



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 186 255 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.03.2002 Patentblatt 2002/11

(51) Int Cl.7: **A47B 13/02, A47B 87/00**

(21) Anmeldenummer: **01121326.1**

(22) Anmeldetag: **06.09.2001**

(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: **Korte, Jens**
22297 Hamburg (DE)

(74) Vertreter: **König, Norbert, Dipl.-Phys. Dr.**
Brümmerstedt Oelfke Seewald & König,
Anwaltskanzlei,
Postfach 1026
30010 Hannover (DE)

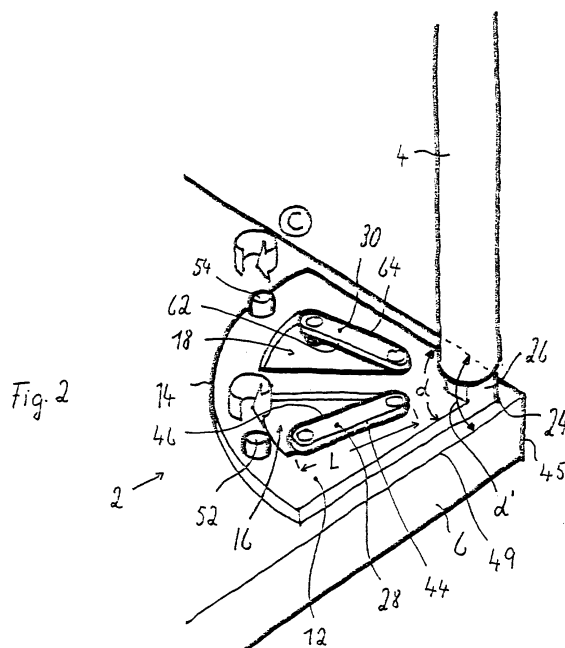
(30) Priorität: **09.09.2000 DE 10044631**

(71) Anmelder: **Korte, Jens**
22297 Hamburg (DE)

(54) **Vorrichtung zum Verbinden von Tischplatten mit Tischbeinen**

(57) Eine Vorrichtung zum Verbinden von Tischplatten mit Tischbeinen weist ein erstes am Tischbein angebrachten Vorrichtungsteil und ein zweites an der Tischplatte angebrachten Vorrichtungsteil auf, die miteinander verbindbar sind. Das erste Vorrichtungsteil ist eine mit der Tischplatte (6) verbindbare Befestigungsplatte (12), die wenigstens einen Ausschnitt (16, 18) aufweist. Das zweite Vorrichtungsteil wird durch wenigstens ein mit dem Ausschnitt (16, 18, 130, 132) der Befestigungsplatte (12) in Verbindung bringbares Verbindungselement (28, 30; 28', 30', 119, 121, 123, 125) ge-

bildet. Es sind Arretierungsmittel (48, 50, 52, 54, 100, 102, 104) für die miteinander verbundenen Vorrichtungsteile (12; 28, 30; 28', 30', 119, 121, 123, 125) vorgesehen. Das Verbindungselement (28, 30; 28', 30') wird durch wenigstens eine Befestigungsleiste gebildet, die mit Abstand zur Unterseite der Tischplatte (6; 8, 10) angeordnet ist. Der Abstand entspricht etwa der Stärke der Befestigungsplatte (12). Die Befestigungsleiste kragt randseitig frei aus, derart, daß die Befestigungsplatte mit einem Seitenrand (32, 34) der Ausschnitte (16, 18) unter den Seitenrand (44, 64; 62, 46'; 44', 64') der Befestigungsleiste (28, 30; 28', 30') schiebbar ist.



EP 1 186 255 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Verbinden von Tischplatten mit Tischbeinen gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Es ist eine Vorrichtung zum Verbinden von Tischplatten mit Tischbeinen bekannt, die eine unter einer rechteckförmigen Tischplatte in deren Eckbereich drehbar angeordnete Metallscheibe aufweist, die einen Hebel und vier bogenförmige, kreisförmig um die Drehachse angeordnete Schlüssellochsausnehmungen aufweist und in einem Ausschnitt der Tischplatte angeordnet ist. Die Metallscheibe wird von einer ortsfesten Deckplatte überdeckt, die vier Bohrlöcher aufweist, die den Schlüssellochsausnehmungen zugeordnet sind. Die Vorrichtung umfaßt ferner eine Metallplatte, die auf dem Tischbein befestigt wird und vier Bolzen mit pilzförmigem Kopf aufweist. Die Köpfe der Bolzen werden durch die Bohrlöcher der Abdeckplatte hindurch in die größeren Teile der Schlüssellochsausnehmungen eingeführt. Durch Verdrehen der Metallscheibe gelangen die Bolzenschäfte aus der größeren Schlüssellochsausnehmung in die schmalere Teile der Schlüssellochsausnehmung, wodurch das Tischbein an der Tischplatte fixiert wird. Mit dieser bekannten Vorrichtung können bis zu vier Tischplatten an einem Tischbein befestigt werden. Die bekannte Vorrichtung ist in der Herstellung aufwendig und teuer. Zumindest die am Tischbein zu befestigende Metallplatte ist ein Formteil, zu dessen Herstellung ein entsprechendes Werkzeug benötigt wird. Die Montage und Demontage der Vorrichtungsteile an der Tischplatte und am Tischbein ist relativ aufwendig.

[0003] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, eine Vorrichtung zum Verbinden von Tischplatten mit Tischbeinen und zur Verbindung von Tischplatten miteinander anzugeben, die einfach und preiswert herstellbar und einfach ohne spezielles Werkzeug montierbar und demontierbar ist.

[0004] Diese Aufgabe wird durch die Erfindung gemäß Anspruch 1 gelöst.

[0005] Vorteilhafte und zweckmäßige Weiterbildungen der Aufgabenlösung sind in den Unteransprüchen angegeben.

[0006] Die erfindungsgemäße Vorrichtung zum Verbinden von Tischplatten mit Tischbeinen umfaßt eine Befestigungsplatte, beispielsweise etwa in Form eines rechtwinkligen Dreiecks, die mit einer Ecke, vorzugsweise der rechtwinkligen Ecke, am Tischbein angebracht ist, wenigstens ein vorzugsweise zwei vorzugsweise etwa dreieckförmige Ausschnitte und wenigstens ein Bohrloch oder wenigstens eine Ausnehmung aufweist, sowie wenigstens eine vorzugsweise zwei Befestigungsleisten oder anstelle jeder Befestigungsleiste wenigstens zwei beabstandete Scheiben, wobei die Befestigungsleisten bzw. die Verbindungslinien der Scheiben unter der Tischplatte winklig zueinander und mit einem der Stärke der Befestigungsplatte entsprechenden Abstand zur Tischplattenunterseite befestigt sind. Die Befestigungsplatte wird mit den beiden Ausschnitten über die beiden Befestigungsleisten oder die Scheiben einer Tischplatte oder über zwei benachbarte Befestigungsleisten oder Scheiben zweier zu verbindenden Tischplatten gelegt und dann soweit verschoben bis die Seitenränder der Ausschnitte unter die Befestigungsleisten oder Scheiben greifen. Die Befestigungsplatte wird dann mit Hilfe von Arretierungsmitteln über die Bohrlöcher oder Ausnehmungen mit der Tischplatte verbunden.

[0007] Die Erfindung soll nachfolgend anhand eines in der beigefügten Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert werden.

