



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
14.11.2007 Patentblatt 2007/46

(51) Int Cl.:
A47B 13/00 (2006.01) A47B 83/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **07008278.9**

(22) Anmeldetag: **24.04.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE
SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK YU

(30) Priorität: **09.05.2006 DE 102006021480**

(71) Anmelder: **Sedus Stoll AG
79761 Waldshut (DE)**

(72) Erfinder:
• **Weissenrieder, Tobias
79787 Lauchringen (DE)**
• **Grasse, Klaus-Peter
79809 Weilheim/Remetschwil (DE)**
• **Tritschler, Alexander
79761 Waldshut (DE)**

(74) Vertreter: **Pöpper, Evamaria
Ziegelfeldstrasse 11a
79761 Waldshut (DE)**

(54) **Tischsystem**

(57) Die Erfindung betrifft ein Tischsystem mit mindestens einer auf einer Tischunterseite aufweisenden Tischplatte (1) und mit mindestens zwei Tischbeinen (2). Das Tischsystem umfasst zwei unterschiedliche Baugruppen, wobei eine erste Baugruppe die Tischplatte (1) und zwei voneinander beabstandete und an der Tischunterseite fest angeordnete Traversen (3) umfasst und eine zweite Baugruppe das Tischbein (2) mit mindestens zwei Verriegelungs- und Verspannvorrichtungen (11) umfasst, wobei jeweils mindestens eine der Verriegelungs- und Verspannvorrichtungen (11) der zweiten Baugruppe in eine der Traversen (3) der ersten Baugruppe eingreift und die besagte Verriegelungs- und Verspannvorrichtung (11) nach dem Kniehebelprinzip arbeitet.

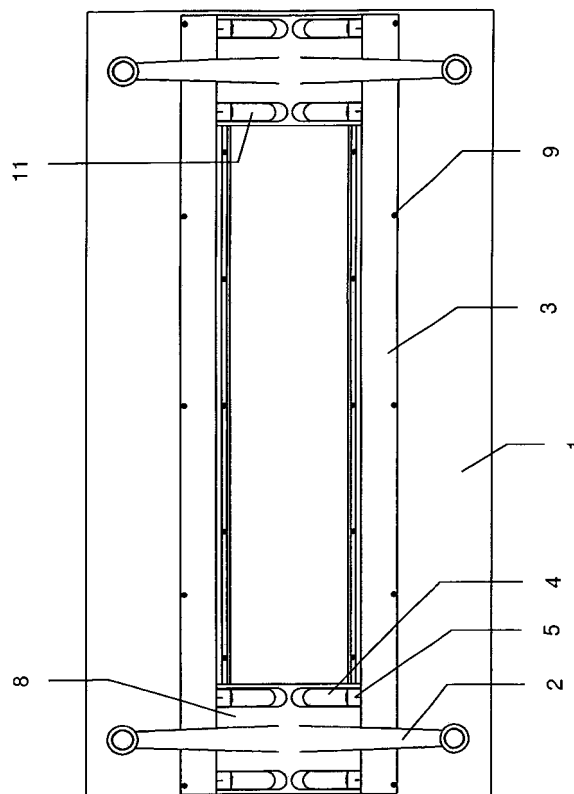


Fig. 3

Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf das Gebiet der Möbelindustrie. Sie betrifft ein Tischsystem, welches sowohl zur Realisierung von Einzeltischen als auch von beliebig lang verkettbaren Tischanlagen geeignet ist.

Stand der Technik

[0002] Einerseits sind Tische bekannt, welche aus nur einer Gesamteinheit bestehen und ein starres Gebilde darstellen. Dabei sind an einer Tischplatte Tischbeine angebracht, welche an einer bestimmten Position fixiert sind. Nachteilig an diesen Tischen ist, dass hier weder eine Demontage noch ein Umbau möglich sind.

[0003] Andererseits sind Tische bekannt, bei denen festpositionierte Tischbeine umgeklappt werden können, um die Tische bei Nichtgebrauch platzsparend aufbewahren oder transportieren zu können. Diese klappbaren Tischbeine können beispielsweise als vier Einzelbeine pro Tisch oder als Gesamtfuß (T-Fuß) ausgeführt sein. Ein bekannter Klapptisch verfügt z. B. konstruktionsbedingt über eine hohe umlaufende Zarge, in die ein T-förmiges Stahlrohrgestell eintaucht. Aus DE 100 49 853 A1 ist ein Klapptisch bekannt, welcher aus einer Tischplatte und einem klappbaren Stahldrahtgestell mit vier Vertikal- und vier Querstreben besteht, bei dem mit einem vergleichsweise dünnen Stahldraht eine statisch vorteilhafte Kräftedreieckstruktur realisiert wird, die trotz zwei Gelenk-Losstellen ein stabiles Tischgestell ermöglicht.

[0004] Weiterhin ist bekannt, dass Einzeltische zu Tischanlagen verkettet werden können, die als Konferenz- oder Besprechungstischsysteme benutzt werden. Hierzu werden Einzeltische oder einzelne Tischplatten in Reihen oder anderen Anordnungen, z. B. u-förmig, zusammengestellt, wobei dafür aber nachteilig zusätzliche spezielle Bauteile als Befestigungs- und Arretierungsvorrichtungen oder extra angefertigte Platten notwendig sind. So wird beispielsweise bei der Produktreihe "talk about" der Anmelderin eine Schnellverkettung von Einzeltischen mit einem separat gefertigten Kunststoffclip erreicht, welcher über die Gestelle zweier benachbarter Einzeltische geklemmt wird und diese dann verbindet. Eine andere Möglichkeit der Verkettung besteht bei der Produktreihe "talk about" darin, dass die Einzeltische über spezielle Zwischenplatten miteinander verbunden werden.

[0005] Nachteilig am bekannten Stand der Technik ist, dass zur Verkettung der Einzeltische zusätzliche Bauteile notwendig sind, dass die Handhabung der Befestigungs- und Arretierungsvorrichtungen relativ umständlich ist und der konstruktive Aufwand sowie der benötigte Materialeinsatz relativ hoch sind.

Darstellung der Erfindung

[0006] Die Erfindung versucht, die genannten Nachteile des bekannten Standes der Technik zu vermeiden. Ihr liegt die Aufgabe zugrunde, ein Tischsystem zu entwickeln, welches als Konferenz- und Schulungstischsystem sowohl für Tischanlagen als auch für Einzeltische genutzt werden kann und welches sich durch einen reduzierten Materialeinsatz und eine einfache Handhabung auszeichnet. Zudem soll es möglich sein, dass Netzwerklösungen und Kommunikationstechniken problemlos in die Tischplatten integriert werden können.

[0007] Erfindungsgemäß wird dies bei einem Tischsystem gemäß Oberbegriff des Patentanspruches 1 dadurch gelöst, dass das Tischsystem aus zwei unterschiedlichen Baugruppen besteht, wobei eine erste Baugruppe die Tischplatte und zwei voneinander beabstandete und an der Tischunterseite fest angeordnete Traversen umfasst und wobei eine zweite Baugruppe das Tischbein mit mindestens zwei Verriegelungs- und Spannvorrichtungen umfasst, wobei jeweils mindestens eine der Verriegelungs- und Spannvorrichtungen der zweiten Baugruppe in eine der Traversen der ersten Baugruppe eingreift und die besagte Verriegelungs- und Spannvorrichtung nach dem Kniehebelprinzip arbeitet.

[0008] Die Vorteile der Erfindung bestehen darin, dass das erfindungsgemäße Tischsystem sehr einfach und preiswert herstellbar und handhabbar ist. Weitere Bauteile sind nicht notwendig. Zudem lassen sich die Tischbeine auf der gesamten Länge des Tisches frei anbringen und positionieren. Man benötigt vorteilhaft kein Werkzeug, sondern man muss lediglich den Verspannmechanismus am Tischbein betätigen.

[0009] Es ist zweckmäßig, wenn zur Bildung eines Einzeltisches eine erste Baugruppe und zwei zweite Baugruppen miteinander verbunden sind, während zur Bildung einer Tischanlage n erste Baugruppen und (n+1) zweite Baugruppen miteinander verbunden sind, wobei $n \geq 2$ und n eine ganze Zahl ist. Es können sowohl Einzeltische, als auch beliebig lang verkettete Tischanlagen realisiert werden.

[0010] Weiterhin ist es von Vorteil, wenn bei Tischanlagen (n-1) der zweiten Baugruppen jeweils mittig zwischen benachbarten ersten Baugruppen angeordnet sind. Dadurch kann die Anzahl der notwendigen Tischbeine reduziert werden. So ist es möglich, beispielsweise zwei Tischplatten mit nur 3 Tischbeinen zu verbinden. Auch Eckverkettungen z. B. in Form eines "L" oder "U" sind problemlos und schnell machbar.

