

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **89121817.4**

51 Int. Cl.⁵: **A47B 91/02**

22 Anmeldetag: **25.11.89**

30 Priorität: **02.02.89 DE 8901139 U**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.08.90 Patentblatt 90/32

84 Benannte Vertragsstaaten:
DE FR IT

71 Anmelder: **Ruschitzka, Friedrich**
Gartenstrasse 21
D-6921 Zuzenhausen(DE)

72 Erfinder: **Ruschitzka, Friedrich**
Gartenstrasse 21
D-6921 Zuzenhausen(DE)

74 Vertreter: **Ratzel, Gerhard, Dr.**
Seckenheimer Strasse 36a
D-6800 Mannheim 1(DE)

54 **Höhenverstellbare Fusskappe.**

57 Die Erfindung betrifft eine höhenverstellbare Fußkappe für Bügeltische und gleichartige Haushaltsarbeitsgerätschaften und Einrichtungen mit aus Vierkant-, Rechteck- oder Ovalrohr bestehendem Fußgestell, wobei in jeder Stellung des Fußgestells eine mindestens lineare Auflage am Boden erzielt ist, indem die Fußkappe aus einem Auflagenoppen mit einer, das Rohrprofil des Fußgestells umfassenden Hülse, einem Gewindebolzen und einer teilweise innerhalb des Rohrprofils angeordneten und auf den Gewindebolzen auf- und abschraubbaren Mutter besteht.

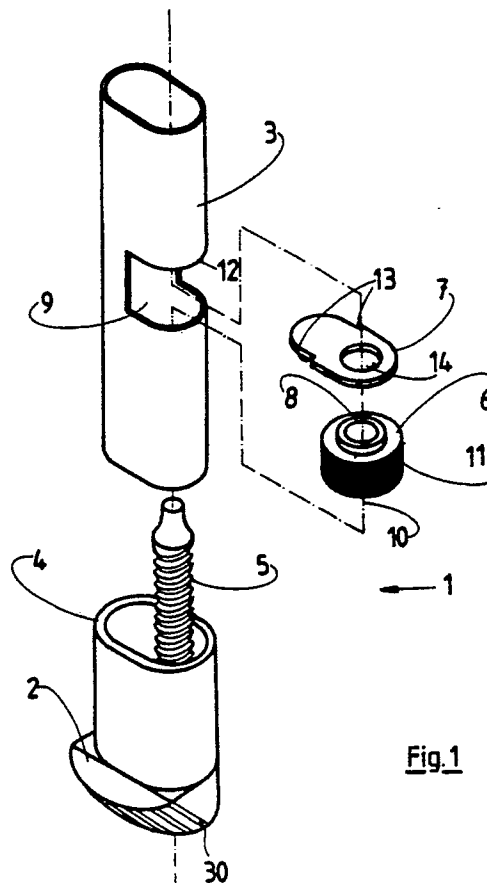


Fig.1

Höhenverstellbare Fußkappe

Die Erfindung betrifft eine Fußkappe für Bügeltische und gleichartige Haushaltsarbeitsgerätschaften und Einrichtungen mit vorzugsweise aus Vierkant-, Rechteck- oder Ovalrohr bestehendem Fußgestell, wobei in jeder Stellung des Fußgestells eine mindestens lineare Auflage am Boden erzielt wird.

Vorgenannte Haushaltsgerätschaften, insbesondere Bügeltische bedürfen einer gewissen Standsicherheit. Diese ist nicht immer gewährleistet, wenn sich auf dem Fußboden Teppiche oder sonstige Unebenheiten befinden. Es ist daher bekannt, z. B. Bügeltische mit einem höhenverstellbaren Fuß zu versehen. Es gibt hierbei eine Vielzahl von Ausführungsformen, wobei diese Höhenverstelleinrichtungen jedoch alle nur für Fußgestelle mit kreisrohrförmigem Rohrprofil geeignet sind, da sich diese radial um die Rohrprofilachse bewegen, um die Höhenverstellung durchzuführen.

Bei Fußgestellen, deren Rohrprofil von der Kreisform abweicht, sind diese bekannten Höhenverstelleinrichtungen nicht einsetzbar.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine solche höhenverstellbare Fußkappe für Bügeltische und gleichartige Haushaltsarbeitsgerätschaften und Einrichtungen zu schaffen, bei der auch eine Höhenverstellbarkeit mit einfachen Handgriffen durchzuführen ist, wenn das Fußgestell aus Rechteck- oder Ovalrohr oder sonstigem vom Kreisrohrquerschnitt abweichenden Rohrmaterial beschaffen ist. Hierbei soll in jeder Stellung des Fußgestells eine mindestens linienförmige Auflage am Boden erzielt werden.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine höhenverstellbare Fußkappe gemäß den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

Besondere Ausführungsformen sind in den Ansprüchen 2 bis 19 gekennzeichnet.