Es zeigt

[0008]

- Fig. 1 eine perspektivische Darstellung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zum Verbinden einer Tischplatte mit einem Tischbein in auseinandergezogener Darstellung, mit einer ersten Ausführungsform eines Arretiermittels,
- Fig. 2 eine perspektivische Darstellung der Vorrichtung nach Fig. 1 zur Verbindung einer Tischplatte mit einem Tischbein in montierter Stellung,
- Fig. 3 eine perspektivische Darstellung eines Teils einer Tischplatte mit montiertem Tischbein,
- Fig. 4 eine Draufsicht auf die erfindungsgemäße Vorrichtung zum Verbinden von zwei Tischplatten mit einem Tischbein,
- Fig. 5 eine Draufsicht auf die erfindungsgemäße Vorrichtung nach Fig. 4 in montierter zwei Tischplatten mit einem Tischbein verbindender Stellung,
- Fig. 6 einen Schnitt X-X durch einen Teil der Vorrichtung nach Fig. 5,
- Fig. 7 eine perspektivische Darstellung eines Tischbeines mit einem Teil der erfindungsgemäßen Vorrichtung zur Tischplatten/Tischbeinverbindung und zwei zu verbindende Tischplatten in auseinandergezogener Darstellung und
- Fig. 8 eine perspektivische Darstellung der zwei Tischplatten und des Tischbeines nach Fig. 7 in montiertem Zustand,

Fig. 9a, 9b, 10 und 11 drei weitere Ausführungsformen von Arretierungsmitteln für die erfindungsgemäße Vorrichtung.

[0009] Gleiche Bauteile in den Figuren der Zeichnung sind mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

[0010] Die Zeichnung zeigt eine Vorrichtung 2 zum Verbinden eines Tischbeines 4 mit einer Tischplatte 6 (Fig. 1, 2 und 3) oder mit zwei Tischplatten 8, 10 (Fig. 4 bis 8).

[0011] Die Vorrichtung 2 umfaßt parallele Seitenränder 44, 46 und 62, 64 aufweisende schmale Befestigungsleisten 28 und 30, von denen jeweils zwei auf der Unterseite der Tischplatten 6, 8, 10 in deren Eckbereichen angebracht sind. Die äußeren, einander abgewandten Seitenränder 44, 64 der beiden Befestigungsleisten 28, 30 sind unter den Winkeln β und ε zur Winkelhalbierenden 60 des rechten Winkels α' der Tischplattenecke 45 und unter den Winkeln γ und δ zu den benachbarten Tischplattenseiten 49, 56 angeordnet. Die beiden Befestigungsleisten 28, 30 erstrecken sich entlang zweier Radien von der Tischplattenecke 45 von einem einen Abstand R zur Tischplattenecke 45 aufweisenden Punkt 53 aus über eine Länge L (vgl. Fig. 1, 2, 4 und 5). Die inneren Seitenwände 62, 46' zweier benachbarter Befestigungsleisten 30, 28' von zwei zu verbindenden Tischplatten 8 und 10 sind unter den Winkeln ε' und β' zu den jeweiligen Winkelhalbierenden 60, 60' der Tischplattenecken 45, 47 und unter den Winkeln δ' und γ' zu den aneinanderliegenden Tischplattenseiten 56, 58 angeordnet.

[0012] Die Vorrichtung 2 weist ferner eine Befestigungsplatte 12 beispielsweise wie dargestellt in Form eines etwa rechtwinkligen, gleichschenkeligen Dreiecks auf. Die dem rechten Winkel α gegenüberliegende Hypotenuse oder Dreiecksseite 14 der Befestigungsplatte 12 kann wie dargestellt auch als Kreisbogen ausgebildet sein. Die Befestigungsplatte 12 weist im Bereich der Seite 14 Bohrungen 20, 22 auf zur Befestigung an der Tischplatte. An der der Dreiecksseite 14 gegenüberliegenden Ecke 24 des rechten Winkels ist die Befestigungsplatte 12 mit dem Tischbein 6 verbunden, beispielsweise über ein Verbindungselement 26. Die Befestigungsplatte kann auch rechteckig ausgebildet sein. Die Befestigungsplatte 12 weist zwei den Befestigungsleisten 28, 30 zugeordnete Ausschnitte 16, 18 auf. Die Ausschnitte 16, 18 erstrecken sich im wesentlichen entlang zweier von der Ecke 24 ausgehenden Radien, die den Radien entsprechen, entlang denen sich die Befestigungsleisten 28, 30 erstrecken, von einem einen Abstand r zur Ecke 24 aufweisenden Punkt 25 aus über eine Länge M. Die Ausschnitte 16, 18 weisen, beispielsweise wie dargestellt, etwa die Form von spitzwinkligen, gleichschenkeligen Dreiecken auf, die jeweils eine innenliegende Seite 33 und 35, welche benachbart zueinander angeordnet sind und eine außenliegende Seite 32 und 34 aufweisen und deren Ecken, wie dargestellt, abgerundet ausgebildet sein können. Die äußeren, einander abgewandten Seitenränder 32, 34 der beiden Ausschnitte 16, 18 sind unter den Winkeln τ und λ zu der Winkelhalbierenden 60 des rechten Winkels α' der Tischplattenecke 45 und unter den Winkeln φ und ψ zu den benachbarten Tischplattenseiten 49 und 56 in der montierten Lage, vgl. Fig. 2 und 4, angeordnet.

[0013] Die Ausschnitte 16, 18 können auch trapezförmig oder rechteckförmig ausgebildet sein.

[0014] Die Länge L der Befestigungsleisten 28, 30 ist kürzer als die Länge M dreieckförmigen Ausschnitte 16, 18. Die Befestigungsleisten sind beabstandet zur Fläche der Unterseite der Tischplatte angeordnet. Die Befestigungsleisten weisen beidseitig Bohrungen 36, 38, 36', 38' auf, über die sie mit Hilfe von Schrauben 40 und Distanzstücken 42 unter den Tischplatten 6, 8, 10 befestigt werden. Die Distanzstücke 42 haben eine Höhe, die der Stärke der Befestigungsplatte 12 entspricht. Der Durchmesser der Distanzstücke 42 ist kleiner als die Breite der Befestigungsleisten, so daß die Seitenränder 44, 46, 62, 64 der Befestigungsleisten 28, 30 die Distanzstücke seitlich überragen.

[0015] Die Befestigungsleisten 28, 30 können alternativ auch im Querschnitt T- oder Γ -förmig ausgebildet sein, wie dies in der Fig. 6 dargestellt ist, wobei die Höhe des T- oder Γ -Steges etwa der Stärke der Befestigungsplatte 12 entspricht. Es kann dann auf die Distanzstücke verzichtet werden.

[0016] Den Bohrlöchern 20, 22 der Befestigungsplatte 12 sind in der Unterseite der Tischplatte 6, 8, 10 angeordnete Gegenstücke 48, 50 von Vierteldrehverschlüssen 52, 54 zugeordnet.

[0017] Die Verbindung eines Tischbeines 4 mit einer Tischplatte 6 wird wie folgt durchgeführt:

[0018] Die Befestigungsplatte 12 wird mit ihren beiden dreieckförmigen Ausschnitten 16, 18 über die Befestigungsleisten 28, 30 gelegt, wie dies in der Fig. 4 durch die strichpunktierte Lage und in der Fig. 1 dargestellt ist. Dann wird die Befestigungsplatte 12 in Richtung etwa der Winkelhalbierenden 60 des rechten Winkels α' der Tischplatte 6 (vgl. Pfeil 55 in Fig. 1) so weit verschoben, bis die Ränder der Außenseiten 32, 34 der Ausschnitte 16, 18 unter die äußeren Seitenränder 44, 64 der Befestigungsleisten 28, 30 gelangen und die Bohrlöcher 20, 22 mit den Gegenstücken 48, 50 ausgerichtet sind, vgl. Fig. 1, 2, 4 und 5. Die vorzugsweise an der Befestigungsplatte 12 angebrachten Vierteldrehverschlüsse 52, 54 werden in die Gegenstücke 48, 50 eingedreht, worin sie einrasten und wodurch die Befestigungsplatte 12 und damit das Tischbein 4 an der Tischplatte 6 befestigt wird.

[0019] Für die Verbindung des Tischbeines 4 mit nur einer Tischplatte können die Winkel $\beta = \tau$ und $\delta = \psi$ beliebige Werte im Bereich $0 < \beta = \tau \leq 45^\circ$ und $0 \leq \delta = \psi < 45^\circ$ haben. Die inneren Seitenränder 46, 62 der Befestigungsleisten 28, 30 brauchen für diesen Anwendungsfall nicht parallel zu den äußeren Seitenränder 44, 46 zu sein.

