



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
29.01.2003 Patentblatt 2003/05

(51) Int Cl.7: **A47B 1/04**

(21) Anmeldenummer: **02011714.9**

(22) Anmeldetag: **25.05.2002**

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

(72) Erfinder: **Ballendat, Martin**
4950 Altheim (AT)

(74) Vertreter: **Rau, Manfred, Dr. Dipl.-Ing. et al**
Rau, Schneck & Hübner
Patentanwälte
Königstrasse 2
90402 Nürnberg (DE)

(30) Priorität: **24.07.2001 DE 10135921**

(71) Anmelder: **Dauphin Entwicklungs- u.**
Beteiligungs-GmbH
92259 Neukirchen (DE)

(54) **Klapp-Tisch**

(57) Ein Klapp-Tisch weist eine Mittelplatte (3) und zwei Seitenplatten (4, 5) auf, die jeweils mittels eines Scharniers (6) an der Mittelplatte (3) angelenkt und in eine herabhängende und in eine über die Mittelplatte (3) nach oben hinausgehende Position verschwenkbar sind. Der Tisch weist weiterhin ein Tisch-Gestell (1) auf, das einen an der Mittelplatte (3) befestigten Grundkörper (7) aufweist, in dem schwenkbar gelagerte Tragarme (8, 8') gelagert sind, die in eine eingeschwenkte, die Mittelplatte (3) abstützende erste Position und eine ausgeschwenkte, eine Seitenplatte (4, 5) abstützende zweite Position verschwenkbar sind. Die Tragarme (8, 8') tragen Tischbeine (9).

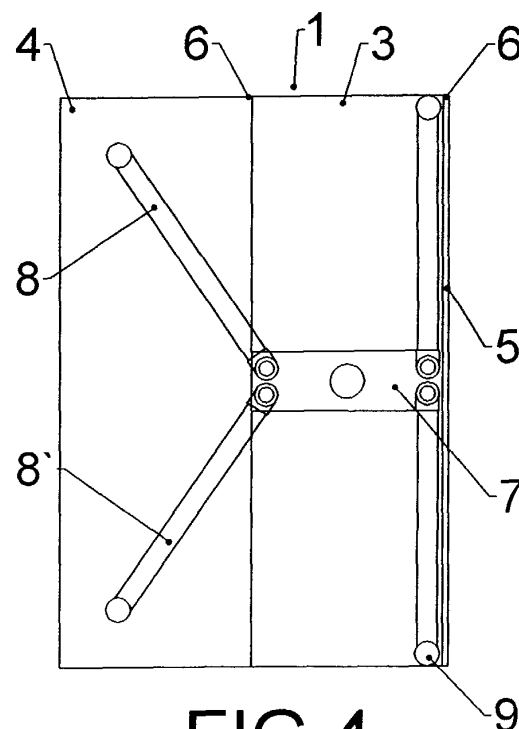


FIG.4

Beschreibung

[0001] Klapp-Tische mit zumindest teilweise nach unten abklappbarer Tisch-Platte sind in zahlreichen Ausführungen bekannt. Es gibt Klapp-Tische, deren Tisch-Gestell derart zusammenklappbar ist, daß die Tisch-Platte nahezu senkrecht steht, so daß die Tische in zusammengeklapptem Zustand gut lagerbar sind.

[0002] Weiterhin gibt es Klapp-Tische, deren Tisch-Platten mittels einer Gasfeder in eine angenähert senkrechte Position hochgeklappt werden können. Die in sich starren Tisch-Gestelle können ineinander geschoben werden.

[0003] Weiterhin sind Klapp-Tische bekannt, die ein Tisch-Gestell aufweisen, das aus zwei schwenkbar übereinander angeordneten Tragarmen gebildet ist, an deren Enden jeweils ein Tischbein angebracht ist. Diese beiden in Form eines auf dem Kopf stehenden C ausgebildeten Gestellteile können bei zusammengeklapptem Tisch in eine gemeinsame Ebene oder zum Aufstellen des Tisches in eine senkrechte Position zueinander verschwenkt werden. An dem Tragarm des größeren bügelartigen Gestellteils sind zwei herunterschwenkbare Seitenplatten mittels Scharnieren angebracht. Zum Aufstellen des Tisches werden die beiden Platten aus der vertikalen in die horizontale Stellung hochgeklappt und das kleinere bügelartige Gestellteil in seine um 90° gegenüber dem anderen Gestellteil verschwenkte Position gebracht. Die beiden Seitenplatten ruhen dann auf dem Tragarm des kleineren Gestellteils auf. Dieser Klapp-Tisch kann nicht mit an seinen Tischbeinen angebrachten Rollen versehen werden, da er in zusammengeklapptem Zustand umkippen würde.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Klapp-Tisch zu schaffen, der einfach aufzustellen und einfach zusammenzuklappen ist und der auch in zusammengeklapptem Zustand sicher steht.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst. Dadurch, daß eine Mittelplatte vorgesehen ist, benachbart zu der die Tischbeine in zusammengeklapptem Zustand des Tisches angeordnet sind, steht der Tisch auch in zusammengeklapptem Zustand sicher; er kann deshalb ohne weiteres an allen Tischbeinen mit Fuß-Rollen versehen werden. Dadurch, daß die mindestens eine Seitenplatte über ihre horizontale Lage hochschwenkbar ist, sind die Tragarme mit den Tischbeinen zum Einschwenken bzw. Ausschwenken derselben leicht zugänglich.

[0006] Die Weiterbildung nach Anspruch 2 vereinfacht zum einen das Ein- und Ausschwenken der Tragarme mit den Tischbeinen und stellt zum anderen sicher, daß jeweils die beiden Tragarme eines Paares von Tragarmen winkelig aus- bzw. eingeschwenkt werden.

[0007] Die Erfindung ist besonders vorteilhaft einsetzbar bei einem Tisch in der Ausgestaltung nach Anspruch 3, wobei es in der Regel von Vorteil ist, wenn die Mittelplatte und die Seitenplatten jeweils gleich groß sind und sich zu einem Quadrat ergänzen.

[0008] Die Ansprüche 4 und folgende geben eine besonders vorteilhafte Weiterbildung wieder, wie nämlich mit dem Grundkonzept des erfindungsgemäßen Tisches auf besonders einfache Weise eine Verkettung von erfindungsgemäßen Klapp-Tischen zu größeren Tischeinheiten möglich ist.

