

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 456 021 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 91106306.3

(51) Int. Cl.⁵: **B25G 3/26, A47L 9/32**

(22) Anmeldetag: 19.04.91

(30) Priorität: 10.05.90 DE 9005307 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.11.91 Patentblatt 91/46

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

(71) Anmelder: **VERMOP SALMON GMBH**
Kiesweg 4-6
W-6980 Wertheim 2(DE)

(72) Erfinder: **Kühlinger, Gerhard**
Riemenschneiderstrasse 6
W-6980 Wertheim(DE)

(74) Vertreter: **Keil, Rainer A., Dipl.-Phys. Dr. et al**
KEIL & SCHAAFHAUSEN Patentanwälte
Eysseneckstrasse 31
W-6000 Frankfurt am Main 1(DE)

(54) **Stiel mit Handgriff.**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf einen Stiel (10) mit Handgriff (20) insbesondere für Reinigungsgeräte, Gartengeräte od. dgl., wobei der Handgriff eine im wesentlichen zylindrische Aushöhlung (21) aufweist, in welche das Stielende (11) zur Festlegung einsteckbar ist. Die erfundene Stiel/Griff-Kombination

zeichnet sich im wesentlichen dadurch aus, daß der Handgriff mittels eines formschlüssig in eine Aussparung (12) der Stielwandung (13) eingreifenden Sicherungselements verschiebesicher an dem Stielende befestigt ist.

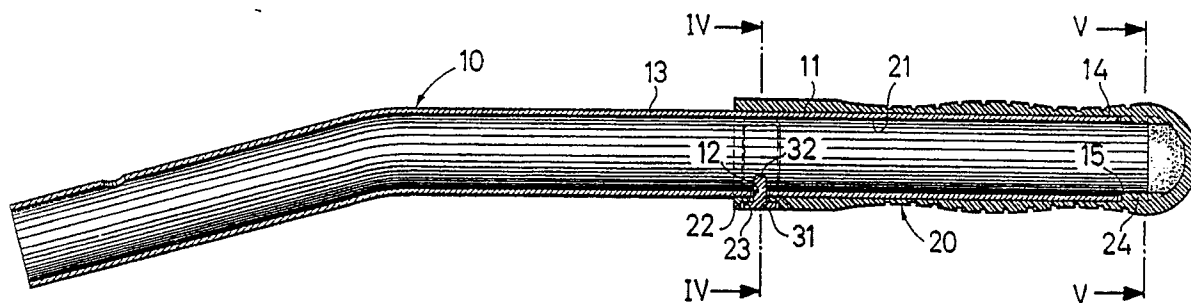


FIG. 2

EP 0 456 021 A1

Die Erfindung betrifft einen Stiel mit Handgriff, insbesondere für Reinigungsgeräte, Gartengeräte oder dgl., wobei der Handgriff eine im wesentlichen zylindrische Aushöhlung aufweist, in welche das Stielende zur Festlegung einsteckbar ist.

Derartige Stiele mit Handgriffen sind bekannt. Dabei werden die Handgriffe entweder reibschlüssig auf das Stielende aufgesteckt und/oder mittels einem Kleber an diesem befestigt. Der Nachteil der bekannten Stiel/Griff-Kombination liegt zum einen in der relativ schwierigen Montage des Handgriffs, wenn dieser durch Reibschluß fest sitzen soll, zum anderen in der fehlenden Sicherung gegen ungewolltes plötzliches Ablösen des Handgriffs vom Stielende und der damit verbundenen Verletzungsgefahr. Insbesondere bei Reinigungsgeräten, welche Feuchtigkeit und/oder aggressiven Reinigungsmitteln ausgesetzt sind, kann sich der aufgeklebte oder -geklebte Handgriff dagegen allmählich vom Stielende lösen und seinen festen Sitz verlieren.

Zudem ist eine Demontage der bekannten Handgriffe, insbesondere wenn diese an dem Stielende angeklebt sind, kaum möglich.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, einen Stiel mit Handgriff der eingangs genannten Art so weiterzuentwickeln, daß der Handgriff leicht auf dem Stielende zu montieren und zu demontieren ist und dennoch dauerhaft, fest und sicher an dem Stiel gehalten ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß im wesentlichen dadurch gelöst, daß der Handgriff mittels eines formschlüssig in eine Aussparung der Stielwandung eingreifenden Sicherungselements verschiebesicher an dem Stielende befestigbar ist. Auf diese Weise kann der Handgriff mit geringfügigem Spiel auf das Stielende aufgesteckt und anschließend mit Hilfe des Sicherungselements an dem Stielende gesichert werden. Dadurch ist eine leichte Montage und Demontage gewährleistet. Gleichwohl ist der Griff aufgrund der formschlüssigen Verbindung stets fest und sicher an dem Stiel gehalten.

