



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 885 634 A2**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
23.12.1998 Patentblatt 1998/52

(51) Int. Cl.⁶: **A63B 5/12**
// A63B5/08

(21) Anmeldenummer: **98109161.4**

(22) Anmeldetag: **20.05.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorität: **19.06.1997 DE 19726019**

(71) Anmelder: **Spieth Gymnastic GmbH**
73730 Esslingen (DE)

(72) Erfinder: **Hödlmoser, Helmut**
4060 Leonding (AT)

(74) Vertreter:
Reimold, Otto, Dipl.-Phys.Dr.
Patentanwälte
Dipl.-Ing. R. Magenbauer
Dipl.-Phys. Dr. O. Reimold
Dipl.-Phys.Dr. H. Vetter
Dipl.-Ing. Martin Abel
Hölderlinweg 58
73728 Esslingen (DE)

(54) **Turngerät zum Ausführen pferdsprungartiger Übungen**

(57) Ein Turngerät (1) zum Ausführen pferdsprungartiger Übungen weist ein Untergestell (5) und ein von diesem in der Höhe gehaltenes Oberteil (6) auf, das von einer federnd am Untergestell (5) angeordneten Platte (9) gebildet wird. Der zur Vorderseite (3) des Turngeräts (1) hin anlaufende Turner greift mit seinen Händen auf die eine Abstützfläche (8) bildende Platten-Oberseite (7), stützt sich dort kurzzeitig ab und überfliegt das Gerät (1). Hierbei wird er durch die federnde Platte (9) unterstützt. Der vordere Bereich (10) der Platte (9) steigt von vorne unten bogenförmig konvex nach oben hinten hin an, wobei der bogenförmige Bereich (10) in einen etwa horizontalen Flachbereich (11) übergeht. Der Übergangsbereich und/oder der Flachbereich (11) dient als Abstützfläche (8).

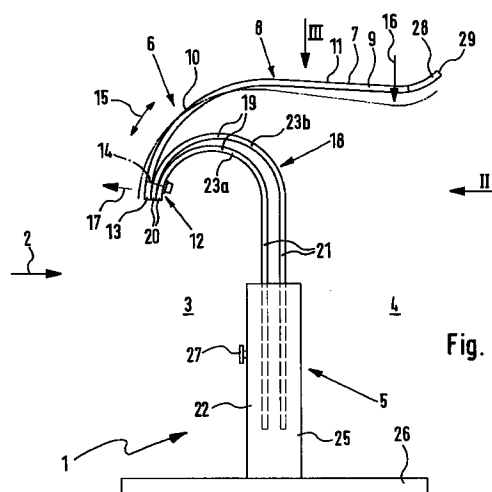


Fig. 1

EP 0 885 634 A2

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Turngerät zum Ausführen pferdsprungartiger Übungen, bei denen der Turner zur GeräteVorderseite hin anläuft, sich mit den Händen auf dem Gerät kurzzeitig abstützt und das Gerät in Richtung von vorne nach hinten überfliegt, mit einem von einem Untergestell in der Höhe gehaltenen und an seiner Oberseite eine Abstützfläche für die Hände des Turners bildenden Oberteil.

Übliche Sprungpferde weisen einen Pferdekörper mit balkenähnlicher Längsgestalt als Oberteil und vier Standbeine an den Endbereichen des Pferdekörpers als Untergestell auf. Solche Sprungpferde werden beim Männerturnen parallel und beim Frauenturnen quer zur Anlaufrichtung aufgestellt. Im ersteren Falle ergibt sich eine in Sprungrichtung lange, dabei jedoch schmale Abstützfläche, während im zweiten Falle die Abstützfläche zwar breit, dafür aber sehr kurz ist. Diese verhältnismäßig kleine Abstützfläche ist nicht ungefährlich und kann bei einem Fehlgriff des Turners zu schweren Verletzungen führen.

Ferner sind die Sprungpferde an ihrer die Abstützfläche bildenden Oberseite zwar gepolstert. Trotzdem wirken vor allem auf die Handgelenke des Turners verhältnismäßig starke Schläge ein.

Die bekannten Sprungpferde sind außerdem verhältnismäßig unhandlich und platzaufwendig.