Anhand den beigefügten Zeichnungen, die besonders bevorzugte Ausführungsformen der Erfindung zeigen, wird diese nun näher erläutert. Dabei zeigen:

Figur 1 eine Explosionszeichnung in perspektivischer Darstellung, wobei Auflagenoppen 2, Hülse 4 und Gewindebolzen 5 einstückig ausgebildet sind;

Figur 2 eine Querschnittsdarstellung der Erfindung im montiertem Zustand der Teile gemäß Figur 1;

Figur 3 eine Ansicht aus der in Figur 2 angedeuteten Richtung A;

Figur 4 einen Schnitt entlang der in Figur 2 angedeuteten Linie B-B;

Figur 5 eine Ausführungsform in Schnittdarstellung, mit einstückig ausgebildeter Fußkappe

und Hülse;

Figur 6 einen Schnitt entlang der in Figur 5 angedeuteten Linie C-C;

Figur 7 eine Ausführungsform mit einstückig ausgebildeten Auflagenoppen und Gewindebolzen und

Figur 8 einen Schnitt entlang der in Figur 7 angedeuteten Linie D-D.

Die Figur 1 zeigt eine Explosionszeichnung der erfindungsgemäßen höhenverstellbaren Fußkappe 1 in perspektivischer Darstellung, wobei hier eine Ausführungsform gezeigt ist, bei der der Auflagenoppen 2, die Hülse 4 und der Bolzen 5 einstückig ausgebildet sind. Gegebenenfalls ist der Bolzen 5 in den Auflagenoppen 2 eingedreht.

Die Fußkappe 1 besteht im wesentlichen aus dem Auflagenoppen 2, der Hülse 4, dem Gewindebolzen 5 und der Mutter 6, die in diesem Ausführungsbeispiel als Rändelmutter ausgebildet ist.

Der Gewindebolzen 5 ragt aus dem hohlförmig ausgebildeten Auflagenoppen 2 heraus. Die Mutter 6 wird beim Zusammenbau in die Aussparung 9 des Rohrprofils 3 eingeführt und erhält dabei zur besseren Fixierung innerhalb des Rohrprofils 3 ein Stützblech 7. Hierzu weist die Mutter 6 einen radialen Bund 8 auf, der in die Durchbohrung 14 des Stützbleches 7 einragt. Das Stützblech 7 selbst hat im wesentlichen die Formgebung des vorliegenden Rohrprofils, in diesem Fall ein Ovalprofil. Das Stützblech hat die über die Spindel und Mutter in das Rohr eingeleitete Axialkraft aufzunehmen und die Flächenpressung zwischen Rohr und Kunststoffmutter zu reduzieren.

Einseitig ist im Stützblech 7 ein derartiger Einschnitt 13 angeordnet, daß das Stützblech 7 in diesem Bereich die Formgebung des Innenquerschnitts des Rohrprofils 3 erhält.

Mit dieser Ausbildung der Mutter 6 und des Stützbleches 7 ist eine optimale Fixierung innerhalb des Rohrprofils 3 gewährleistet.

Es ist dabei darauf zu achten, daß die Achse 10 der Mutter 6 derart innerhalb des Rohrprofils 3 verläuft, daß die Rändelung 11 der Mutter 6 über die Außenkante 12 des Rohrprofils 3 überragt. Falls, wie in diesem Ausführungsbeispiel eine Rändelmutter mit kleinem Durchmesser verwendet wird, so muß der koaxiale Verlauf des Gewindebolzens und der Mutter außerhalb, d.h. versetzt von der Querschnittsachse des Rohrprofils 3 angeordnet sein.

Der Auflagenoppen 2 ist vorzugsweise in einem Winkel zur Hülse 4 angeordnet, so daß mit mindestens einem der kreisförmig formierten Rasterauflagen 30 eine linienförmige Auflage am Boden geschaffen wird.

Besonderes Merkmal der Erfindung ist es, daß die Höhenverstellung lediglich durch Drehen der Rändelmutter 6 erzielt wird. Eine axiale Verdrehung des Rohrprofils 3 oder der Fußkappe 1 erfolgt nicht. Die Höhenverstellung wird einzig und allein durch axiales Verschieben, erzielt durch die Verdrehung der Rändelmutter um den Gewindebolzen, durchgeführt. Das Rohrprofil 3 findet dabei seine Führung innerhalb der Fußkappe 1.

Die Figur 2 zeigt eine Schnittdarstellung in zusammengebaute Zustand der Teile aus Figur 1.

Die Figur 3 zeigt eine Ansicht aus der in Figur 2 angedeuteten Richtung A und Figur 4 einen Schnitt entlang der in Figur 2 angedeuteten Linie B-B.

Die gleichen Elemente sind hierbei mit den gleichen Bezugszeichen gekennzeichnet.

Figur 5 und Figur 6 zeigen ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung, wobei der Auflagenoppen 2 und die Hülse 4 zweistückig ausgebildet sind und der Gewindebolzen 5 einen Rändelkopf 15 aufweist. Die Verbindung zwischen Auflagenoppen 2 und Hülse 4 erfolgt über die Zapfen 32.

Die Mutter 6 ist hier form- oder reibschlüssig im Rohrprofil 3 eingelassen. Die Mutter 6 weist eine Einfräsung 20 auf, so daß in diesem Bereich die Formgebung des Innenquerschnitts des Rohrprofils 3 erzielt wird und dabei ein Aufgewulst 21 gebildet wird.

Der Auflagenoppen 2, der Gewindebolzen 5 mit Rändelkopf 15 und die Mutter 6 sowie das Rohrprofil 3 sind coaxial einander zugeordnet, wobei der Gewindebolzen 5 in die Mutter 6 eingeschraubt ist. Der Rändelkopf 15 weist hierbei einen größeren Durchmesser auf, als die kleinste Seite des vorliegenden Rohrprofils 3, so daß der Rändelkopf 15 durch die Schlitzung 17 in der Wandung 16 der Hülse 4 und/oder des Auflagenoppens 2 ragt und somit mit seiner Rändelung 18 über die Außenkante 19 der Hülse 4 und/oder des Auflagenoppens 2 übersteht.

