

SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) **CH** **715 123 A1**

(51) Int. Cl.: **A47B** **3/08** (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 00803/18

(71) Anmelder:
Fredi Dubach, Kemptnerstrasse 6
8345 Adetswil (CH)

(22) Anmeldedatum: 26.06.2018

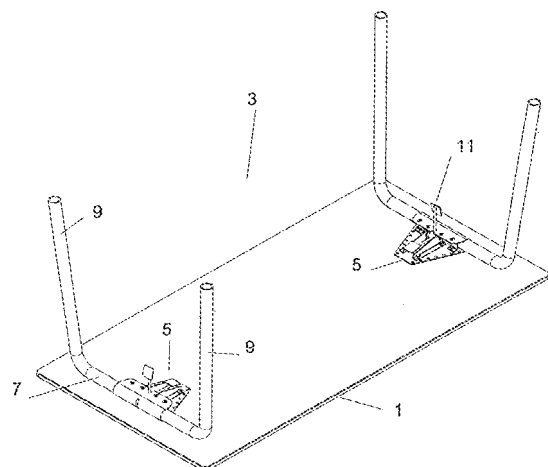
(72) Erfinder:
Fredi Dubach, 8345 Adetswil (CH)

(43) Anmeldung veröffentlicht: 30.12.2019

(74) Vertreter:
GACHNANG AG Patentanwälte, Badstrasse 5, Postfach
8501 Frauenfeld (CH)

(54) **Klappvorrichtung zur schwenkbaren Befestigung von Tischbeinen an einer Tischplatte.**

(57) Klappvorrichtung (5) zur schwenkbaren Befestigung von Tischbeinen (9) an der Unterseite einer Tischplatte (1), umfassend eine Befestigungsplatte mit einer Schwenklagerung für die Tischbeine (9). Die Schwenklagerung umfasst zwei Lagerschalen, von denen eine relativ zur anderen verschiebbar ist, um das Tischbein (9) in der gewünschten Stellung arretieren zu können.



Beschreibung

[0001] Gegenstand der vorliegenden Anmeldung ist eine Klappvorrichtung zur schwenkbaren Befestigung von Tischbeinen an einer Tischplatte gemäss Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Tische mit schwenkbaren Tischbeinen finden Verwendung, wenn temporär zusätzliche Tische benötigt werden, z.B. in Konferenzräumen, Sälen von Restaurants oder in Mehrzweckhallen. Solche Tische können mit eingeklappten Tischbeinen auf kleinstem Raum gestapelt und ohne grossen Aufwand für die Benutzung bereitgestellt werden.

[0002] Es sind bereits verschiedene Ausführungen von Klappvorrichtungen für Tischbeine bekannt. Bei den meisten bekannten Vorrichtungen sind jeweils zwei Tischbeine einendig durch ein Verbindungsrohr fest miteinander verbunden. Das Verbindungsrohr ist in der Nähe der damit verbundenen Tischbeine je in einem Lager schwenkbar gehalten. Um die Tischbeine aus einer Ruhestellung/Lagerungsstellung in eine Gebrauchsstellung – meist sind dann die Tischbeine rechtwinklig zur Tischplatte angeordnet – zu überführen, müssen die Tischbeine gegen die Kraft einer Feder aus einer Ruheverrastung in eine Gebrauchsverrastung überführt werden. Das Entrasten in der Ruhestellung vor der Überführung in die Arbeitsstellung erfolgt durch axiales Verschieben der Verbindungsrohre und ist für das Bedienungspersonal meist sehr anstrengend und zudem können bei diesen Tätigkeiten an solchen Verrastungseinrichtung Verletzungen der Hände, insbesondere der Finger, auftreten. Eine solche Vorrichtung ist beispielsweise in der WO 2014/114 811 beschrieben.

[0003] Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist die Schaffung einer Klappvorrichtung zur schwenkbaren Befestigung von Tischbeinen, deren Handhabung einfach und sicher gewährleistet ist.

Eine weitere Aufgabe der Erfindung besteht darin, dass die Tischbeine in Arbeitsstellung spielfrei gehalten werden, um ein Wackeln der Tische während deren Benutzung zu verhindern.

[0004] Gelöst wird diese Aufgabe durch eine Klappvorrichtung gemäss den Merkmalen des Patentanspruchs 1. Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen umschrieben.

[0005] Die Verwendung der beiden Lagerschalen, sowohl als Drehlager als auch als Arretierung in den beiden Positionen der Tischbeine, nämlich der Ruhestellung für die Lagerung und der Arbeitsstellung während der Benutzung des Tisches, erlaubt einen sehr einfachen Aufbau und eine sichere unkomplizierte Handhabung der Vorrichtung. Die Ausbildung der ersten Lagerschale als ein das Verbindungsrohr teilweise umschlingendes Element, welches mit einer Zugvorrichtung gegen die zweite Lagerschale verschiebbar ist, gewährleistet eine einwandfreie Führung der Tischbeine beim Schwenken und anschliessend ein spielfreies Halten in den jeweiligen Endstellungen. Die formschlüssige Ausbildung der zusammenwirkenden beiden Lagerschalen mit dem Verbindungsrohr in den beiden möglichen Positionen, gewährleistet das spielfreie Halten und zugleich das exakte Positionieren der Tischbeine in der Arbeits- und in der Ruheposition. Der linienförmige Kontakt der zweiten Lagerschale ermöglicht eine leichte und reibungsarme Lagerung während der Schwenkbewegung. Das Öffnen und Schliessen der ersten und zweiten Lagerschale durch eine Relativbewegung kann auf einfache Weise mit einer Spindel oder einem Kniehebel, welche kostengünstig als Handelsware erhältlich sind, erreicht werden. Wird die erste Lagerschale aus einem flexiblen Blech, beispielsweise Federblech, oder einem flexiblen Band, insbesondere einem Band aus faserverstärktem Material erzeugt, so sind sehr geringe Ansprüche an Präzision und damit niedrige Kosten für dessen Herstellung möglich.

[0006] Auch eine zweite Lagerschale aus einer halbkreisförmig gebogenen im Wesentlichen starren Metallplatte lässt sich kostengünstig herstellen und benötigt geringe Fertigungs-Toleranzgenauigkeit.

Wird die zweite Lagerschale aus zwei Stegen mit konkaven Lagerflächen hergestellt, so können diese aus einem Stanzbiegeteil, einem Stanzschweissteil oder einem Gussteil erzeugt werden.

Durch die Verwendung einer Exzenterwelle, die als Teil der zweiten Lagerschale fungiert, kann das Öffnen und Schliessen der Lagerschalen bzw. das aufeinander Zufahren und Wegfahren auf einfache Weise erfolgen. Wird auf der Exzenterwelle ein Lagerschuh angeordnet, dessen Peripherie als Kontaktfläche zum Verbindungsrohr dient und in den Endstellungen formschlüssig zur Oberfläche des Verbindungsrohrs ist, kann auf einfache Weise eine spielfreie Verbindung zwischen den Lagerschalen und den Tischbeinen erzeugt und aufrechterhalten werden.

[0007] Mit einem tangential verlaufenden Schlitz in der ersten Lagerschale und mit einem auf dem Verbindungsrohr radial auskragend angeordneten Stift kann die axiale Führung des Verbindungsrohrs mit den beiden Tischbeinen jederzeit gewährleistet werden. Im Weiteren können durch die Lage des Schlitzes die Endstellungen der Tischbeine exakt festgelegt werden. Dadurch werden die Kräfte beim Bewegen des Tisches – zumindest in einer Richtung – direkt von der ersten Lagerschale aufgenommen und die Endposition in Arbeitsstellung exakt festgelegt. Falls je zwei Tischbeine mit einem gemeinsamen Verbindungsrohr verbunden sind, ist nur eine Klappvorrichtung für beide Tischbeine notwendig. Ist kein Verbindungsrohr vorhanden und sind stattdessen die Tischbeine L-förmig gestaltet, so ist für jedes Tischbein eine separate Lagerung notwendig.

[0008] Anhand illustrierter Ausführungsbeispiele wird die Erfindung nachfolgend erläutert.