Der vorliegenden Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, ein Turngerät der eingangs genannten Art zu schaffen, mit dem sich die Pferdsprungübungen ebenfalls ausführen lassen, wobei das Turngerät ohne Richtungsänderung sowohl für das Männerturnen als auch für das Frauenturnen verwendbar sein soll. Ferner soll das Verletzungsrisiko des Turners gering sein. Des weiteren soll die neue Gerätekonzeption einen handlichen und wenig sperrigen Aufbau ermöglichen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das Oberteil von einer federnd am Untergestell angeordneten Platte gebildet wird, deren vorderer Bereich von vorne unten bogenförmig konvex nach oben hinten hin ansteigt, wobei der bogenförmige Bereich in einen etwa horizontalen Flachbereich übergeht und der Übergangsbereich und/oder der Flachbereich als Abstützfläche dient.

Ein solches Gerät stellt sozusagen einen Sprungtisch dar, dessen Platte in Sprungrichtung und quer hierzu mit solchen Abmessungen versehen werden kann, daß der Turner auch bei ungünstigen Verhältnissen nicht danebengreifen kann. Andererseits ist eine mit Bezug auf ein herkömmliches Sprungpferd wesentlich kürzere Ausbildung bei weitem ausreichend, so daß der Platzbedarf kleiner ist. Des weiteren gibt die Abstützfläche beim Auftreffen des Turners federnd nach, so daß eine gewisse Dämpfung auftritt und außerdem der Turner durch das Zurückfedern der Platte eine für die erreichbare Sprunghöhe und -weite günstige Sprungunterstützung erhält.

Eine besonders große Sicherheit für den Turner ergibt sich durch den bogenförmig ansteigenden vorderen Bereich. Falls der Turner seine Übung aus irgendeinem Grunde abbricht oder den richtigen Absprung verpaßt, so daß er gegen die Geräte-Vorderseite rennt, fällt er mit seinem Oberkörper gegen den abgerundet ansteigenden vorderen Plattenbereich, wodurch die auftretenden Kräfte wesentlich günstiger als bei Vorhandensein einer vertikalen Prallfläche und/oder einer Kante verteilt werden.

Der bogenförmige Bereich und sein fließender Übergang in den horizontalen Flachbereich bringt den weiteren Vorteil mit sich, daß dem Turner unterschiedlich geneigte Stellen zum Aufsetzen und Abstützen seiner Hände zur Verfügung stehen, so daß jeder Turner die für ihn und die jeweilige Übung am besten geeignete Stelle wählen kann.

Zweckmäßige Ausgestaltungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

Ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Turngeräts wird nun anhand der Zeichnung erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Turngerät in schematischer Seitenansicht,

Fig. 2 das Turngerät nach Fig. 1 in schematischer Rückansicht gemäß Pfeil II in Teildarstellung und

Fig. 3 das Turngerät nach den Fig. 1 und 2 in schematischer Draufsicht gemäß Pfeil III in Fig. 1.

Das aus der Zeichnung hervorgehende Turngerät 1 steht beim Gebrauch in der aus Fig. 1 hervorgehenden Lage auf dem Boden. Es dient zum Ausführen pferdsprungartiger Übungen, bei denen der Turner in Richtung gemäß Pfeil 2 zur Geräte-Vorderseite 3 hin anläuft, mit den vorgestreckten Händen auf das Gerät aufsetzt und sich dort kurzzeitig abstützt und anschließend das Gerät über die Geräte-Rückseite 4 nach hinten hin verläßt. Der Turner überfliegt also das Gerät in Verlängerung seiner Anlaufstrecke in dem Pfeil 2 entsprechender Richtung von vorne nach hinten, wobei er den jeweiligen Sprung ausführt.

Das Turngerät 1 weist ein Untergestell 5 und ein von diesem in der Höhe gehaltenes Oberteil 6 auf, das an seiner Oberseite 7 eine Abstützfläche 8 bildet, an der der Turner mit seinen Händen aufsetzt. Die genaue Stelle, wo der Turner auf die Abstützfläche 8 greift, kann je nach Turner und der jeweiligen Sprungübung variieren.

