



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 428 961 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 90121553.3

(51) Int. Cl.⁵: **A63B 71/02, E04H 12/22**

(22) Anmeldetag: 10.11.90

(30) Priorität: 21.11.89 DE 3938549

W-4800 Bielefeld 1(DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.05.91 Patentblatt 91/22

(72) Erfinder: **Diekmann, Bernd, Dipl.-Ing.**
Oldendorferstrasse 11
W-4802 Halle(DE)

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR LI NL

(71) Anmelder: **SCHÜCO INTERNATIONAL KG**
Karolinenstrasse 1-15

(74) Vertreter: **Stracke, Alexander, Dipl.-Ing. et al**
Jöllennecker Strasse 164
W-4800 Bielefeld 1(DE)

(54) **Bodenhülse zur Aufnahme eines zu einem Sportgerät gehörenden Standrohres.**

(57) Die neue Bodenhülse zur Aufnahme eines zu einem Sportgerät gehörenden Standrohres soll für eine Vielzahl von unterschiedlichen Standrohrquerschnitten einsatzfähig sein.

Dazu ist vorgesehen, daß der innere Umfang der Bodenhülse (1) teilweise polygonartig ausgebildet ist und daß der polygonartigen Seite (5) gegenüberliegend eine gegenüber dieser abstandsveränderbare, in die Bodenhülse (1) einschiebbare Zwischenwand (6) vorgesehen ist.

Durch Umstecken der Zwischenwand (6) und die polygone Ausbildung können sowohl vom Abmaß als auch vom Querschnitt her unterschiedliche Standrohre eingesetzt werden, die trotzdem immer derart innerhalb der Bodenhülse zur Anlage kommen, daß ein sicherer Stand des Standrohres gewährleistet ist.

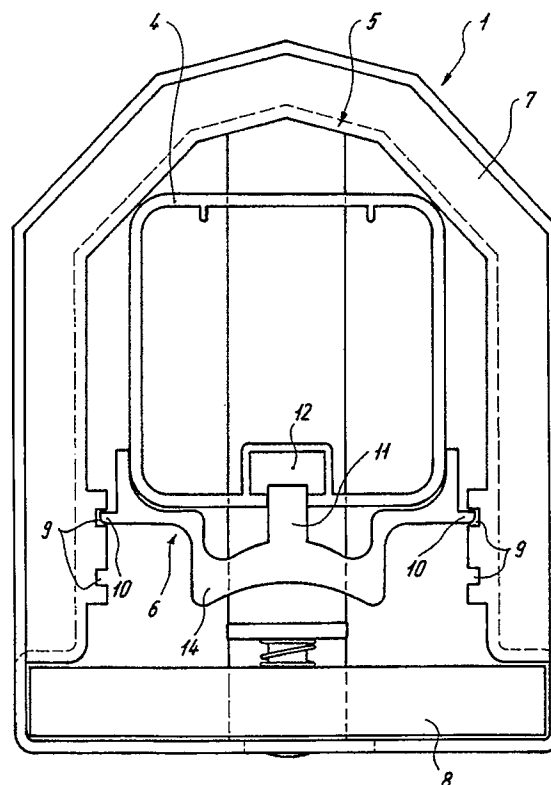


Fig. 3

EP 0 428 961 A1

BODENHÜLSE ZUR AUFNAHME EINES ZU EINEM SPORTGERÄT GEHÖRENDEN STANDROHRES

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Bodenhülse zur Aufnahme eines zu einem Sportgerät gehörenden Standrohres gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Eine derartige Bodenhülse ist aus der DE-OS 36 21 975 bekannt.

Beim Einsatz der dort beschriebenen und gezeigten Bodenhülse ist es allerdings, wie im übrigen auch bei allen anderen bekannten, erforderlich, den Querschnitt der Bodenhülse dem Querschnitt des Standrohres anzupassen, um so einen sicheren Stand des Standrohres zu gewährleisten.

Dies bedeutet jedoch eine erhebliche Einschränkung der Verwendung von Sportgeräten, da deren Standrohre, aufgrund der unterschiedlichen Beanspruchungen verschieden ausgebildet sind. So gibt es Sportgeräte, deren Standrohr einen ovalen Querschnitt, andere deren Standrohr einen eckigen oder runden, und wieder andere deren Querschnitt in Form eines

Polygons gestaltet sind.