[0011] Außerdem ist es vorteilhaft, wenn die zweite Baugruppe als Mitteltraversen-T-Fuß ausgebildet ist, an dessen oberem Ende eine Platte angeordnet ist, in welche die Verriegelungs- und Spannvorrichtung integriert ist. Diese arbeitet nach dem Kniehebelprinzip und besteht aus einem schwenkbaren vergleichsweise langen Griff, welcher über ein doppelseitig angebundenes Verbindungsstück gelenkig mit einem eine Rastnase aufweisenden kleineren Spannstück verbunden ist, wobei

im geschlossenen Zustand der Griff waagrecht in der Platte angeordnet ist und dabei eine Ebene mit der Platte bildet und das Spannstück im Profil der Traverse verankert ist, während im offenen Zustand der Griff senkrecht zur Platte angeordnet ist und das Spannstück mit der Rastnase in einer dafür vorgesehenen Öffnung am Ober- teil der Platte einrastbar ist. Die Betätigung des Ver- schlusses am Griff kann mit wenig Kraftaufwand erfol- gen. Gleichzeitig wird aber am Spannstück eine sehr gro- ße Kraft erzeugt. Diese große Schließkraft und die Tat- sache, dass ein selbständiges Öffnen des Mechanismus zu 100% verhindert wird, macht das erfindungsgemäße Tischsystem sicher und bedienerfreundlich. Durch das Einrasten des Spannstückes in die Platte ist sicherge- stellt, dass beim Öffnen des Verspannmechanismus- sees ein selbständiges ungewolltes Schliessen verhin- dert wird. Dieser Verspannmechanismus ist einfach und störungsunanfällig.

[0012] Vorteilhaft kann die Form der Traversen sehr einfach gestaltet sein, z. B. kann es eine "U"-Form sein, und sie kann an der Tischunterseite einfach verschraubt sein. Dadurch sind die Herstellungs- und Montagekosten sehr gering.

Kurze Beschreibung der Zeichnung

[0013] In der Zeichnung sind mehrere Ausführungs- beispiele der Erfindung dargestellt.

Es zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines erfin- dungsgemäßen Einzeltisches von oben;
- Fig. 2 eine perspektivische Ansicht eines erfin- dungsgemäßen Einzeltisches von unten;
- Fig. 3 eine Draufsicht eines erfindungsgemäßen Einzeltisches von unten;
- Fig. 4 eine perspektivische Ansicht eines erfin- dungsgemäßen Tischsystems mit zwei verketteten Tischen von oben, wobei im Mittelteil ein Stück der Tischplatten nicht dargestellt sind;
- Fig. 5 eine Draufsicht eines erfindungsgemäßen Tischsystems mit zwei verketteten Tischen von unten;
- Fig. 6 eine Seitenansicht von Fig. 5;
- Fig. 7 einen Schnitt durch die Tischplatte im Bereich der Verriegelungs- und Verspannvorrichtung (geschlossener Zustand);
- Fig. 8 einen Schnitt durch die Tischplatte im Bereich der Verriegelungs- und Verspannvorrichtung (halb geöffneter Zustand);

Fig. 9 einen Schnitt durch die Tischplatte im Bereich der Verriegelungs- und Verspannvorrichtung (geöffneter Zustand);

5 Fig. 10 eine vergrößerte Darstellung von Fig. 7;

Fig. 11 eine vergrößerte Darstellung von Fig. 9;

10 Fig. 12 eine perspektivische Darstellung eines Tisch- systems in "L"-Form (Eckverkettung) von oben, wobei aus Übersichtlichkeitsgründen nur die Hälfte der Tischplatten gezeichnet ist und

15 Fig. 13 eine Draufsicht der erfindungsgemäßen Lö- sung gemäss Fig. 12 von unten.

[0014] Es sind nur die für das Verständnis der Erfin- dung wesentlichen Elemente gezeigt. Gleiche Elemente sind mit den gleichen Bezugszeichen versehen.

Wege zur Ausführung der Erfindung

25 **[0015]** Nachfolgend wird die Erfindung anhand meh- rere Ausführungsbeispiele und der Figuren 1 bis 13 nä- her erläutert.

[0016] In den Fig. 1-3 ist ein erstes Ausführungsbei- spiel dargestellt. Fig. 1 zeigt eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Einzeltisches von oben, Fig. 2 zeigt diese von unten und Fig. 3 zeigt die Draufsicht von unten. Der Einzeltisch besteht erfindungsgemäß aus zwei unterschiedlichen Baugruppen. Die erste Baugrup- pe wird von der Tischplatte 1 und von zwei voneinander beabstandeten und an der Tischunterseite fest angeord- nete Traversen 3 gebildet. Die Traversen 3 sind mittels Schrauben 9 fest an der Tischunterseite angebracht (Fig. 2, 3). Die zweite Baugruppe umfasst das Tischbein 2 mit Verriegelungs- und Verspannvorrichtungen 11. Bei die- sem Ausführungsbeispiel sind zwei zweite Baugruppen vorhanden. Pro Tischbein 2 sind vier Verriegelungs- und Verspannvorrichtungen 11 vorhanden, wobei jeweils zwei in eine der Traversen 3 der ersten Baugruppe ein- greifen. Von den Vorrichtungen 11 sind in Fig. 3 gut der Griff 5 und das Spannstück 6 zu erkennen. Jedes Tisch- bein 1 ist als Mitteltraversen-T-Fuß ausgebildet, an des- sen oberem Ende eine horizontale Platte 8 angeordnet ist, in welche die Verriegelungs- und Verspannvorrich- tungen 11 integriert sind. Die Platte 8 erstreckt sich von einer Traverse 3 zur anderen Traverse 3. Erfindungsge- mäß arbeitet die Verriegelungs- und Verspannvorrichtung 11 nach dem Kniehebelprinzip, was weiter unten be- schrieben wird.

50 **[0017]** In den Fig. 4-6 ist ein zweites Ausführungsbei- spiel des erfindungsgemäßen Tischsystems dargestellt. Fig. 4 zeigt eine perspektivische Ansicht eines erfin- dungsgemäßen Tischsystems mit zwei verketteten Ti- schen von oben, wobei im Mittelteil ein Stück der Tisch- platten nicht dargestellt sind. Fig. 5 zeigt eine Draufsicht

und Fig. 6 eine Seitenansicht von Fig. 4. Hier ist gut zu erkennen, dass bei dieser aus zwei verketteten Tischen bestehenden Tischanlage nur drei zweite Bauteile (Tischbeine) notwendig sind. Ein Tischbein 2 wird immer mittig zwischen zwei benachbarten Tischplatten 1 positioniert. Allgemein gilt, dass zwecks Bildung einer Tischanlage in Reihenverkettung oder Eckverkettung n erste Baugruppen und $(n+1)$ zweite Baugruppen miteinander verbunden sind, wobei $n \geq 2$ und n eine ganze Zahl ist, und dass $(n-1)$ der zweiten Baugruppen jeweils mittig zwischen benachbarten ersten Baugruppen angeordnet sind.

[0018] Die Verbindung von Tischplatte 1 und Tischbein 2 erfolgt durch einen genau abgestimmten, aber einfach und störungsunanfällig gehaltenen Verriegelungs- und Verspannmechanismus, was anhand der Fig. 7-11 näher erläutert werden soll.

[0019] Fig. 7 zeigt einen Schnitt durch die Tischplatte 1 im Bereich der Verriegelungs- und Verspannvorrichtung 11 im geschlossenen Zustand, während Fig. 8 einen entsprechenden Schnitt im halb geöffneten Zustand und Fig. 9 diesen im völlig offenen Zustand zeigen. Fig. 10 ist ein vergrößerter Ausschnitt von Fig. 7. Fig. 11 ist ein vergrößerter Ausschnitt von Fig. 9.

[0020] Die Verriegelungs- und Verspannvorrichtungen 11 sind in die Platte 8 des Tischbeines 2 integriert. Jede der Vorrichtungen 11 weist einen schwenkbaren, vergleichsweise langen Griff 4 auf, welcher über ein doppelseitig angebundenes Verbindungsstück 10 gelenkig mit einem eine Rastnase 7 aufweisenden kleineren Spannstück 5 verbunden ist. Im geschlossenen Zustand (Fig. 7, 10) ist der Griff 4 waagrecht in der Platte 8 angeordnet und bildet dabei eine Ebene mit der Unterseite der Platte 8. Das Spannstück 5 ist im Profil der Traverse 3 verankert. Im offenen Zustand (Fig. 9, 11) ist der Griff 4 senkrecht zur Platte 8 angeordnet und das Spannstück 5 ist mit der Rastnase 11 in einer dafür vorgesehenen Öffnung 6 am Oberteil der Platte 8 eingerastet.

[0021] Mit einem großen Bewegungsvorgang, dem Schwenken des Griffes 4, wird ein kleiner Bewegungsvorgang im Spannstück 5 erzeugt. Der lange Bewegungsvorgang beim Betätigen des Griffes 4 ist für den Benutzer deutlich wahrzunehmen und er weiß somit, dass er den Mechanismus bewegt. Die deutlich kleinere Bewegung des Spannstückes 5 wirkt sich positiv auf die notwendige Bauhöhe aus, d.h. sie kann niedrig gehalten werden, da die Traverse 3 und die Platte 8 des Tischbeines 2 nur eine geringe Höhe aufweisen müssen.

[0022] Die Form der Traverse 3 kann sehr einfach sein, es ist lediglich eine "U"-Form notwendig. Die Vorrichtung 11 ist vollkommen in die Platte 8 des Tischbeines 2 integriert und bildet mit der Platte 8, welche z. B. eine Flanschplatte sein kann, eine geschlossenen Ebene.