Das Oberteil 6 wird von einer federnd am Untergestell 5 angeordneten Platte 9 gebildet, deren vorderer Bereich 10 von vorne unten bogenförmig konvex nach oben hinten ansteigt, wobei der bogenförmige Bereich 10 nach hinten hin in einen etwa horizontalen Flachbereich 11 übergeht. Der Übergangsbereich zwischen

dem Bogenbereich 10 und dem Flachbereich 11 und/oder der Flachbereich 11 können als Abstützfläche 8 für den Turner dienen.

Das Turngerät 1 bildet sozusagen einen Sprungtisch mit der Platte 9 als Tischplatte. Der die Abstützfläche 8 bildende Bereich der Platte 9 befindet sich in einer Höhe von etwa 1 m bis 1,4 m, also etwa in Brusthöhe, wobei sich die genaue Höhenlage nach der Körpergröße des Turners richtet.

Der von vorne nach hinten mit abnehmender Steigung verlaufende Bogenbereich 10 schützt den Turner bei einem Aufprall. Der Bogenbereich 10 läuft vorne unten aus, d. h. es ist kein nach vorne hin vorstehender Bereich mehr vorhanden, der die Verletzungsgefahr für den Turner erhöhen würde. Ein unabsichtlich gegen den Bogenbereich 10 prallender Turner kann auf den Bogenbereich 10 aufgleiten, so daß dem Aufprall die Wucht genommen wird.

Die Platte 9 ist zweckmäßigerweise mit ihrem bogenförmigen Bereich 10 am Untergestell 5 befestigt und erstreckt sich von der Befestigungsstelle 12 aus frei auskragend nach hinten, so daß die Platte 9 eine blattfederartige Anordnung bildet. Setzt der Turner mit seinen Händen auf der Platte 9 auf, gibt diese elastisch nach, wie in Fig. 1 strichpunktiert angedeutet ist. Dieses Federverhalten ergibt sozusagen eine Stoßdämpfung beim Auftreffen des Turners und begünstigt dessen anschließenden Sprung.

Die Platte 9 ist mit ihrem vorne unten befindlichen Endbereich 13 am Untergestell 5 befestigt. Dies kann mit Hilfe von strichpunktiert angedeuteten Befestigungsschrauben 14 erfolgen. Dabei ist die Platte 9 mit ihrer der Oberseite 7 entgegengesetzten Unterseite am Untergestell 5 angebracht.

In diesem Zusammenhang kann zweckmäßigerweise vorgesehen sein, daß die Platte 9 in Richtung von vorne nach hinten bzw. umgekehrt verstellbar mit dem Untergestell 5 verbunden ist. Löst man die Befestigungsschrauben 14, kann die Platte 9 mit ihrem Bogenbereich 10 in Bogenrichtung 15 verschoben und in der jeweils gewünschten Lage wieder festgestellt werden. Bei einem solchen Verstellen verändert sich die Neigung der Platte 9, so daß diese auf eine gewünschte Neigung einjustiert werden kann.

Eine weitere zweckmäßige Ausgestaltung besteht darin, daß die Befestigungsstelle 12, an der die Platte 9 befestigt ist, federnd am Untergestell 5 angeordnet ist, derart, daß der vorne unten befindliche Endbereich 13 der Platte 9 etwas nach vorne oben schwenkt, wenn sich der Turner auf der Platte 9 abstützt. In Fig. 1 ist der sich bei einer Belastung von oben her ergebende Verlauf der Platte 9 strichpunktiert angedeutet. Es tritt also eine zweifache Federung auf, zum einen durch das eigenelastische Verhalten der Platte 9 und zum anderen durch das Anbringen der Platte 9 an einer federnden Stelle des Untergestells 5. Dies ergibt, daß die Platte 9 hinten nach unten (Pfeil 16) und vorne etwas nach vorne oben (Pfeil 17) ausgelenkt wird.

Beim Ausführungsbeispiel ist die Platte 9 an einer Blattfederanordnung 18 des Untergestells 5 befestigt. Dabei bildet die Blattfederanordnung 18 zweckmäßigerweise einen in Seitenansicht der Unterseite des bogenförmigen Plattenbereichs 10 gegenüberliegenden Federbogen 19, der sich von seinem freien, die Platte 9 tragenden Endbereich 20 aus gleichsinnig und mit stärkerer Krümmung als der gebogen verlaufende vordere Plattenbereich 10 nach hinten erstreckt. Der Federbogen 19 entfernt sich also hinter der Befestigungsstelle 12 von der Platte 9, so daß deren Durchfedern nach unten hin gemäß Pfeil 16 nicht behindert wird.