[0020] Die Verbindung eines Tischbeines 4 mit zwei Tischplatten 8, 10, also zur Verbindung der beiden Tischplatten miteinander (vgl. Fig. 4 und 5), wird ganz analog wie für eine Tischplatte durchgeführt, wobei lediglich die Befesti-

gungsplatte 12 mit ihren beiden dreieckförmigen Ausschnitten 16, 18 über zwei benachbarte Befestigungsleisten 30, 28' der beiden miteinander zu verbindenden Tischplatten 8, 10 gelegt wird, wie dies in Fig. 5 dargestellt ist. Die Befestigungsplatte 12 wird dann in Richtung der beiden aneinander liegenden Tischplattenkanten 56, 58, die mit der in der Zeichnung um 45° im Uhrzeigersinn gedrehten Winkelhalbierenden 60 übereinstimmen, soweit verschoben, bis die Ränder der Außenseiten 32, 34 der Ausschnitte 16, 18 unter die Seitenränder 62, 46' der Befestigungsleisten 30, 28' gelangen und die Bohrlöcher 20, 22 mit den Gegenstücken 50, 48' der Vierteldrehverschlüsse ausgerichtet sind. Durch Einrasten der Vierteldrehverschlüsse in die Gegenstücke wird dann die Befestigungsplatte 12 und damit das Tischbein 4 mit den beiden Tischplatten 8, 10 verbunden.

[0021] Da die oben beschriebene Vorrichtung 2 in diesem Fall sowohl für die Verbindung eines Tischbeines 4 mit nur einer Tischplatte 6 als auch mit zwei Tischplatten 8, 10, also auch zur Verbindung von zwei Tischplatten miteinander, geeignet sein soll, werden die Winkel β , γ , δ , ε , β' , γ' , δ' , ε' , τ und λ vorzugsweise gleich gewählt mit $\beta + \gamma = 45^\circ$, $\delta + \varepsilon = 45^\circ$, $\tau + \lambda = 45^\circ$, $\beta' + \gamma' = 45^\circ$, $\delta' + \varepsilon' = 45^\circ$, woraus sich ergibt, daß sämtliche Winkel $22,5^\circ$ betragen. Diese Winkel brauchen aber nicht gleich zu sein. Die Winkel können so gewählt werden, daß in montierter Lage in bezug zur jeweiligen Winkelhalbierenden 60 des rechten Winkels der Tischplattenecke 45 und zur Richtung der aneinanderliegenden Tischplattenseiten 56, 58 die Winkel $\beta = \delta = \beta' = \delta' = \tau$ und entsprechend $\gamma = \varepsilon = \gamma' = \varepsilon' = \lambda$ sind mit $0 < \beta, \delta, \beta', \delta', \tau \leq 45^\circ$ sowie $0 \leq \gamma = \varepsilon = \gamma' = \varepsilon' = \lambda < 45^\circ$.

[0022] Wenn beispielsweise $\beta = \delta = \beta' = \delta' = \tau = 35^\circ$ gewählt wird, müssen die Winkel $\gamma = \varepsilon = \gamma' = \varepsilon' = \lambda = 45^\circ - 35^\circ = 10^\circ$ sein, damit die Befestigungsplatte 12 sowohl an nur einer Tischplatte 6, 8 oder 10 (vgl. Fig. 2 und 4) als auch an beiden zu verbindenden Tischplatten 8, 10 (vgl. Fig. 5) montierbar ist.

[0023] Die Fig. 9, 10 und 11 zeigen drei weitere Ausführungsformen von Arretierungsmitteln 100, 102, 104 zum Arretieren der Befestigungsplatte 12 auf der Tischplatte 6. Die Befestigungsplatte 12 weist bei der Ausführungsform nach den Fig. 9-11 anstelle der beiden Bohrungen 20, 22 der Befestigungsplatte nach den Ausführungsformen nach den Fig. 1-8 in der Dreieckseite 14 zwei beabstandete Ausnehmungen 101, 103 auf für unter der Tischplatte 6 angeordnete Bolzen, Stifte 105, 106 oder dergleichen (in der Fig. 10 und 11 gestrichelt dargestellt) und zwischen den Ausnehmungen Verriegelungseinrichtungen 108, 110, 112 zum Verriegeln der Befestigungsplatte 12 in deren Montagestellung mit den Bolzen, Stiften oder dergleichen 105, 106, indem die in die Ausnehmungen 101, 103 eingeführten Bolzen, Stifte etc. von Verriegelungselementen 114, 116; 118, 120; 122, 124 federvorgespannt lösbar hintergriffen werden.

[0024] Bei der Ausführungsform nach Fig. 9 sind die Befestigungsleisten 28 und 30 nach der Ausführungsform nach den Fig. 1-8 jeweils ersetzt durch zwei beabstandete, mit Abstand zur Befestigungsplatte 12 angeordnete Scheiben 119, 121, 123, 125, deren Verbindungslinien 126, 128 winkelmäßig etwa den Seitenwänden 44, 46, 62, 64 der Befestigungsleisten 28 und 30 entsprechen und für die die für die Ausführungsform nach den Fig. 1-8 genannten Winkelbeziehungen gültig sind.

[0025] Bei der Ausführungsform nach Fig. 9 sind die Ausschnitte 130, 132 der Befestigungsplatte 12 etwa rechteckförmig ausgebildet und weisen tischbeinseitig einen verengten Bereich 130', 132' auf zur Aufnahme der tischbeinseitigen Scheiben 121, 125 in der Montagelage der Befestigungsplatte 12. Die Scheiben 119, 121 und der Bolzen 105 sowie die Scheiben 123, 125 und der Bolzen 106 können, wie dargestellt, auf einer Linie liegen.

[0026] Die Verriegelungseinrichtung 108 nach der Ausführungsform gemäß Fig. 9 umfaßt ein Gehäuse 134, in dem zwei Schieber 136, 138 angeordnet sind, die jeweils von einer Feder 140, 142 nach außen in der Verriegelungsstellung, die dargestellt ist, vorgespannt sind, in der die Bolzen von den Schieberenden 141, 142 hintergriffen werden. Es kann auch nur eine Feder vorgesehen werden, die sich mit beiden Enden an den Schiebern abstützt. Die Schieber weisen absteigende, aus dem Gehäuse herausgeführte Betätigungsarme 144, 146 auf, mit denen die Schieber einwärts aus der Verriegelungsstellung herausbewegbar sind.

[0027] Die Verriegelungseinrichtung 110 nach Fig. 10 besteht aus zwei in Verriegelungsstellung, die dargestellt ist, mittels Federn 148, 150 vorgespannten Schwenkarmen 152, 154, die Verriegelungsnasen 156, 158 aufweisen, welche die Bolzen 105, 106 (gestrichelt angedeutet) durch Verschwenken in Richtung der Pfeile 157, 159 hintergreifen. Durch Rückverschwenken in Richtung der Pfeile 161, 163 werden sie aus der Verriegelungsstellung gelöst.

[0028] Die Verriegelungseinrichtung 112 besteht aus zwei winklig gebogenen Drähten oder Stäben 160, 162, deren einer Schenkel 164, 166 endseitig in einem Block 168 befestigt ist und an deren anderem Schenkel 170, 172 endseitig Verriegelungselemente 174, 176 angeordnet sind, welche in der vorgespannten Verriegelungsstellung, die dargestellt ist, die Bolzen 105, 106 (gestrichelt angedeutet) hintergreifen. Durch Zusammendrücken der Schenkel 164, 166 bzw. 170, 172 werden die Verriegelungselemente 174, 176 aus der Verriegelungsstellung herausgeschwenkt.

[0029] Die freien Enden 141, 142 der Schieber 136, 138 der Verriegelungseinrichtung 108 und die Nasen 156, 158 der Schwenkarme 152, 154 der Verriegelungseinrichtung 110 sowie die Nasen 178, 180 der freien Schenkel 170, 172 der Verriegelungseinrichtung 112 verjüngen sich zum freien Ende hin, das jeweils eine erste einwärts zeigende Schrägfläche 190, 192, 194 und eine zweite auswärts zeigende Schrägfläche 196, 198, 200 aufweist, wobei die erste Schrägfläche eine stärkere Neigung aufweist als die zweite Schrägfläche.

