



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer : **92810106.2**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup> : **A44C 11/02, A44C 5/20**

(22) Anmeldetag : **17.02.92**

(30) Priorität : **20.02.91 CH 522/91**  
**06.02.92 CH 341/92**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung :  
**26.08.92 Patentblatt 92/35**

(84) Benannte Vertragsstaaten :  
**DE ES FR GB IT**

(71) Anmelder : **Sperling, Gösta-Christian**  
**Zum Wald 16**  
**W-7750 Konstanz 18 (DE)**

(72) Erfinder : **Sperling, Gösta-Christian**  
**Zum Wald 16**  
**W-7750 Konstanz 18 (DE)**

(74) Vertreter : **Gachnang, Hans Rudolf**  
**Badstrasse 5 Postfach 323**  
**CH-8501 Frauenfeld (CH)**

(54) **Ringförmig verbindbarer Schmuckträger.**

(57) Der ringförmig verbindbare Schmuckträger (1) besteht aus einem Drahtabschnitt, an dessen einem Ende das Schloss (7) befestigt ist. Das zweite Ende (13) weist keine Verbindungsmittel auf, d.h. die Schnittfläche des Drahtes liegt frei. Zum Verbinden wird das offene Ende (13) axial in die Hülse (11) mit den Klemmitteln des Schlosses (7) eingeführt und von diesen festgehalten. Die Schmuckkörper, welche eine Bohrung aufweisen, können bei geöffnetem Schmuckträger (1) auf diesem aufgereiht und jederzeit durch andere ausgetauscht werden.

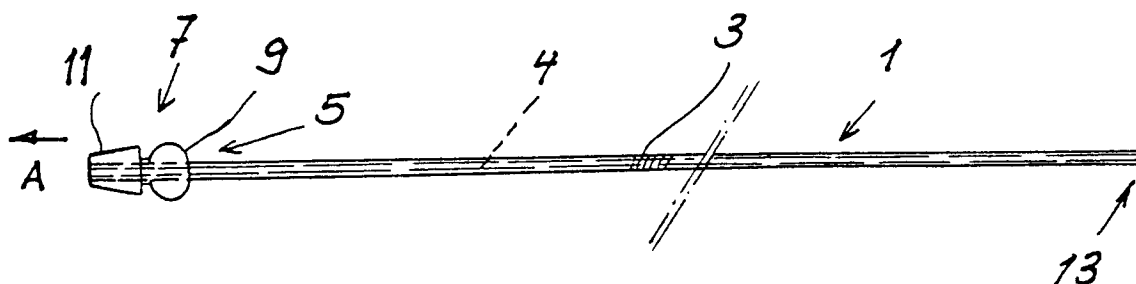


Fig 1

Gegenstand der vorliegenden Erfindung ist ein ringförmig verbindbarer Schmuckträger gemäss Oberbegriff des Patentanspruches 1 sowie eine Schmuckkette gemäss Anspruch 9.

Es ist bekannt, Schmuckkörper, z.B. Perlen, Steine, Holzkugeln und dergl. zu durchbohren, auf einem Faden aufzuziehen und die Enden des Fadens mittels eines Schmuckschlusses miteinander zu verbinden. Es ist weiter üblich, den Faden jeweils nach dem Aufziehen jedes einzelnen Schmuckteiles, z.B. nach jeder einzelnen Perle, zu knöpfen und anschliessend an den beiden Enden die beiden Teile (male und female parts) des Schmuckschlusses zu befestigen. Selbstverständlich können, falls die Kette eine grosse Länge aufweist, die beiden Enden der Schmuckschnur auch fest und unlösbar miteinander verknüpft werden.

Solche Schmuckketten haben den Nachteil, dass die einmal aufgereihten Schmuckkörper nicht mehr von der Kette gelöst werden können, d.h. die Kette behält während ihrer ganzen Lebensdauer das ihr einmal gegebene Aussehen.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht nun darin, einen ringförmig verbindbaren Schmuckträger zu schaffen, auf welchen in beliebiger Reihenfolge Schmuckkörper aufgereiht und später wieder abgenommen oder durch andere oder in anderer Kombination ersetzt werden können.

Erfindungsgemäss wird diese Aufgabe durch einen Schmuckträger gelöst, der die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruches 1 aufweist.