Für all diese unterschiedlichen Querschnittsformen ist es bislang notwendig, entsprechend angepaßte Bodenhülsen zu verwenden, wobei es natürlich nicht möglich ist, beispielsweise die für einen runden Querschnitt ausgelegte Bodenhülse für ein Standrohr mit ovalem Querschnitt zu verwenden.

Abgesehen von der eingeschränkten Verwendungsfähigkeit der in das Erdreich eingelassenen Bodenhülsen, stellt sich als weiterer Nachteil die relativ umfangreiche, da variantenreiche Herstellung und Lagerhaltung dar. Insofern wird auch die Kostenstruktur bei der Herstellung bzw. beim Einsatz der bekannten Bodenhülsen ungünstig beeinflusst.

Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Bodenhülse der gattungsgemäßen Art so zu gestalten, daß sie universell, für verschiedenste Querschnittsformen des Standrohres einsetzbar ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 genannten Merkmale gelöst.

Durch die polygone Formgebung eines Teils des inneren Umfangs der Bodenhülse wird gewährleistet, daß jedes eingesteckte Standrohr, unabhängig davon, welche Querschnittsform es aufweist, mit zumindest zwei Bereichen an der Wandung der Bodenhülse anliegt.

Durch die weitere Maßnahme, daß der polygonartig ausgebildeten Seite gegenüberliegend eine Zwischenwand vorgesehen ist, die in unterschiedlichen Abständen zu der polygonartigen Sei-

te in die Bodenhülse einschiebbar ist, wird den differierenden Außenabmessungen der einzusteckenden Standrohre Rechnung getragen, so daß diese immer an der Zwischenwand zur Anlage kommen.

In vorteilhafter Weise ist dabei die Zwischenwand so gestaltet, daß sie im Querschnitt unterschiedlich geformte, den Konturen der verschiedenen Standrohre in etwa angepaßte Außenflächen aufweist, so daß sich daraus ein teilweiser Formschluß zwischen dem Standrohr und der Zwischenwand ergibt.

Eine weitere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung sieht vor, die Bodenhülse mit einem teilweise umlaufenden Kragen zu versehen, auf dem sich dann, wenn kein Standrohr eingesetzt ist, ein an sich bekannter Deckel abstützt, der beispielsweise mit einem Exzenterverschluß festgelegt sein kann. Bei Nichtgebrauch, also dann, wenn ein Standrohr in die Bodenhülse eingeführt ist, kann dieser Deckel in eine gegenüber der polygonen Seite angeordnete Kammer, in Längsrichtung der Bodenhülse verlaufend, eingeschoben werden, so daß er dort geschützt und gegen ein Verlieren gesichert ist.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der beigefügten Zeichnungen beschrieben.

Es zeigen:

Fig. 1-3 jeweils eine Bodenhülse mit eingesteckten, im Querschnitt unterschiedlichen Standrohren, jeweils in einer Draufsicht,

Fig. 4 eine Teilseitenansicht der Bodenhülse mit zugeordnetem, in Explosivdarstellung gezeigtem Deckel,

Fig. 5 eine Teildraufsicht auf den Deckel gesehen in Richtung des Pfeiles V in Figur 4.

Die in den Figuren 1 bis 4 dargestellte Bodenhülse 1, die ins Erdreich einbringbar ist und in die ein Standrohr 2, 3, 4 einsteckbar ist, das zu einem nicht dargestellten Sportgerät gehört.

Dabei ist der Querschnitt der Bodenhülse 1 im wesentlichen rechteckförmig gestaltet. Allerdings ist ein Teil des Umfangs, das heißt eine Längsseite, im Querschnitt polygonartig gestaltet, wobei diese polygonartige Ausbildung symmetrisch ist und dabei vier stumpfwinklig zueinander angeordnete Schrägflächen aufweist. Auf diese Weise kommt jedes eingesteckte Standrohr 2, 3, 4, unabhängig vom Querschnitt, mit mindestens zwei Bereichen der polygonartigen Seite 5 in Anlage.

