

①②

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

②① Anmeldenummer: 84100513.5

⑤① Int. Cl.³: **A 63 B 69/00**
A 63 B 43/00, A 63 B 67/10

②② Anmeldetag: 18.01.84

③① Priorität: 16.02.83 DE 3305269

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
31.10.84 Patentblatt 84/44

⑧④ Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH FR GB IT LI NL SE

⑦① Anmelder: Walker, Leo
Kiesgrubenweg 10
D-7710 Donaueschingen 15(DE)

⑦① Anmelder: Walker, Peter
Kiesgrubenweg 10
D-7710 Donaueschingen 15(DE)

⑦② Erfinder: Walker, Leo
Kiesgrubenweg 10
D-7710 Donaueschingen 15(DE)

⑦② Erfinder: Walker, Peter
Kiesgrubenweg 10
D-7710 Donaueschingen 15(DE)

⑦④ Vertreter: Patentanwälte, Dipl.-Ing. Klaus Westphal Dr.
rer. nat. Bernd Musgnug Dr. rer. nat. Otto Buchner
Waldstrasse 33
D-7730 Villingen-Schwenningen(DE)

⑤④ Balltrainingsgerät, insbesondere für Kopf- und Fussballtraining.

⑤⑦ Das Kopf- und Fußballtrainingsgerät besteht aus dem Standfuß (14-17), der Glasfiberrute (3) und dem Ball (1). Der Standfuß ist so ausgebildet wie die Standfüße für die Sonnenschirme, jedoch mit einem Mechanismus zur stufenlosen Höhenverstellung des Balles (1) und der Glasfiberrute (3) versehen. An der Höhenverstellung ist die Glasfiberrute (3) über ein Schwingelement (6) befestigt. An der Spitze der Glasfiberrute (3) ist der Ball (1) über ein Gummielement (6) so befestigt, daß er immer noch drehbar ist. Die Glasfiberrute hat eine Steigung von ca. 0-30°. Die Glasfiberrute (3) und das Schwingelement (6) haben die Aufgabe, die Energie für den Rückflug des Balles (1) zu speichern. Der Ball wird vom Kopf oder vom Fuß des Spielers in Bewegung gesetzt, und schwingt in Kreisbogen hin und her.

EP 0 123 017 A1

./...

