohr geschieht völlig unabhängig von der anderen Klammer. Wenn ein Kettenglied demontiert werden soll, werden die Rastnasen radial in das Rohr hineingedrückt, und die Klammern werden in entgegengesetzten Richtungen aus dem Rohr herausgezogen.

[0009] Die beschriebene Montage und Demontage eines Kettengliedes aus den beiden Klammern und dem Rohr ist denkbar einfach.

[0010] Um mehrere Kettenglieder gemäß der Erfindung zu einer Schmuckkette zusammenzufügen, hat der Kopf jeder Klammer gemäß einer Weiterbildung der Erfindung eine zum Durchstekken eines Schenkels ei-

ner weiteren Klammer bemessene Öffnung. Die weitere Klammer läßt sich also in den Kopf einer Klammer eines bereits montierten Kettengliedes einschieben, in der Ausnehmung eines weiteren Rohres verrasten und durch das Einschieben einer weiteren Klammer in das entgegengesetzte Ende dieses weiteren Rohres zu einem weiteren Kettenglied zusammenfügen, das nun mit dem zuerst genannten Kettenglied verbunden ist.

[0011] Die Rohre können an ihren Enden Schlitze zur verdrehssicheren Aufnahme und Abstützung der Klammern aufweisen.

[0012] Die Länge der Rohre sollte mindestens der Schenkellänge der Klammern entsprechen. Bei derart kurzen Rohren sind die Klammern, insbesondere bei einer Ausführung mit zwei Schenkeln, im Winkel versetzt zueinander in das Rohr einzuschieben, um eine Kollision mit den Schenkeln der anderen Klammer zu vermeiden. Bei derart kurzen Rohren können diese Schlitze auch als die Ausnehmungen zur Aufnahme der Rastnasen dienen.

[0013] Um die Klammer als Karabiner auszubilden, kann gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen sein, daß der Kopf als offener Ring mit einem Schlitz größerer Breite als die Stärke der Klammer ausgebildet ist, und daß der eine Schenkel über einen Steg mit dem anderen, direkt mit dem Kopf verbundenen Schenkel verbunden ist und einen Betätigungsdrücker aufweist.

[0014] Die Erfindung ist im folgenden anhand schematischer Zeichnungen mehrerer Ausführungsbeispiele mit weiteren Einzelheiten näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine zweischenkelige Klammer eines Kettengliedes gemäß einer ersten Ausführung der Erfindung;

Fig. 2 die Klammer nach Fig. 1 montiert in einem längsgeschnitten dargestellten Rohr;

Fig. 3 einen Schnitt nach der Linie III-III in Fig. 2;

Fig. 4 eine perspektivische Darstellung eines kompletten Kettengliedes nach den Fig. 1 bis 3;

Fig. 5 eine einschenkelige Klammer gemäß einer zweiten Ausführung der Erfindung;

Fig. 6 die einschenkelige Klammer nach Fig. 5 in einem inneren Rohr einer Doppelrohr-Anordnung montiert;

Fig. 7 eine Ansicht der zweiten Ausführung in Fig. 6 gesehen von unten, wobei die ineinander geschobenen Rohre des Doppelrohres geschnitten dargestellt sind;

Fig. 8 eine teilweise geschnittene Ansicht einer Abwandlung der Ausführung nach den Fig.

5 bis 7, bei der die Länge des Rohres so groß gewählt ist, daß sich die beiden Klammern in Längsrichtung an keiner Stelle überlappen;

Fig. 9 eine als Karabiner ausgebildete zweischnekelige Klammer gemäß der Erfindung;

Fig. 10 die Klammer nach Fig. 9 montiert in einem geschnittenen gezeichneten Rohr;

Fig. 11 einen Schnitt nach der Linie XI-XI in Fig. 10.

[0015] Eine erste Ausführung eines Kettengliedes einer Schmuckkette ist nachfolgend anhand der Fig. 1 bis 4 beschrieben.

[0016] Das Kettenstück ist aus zwei Klammern aus einem korrosionsbeständigen, ästhetisch ansprechenden Metall mit guten Federeigenschaften, wie Edelstahl, Titan, Silber, Gold oder Platin, sowie einem Rohr gebildet, das ebenfalls aus Metall, aber auch einem anderen harten und ästhetisch ansprechenden Material bestehen kann.