[0009] Weitere Merkmale, Vorteile und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung der Erfindung anhand der Zeichnung. Es zeigt:

Fig. 1 einen Klapp-Tisch mit zwei nach unten abgeklappten Seitenplatten in Seitenansicht,

Fig. 2 den Klapp-Tisch nach Fig. 1 in Draufsicht,

Fig. 3 den Klapp-Tisch nach Fig. 1 und 2 mit einer abgeklappten und einer in die Horizontale hochgeklappten Seitenplatte in Seitenansicht,

Fig. 4 den Klapp-Tisch nach Fig. 3 in Draufsicht,

Fig. 5 den Klapp-Tisch nach den Fig. 1 bis 4 mit zwei in die Horizontale hochgeklappten Seitenplatten in Seitenansicht,

Fig. 6 den Klapp-Tisch nach Fig. 5 in Draufsicht,

Fig. 7 ein Lagergehäuse des Klapp-Tisches mit zwei mittels Zahnsegmenten miteinander gekoppelten Tragarmen in perspektivischer Teilansicht,

Fig. 8 drei Klapp-Tische nach der Erfindung in miteinander verkettetem Zustand in Draufsicht,

Fig. 9 die Einrichtungen zum Verketteten zweier Tische in perspektivischer Teildarstellung,

Fig. 10 eine weitere Einzelheit der Verkettungs-Einrichtungen in perspektivischer Teilansicht,

Fig. 11 einen Verbindungs-Hebel mit Schwenklager der Verkettungs-Einrichtungen in Explosionsdarstellung und

Fig. 12 einen Querschnitt durch Fig. 11 entsprechend der Schnittlinie XII-XII in Fig. 11.

[0010] Der in den Fig. 1 bis 6 dargestellte Klapp-Tisch weist ein Tisch-Gestell 1 und eine mehrteilige Tisch-Platte 2 auf. Die Tisch-Platte 2 ist dreiteilig ausgebildet und besteht aus einer Mittelplatte 3 und einer ersten Seitenplatte 4 und einer zweiten Seitenplatte 5. Die Seitenplatten 4, 5 sind jeweils mit der Mittelplatte 3 mittels eines Scharniers 6 verbunden, das ein Klappen der jeweiligen Seitenplatte 4, 5 gegenüber der horizontalen Mit-

telplatte 3 um deutlich mehr als 90° und bevorzugt mindestens 180°, nämlich aus einer senkrecht nach unten hängenden Position in eine über die Horizontale hinausgehende und bevorzugt in eine senkrecht nach oben gerichtete Position zuläßt. Die Scharniere 6 sind parallel zueinander angeordnet. Im vorliegenden Fall haben die Mittelplatte 3 und die Seitenplatten 4, 5 jeweils gleiche Größe und ergänzen sich in in die Waagerechte geklapptem Zustand zu einer quadratischen Tisch-Platte 2.

[0011] Das Tisch-Gestell 1 weist ein Lager-Gehäuse 7 auf, das an der Unterseite der Mittelplatte 3 derart angebracht ist, daß es sich im wesentlichen über deren Breite bis in die Nähe der Scharniere 6 erstreckt. Jeweils benachbart zu den Scharnieren 6 ist im Lager-Gehäuse 7 ein Paar Tragarme 8, 8' um Schwenkachsen 8a schwenkbar gelagert, an deren dem Lager-Gehäuse 7 abgewandten Ende jeweils ein Tischbein 9 angebracht ist, an dessen unterem Ende eine Fuß-Rolle 10 angebracht ist, über die sich der Tisch auf dem Boden 11 abstützt. Die beiden Tragarme 8, 8' eines jeden Paares von Tragarmen 8, 8' sind - wie aus Fig. 7 hervorgeht - über ineinandergreifende Zahnsegmente 12 miteinander gekoppelt, so daß beim Verschwenken eines Tragarms 8 oder 8' eines Paares von Tragarmen 8, 8' der andere Tragarm 8 oder 8' gegensinnig mitverschwenkt wird. Jeweils ein Paar von Tragarmen 8, 8' ist einer Seitenplatte 4 oder 5 zugeordnet. Wenn also ein Tragarm 8 oder 8' des in Fig. 2 links dargestellten Paares von Tragarmen 8, 8' aus der Stellung, in der die beiden Tragarme 8, 8' sich in einer ersten Position zueinander bündig und parallel zum Scharnier 6 befinden, in die in Fig. 4 dargestellte zweite Position verschwenkt wird, in der die Tragarme 8, 8' die erste Seitenplatte 4 in ihrer waagerechten Position abstützen, dann wird der andere Tragarm 8' gegensinnig aber winkelig mitgenommen. Entsprechendes gilt für das Verschwenken der zweiten Seitenplatte 5 zugeordneten Tragarme 8, 8'.

[0012] Zum Hochklappen beider Seitenplatten 4, 5 oder nur einer Seitenplatte 4 oder 5 in die mit der Mittelplatte 3 bündige Position kann die jeweilige Seitenplatte 4 oder 5 in eine in der Zeichnung nicht dargestellte Vertikale oder jedenfalls über die Horizontale hinaus verschwenkt werden, in der das jeweilige Paar von Tragarmen 8, 8' frei zugänglich ist und herausgeschwenkt werden kann. Zur Begrenzung der Tragarme 8, 8' einerseits in der unter die Mittelplatte 3 geschwenkten Position, in der die beiden Tragarme 8, 8' miteinander fluchtend verlaufen, und in der aus dieser Lage in ihre Abstützposition unter einer Seitenplatte 4 oder 5 sind Anschläge 13, 14 vorgesehen, die ein Hinausschwenken über diese Positionen hinaus verhindern.

[0013] Die in ihrem Grundaufbau geschilderten Tische können miteinander verkettet werden, d.h. mehrere Tische können nebeneinander, und zwar in einer Reihe oder über Eck miteinander verbunden werden, wie es schematisch in Fig. 8 dargestellt ist. Hierzu sind jeweils am Ende eines Tragarms 8 bzw. 8', also an allen