Bei einer vorteilhaften Ausführung der Erfindung greift das Sicherungselement mit einem Sicherungsabschnitt radial in die Aussparung ein, wodurch eine einfache Montage des Sicherungselements gewährleistet ist.

Wenn der Handgriff gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung eine mit der Aussparung zur Deckung bringbare Durchtrittsöffnung für den Sicherungsabschnitt aufweist, ergibt sich eine besonders stabile Anbringung.

Bei einer besonders vorteilhaften Ausführungsform ist der Sicherungsabschnitt stiftförmig sowie an einem vorzugsweise elastischen ringsegmentförmigen Befestigungsabschnitt ausgebildet. Hierdurch kann zum einen eine einfache und dauerhaft

te Sicherung, zum anderen eine ebenfalls einfache und wirkungsvolle Befestigung des Sicherungselements an dem Handgriff erzielt werden.

Um das Einführen des Sicherungsabschnittes in die Aussparung zu erleichtern, ist bei einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung vorgesehen, daß der Sicherungsabschnitt einen abgeschrägten oder abgerundeten Endbereich aufweist.

Wenn der Befestigungsabschnitt als an dem Handgriff festlegbare Spange ausgebildet ist, läßt er sich besonders einfach montieren und paßt sich zugleich gut der Form des Handgriffs an.

Dabei kann der Befestigungsabschnitt an seinen freien Enden abgeschrägt sein, um das radiale Aufstecken auf den Handgriff zu erleichtern.

Das Sicherungselement läßt sich am einfachsten montieren und wieder demontieren, wenn der Sicherungsabschnitt, wie bei einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung vorgeschlagen, auf der der Öffnung des Befestigungsabschnitts gegenüberliegenden Innenseite des letzteren nach innen wegragt.

Um das Sicherungselement in den Handgriff bei sicherer Festlegung zu integrieren, kann dieser mit einer Ausnehmung zur vorzugsweise formschlüssigen und oberflächenbündigen Aufnahme des Befestigungsabschnitts des Sicherungselementes versehen sein.

Der Befestigungsabschnitt sollte aufgrund seiner Eigenelastizität an dem Handgriff gehalten sein, so daß einerseits die Montage besonders einfach gestaltet ist, andererseits ein Lösen des Sicherungselementes durch Vibrationen oder dgl. ausgeschlossen ist. In diesem Fall kann das Befestigungselement durch Aufsnappen an dem Handgriff gehalten sein.

Bei einer anderen besonders vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung sind in der Aushöhlung des Handgriffs und an der Stielwandung des Stielendes mindestens ein Vorsprung und eine Vertiefung vorgesehen, welche in montierten Zustand ineinandergreifen und eine zusätzliche Verdrehsicherung für den Handgriff bilden.

Eine besonders einfache Herstellung der Vertiefung, eine leichte Montage und eine gute Verdrehsicherung lassen sich erzielen, wenn die Vertiefung, wie bei einer noch weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung, als einseitig offener Schlitz am stirnseitigen Ende des Stiels vorgesehen ist.

Die Montage des Handgriffs auf dem Stiel sowie dessen fester Sitz werden erheblich verbessert, wenn der Vorsprung reibschlüssig in den Schlitz eingreift, da der Handgriff auf diese Weise spielfrei auf dem Stielende aufgesteckt ist.

Dabei ist es besonders zweckmäßig, wenn die Durchtrittsöffnung und der Vorsprung einerseits sowie die Aussparung und die Vertiefung andererseits

zueinander ausgerichtet sind, so daß die Durchtrittsöffnung und die Aussparung zwangsläufig zur Deckung gelangen, wenn man den Vorsprung in die Vertiefung einsetzt. Auf diese Weise läßt sich der Sicherungsabschnitt des Sicherungselements anschließend besonders problemlos in die Aussparung einsetzen.

Der Handgriff besteht zweckmäßigerweise aus Kunststoff, welcher pflegeleicht ist, eine gute Griffigkeit aufweist und eine preisgünstige Herstellung ermöglicht.