Bei dem Federn der Platte 9, wenn der Turner auf sie greift und sich auf ihr abstützt, biegt sich der Federbogen 19 etwas auf, so daß die nach vorne oben gerichtete Schwenkbewegung gemäß Pfeil 17 des vorderen Platten-Endbereichs 13 diesem elastischen Aufbiegen des Federbogens 19 entspricht.

Die Blattfederanordnung 18 weist in Seitenansicht zweckmäßigerweise etwa die Gestalt eines auf dem Kopf stehenden "J" auf und bildet anschließend an ihren Federbogen 19 einen linearen Bereich 21, der vertikal verläuft und am restlichen Untergestell 22 festgelegt ist.

Aus der Zeichnung geht ferner hervor, daß die Blattfederanordnung 18 von zwei in Querrichtung mit Abstand a zueinander angeordneten Paaren von Flachbandstücken 23a, 23b bzw. 24a, 24b gebildet wird. Bei jedem Paar überdecken sich die beiden Flachbandstücke 23a, 23b bzw. 24a, 24b in Draufsicht und verlaufen in Seitenansicht (Fig. 1) nebeneinander, wobei die beiden Flachbandstücke 23a, 23b bzw. 24a, 24b an der jeweiligen Befestigungsstelle 12 der Platte 9 aufeinander angeordnet sind und sich anschließend dem Federbogen 19 entlang voneinander entfernen, so daß ihre linearen, vertikal verlaufenden Bereiche 21 am restlichen Untergestell 22 mit Abstand zueinander angeordnet sind.

Es versteht sich, daß man anstelle der beiden Flachbandstückpaare auch nur ein solches Flachbandstückpaar vorsehen kann, das entsprechend stabil ausgebildet ist. Ferner müssen die Flachbandstücke nicht paarweise vorhanden sein, da auch jeweils ein einzelnes Flachbandstück bei geeignetem Querschnitt ausreichen würde. Die paarweise Anordnung der Flachbandstücke 23a, 23b bzw. 24a, 24b ergibt einen etwas günstigeren Halt der Blattfederanordnung am restlichen Untergestell 22.

Bei jedem Paar von Flachbandstücken können die beiden Flachbandstücke 23a, 23b bzw. 24a, 24b, wie bereits erwähnt, mit ihren freien Endbereichen aufeinanderliegen. Sie können hier miteinander verschweißt oder beispielsweise mit Hilfe von Schrauben miteinander verschraubt sein, wozu die jeweilige Befestigungsschraube 14 dienen kann, mit der die Platte 9 angeschraubt wird.

Die Blattfederanordnung 18 wird also von mindestens einem Flachbandstück gebildet. Als Material kommt insbesondere Metall in Frage.

Die Platte 9 ist in der Höhe verstellbar angeordnet. Hierzu kann der lineare, vertikal verlaufende Bereich 21 der Blattfederanordnung 18 höhenverstellbar am restlichen Untergestell festgelegt sein.

Das Untergestell 5 weist zweckmäßigerweise einen im wesentlichen zentral unterhalb der Platte 9 angeordneten Ständer 25 auf, der unten über fußartige Ausleger 26 auf dem Boden steht. Der Ständer 25 bildet beim Ausführungsbeispiel das restliche Untergestell 22, wobei der lineare Bereich 21 der Blattfederanordnung 18 von oben her in den Ständer 25 eintaucht und in diesem höhenverstellbar geführt ist. Eine von außen her mittels einer Handhabe 27 betätigbare Feststelleinrichtung dient zum Feststellen der Blattfederanordnung 18 in der jeweils eingestellten Höhe. Von der Feststelleinrichtung ist nur die Handhabe 27 angedeutet. Es kann sich beispielsweise um eine Klemmeinrichtung handeln.