[0023] Die Betätigung des Verschlusses am Griff 4 erfordert nur einen geringen Kraftaufwand, aber gleichzeitig wird am Spannstück 5 eine sehr große Kraft erzeugt. Diese große Schließkraft und die Tatsache, dass ein selbständiges Öffnen des Mechanismus zu 100 % ver-

hindert wird, macht das System sicher und bedienerfreundlich. Durch das Einrasten des Spannstückes 5 in die Öffnung 6 der Platte 8 (siehe Fig. 11) beim Öffnen der Vorrichtung 11 ist sichergestellt, dass ein selbständiges und ungewolltes Schließen nicht stattfindet. Mit der vorgeschlagenen Konstruktion wird die Verriegelung von außen nach innen auf eine Tischbeinplattform konzentriert. Der T-Fuß kann in Kunststoffausführung wirtschaftlich hergestellt werden.

[0024] In den Fig. 12 und 13 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel dargestellt. Fig. 12 zeigt eine perspektivische Darstellung eines Tischsystems in "L"-Form (Eckverkettung) von oben, wobei aus Übersichtlichkeitsgründen nur die Hälfte der Tischplatten gezeichnet ist und Fig. 13 zeigt die entsprechende Draufsicht von unten. Für die Herstellung dieser Eckverkettung ist lediglich eine 90°-Segmentplatte mit untergeschraubten Traversen 3 notwendig.

[0025] Netzwerklösungen und Kommunikationstechniken können problemlos über die Traversen 3 in die Tischplatten 1 integriert werden.

[0026] Selbstverständlich ist die Erfindung nicht auf die beschriebenen Ausführungsbeispiele beschränkt. Beispielsweise sind auch kreisförmige Traversen 3 denkbar, oder die Platten 8 können auch als Adapterplatten für ein einzelnes Tischbein 2 vorgesehen sein. Zusätzliche Adapterstücke können die Verbindung zu unterschiedlich geformten Traversen 3 herstellen.

30 Bezugszeichenliste

[0027]

1	Tischplatte
2	Tischbein
3	Traverse
4	Griff
5	Spannstück
6	Öffnung
7	Rastnase
8	Platte
9	Schraube
10	Verbindungsstück
11	Verriegelungs- und Verspanneinheit
12	90° Segmentplatte

Patentansprüche

1. Tischsystem mit mindestens einer eine Tischunterseite aufweisenden Tischplatte (1) und mit mindestens zwei Tischbeinen (2), **dadurch gekennzeichnet, dass** das Tischsystem aus zwei unterschiedlichen Baugruppen besteht, wobei eine erste Baugruppe die Tischplatte (1) und zwei voneinander beabstandete und an der Tischunterseite fest angeordnete Traversen (3) umfasst und eine zweite Baugruppe das Tischbein (2) mit mindestens zwei Ver-

- rieglungs- und Verspannvorrichtungen (11) umfasst, wobei jeweils mindestens eine der Verriegelungs- und Verspannvorrichtungen (11) der zweiten Baugruppe in eine der Traversen (3) der ersten Baugruppe eingreift und die besagte Verriegelungs- und Verspannvorrichtung (11) nach dem Kniehebelprinzip arbeitet. 5
2. Tischsystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwecks Bildung eines Einzeltisches eine erste Baugruppe und zwei zweite Baugruppen miteinander verbunden sind. 10
3. Tischsystem nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwecks Bildung einer Tischanlage in Reihenverkettung oder Eckverkettung n erste Baugruppen und (n+1) zweite Baugruppen miteinander verbunden sind, wobei $n \geq 2$ und n eine ganze Zahl ist. 15
20
4. Tischsystem nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** (n-1) der zweiten Baugruppen jeweils mittig zwischen benachbarten ersten Baugruppen angeordnet sind. 25
5. Tischsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zweite Baugruppe als Mitteltraversen-T-Fuß ausgebildet ist, an dessen oberem Ende eine Platte (8) angeordnet ist, in welche die Verriegelungs- und Verspannvorrichtung (11) integriert ist. 30
6. Tischsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verriegelungs- und Verspannvorrichtung (11) in eine Platte (8) integriert ist und aus einem schwenkbaren vergleichsweise langen Griff (4) besteht, welcher über ein doppelseitig angebundenes Verbindungsstück (10) gelenkig mit einem eine Rastnase (7) aufweisenden kleineren Spannstück (5) verbunden ist, wobei im geschlossenen Zustand der Griff (4) waagrecht in der Platte (8) angeordnet ist und dabei eine Ebene mit der Unterseite der Platte (8) bildet und das Spannstück (5) im Profil der Traverse (3) verankert ist, während im offenen Zustand der Griff (4) senkrecht zur Platte (8) angeordnet ist und das Spannstück (5) mit der Rastnase (11) in einer dafür vorgesehenen Öffnung (6) am Oberteil der Platte (8) einrastbar ist. 35
40
45
50
7. Tischsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Traverse (3) ein u-förmiges Profil aufweist. 50
8. Tischsystem nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Traverse (3) an der Unterseite der Tischplatte (1) mittels Schrauben (9) angeschraubt ist. 55