Es zeigen:

[0009]

- Fig. 1 eine perspektivische Darstellung einer Tischplatte von unten mit daran befestigten Klappvorrichtungen für verbundene Tischbeine, Arbeitsstellung,
- Fig. 2 eine perspektivische Darstellung einer Tischplatte mit daran befestigten Klappvorrichtungen für Tischbeine, Lager- und Ruhestellung,
- Fig. 3 eine perspektivische Darstellung zweier Tischbeine und der Klappvorrichtung sowie deren Einzelteile,
- Fig. 4 eine perspektivische Darstellung wie in Fig. 3, jedoch aus einem anderen Blickwinkel und montiertem Klappvorrichtungsmodul,
- Fig. 5 einen Vertikalschnitt durch die Klappvorrichtung, den Tisch und ein Tischbein, in Arbeitsstellung,
- Fig. 6 einen Vertikalschnitt durch die Klappvorrichtung, den Tisch und ein Tischbein, in Ruhe- und Lagerstellung
- Fig. 7 eine Schnittdarstellung der Klappvorrichtung vor dem Fixieren in der Gebrauchsstellung,
- Fig. 8 eine Schnittdarstellung der Klappvorrichtung in Ruhestellung vor dem Fixieren,
- Fig. 9 eine perspektivische Darstellung einer weiteren Ausführungsform einer Tischplatte mit daran befestigten Klappvorrichtungen für Tischbeine,
- Fig. 10 eine perspektivische Darstellung einer Tischplatte mit daran befestigten Klappvorrichtungen für Tischbeine, Lager- und Ruhestellung,
- Fig. 11 eine perspektivische Darstellung einer Tischplatte mit daran befestigten Klappvorrichtungen für Tischbeine, Lager- und Ruhestellung,
- Fig. 12 eine perspektivische Darstellung einer Tischplatte mit daran befestigten Klappvorrichtungen für Tischbeine, Lager- und Ruhestellung,
- Fig. 13 einen Vertikalschnitt durch die Klappvorrichtung, den Tisch und ein Tischbein, in Arbeitsstellung fixiert,
- Fig. 14 einen Vertikalschnitt durch die Klappvorrichtung, den Tisch und ein Tischbein, in Ruhe- oder Lagerstellung fixiert,
- Fig. 15 einen Vertikalschnitt durch die Klappvorrichtung, den Tisch und ein Tischbein, in Arbeitsstellung und
- Fig. 16 einen Vertikalschnitt durch die Klappvorrichtung, den Tisch und ein Tischbein, in Ruhe- und Lagerstellung.

[0010] Fig. 1 zeigt einen mit der Tischplatte 1 auf dem Boden liegenden und mit den Tischbeinen 9 nach oben ragenden Tisch 3 einer ersten Ausgestaltung einer Klappvorrichtung 5 für je zwei durch ein Verbindungsrohr 7 miteinander verbundenen Tischbeinen 9. Die Tischbeine 9 sind in Arbeits-/Gebrauchsstellung, d.h. im Wesentlichen stehen die Tischbeine 9 in einem rechten Winkel zur Tischplatte 1.

In Fig. 2 sind die Tischbeine 9 im Wesentlichen parallel zur Tischplatte 1 liegend eingeklappt und befinden sich in Ruhe- oder Transportstellung. In beiden Fällen ist ein Betätigungshebel 11 im Wesentlichen senkrecht zur Tischplatte 1 stehend dargestellt. In dieser Position des Betätigungshebels 11 sind die Tischbeine 9 lose, d.h. sie sind aus der Ruhestellung in die Arbeitsstellung und umgekehrt schwenkbar. Mit anderen Worten, die Tischbeine sind nicht arretiert.

Fig. 3 zeigt einerseits die beiden Tischbeine 9, welche durch das Verbindungsrohr 7 starr miteinander verbunden sind. In der Mitte des Verbindungsrohrs 7 ist eine Abflachung 13 sichtbar, d.h. das Verbindungsrohr 7 ist in diesem Bereich nicht kreisförmig verlaufend, sondern eben. An der Abflachung 13 gegenüberliegenden Seite des Verbindungsrohrs 7 ist das Ende eines Stifts 15 sichtbar. Weiter ist in Fig. 3 eine Explosionsdarstellung der Klappvorrichtung 5 sichtbar. Diese umfasst eine Befestigungsplatte 17, an die sich ein halbkreisförmiger Blechabschnitt 19 anschliesst. Etwa parallel zur Befestigungsplatte 17 verlaufend schliesst an den Blechabschnitt 19 ein flacher Blechstreifen 21 an, an dessen freien Kante ein Schlitz 23 eingelassen sein kann. Über den Scheitel des Blechabschnitts 19 verläuft eine schlitzförmige Ausnehmung 25, die sich vorzugsweise etwa über die halbe Peripherie des halbkreisförmig gebogenen Blechabschnitts 19 erstreckt, folglich über einen Winkel von ca. 90°.

Weiter sind zwei spiegelsymmetrisch ausgebildete Stützelemente 27 sichtbar, welche mit Schrauben oder Nieten an der Befestigungsplatte 17 und dem Blechstreifen 21 befestigbar sind. Die Stützelemente 27 bzw. deren Seitenflächen 29 liegen beabstandet zueinander und umfassen je eine Bohrung 31.

Die Enden 33 der Achse eines Exzenters 35 (vergleiche auch Fig. 5 bis 8) durchdringen die Bohrungen 31 an den Seitenflächen 29 des Stützelements 27. Auf der Achse des Exzenters 35 kann ein u-förmiges Kontaktelement 37 aufgesetzt sein. Dessen vordere Fläche 39 kommt, wie später beschrieben werden wird, in Kontakt mit der Abflachung 13 am Ver-

bindungsrohr 7, wenn die Klappvorrichtung 5, wie in Fig. 5 dargestellt in Arretier- bzw. Gebrauchsstellung positioniert ist. In Fig. 4 ist wiederum das Verbindungsrohr 7 mit den beiden Tischbeinen 9 dargestellt. Weiter ist dort ersichtlich, dass am Verbindungsrohr 7 versetzt um 90° zur Rohrachse eine zweite Abflachung 41 ausgebildet ist. Weiter ist an der Klappvorrichtung 5 in dieser Figur besser ersichtlich, wie die Stützelemente 27 an der Befestigungsplatte 17 befestigt sind. Die Befestigung kann mit Schrauben, wie abgebildet, erfolgen oder durch Nieten (Nieten nicht gezeigt).

[0011] In den Vertikalschnitten durch die Klappvorrichtung 5 ist in Fig. 5 das Tischbein 9 in Arbeitsstellung, hier weicht der Winkel etwas vom rechten Winkel ab, um die Standfestigkeit des Tisches 3 zu erhöhen. Weiter ist der Exzenter 35 sichtbar, an dem der Hebel 11 mit einer Pedalplatte 12 befestigt ist. Bei niedergedrücktem Hebel 11 befindet sich der Exzenter 35 bzw. dessen vom Drehzentrum am weitesten entfernte Peripherie in Kontakt mit der Abflachung 13 am Verbindungsrohr 7. Zwischen der Peripherie des Exzenters 35 und der ersten Abflachung 13 befindet sich noch die vordere Fläche 39 des U-förmigen Kontaktelements 37. Das Vorhandensein eines Kontaktelements 37 ist nicht zwingend, jedoch von Vorteil, da dadurch eine grössere Kontaktfläche zwischen der ersten Abflachung 13 und dem Exzenter 35 gebildet werden kann.

[0012] In der Fig. 6 ist das Tischbein 9 in Ruhe- oder Lagerstellung parallel zur Tischplatte 1. Der Hebel 11 ist wiederum in Klemmstellung, wie in Fig. 5, nur liegt diesmal die vom Drehzentrum des Exzenters 35 am weitesten entfernte Peripherie an der zweiten Abflachung 41 am Verbindungsrohr 7 an und hält das Tischbein 9 in der Ruhestellung fixiert.

[0013] Um das Tischbein 9 aus der Arbeitsstellung gemäss Fig. 5 lösen zu können, wird, wie in Fig. 7 dargestellt, der Hebel 11 um 90° nach oben (im Uhrzeigersinn) geschwenkt. Durch diese Schwenkung verringert sich der Abstand der Peripherie des Exzenters 35, so dass zwischen dem Exzenter 35 bzw. dem Kontaktelement 37 und dem Verbindungsrohr 7 kein Kontakt mehr besteht zur Abflachung 13. Das Tischbein 9 lässt sich also im Gegenuhrzeigersinn drehen in die Position gemäss Fig. 8. Um das Tischbein 9 nach dem Umlegen wieder sichern zu können, wird der Hebel 11 in die Stellung, wie sie in Fig. 6 dargestellt ist, umgelegt und ein Kontakt zwischen dem Exzenter 35 und der zweiten Abflachung 41 hergestellt.

[0014] In einer weiteren Ausgestaltung der Klappvorrichtung 5 gemäss den Fig. 9 bis 14 tritt an die Stelle eines durch einen Hebel 11 drehbaren Exzenters 35 ein. bezüglich der Befestigungsplatte 7 verschiebbarer halbkreisförmig ausgebildeter Blechabschnitt ein flexibles Blech- oder Kunststoffband 119. Das Blechband 119 ist wiederum an der Befestigungsplatte 17 befestigt, und zwar ist das eine Ende schwenkbar gelagert an zwei Führungsplatten 151, welche im rechten Winkel zur Befestigungsplatte 17 an letzterer befestigt sind. Seitlich der beiden Führungsplatten 151 sind weitere Führungselemente 153 angeordnet. An den Führungsplatten 151 sind die in den Figuren vorne liegenden Kanten 155 trapezförmig eingeschnitten ausgebildet; bei den aussen liegenden Führungsplatten 157 sind deren Vorderkanten 157 teilkreisförmig ausgestaltet.