Ebenso kann das Sicherungselement mit seinem Befestigungsabschnitt und seinem Sicherungsabschnitt einstückig aus Kunststoff bestehen, wodurch eine einfache und preisgünstige Herstellung und zugleich die gewünschte Elastizität als aufschnappbare Spange erreichbar ist.

Weitere Ziele, Merkmale, Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels anhand der beiliegenden Zeichnung. Dabei bilden alle beschriebenen und/oder bildlich dargestellten Merkmale für sich oder in beliebiger sinnvoller Kombination den Gegenstand der vorliegenden Erfindung, auch unabhängig von ihrer Zusammenfassung in den Ansprüchen oder deren Rückbeziehung.

Es zeigen:

- Fig. 1: eine Seitenansicht eines Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Stiels im Bereich des Stielendes mit Handgriff,
- Fig. 2: einen Längsschnitt in der Mittelachse des Stiels mit Handgriff gemäß Fig. 1,
- Fig. 3: eine Seitenansicht des Stielendes gemäß Fig. 1 ohne Handgriff, welche die darin vorgesehenen Aussparungen erkennen läßt,
- Fig. 4: einen Querschnitt des Stiels mit Handgriff entlang der Linie IV - IV gemäß Fig. 2,
- Fig. 5: einen Querschnitt des Stiels mit Handgriff entlang der Linie V - V gemäß Fig. 2,
- Fig. 6: eine Ansicht des Sicherungselementes aus axialer Richtung, und
- Fig. 7: eine Ansicht des Sicherungselementes aus radialer Richtung.

Der in der Zeichnung dargestellte Stiel 10 ist an seinem Stielende 11 von einem Handgriff 20 umgeben. An dem Handgriff 20 ist ein Sicherungselement 30 mittels eines spangenartigen Befestigungsabschnitts 31 angebracht.

Wie Fig. 2 erkennen läßt, weist der Handgriff 20 eine zylindrische Aushöhlung 21 auf und ist mit einer Durchtrittsöffnung 22 für einen stiftförmigen Sicherungsabschnitt 32 und einer als nuttförmige Verdickung ausgebildete Ausnehmung 23 für den

Befestigungsabschnitt 31 des Sicherungselements 30 versehen. An der dem Endabschnitt 14 des Stielendes 11 zugewandten Innenseite des Handgriffs 2 sind zwei diametral einander gegenüberliegende radial nach innen vorstehende rippenartige Vorsprünge 24 vorgesehen.

Die Stielwandung 13 ist mit einer Aussparung 12 und an dem Endabschnitt 14 mit zwei diametral einander gegenüberliegenden schlitzartigen Vertiefungen 15 versehen.

Von dem Befestigungsabschnitt 31 des Sicherungselementes 30 erstreckt sich ein starrer stiftförmiger Sicherungsabschnitt 32 in die Durchtrittsöffnung 22 des Handgriffs 20 und die Aussparung 12 der Stielwandung 13.

In Fig. 3 ist das Stielende 11 des Stiels 10 dargestellt. Die Aussparung 12 ist eine runde Bohrung, während die Vertiefungen 15 ein an dem Endabschnitt 14 des Stiels 10 angebrachte Schlitz sind.

Besonders deutlich ist die Befestigung des Handgriffs 20 an dem Stielende 11 des Stiels 10 in Fig. 4 zu erkennen. Der an seinem Ende abgerundete stiftförmige Sicherungsabschnitt 32 des Sicherungselementes 30 erstreckt sich durch die Durchtrittsöffnung 22 des Handgriffs 20 und durch die Aussparung 12 des Stielendes 11, während der Befestigungsabschnitt 31 des Sicherungselementes 30 in der Ausnehmung 23 des Handgriffs 20 formschlüssig aufgrund seiner Eigenelastizität eingeschnappt ist.

Der Befestigungsabschnitt 31 ist gemäß Fig. 6 mit einer Öffnung 34 versehen und weist an seinen beiden Enden 35 Abschrägungen 36 auf. Der Sicherungsabschnitt 32 ist an der der Öffnung 34 gegenüberliegenden Innenseite 37 des Befestigungsabschnitts 31 vorgesehen.

