

⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑰ Anmeldenummer: 85112292.9

⑤① Int. Cl.⁴: **G 09 B 19/00**
A 63 B 69/00

⑱ Anmeldetag: 27.09.85

③① Priorität: 28.09.84 DE 3435760

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 09.04.86 Patentblatt 86/15

⑥④ Benannte Vertragsstaaten:
 AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

⑦① Anmelder: Kierner, Josefine
 Hilblestrasse 30
 D-8000 München 19(DE)

⑦② Erfinder: Kierner, Josefine
 Hilblestrasse 30
 D-8000 München 19(DE)

⑦② Erfinder: Pförringer, Wolfgang, Prof. Dr.
 Osterwaldstrasse 59
 D-8000 München 40(DE)

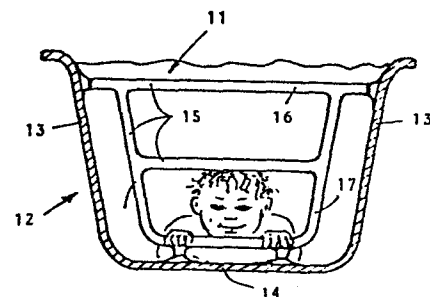
⑦② Erfinder: Bauermeister, Heinz
 "Schwimmschule Bauermeister" Connollystrasse 18
 D-8000 München 40(DE)

⑦④ Vertreter: Wey, Hans-Heinrich, Dipl.-Ing. et al,
 Patentanwälte Müller-Börner & Wey Widenmayerstrasse
 49
 D-8000 München 22(DE)

⑥④ Gerät zum Erlernen, Erleichtern und Üben des Tauchens von Kleinkindern in wassergefüllten Badewannen.

⑤⑦ Gerät zum Erlernen, Erleichtern und Üben des Tauchens von Kleinkindern in wassergefüllten Badewannen, welches aus einem in den Innenraum einer Badewanne einsetzbaren und aus diesem wieder entfernbar, aus Stäben oder dgl. zusammengesetzten Tauchübungsgestell (11) besteht, das an zwei einander gegenüberliegenden Seitenwänden (13) der Wanne und gegebenenfalls an deren Boden (14) befestigbar ist.

FIG. 1



Gerät zum Erlernen, Erleichtern und Üben des Tauchens
von Kleinkindern in wassergefüllten Badewannen

Die Erfindung betrifft ein Gerät zum Erlernen, Erleichtern und Üben des Tauchens von Klein- und Vorschulkindern in wassergefüllten Badewannen, welches einen von Kinderhänden umgreifbaren Stab aufweist.

5

- Aufgrund neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse kommt einem frühzeitigen Schwimmenlernen im Kleinkind- und Vorschulalter aus medizinischen Gründen (aber auch aus Sicherheitsgründen) eine erhebliche Bedeutung zu. Wissenschaftliche Unter-
- 10 suchungen haben erwiesen, daß ein Kind eine wesentlich bessere Motorik erhält, d.h. bewegungsfähiger wird, und sich anatomisch und organisch besser entwickelt, wenn im frühen Kindesalter die angeborenen instinktiven Reflexschwimmbewegungen (IRS) gefördert werden und schließlich
- 15 im Kleinkindalter das Schwimmen und Tauchen erlernt wird. Insbesondere haben sich hierbei gezielte Atem- und Tauchübungen als entscheidend und wichtig erwiesen. So wurde festgestellt, daß gezielte Atem- und Tauchübungen zu einem im Durchschnitt etwa 21 % größeren Lungenvolumen führen.
- 20 Dieses vergrößerte Lungenvolumen hat eine vermehrte Luftaufnahme beim Atmen zur Folge, so daß dem Blut mehr Sauer-

stoff zugeführt wird. Das Gehirn wird besser versorgt, der Schlaf ist tiefer, das Kind ist konzentrierter und aufnahmefähiger, die Lernfähigkeit besser. Auch die angeborenen IRS tragen zu einem besseren Entwicklungsprozeß
5 des Kindes entscheidend bei. Aber die IRS führen erst zum sicheren Schwimmen, wenn Tauch- und Auftriebsübungen erlernt wurden.