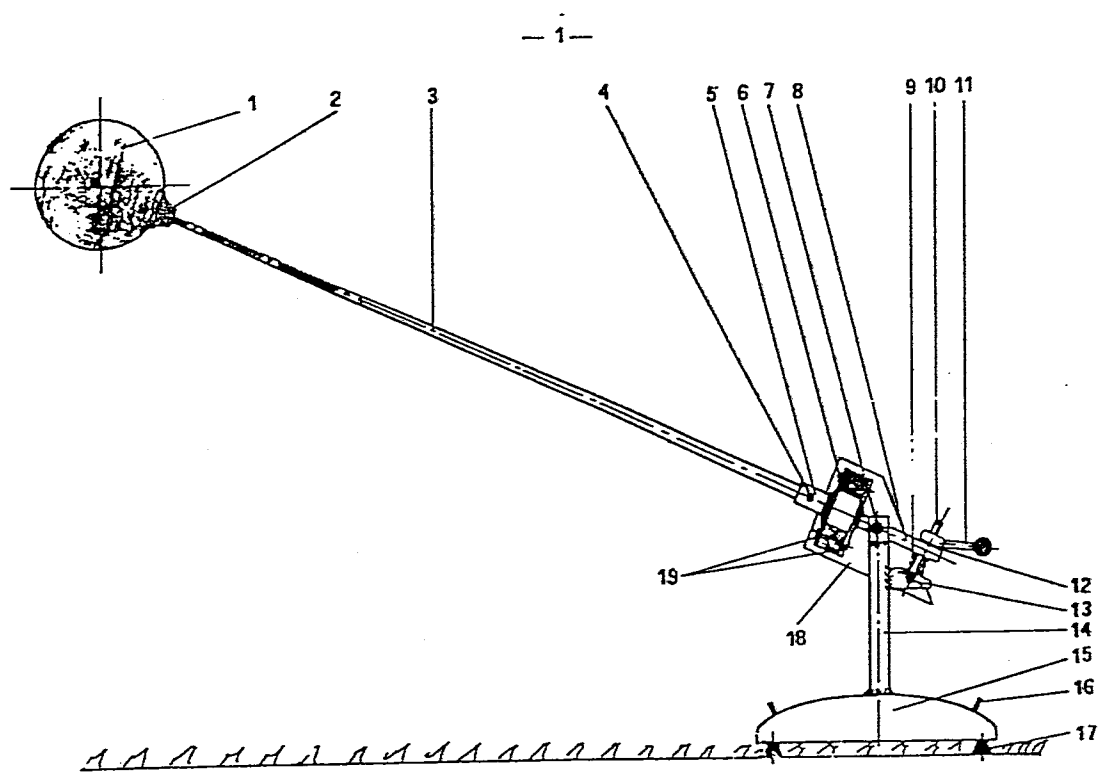


Fig. 1

Balltrainingsgerät,
insbesondere für Kopf- und Fußballtraining

Anmelder:

Walker, Leo
Feinwerktechniker
Kiesgrubenweg 10

7710 Donaueschingen 15

Walker, Peter
Elektromechaniker
Kiesgrubenweg 10

7710 Donaueschingen 15

Verwendungszweck und Beschreibung:

Verwendungszweck:

Das Kopf- und Fußballtrainingsgerät
- kurz Trainingsgerät genannt - ist für
Fußballvereine vorgesehen, die der Fuß-
balljugend das gefühlvolle und sichere
5 Ballspiel beibringen wollen.

Es fördert die Sicherheit, Berechnung,
Sprungkraft, Ausdauer und Schnelligkeit
des Spielers.

Das Trainingsgerät stellt außerdem eine
10 große Hilfe für den Trainer dar.

Beschreibung:

Das Trainingsgerät besteht aus 3 Baugruppen, aus dem "Ball", der "Rute" und dem "Standfuß".

Ball:Fig. 2:

Es wird ein serienmäßig hergestellter Fußball Pos. 1 verwendet, an dem ein Widerlager Pos. 2 in Form von einem Gummiformteil angeklebt oder angeschweißt wird.

In diesem Gummiwiderlager ist ein Kugel-, Nadel-, Kalotten- oder Gleitlager eingebaut. Pos. 21, 25 und 26. Bei der Fig. 2 können neue und gebrauchte Bälle, die handelsüblich geliefert werden, verwendet werden.

Fig. 3:

Es wird ein Spezialball verwendet: Gegenüber dem Ventil wird ein rundes Loch im Lederball ausgestanzt. Durch diese Öffnung wird ein Widerlager Pos. 24 in den Ball eingeführt und verklebt oder verschweißt.

Dies geschieht bereits bei der Ballfertigung. Im Widerlager kann ein Kugel-, Nadel-, Kalotten- oder Gleitlager eingebaut werden. Pos. 21, 25 und 26.

- 3 -

Der Einbau der Lager ist in allen Fällen, Fig. 2, Fig.3 und Fig. 4 erforderlich, damit sich der Ball während des Spielvorganges ohne große Reibungsverluste drehen kann. Dies entspricht auch dem normalen Spielverlauf. Auf die Aufzeichnung in Ausführung mit einem Kalottenlager wird verzichtet, da dieses in der Ausführung der Fig. 3 entspricht.

Rute:

Pos. 3 - Fig. 1

Die Rute hat die Aufgabe, die schwingende Bewegung aufzunehmen, die Energie für die Rückführung des Balles zu speichern und die Flugrichtung zu stabilisieren. Sie muß bruchfest sein.