Auf der polygonartigen Seite 5 gegenüberliegend ist eine Zwischenwand 6 in die Bodenhülse 1

eingeschoben, deren Breitseiten unterschiedlich ausgebildet sind.

Im vorliegenden Ausführungsbeispiel weist die Zwischenwand 6 auf einer Breitseite einen Steg 11 auf, während die andere Breitseite konvex geformt ist, so daß ein im Querschnitt kreisförmiges Standrohr 2, wie es in der Figur 1 dargestellt ist, über einen größeren Bereich zur Anlage kommt.

Bei den in den Figuren 2 und 3 gezeigten Ausführungsbeispielen ist das Standrohr jeweils mit einer Längsnut 12 versehen, in die dann der Steg 11 der entsprechend umgesteckten Zwischenwand 6 eingreift und so eine Lagearretierung bewirkt.

Die einander gegenüberliegenden, parallel zueinander verlaufenden Wände der Bodenhülse 1 sind jeweils mit zwei parallel und mit Abstand zueinander verlaufenden Nuten 9 versehen, wobei die Nuten 9 jeweils einer Seite direkt gegenüber den Nuten 9 der anderen Seite der Bodenhülse 1 liegen.

Mit Hilfe von angeformten Federn 10 ist die Zwischenwand 6 in den Nuten 9 geführt. Durch Umstecken der Zwischenwand 6 kann deren Abstand zur polygonartigen Seite 5 verändert werden, so daß der in der Bodenhülse gebildete Aufnahmeraum für die Standrohre 2, 3, 4 entsprechend deren, je nach Querschnittsform veränderten Abmaßen angepaßt werden kann.

Dies ist sehr deutlich in den Figuren 2 und 3 erkennbar.

Selbstverständlich sind außer der gezeigten Anzahl von Nuten 9, je nach Erfordernis, auch noch weitere Nuten denkbar. Auch ist die Formgebung der Breitseiten der Zwischenwand 6 variabel und letztendlich nur davon abhängig, welche Querschnittsformen die Standrohre aufweisen.

Auf ihrer Oberseite ist die Bodenhülse 1 im Bereich der parallelen, einander gegenüberliegenden Seiten und im Bereich der polygonen Seite 5 mit einem Kragen versehen, der der Kontur der Bodenhülse in diesen Bereichen angepaßt ist und der eine Aufkantung aufweist.

In Nichtgebrauchsstellung, also dann, wenn kein Standrohr in die Bodenhülse 1 eingesteckt ist, kann diese mit einem Deckel 8 abgedeckt werden, der sich dann auf dem Kragen 7 abstützt.

Zur Festlegung des Deckels 8 weist der Kragen zum einen einen Stift 17 auf, der in eine Öffnung 19 in der Aufkantung eines Kragens 7 einsteckbar ist. Weiter ist der Deckel 8 mit einer Exzentrerscheibe 15 versehen, die mit Hilfe eines Werkzeuges, das in eine Werkzeugaufnahme 18 eingreift, in einer Wand der Bodenhülse 1 vorgesehenen Schlitz 16 einschwenkbar ist.

Auf diese Art und Weise ist der Deckel 8 fest arretiert.

Bei dessen Nichtgebrauch kann er in einer außerhalb des Aufnahmeraumes für das Standrohr

2,3,4 der Bodenhülse gebildeten Kammer 13 verstaut werden.

Bezugszeichenliste

5	1 Bodenhülse
	2 Standrohr
	3 Standrohr
	4 Standrohr
10	5 polygone Seite
	6 Zwischenwand
	7 Kragen
	8 Deckel
	9 Nut
15	10 Feder
	11 Steg
	12 Längsnut
	13 Kammer
	14 Anlage
20	15 Exzentrerscheibe
	16 Schlitz
	17 Stift
	18 Werkzeugaufnahme
25	19 Öffnung