Durch die Erkenntnis, daß kleine Kinder, die zwölf Sekunden
10 die Luft unter Wasser anhalten können, in fünf bis acht Stunden spielend schwimmen lernen, gewinnen Tauch- und Auftriebsübungen in der Badewanne zunehmend an Bedeutung, weil diese das Erlernen des Schwimmens entscheidend begünstigen, was der Forderung besonders von Orthopäden,
15 Kinderärzten (aber auch Pädagogen und Unfall-Sachverständigen) nach einem frühzeitigen Schwimmenlernen der Kinder entgegenkommt.

Besonders hat sich der Physiotherapeut und Schwimmpädagoge
20 Bauermeister intensiv für das frühzeitige und spielende Erlernen des Schwimmens von Kleinkindern eingesetzt und erkannt, daß über 60 % einer Schwimmbildung in der Badewanne spielend durchführbar ist. Es ist in diesem Zusammenhang auch bereits vorgeschlagen worden, Tauch-
25 übungen vorzunehmen, d.h. daß die Kinder für möglichst lange Zeit unter die Wasseroberfläche untertauchen sollen. Um den Kindern dabei eine gewisse Hilfe zu leisten, ist bereits vorgeschlagen worden, in die Badewanne einen Besenstiel in vertikaler Lage hineinzustellen und ihn
30 in dieser Lage festzuhalten. An ihm soll sich das Kind mit seinen Händen festhaltend schrittweise bzw. handgriffweise nach unten bzw. wieder nach oben hangeln, so daß es das Gefühl hat, stets an einem festen Gegenstand Halt zu finden und sich nicht verloren fühlt.

Derartige Hilfsmittel sind jedoch ungeeignet, wenn nicht gar als gefährlich zu betrachten, weil das auf den Wanneboden aufgesetzte Ende des Besenstiels leicht auf dessen glatter Oberfläche abrutscht und somit das Kind unter
5 Umständen Verletzungen erfahren kann. Noch schwerwiegender sind jedoch die psychischen Schäden zu beurteilen, weil das sich an dem Besenstiel festhaltende Kind plötzlich den Halt verliert und möglicherweise in eine Panikstimmung gerät, die gegebenenfalls für die weiteren Bemühungen
10 schwerwiegende Folgen hat bzw. Rückschritte verursacht.

Derartige Hilfsmittel sind aber auch aus dem Grunde unvorteilhaft, weil die den Bestenstiel haltende Person zumindest mit einer Hand den Stiel halten muß und damit
15 nur eine Hand frei hat für den Fall, daß Hilfeleistungen erforderlich werden. Unvorteilhaft ist es jedenfalls, den Stiel nur mit einer Hand zu halten, da diese nicht in der Lage ist, ihn ständig fest gegen den Wanneboden anzudrücken und ihn aufrecht zu halten. Das ständige
20 kraftraubende Festhalten ist zudem sehr ermüdend.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Tauchübungsgerät für die Badewanne zu schaffen, welches leicht und einfach im Innenraum der Badewanne anbring-
25 bar ist, und zwar fest und unverrückbar, um Kleinkindern in besserer, gefahrloserer und sicherer Weise das Tauchen erlernen zu lassen und diese Übung zu erleichtern.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird gemäß der Erfindung vorgeschlagen, das in Betracht kommende Gerät in Form eines
30 in den Innenraum einer Badewanne quer zu ihrer Längsachse einsetzbaren und wieder entfernbaren, aus Stäben oder dgl. bestehenden Tauchübungsgestells auszubilden, welches an zwei einander gegenüberliegenden Seitenwänden der Wanne
35 und gegebenenfalls an deren Boden befestigbar ist.

Das erfindungsgemäße Tauchübungsgestell kann in unterschiedlichster Form ausgebildet sein, wie dies nachstehend dargelegt ist.