[0017] Jede der beiden Klammern 2 hat biegbare Schenkel 4 mit spiegelbildlich davon weggrenzenden Rastnasen 6. Die Schenkel 4 gehen von einem Kopf 8 in Gestalt eines Ringes aus, der zu einem Spalt a zwischen den Schenkeln 6 hin über einen Schlitz 12 offen ist.

[0018] Die Rastnasen 6 haben hintschnittene Flächen 7, und der Kopf 8 hat beidseitig ebenfalls hintschnittene Flächen 9.

[0019] Die Fig. 2 zeigt die Klammer 2 gemäß Fig. 1 in einem in ein Rohr 14 eingeschobenen und gegen Verdrehen und Herausziehen gesicherten Zustand. Das Rohr 14 hat an beiden Enden je zwei kreuzförmig angeordnete Schlitzpaare 16, 18. Die Breite der Schlitte 16, 16 und 18, 18 der beiden Schlitzpaare ist etwas größer als die über die ganze Länge der Klammer 2 gleichbleibende Stärke s (Fig. 3) der Klammer bemessen. Ferner ist die Länge der Schenkel 4, gemessen ab der Mitte der Öffnung 10 des Kopfes 8, gleich der Länge des Rohres 4. Die Schlitte 16, 16 im in Fig. 2 unteren Rohrende dienen zur Aufnahme der Kopfbereiche der unteren Klammer 2 mit den hintschnittenen Flächen 9, welche an den Gründen der unteren Schlitte 16 anliegen, während die Rastnasen 6 der unteren Klammer 2 in den oberen Schlitten 16 aufgenommen sind und mit ihren hintschnittenen Flächen 7 an den Gründen der oberen Schlitte 16 anliegen.

[0020] Die untere Klammer 2 ist in das Rohr 14 gemäß Fig. 2 durch Zusammendrücken der beiden Schenkel 4 und Durchschieben durch das Rohrinnere nach oben bis zum Einrasten der Nasen 6 in den Schlitten 16 in eine sowohl in Längsrichtung als auch in Drehrichtung gesicherter Lage montiert, wobei die Spaltweite a auf einem Wert a' verkleinert wird.

[0021] Zum Demontieren einer Klammer vom Rohr 14

werden die Arme 4 über die Rastnasen 6 gegen ihre federnde Rückstellkraft radial nach innen zusammengedrückt, so daß der Spalt a bei unbelasteter Lage der Arme 4 auf einen Wert < a' verkleinert wird. Dann wird die Klammer 2 in Fig. 2 gesehen nach unten aus dem Rohr 14 herausgezogen und spreizt sich wieder auf die unbelastete Spaltweite a (Fig. 1).

[0022] In Fig. 2 und 3 ist gestrichelt die zweite obere Klammer 2 dargestellt, welche von der oberen Seite her in das Rohr 14 eingeschoben wird, und zwar in einer um 90° versetzten Lage zur unteren Klammer 2, bis sie in die verrastete Stellung wie die erste Klammer 2 gemäß Fig. 2 gerät.

[0023] Fig. 4 zeigt das fertig montierte Kettenstück mit den zwei kreuzweise zueinander mit dem Rohr 14 verrasteten Klammern 2. In dieser fertig montierten Konfiguration ist der halbmondförmige, aus dem Rohr 14 herausragende Abschnitt 11 jedes Kopfes 8 ausreichend groß bemessen, so daß eine weitere Klammer gemäß Fig. 1 zum Anbau eines weiteren Kettenstückes wie gezeigt und beschrieben durch diesen halbmondförmigen Abschnitt 11 der Öffnung 10 hindurchgeschoben werden kann.

[0024] Anhand der Fig. 5 bis 8 sei nun eine zweite Ausführung der Erfindung beschrieben, wobei Fig. 8 eine Abwandlung dieser zweiten Ausführung darstellt. In diesen Figuren sind gleiche oder gleichwirkende Teile wie bei der Ausführung nach den Fig. 1 bis 4 mit gleichen Bezugszahlen belegt.