Durch die Anordnung sämtlicher Elemente des Schlosses an einem Ende des Schmuckträgers können die Schmuckkörper über das freie, offene zweite Ende des Schmuckträgers auf diesen aufgeschoben und von diesem auch werkzeugfrei wieder abgenommen werden. Zum Verbinden der beiden Enden des Schmuckträgers wird das offene, durch keine Verschlusselemente verdickte Ende in den Verschluss am anderen Ende eingeschoben oder eingelegt und von diesem festgehalten. Die aufgereihten Schmuckkörper können dadurch nicht mehr vom Schmuckträger gleiten und werden, da zudem die Bohrung in den Schmuckkörpern nur um einen Bruchteil eines Millimeters grösser ist als der Durchmesser des Schmuckträgers, an der gewünschten Stelle gehalten. Die Trägerin des Schmuckes kann mit einem solchen Schmuckträger jederzeit die Menge der einzelnen Schmuckkörper, deren Farbe, Grösse und Anordnung auf dem Schmuckträger ändern. Es können Schmuckkörper mit neuen Farben, Formen oder Materialien nachträglich zugekauft werden und mit den bereits vorhandenen vermischt, dem momentanen Modetrend angepasst auf den Schmuckträger aufgebracht werden. Die Herstellung des Schmuckträgers ist einfach und kostengünstig, da nur eines der beiden Enden des von einer Rolle abgetrennten Drahtabschnittes in das Schloss eingelegt und mit diesem z.B. durch Verkleben verbunden werden muss. Das zweite Ende bleibt nach dem Zuschneiden der Abschnitte unbearbeitet und es kann, falls die Klemmbohrung am Schloss durchgehend ausgebildet ist, mehr oder weniger weit in das Schloss, bzw. durch das Schloss hindurchgeführt, an jeder Stelle kraftschlüssig festgesetzt und damit der Durchmesser des Ringes jederzeit verstellt werden.

Durch den Wegfall eines Verbindungs- oder Verrastungselementes am einen Ende des Schmuckträgers müssen nur Bohrungen mit sehr kleinem Durchmesser in den Schmuckkörpern gebohrt werden. Es lassen sich folglich auch Schmuckkörper mit wenigen Millimeter Durchmesser und mit Bohrungen aufziehen, welche bei festaufgezogenen Schmuckkörpern üblich sind. Es können insbesondere Schmuckkörper verwendet werden, wie sie auf dem Markt zum Aufziehen auf Fäden angeboten werden.

Anhand eines illustrierten Ausführungsbeispiels wird die Erfindung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 einen Schmuckträger aus Spiraldraht in offenem (gestrecktem) Zustand,

Fig. 2 den Schmuckträger ringförmig verschlossen mit darauf aufgereihten unterschiedlichen Schmuckkörpern und

Fig. 3 eine weitere Ausführungsform des Schmuckträgers, bei der das offene Ende zur Verstellung des Ringdurchmessers durch den Verschluss hindurchführbar ist.

Der in Figur 1 dargestellte Schmuckträger 1 besteht im wesentlichen aus einem zylindrischen Querschnitt aufweisenden Körper, z.B. aus einem auf eine Seele 4 aus Metall oder Kunststoff gewickelten oder gewendelten elastisch biegsamen Draht 3 und einem am Ende 5 befestigten, z.B. eingeklebten Schloss oder Verschluss 7. Der wendelförmig gewickelte Draht 3 ist vorzugsweise mit der Seele 4 verklebt oder zumindest reibschlüssig mit letzterer verbunden derart, dass der gewendelte Draht 3 nicht axial auf der Seele verschoben werden kann. Anstelle eines auf eine Seele 4 gewendelten Drahtes 3 kann auch ein Schmuckträger 1 aus massivem oder geschlagenem Draht oder aus Kunststoff oder aus einer Darmsaite eingesetzt werden. Das Schloss 7 weist einen mit dem ersten Ende 5 verbindbaren Teil 9 und eine auf dem Teil 9 axial verschiebbare Hülse 11 auf. Zur Verbindung des Teiles 9 mit dem Ende 5 kann eine axial verlaufende Bohrung im Teil 9 angebracht sein. In der Hülse 11 sind radial bewegliche Klemmittel, z.B. Kugeln, Klemmbacken, etc. eingesetzt, welche beim Verschieben der Hülse 11 in Richtung auf den Teil 9 hin zur Achse der Hülse 11 gepresst werden. Zwischen der Hülse 11 und dem Teil 9 ist weiter eine Feder eingesetzt, welche die Hülse 9 stets in Richtung auf den Teil 9 hin schiebt. Anstelle von Kugeln können auch andere Klemmittel in der Hülse eingesetzt sein, welche das in die Hülse 11 und den Teil 9 eingeführte offene Drahtende kraftschlüssig festhalten.