[0030] Beim Verschieben der Befestigungsplatte 12 in die Verriegelungsstellung, also in Richtung des Pfeiles 55

(siehe Fig. 1) oder in Richtung der aneinanderliegenden Seiten 56, 58 zweier zu verbindender Tischplatten 8, 10 (siehe Fig. 5) laufen die Bolzen, Stifte oder dergleichen 105, 106 auf die zweite nach außen zeigende Schrägfläche 196, 198, 200 auf und üben eine Kraft entgegengesetzt zur Vorspannkraft der Federn 140, 142, 148, 150 bzw. der freien Schenkel 170, 172 aus, durch die die Schieber 136, 138, die Schwenkarme 152, 154 und freien Schenkel 170, 172 einwärts bewegt werden. Bei Bewegung über das freie Ende hinaus gelangt der Bolzen, Stift oder dergleichen in den Bereich der ersten einwärts zeigenden Schrägfläche 190, 192, 194 und rastet zwischen dieser Schrägfläche und der Ausnehmung 101, 103 der Befestigungsplatte 12 ein, wodurch die Befestigungsplatte an der Tischplatte bzw. an den Tischplatten verriegelt wird. Durch Bewegen der Schieber 136, 138 entgegengesetzt zur Richtung der Federkraft oder durch Verschwenken der Schwenkarme 152, 154 entgegengesetzt zur Federkraft oder durch Bewegen der freien Schenkel 170, 172 entgegengesetzt zur Vorspannrichtung wird die Befestigungsplatte 12 aus der Verriegelungsstellung gelöst und kann aus dieser Verriegelungsstellung herausbewegt werden.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Verbinden von Tischplatten mit Tischbeinen mit einem ersten am Tischbein angebrachten Vorrichtungsteil und einem zweiten an der Tischplatte angebrachten Vorrichtungsteil, die miteinander verbindbar sind, **dadurch gekennzeichnet, daß** das erste Vorrichtungsteil eine mit der Tischplatte (6) verbindbare Befestigungsplatte (12) ist, die wenigstens einen Ausschnitt (16, 18) aufweist, daß das zweite Vorrichtungsteil durch wenigstens ein mit dem Ausschnitt (16, 18, 130, 132) der Befestigungsplatte (12) in Verbindung bringbares Verbindungselement (28, 30; 28', 30', 119, 121, 123, 125) gebildet wird und daß Arretierungsmittel (48, 50, 52, 54, 100, 102, 104) für die miteinander verbundenen Vorrichtungsteile (12; 28, 30; 28', 30', 119, 121, 123, 125) vorgesehen sind.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Verbindungselement (28, 30; 28', 30') durch wenigstens eine Befestigungsleiste gebildet wird, die mit Abstand zur Unterseite der Tischplatte (6; 8, 10) angeordnet ist, wobei der Abstand etwa der Stärke der Befestigungsplatte (12) entspricht und die Befestigungsleiste randseitig frei auskragt, derart, daß die Befestigungsplatte mit einem Seitenrand (32, 34) der Ausschnitte (16, 18) unter den Seitenrand (44, 64; 62, 46'; 44', 64') der Befestigungsleiste (28, 30; 28', 30') schiebbar ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** als Verbindungselement anstelle der Befestigungsleiste (28, 30; 28', 30') ein oder mehrere einzelne Befestigungselemente (119, 121, 123, 125) vorgesehen sind.
4. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Befestigungsleiste (28, 30; 28', 30') mittels Distanzstücken (42) an der Tischplatte (6, 8, 10) angebracht ist.
5. Vorrichtung nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Befestigungselement (119, 121, 123, 125) aus einer Scheibe besteht, die mittels eines Distanzstückes an der Tischplatte (6, 8, 10) angebracht ist.
6. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Befestigungsleiste (28, 30; 28', 30') oder das einzelne Befestigungselement (119, 121, 123, 125) im Querschnitt etwa T-, Γ -, V- oder Y-förmig ausgebildet ist.
7. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** sich die Befestigungsleisten (28, 30; 28', 30') oder entsprechend die Befestigungselemente (119, 121, 123, 125) etwa entlang Radien von der Tischplattenecke (45, 47) von einem Abstand R zur Tischplattenecke aufweisenden Punkt (53) aus über eine Länge L und unter Winkeln β und ε zur Winkelhalbierenden (60) des rechten Winkels α' der Tischplattenecke und unter Winkeln γ und δ zu den benachbarten Tischplattenseiten (49, 56, 49', 58) erstrecken.
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** an jeder Tischplattenecke (45, 47) zwei Befestigungsleisten (28, 30 bzw. 28', 30') oder anstelle jeder Befestigungsleiste zwei Befestigungselemente (119, 121; 123, 125) vorgesehen sind.
9. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Ausschnitte (16, 18, 130, 132) der Befestigungsplatte (12) etwa dreieck-, trapez-, rechteck- oder schlüssellochförmig ausgebildet sind.
10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Befestigungsplatte (12) die Form eines rechtwinkligen Dreiecks oder eines Rechtecks aufweist und an ihrer Ecke (24) mit dem rechten Winkel α mit einem Tischbein (4) verbindbar ist.