5 Einzelheiten und wesentliche Merkmale des erfindungsgemäß ausgebildeten Tauchübungsgestells gehen aus den Unteransprüchen sowie der nachfolgenden Beschreibung mehrerer, in den Figuren 1 bis 6 der Zeichnungen dargestellter Ausführungsbeispiele hervor. Es zeigen:

10

Fig. 1 einen Schnitt durch eine Badewanne mit einem in diese eingesetzten und an den Innenwänden und am Boden befestigten Tauchübungsgestell,

15 Fig. 2 sieben verschiedene, jedoch im grundsätzlichen Aufbau übereinstimmende Ausführungsbeispiele 2a bis 2g für das in der Badewanne anzubringende und lösbar zu befestigende Tauchübungsgestell,

20

Fig. 3 einen am Tauchübungsgestell angeordneten Halter mit dem an seinem Ende angebrachten Saugkopf,

25 Fig. 4 einen am Tauchübungsgestell angeordneten, aus zwei Teilen bestehenden, in axialer Richtung längenveränderbaren Halter mit Saugkopf,

30 Fig. 5 eine Ausführungsform des oberen horizontalen, zwischen den Wannenseitenwänden festzuspannenden, längenveränderbaren Stabes des Gestells,

Fig. 6 eine Ansicht eines aus Einzelteilen zusammensteckbaren Tauchübungsgestells.

Wie aus Fig. 1 erkennbar, ist das erfindungsgemäß ausgebildete Tauchübungsgestell 11 in den Innenraum der Badewanne 12 eingesetzt und an deren Seitenwänden 13 sowie am Boden 14 sicher und unbeweglich, jedoch lösbar befestigt, so daß ein Kleinkind, wie dargestellt, in der Badewanne Tauchübungen ausführen kann, indem es sich selbst an dem Gestell 11, d.h. insbesondere an den Stäben 15, aus welchen das Gestell 11 besteht bzw. zusammengesetzt ist, mehr oder weniger tief unter die Wasseroberfläche hangeln und an diesem sich festhaltend nach oben bewegen kann, wobei es die Stäbe 15 des Gestells 11 mit seinen Händen ergreift und umschließt. Hierbei findet es den erforderlichen Halt, was ihm auch psychisch beim Erlernen des Untertauchens zugute kommt.

Wie aus Fig. 2 hervorgeht, kann das erfindungsgemäß ausgebildete Tauchübungsgestell 11 eine sehr unterschiedliche Form aufweisen, ohne daß dadurch das angestrebte Ziel beeinträchtigt wird. Allen Ausführungsformen gemeinsam ist das Vorhandensein eines im wesentlichen horizontalen Stabes 16, welcher zwischen den Seitenwänden 13 der Badewanne 12 sich an diesem abstützend fest einspannbar ist, und zwar derart, daß ein fester Sitz gewährleistet ist. Weiterhin ist allen Ausführungsformen gemeinsam, daß das Gestell wenigstens einen zweiten Stab 17, der sich von dem horizontalen Stab 16 aus gegen den Boden 14 der Wanne 12 erstreckt, bzw. einen weiteren Stab 18, der in der Nähe des Bodens 14 der Wanne 12, beispielsweise in etwa parallel zu diesem angeordnet und mit dem ersten Stab 16 verbunden ist, aufweist.

Alle das Gestell 11 bildenden Stäbe 15 bzw. 16, 17, 18 usw. haben eine solche Stärke, daß sie von der Hand eines Kleinkindes leicht erfaßt und umfaßt werden können, um sich an ihnen sicher und ohne Schwierigkeiten festzuhalten. Vorteilhafterweise ist die Oberfläche der Stäbe nicht völlig glatt ausgeführt, sondern mit feinen Rippen oder Noppen oder dgl. besetzt, damit die den Stab ergreifenden Hände von diesem nicht ungewollt abgleiten können. Diese Ausbildung sollte vorteilhafterweise für die vertikalen Stäbe vorgesehen werden, um den an ihnen auf- und abwärts bewegten Händen einen guten Halt zu bieten.

Wie insbesondere Fig. 2c und 2d erkennen lassen, sind an den vertikalen Stäben 17 bzw. zwischen zwei benachbarten vertikalen Stäben 17 von diesen abstehende Sprossen 19 bzw. Verbindungsstäbe 20 angebracht, an welchen die Hände des Tauchübungen unternehmenden Kindes angreifen können und Halt finden. Bei den Ausführungsformen 2e, 2f und 2g hat das Gestell 11 die Form eines aus den Stäben 16, 17, 18, 20 gebildeten Rahmens 21. Der kraftschlüssigen Befestigung des Gestells 11 an den Innenseiten der Seitenwände 13 bzw. des Bodens 14 der Wanne 12 dienen an diesem angeordnete Stützscheiben 22 vorzugsweise in Form von Saugköpfen, die sich besonders fest an der Wannenwand anbringen lassen, um eine sichere, unverrückbare Lage des Gestells 11 zu gewährleisten.