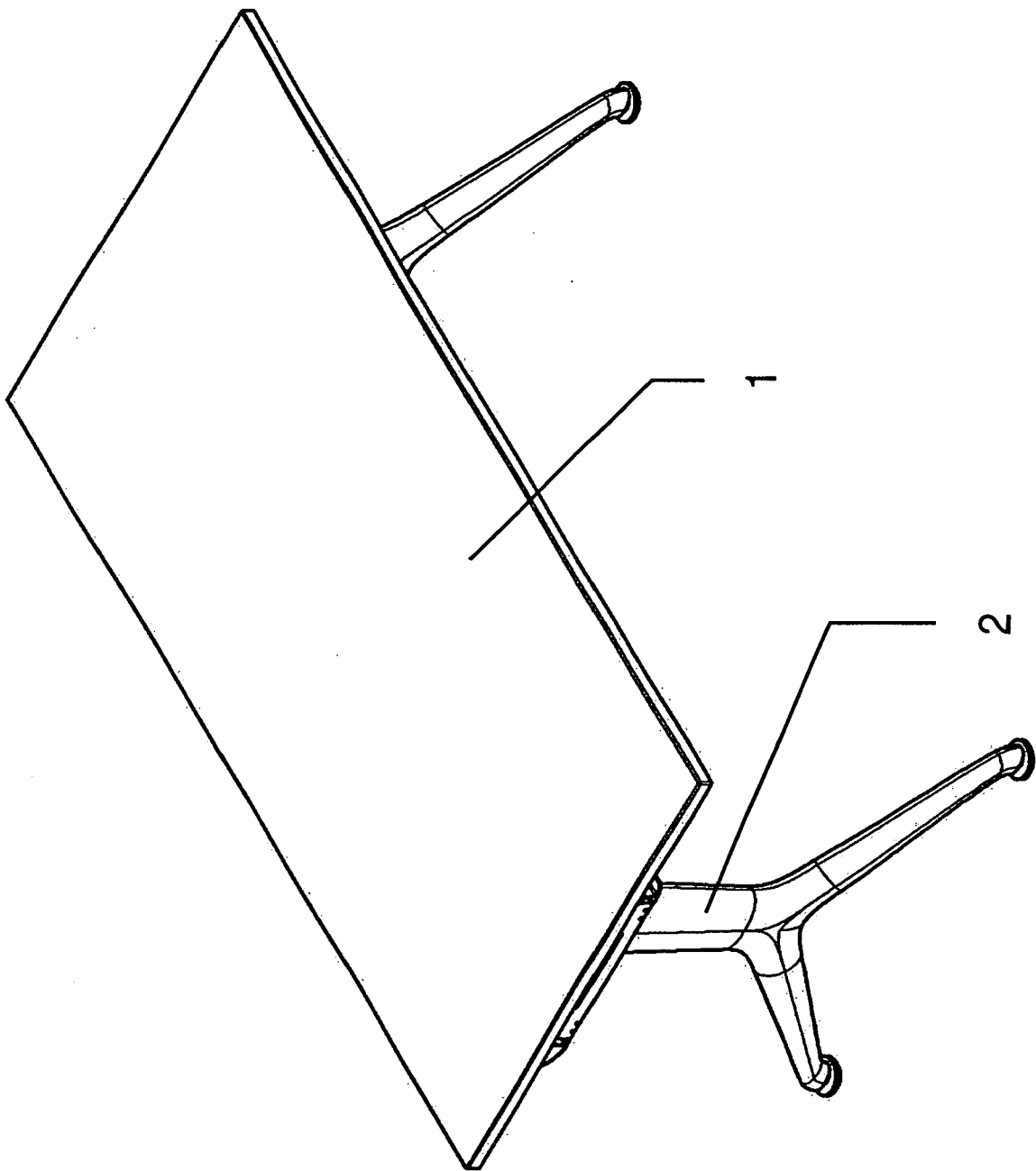


Fig. 1

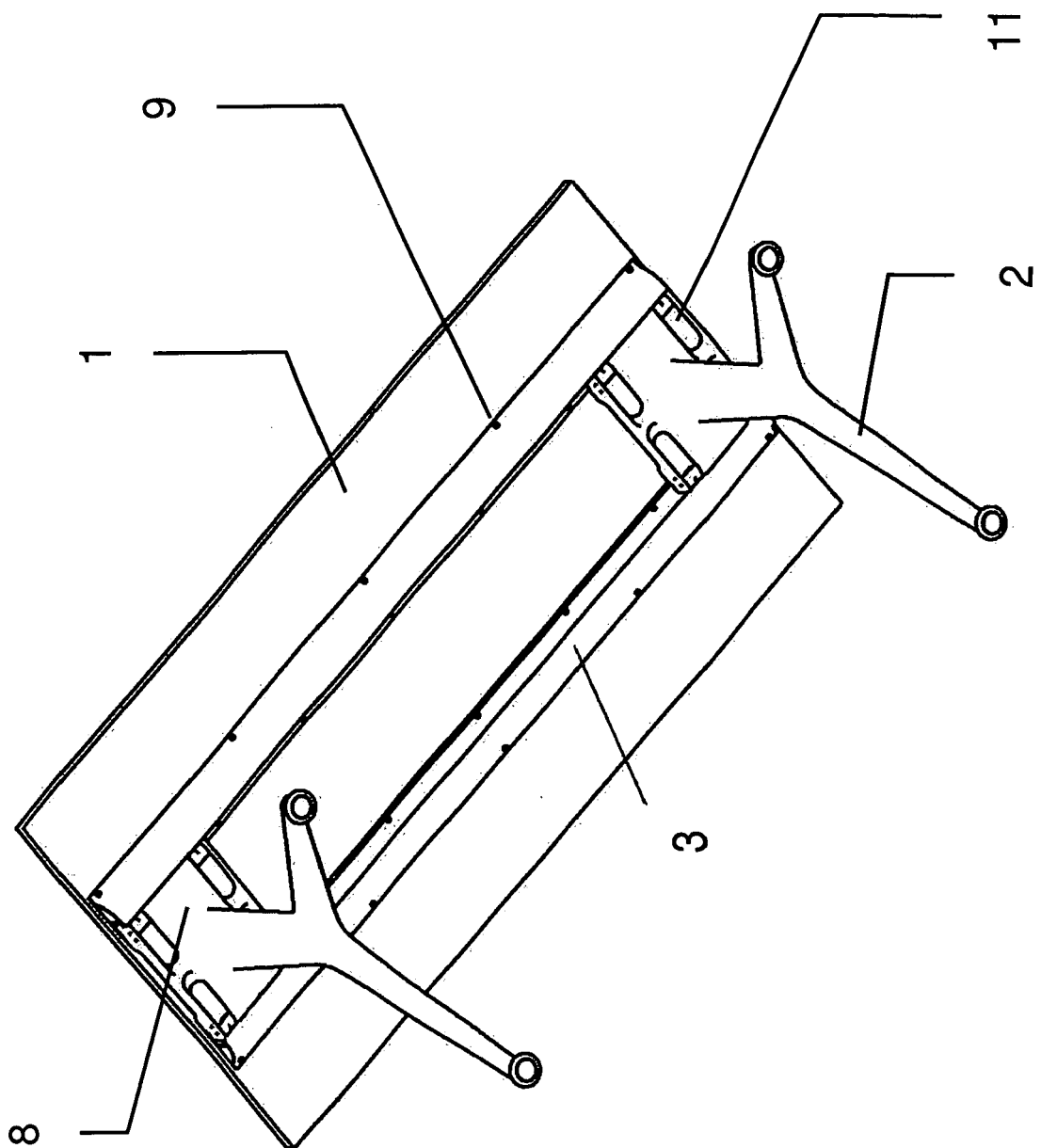


Fig. 2

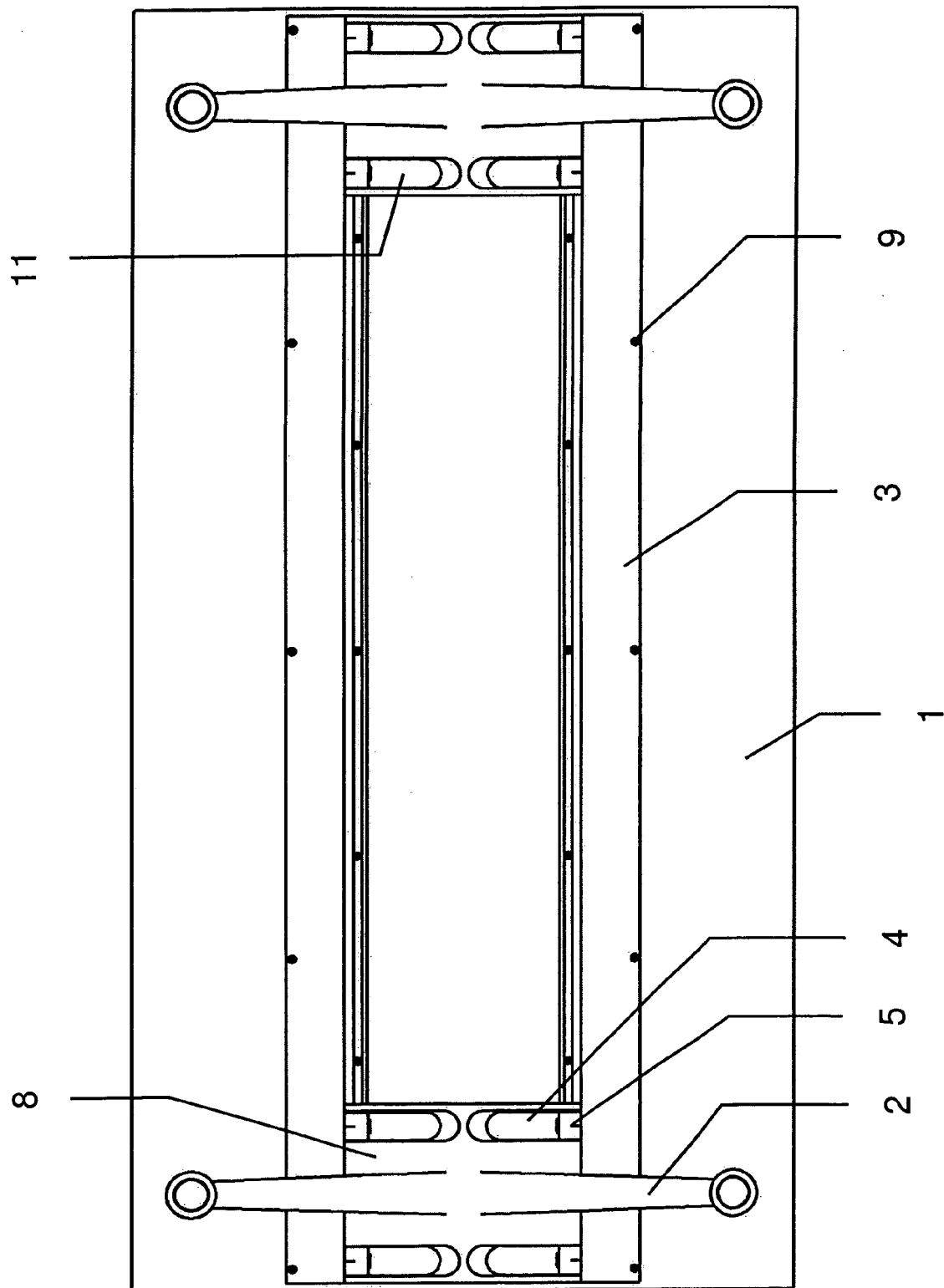