Zur Montage wird der Handgriff 20 zunächst ohne Sicherungselement 30 auf das Stielende 11 des Stiels 10 mit geringem Spiel aufgesteckt, bis die Vorsprünge 24 zur Anlage an den Endabschnitt 14 kommen. Dann wird der Handgriff 20 gegenüber dem Stiel 10 solange verdreht, bis die in der Aushöhlung 21 des Handgriffs 20 vorgesehenen Vorsprünge 24 in die Vertiefungen 15 am Endabschnitt 14 des Stiels 10 eingreifen. Die Lage der Vorsprünge 24 läßt von außen dadurch erkennen, daß der eine Vorsprung 24 in der Durchtrittsöffnung 22 ausgebildet ist. Anschließend wird der Handgriff 20 bis zum Anschlag auf das Stielende 11 aufgeschoben, wobei sich die Vorsprünge 24 reibschlüssig in die Vertiefungen 15 legen. In dieser Stellung decken sich die Durchtrittsöffnung 22 des Handgriffs 20 und die Aussparung 12 des Stiels 10. Dann wird das Sicherungselement 30 mit seinem ringsegmentförmigen Befestigungsabschnitt 31 in die Ausnehmung 23 des Handgriffs 20 eingeschnappt, daß der Sicherungsabschnitt 32 in die Durchtrittsöff-

nung 22 und die Aussparung 12 eingreift. Das Sicherungselement 30 bildet im montierten Zustand einen integralen Bestandteil des Handgriffs 20.

Bezugszeichenliste:

10	Stiel
11	Stielende
12	Aussparung
13	Stielwandung
14	Endabschnitt
15	Vertiefung
20	Handgriff
21	Aushöhlung
22	Durchtrittsöffnung
23	Ausnehmung
24	Vorsprünge
30	Sicherungselement
31	Befestigungsabschnitt
32	Sicherungsabschnitt
33	Endbereich
34	Öffnung
35	Enden
36	Abschrägung
37	Innenseite

Patentansprüche

1. Stiel mit Handgriff (20), insbesondere für Reinigungsgeräte, Gartengeräte oder dgl., wobei der Handgriff (20) eine im wesentlichen zylindrische Aushöhlung (21) aufweist, in welche das Stielende (11) zur Festlegung einsteckbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Handgriff (20) mittels eines formschlüssig in eine Aussparung (12) der Stielwandung (13) eingreifenden Sicherungselements (30) verschiebesicher an dem Stielende (11) befestigbar ist.
2. Stiel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Sicherungselement (30) mit einem Sicherungsabschnitt (32) radial in die Aussparung (12) eingreift.
3. Stiel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Handgriff (20) eine mit der Aussparung (12) zur Deckung bringbare Durchtrittsöffnung (22) für den in die Aussparung (12) eingreifenden Sicherungsabschnitt (32) aufweist.
4. Stiel nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Sicherungsabschnitt (32) für den Eingriff in die Aussparung (12) und ggf. die Durchtrittsöffnung (22) stiftförmig, sowie an einem vorzugsweise elastischen ringsegmentförmigen Befestigungsabschnitt (31) für die Arre-

tierung an dem Handgriff (20) ausgebildet ist.

5. Stiel nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Sicherungsabschnitt (32) einen abgeschrägten oder abgerundeten Endbereich (33) aufweist.

6. Stiel nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Befestigungsabschnitt (31) als an dem Handgriff (20) festlegbare Spange von mehr als 180°, vorzugsweise ca. 270°, Umfangserstreckung ausgebildet ist.

7. Stiel nach einem der Ansprüche 4 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Befestigungsabschnitt (31) an seinen freien Enden (35) abgeschrägt ist.

8. Stiel nach einem der Ansprüche 4 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Sicherungsabschnitt (32) auf der der Öffnung (34) des Befestigungsabschnitts (31) gegenüberliegenden Innenseite (37) des Befestigungsabschnitts (31) nach radial innen wegragt.

9. Stiel nach einem der Ansprüche 4 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Handgriff (20) mit einer vorzugsweise ringsegmentförmigen Ausnehmung (23) zur vorzugsweise formschlüssigen und onerflächenbündigen Aufnahme des Befestigungsabschnitts (31) versehen ist.

10. Stiel nach einem der Ansprüche 4 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Befestigungsabschnitt (31) aufgrund seiner Eigenelastizität an dem Handgriff (20) durch Aufsnappen gehalten ist.

11. Stiel nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß in der Aushöhlung (21) des Handgriffs (20) und/oder an der Stielwandung (13) des in den Handgriff (20) eingesteckten Stielendes (11) mindestens ein z.B. rippenförmiger radialer Vorsprung (24) und eine z.B. schlitzförmige Vertiefung (15) vorgesehen sind, welche zur Drehsicherung des Handgriffs (20) zusammenwirken.