Diese Stützscheiben bzw. Saugköpfe sind an den mit dem Gestell 11 verbundenen Haltern 23 angeordnet. Die Halter 23 gibt es vorzugsweise in zwei verschiedenen Ausführungsformen. Bei der einen Ausführungsform 23a sind die Halter, wie Fig. 3 erkennen läßt, nicht verstellbar. Sie bestehen aus einem mit dem in Betracht kommenden Stab 18 des Gestells 11 verbundenen Zapfen oder Rohr-

stück 24, welcher bzw. welches an seinem äußeren Ende den Saugkopf 25 trägt. Hierzu ist der an dem Saugkopf 25 angeordnete Befestigungszapfen 26 in den Zapfen 24 bzw. rohrförmigen Halter 24 eingesetzt. Vorteilhafterweise hat der
5 Befestigungszapfen 26 eine Einschnürung 27, um der Saugscheibe 28 des Saugkopfes 25 eine bessere Beweglichkeit zu geben, um auch an etwas geneigten Flächen der Wannenwand satt und problemlos anliegen zu können.

10 Bei dem zweiten, verstellbaren Haltertyp 23b, von welchem ein Ausführungsbeispiel in Fig. 4 dargestellt ist, befindet sich am Ende des horizontalen Stabes 16 bzw. 18 ein Gewindebolzen 29, auf welchen eine Gewindehülse 30 aufgeschraubt ist, die an ihrem äußeren Ende das an
15 diesem drehbar gelagerte Zwischenstück 31 trägt, an welchem der Saugkopf 25 befestigt ist. Durch Drehung der an seiner Außenseite wegen besserer Griffigkeit mit Rippen oder dgl. besetzten Gewindehülse 30 wird diese in axialer Richtung gegenüber dem Stab 16 bzw. 18 und damit gegenüber dem
20 Gestell 11 vor- und zurückbewegt, so daß es dadurch möglich ist, den Saugkopf an die Wände 13 der Wanne 12 fest anzudrücken. Zum Zwecke der Entfernung des Gestells 11 aus der Wanne 12 wird die Gewindehülse 30 zurückgedreht. Da die Saugscheibe 28 durch Zurückbewegen der
25 Gewindehülse 30 nicht ohne weiteres von der Wannenwand 13 abziehbar ist, ist am Außenumfang der Saugscheibe 28 ein kurzer Lappen 32 mit einem Knebel 33 angeordnet, der von zwei Fingern erfaßbar ist, um den Rand 34 der Saugscheibe 28 von der glatten Wannenwand 13 abzuheben, so
30 daß Luft zwischen die Saugscheibe 28 und die Wannenwand 13 eindringen kann, wodurch sich der Saugkopf 25 unverzüglich von seiner Stützfläche löst. Um die Einstellbarkeit in bezug auf die Wannenbreite zu ermöglichen, ist der Gewindezapfen 29 in den horizontalen Stab 16 bzw.

18 hinein- oder aus ihm herausschraubbar; vorteilhafterweise ist er in bekannter Weise gegen Verdrehung gesichert.

5 Selbstverständlich ist es auch möglich, andere Spannmechanismen für die axiale Bewegung der Halter vorzusehen, beispielsweise Kniehebelspanner, mittels welcher der Halter gegenüber dem Gestell vor- und zurückbewegbar ist, um ein rasches und einfaches Festspannen des Ge-
10 stells 11 in der Wanne 12 zu ermöglichen. Bei Verwendung solcher Spannmechanismen genügt es, diese nur einseitig am Gestell 11 vorzusehen, während auf der gegenüberliegenden Seite des Gestells ein unveränderbarer oder ein fester, jedoch zwecks Anpassung an die
15 Wannenbreite verstellbarer Halter vorgesehen ist.