Eine weitere zweckmäßige Maßnahme besteht darin, daß der hintere Endbereich 28 der Platte 9 in Seitenansicht bogenförmig etwas hochgebogen ist. Dieser hochgebogene Endbereich 28 schließt sich an den Flachbereich 11 an. Der hochgebogene Endbereich 28 zeigt dem anlaufenden Turner deutlich sichtbar an, wo die Platte 9 hinten endet. Außerdem verhindert er ein unabsichtliches Abrutschen des Turners nach hinten hin.

Wie sich aus den Fig. 2 und 3 ergibt, kann der hintere Plattenrand 29 in Draufsicht eine bogenartig konvex verlaufende Kontur aufweisen, so daß er in der Plattenmitte weiter hochsteht als an den Plattenseiten.

Die Platte 9 kann eine quadrat- oder rechteckähnliche Gestalt besitzen. Insbesondere aus Fig. 3 geht hervor, daß in der Draufsicht die Platte 9 in Richtung von vorne nach hinten nur etwas größer als in der dazu rechtwinkligen Querrichtung ist. Selbstverständlich können diese Abmessungen auch etwas anders gewählt werden, wobei man zweckmäßigerweise vorsehen kann, daß die Platte 9 in der einen Richtung nicht mehr als doppelt so groß wie in der anderen Richtung ist.

Die Platte 9 kann prinzipiell aus verschiedenem Material hergestellt sein. Zweckmäßigerweise ist hier vorgesehen, daß die Platte 9 im wesentlichen von einer aus Kunststoff, insbesondere Glasfasermaterial, oder Metallblech bestehenden Platte mit einem oberseitigen Plattenbelag gebildet wird. Die Platte 9 könnte jedoch auch aus Holz bestehen.

Patentansprüche

1. Turngerät zum Ausführen pferdsprungartiger Übungen, bei denen der Turner zur Geräte-Vorderseite hin anläuft, sich mit den Händen auf dem Gerät kurzzeitig abstützt und das Gerät in Richtung von vorne nach hinten überfliegt, mit einem von einem Untergestell in der Höhe gehaltenen und an seiner Oberseite eine Abstützfläche für die Hände des

Turners bildenden Oberteil, dadurch gekennzeichnet, daß das Oberteil (6) von einer federnd am Untergestell (5) angeordneten Platte (9) gebildet wird, deren vorderer Bereich (10) von vorne unten bogenförmig konvex nach oben hinten hin ansteigt, wobei der bogenförmige Bereich (10) in einen etwa horizontalen Flachbereich (11) übergeht und der Übergangsbereich und/oder der Flachbereich (11) als Abstützfläche (8) dient.

2. Turngerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Platte (9) mit ihrem bogenförmigen Bereich (10) am Untergestell (5) befestigt ist und sich frei auskragend nach hinten erstreckt, so daß sie eine blattfederartige Anordnung bildet.
3. Turngerät nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Platte (9) mit ihrem vorne unten befindlichen Endbereich (13) am Untergestell (5) befestigt ist.
4. Turngerät nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Platte (9) in Richtung von vorne nach hinten bzw. umgekehrt verstellbar mit dem Untergestell (5) verbunden ist.
5. Turngerät nach einem der Ansprüche 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Platte (9) mit ihrer Unterseite am Untergestell (5) befestigt ist.
6. Turngerät nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Befestigungsstelle (12) des Untergestells (5), an der die Platte (9) befestigt ist, federnd am Untergestell (5) angeordnet ist, derart, daß der vorne unten befindliche Endbereich (13) der Platte (9) etwas nach vorne oben schwenkt, wenn sich der Turner auf der Platte (9) abstützt.
7. Turngerät nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Platte (9) an einer Blattfederanordnung (18) des Untergestells (5) befestigt ist.
8. Turngerät nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Blattfederanordnung (18) einen in Seitenansicht der Unterseite des bogenförmigen Plattenbereichs (10) gegenüberliegenden Federbogen (19) bildet, der sich von seinem freien, die Platte (9) tragenden Endbereich (20) aus gleichsinnig und mit stärkerer Krümmung als der gebogen verlaufende vordere Plattenbereich (10) nach hinten erstreckt.
9. Turngerät nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Blattfederanordnung (18) in Seitenansicht etwa die Gestalt eines auf dem Kopf stehenden "J" aufweist und anschließend an ihren Federbogen (19) einen linearen Bereich (21) bildet,

der vertikal verläuft und am restlichen Untergestell (22) festgelegt ist.