Tragarmen 8, 8', jeweils ein schwenkbarer Verbindungs-Hebel 15 vorgesehen. Dieser Hebel 15 ist jeweils um eine vertikale Schwenkachse 16 am Ende des Tragarms 8 bzw. 8', beispielsweise in dem ein Tischbein 9 bildenden Rohr, mittels eines Schwenklagers 17 schwenkbar gelagert. An seinem dem Schwenklager 17 entgegengesetzten freien Verriegelungs-Ende weist er einen Verriegelungs-Zapfen 18 auf, der nach unten ragt. Der flache Hebel 15, dessen vertikale Dicke also klein gegenüber seiner Breite und sehr klein gegenüber seiner Länge ist, weist im Bereich seines Schwenk-Lagers 17 eine nach unten versetzte Abkröpfung 19 auf, deren Versatz a etwa der vertikalen Dicke b des Hebels 15 entspricht. Wenn - entsprechend der Darstellung in Fig. 8 - der Verbindungs-Hebel 15 des Tragarms 8 eines Tisches mit einem benachbarten Tisch verbunden werden soll, dann kann das freie Ende des Hebels 15 mit dem Zapfen 18 in eine Verriegelungs-Öffnung 20 des Schwenklagers 17 des anderen Tragarms eingesetzt werden, wobei dieses freie Ende des Hebels 15 in der Abkröpfung 19 liegt, so daß die Oberseiten 21 der beiden Hebel 15 miteinander bündig in einer gemeinsamen horizontalen Ebene liegen und als Auflage für die Seitenplatten 4 bzw. 5 der beiden einander benachbarten Tische dienen. Die vertikale Schwenkachse 16 und die vertikale Mittelachse 22 des Zapfens 18 und desselben Hebels 15 weisen einen Abstand c auf. In diesem Abstand c von der Schwenkachse 16 eines Hebels 15 ist in der Oberseite eines zugeordneten Tragarms 8 bzw. 8' eine Büchse 23 angebracht, auf der das freie Ende eines Verbindungs-Hebels 15, der nicht zum Verketteten mit einem Nachbartisch benötigt wird, aufrucht, wobei sein Verriegelungs-Zapfen 18 in die Büchse 23 eingreift, wie es in Fig. 10 dargestellt ist.

[0014] Die Büchse 23 bildet also eine Öffnung für den Zapfen 18. Auch in dieser Position ist die Oberseite 21 des Verbindungs-Hebels 15 in einer Ebene bündig mit den Oberseiten 21 der anderen Verbindungshebel 15, sei es, daß sie ausgeschwenkt sind oder auf dem zugeordneten Tragarm 8 bzw. 8' aufliegen.

[0015] In Fig. 11 ist ein Verbindungs-Hebel 15 mit seinem Schwenklager 17 in Explosionsdarstellung dargestellt. Das Schwenklager 17 weist eine Lager-Büchse 24 auf, die mit Preßsitz in eine entsprechend Öffnung des Tragarms 8 bzw. 8' oder insbesondere des rohrförmigen Tischbeins 9 eingesetzt ist. Die Abkröpfung 19 ruht mit ihrer Unterseite auf der Lager-Büchse auf. An der Unterseite der Abkröpfung 19 des Hebels 15 ist ein hohl ausgebildeter Lager-Zapfen 25 angebracht, an dessen oberem Ende die bereits erwähnte Verriegelungs-Öffnung 20 ausgebildet ist. In der Lager-Büchse 24 ist ein Widerlager 26 ausgebildet, gegen das eine von unten in die Lager-Büchse 24 eingesetzte vorgespannte Verriegelungs-Feder 27 anliegt, die als Schraubenfeder ausgebildet ist. An der dem Widerlager 26 abgewandten Seite liegt von unten ein Anlage-Ring 28 gegen die Feder 27. Der Lager-Zapfen 25 weist an seinem unteren, der Abkröpfung 19 entgegengesetzten Ende

widerhakenartig ausgebildete Vorsprünge 29 auf, die nach innen zur Schwenkachse 16 hin unter elastischer Verformung des Lager-Zapfens 25 ausweichen können, da in deren Bereich der Lager-Zapfen 25 mit mehreren parallel zur Schwenkachse 16 verlaufenden Schlitten 30 versehen ist. Zur Montage des Verbindungs-Hebels 16 mit dem Schwenklager 17 wird der Lager-Zapfen 25 durch die Lager-Büchse 24 hindurch geschoben, von unten die Feder 27 in die Lager-Büchse 24 bis gegen das Widerlager 26 geschoben und dann der Anlager-Ring 28 über die Vorsprünge 29 unter gleichzeitiger Vorspannung der Feder 27 geschoben, bis der Ring hinter den Vorsprüngen 29 einrastet. Da der Lager-Zapfen 25 aus elastischem Kunststoff besteht, ist dies ohne weiteres möglich. Nach dieser Vormontage des Verbindungs-Hebels 15 mit seinem Schwenklager 17 wird die Lager-Büchse 24 - wie bereits erwähnt - mit Preßsitz in den Tragarm 8 bzw. 8' bzw. bevorzugt das Tischbein 9 eingedrückt.

[0016] Zur bereits geschilderten Verkettung von Tischen miteinander wird der in seiner Ruheposition gemäß Fig. 10 befindliche Verbindungshebel unter weiterer Vorspannung der Verriegelungs-Feder 27 nach oben soweit abgehoben, daß der Verriegelungs-Zapfen aus der Büchse 23 herausgezogen wird, anschließend wird der Hebel 15 in eine neue Position herumgeschwenkt und in die Verriegelungs-Öffnung 20 des Verbindungs-Hebels 15 eines benachbarten Tisches eingesetzt. Dadurch, daß der Verbindungs-Hebel 15 in jeder Position mit einer Rückstellkraft nach unten zum Tragarm 8 bzw. 8' hin belastet ist, besteht keine Gefahr, daß die Verbindung zweier Tische versehentlich wieder gelöst wird, und zwar auch dann nicht, wenn keine Seitenplatte 4, 5 auf ihr aufruhet.

[0017] Wie sich aus Fig. 11 ergibt, ist am Lager-Zapfen 25 im Bereich der Abkröpfung 19 ein nach außen vorspringender Steg 31 ausgebildet, der bei aus der Lager-Büchse 24 herausgezogenem Verbindungs-Hebel 15 von der Lager-Büchse 24 frei ist, so daß der Verbindungs-Hebel 15 frei verschwenkt werden kann. Beim Wiedereinführen des Lager-Zapfens 25 in die Lager-Büchse 24 unter der Rückstellkraft der Verriegelungs-Feder 27 kann der Steg 31 nur in eine der im oberen Bereich der Lager-Büchse 24 ausgebildeten Ausnehmungen 32 eingreifen. Diese Ausnehmungen 32 sind in Positionen ausgebildet, die vorgegebenen Positionen des Verbindungs-Hebels 15 entsprechen. Der Steg 31 bildet zusammen mit den Ausnehmungen 32 verschiedene Verdreh-Sicherungen des Verbindungs-Hebels 15 relativ zum Tragarm 8 bzw. 8'.

[0018] Wie den Fig. 4, 6 und insbesondere 8 zu entnehmen ist, befindet sich bei ausgeschwenkten Tragarmen 8, 8' die Schwenkachse 16 des Schwenklagers 17 in gleichem Abstand d von den beiden zueinander senkrecht stehenden Außenkanten 33 und 34 der Tisch-Platte 2, so daß es für die Herstellung einer Verkettung zweier benachbarter Tische gleichgültig ist, ob die Mittelplatte 3 und die Seitenplatten 4, 5 benachbarter Tische par-

allel zueinander oder senkrecht zueinander angeordnet sind, ob also die Scharniere 6 zweier benachbarter Tische parallel oder senkrecht zueinander verlaufen.