Ansprüche

1. Bodenhülse zur Aufnahme eines zu einem Sportgerät gehörenden Standrohres, das in Gebrauchsstellung zumindest teilweise an der Wandung der Bodenhülse anliegt, **dadurch gekennzeichnet**, daß der innere Umfang der Bodenhülse (1) teilweise polygonartig ausgebildet ist und daß der polygonartigen Seite (5) gegenüberliegend eine gegenüber dieser abstandsveränderbar in die Bodenhülse (1) einschiebbare Zwischenwand (6) vorgesehen ist.
2. Bodenhülse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die polygonartige Seite (5) symmetrisch ausgebildet ist.
3. Bodenhülse nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die polygonartige Seite (5) vier stumpfwinklig zueinander verlaufende Schrägen aufweist.
4. Bodenhülse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Zwischenwand (6) im Querschnitt unterschiedlich geformte Breitseiten aufweist.
5. Bodenhülse nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß eine Breitseite einen in Längsrichtung verlaufenden Steg (11) und die andere Breitseite eine konvexe Ausformung aufweist.
6. Bodenhülse nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in jeder der parallel zueinander verlaufenden, gegenüberliegenden Seitenwände mehrere, parallel und mit Abstand zueinander verlaufende Nuten (9) vorgesehen sind, wobei die Nuten (9) der einen Seitenwand genau gegenüber den

Nuten (9) der anderen Seitenwand (liegen.

7. Bodenhülse nach Anspruch 1 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Zwischenwand (6) mit Federn (10) versehen sind, die in den Nuten (9) führbar sind.

5

8. Bodenhülse nach Anspruch 1, bei der ein Deckel vorgesehen ist, mit dem diese in Nichtgebrauchsstellung abdeckbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß an der Oberseite der Bodenhülse (1), im wesentlichen dem Umfang entsprechend, ein Kragen (7) vorgesehen ist, auf dem der Deckel (8) aufliegt.

10

9. Bodenhülse nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Kragen (7) eine umlaufende Aufkantung aufweist.

10. Bodenhülse nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß am Kragen (7) ein Stift (17) angeordnet ist, der in eine Öffnung (19) der Aufkantung des Kragens (7) einsteckbar ist.

15

11. Bodenhülse nach einem der Ansprüche 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß auf der dem Stift (17) abgewandten Unterseite des Deckels (8) eine Exzentrzscheibe (15) vorgesehen ist, die in Gebrauchsstellung des Deckels (8) in einen in der Bodenhülse (1) vorgesehenen Schlitz (16) eindrehbar ist.

20

25

12. Bodenhülse nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen der der polygonen Seite (5) der Bodenhülse (1) gegenüberliegenden Seite und der Zwischenwand (6) eine Kammer (13) gebildet ist, in der der Deckel (8) verstaubar ist.