10. Turngerät nach einem der Ansprüche 7 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Blattfederanordnung (18) von mindestens einem Flachbandstück (23a, 23b; 24a, 24b) gebildet wird. 5
11. Turngerät nach Anspruch 9 und 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Blattfederanordnung (18) von mindestens einem Paar von Flachbandstücken (23a, 23b; 24a, 24b) gebildet wird, die sich in Draufsicht überdecken und in Seitenansicht nebeneinander verlaufen, wobei die beiden Flachbandstücke an der Befestigungsstelle (12) der Platte (9) aufeinander angeordnet sind und sich anschließend voneinander entfernen, so daß ihre linearen, vertikal verlaufenden, am restlichen Untergestell (22) festgelegten Bereiche (21) mit Abstand zueinander angeordnet sind. 10 15 20
12. Turngerät nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß zwei in Querrichtung mit Abstand zueinander angeordnete Paare von Flachbandstücken (23a, 23b; 24a, 24b) vorhanden sind. 25
13. Turngerät nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Platte (9) höhenverstellbar angeordnet ist. 30
14. Turngerät nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß der lineare, vertikal verlaufende Bereich (21) der Blattfederanordnung (18) höhenverstellbar am restlichen Untergestell (22) festgelegt ist. 35
15. Turngerät nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß der hintere Endbereich (28) der Platte (9) bogenförmig hochgebogen ist. 40
16. Turngerät nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß der hintere Plattenrand (29) in Draufsicht eine bogenartig konvex verlaufende Kontur aufweist. 45
17. Turngerät nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Platte (9) eine quadratoder rechteckähnliche Gestalt aufweist. 50
18. Turngerät nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß in der Draufsicht die Platte (9) in Richtung von vorne nach hinten und in Querrichtung so bemessen ist, daß sie in der einen Richtung nicht mehr als doppelt so groß wie in der anderen Richtung ist. 55
19. Turngerät nach einem der Ansprüche 1 bis 18,

dadurch gekennzeichnet, daß die Platte (9) im wesentlichen von einer aus Kunststoff, insbesondere Glasfasermaterial, Metallblech oder Holz bestehenden Platte mit einem oberseitigen Plattenbelag gebildet wird.

20. Turngerät nach einem der Ansprüche 1 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß das Untergestell (5) einen im wesentlichen zentral unterhalb der Platte (9) angeordneten Ständer (25) aufweist.