Die Rute ist aus Glasfiber gefertigt und besteht aus mehreren Teilen, so daß sie günstig transportiert werden kann. An der Rutenspitze Pos. 3 wird die zylindrische Buchse wie in Fig. 2 und Fig.3 u. Fig 4 Pos. 23 und 25 aufgeklebt oder verschweißt.

Befestigung der Rute am Schwingelement

Die Glasfiberrute, Pos. 3 in Fig. 1 wird in einen Stahlrohrstutzen geführt Pos. 5 und mit einem Querbolzen Pos. 4 gegen Herausfallen gehalten.

- 4 -

Der Stahlrohrstutzen ist mit einem Schwingelement Teil 6 und 19 fest verbunden, wobei dieses Schwingelement aus einem oder zwei Gummielementen, wie in Fig. 5 und 6 dargestellt, besteht.

Die Glasfiberrute ist somit am Fußende elastisch gelagert. Sinn dieser elastischen Lagerung ist es, die Glasfiberrute vertikal zu stabilisieren und horizontal den Ball in einer Laufspur (Flugbahn) zu halten.

Dieses Trainingsgerät muß für alle Körpergrößen und Altersgruppen geeignet sein, und ist deshalb in der Höhe von 0 mm - 2500 mm stufenlos verstellbar. Die Verstellung erfolgt durch Drehen des Handhebels Pos. 11.

Stellfuß

Das Trainingsgerät ist transportabel und für Feld- und Hallentraining vorgesehen. Tragegriffe Pos. 16.

Um Hallenböden nicht zu beschädigen ist der Standfuß mit 3 Gummistellfüßen, Pos. 17 ausgerüstet.

Um Verletzungen zu vermeiden wird der mechanische Teil des Standfußes mit einer Abdeckhaube Pos. 18 versehen.

Patentanspruch

Balltrainingsgerät,
insbesondere für Kopf- und Fußballtraining

1. Befestigungsart zwischen dem Ball
und der Rute, wie in Fig. 1, 2, 3
und 4 aufgeführt, drehbare Anordnung
des Balles und das Widerlager am
5 Ball verklebt oder verschweißt.
2. Auf das Zusammenwirken der Kräfte
und Schwingungen zwischen dem Ball
Pos. 1, der Glasfiberrute Pos. 3
und den Schwingelementen Pos. 6.
10 Der Ball erhält vom Spieler durch
einen Stoß eine unterschiedliche
Energie, welche in eine Bewegung
(Schwingung) umgesetzt wird. Die
Energie die beim Stoßen an den Ball
15 Pos. 1 aufgewendet wird, wird in der
Glasfiberrute Pos. 3 und in dem
Schwingelement Pos. 6 für den Rück-
flug gespeichert. Beim Rückflug wird
diese Energie wieder freigegeben.
- 20 3. Die Schwingelemente in Fig. 5 und 6
dargestellt, haben die Aufgabe, auf
Grund ihrer Anordnung und Konstruk-
tion, horizontal die Glasfiberrute
Pos. 3 in einer ruhigen Spur zu
25 halten, und vertikal auftretende
Kräfte zu eliminieren. Auf diese Art
erhält der Fußball eine beruhigte
Laufbahn und macht das Kopf- und

- 1 -

Fußballtrainingsgerät erst zu einem brauchbaren Gerät.

4. Schwingelement Fig. 5 bestehend aus dem Gummielement Pos. 6.

5 Das Gummielement ist, wie in der Zeichnung dargestellt, entsprechend ausgespart um horizontale Schwingungen zu stabilisieren und vertikale Schwingungen zu eliminieren.

10 Die Kopf- und Fußplatte Pos. 19 sind aus Stahlblech gefertigt.

Schwingelement Fig. 6 hat genau die selben Aufgaben wie das Schwingelement Fig. 5 und besteht aus zwei
15 Schwingelementen Pos. 6 und der Kopf- und Fußplatte aus Stahl gefertigt Pos. 19.