Das in den Figuren auf der rechten Seite befindliche Ende des Blechbandes 119 ist mit einer Spannvorrichtung 159 verbunden, die an der Befestigungsplatte 17 gehalten wird. Als Spannvorrichtung 159 kann ein exzentrisch gelagerter Spannhebel 111 oder eine Spannschraube (nicht dargestellt) eingesetzt sein. Zwischen dem Spannhebel 111 und dem Ende des Blechbandes 119 ist ein flexibles Verbindungsmittel, wie eine Verbindungsstange oder ein Draht 161 eingesetzt. Weiter ist in den Fig. 11 und 12 ersichtlich, dass der Spannhebel III auf einem u-förmigen Lagerbock 163 schwenkbar gelagert ist.

In Fig. 12 sind analog zu den Abflachungen 13, 41 in den Figuren zum ersten Ausführungsbeispiel Abflachungen 113 und 141 im Verbindungsrohr 7 eingelassen. Die Abflachungen 113, 141 können sich axial über den Abstand der beiden Führungsplatten 151 erstrecken oder nur über die jeweilige Breite bzw. Dicke der beiden Führungsplatten 151. Die Abflachungen 113, 141 liegen wiederum in einem Winkel von 90° zur Achse des Verbindungsrohrs 7.

[0015] Nachfolgend wird kurz die Funktionsweise des Klappmechanismus 5 im zweiten Ausführungsbeispiel erläutert. In Fig. 13 ist der Hebel III nach unten umgelegt und mit diesem wird das Blechband 119, das aus einem Federblech oder einem Band aus Kunststoff bestehen kann, an die Peripherie des Verbindungsrohrs 7 satt angelegt. Da die Kontaktflächen an den Abflachungen 113 und 114 am Verbindungsrohr 7 mit den entsprechenden Flachstellen an den Führungsplatten 151, 157 zusammenfallen, ergibt sich hier einen Formschluss, so dass die Tischbeine 9 sowohl in der Arbeitsstellung (Fig. 13) als auch in der Lagerstellung (Fig. 14) spielfrei gehalten sind.

Durch Anheben der Spannhebel 111 im Uhrzeigersinn wird die Verbindung zwischen dem Verbindungsrohr 7 und den Führungsplatten 51 soweit gelockert, dass eine Drehbewegung, sei es nun zum Zuklappen der Tischbeine 9 oder zum Ausklappen der Tischbeine 9, möglich ist.

[0016] In den ersten beiden Ausführungsbeispielen sind jeweils die Tischbeine 9 durch das Verbindungsrohr 7 drehfest miteinander verbunden. Folglich kann die Arretierung der miteinander verbundenen Tischbeine 9 jeweils durch eine einzige Klappvorrichtung 5 erfolgen.

In einer weiteren nicht dargestellten Ausgestaltung der Erfindung sind jeweils an den Tischbeinen Stummel von Verbindungsrohren 7 befestigt, die sich nur über einen Teil der Breite des Tisches 3 erstrecken und die nicht miteinander verbunden sind. Bei dieser Ausgestaltung der Erfindung weist daher jedes Tischbein eine eigene Klappvorrichtung 5 auf, deren Funktion selbstverständlich identisch ist mit der zuvor beschriebenen. Das Verstellen der Tischbeine 9 erfolgt dabei bei jedem Tischbein 9 einzeln.

Legende der Bezugszeichen

[0017]

- 1 Tischplatte
- 3 Tisch
- 5 Klappvorrichtung
- 7 Verbindungsrohr
- 9 Tischbein
- 11 Hebel
- 12 Pedalplatte
- 13 erste Abflachung
- 15 Stift
- 17 Befestigungsplatte
- 19 Blechabschnitt
- 21 Blechstreifen
- 23 Ausnehmung
- 25 Ausnehmung
- 27 Stützelement
- 29 Seitenfläche
- 31 Bohrung
- 33 Ende
- 35 Exzenter
- 37 Kontaktelement
- 39 vordere Fläche
- 41 zweite Abflachung
- 111 Spannhebel
- 113 erste Abflachung
- 119 Blechband
- 141 zweite Abflachung
- 151 Führungsplatte
- 153 Führungsplatte
- 155 Kanten v. 151
- 157 Kanten v. 155
- 159 Spannvorrichtung
- 161 Verbindungsmittel
- 153 Lagerbock

Patentansprüche

1. Klappvorrichtung zur schwenkbaren Befestigung von Tischbeinen (9) an einer Tischplatte (1), umfassend eine Befestigungsplatte (17) mit Schwenklagerungen für die Tischbeine (9) und Mittel zum Arretieren der Tischbeine (9) in einer Ruhe- und in einer Arbeitsstellung, dadurch gekennzeichnet, dass das Verbindungsrohr (7) zwei Lagerschalen (19, 85; 119, 157) umfasst, die die Schwenklagerung bilden und dass mindestens eine der beiden Lagerschalen in Richtung auf die andere Lagerschale bewegbar gelagert ist.
2. Klappvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine erste Lagerschale (19, 119) das Verbindungsrohr (7) mindestens teilweise umschlingend ausgebildet ist.
3. Klappvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass eine zweite Lagerschale (35, 157) in linienförmigem Kontakt mit dem Verbindungsrohr (7) steht.
4. Klappvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Lagerschale (19, 119) mit einer Spindel oder einem Spannhebel (111) relativ zur zweiten Lagerschale (19, 35) bewegbar ist.
5. Klappvorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Lagerschale (119) ein flexibles Blech oder ein Band (21) umfasst, welches an einer Seite mit der Befestigungsplatte (17) fest und auf der gegenüberliegenden Seite mit der Spannvorrichtung (159) verbunden ist.
6. Klappvorrichtung nach einem der Ansprüche 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass die zweite Lagerschale zwei beabstandet an der Befestigungsplatte (17) angeordnete Stege (157) mit konkaven Lagerflächen (151, 153) umfasst.
7. Klappvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die zweite Lagerschale (35) einen Exzenter (35) umfasst.
8. Klappvorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Exzenter (35) in linienförmigem Kontakt mit dem Verbindungsrohr (7) steht.
9. Klappvorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass auf dem Exzenter (35) ein Kontaktelement (37) angeordnet ist, welches eine Kontaktfläche umfasst, die in formschlüssigem Kontakt mit dem Verbindungsrohr (7) bringbar ist.
10. Klappvorrichtung nach Anspruch 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass an der ersten Lagerschale (19, 119) eine tangential verlaufende Ausnehmung (25) ausgebildet ist, in welcher ein radial vom Verbindungsrohr (7) abstehender Stift (15) führbar ist.