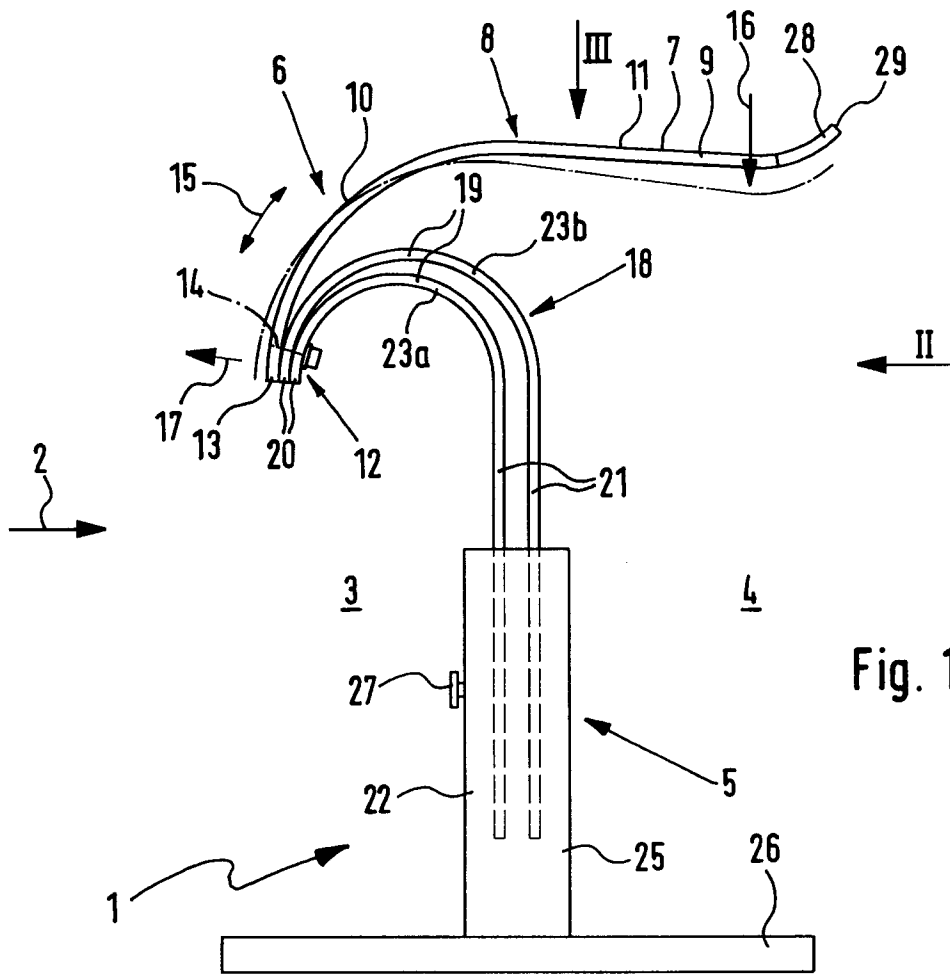


Fig. 1

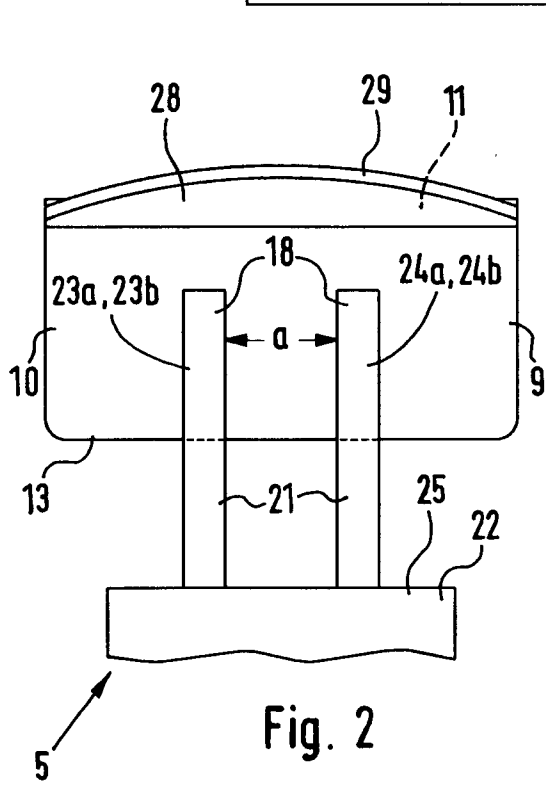


Fig. 2

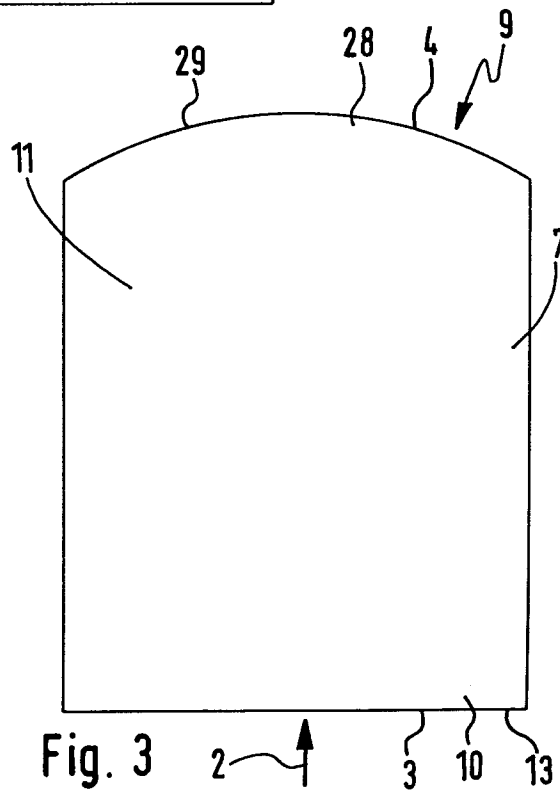


Fig. 3