[0025] Eine Klammer 2 dieser Ausführung ist isoliert in der Fig. 5 dargestellt. Sie hat nur einen einzigen biegabaren, federnden Schenkel 4 mit einer Rastnase 6 am freien Ende sowie einen Kopf 8 mit einer Öffnung 10, die hier über einen Schlitz 5 zum Schenkel 4 hin offen ist, so daß der Kopf 8 einen offenen, geschlitzten Ring bildet. Der Schlitz 5 sorgt dafür, daß der Schenkel 4 ohne Bruchgefahr weit gebogen werden kann.

[0026] Sowohl die Rastnase 6 als auch der Kopf 8 haben hintschnittene Flächen 7, 9 mit gleicher Funktion wie bei der Ausführung nach den Fig. 1 bis 4, nämlich zur Verrastung mit Ausnehmungen 13 bzw. Schlitzpaaren 16, 16 und 18, 18 eines Rohres 14. Unterschiedlich ist hier, daß die Rastnasen 6 mit den hintschnittenen Flächen 17 hier nicht mit den Schlitten 16, 16 bzw. 18, 18 an den Rohrenden zusammenwirken, die ausschließlich zur Aufnahme der Kopfbereiche mit den hintschnittenen Flächen 9 dienen. Vielmehr wirken die Rastnasen 6 ausschließlich mit Ausnehmungen 13 zusammen, welche mitten in der Rohrlänge in passenden Abständen entsprechend der Schenkellänge der Schenkel 4 im Mantel des Rohres 14 vorgesehen sind. Dies ermöglicht eine Ausgestaltung eines Kettenstückes mit beliebigen Rohrlängen über die minimale Schenkellänge hinaus, wie sie bei der Ausführung nach den Fig. 1 bis 4 vorgesehen ist, nämlich einer Rohrlänge, die etwa der Schenkellänge entspricht.

[0027] Bei der Ausführung nach Fig. 8 ist diese Rohrlänge deutlich größer als die zweifache Länge der

Schenkel 4 der beiden wiederum entgegengesetzt in das Rohr eingeführten Klammern 2. Besonders aus der Fig. 8 ist deutlich, daß die beiden Klammern 2 in beliebiger Drehlage relativ zueinander durch entsprechende Anordnung der Schlitzpaare 16, 16 bzw. 18, 18 an den Rohrenden angeordnet werden können. Bei der gezeigten Ausführung nach Fig. 8 sind diese Schlitzpaare in einer gemeinsamen, die Längsachse des Rohres 14 enthaltenden Ebene angeordnet, also nicht gegeneinander verdreht angeordnet.

[0028] Fig. 7 zeigt eine weitere Besonderheit in Form eines über das Rohr 14 geschobenen Außenrohres 20, welches den Mantel des Rohres 14 abdeckt und somit reine Schmuckfunktion hat. Farbe und Material dieses Außenrohres können also ausschließlich entsprechend der ästhetischen Außenwirkung ausgewählt sein. Allerdings lassen sich bei Vorsehen eines solchen Außenrohres 20 die Klammern 2 nur mit einem in die Rohrenden einzuführenden Werkzeug entfernen, weil die Rastnasen 6 in diesem Fall nicht mehr von außen in das Rohrinnere des Rohres 14 hineingedrückt werden können. Dieser Nachteil ließe sich dadurch vermeiden, daß auch im Außenrohr Durchlässe vorgesehen werden, welche das Einführen eines Stiftes in die Ausnehmungen 13 und damit das Eindrücken der Rastnasen 6 in das Rohrinnere zulassen würden.

[0029] Wenn das Außenrohr 20 gleiche Länge wie das Rohr 14 haben soll, sind an den Rohrenden ebenso wie beim Rohr 14 Schlitzpaare mit Schlitten 16 bzw. 18 gleicher oder größerer Weite vorzusehen, damit die Köpfe 8 und ggf. die Nasen 6 auch in solchen Schlitten des Außenrohres 20 aufgenommen werden können.