Fig. 3

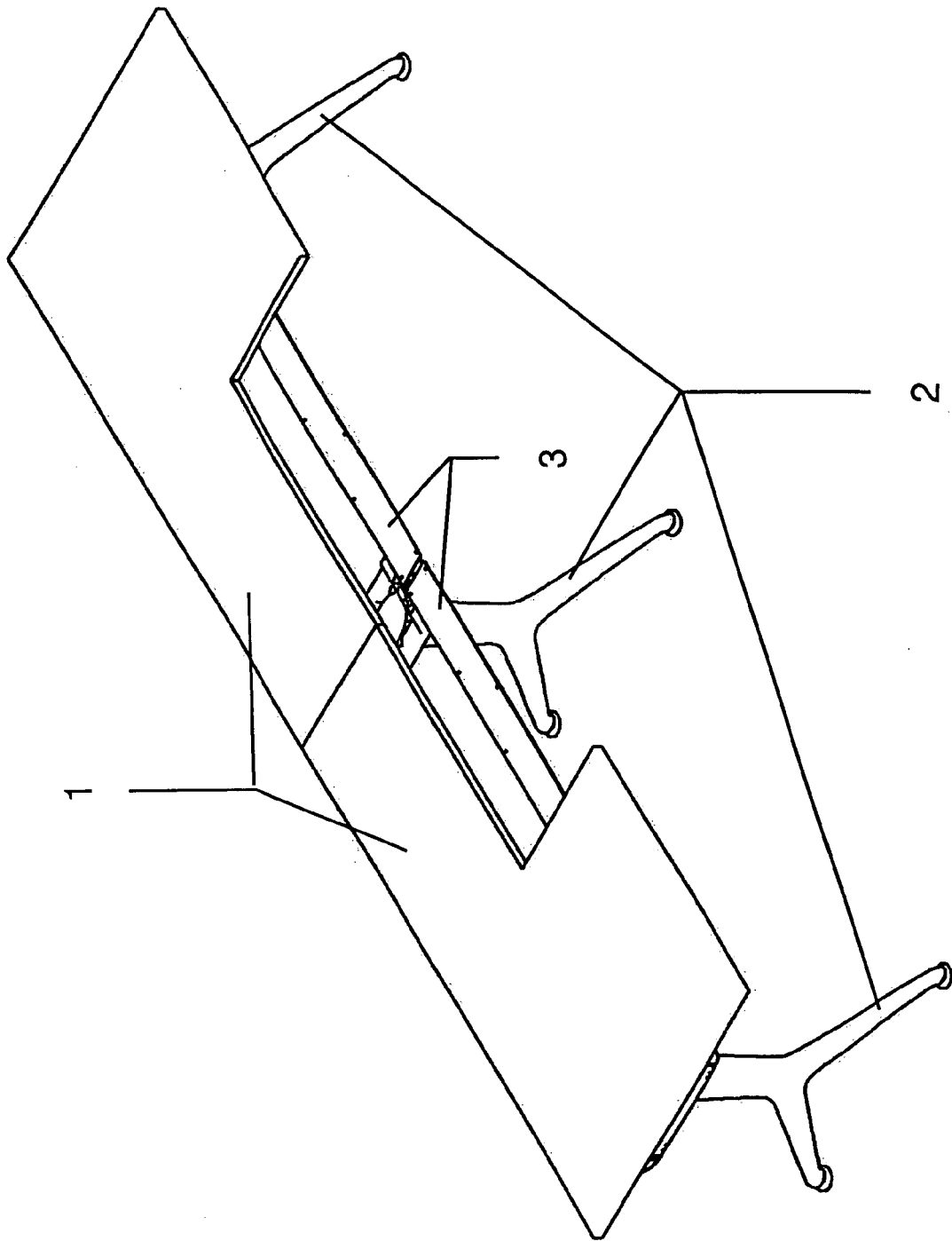


Fig. 4

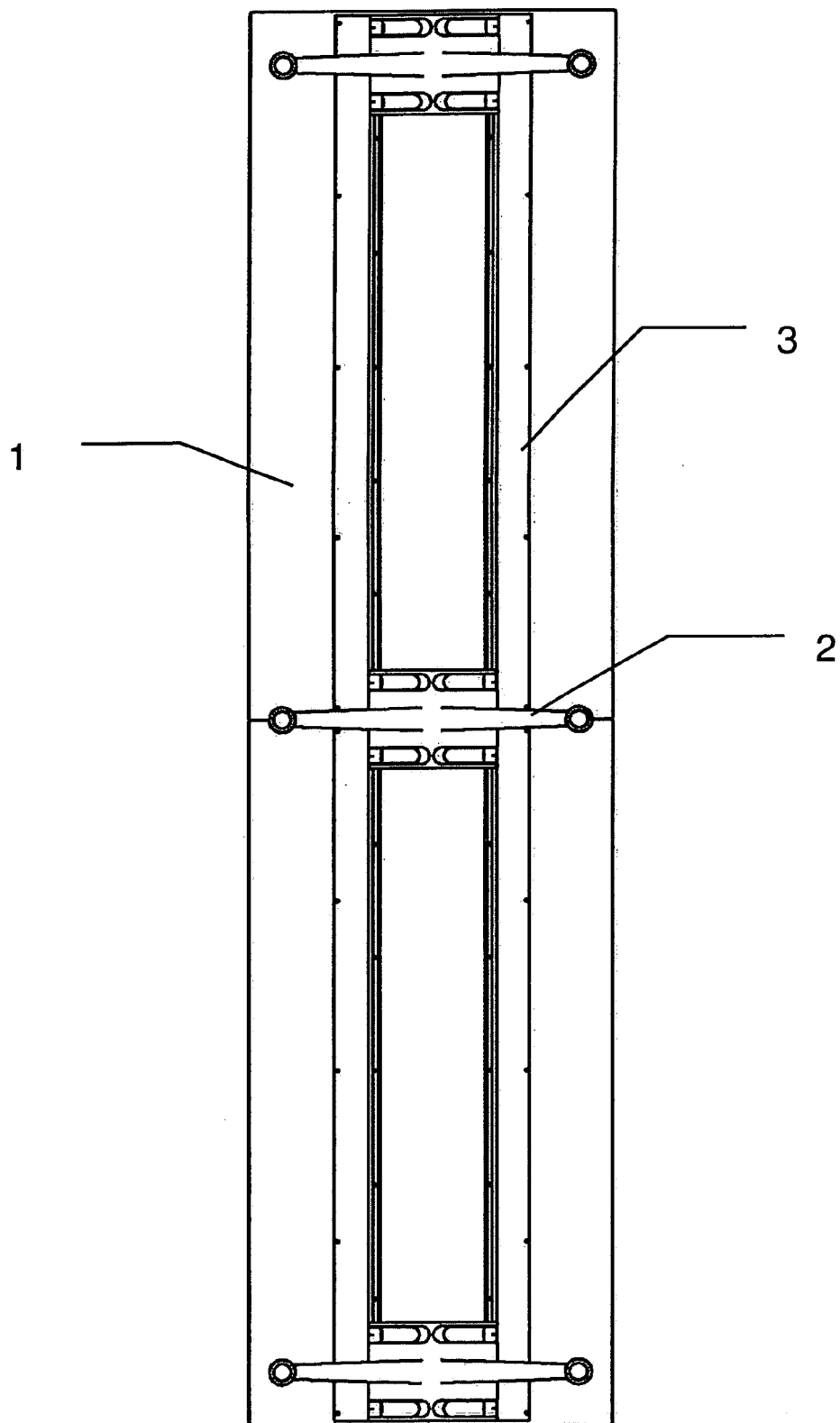


Fig. 5

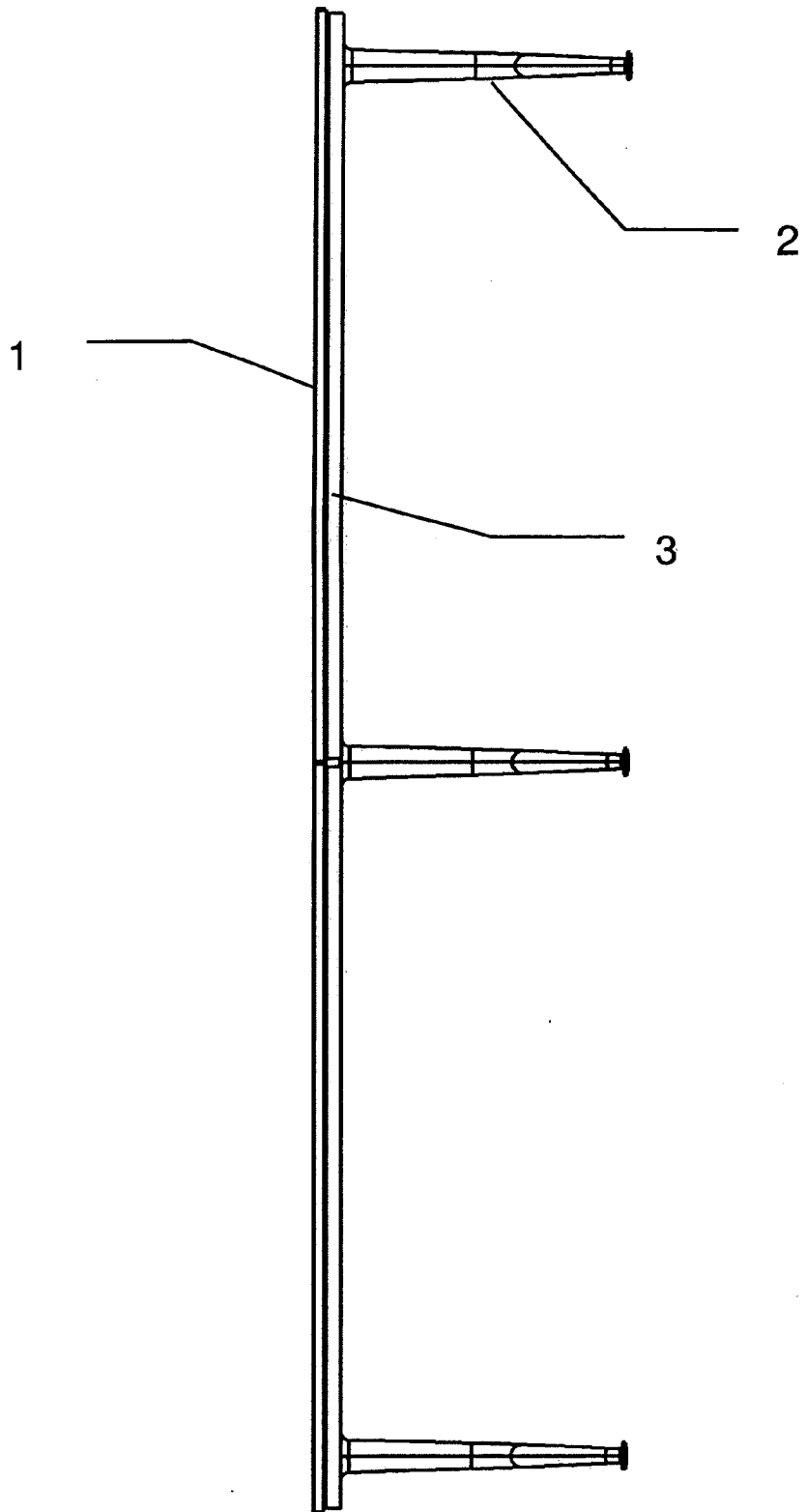


