

SCHWEIZERISCHE Eidgenossenschaft
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 697 327 B1

(51) Int. Cl.: A47B 47/00 (2006.01)
A47B 3/08 (2006.01)

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

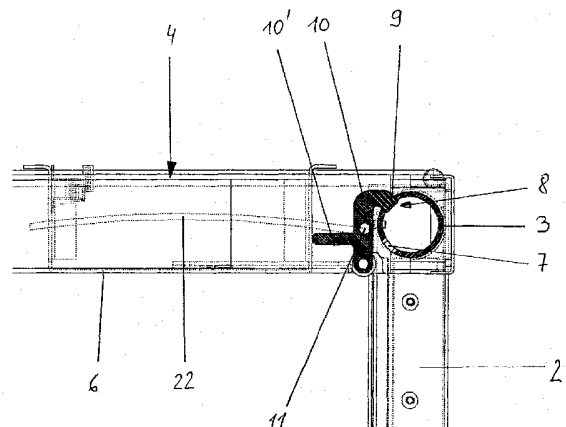
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTCHRIFT**

(21) Anmeldenummer:	01584/03	(73) Inhaber:	stuhl+tisch Verwaltungs-GmbH, Drosselweg 8 65779 Kelkheim (DE)
(22) Anmeldedatum:	17.09.2003	(72) Erfinder:	Fredi Dubach, 8345 Adetswil (CH)
(24) Patent erteilt:	29.08.2008	(74) Vertreter:	Troesch Scheidegger Werner AG, Schwänthenmos 14 8126 Zumikon (CH)
(45) Patentschrift veröffentlicht:	29.08.2008		

(54) **Schwenkmechanismus für Rahmenkonstruktionen sowie damit ausgerüsteter Klappptisch.**

(57) Der erfindungsgemässe Schwenkmechanismus für eine Rahmenkonstruktion mit einem Rahmen (4) und darin verswenkbar gelagerten Beinen (2), sowie mit zwischen Rahmen (6) und Beinen (2) einwirkenden Verriegelungselementen, welche die Beine (2) wenigstens in ausgeschwenkter Position gegenüber dem Rahmen (6) lösbar verriegeln, weist als Verriegelungselemente zur jeweiligen Schwenkachse der Beine (2) parallel verschwenkbar angeordnete Schliesshebel (10) mit Nocken (9) auf. Dabei sind die Beine (2) mit Verriegelungsorganen verbunden, welche jeweils mindestens zwei Ausnehmungen (7; 8) aufweisen. In diese Ausnehmungen (7; 8) ist jeweils der Nocken (9) eines zugeordneten Schliesshebels (10) unter Beaufschlagung einer Schliesskraft eingreifbar, wodurch die Verriegelungsorgane zumindest in Bezug auf ihre Rotation verriegelt werden. Ein solcher Schwenkmechanismus eignet sich vorzugsweise für Klappptische.



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Schwenkmechanismus für Rahmenkonstruktionen nach dem Oberbegriff von Anspruch 1 sowie einen Klapp Tisch nach dem Oberbegriff von Anspruch 14.

[0002] Derartige Schwenkmechanismen werden beispielsweise für Klapp Tische eingesetzt, bei welchen jeweils die Tischbeine in eine ausgeklappte Arbeitsstellung verschwenkt werden können oder in eine eingeklappte Ruhestellung, welche ein platzsparendes Aufbewahren der Klapp Tische erlaubt.

[0003] Aus der DE 3 229 210 ist beispielsweise ein Klapp Tischbeschlag bekannt, mit unter einer Tischplatte schwenkbar angeordneten Tischbeingestellen und einer unter Federspannung stehenden, selbst sperrenden Rasteinrichtung zum Verriegeln der Tischbeingestelle in aufgeklappter wie auch in eingeklappter Stellung. Die Tischbeingestelle sind dabei um eine Achse schwenkbar in mit der Tischplatte verbundenen Lagerwinkeln gelagert und die als Kurvenscheiben mit Verriegelungsflächen ausgebildeten Verriegelungsteile sind an einem parallel zu dieser Achse ebenfalls in den Lagerwinkeln schwenkbar gelagerten Rundrohr angeordnet. Eine auf das Rundrohr einwirkende Drehfeder spannt dabei jeweils das Rundrohr sowohl in der aufgeklappten wie auch der eingeklappten Stellung der Tischbeingestelle vor und ist in einer Zwischenstellung spannungslos. Die Auslösung der eingerasteten Verriegelungsflächen erfolgt durch Verdrehen des Rundrohres mittels direkt auf das Rundrohr einwirkenden Betätigungshebeln.