Fig. 1

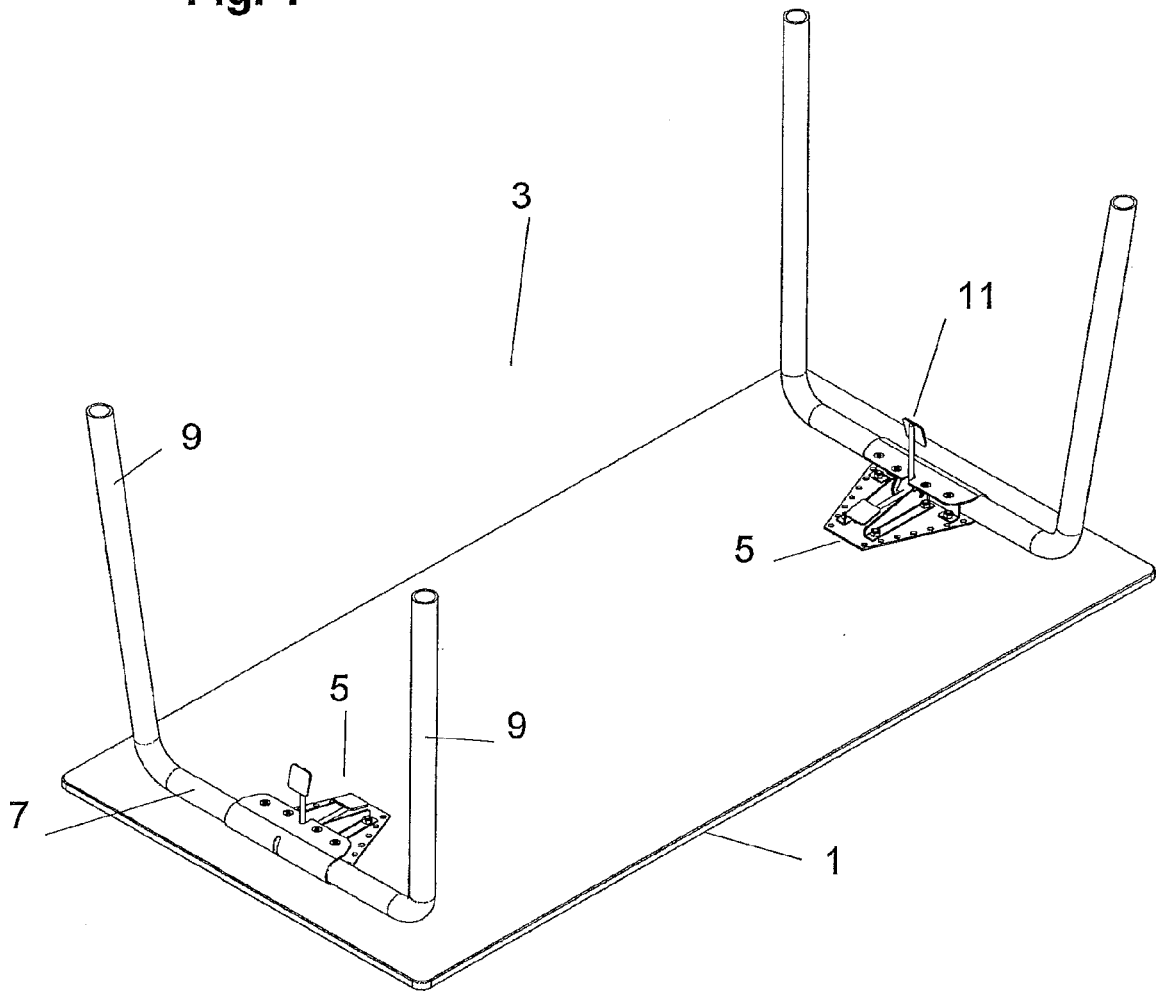


Fig. 2

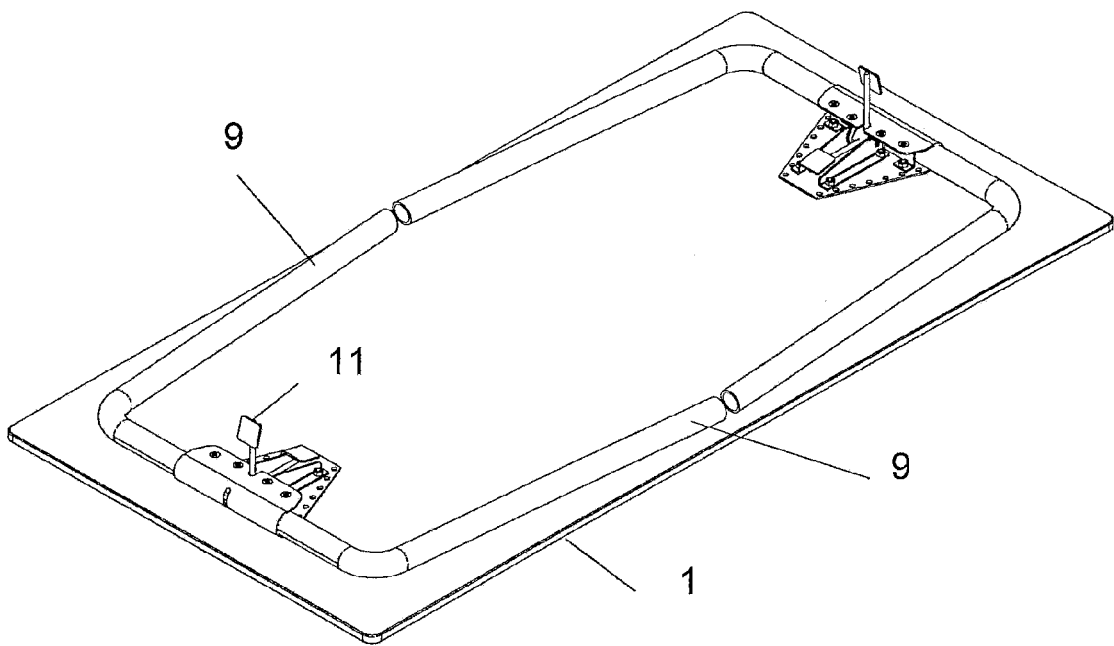


Fig. 3

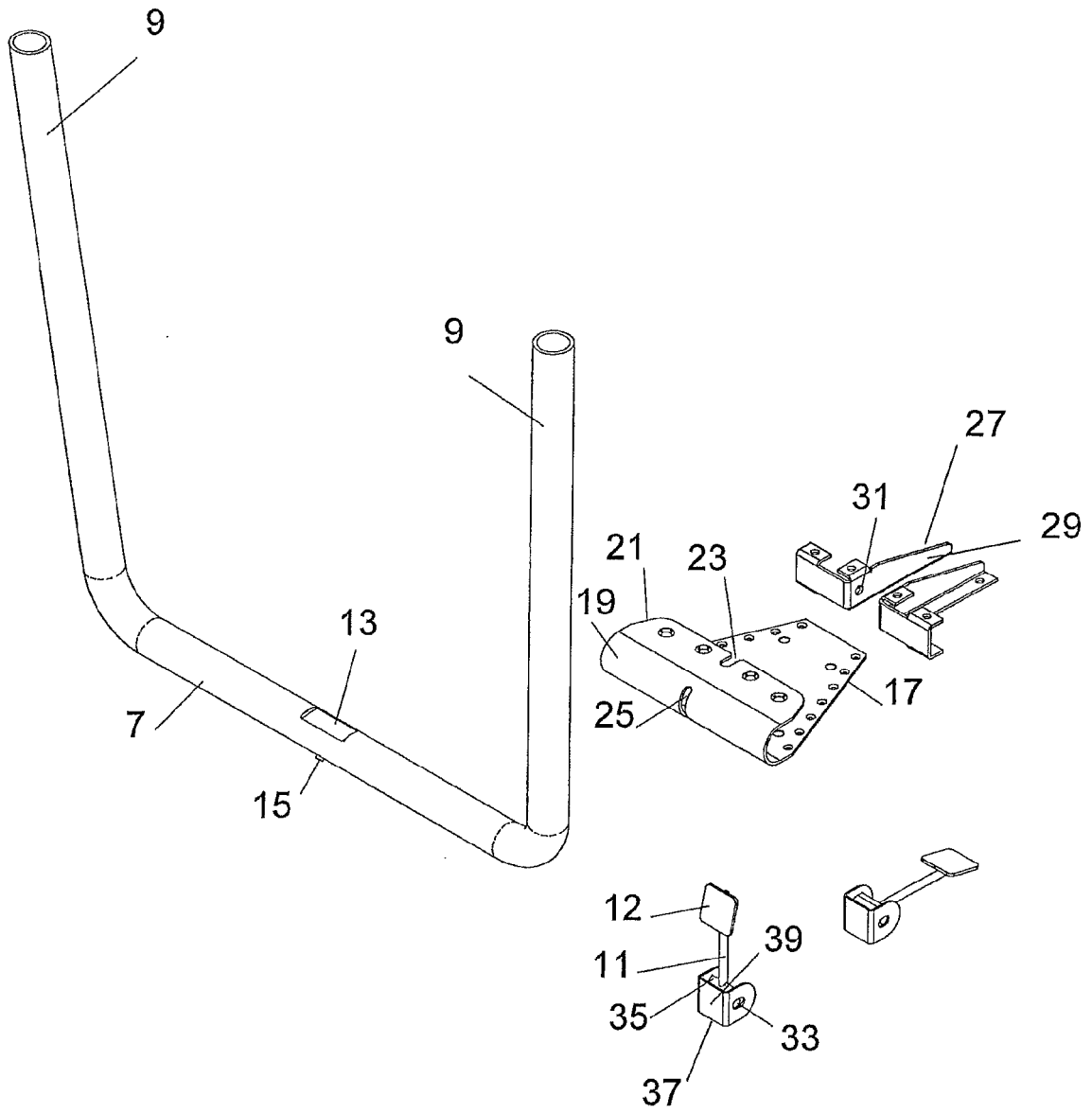


Fig. 4

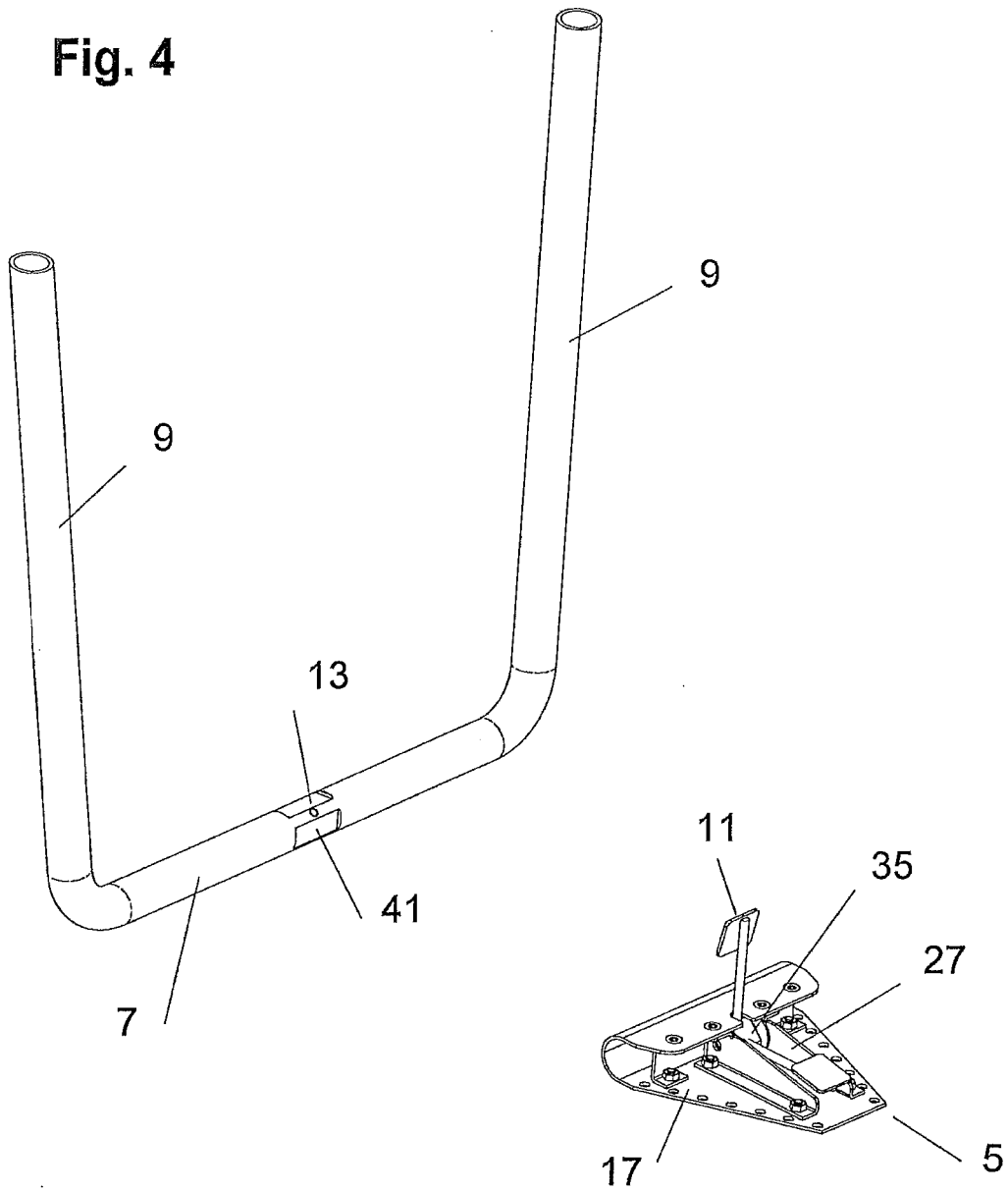