Auch bei dieser Ausführungsform wird gewährleistet, daß weder das Rohrprofil, noch die Hülse bzw. der Auflagenoppen 2 radial verdreht wird. Die Höhenverstellung erfolgt ausschließlich durch Drehen des Rändelkopfes 15, und somit durch Ein- und Ausschrauben des Gewindebolzens 5 in die Mutter 6.

Die Figuren 7 und 8 zeigen eine weitere Variante der Erfindung, wobei der Auflagenoppen 2 und der Gewindebolzen 5 einstückig ausgebildet sind.

Die Mutter 6 ist hierbei wiederum form- oder reibschlüssig in das Rohrprofil 3 eingelassen.

Das Rohrprofil 3, Gewindebolzen 5 und Auflagenoppen 2 sowie Hülse 4 sind hierbei coaxial

einander zugeordnet. Besonderes Merkmal dieser Ausführungsform ist es, daß die Hülse 4 einen Bund 22 aufweist, in dessen zum Auflagenoppen 2 hinweisenden Fläche 23 eine Bohrung 24 eingelassen ist. Auf dem Radius der Bohrung 24 ist im Bereich der Einfräsung 25 des Auflagenoppens 2, in deren zur Hülse hinweisenden Fläche 26 eine Bohrung 27 eingelassen, die eine Feder 28 mit Kugel 29 aufnimmt. Die Höhenverstellung wird in diesem Ausführungsbeispiel durch Verdrehen des Auflagenoppens 2 erzielt. Beim Drehen des Auflagenoppens 2 wird die Kugel 29 in die Bohrung 27 eingedrückt. Ist der Auflagenoppen 2 wieder in der korrekten Stellung, so schnappt die Kugel 29 in die Bohrung 24.

Zur axialen Sicherung ist in der Hülse 4 und den Gewindebolzen 5 eine Klammer Scheibe 31 eingelassen.

Mit der vorliegenden Erfindung wird eine höhenverstellbare Fußkappe für Bügeltische und gleichartige Haushaltsarbeitsgerätschaften und Einrichtungen geschaffen, mit der es erzielt wird, auch solche Einrichtungen mit einer Höhenverstellung zu versehen, bei denen das Fußgestell aus z. B. Rechteck- oder Ovalrohr besteht, und dabei in jeder Stellung des Fußgestells eine mindestens linienförmige Auflage erzielt wird.

30 Ansprüche

1. Höhenverstellbare Fußkappe für Bügeltische und gleichartige Haushaltsarbeitsgerätschaften und Einrichtungen mit aus Vierkant-, Rechteck- oder Ovalrohr bestehendem Fußgestell, wobei in jeder Stellung des Fußgestells eine mindestens lineare Auflage am Boden erzielt ist, dadurch gekennzeichnet,

daß die Fußkappe (1) aus einem Auflagenoppen (2) mit einer, das Rohrprofil (3) des Fußgestells umfassenden Hülse (4), einem Gewindebolzen (5) und einer, teilweise innerhalb des Rohrprofils (3) angeordneten und auf den Gewindebolzen (5) auf- und abschraubbare Mutter (6) besteht.

2. Höhenverstellbare Fußkappe nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,

daß der Auflagenoppen (2), die das Rohrprofil (3) des Fußgestells umfassende Hülse (4) und der Gewindebolzen (5) einstückig ausgebildet sind bzw. der Gewindebolzen (5) in den Auflagenoppen (2) eingeschraubt ist.

3. Höhenverstellbare Fußkappe nach Anspruch 1 - 2,

dadurch gekennzeichnet,

daß die Mutter (6) als Rändelmutter ausgebildet ist und zur Aufnahme eines Stützbleches (7) einen radialen Bund (8) aufweist und zusammen mit die-

sem Stützblech (7) innerhalb einer Aussparung (9) des Rohrprofils (3) koaxial zu dem, in das Rohrprofil (3) einragenden Gewindebolzen (5) angeordnet ist.

4. Höhenverstellbare Fußkappe nach Anspruch 1 - 3,

dadurch gekennzeichnet,
daß die Achse (10) der Mutter (6) derart innerhalb des Rohrprofils (3) verläuft, daß die Rändelung (11) der Mutter (6) über die Außenkante (12) des Rohrprofils (3) überragt.

5. Höhenverstellbare Fußkappe nach Anspruch 1 - 4,

dadurch gekennzeichnet,
daß das Stützblech (7) im Bereich der Mutterachse (10) die Formgebung des Rohrprofils (3) aufweist, wobei das Stützblech (7) einen derartigen Einschnitt (13) aufweist, daß es der Formgebung des Innenquerschnitts des Rohrprofils (3) entspricht.

6. Höhenverstellbare Fußkappe nach Anspruch 1 - 5,

dadurch gekennzeichnet,
daß das Stützblech (7) zur Aufnahme des radialen Bundes (8) der Mutter (6) eine Durchbohrung (14) aufweist.

7. Höhenverstellbare Fußkappe nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,
daß der Auflagenoppen (2) und die das Rohrprofil (3) des Fußgestells umfassende Hülse (4) einstückig ausgebildet sind.