ABGEÄNDERTE ANSPRÜCHE

1601.1

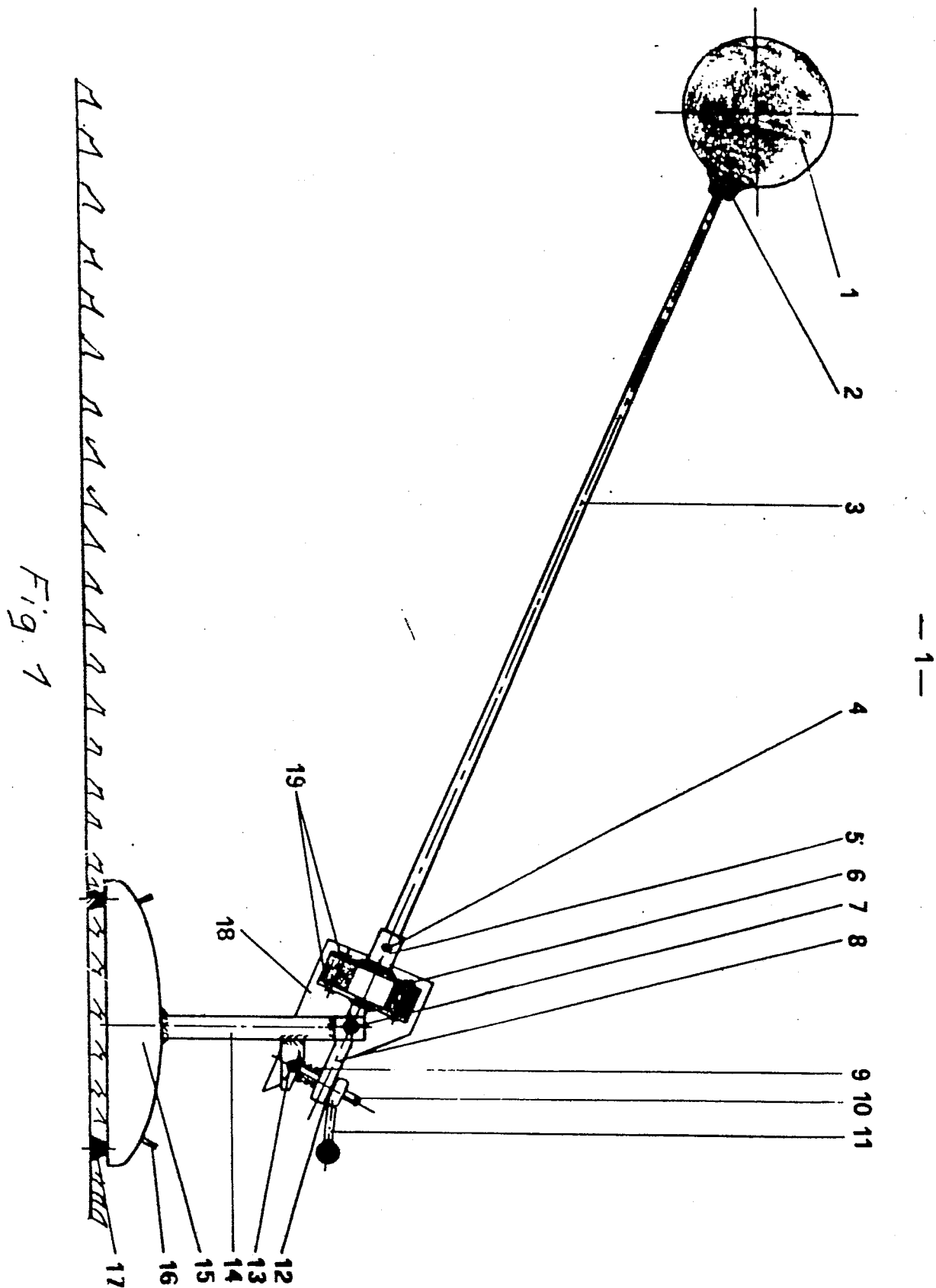
P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Balltrainingsgerät, insbesondere für Kopf- oder Fußballtraining, bei welchem ein Ball an einer Stange befestigt ist, die zwecks Rückführung des Balles in seine Ausgangslage über eine elastische Lagerung mit einem Standfuß verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Stange aus einer flexiblen Rute (3) besteht, deren elastische Lagerung ein eine beruhigte Flugbahn bewirkendes Schwingelement (6,19) ist.
2. Balltrainingsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die ggf. aus mehreren Teilen bestehende Rute (3) aus Glasfibermaterial gefertigt ist.
3. Balltrainingsgerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Schwingelement aus zwischen einer Kopf- und Fußplatte aus Stahl (19) eingespannten Gummielementen (6) besteht.
4. Balltrainingsgerät nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die achsparallel zur Rute (3) angeordneten Gummielemente (6) zylindrisch ausgebildet und in ihrer Taille verjüngt sind.