Eine weitere Ausführungsmöglichkeit insbesondere für den oberen horizontalen Stab 16 des Tauchübungsgestells 11 geht aus Fig. 5 hervor. Bei dieser ist in dem oberen
20 Stab 16 bildenden Rohrstück 35 ein axial verschiebbares Teleskoprohr 36 gelagert, das an seinem äußeren Ende einen Saugkopf 25 trägt. Am gegenüberliegenden Ende ist das Rohrstück 35 gleichfalls mit einem Saugkopf 25 versehen. Vorteilhafterweise befindet sich im Inneren des
25 Rohres 35 zwischen der Stirnfläche des Teleskoprohres 36 und dem Befestigungszapfen 26 der Saugscheibe 28 des Saugkopfes 25 eine Feder 37, die die beiden Rohre 35, 36 auseinanderdrückt.

30 Um das Teleskoprohr 36 im Rohrstück 35 einfacher verschieben zu können, befinden sich in letzterem auf einander gegenüberliegenden Seiten Schlitz 38, durch die ein Bolzen 39 hindurchragt, der auf den Handgriff 40 aufgesetzt ist. Durch axiales Vor- und Zurückbewegen

der beiderseits des Rohrstücks 35 befindlichen Handgriffe 40 läßt sich das Teleskoprohr 36 gegenüber dem Rohrstück 35 in einfacher Weise verschieben sowie der notwendige Druck ausüben, um die Saugscheibe 28 des Saugkopfes 25 5 fest an die Wannenwand 13 andrücken zu können, nachdem das Gestell 11 in die Wanne 12 eingesetzt worden ist.

Wie aus Fig. 6 hervorgeht, kann das Gestell 11 aus einzelnen, dessen Stäbe 15 bildenden Rohr- und Ver- 10 bindungselementen 41a, 41b, 41c bestehen, die zusammensteckbar sind.

Ansprüche

1. Gerät zum Erlernen, Erleichtern und Üben des Tauchens von Kleinkindern in wassergefüllten Badewannen, welches einen von Kinderhänden umgreifbaren Stab aufweist, gekennzeichnet durch ein in den Innenraum einer
5 Badewanne (12) einsetzbares und wieder entfernbares, an zwei einander gegenüberliegenden Seitenwänden (13) der Wanne (12) und gegebenenfalls an deren Boden (14) befestigbares, aus Stäben (15) oder dgl. bestehendes Tauchübungsgestell (11).
10
2. Gerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Gestell (11) wenigstens einen horizontalen, sich mit seinen Enden an den Seitenwänden (13) der Wanne (12) abstützenden und an diesen kraftschlüssig und
15 lösbar befestigten Stab (16) aufweist.
3. Gerät nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Gestell (11) wenigstens einen gegen den Boden (14) der Wanne (12) gerichteten Stab (17) oder
20 einen in dessen Nähe verlaufenden Stab (18) aufweist, welche sich am Wannenboden (14) abstützen und an ihm kraftschlüssig und lösbar befestigt sind.
4. Gerät nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß an den im wesentlichen vertikalen
25 Stäben (17) bzw. zwischen zwei solcher Stäbe (17) horizontale Sprossen (19) und bzw. oder horizontale Stäbe (20) angeordnet sind.

5. Gerät nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Gestell (11) einen aus Stäben bestehenden Rahmen (21) aufweist.
- 5 6. Gerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die das Gestell (11) bildenden Stäbe (15) im wesentlichen geradlinig oder auch gekrümmt verlaufen.
- 10 7. Gerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß an den den Seitenwänden (13) und dem Boden (14) der Wanne (12) benachbarten Stäben (16, 17, 18) des Gestells Stützscheiben, vorzugsweise in Form von aus elastischem Werkstoff bestehenden Saugköpfen (25) angeordnet sind, welche an 15 die Seitenwände (13) und an den Boden (14) der Wanne andrückbar sind.
8. Gerät nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß 20 die Stützscheiben bzw. Saugköpfe (25) am äußeren Ende von mit dem Gestell (11) verbundenen Haltern (23) angeordnet sind, von welchen ein Teil in ihrer axialen Länge verstellbare Halter (23b) und ein anderer Teil nicht verstellbare Halter (23a) sind.
- 25 9. Gerät nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Gestell (11) und einigen der Halter (23) für die Stützscheiben bzw. Saugköpfe (25) ein dessen axiale Bewegung bewirkender Spannmechanismus 30 angeordnet ist.