8. Höhenverstellbare Fußkappe nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,
daß der Auflagenoppen (2) und die das Rohrprofil (3) des Fußgestells umfassende Hülse (4) kraftschlüssig miteinander verbunden sind.

9. Höhenverstellbare Fußkappe nach Anspruch 1,

dadurch gekennzeichnet,
daß der Auflagenoppen (2) und die das Rohrprofil (3) des Fußgestells umfassende Hülse (4) unlösbar miteinander verbunden sind.

10. Höhenverstellbare Fußkappe nach Anspruch 1, 7 oder 8 oder 9,

dadurch gekennzeichnet,
daß der Gewindebolzen (5) einen kreisförmigen Rändelkopf (15) aufweist, dessen Durchmesser größer ist als die kleinere Seite des Rohrprofils (3).

11. Höhenverstellbare Fußkappe nach Anspruch 1, 7 oder 8 oder 9 und 10,

dadurch gekennzeichnet,
daß die Mutter (6) formschlüssig oder reibschlüssig im Rohrprofil (3) angeordnet ist.

12. Höhenverstellbare Fußkappe nach Anspruch 1, 7 oder 8 oder 9 und 10 - 11,

dadurch gekennzeichnet,
daß die Mutter (6), der Gewindebolzen (5) mit

Rändelkopf (15) und der Auflagenoppen (2) koaxial einander zugeordnet sind.

13. Höhenverstellbare Fußkappe nach Anspruch 1, 7 oder 8 oder 9 und 10 - 12,

dadurch gekennzeichnet,
daß in der Wandung (16) der Hülse (4) und/oder des Auflagenoppens (2) eine Schlitzung (17) vorgesehen ist, wobei der Rändelkopf (15) mit seiner Rändelung (18) über die Außenkante (19) der Hülse (4) und/oder des Auflagenoppens (2) übersteht, und der einstückig mit dem Rändelkopf (15) ausgebildete Gewindebolzen (5) in die Mutter (6) eingreift.

14. Höhenverstellbare Fußkappe nach Anspruch 1, 7 oder 8 oder 9 und 10 - 13,

dadurch gekennzeichnet,
daß die Mutter (6) eine derartige Einfräsung (20) vorsieht, daß mit dieser die Formgebung des Innenquerschnitts des Rohrprofils (3) und dabei ein Aufgewulst (21) gebildet ist.

15. Höhenverstellbare Fußkappe nach Anspruch 1, 11 und 14,

dadurch gekennzeichnet,
daß der Auflagenoppen (2) und der Gewindebolzen (5) einstückig ausgebildet sind.

16. Höhenverstellbare Fußkappe nach Anspruch 1, 11 und 14 bis 15,

dadurch gekennzeichnet,
daß der Auflagenoppen (2) und/oder der Gewindebolzen (5) formschlüssig mit der das Rohrprofil (3) umfassenden Hülse (4) in Verbindung stehen.

17. Höhenverstellbare Fußkappe nach Anspruch 1, 11 und 14 - 16

dadurch gekennzeichnet,
daß die Hülse (4) einen Bund (22) aufweist, in dessen zum Auflagenoppen (2) hinweisenden Fläche (23) eine Bohrung (24) eingelassen ist.

18. Höhenverstellbare Fußkappe nach Anspruch 1, 11 und 14 - 17,

dadurch gekennzeichnet,
daß der Auflagenoppen (2) eine Einfräsung (25) aufweist, in deren zur Hülse (4) hinweisenden Fläche (26) eine, auf dem Radius der Bohrung (24) der Hülse (4) liegende Bohrung (27) eingelassen ist, wobei diese Bohrung (27) eine Feder (28) mit Kugel (29) aufnimmt.

19. Höhenverstellbare Fußkappe nach Anspruch 1, 11 und 14 - 18,

dadurch gekennzeichnet,
daß die Mutter (6), der Gewindebolzen (5) und der Auflagenoppen (2) einander koaxial zugeordnet sind, wobei der Gewindebolzen (5) in die Mutter (6) eingreift.