ABGEÄNDERTE ANSPRÜCHE

5. Balltrainingsgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Ball (1) mit der Rute (3) drehbar verbunden ist.

6. Balltrainingsgerät nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß am Ball ein Widerlagerelement (2,24) mit einem Drehlager (21 bis 23; 25,26) vorgesehen ist, in welches die Rute (3) mit ihrem freien Ende eingesetzt ist.



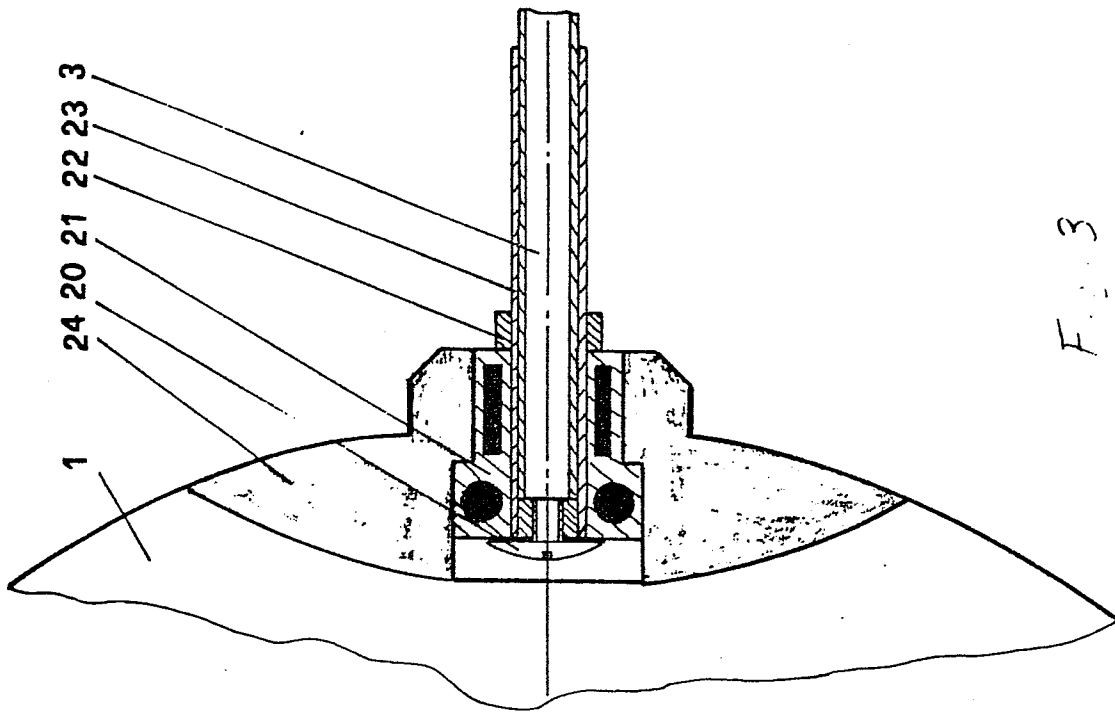


Fig. 3

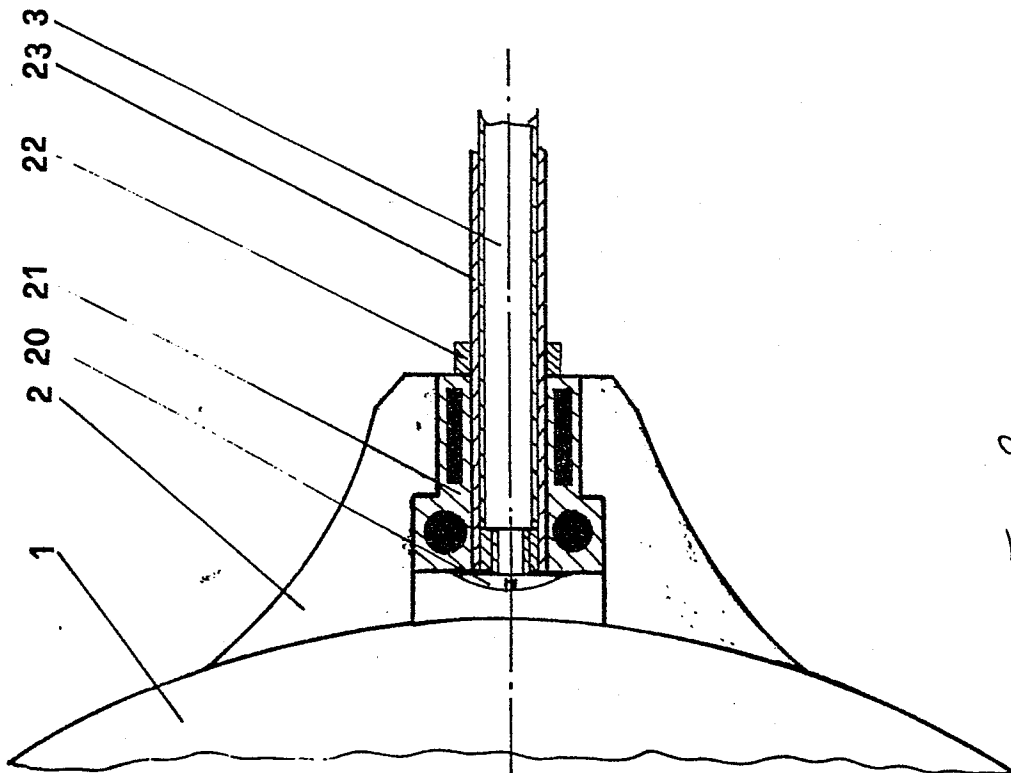


Fig. 2

0123017