Der Aufbau des Verschlusses 7 ist zwar nicht Gegenstand der Erfindung und wird daher nur funktionsmässig anhand der Ausführung gemäss Figur 3 dargestellt. Es kann beispielsweise ein handelsüblicher Krawattennadelhalter als Verschluss verwendet werden.

5 Zum Verbinden des zweiten offenen Endes 13 mit dem ersten Ende 5 bzw. dem Verschluss 7 am ersten Ende 5 wird das Ende 13 axial in die Hülse 11 eingeschoben. Dieser Vorgang wird unterstützt und vereinfacht, wenn der Verschluss 7 nur an der Hülse 11 gehalten wird. Beim Einschieben des Endes 13 und durch Zurückgleiten des Teiles 9 werden die Kugeln oder Klemmbacken nach radial aussen gedrängt. Damit kann das Ende 13 vollständig in die Hülse 11 eingeschoben werden. Durch die im Innern der Hülse 11 angeordnete, nicht dargestellte Feder werden die Kugeln oder Klemmbacken von aussen radial auf den Schmuckträger 1 aufgepresst und halten diesen innerhalb der Hülse 11 unverschiebbar fest. Zieht man an den Enden 5,13 auseinander, so erhöht sich die Klemmkraft im Verschluss 7.

10 Zum Aufbringen der Schmuckkörper, z.B. Schmucksteine, Perlen, Holzkugeln oder -figuren und dergl., wird das Ende 13 des Schmuckträgers 1 durch Verschieben der Hülse 11 bezüglich des Teiles 9 in Richtung des Pfeiles A freigegeben. Nun können die Schmuckkörper 15,17, welche mit einer Bohrung 19 von beispielsweise 0,9 mm Durchmesser D auf dem Schmuckträger 1 in beliebiger Reihenfolge und Anzahl aufgezogen werden. Danach wird das Ende 13 wieder in die Hülse 11 des Schlosses 7 eingeführt und damit der Schmuckträger 1 ringförmig sicher verschlossen. Durch erneutes Öffnen des Schlosses 7 und damit Freilegen des Endes 13 lassen sich jederzeit die Schmuckkörper 15, 17 wieder austauschen.

20 Infolge der geringen Durchmesserdifférenz zwischen dem Durchmesser d des Schmuckträgers 1 und dem Durchmesser D der Bohrung 19 in den Schmuckkörpern 15,17 von ca. 0,05 bis 0,1 mm werden die einzelnen Schmuckkörper 15,17 nach dem Schliessen des Ringes vom bogenförmig verlaufenden, innerhalb der Schmuckkörper liegenden Abschnitte des Schmuckträgers an der jeweiligen Stelle festgeklemmt gehalten. Selbstverständlich können sie unter Ueberwindung der Reibung des gebogenen Abschnittes des Schmuckträgers 1 beliebig verschoben werden.

25 Durch Abschneiden eines Stückes des drahtförmigen Teiles kann der Durchmesser des ringförmigen Schmuckträgers 1 jederzeit verkleinert werden.

In der Figur 3 ist eine weitere Ausgestaltung der Erfindung dargestellt, bei welcher das offene Ende 13 des Schmuckträgers durch den Verschluss 17 hindurchgeführt und dadurch die Länge bzw. der Durchmesser des Schmuckträgers durch die Schmuckträgerin jederzeit bestimmt und geändert werden kann. In dieser Weiterbildung der Erfindung ist auch eine mögliche Ausgestaltung des Verschlusses 107 im einzelnen dargestellt. Der Verschluss 107 besteht aus der Hülse 111 und dem in der Hülse 111 verschiebbaren Teil 109. Die Hülse 111 weist eine Bohrung 114 mit einem konischen Abschnitt 115 auf. Im Bereich des konischen Abschnittes 115 sind z.B. drei Kugeln 117 lose eingelegt. Am Teil 109 ist ein hohlzylindrischer Abschnitt 119 angebracht, der in die Bohrung 114 eingreift. Eine Schraubenfeder 121, es kann auch ein Tellerfederpaket sein, schiebt den Teil 109 in Richtung des Pfeiles B und drückt die Kugeln 117 infolge der Konizität des Abschnittes 115 gegeneinander. Die Feder 121 ist zwischen einem umlaufenden Flansch 123 am zylindrischen Teil 119 und an einem das Ende der Hülse 111 bildenden Absatz 125 eingeklemmt.