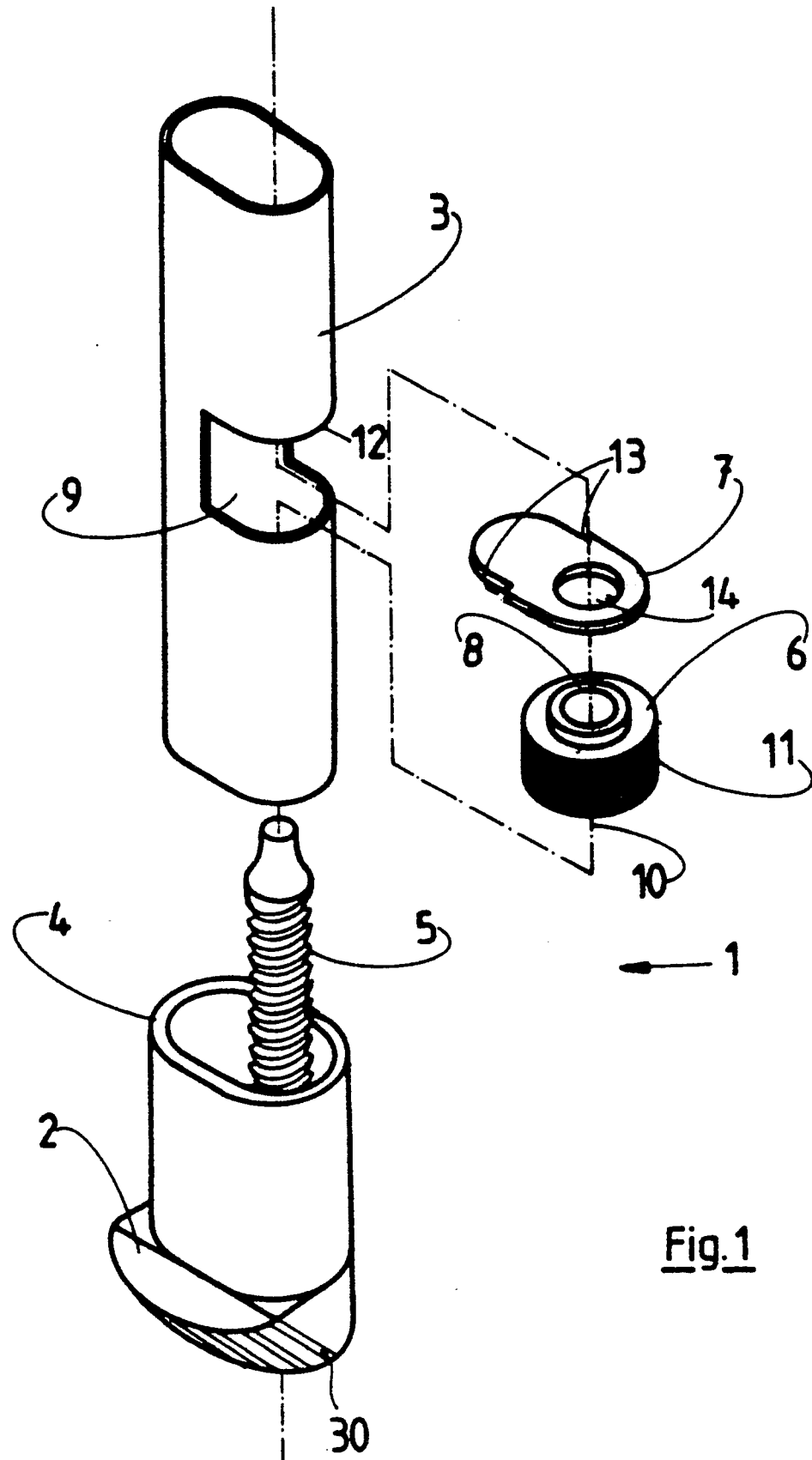
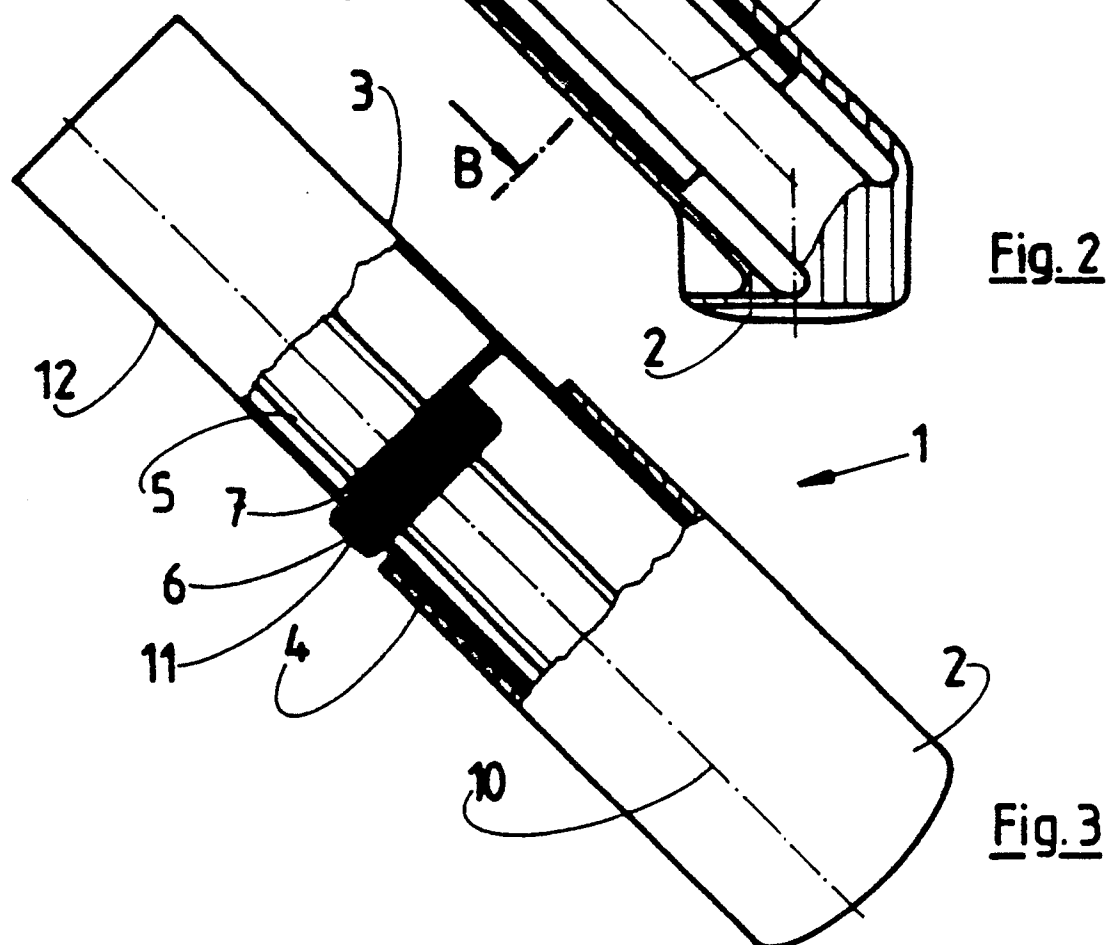