11. Vorrichtung nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** zwei Ausschnitte (16, 18, 130, 132) vorgesehen sind.
- 5 12. Vorrichtung nach Anspruch 1, 9 oder 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** sich die den Befestigungsleisten (28, 30, 28', 30') oder den Befestigungselementen (119, 121, 123, 125) zugeordneten Ausschnitte (16, 18, 130, 132) etwa entlang von der mit dem Tischbein (4) verbindbaren Ecke (24) ausgehenden Radien von einem einen Abstand r zur Ecke (24) aufweisenden Punkt (25) aus über eine Länge M erstrecken.
- 10 13. Vorrichtung nach Anspruch 7 und 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Länge M der Ausschnitte (16, 18, 130, 132) größer ist als die Länge L der Befestigungsleisten (28, 30) oder größer ist als der Abstand der Befestigungselemente (119 und 121) oder (123 und 125).
- 15 14. Vorrichtung nach Anspruch 9, 10, 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** die äußeren einander abgewandten Seiten (32, 34) der Ausschnitte (16, 18, 130, 132) der Befestigungsplatte (12) unter Winkeln τ und λ zur Winkelhalbierenden (60) des rechten Winkels α' der Tischplattenecke (45) und unter Winkeln φ und ψ zu den benachbarten Tischplattenseiten (49, 56) in der Einbaulage der Befestigungsplatte (12) angeordnet sind.
- 20 15. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die äußeren einander abgewandten Seitenränder (44, 64; 44', 64') der Befestigungsleisten (28, 30; 28', 30') oder die Verbindungslinien (126, 128) der Befestigungselemente (122, 124; 123, 125) unter Winkeln β und ε zur Winkelhalbierenden (60, 60') des rechten Winkels α' der Tischplattenecken (45, 47) und unter Winkeln γ und δ zu den benachbarten Tischplattenseiten (49, 56, 58, 49') verlaufen.
- 25 16. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1-15, **dadurch gekennzeichnet, daß** die inneren Seitenränder (62, 46') zweier benachbarter Befestigungsleisten (30, 28') oder die Verbindungslinien (126, 128) der Befestigungselemente (119, 121; 123, 125) von zwei zu verbindenden Tischplatten (8, 10) unter Winkeln ε' und β' zu den jeweiligen Winkelhalbierenden (60, 60') des rechten Winkels α' der Tischplattenecken (45, 47) und unter Winkeln δ' und γ' zu den aneinanderliegenden Tischplattenseiten (56, 58) angeordnet sind.
- 30 17. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1-16, **dadurch gekennzeichnet, daß** für die Verbindung eines Tischbeines (4) mit nur einer Tischplatte (6) die Winkel β und δ im Bereich $0 < \beta \leq 45^\circ$ und $0 \leq \delta < 45^\circ$ mit $\beta = \tau$ und $\delta = \varphi$ beliebig wählbar sind.
- 35 18. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1-15, **dadurch gekennzeichnet, daß** für die Verbindung eines Tischbeines (4) mit zwei miteinander zu verbindenden Tischplatten (8, 10) die Winkel β , γ , δ , ε , β' , γ' , δ' , ε' , τ und λ gleich sind mit $\beta + \gamma = \delta + \varepsilon = \beta' + \gamma' = \delta' + \varepsilon' = \tau + \lambda = 45^\circ$, woraus sich der gleiche Betrag $22,5^\circ$ für sämtliche Winkel ergibt.
- 40 19. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1-13, **dadurch gekennzeichnet, daß** für die Verbindung eines Tischbeines (4) mit zwei miteinander zu verbindenden Tischplatten (8, 10) die Winkel $\beta = \delta = \beta' = \delta' = \tau$ und $\gamma = \varepsilon = \gamma' = \varepsilon' = \lambda$ gewählt werden mit $0 < \beta = \delta = \beta' = \delta' = \tau \leq 45^\circ$ und $0 \leq \gamma = \varepsilon = \gamma' = \varepsilon' = \lambda < 45^\circ$ sowie $\beta + \gamma = \delta + \varepsilon = \beta' + \gamma' = \delta' + \varepsilon' = 45^\circ$.
- 45 20. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Arretierungsmittel (52, 54) -Drehverschlüsse sind, welche in der montierten Lage der Vorrichtung über in der Befestigungsplatte (12) vorgesehene Bohrlöcher (20, 22) in Gegenstücke (48, 50) eindrehbar sind, die in der Tischplatte (6, 10) angeordnet sind.
- 50 21. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Arretierungsmittel (100) eine Verriegelungseinheit (108) umfassen, welche ein an der Befestigungsplatte (12) angebrachtes Gehäuse (134) ausweist, in dem zwei Schieber (136, 138) mittels Federn (140, 142) in Verriegelungsstellung vorgespannt sind, in der die Schieber Bolzen, Stifte oder dergleichen (105, 106) hintergreifen, welche in der Tischplatte (6) angeordnet sind und in der montierten Lage der Vorrichtung von in der Seite (14) der Befestigungsplatte (12) ausgebildeten Ausnehmungen (101, 103) aufgenommen sind.
- 55 22. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Arretierungsmittel (102) eine Verriegelungseinrichtung (110) mit zwei Schwenkarmen (152, 154) aufweist, welche drehbar auf der Befestigungsplatte (12) angeordnet und mittels Federn (148, 150) in Verriegelungsstellung vorgespannt sind, in der die Schwenkarme mit Nasen (156, 158) Bolzen, Stifte oder dergleichen (105, 106) hintergreifen, welche in der Tischplatte (6) angeordnet sind und in der montierten Lage der Vorrichtung von in der Seite (14) der Befestigungsplatte (12) ausgebildeten Ausnehmungen (101, 103) aufgenommen sind, und welche durch Verschwenken entgegen der Federvorspan-

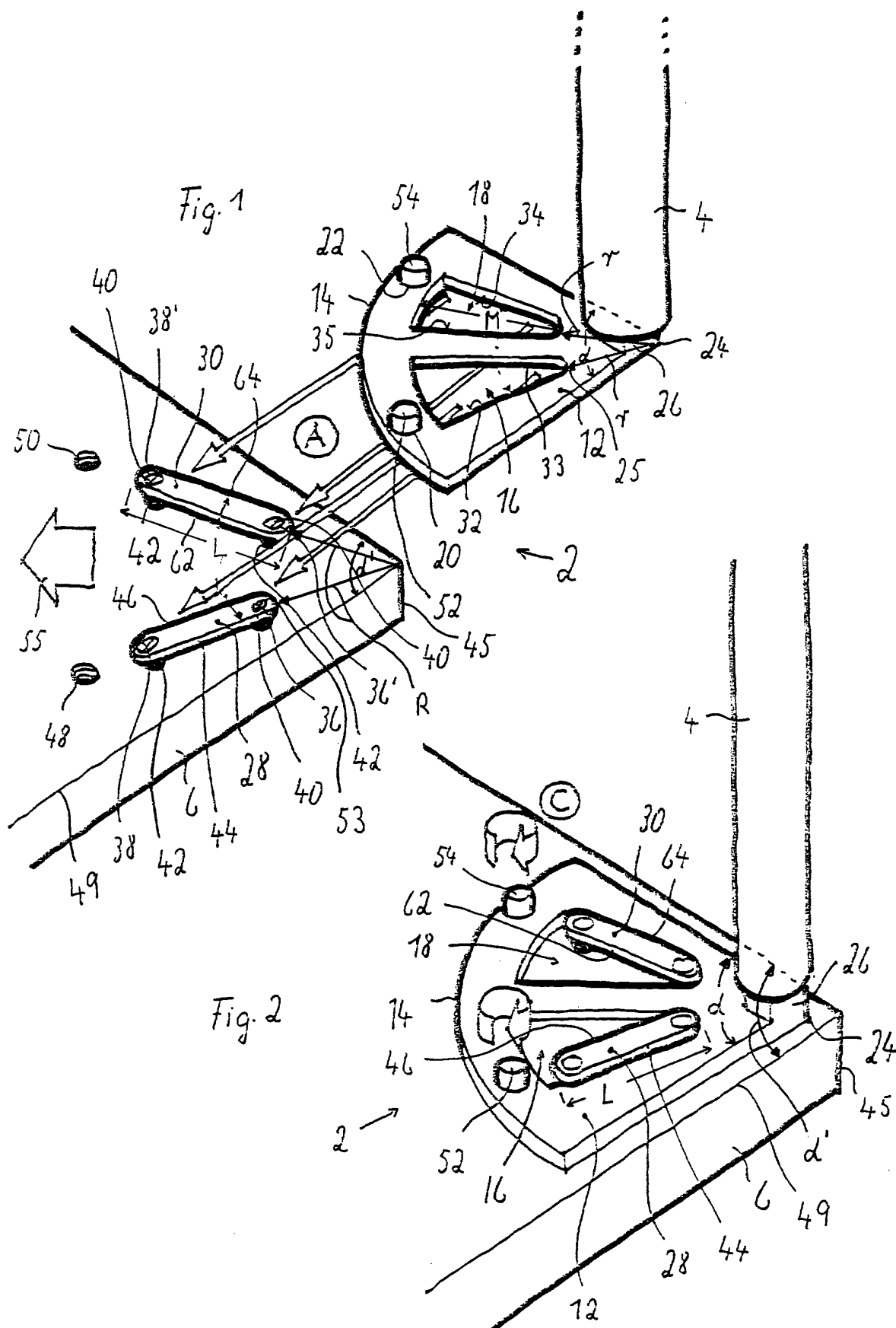
nungsrichtung aus der Verriegelungsstellung herausschwenkbar sind.

23. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Arretierungsmittel (104) eine Verriegelungseinrichtung (112) mit winklig gebogenen Drähten, Stäben oder dergleichen (160, 162) ausweist, welche mit einem Schenkel (164, 166) endseitig in einem auf der Befestigungsplatte (12) angeordneten Block (168) befestigt sind und an dem anderen Schenkel (170, 172) endseitig mit Verriegelungselementen (174, 176) ausgebildet sind, welche in der Verriegelungsstellung mit Nasen (178, 180) Bolzen, Stifte oder dergleichen (104, 106) hintergreifen, welche in der Tischplatte (6) angeordnet sind und in der montierten Lage der Vorrichtung von in der Seite (14) der Befestigungsplatte (12) ausgebildeten Ausnehmungen (101, 103) aufgenommen sind, und welche durch Zusammendrücken der Verriegelungseinrichtung (112) aus der Verriegelungsstellung herausschwenkbar sind.

24. Vorrichtung nach Anspruch 21, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Schieber (136, 138) aus dem Gehäuse (134) herausgeführte Betätigungselemente (144, 146) zum Bewegen der Schieber entgegen der Federkraft und aus der Verriegelungsstellung heraus aufweisen.