30

35

40

45

50

55

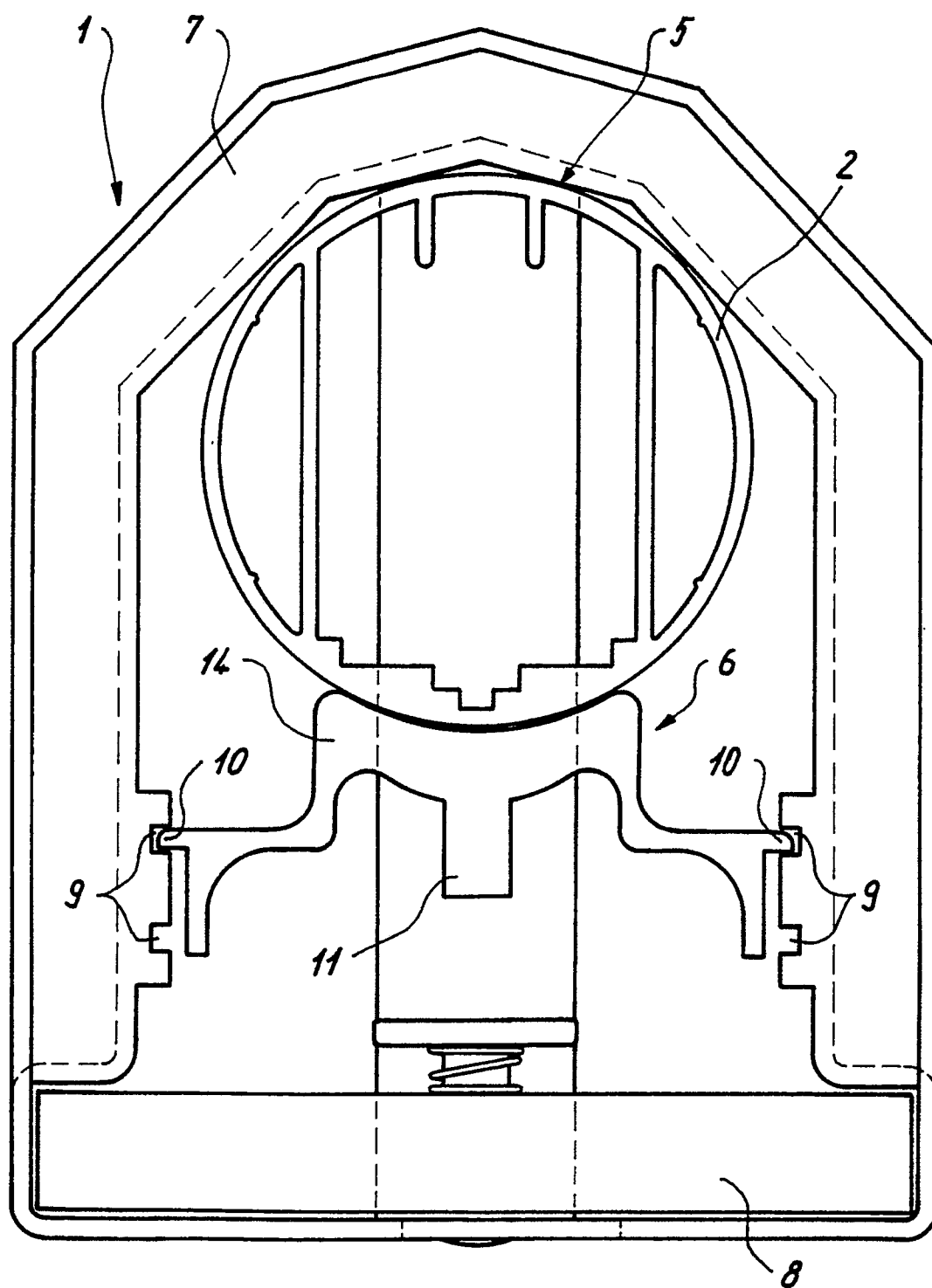
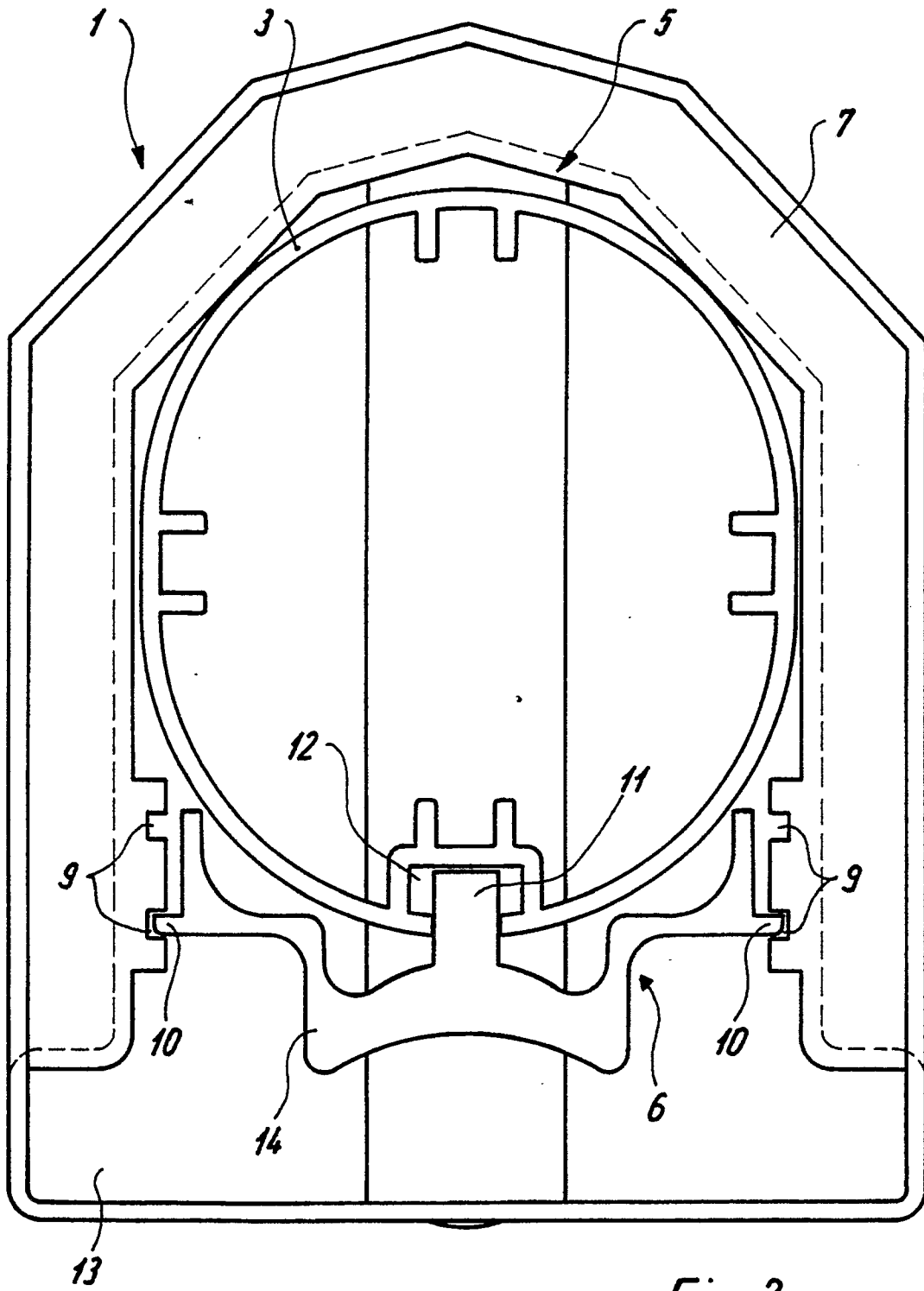