[0030] Die Fig. 9 bis 11 zeigen eine dritte Ausführung der Erfindung mit einer Klammer 2, die als Karabiner ausgeführt ist. Eine Klammer gemäß dieser Ausführung hat einen ersten Schenkel 4 mit Rastnase 6, der direkt mit dem Kopf 8 verbunden ist. Dieser Kopf 8 hat eine Öffnung 10, welche über einen nach außen führenden Schlitz 17 von einem zweiten Schenkel 4 der Klammer getrennt ist. Dieser zweite Schenkel 4, welcher ebenfalls eine Rastnase 6 mit hinterschnittener Fläche 7 hat, ist über einen Steg 3 mit dem ersten Schenkel 4 verbunden. Der durch den Schlitz 17 vom Kopf 8 getrennte zweite Schenkel 4 hat einen Betätigungsdrücker 19, welcher durch einen Längsschlitz 21 im Rohr 14 nach außen ragt, so daß mit ihm der zweite Schenkel 4 nach innen in die Öffnung 10 hineingedrückt werden kann. Wird der Betätigungsdrücker 19 seitlich weggedrückt, so läßt sich durch den so erweiterten Schlitz 17 im Kopf 8 der erste Schenkel 4 einer identischen Klammer eines weiteren zu montierenden Kettengliedes in die Öffnung 10 einführen. Um Raum für ein solches seitliches Wegdrücken zu geben, kann der Längsschlitz 21 im Rohr eine die Stärke s der Klammer 2 deutlich übersteigende Breite haben.

[0031] Im übrigen sind der Aufbau eines Kettengliedes gemäß den Fig. 9 bis 11 und seine Verbindung mit weiteren Kettengliedern zum Aufbau einer Schmuckket-

te ähnlich wie bei dem Kettenglied nach den Fig. 1 bis 4 und nicht nochmals beschrieben.

[0032] Die in der obigen Beschreibung, den Figuren und den Ansprüchen offenbarten Merkmale können so 5 wohl einzeln als auch in beliebiger Kombination für die Verwirklichung der Erfindung von Bedeutung sein.

Patentansprüche

- 10 1. Kettenglied einer Schmuckkette mit zwei Klammern (2), die von entgegengesetzten Enden in ein Rohr (14) eingesteckt sind und jeweils mindestens einen von einem Kopf (8) wegragenden, gegen Federrückstellkraft biegbaren Schenkel (4) aufweisen, der eine Rastnase (6) zum Einrasten hinter einer Rastfläche in einer Ausnehmung (13; 16, 18) im Mantel des Rohres (14) hat.
- 20 2. Kettenglied nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** beide Rohrenden je zur verdrehungssicheren Abstützung des Kopfes (8) einer der beiden Klammern (2) ausgebildet sind.
- 25 3. Kettenglied nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Rastnasen (6) an den freien Enden der Schenkel (4) vorgesehen sind und daß die Ausnehmungen (13; 16, 18) für die Rastnasen in einem mindestens etwa der Schenkellänge entsprechenden Abstand von den Rohrenden vorgesehen sind.
- 30 4. Kettenglied nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Federrückstellkraft durch Eigenfedrigkeit der Schenkel (4) aufgebracht ist.
- 35 5. Kettenglied nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** insgesamt zwei Schenkel (4) von dem Kopf (8) jeder Klammer (2) wegragen, die spiegelbildlich zueinander je mit einer Rastnase (6) versehen sind.
- 40 6. Kettenglied nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Kopf (8) jeder Klammer (2) eine zum Durchstecken eines Schenkels einer weiteren Klammer bemessene Öffnung (10) aufweist, die zu einem Spalt (a) hin zwischen den beiden Schenkeln (4) offen ist.
- 45 7. Kettenglied nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Kopf (8) als zu dem Spalt (a) hin offener Ring ausgebildet ist.
- 50 8. Kettenglied nach einem der Ansprüche 1 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Klammern (2) eine über ihre Länge konstante Stärke (s) haben.

9. Kettenglied nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** Schlitzpaare (16, 16; 18, 18) zur verdrehsicheren Abstützung der Klammern an den beiden Rohrenden angeordnet sind.

5

10. Kettenglied nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schlitzpaare (16, 16 und 18, 18) an den beiden Rohrenden im Winkel versetzt zueinander angeordnet und die beiden Klammern (2) in entsprechend verdrehter Lage zueinander von den beiden Rohrenden her ineinandergeschoben sind, wobei die Slitze der Schlitzpaare teils als Ausnehmungen zur Aufnahme der Rastnasen (6) und teils zur verdrehsicheren Halterung der Köpfe (8) der Klammern dienen.

10

15

11. Kettenglied nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** jede Klammer (2) nur einen Schenkel (4) aufweist.