Fig. 6

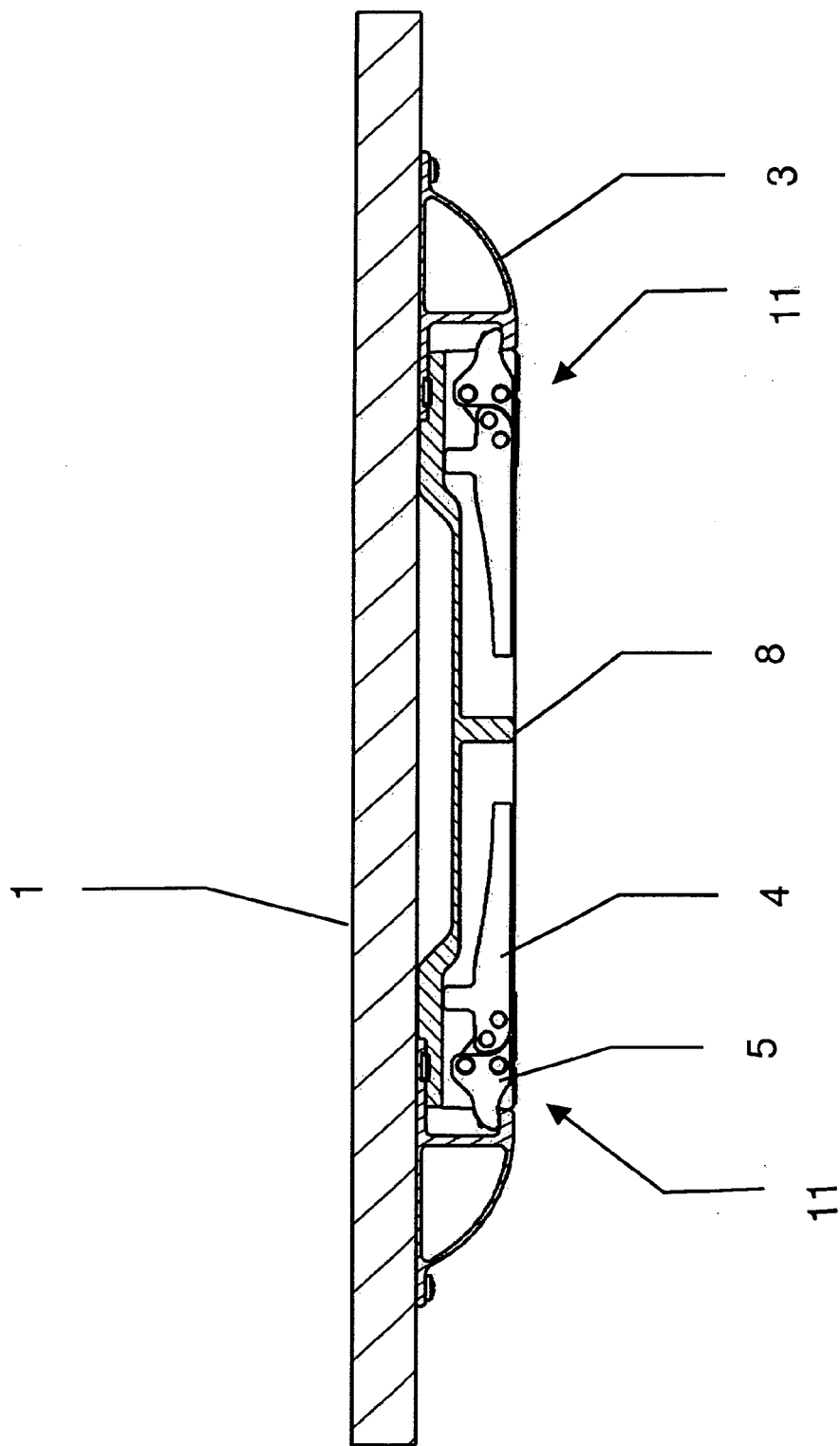


Fig. 7

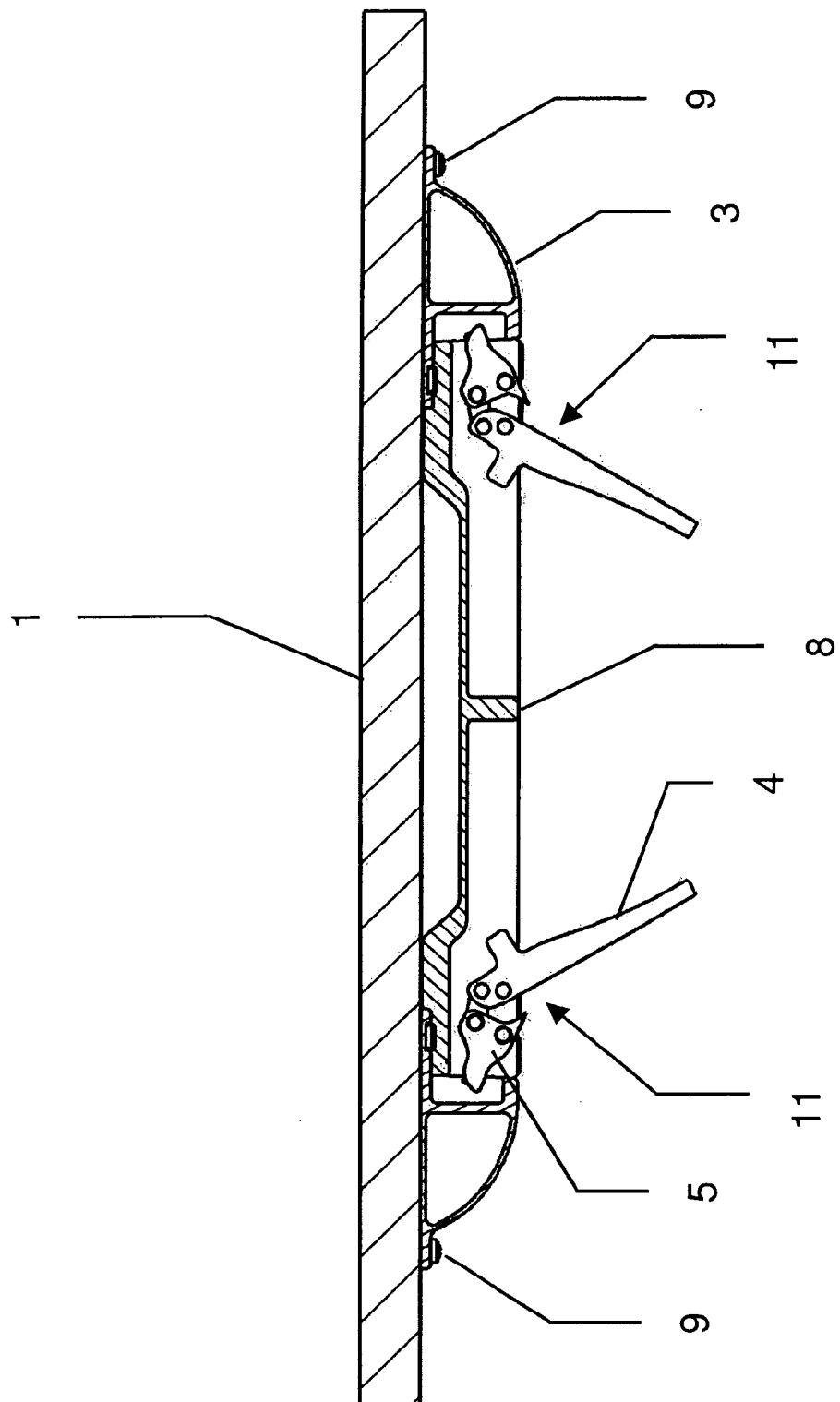


Fig. 8

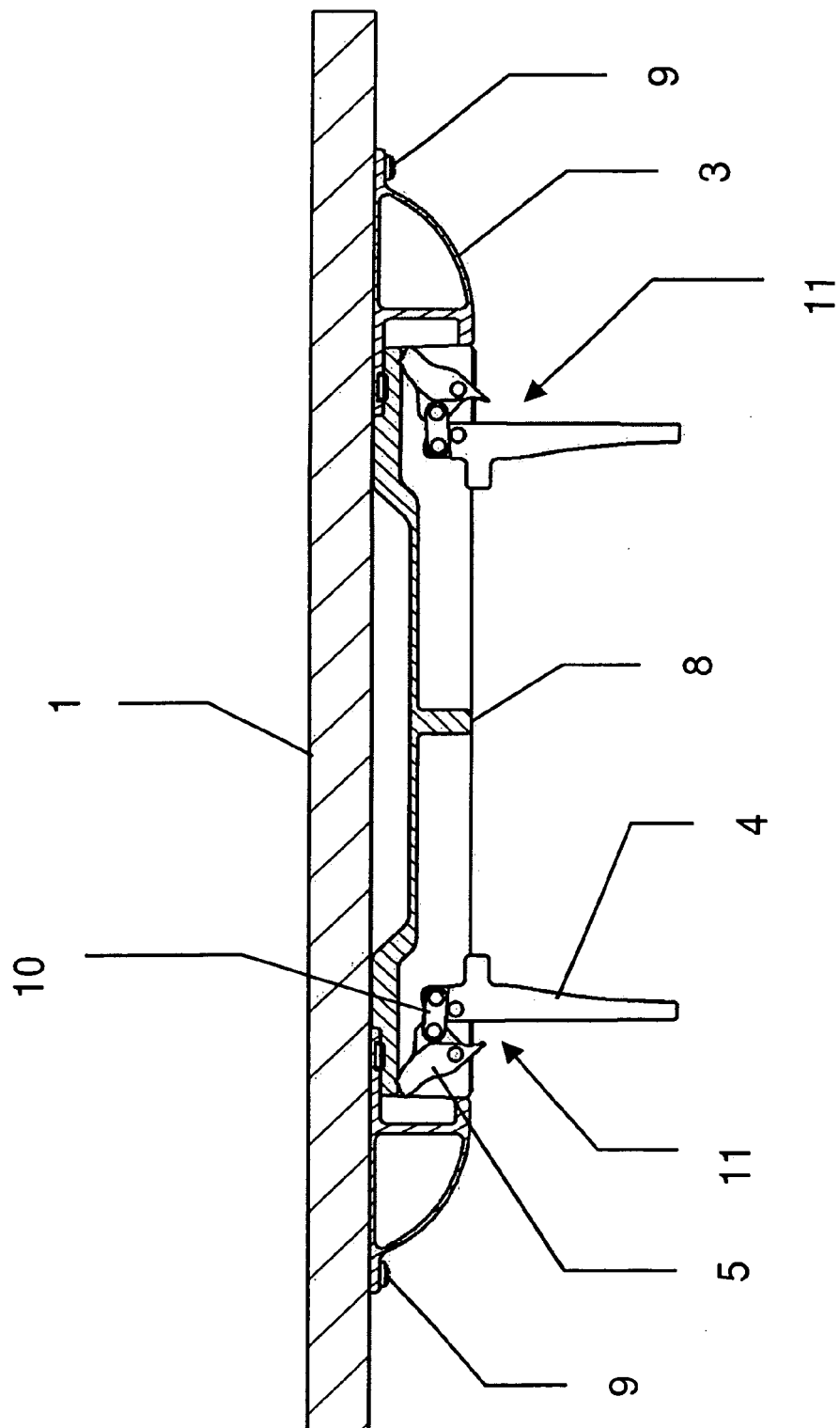