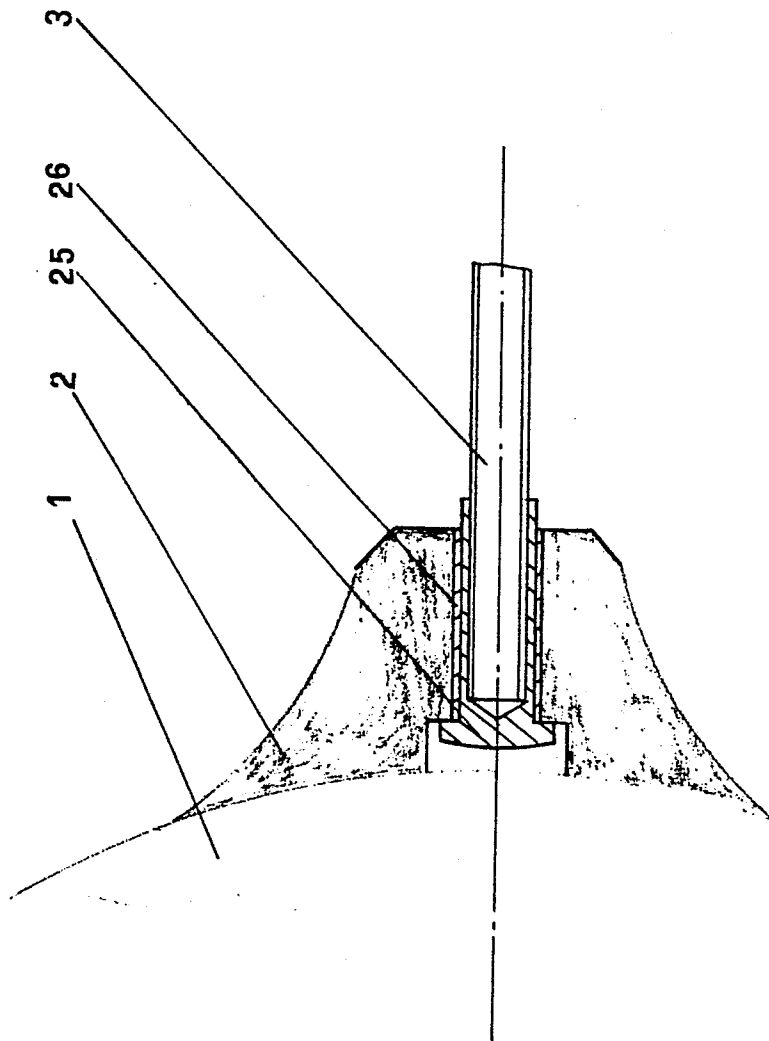


Fig. 4

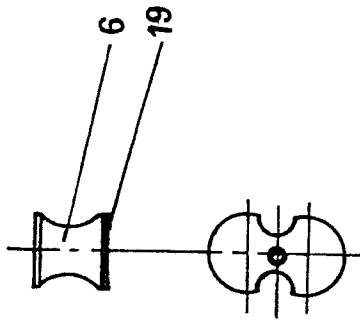


Fig. 5

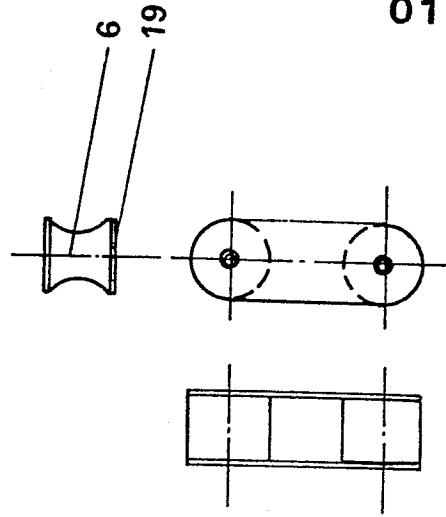


Fig. 6



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0123017

Nummer der Anmeldung

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			EP 84100513.5
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)
A	US - A - 4 037 888 (OHLE) * Zusammenfassung; Fig. 2 * --		A 63 B 69/00 A 63 B 43/00 A 64 B 67/10
A	DD - A - 157 537 (POEGE) * Seite 1, Zeile 7; Fig. 1 * --		
A	US - A - 2 815 952 (GLASBERG) * Fig. 5 * --		
A	US - A - 1 890 696 (ROSENHAHN) * Fig. 3; Anspruch 1 * --		
A	US - A - 3 114 546 (VERSEGHY) * Fig.; Ansprüche * --		
A	FR - A - 787 434 (PRÉTOT) * Fig.; Anspruch * ----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 09-04-1984	Prüfer SCHÖNWÄLDER
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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 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			