Fig. 1



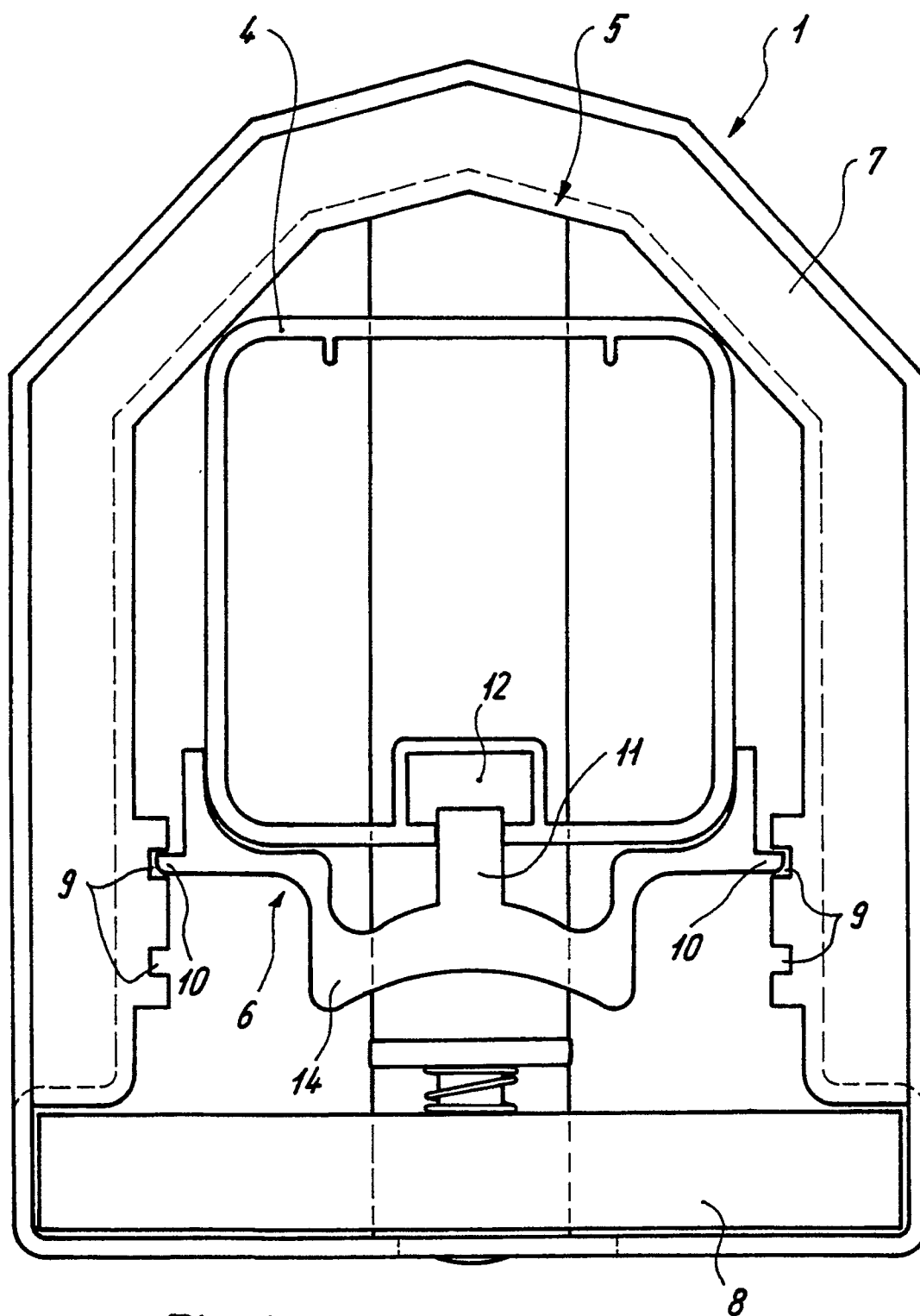