0176982

10. Gerät nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet,
daß die verstellbaren Halter (23b) aus einem in das
freie Ende eines Stabes (16, 18) einschraubbaren
Gewindezapfen (29) und einer auf diesen aufge-
5 schraubten Gewindehülse (30) bestehen, welche
mit dem Saugkopf (25) mittels eines an ihm drehbar
gelagerten Zwischenstücks (31) verbunden ist.
11. Gerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 7 bis
10 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Saugscheiben
(28) der Saugköpfe (25) an ihrem Rand einen mit
einem Knebel (33) versehenen Griffklappen (32)
aufweisen.
- 15 12. Gerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 7 bis 11,
dadurch gekennzeichnet, daß der Befestigungszapfen
(26) des Saugkopfes (25) in der Nähe der Saugscheibe
(28) mit einer Einschnürung (27) versehen ist.
- 20 13. Gerät nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch
gekennzeichnet, daß der obere horizontale Stab (16)
des Gestells (11) aus zwei gegeneinanderbewegbaren
und vorzugsweise durch eine Feder (37) gegenein-
ander abgestützten Teleskoprohren (35, 36) besteht.

FIG. 1

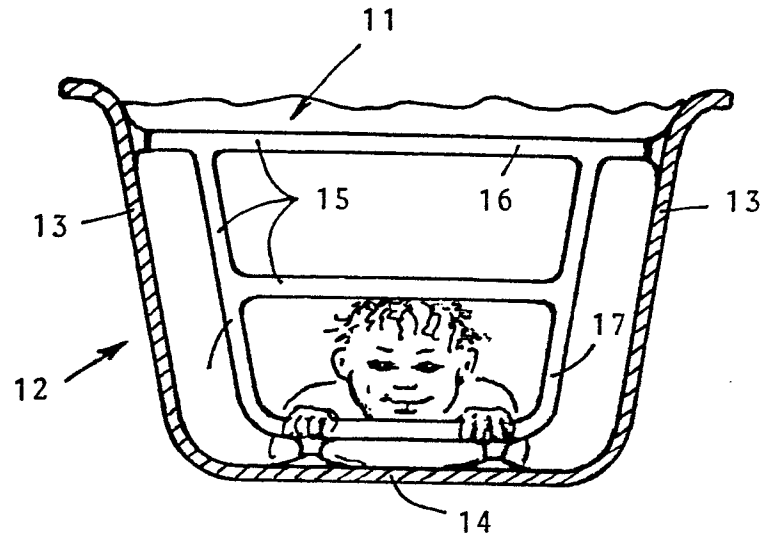