Patentansprüche

1. Klapp-Tisch

- mit einer Tisch-Platte (2),
 - die eine Mittelplatte (3) und
 - mindestens eine Seitenplatte (4, 5) aufweist,
 - die mittels eines Scharniers (6) an der Mittelplatte (3) angelenkt und in eine herabhängende und in eine über die Mittelplatte (3) nach oben hinausgehende Position verschwenkbar ist

und

- mit einem Tisch-Gestell (1), das
 - einen an der Mittelplatte (3) befestigten Grundkörper (7),
 - am Grundkörper (7) verschwenkbar gelagerte Tragarme (8, 8'), die
 - in eine eingeschwenkte, die Mittelplatte (3) abstützende erste Position und
 - eine ausgeschwenkte, die mindestens eine Seitenplatte (4, 5) abstützende zweite Position verschwenkbar sind
 - im Bereich der dem Grundkörper (7) abgewandten Enden der Tragarme (8, 8') angeordnete Tischbeine (9) aufweist.

2. Klapp-Tisch nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** jeweils zwei Tragarme (8, 8') zu einem Paar von Tragarmen (8, 8') zusammengefaßt und mittels einer Zwangskopplung gegensinnig verschwenkbar im Grundkörper (7) gelagert sind.

3. Klapp-Tisch nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** an der Mittelplatte (3) zwei Seitenplatten (4, 5) mittels zueinander paralleler Scharniere (6) angelenkt sind.

4. Klapp-Tisch nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** an den dem Grundkörper (7) abgewandten Enden der Tragarme (8, 8') eines ersten Tisches jeweils ein Verbindungs-Hebel (15) mittels eines Schwenklagers (17) um eine vertikale Schwenkachse (16) schwenkbar angelenkt ist, der

an einem dem Schwenklager (17) abgewandten freien Verriegelungs-Ende ein Verriegelungs-Element (18) aufweist, das mit einem dem Grundkörper (7) abgewandten Bereich eines Tragarms (8, 8') eines zweiten Tisches in Verriegelungsstellung bringbar ist. 5

5. Klapp-Tisch nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Verbindungs-Hebel (15) in dem Schwenklager (17) in Richtung der Schwenkachse (16) verschiebbar gelagert ist. 10

6. Klapp-Tisch nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Verbindungs-Hebel (15) gegen die Rückstellkraft einer Verriegelungs-Feder (27) gegenüber dem Schwenklager (17) nach oben verschiebbar ist. 15

7. Klapp-Tisch nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Verbindungs-Hebel (15) als Verriegelungs-Element einen Verriegelungs-Zapfen (18) und im Bereich des Schwenklagers (17) eine dem Verriegelungs-Zapfen (18) angepaßte Verriegelungs-Öffnung (20) aufweist. 20

8. Klapp-Tisch nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Verbindungs-Hebel (15) im Bereich des Schwenklagers (17) mit einer zur Aufnahme des Verriegelungs-Endes eines weiteren Verbindungs-Hebels (15) dienenden Abkröpfung (19) versehen ist. 25 30

9. Klapp-Tisch nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** in jedem Tragarm (8, 8') eine Öffnung (23) zur Aufnahme des Verriegelungs-Elements (18) bei über den Tragarm (8, 8') zurückgeschwenktem Verbindungs-Hebel (15) vorgesehen ist. 35

10. Klapp-Tisch nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Schwenklager (17) im Tischbein (9) angeordnet ist. 40