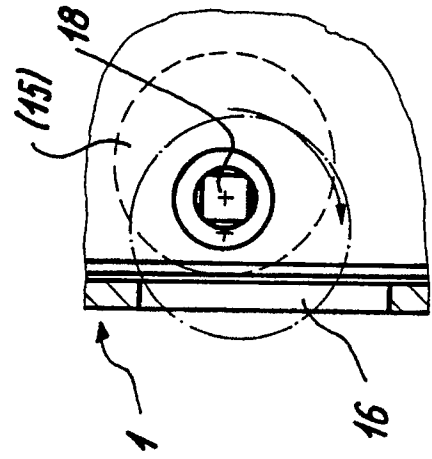
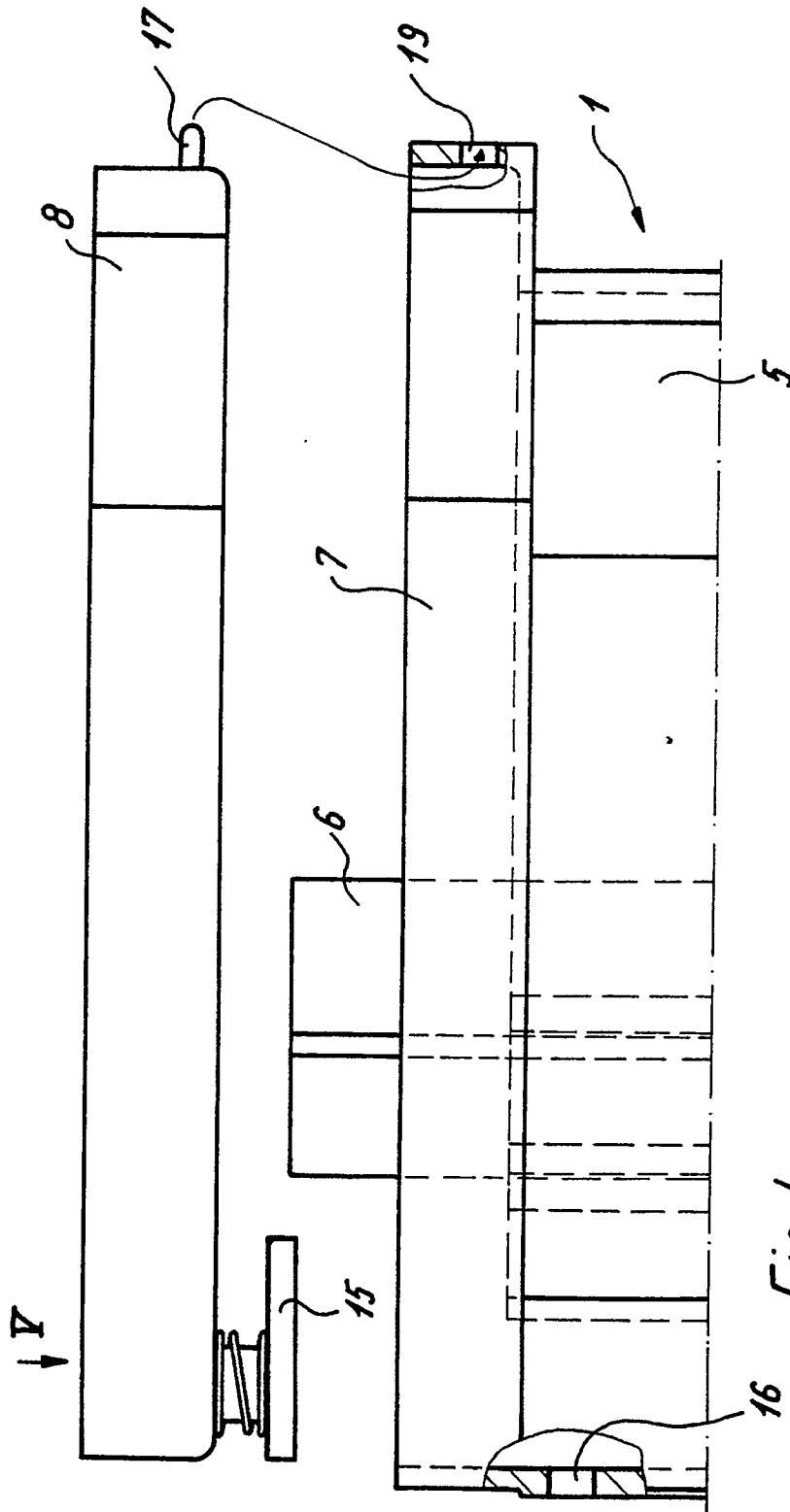