Fig. 5

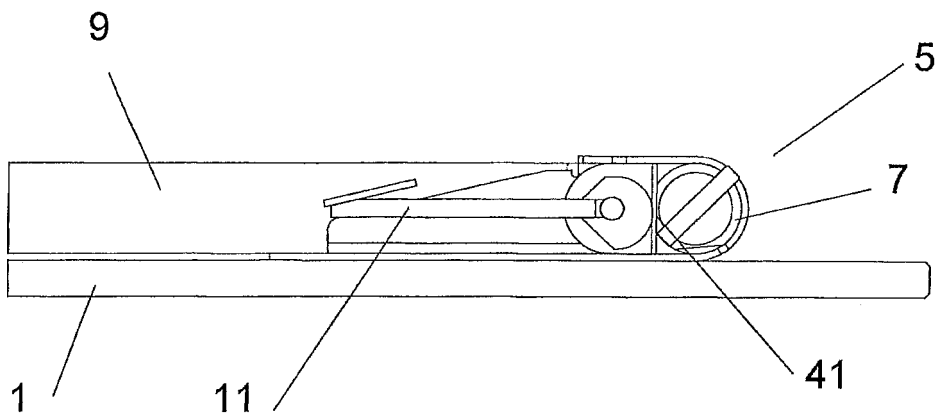
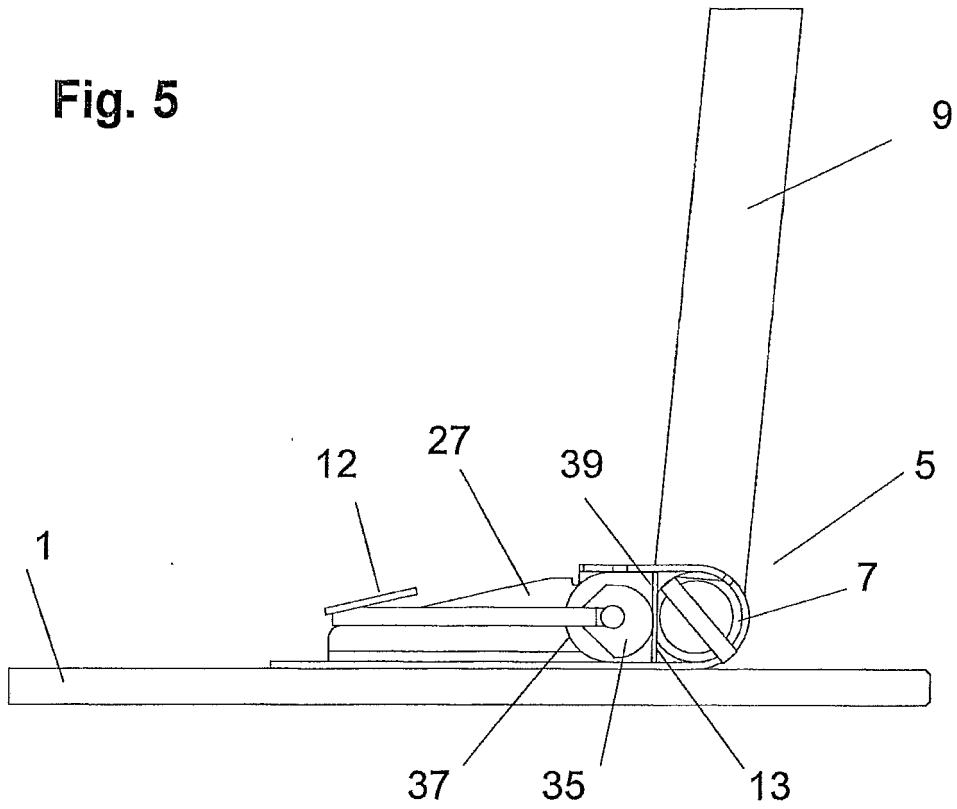


Fig. 6

Fig. 7

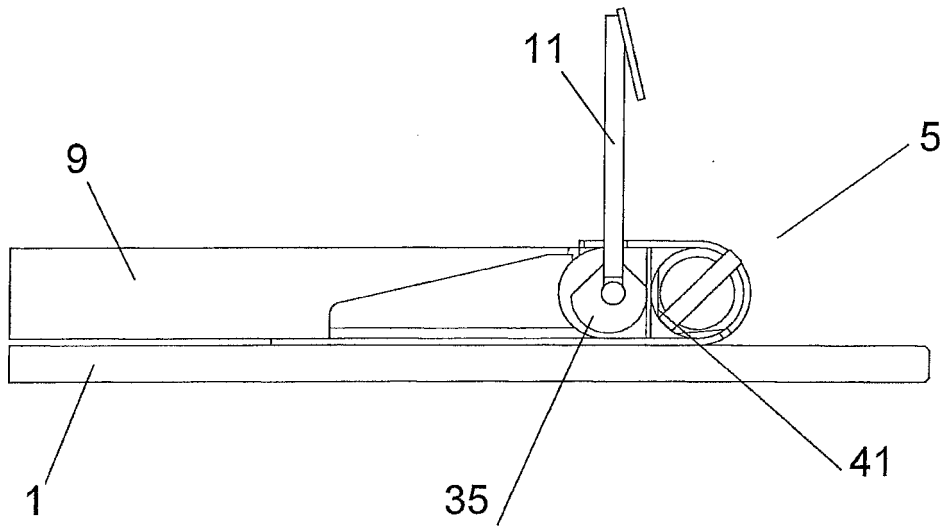
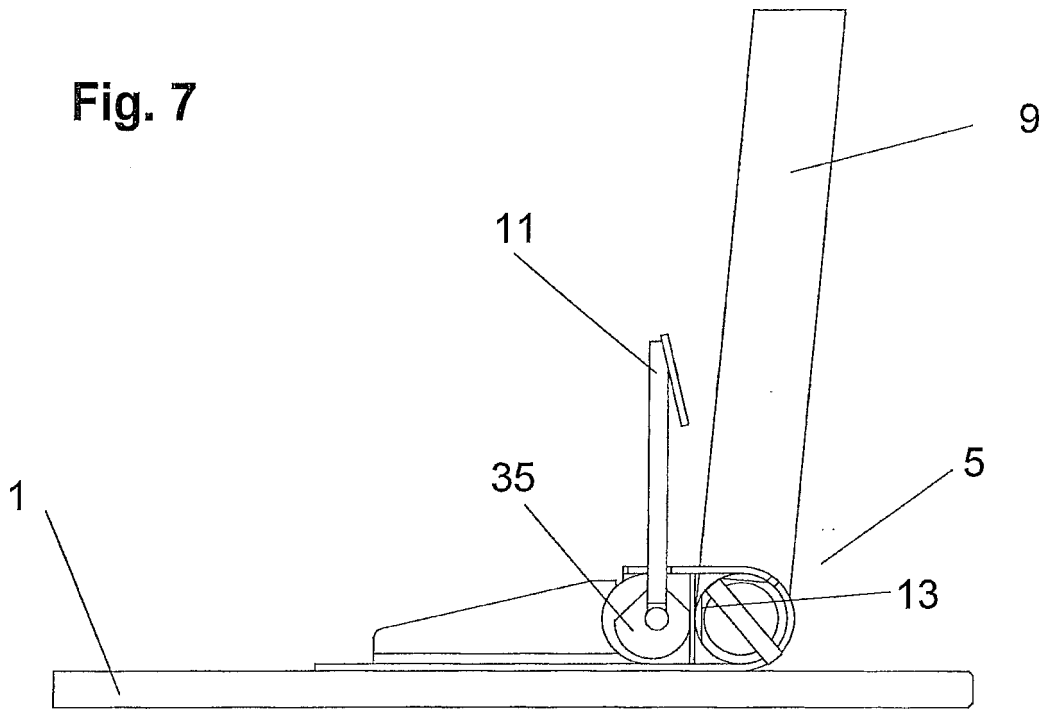