30 Auf der Stirnfläche 125 des Teiles 109 ist eine Sackbohrung 127 angebracht, in welcher das Ende 105 des Schmuckträgers 101 eingeklebt oder anderswie befestigt werden kann. Dadurch dass das Ende 105 nicht koaxial wie bei der Ausgestaltung der Erfindung gemäss den Figuren 1 und 2 im Teil 109 eingeklebt wird, kann das offene Ende 113 durch den gesamten Verschluss 107 hindurchgeschoben werden und damit ist der Schmuckträger bezüglich seiner Länge einstellbar.

40 Zum Einschieben des offenen Endes 113 in die Bohrung 114 werden die beiden Teile 109 und 111 auseinandergezogen, d.h. es wird die Feder 121 zusammengedrückt, so dass die Kugeln 117 lose in der Bohrung 114 liegen und dadurch das lose Ende 113 des Schmuckträgers 101 zwischen den Kugeln hindurch und durch die Bohrung 129 im Teil 109 hindurchgeführt werden kann. Sobald die beiden Teile 109 und 111 wieder gelassen werden zieht die Feder 121 die Hülse 111 gegen den Teil 109 und drückt damit die Kugeln 117 gegen den in der Bohrung 114 liegenden Schmuckträger 101 und klemmt diesen fest. Alternativ können selbstverständlich auch anders ausgebildete Klemmmittel im Verschluss vorgesehen werden.

50

## Patentansprüche

1. Ringförmig verbindbarer Schmuckträger mit einem Verschluss zum Verbinden der beiden Enden des Schmuckträgers, dadurch gekennzeichnet, dass der Schmuckträger (1) aus einem einen im wesentlichen zylindrischen Querschnitt aufweisenden Körper besteht, auf dem in unbundenem gestrecktem (offenem) Zustand sämtliche Elemente (9,109,11,111) des Schlosses (7,107) am ersten Ende (5,105) befestigt und am zweiten Ende (13,113) keine Verschluss- oder Verasterteile angeordnet sind.

2. Schmuckträger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Verschluss (7,107) einen fest mit dem ersten Ende (5,105) des Schmuckträgers (1,101) verbundenen Teil (9,109) und eine auf dem Teil (9, 109) verschiebbare, Klemmelemente (117) enthaltende Hülse (11,111) zum Einschieben und Festhalten des offenen, zylindrisch ausgebildeten Endes (13, 113) aufweist.
3. Schmuckträger nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Schmuckträger (1) aus einem einfachen Draht, einem Drahtbündel, einer natürlichen oder künstlichen Saite oder einem wendelförmig auf einer Seele (4) aufgewendelten Draht (3) besteht.
4. Schmuckträger nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der gewendelte Draht (3) des Schmuckträgers kraft- oder reibschlüssig mit der Seele (4) verbunden ist.
5. Schmuckträger nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Durchmesser (d) des Schmuckträgers (1) 0,02 bis 0,1 mm kleiner ist als der Durchmesser (D) der Bohrungen (19,119) in auf dem Schmuckträger aufgereihten Schmuckkörpern (15,17).
6. Schmuckträger nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Durchmesser (d) des Schmuckträgers (1) kleiner als 0,9 mm ist.
7. Schmuckträger nach einem der Ansprüche 2 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Schloss (107) aus dem mit dem Ende (5,105) des Schmuckträgers (1,101) unlösbar verbundenen Teil (9,109) besteht, der einen hohlzylindrischen Abschnitt (119) aufweist, welcher in der Hülse (11,111) durch eine Feder (121) gehalten ist, und dass die Hülse (111) einen sich konisch verengenden Abschnitt (115) aufweist, wobei zwischen dem Ende des Abschnittes (119) des Teiles (109) und dem konischen Abschnitt (115) mindestens zwei Kugeln (117) oder Keile eingelegt sind.
8. Schmuckträger nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das Ende (105) des Schmuckträgers (101) seitlich versetzt zu einer im Teil (109) angebrachten Sackbohrung (127) an der Stirnfläche (125) unlösbar befestigt ist, und dass die Bohrung (129) mit der Bohrung (119) in der Hülse (111) fluchtet.
9. Schmuckkette mit einem Schmuckträger nach Anspruch 1.