Fig. 9

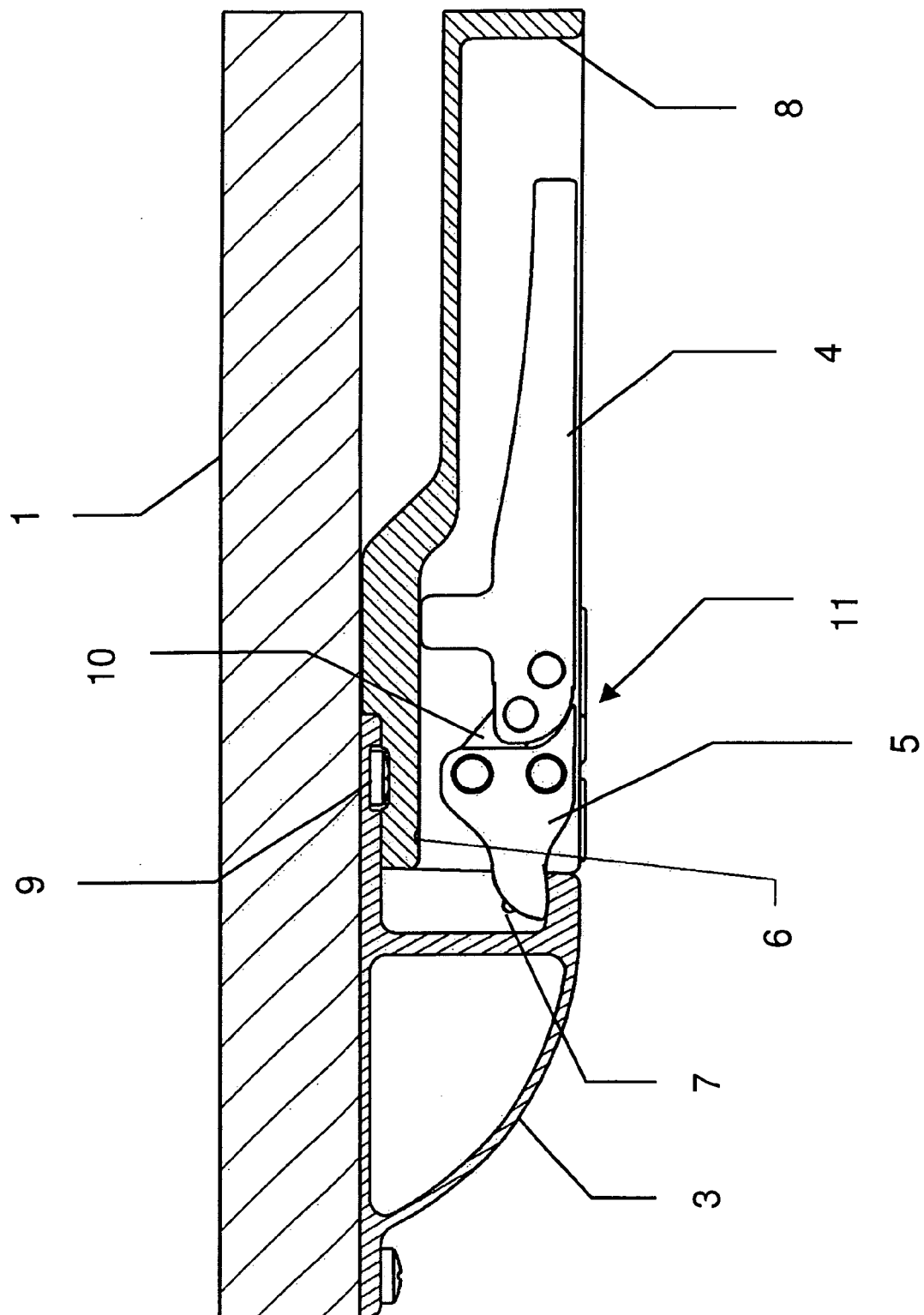


Fig. 10

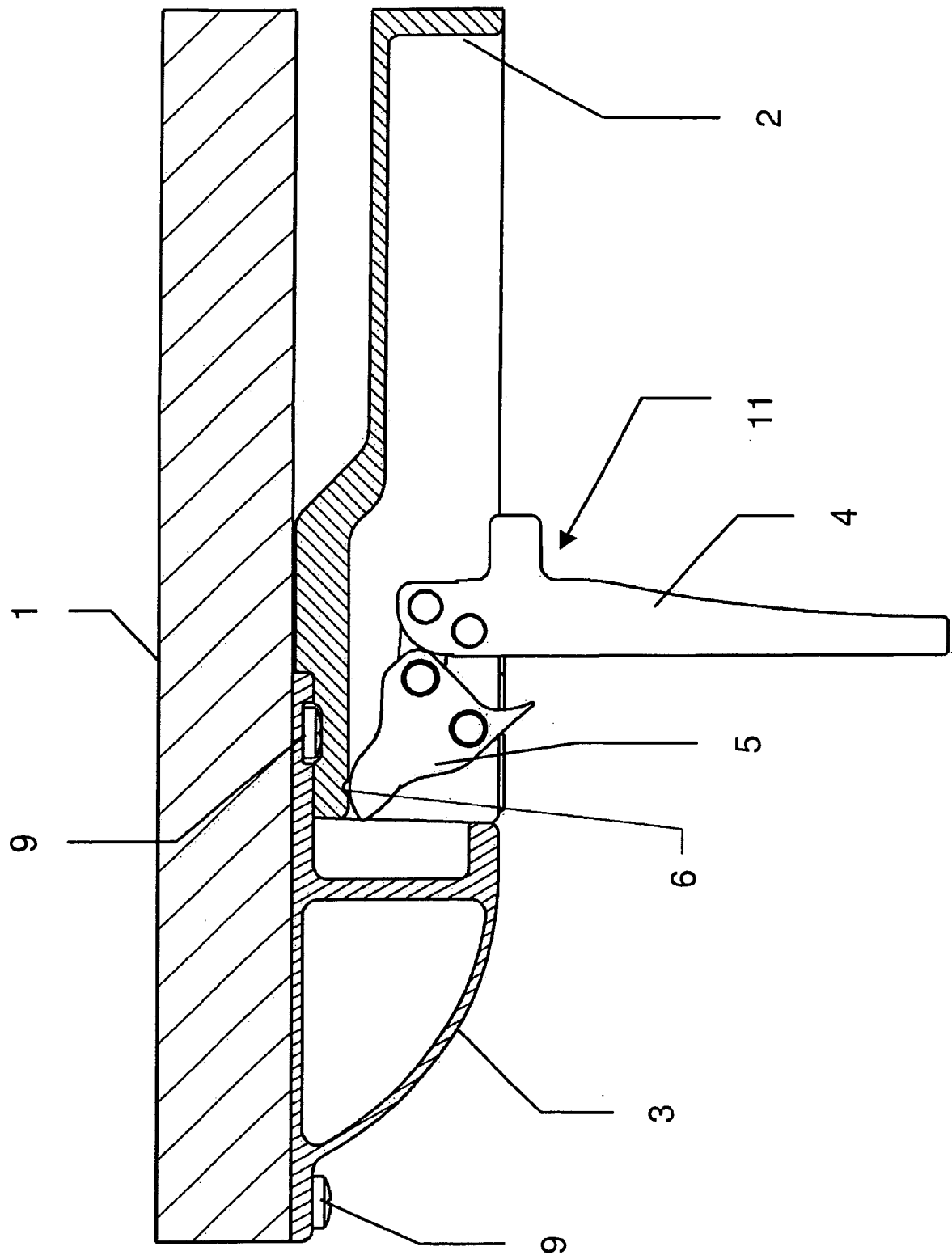


Fig. 11

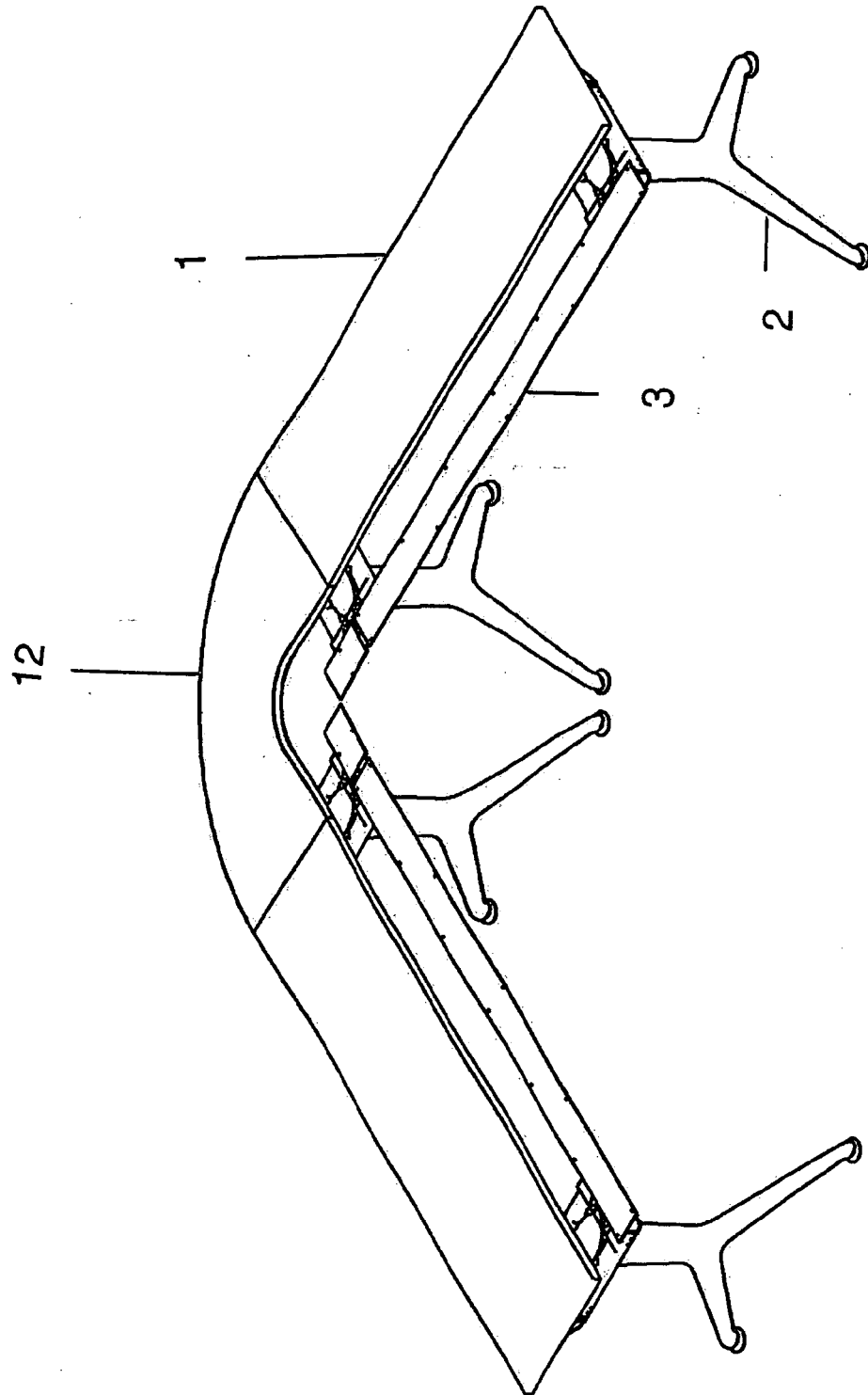