[0004] Diese Vorrichtung hat den Nachteil, dass aufgrund der auf die Tischbeingestelle einwirkenden Kräfte das Betätigen der Rasteinrichtung in der Regel mit zwei Händen erfolgen muss, um die Verriegelung zu lösen. Weiter muss häufig die Tischplatte umgekehrt werden, um die Tischbeingestelle in eingeklappten Zustand aus der Verriegelung zu lösen, wobei neben dem Betätigungshebel auch die Tischbeingestelle unterstützend angehoben resp. betätigt werden müssen. Die Rasteinrichtung wirkt dabei jeweils nur in einer Richtung, während in der anderen Richtung entweder ein getrennter Anschlag (in ausgeklappter Stellung) oder ein gewisser Bewegungsspielraum (in eingeklappter Stellung) vorhanden ist.

[0005] Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung bestand darin, einen Schwenkmechanismus zu finden, welcher sich zuverlässig und einfach bedienen lässt. Als weitere Aufgabe sollte sich der Schwenkmechanismus auch nur mit einer Hand bedienen lassen, d.h. insbesondere das Entriegeln soll mit nur einer Hand erfolgen können.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss durch einen Schwenkmechanismus mit den Merkmalen nach Anspruch 1 gelöst.

[0007] Die Nocken der Schliesshebel greifen jeweils in der ausgeschwenkten oder eingeschwenkten Position in die entsprechenden Ausnehmungen der Verriegelungsorgane, welche verdrehfest mit den Beinen verbunden sind, ein. Damit werden die Beine in der jeweiligen Position sicher und zuverlässig gehalten. Durch Ausrasten der Nocken der Schliesshebel entgegen der Schliesskraft kann die Verriegelung ohne zusätzliche Bewegung der Beine resp. der Verriegelungsorgane einfach gelöst werden und die Beine in die jeweils andere Position verschwenkt werden. Durch die auf die Schliesshebel einwirkende Schliesskraft wird beim Erreichen der jeweiligen anderen Position die Verriegelung erneut selbstständig aktiviert.

[0008] Weitere, bevorzugte Ausführungsformen ergeben sich aus den Merkmalen der Ansprüche 2 bis 13.

[0009] Durch die Ausbildung der Verriegelungsorgane als Hohlstreben kann eine sehr einfache Konstruktion realisiert werden. Die Beine können einfach an den Stirnseiten der jeweiligen Hohlstrebe befestigt werden und die Hohlstrebe bildet auch gleichzeitig die Drehachse für die Beine.

[0010] Für die Verriegelung der Verriegelungsorgane werden vorzugsweise jeweils zwei Schliesshebel gleichzeitig eingesetzt. Diese Schliesshebel sind vorteilhaft miteinander verdrehfest verbunden und greifen damit gleichzeitig in die entsprechenden Ausnehmungen des Verriegelungsorgans ein resp. werden davon entfernt. Vorteilhaft erfolgt die Verriegelung nahe oder praktisch in den Lagerstellen des Verriegelungsorgans. Einerseits sind dort die geometrischen Verhältnisse am exaktesten und andererseits lassen sich dort auch die Schliesshebel zuverlässig lagern. Weiter können dort die Schliesshebel ggf. verdeckt angeordnet werden, was sich insbesondere positiv in Bezug auf die Optik des ganzen Mechanismus auswirkt.