45

50

55

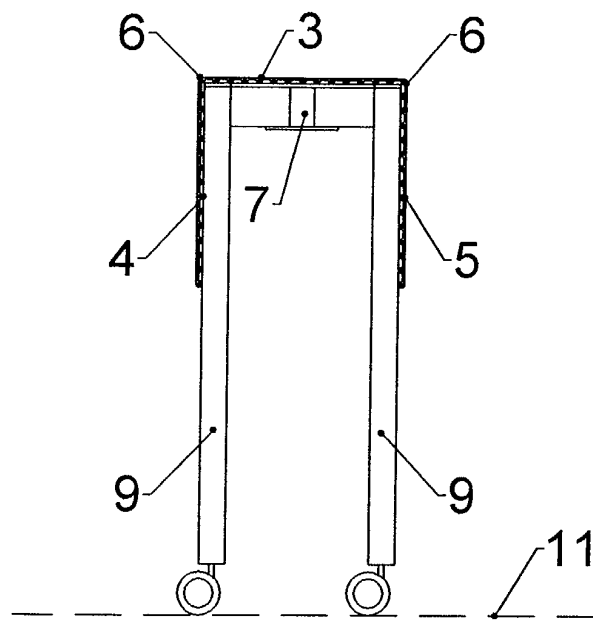


FIG.1

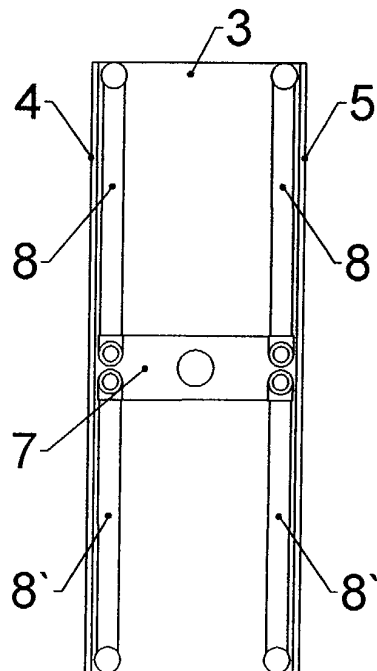


FIG.2

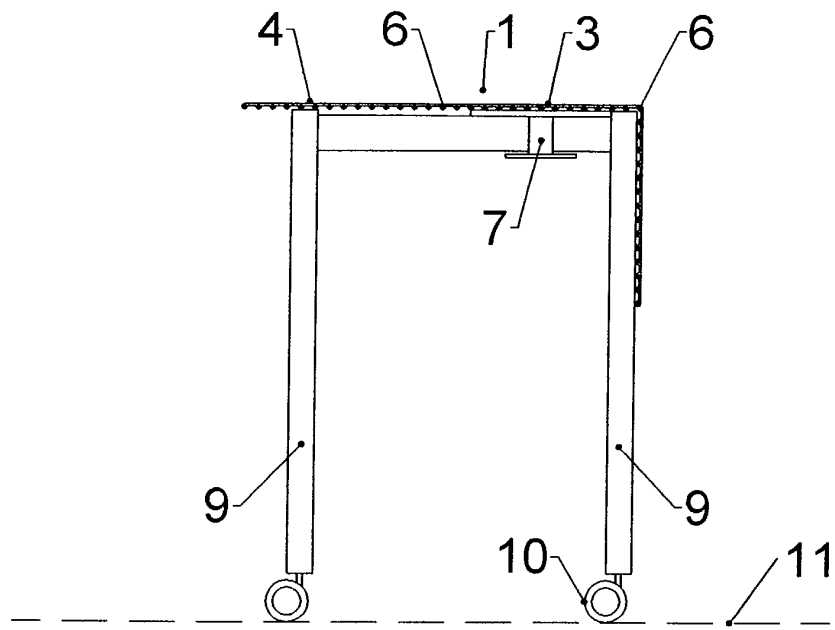


FIG.3

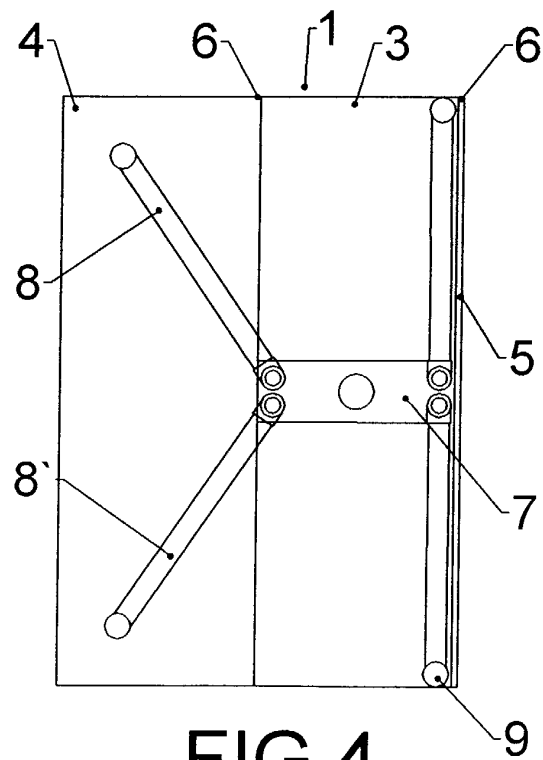


FIG.4

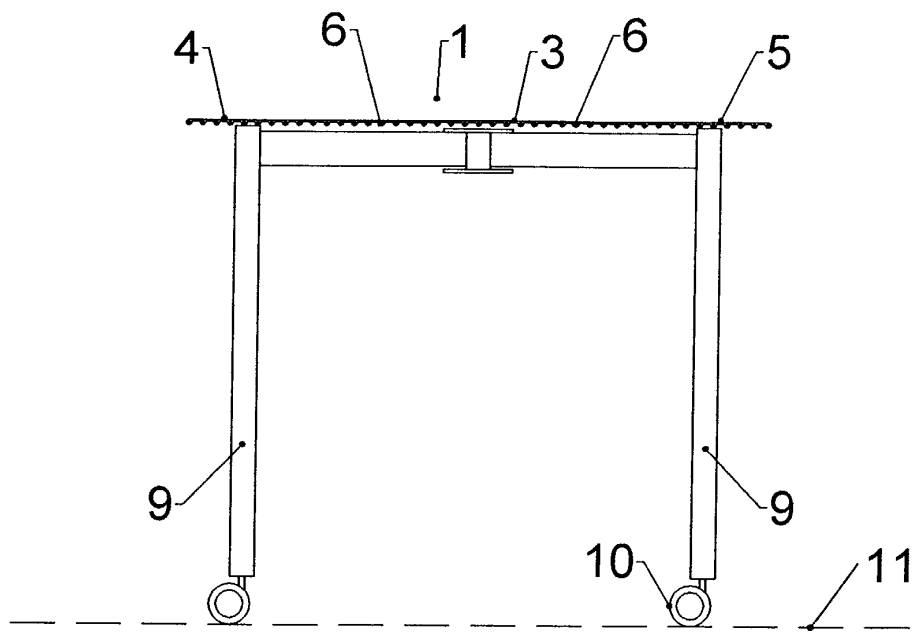


FIG. 5

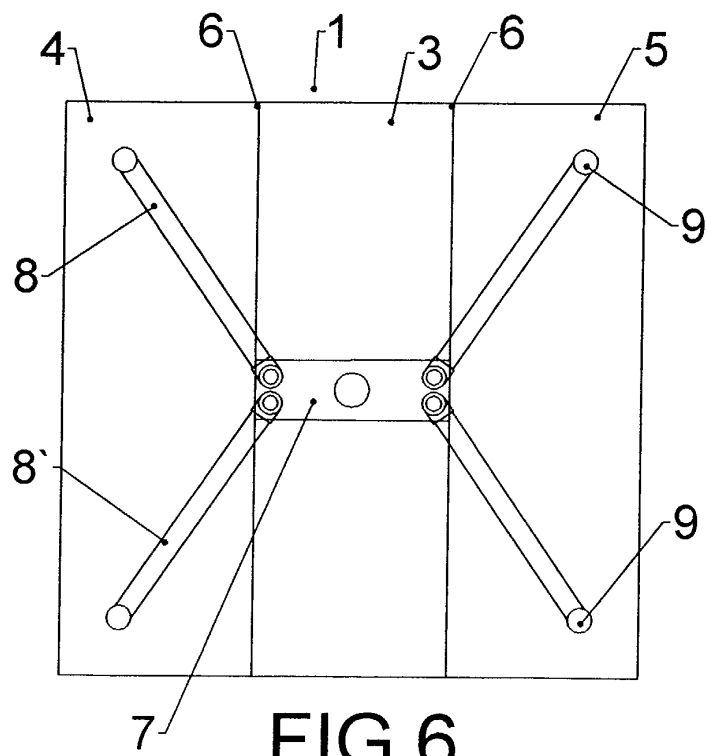


FIG. 6

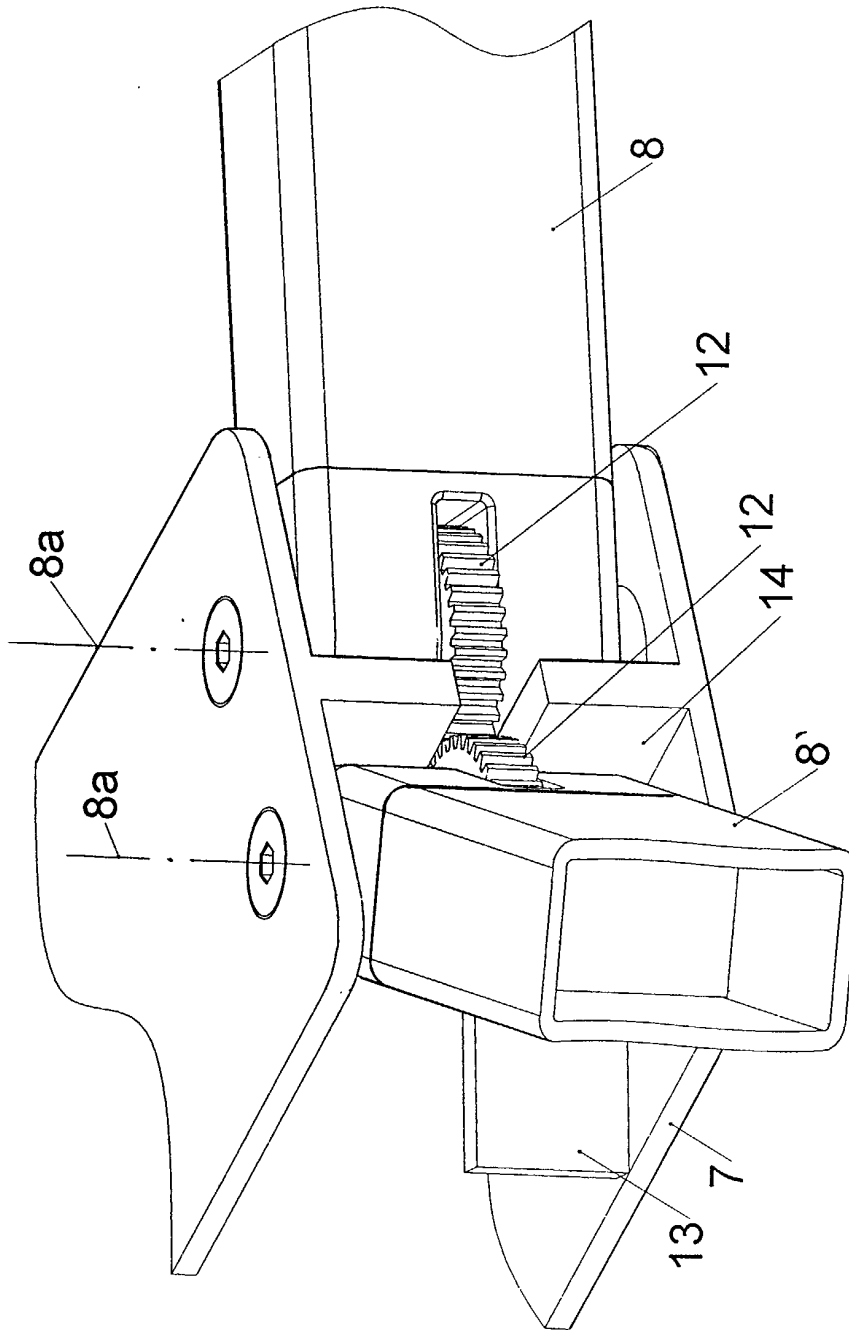


FIG. 7

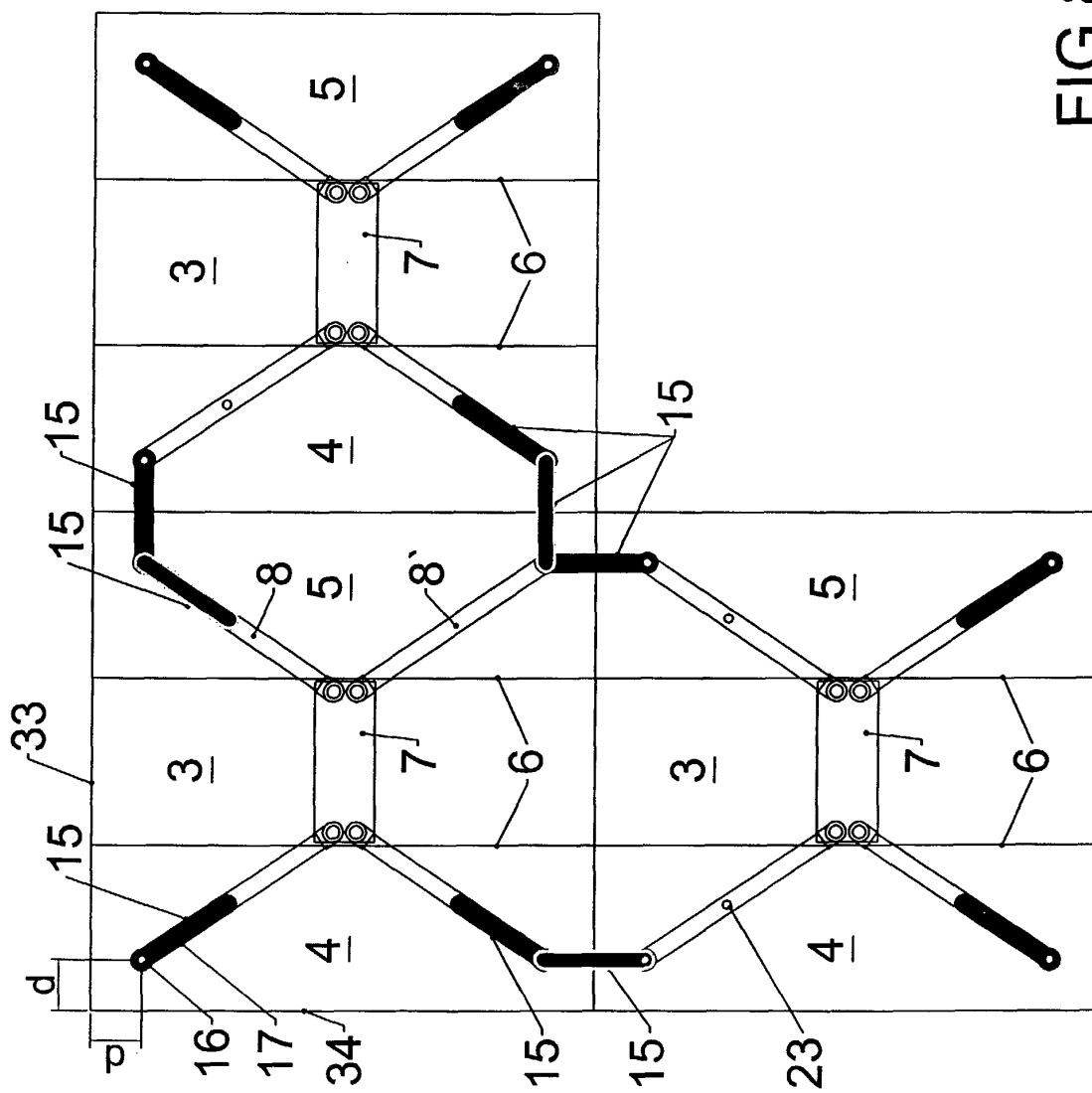


FIG.8

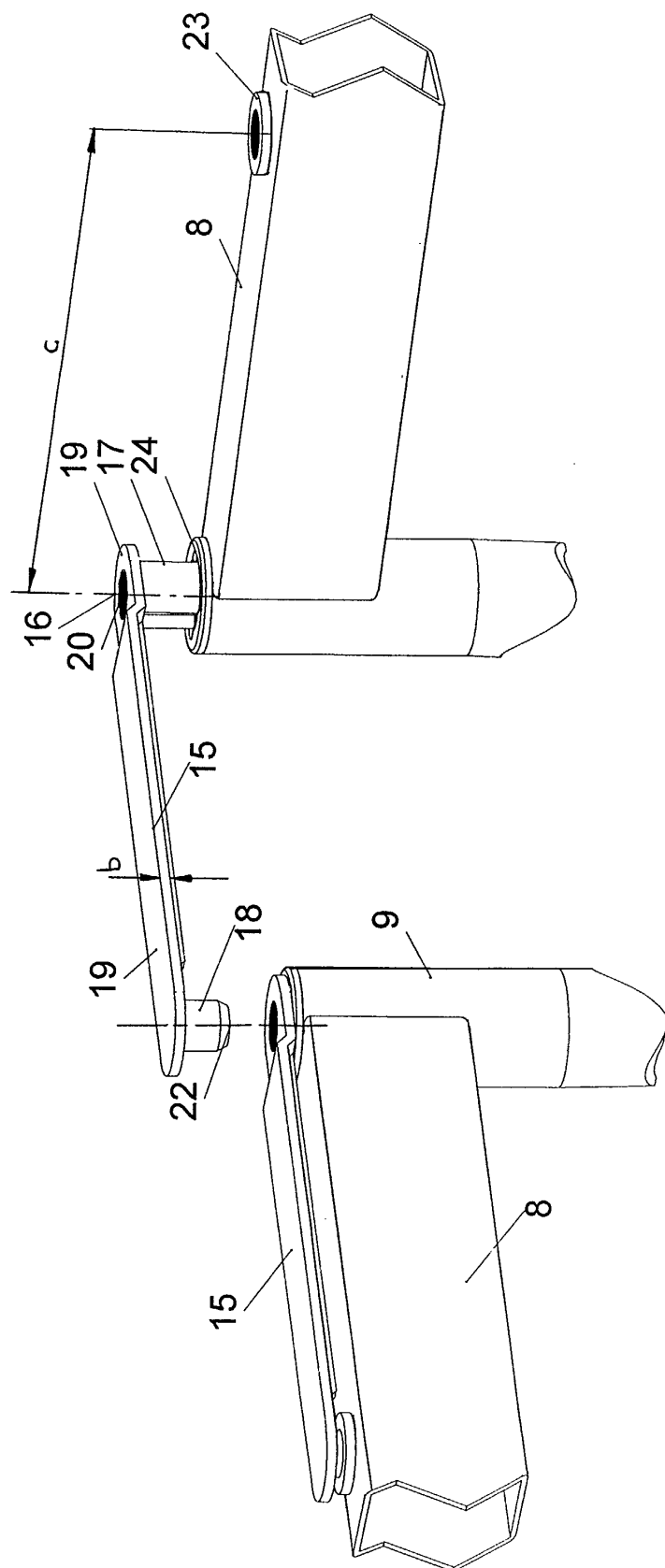


FIG.9

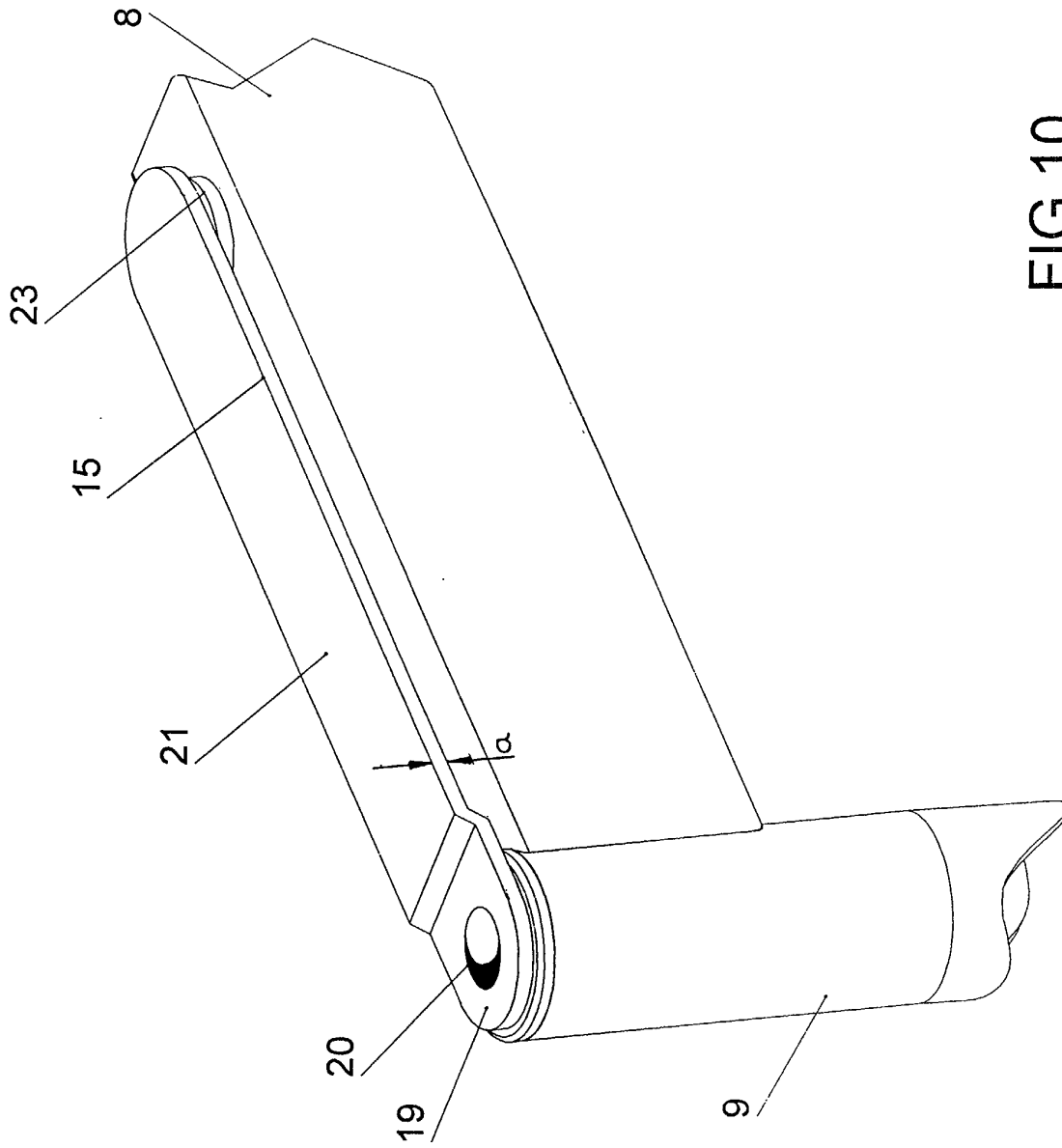
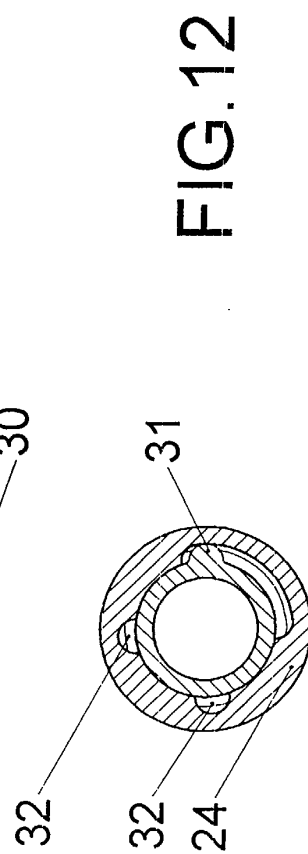