20

12. Kettenglied nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Rastnase (6) des einen Schenkels (4) mit einer Ausnehmung (13) in einem Rohrbereich zwischen den Rohrenden zusammenwirkt.

25

13. Kettenglied nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Kopf (8) als offener Ring mit einem Schlitz (5) größerer Breite als die Stärke (s) der Klammer (2) ausgebildet ist.

30

14. Kettenglied nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Kopf (8) als offener Ring mit einem Schlitz (17) zum Durchschieben einer Klammer ausgebildet ist, und daß der eine, durch den Schlitz (17) vom Kopf getrennte Schenkel (4) über einen Steg (3) mit dem anderen, direkt mit dem Kopf verbundenen Schenkel (4) verbunden ist und einen Betätigungsdrücker (19) aufweist, der durch einen Längsschlitz (21) des Rohres (14) nach außen ragt.

35

40

15. Kettenglied nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein Außenrohr (20) über das Rohr (14) geschoben ist.

45

50

55

Fig. 1

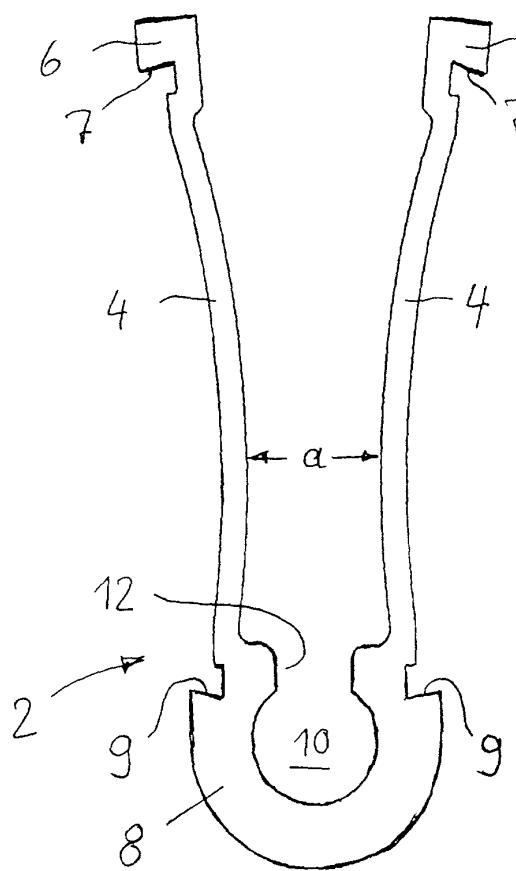


Fig. 2

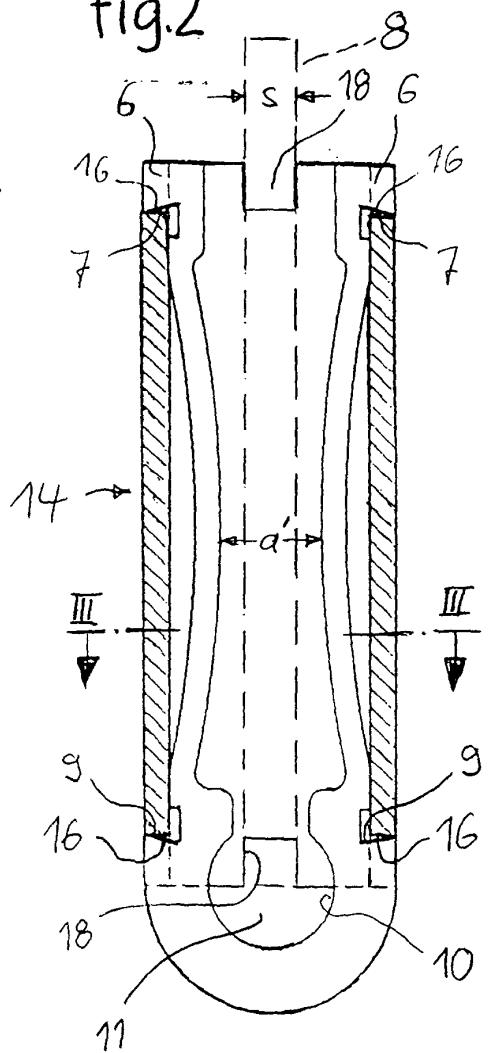


Fig. 4

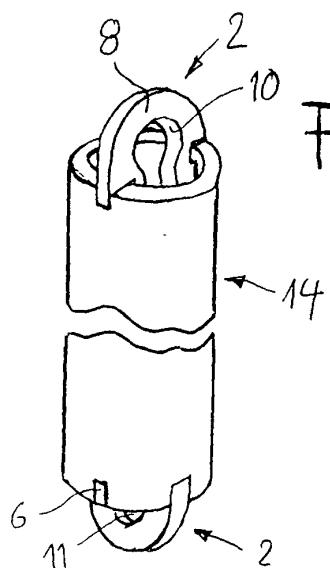


Fig. 3

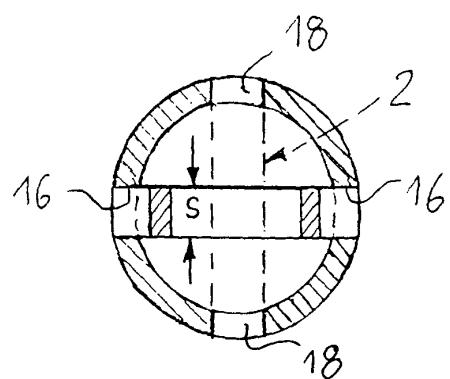


Fig. 7

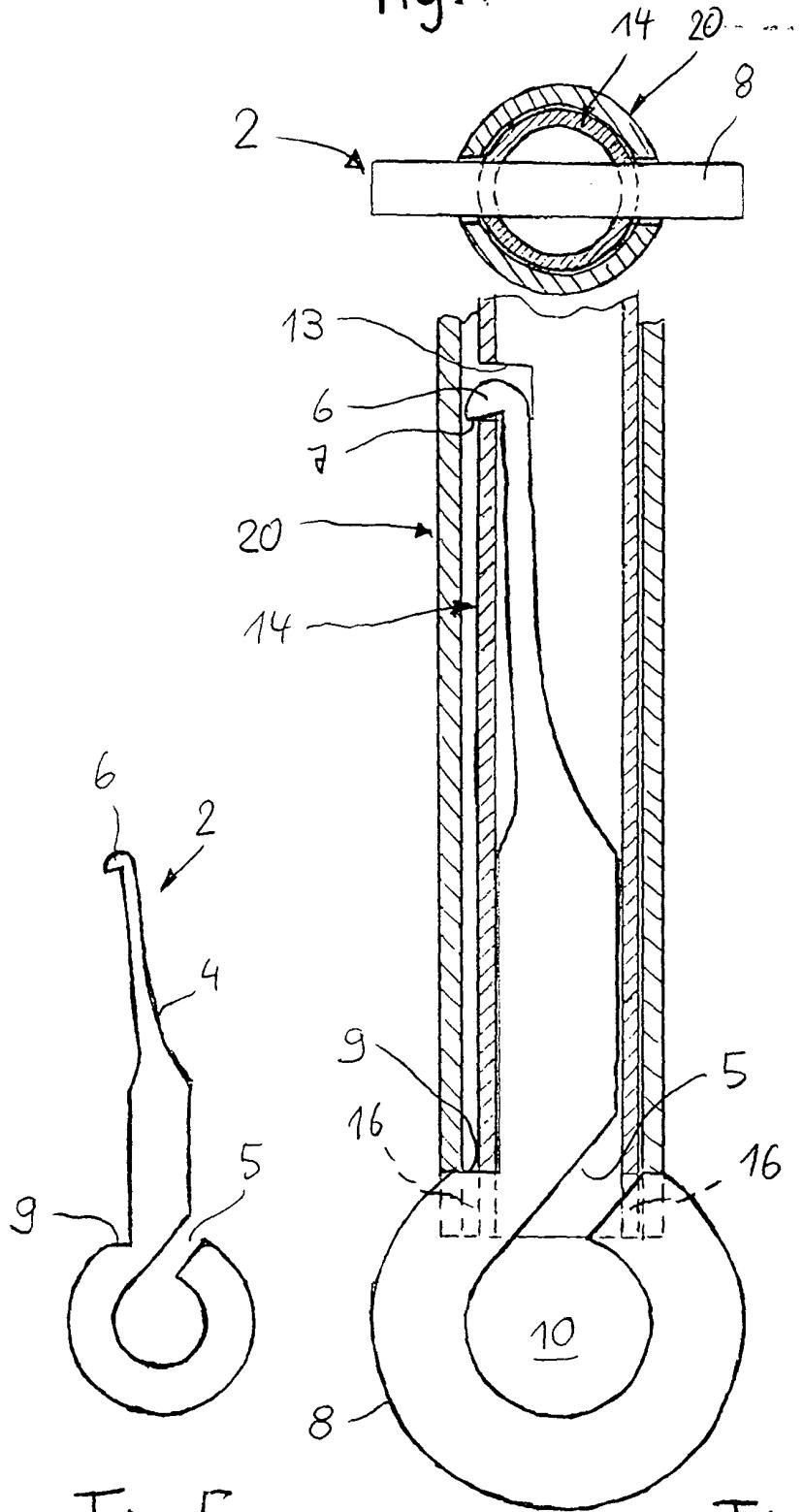


Fig. 8

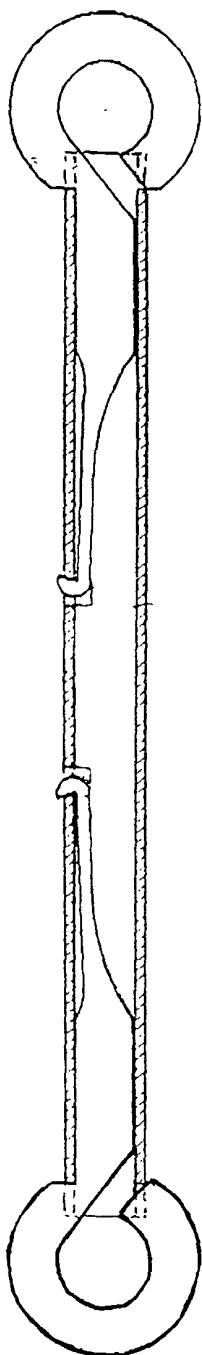


Fig. 5

Fig. 6

Fig. 9

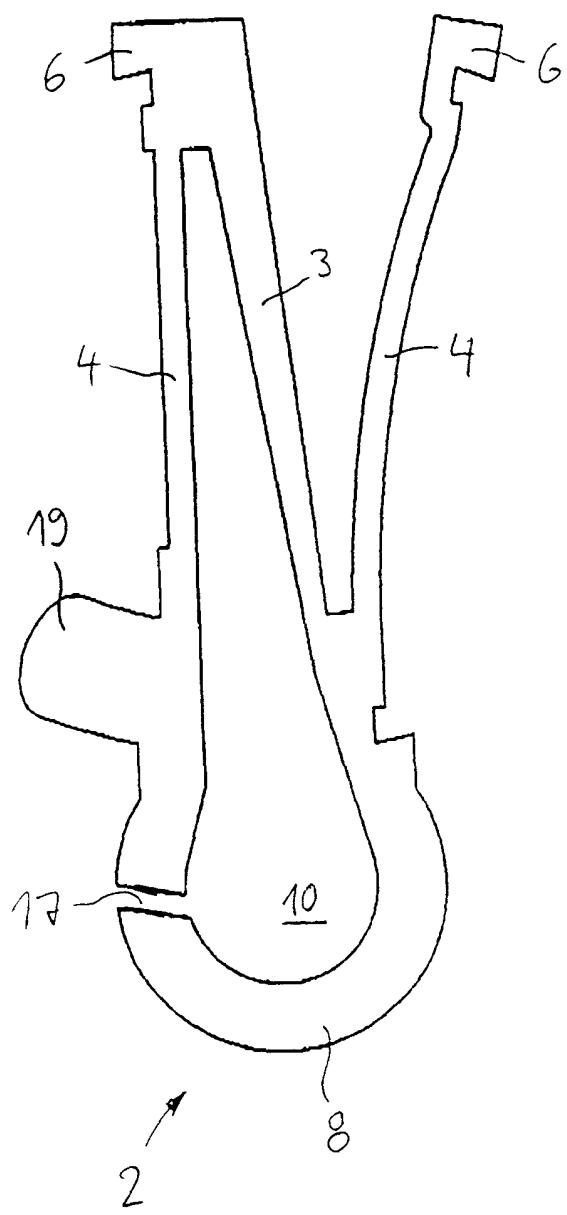


Fig. 10

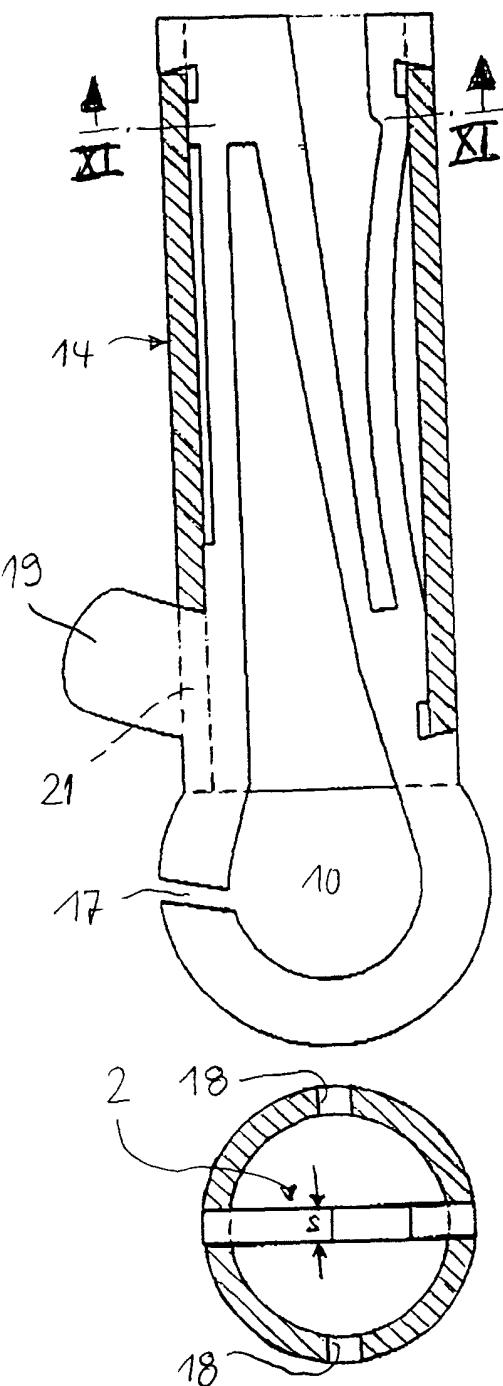


Fig. 11



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 11 0863

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE					