Fig. 3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 12 1553

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	DE-B-1 191 724 (DEHA) * Spalte 1, Zeilen 1-14; Spalte 2, Zeilen 21-52; Figuren 1,2 *	1,2	A 63 B 71/02 E 04 H 12/22
Y	---	8-12	
Y	DE-A-2 749 718 (SCHÄPER) * Seite 8, Zeilen 1-7; Seite 9, Zeilen 10-15; Seite 10, Zeile 13 - Seite 11, Zeile 6; Figuren 1,3 *	8-12	
Y	GB-A- 380 160 (LAWS) * Seite 3, Zeilen 70-108; Figuren 1,2 *	10,11	
X	EP-A-0 175 519 (CONSTRUCTION ROBOTICS) * Seite 5, Zeilen 22-25; Seite 6, Zeile 3 - Seite 7, Zeile 25; Figuren 1-6 *	1,2,4	
A	DE-A- 319 570 (BARTH) * Seite 1, Zeilen 20-46; Figuren 2-2b *	3	
A	US-A-3 762 674 (ORTEGA) * Spalte 2, Zeilen 46-59; Figuren 4,5 *	4,5	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
A	DE-A-1 634 666 (WENDEL) * Seite 3, Zeile 8 - Seite 4, Zeile 23; Figuren 1-4 *	6	A 63 B E 04 H E 01 F
A	DE-A-2 702 854 (HÄGEBY) * Seite 4, Zeilen 1-7; Seite 4, Zeile 24 - Seite 5, Zeile 25; Seite 7, Zeilen 18-24; Figuren 1-4 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 14-02-1991	Prüfer SCHOENLEBEN J. E. F.
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			