12. Stiel nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Vertiefung (15) als einseitig offener Schlitz am stirnseitigen Endabschnitt (14) der Stielwandung (13) vorgesehen ist.

13. Stiel nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß der an dem Handgriff (20) angeformte Vorsprung (24) reibschlüssig in den Schlitz (15) eingreift.

14. Stiel nach einem der Ansprüche 11 bis 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Durchtrittsöffnung (22) und der Vorsprung (24) einerseits sowie die Aussparung (12) und die Vertiefung (15) andererseits zueinander ausgerichtet sind. 5
15. Stiel nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Handgriff (20) aus Kunststoff besteht. 10
16. Stiel nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß das Sicherungselement (30) mit Befestigungsabschnitt (31) und Sicherungsabschnitt (32) einstückig aus Kunststoff besteht. 15

20

25

30

35

40

45

50

55

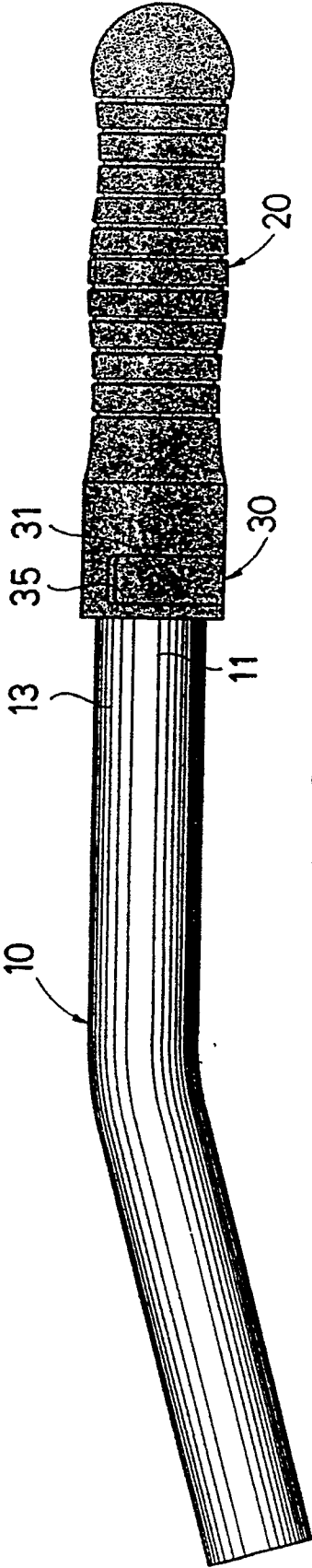


FIG. 1

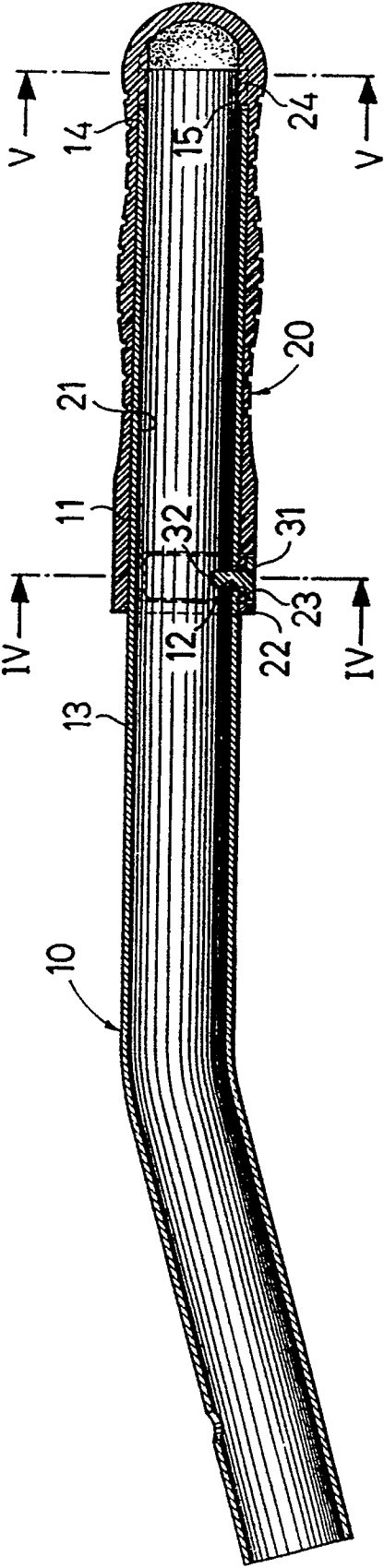


FIG. 2

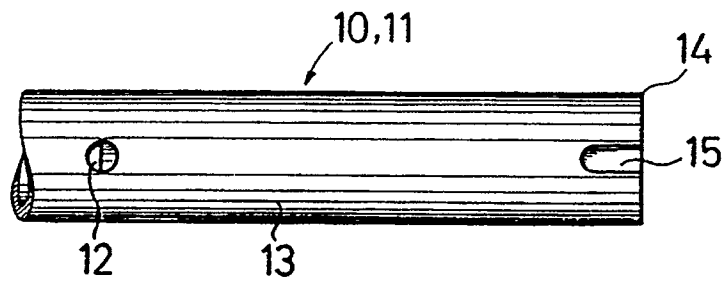


FIG. 3

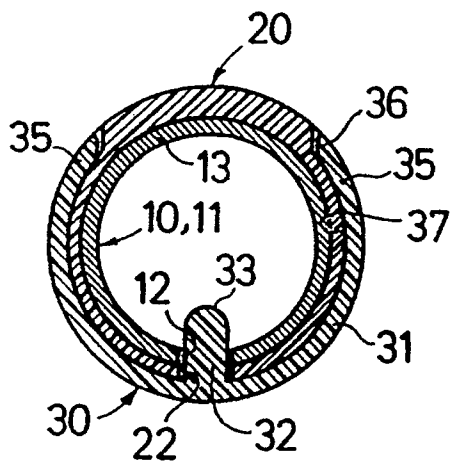


FIG. 4