25. Vorrichtung nach Anspruch 21, 22, 23 oder 24, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Enden (141, 142) der Schieber (136, 138) der Verriegelungseinrichtung (108), die Nasen (156, 158) der Schwenkarme (152, 154) der Verriegelungseinrichtung (110) und die Nasen (178, 180) der freien Schenkel (170, 172) der Verriegelungseinrichtung (112) verjüngte freie Enden mit zwei Schrägflächen (190, 196; 192, 198; 194, 200) aufweisen, von denen die eine, einwärts zeigenden Schrägfläche (190, 192, 194) die Bolzen, Stifte oder dergleichen (105, 106) in der Verriegelungsstellung hintergreift und von denen die andere, auswärts zeigende Schrägfläche (196, 198, 200) als Auflauffläche für den Bolzen, Stifte oder dergleichen vorgesehen ist zum Bewegen der Schieber (136, 138), der Schwenkarme (152, 154) und der freien Schenkel (170, 172) entgegen den Federkräften bei Bewegung der Befestigungsplatte (12) in die Verriegelungsstellung.

26. Vorrichtung nach Anspruch 25, **dadurch gekennzeichnet, daß** die einwärts zeigende Schrägfläche (190, 192, 194) eine größere Neigung aufweist als die auswärts zeigende Schrägfläche (196, 198, 200).