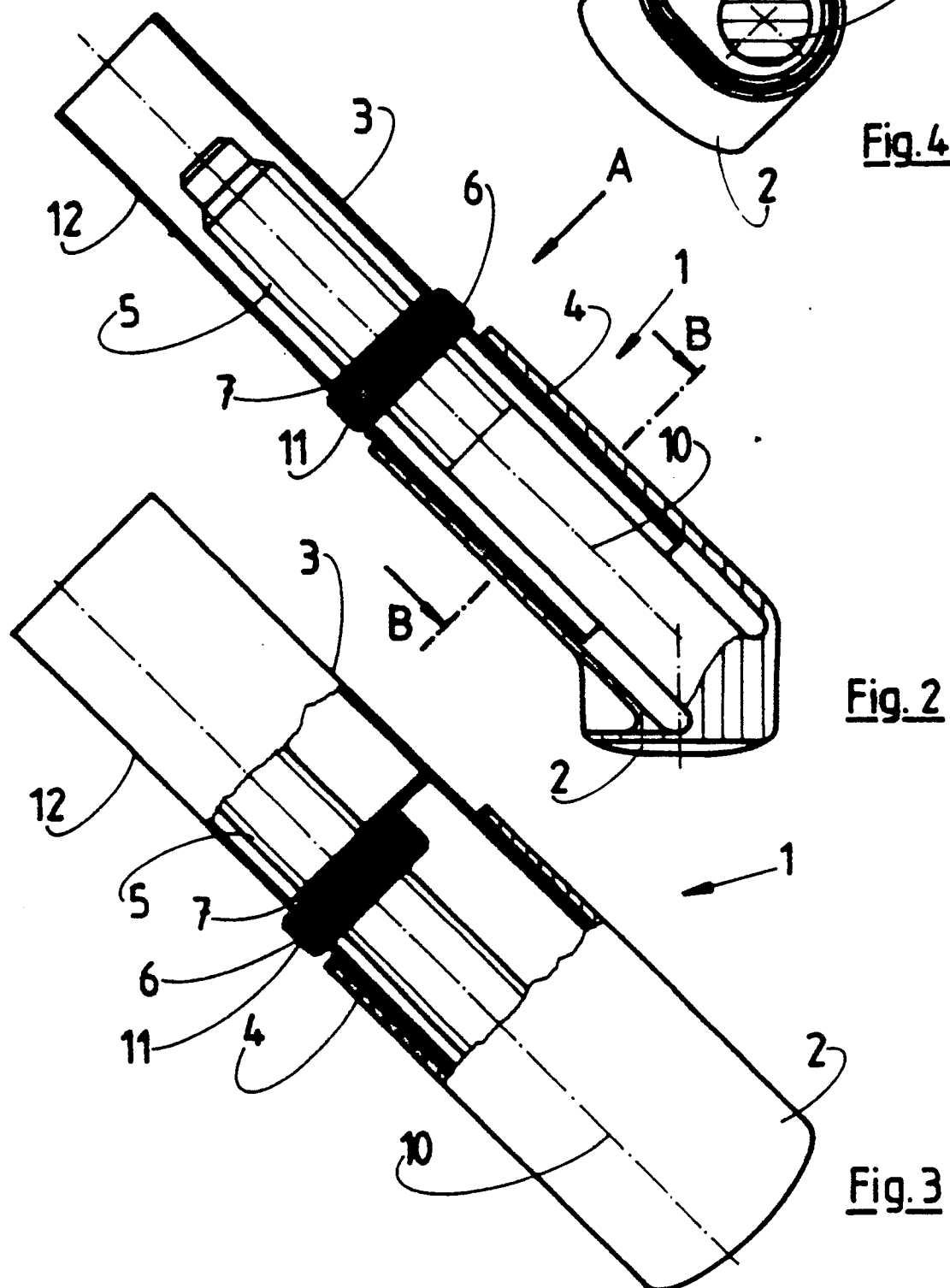
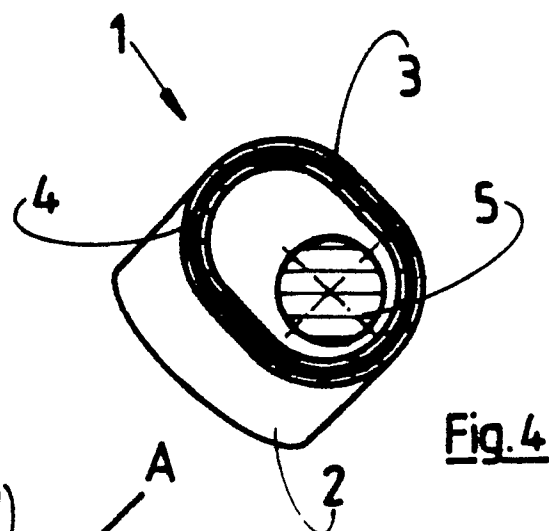