Fig. 12

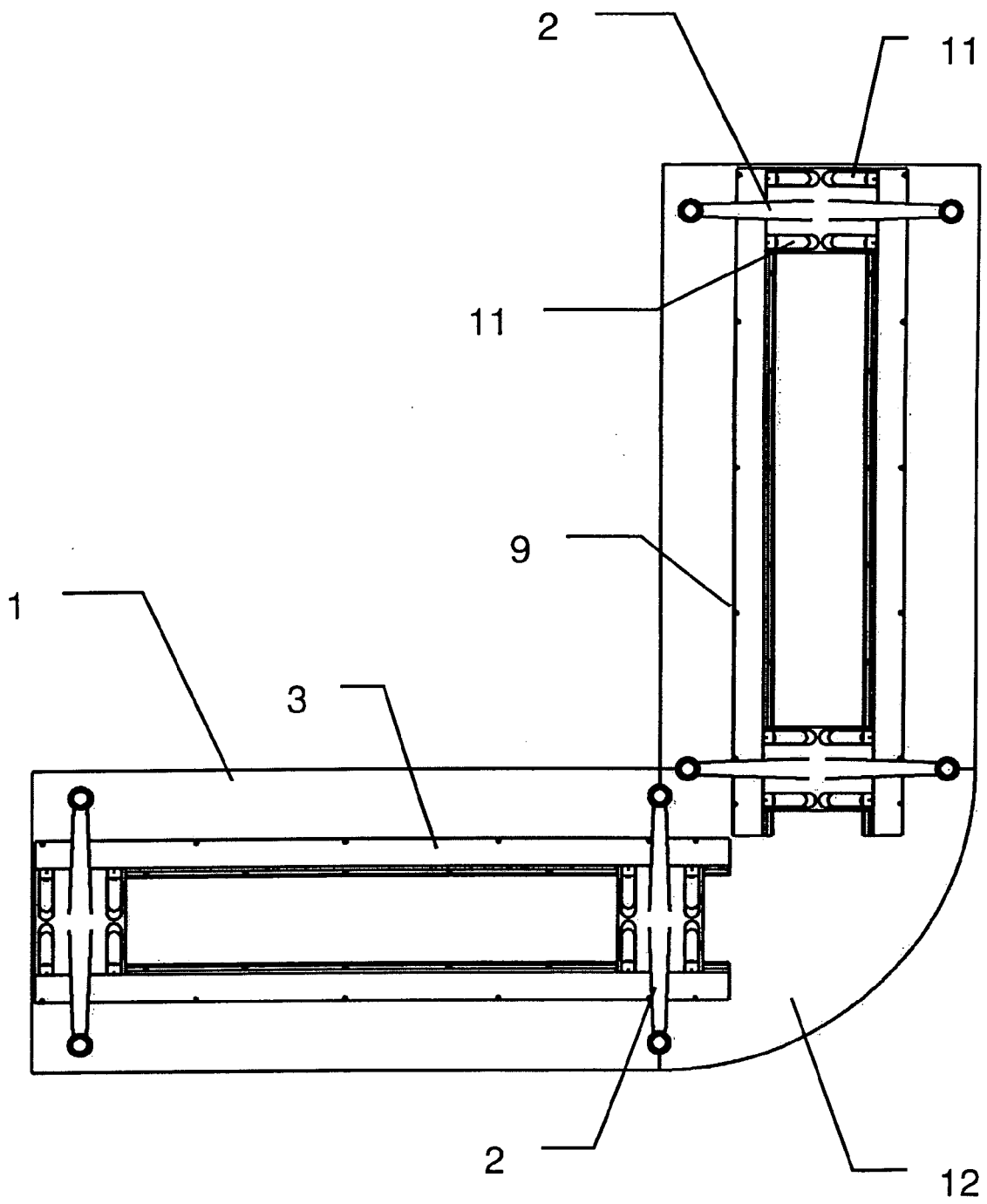


Fig. 13

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 10049853 A1 [0003]