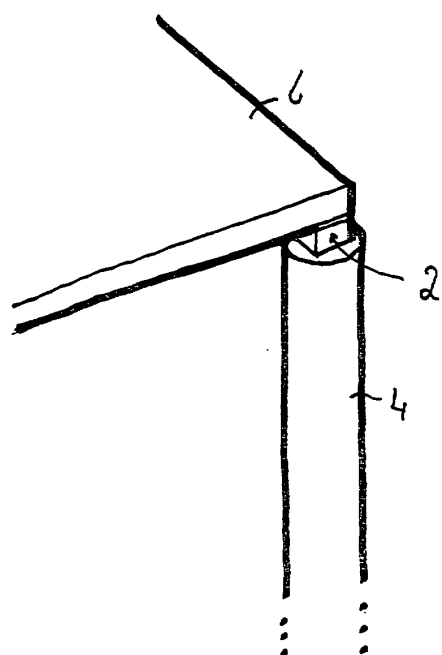


Fig. 3

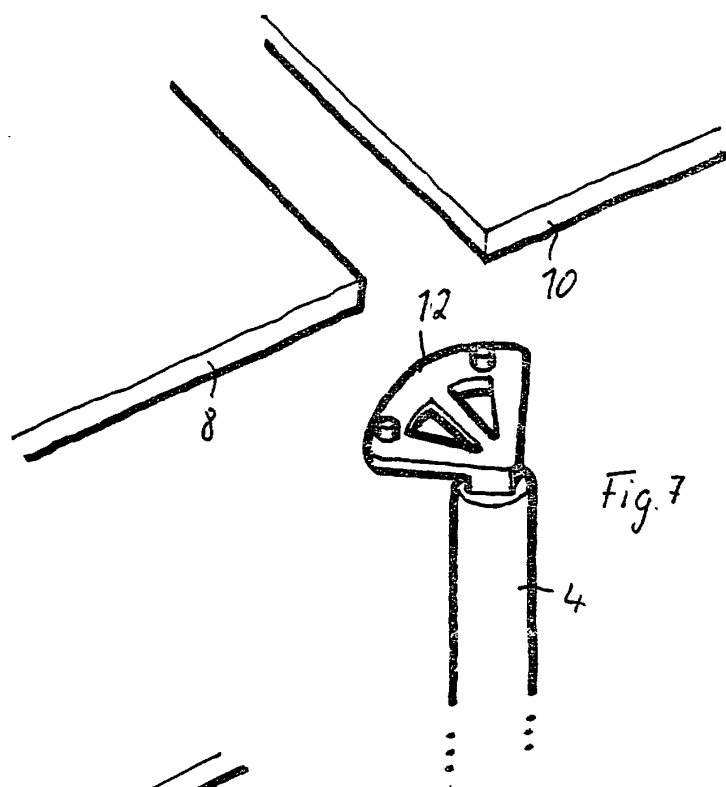


Fig. 7

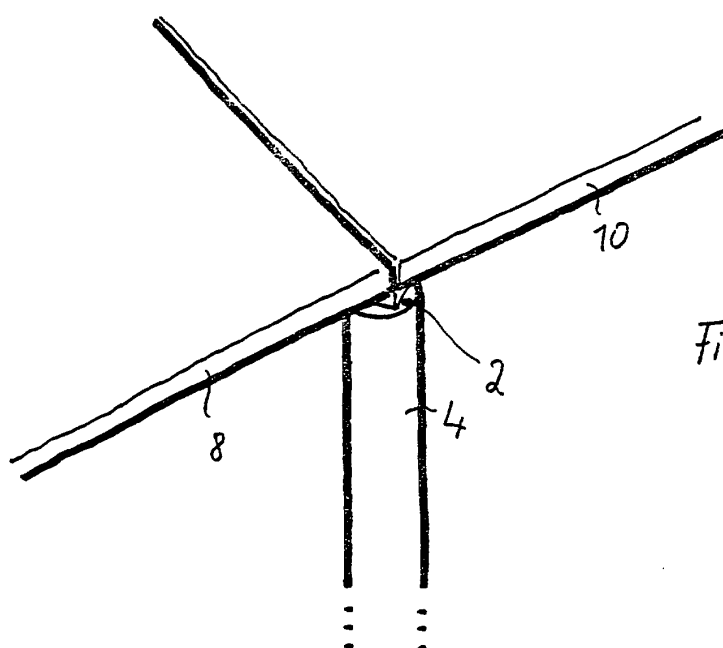
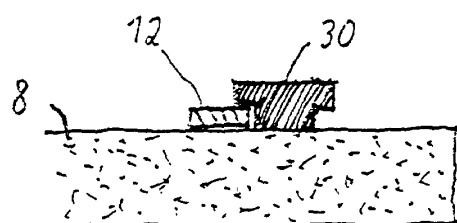
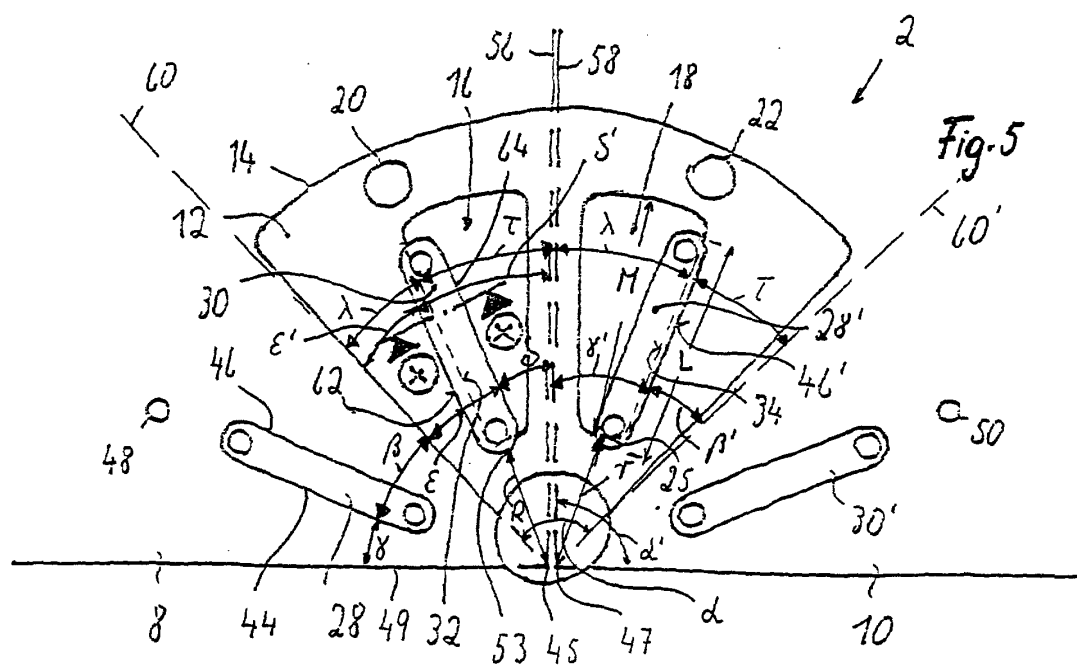
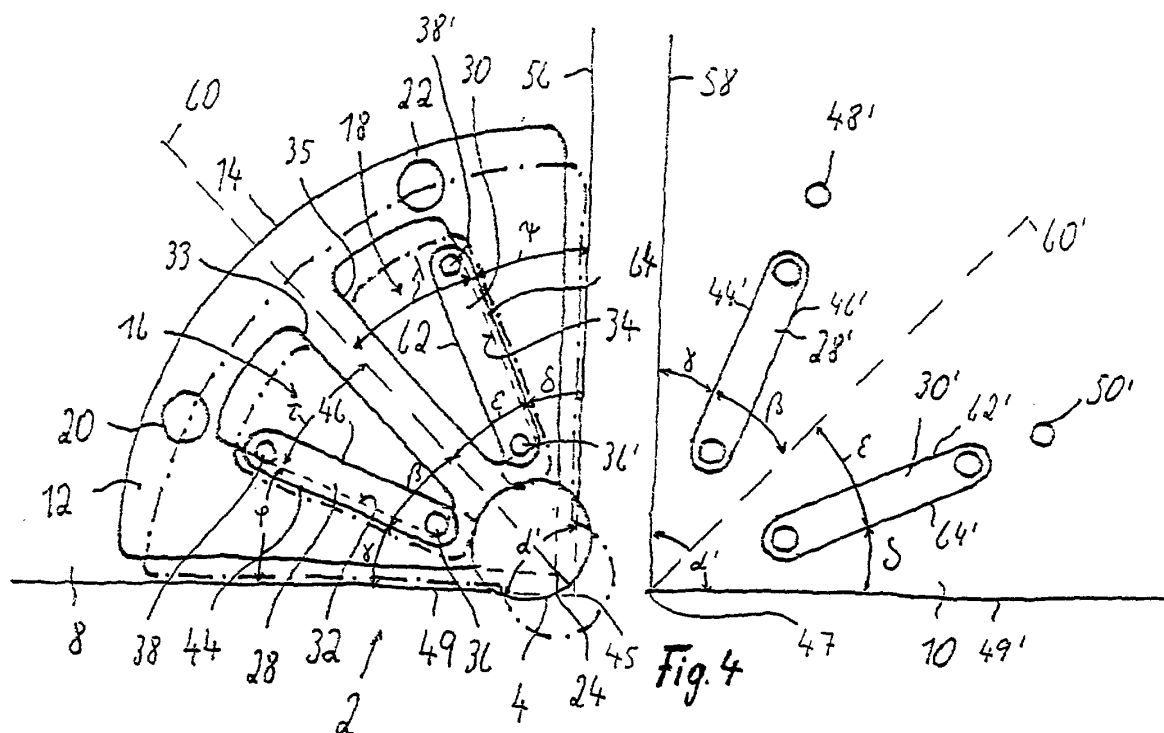
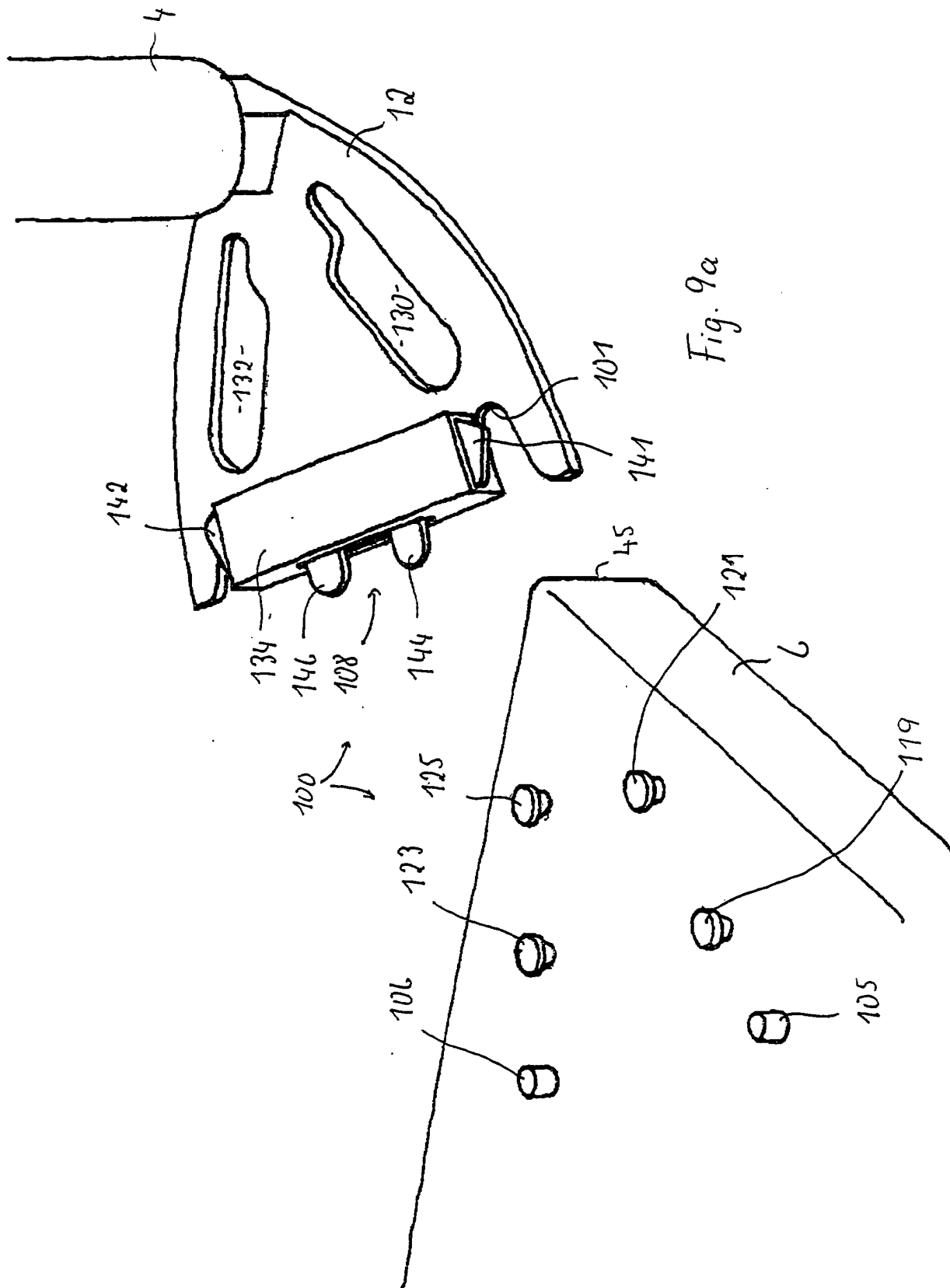
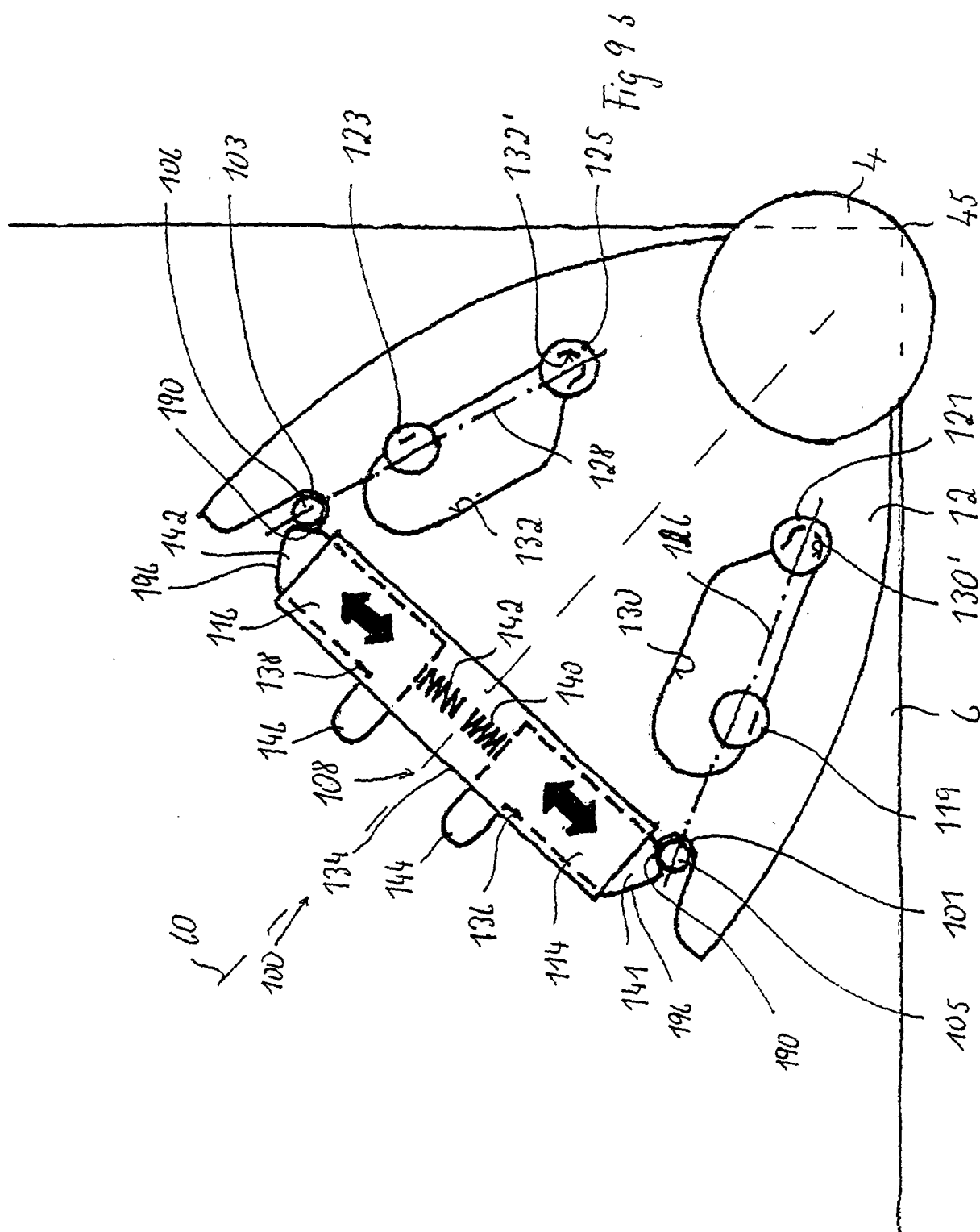