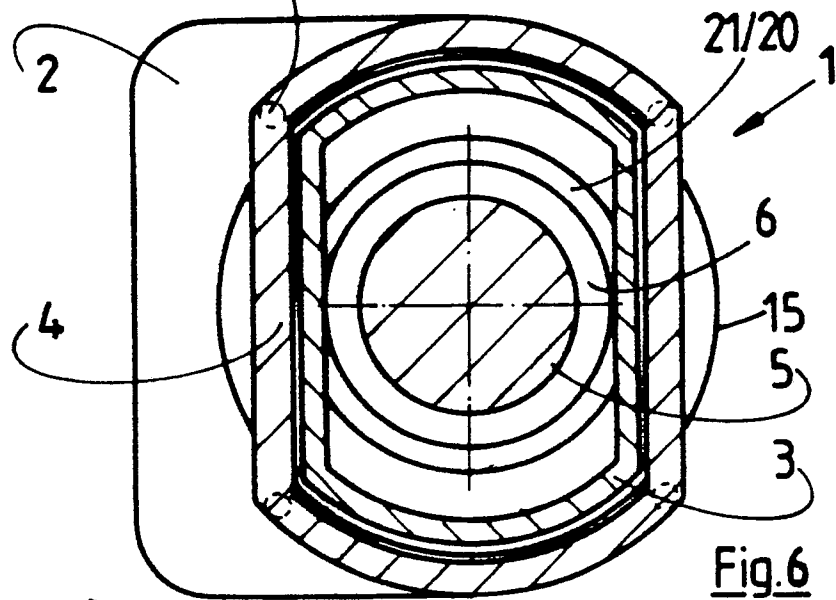
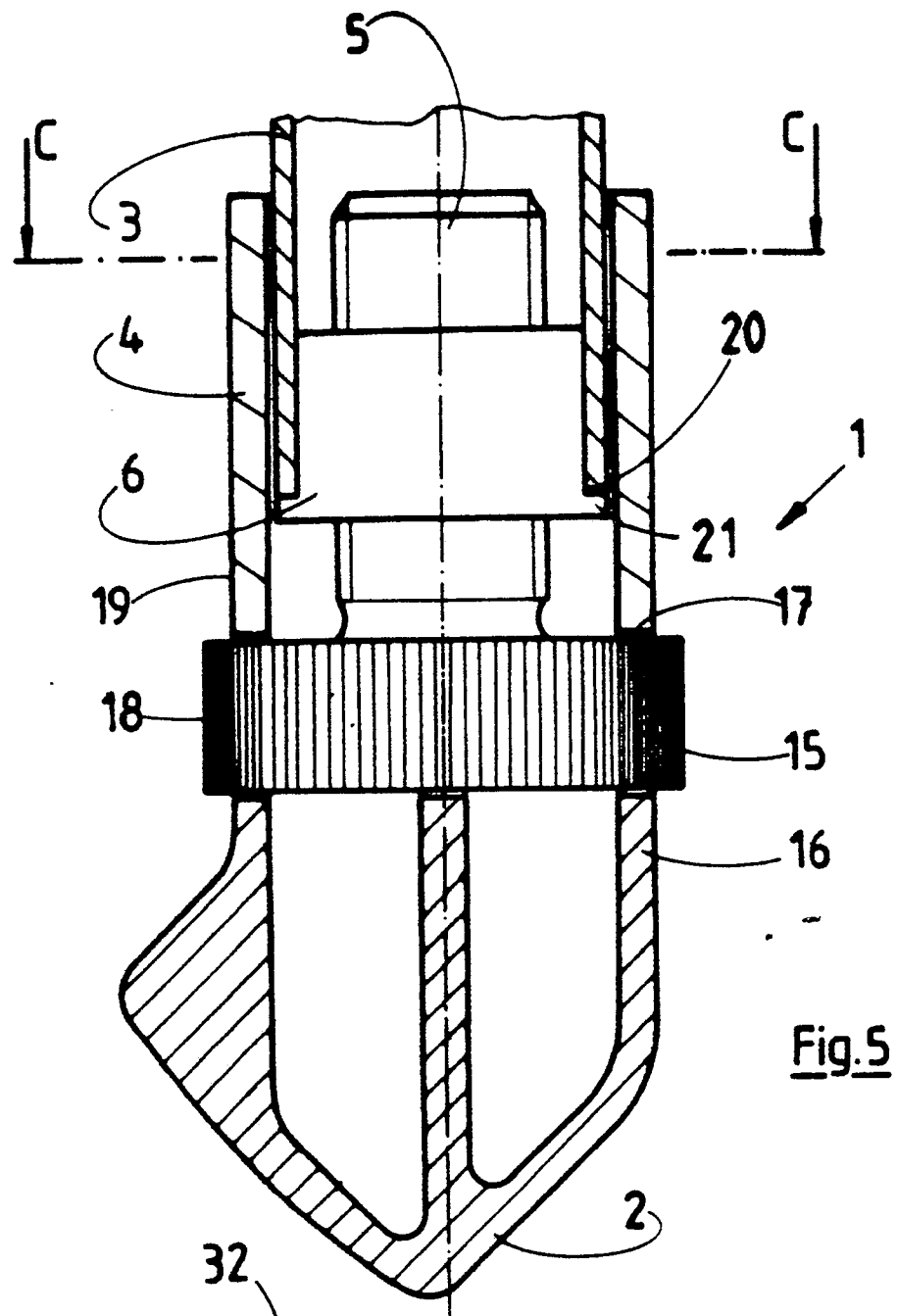