Fig. 8

Fig. 9

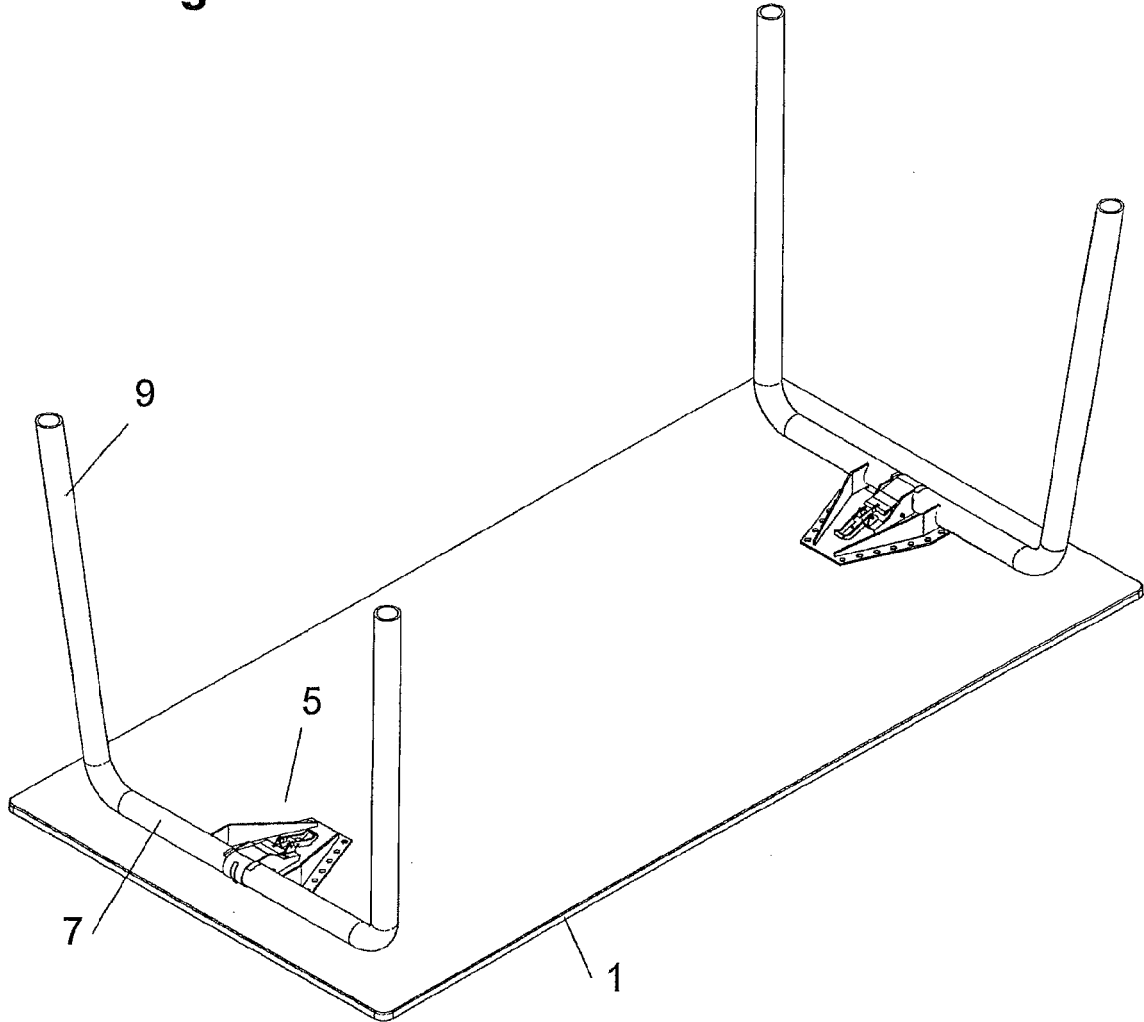


Fig. 10

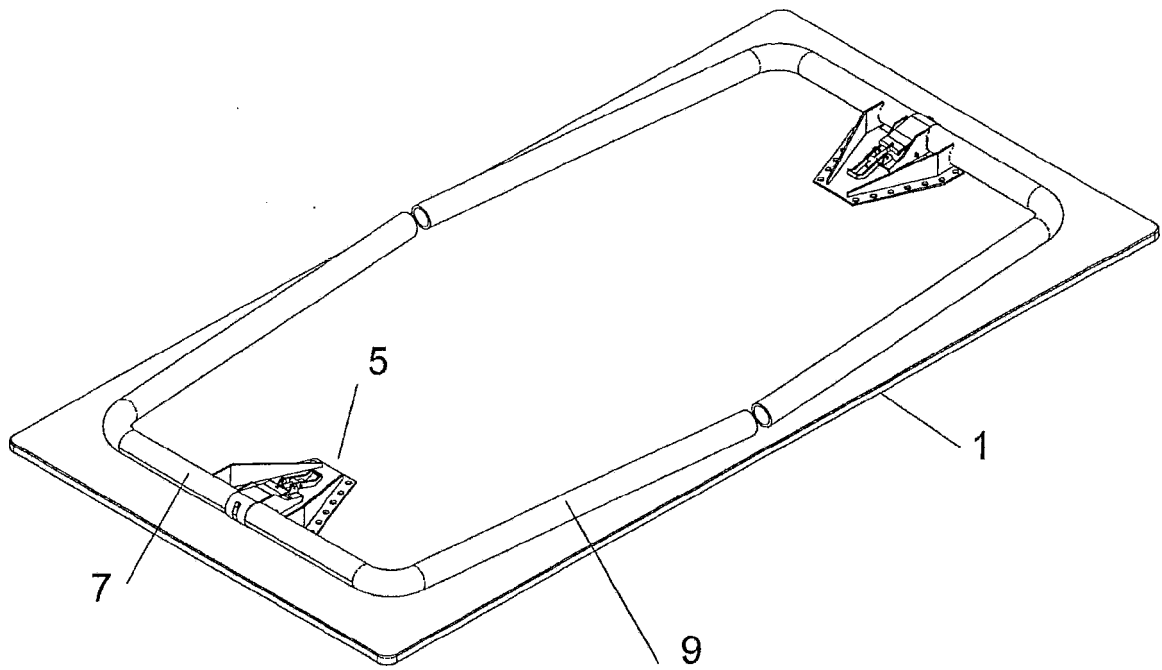


Fig. 11

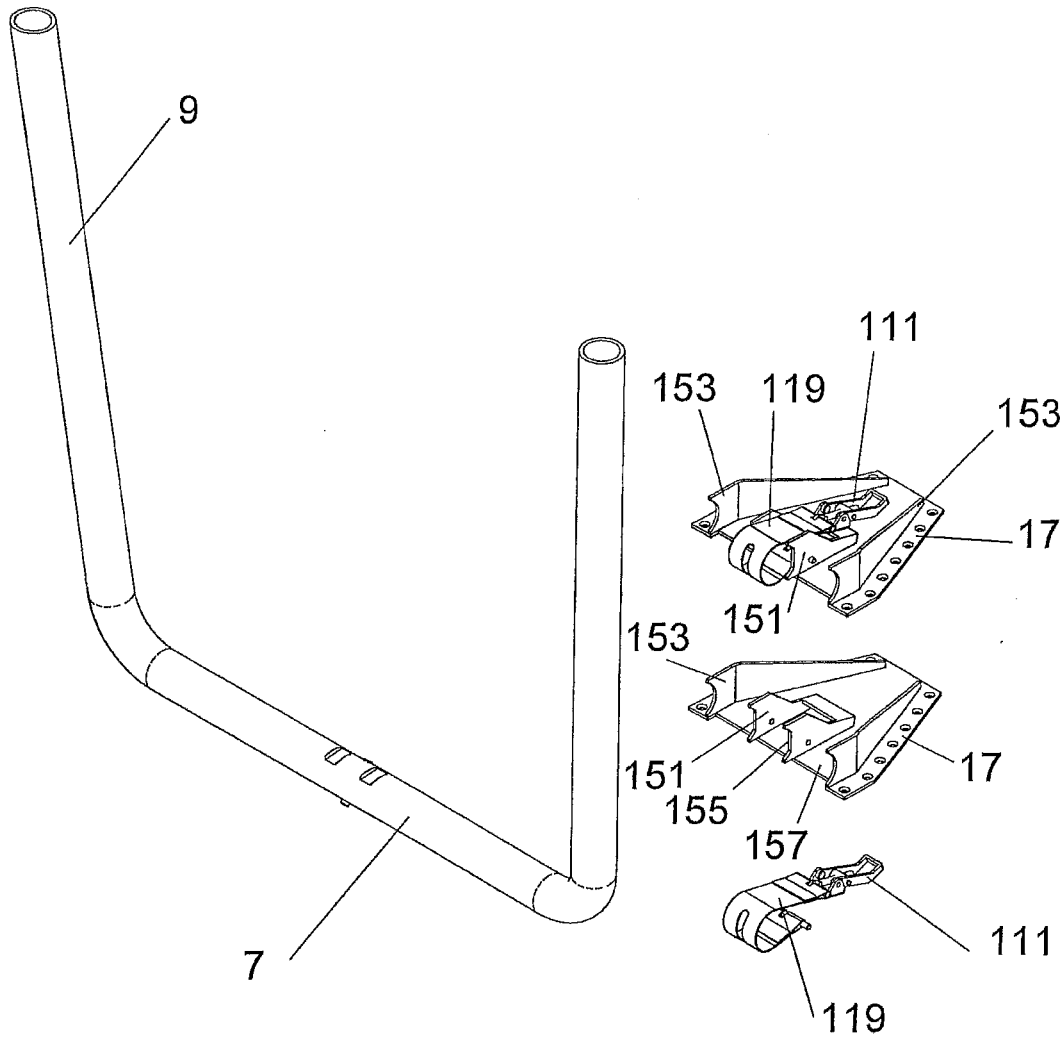