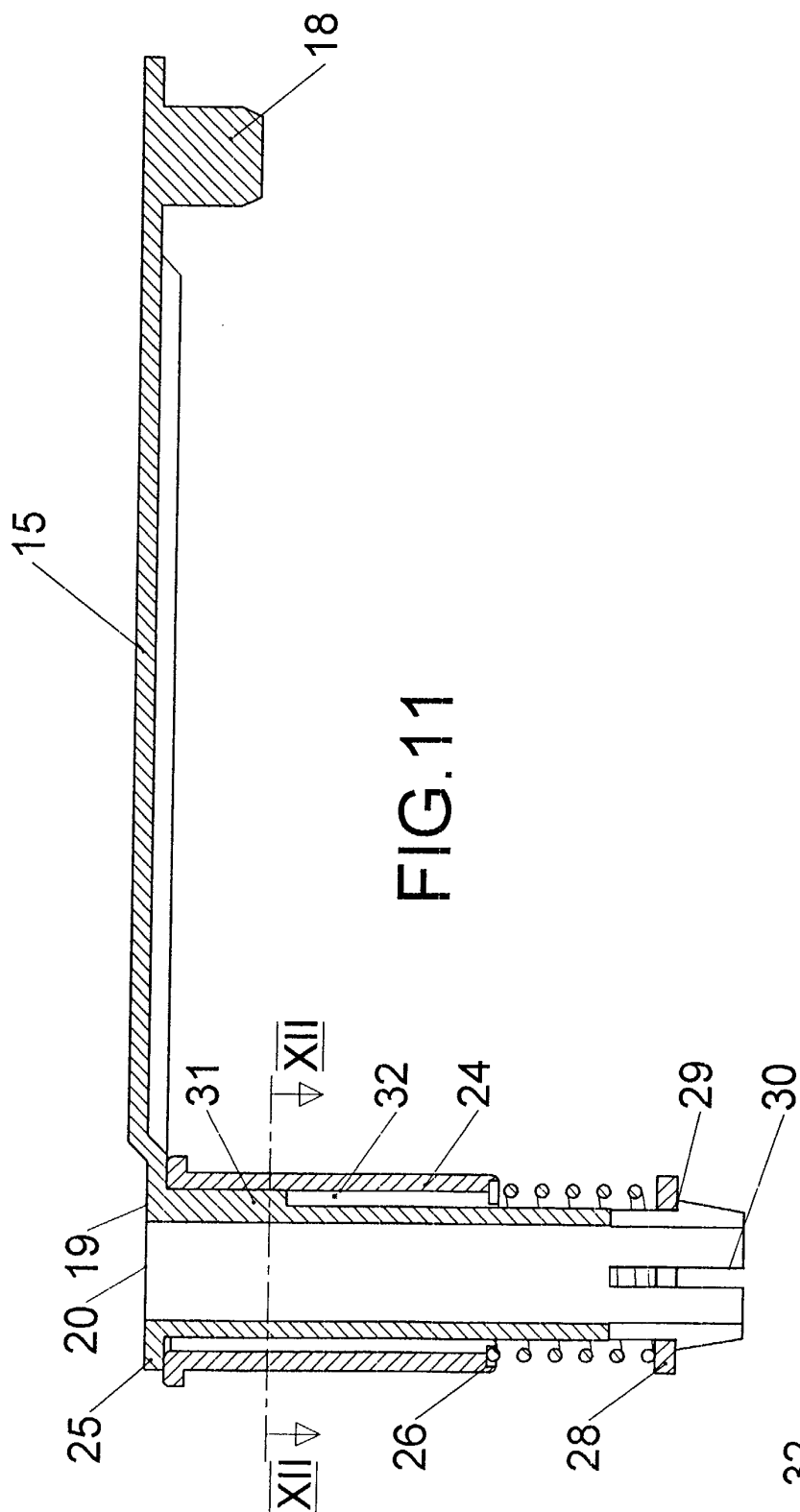


FIG.10





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 01 1714

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 2 799 547 A (GORDEN LARSEN) 16. Juli 1957 (1957-07-16) * das ganze Dokument *	1-3	A47B1/04
X	FR 1 116 697 A (MICOURAUD JACQUES) 9. Mai 1956 (1956-05-09) * das ganze Dokument *	1	
Y		2,3	
Y	DE 14 29 515 A (WILD WERNER) 9. Oktober 1969 (1969-10-09) * Seite 5, Absatz 1 - Seite 7, Absatz 1 * * Abbildungen *	2,3	
A	US 3 199 825 A (BELLOWS FOY E) 10. August 1965 (1965-08-10) * Abbildungen *	1-3	
A	US 6 164 016 A (BUE RICHARD C ET AL) 26. Dezember 2000 (2000-12-26) * Zusammenfassung; Abbildungen *	4-10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		12. November 2002	
		Prüfer	
		Ottesen, R	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
<p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p>			
<p>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 anderen Gründen angeführtes Dokument</p>			
<p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03/92 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 02 01 1714

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

12-11-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2799547 A	16-07-1957	KEINE	
FR 1116697 A	09-05-1956	KEINE	
DE 1429515 A	09-10-1969	DE 1429515 A1	09-10-1969
US 3199825 A	10-08-1965	KEINE	
US 6164016 A	26-12-2000	AU 752496 B2	19-09-2002
		AU 8673398 A	22-02-1999
		CN 1265721 T	06-09-2000
		EP 1000212 A1	17-05-2000
		JP 2001512201 T	21-08-2001
		TW 402655 B	21-08-2000
		WO 9906653 A1	11-02-1999
		ZA 9806878 A	31-01-2000

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82