Fig. 8







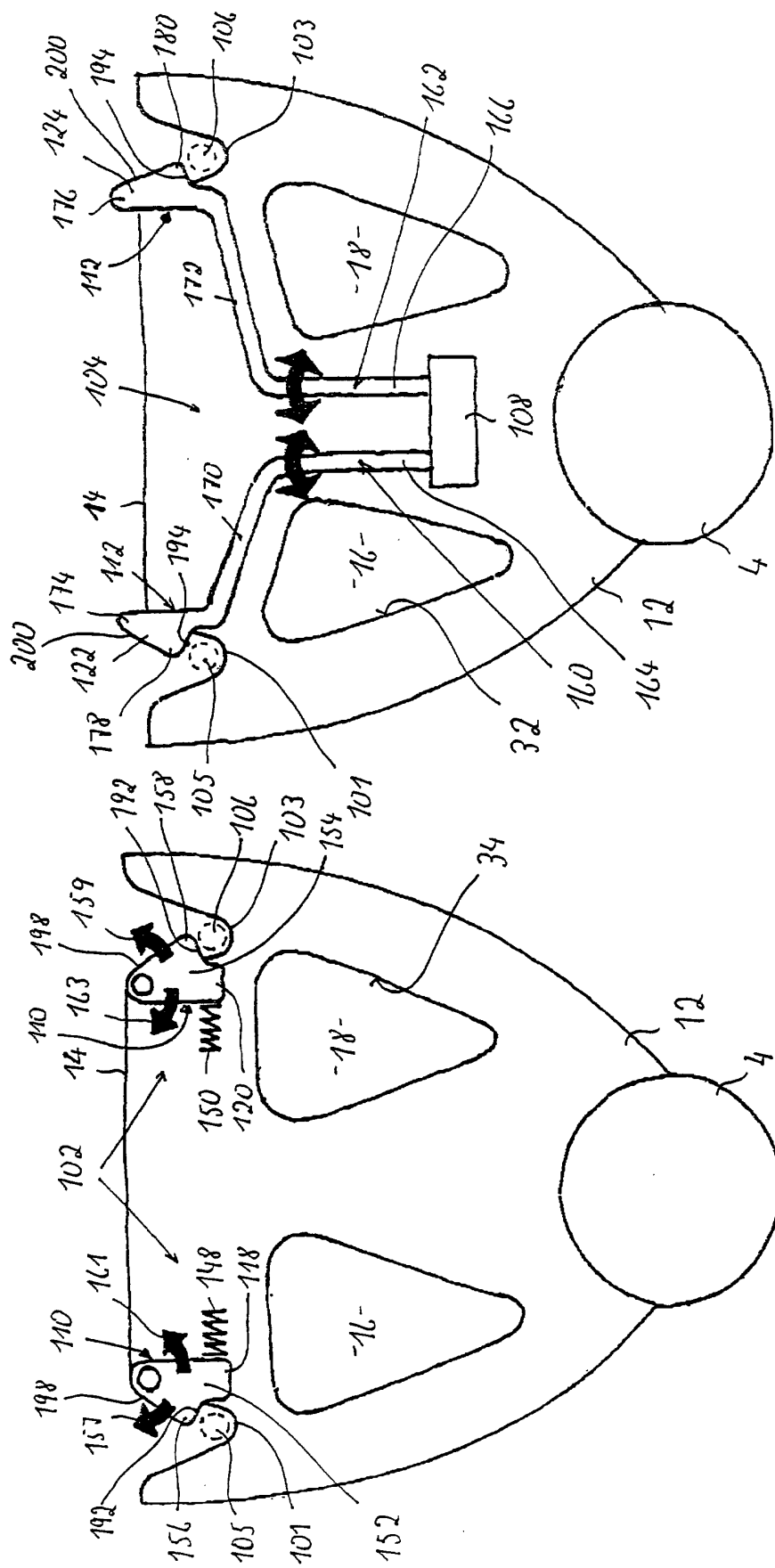


Fig. 11

Fig. 10



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 12 1326

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 5 794 545 A (WHITE GERGORY J ET AL) 18. August 1998 (1998-08-18) * Abbildungen *	1, 3, 5, 6, 9, 11, 20	A47B13/02 A47B87/00
A	US 5 934 203 A (GLASS PETER) 10. August 1999 (1999-08-10) * Abbildungen 5, 6, 13, 14, 19, 20 *	7, 12, 14-19	
A	DE 200 02 201 U (SEIDL WOLFGANG) 20. April 2000 (2000-04-20) * Seite 4, Absatz 5 - Seite 7, Absatz 1 * * Abbildung *	1-6	
A	FR 1 467 964 A (VESELI EMILE) 19. April 1967 (1967-04-19) * das ganze Dokument *	1-4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A47B F16B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 30. November 2001	Prüfer van Hoogstraten, S
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 : mündliche 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 (03.92) (P04003)

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

EP 01 12 1326

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente 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.

30-11-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5794545	A	18-08-1998	KEINE		
US 5934203	A	10-08-1999	AU	6873398 A	12-04-1999
			WO	9915049 A1	01-04-1999
DE 20002201	U	20-04-2000	DE	20002201 U1	20-04-2000
FR 1467964	A	19-04-1967	KEINE		

EPC FORM P0461

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