Fig. 12

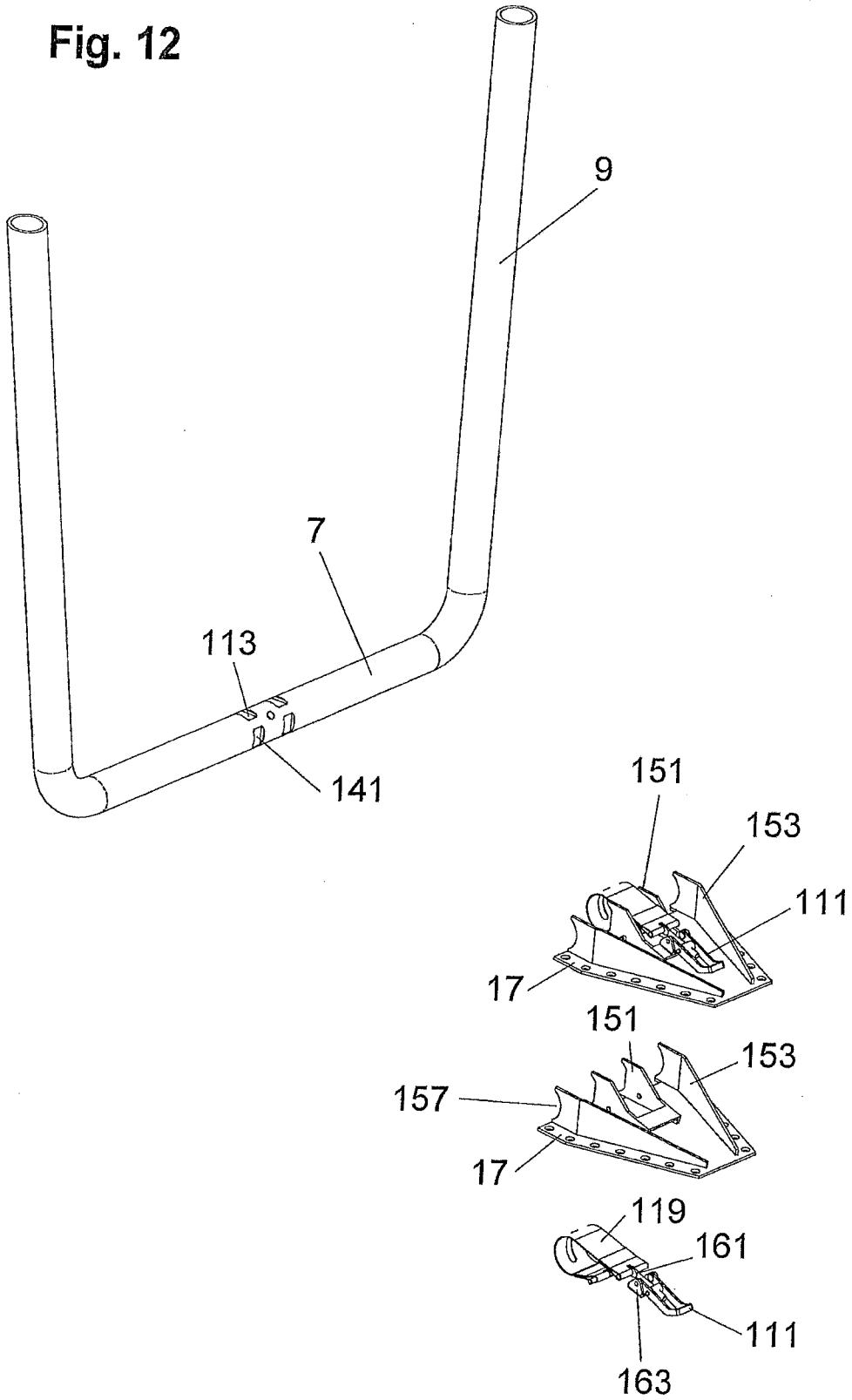


Fig. 13

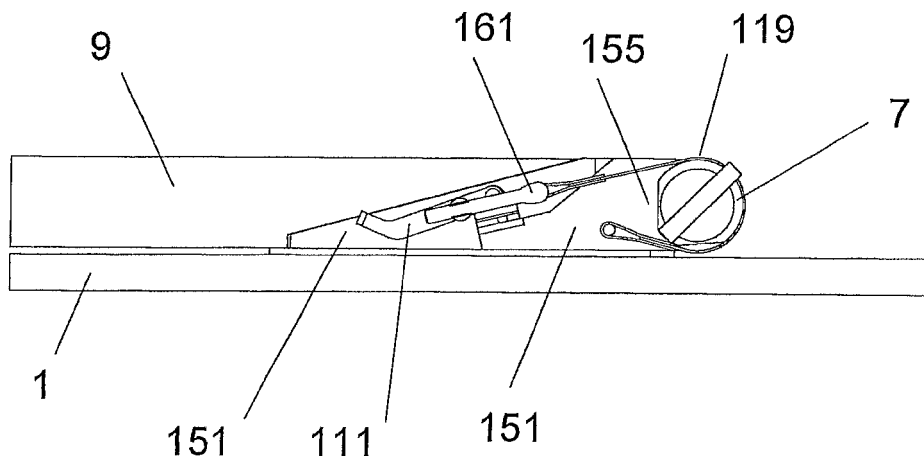
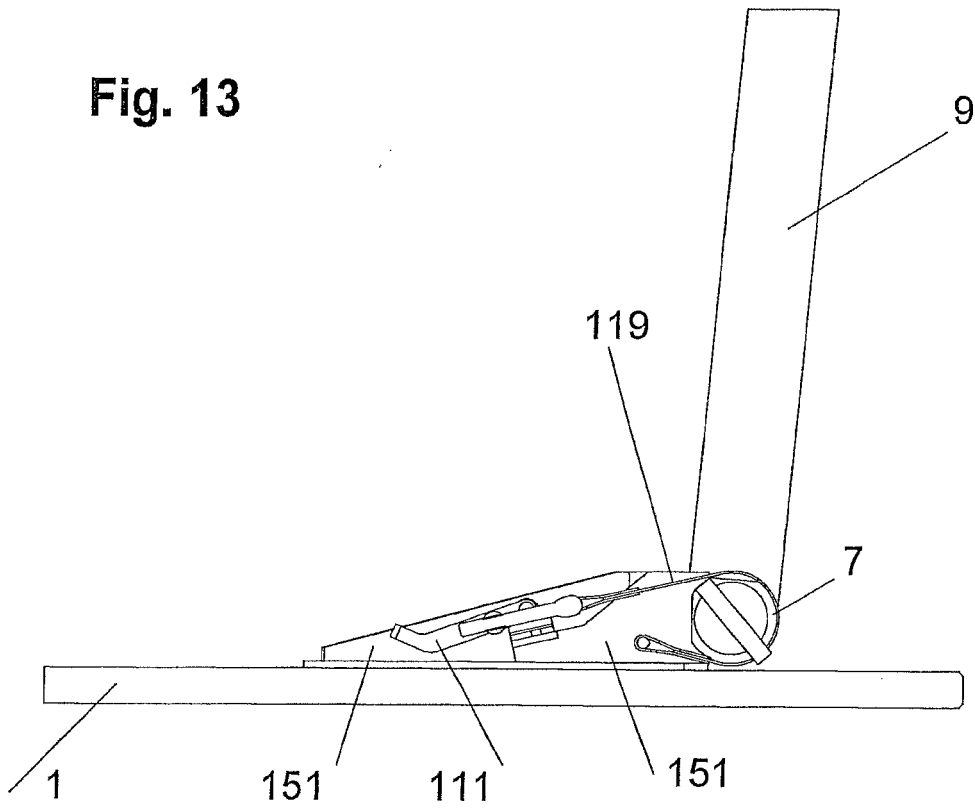