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)		
X	US 3 421 341 A (HODGE PHILIP ALLAN) 14. Januar 1969 (1969-01-14) * Spalte 2, Zeile 3 - Spalte 3, Zeile 21; Abbildungen 1,2,5 *	1-4,6-8, 11	A44C5/20		
X	GB 793 249 A (JAMES TURNER JEWELLERS & SILVE) 16. April 1958 (1958-04-16) * Seite 1, Zeile 77 - Zeile 91; Abbildungen 2,3 *	1-4,8,11			
Y	---	5			
X	US 4 486 925 A (LINEBERRY PATRICIA H) 11. Dezember 1984 (1984-12-11) * Spalte 3, Zeile 66 - Spalte 4, Zeile 34; Abbildungen 1-3 *	1-4,8,9, 11			
Y	---	5			
X	DE 295 00 028 U (BERKOWICZ SIMON ; BERKOWICZ EDITH (BE)) 16. März 1995 (1995-03-16) * Anspruch 1; Abbildungen *	1,3,4,11			
X	US 3 462 807 A (MARQUARDT MAX) 26. August 1969 (1969-08-26) * Spalte 1, Zeile 44 - Spalte 2, Zeile 19; Abbildungen *	1-4,6-8	A44C		
Y	CH 138 957 A (FESSLER MAX) 31. März 1930 (1930-03-31) * Abbildungen 2,4 *	5			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt					
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer			
MÜNCHEN	7. August 2001	Kock, S			
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 Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patenfamilie, übereinstimmendes Dokument					

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 11 0863

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.

07-08-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3421341	A	14-01-1969	KEINE	
GB 793249	A	16-04-1958	KEINE	
US 4486925	A	11-12-1984	KEINE	
DE 29500028	U	16-03-1995	KEINE	
US 3462807	A	26-08-1969	KEINE	
CH 138957	A	31-03-1930	KEINE	