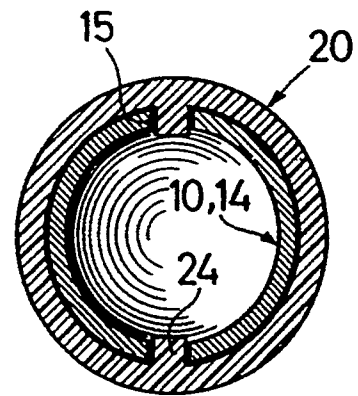


FIG. 5

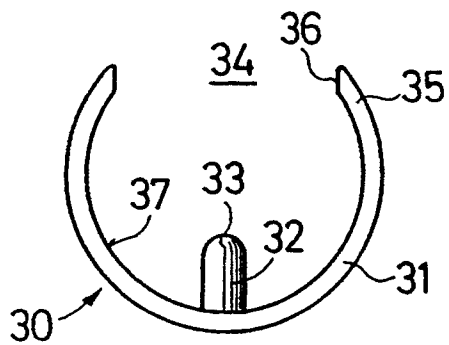


FIG. 6

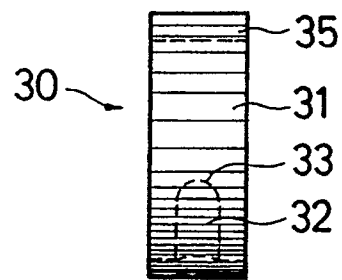


FIG. 7



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 91 10 6306

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X,Y,A	BE-A-9 028 35 (DUROL P.V.B.A.) * Figuren 1-5 * -- --	1-8,10, 15,16	B 25 G 3/26 A 47 L 9/32
X,Y,A	US-A-4 266 453 (FARLEY) * Figuren 1-3 * -- --	1-5,9,16, 6-8,10, 15,11	
X,Y	US-A-2 110 397 (KANGAS) * Figuren 1-6 * -- --	1-4,6-8, 10,12,13	
X,Y	GB-A-1 533 631 (BETTERWEAR PRODUCTS LIMITED) * das ganze Dokument * -- --	1-3,5,11, 14,4,6-8, 12,13,15	
Y,A	FR-A-1 010 993 (VELITCHKO) * Figuren 1, 2, 7, 9 * -- --	4,6-8,10, 1-3	
Y	EP-A-0 283 445 (COLTELLERIE MONTANA S.P.A.) * Spalte 1, Zeile 60 - Spalte 2, Zeile 12; Figuren 1, 4 * -- --	15	
A	DE-U-8 807 974 (SZUKAY) -- --		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
A	US-A-4 304 500 (FAULK) -- --		B 25 G
A	EP-A-0 187 952 (FARLEY) -- -- -- --		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 04 Juli 91	Prüfer CARMICHAEL D.G.
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			