Fig.1





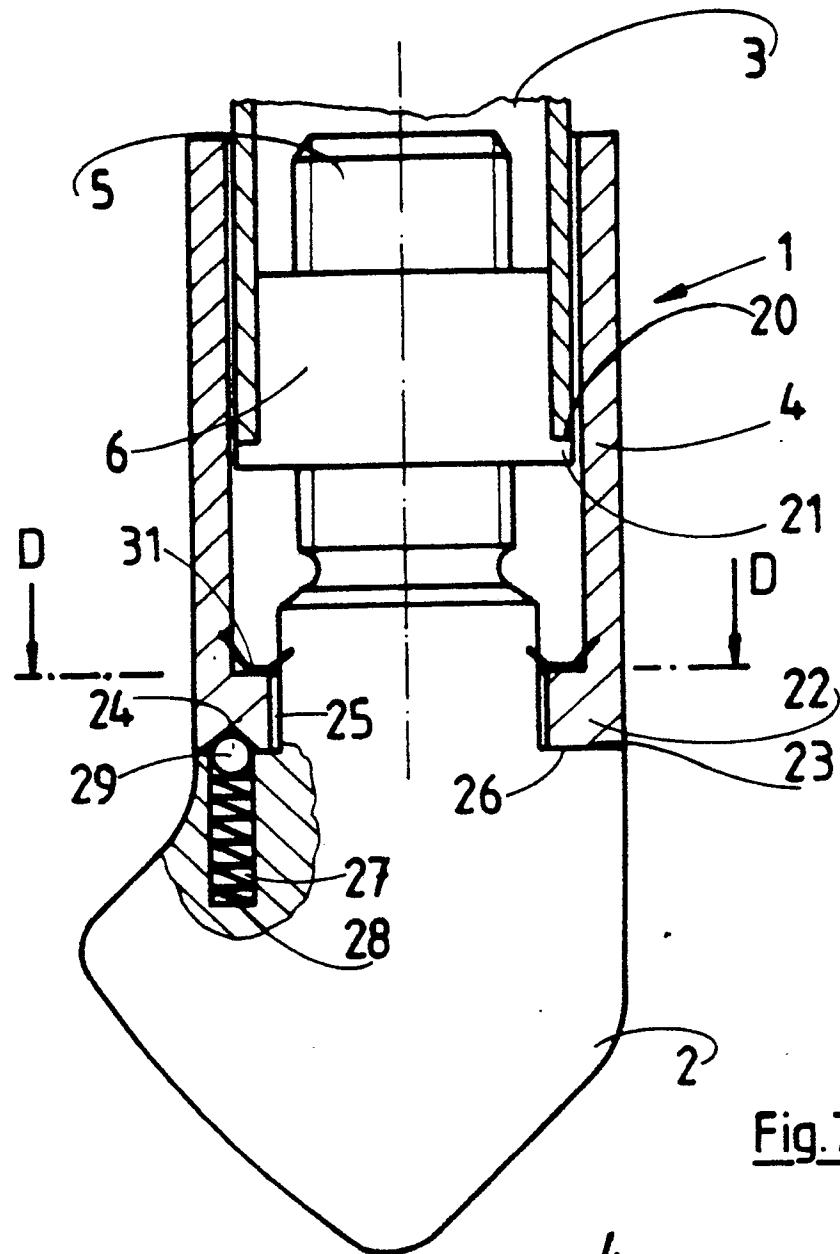


Fig. 7

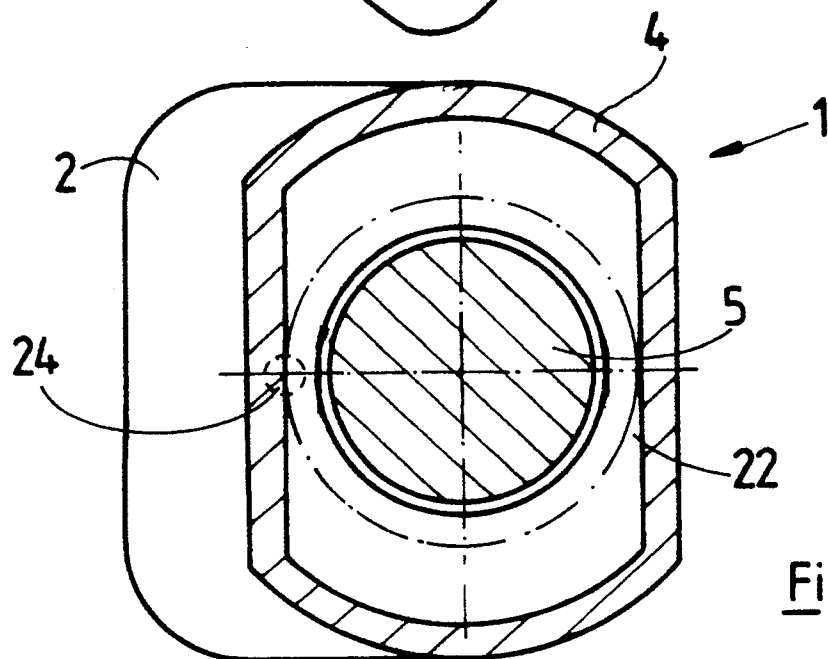


Fig. 8