FIG. 2

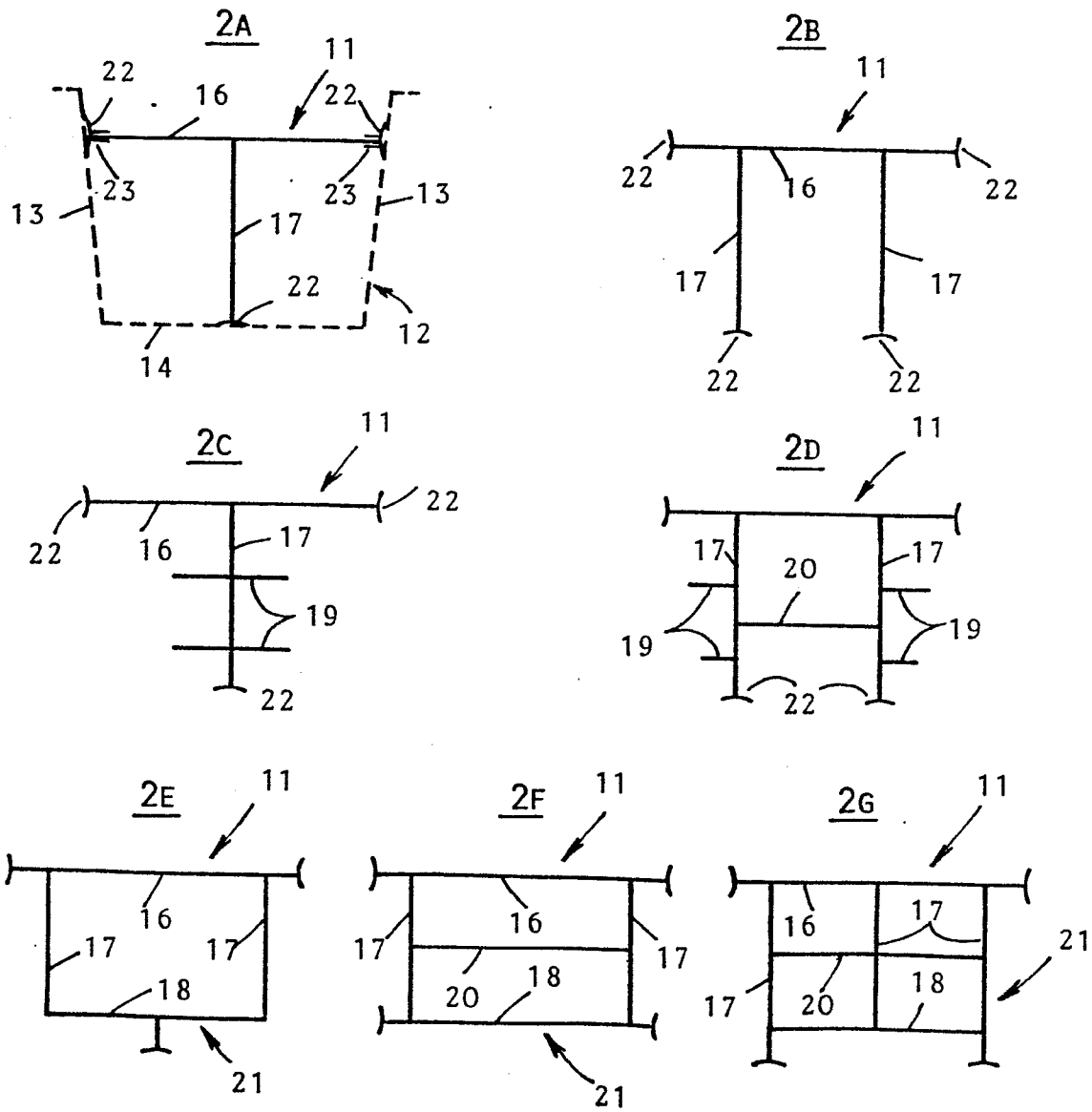


FIG. 3

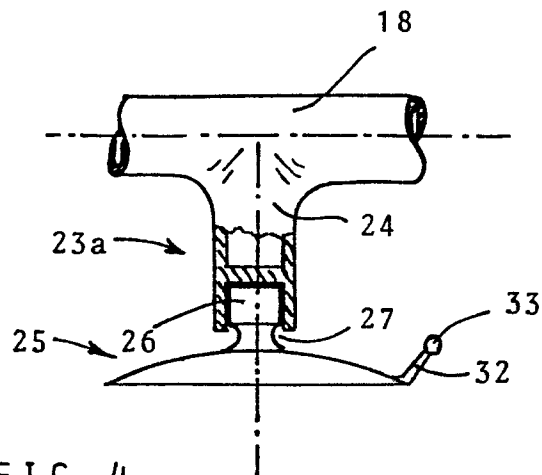


FIG. 4

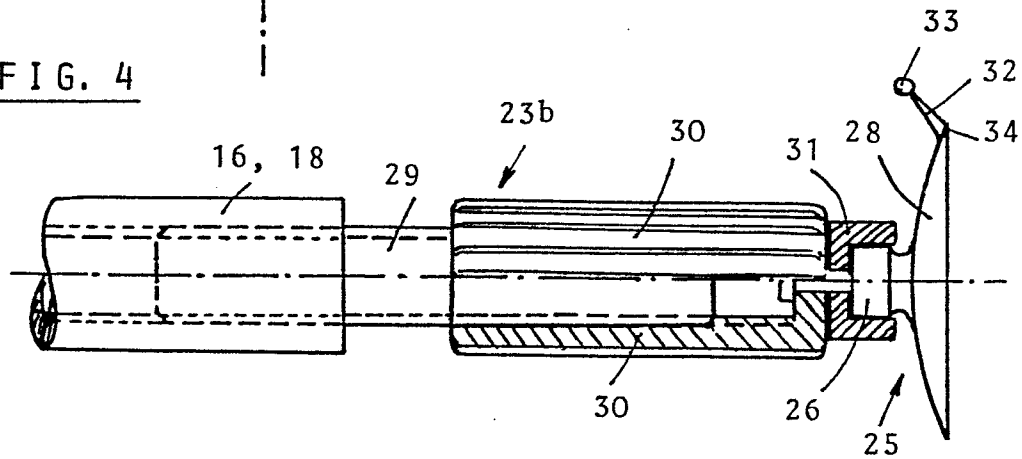


FIG. 5

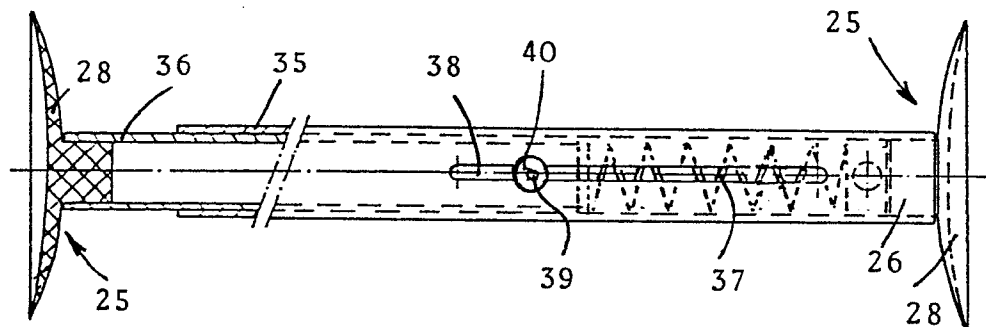
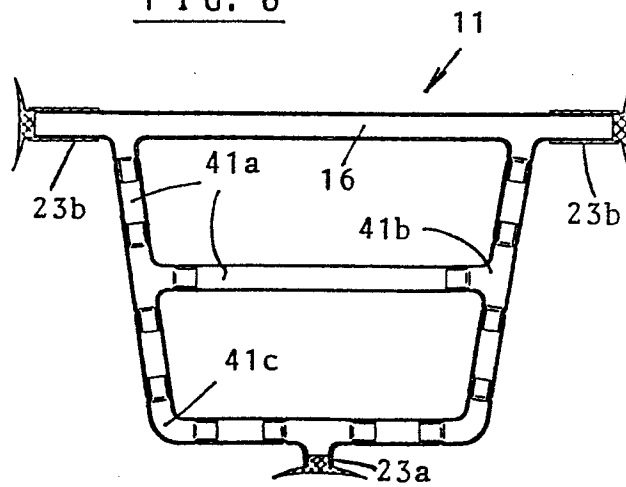


FIG. 6





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0176982

Nummer der Anmeldung

EP 85 11 2292

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE																	
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)														
	Keine relevanten Dokumente -----		G 09 B 19/00 A 63 B 69/00														
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)														
			A 47 K 3/00 A 47 K 3/02 A 47 K 3/022 A 47 K 3/024 A 47 K 3/12 A 63 B 69/00 B 63 C 11/00 G 09 B 19/00														
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.																	
Recherchenort BERLIN	Abschlußdatum der Recherche 19-12-1985	ARENDT M ^{Prüfer}															
<table border="0"><tr><td>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</td><td>E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</td></tr><tr><td>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet</td><td>D : in der Anmeldung angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie</td><td>L : aus andern Gründen angeführtes Dokument</td></tr><tr><td>A : technologischer Hintergrund</td><td></td></tr><tr><td>O : mündliche Offenbarung</td><td></td></tr><tr><td>P : Zwischenliteratur</td><td>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</td></tr><tr><td>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</td><td></td></tr></table>				KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	A : technologischer Hintergrund		O : mündliche Offenbarung		P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN	E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist																
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet	D : in der Anmeldung angeführtes Dokument																
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie	L : aus andern Gründen angeführtes Dokument																
A : technologischer Hintergrund																	
O : mündliche Offenbarung																	
P : Zwischenliteratur	& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument																
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze																	