Fig. 14

Fig. 15

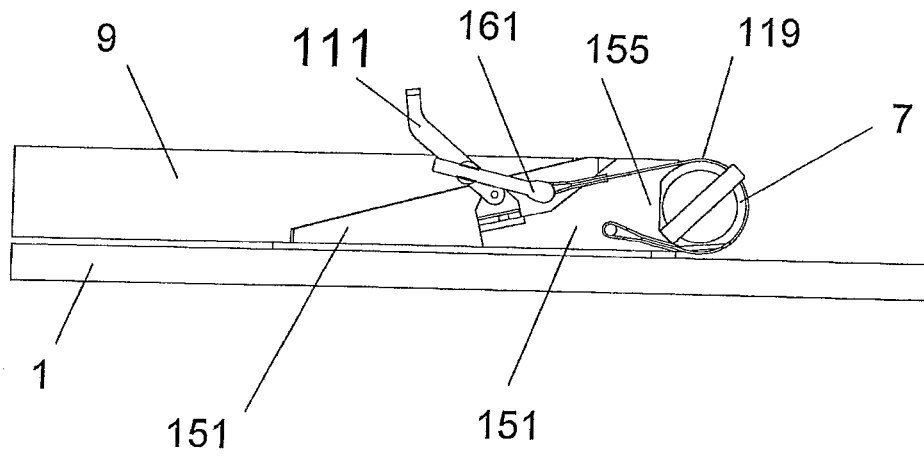
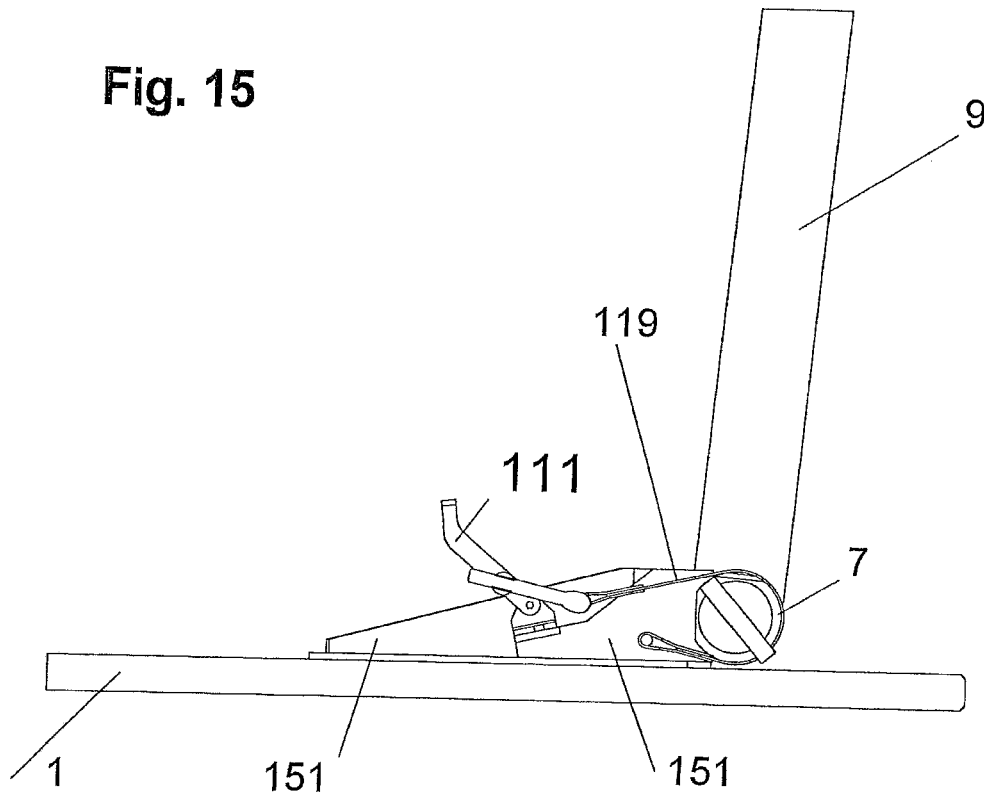


Fig. 16

**RECHERCHENBERICHT ZUR
SCHWEIZERISCHEN PATENTANMELDUNG**

Anmeldenummer: CH00803/18

**Klassifikation der Anmeldung (IPC):
A47B3/08****Recherchierte Sachgebiete (IPC):
A47B****EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE:**

(Referenz des Dokuments, Kategorie, betroffene Ansprüche, Angabe der massgeblichen Teile(*))

- 1 DE10221682 A1 (REISS BUEROMOEBEL GMBH [DE]) 20.11.2003
Kategorie: **Y** Ansprüche: **1 - 3, 6 - 9**
* [0051] - [0057]; Abbildungen 2, 3, 12 *
- 2 DE102007033742 B3 (STECHERT STAHLROHRMOEBEL GMBH [DE]) 12.02.2009
Kategorie: **Y** Ansprüche: **1 - 3, 6 - 9**
* [0035]; [0036]; [0038]; [0042]; Abbildungen 1 - 4 *
- 3 DE202005011053U U1 (LORBEER BUEROMOEBEL GMBH [DE]) 10.11.2005
Kategorie: **A** Ansprüche: **1 - 3, 7 - 9**
* [0037] - [0039]; [0041]; [0042]; [0046] - [0048]; Abbildungen 1 - 7 *
- 4 DE102005027386 A1 (KORB & KORB INNENARCHITEKTUR U [CH]) 21.12.2006
Kategorie: **A** Ansprüche: **1, 2, 4**
* [0022] - [0030]; Abbildungen 1 - 8 *
- 5 DE10110404 A1 (DIEUDONNE WERNER [DE]) 19.09.2002
Kategorie: **A** Ansprüche: **5**
* [0003] - [0008]; Abbildungen 1 - 4 *
- 6 DE202008005046U U1 (DESIGN BALLENDAT GMBH [AT]) 03.07.2008
Kategorie: **A** Ansprüche: **6**
* [0035]; [0037]; [0038]; [0045] - [0047]; Abbildungen 1, 2, 7 *
- 7 US6044775 A (LASHLEE MAUREEN [US]; WALTON ASHTON [US]) 04.04.2000
Kategorie: **A** Ansprüche: **10**
* Spalte 2, Zeilen 59 - 67; Spalte 3, Zeilen 1 - 29, 50 - 67; Spalte 4, Zeilen 1 - 21;
Abbildungen 1 - 4 *

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE:

<p>X: stellen für sich alleine genommen die Neuheit und/oder die erfinderische Tätigkeit in Frage</p> <p>Y: stellen in Kombination mit einem Dokument der selben Kategorie die erfinderische Tätigkeit in Frage</p> <p>A: definieren den allgemeinen Stand der Technik ohne besondere Relevanz bezüglich Neuheit und erfinderischer Tätigkeit</p> <p>O: nichtschriftliche Offenbarung</p> <p>P: wurden zwischen dem Anmeldedatum der recherchierten Patentanmeldung und dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht</p>	<p>D: wurden vom Anmelder in der Anmeldung angeführt</p> <p>T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p> <p>E: Patentedokumente, deren Anmelde- oder Prioritätsdatum vor dem Anmeldedatum der recherchierten Anmeldung liegt, die aber erst nach diesem Datum veröffentlicht wurden</p> <p>L: aus anderen Gründen angeführte Dokumente</p> <p>&: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>
--	---

Die Recherche basiert auf der ursprünglich eingereichten Fassung der Patentansprüche. Eine nachträglich eingereichte Neufassung geänderter Patentansprüche (Art. 51, Abs. 2 PatV) wird nicht berücksichtigt.

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt, für die die erforderlichen Gebühren bezahlt wurden.

Rechercheur:	Werner Diemi
Recherchebehörde, Ort:	Eidgenössisches Institut für Geistiges Eigentum, Bern
Abschlussdatum der Recherche:	27.08.2018

FAMILIENTABELLE DER ZITIERTEN PATENTDOKUMENTE

Die Familienmitglieder sind gemäss der Datenbank des Europäischen Patentamtes aufgeführt. Das Europäische Patentamt und das Institut für Geistiges Eigentum übernehmen keine Garantie für die Daten. Diese dienen lediglich der zusätzlichen Information.

DE10221682 A1	20.11.2003	DE10221682 A1	20.11.2003
DE102007033742 B3	12.02.2009	DE102007033742 B3	12.02.2009
DE202005011053U U1	10.11.2005	DE202005011053U U1	10.11.2005
DE102005027386 A1	21.12.2006	DE102005027386 A1	21.12.2006
DE10110404 A1	19.09.2002	DE10110404 A1	19.09.2002
		DE10110404 C2	27.02.2003
DE202008005046U U1	03.07.2008	EP2108282 A1	14.10.2009
		EP2108282 B1	31.10.2012
		US2010175598 A1	15.07.2010
		AT10766U U1	15.10.2009
		DE202008005046U U1	03.07.2008
		CN101554267 A	14.10.2009
		CN101554267 B	04.07.2012
US6044775 A	04.04.2000	US6044775 A	04.04.2000