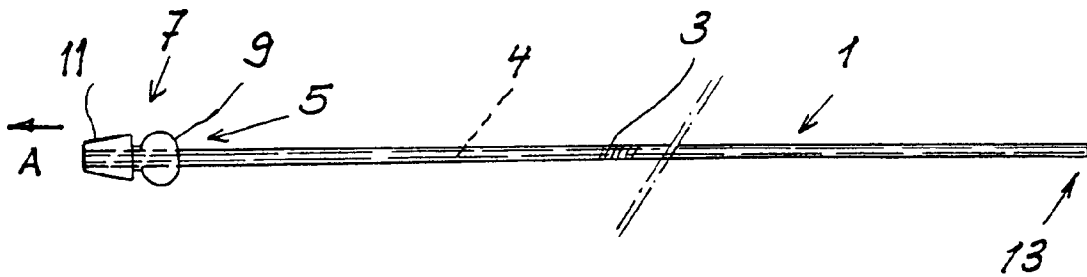


Fig 1

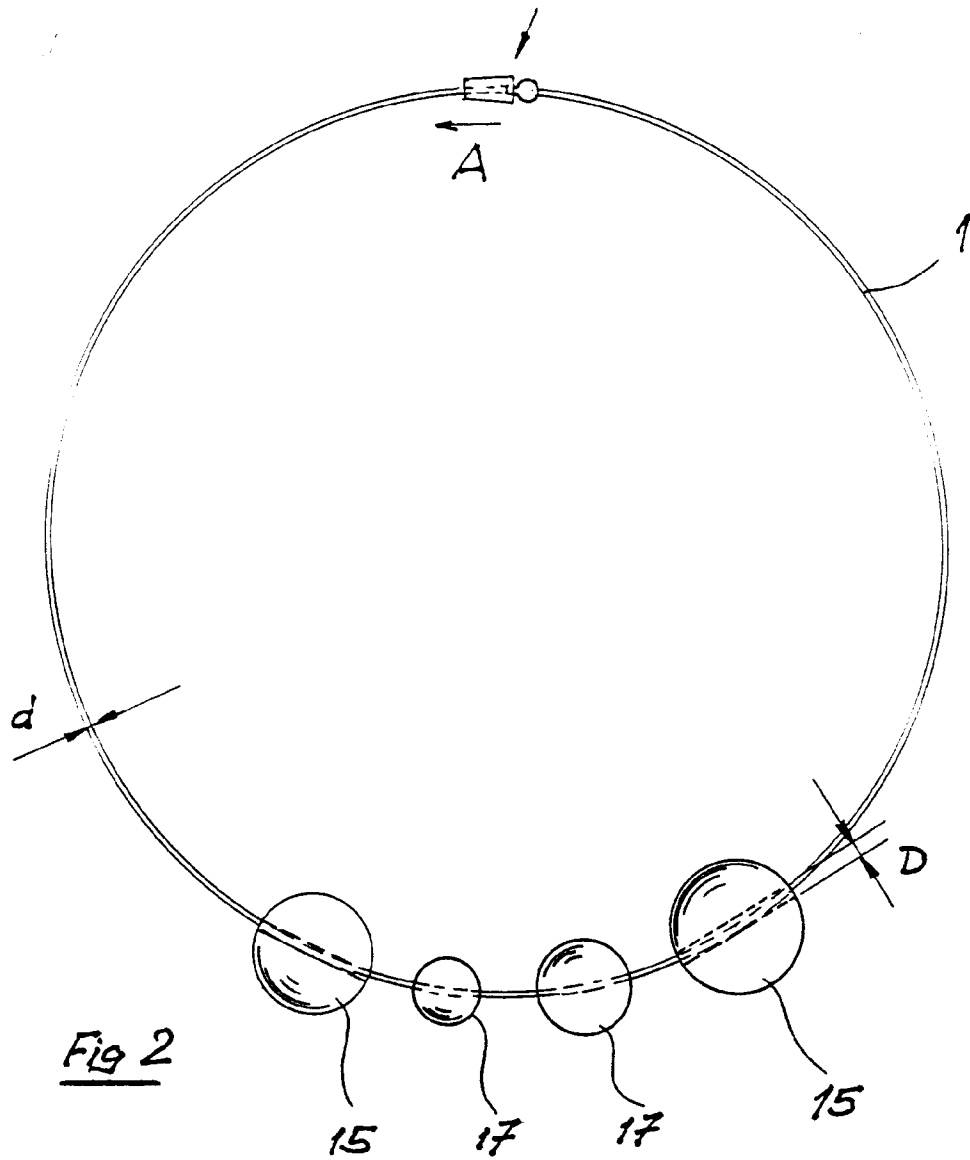
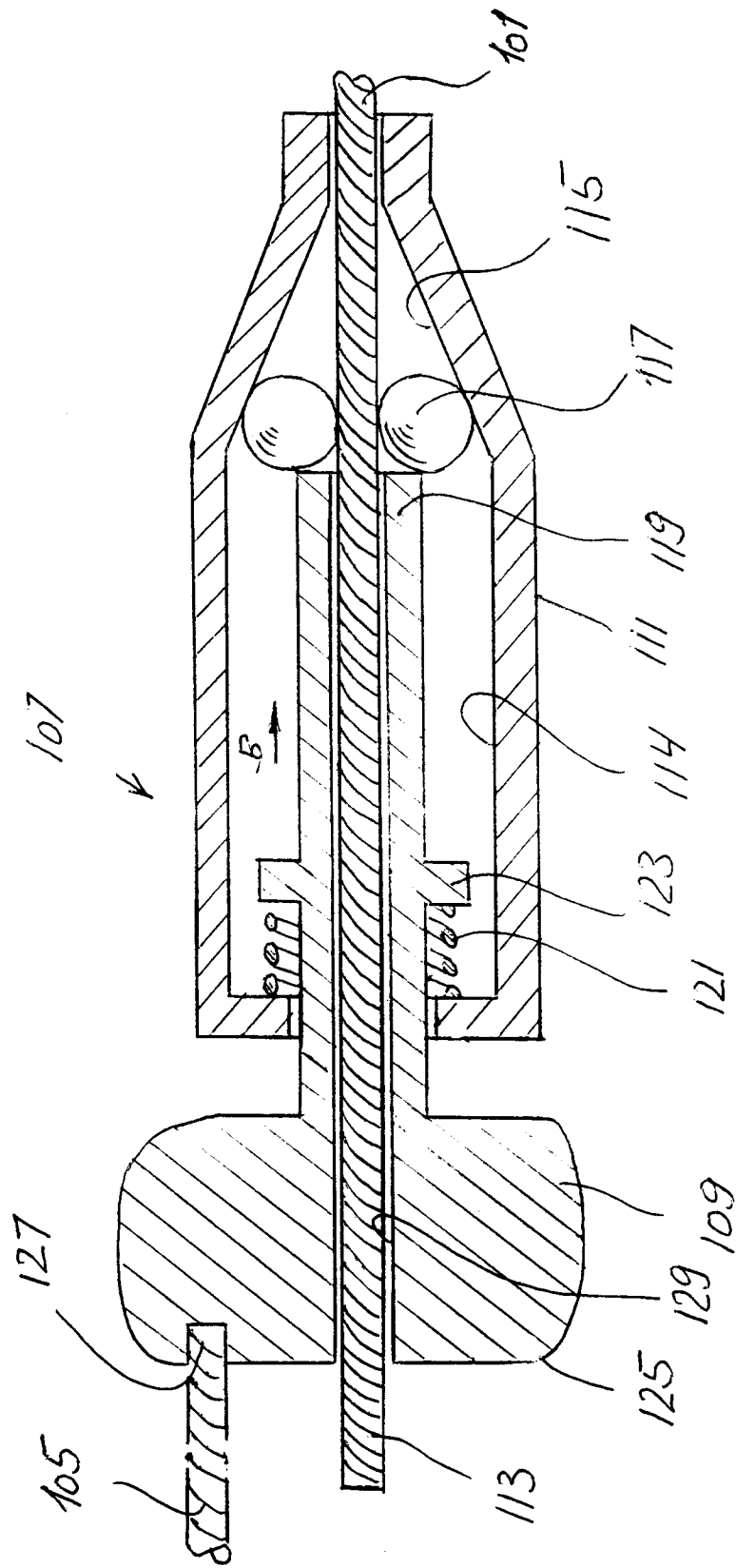


Fig 2

Fig. 3





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 81 0106

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	US-A-1 431 729 (M. A. FISCHER) * das ganze Dokument *	1,2,7,9	A44C11/02 A44C5/20
X	US-A-1 451 316 (L. R. BARNETT) * das ganze Dokument *	1,2,7,9	
A	EP-A-0 204 313 (D. P. BRÄUER) * Ansprüche 1-5,7; Abbildung 1 *	3,5,6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A44C A44B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchemort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21 MAI 1992	Prüfer FAIRBANKS S. A.
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b> X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 (03.82) (P0403)