[0011] Für die Aufbringung der Schliesskraft sind die Schliesshebel vorzugsweise direkt mit elastischen Zug- resp. Druckelementen verbunden. Vorteilhaft sind dies Druck- resp. Zugfedern, welche direkt auf die Schliesshebel einwirken. Damit können auch grössere Kräfte mit einer platzsparenden Anordnung realisiert werden, welche eine zuverlässige Verriegelung des Mechanismus erlaubt.

[0012] Die Nocken der Schliesshebel weisen vorzugsweise einen rechteckigen Querschnitt auf. Damit kann bei entsprechender identischer Formgebung der Aussparungen der Verriegelungsorgane eine formschlüssige Verbindung geschaffen werden, welche eine Rotation des Verriegelungsorgans in beide Verdrehrichtungen zuverlässig verhindert und damit eine stabile Position garantiert, sowohl im eingeschwenkten wie im ausgeschwenkten Zustand.

[0013] Die Schliesshebel können vorteilhaft direkt an der Längszarge des Profils drehbar gelagert angeordnet sein. Damit wird eine stabile Lagerung erzielt und stabile Verriegelung garantiert. Weiter können die Schliesshebel vorteilhaft vollständig im inneren, hohlen Querschnitt der Längszarge angeordnet werden, womit eine verdeckte Anordnung erreicht wird. Neben den rein ästhetischen Vorteilen ist eine derartige Anordnung auf Verschmutzung weniger anfällig und eine

mögliche Verletzungsgefahr durch die mit einer Schliesskraft beaufschlagten Nocken kann damit auch noch ausgeschlossen werden. Beispielsweise kann für die Lagerung ein am Ende resp. Stirnkante der Längszarge des Rahmenprofils angebrachtes, vorteilhaft mehrteilig aufgebautes Halteprofil eingesetzt werden.

[0014] Vorteilhaft dient dabei dieses Halteprofil gleichzeitig als Lagerung für die Verriegelungsorgane. Damit können die Verriegelungsorgane einfach mit dem Rahmenprofil verbunden werden, insbesondere bei einem mehrteiligen Aufbau. Auch ein allfälliges Auswechseln der Verriegelungsorgane ist damit einfach durchzuführen.

[0015] Zur Betätigung der Schliesshebel von der eingerasteten Position der Nocken in den Ausnehmungen der Verriegelungsorgane gegen die Schliesskraft ist vorteilhaft ein Hebelwerk vorgesehen, welches einen Handgriff zur Betätigung aufweist. Damit können unter kleiner Kraftaufwendung über die Hebel die Nocken entgegen der Schliesskraft einfach aus der eingerasteten Position in den Ausnehmungen der Verriegelungsorgane ausgeschwenkt werden und damit die Beine verschwenkt werden.

[0016] Das Hebelwerk ist vorteilhaft aus mehreren, in einer Ebene angeordneten Flachprofilen gebildet. Damit wird eine nur eine sehr geringe Bauhöhe aufweisende manuelle Betätigungseinrichtung geschaffen, welche sich gerade für den Einbau unterhalb von Tischplatten zur Bildung eines Klapptisches eignet.

[0017] Weiter sind vorzugsweise federelastische Mittel vorgesehen, welche auf die Verriegelungsorgane resp. die Beine vorteilhaft in ausgeschwenkter Position eine Kraft in Richtung der eingeschwenkten Position ausüben. Sobald nun die Verriegelung der Verriegelungsorgane aufgehoben wird, schwenken diese resp. die Beine aufgrund dieser Kraft ein wenig in die Richtung der eingeschwenkten Position. Dies verhindert, dass die Nocken der Schliesshebel automatisch wieder in die Ausnehmungen der Verriegelungsorgane einrasten, wenn nicht gleichzeitig manuell die Beine aus der ursprünglichen Position weg bewegt werden.

[0018] Am Rahmen wird vorzugsweise weiter ein zusätzlicher, in Längsrichtung des Rahmens ausziehbarer Handgriff angeordnet. Dieser Handgriff lässt sich zwischen zwei Endpositionen verschieben, wobei vorteilhaft in der einen Endposition der Handgriff praktisch vollständig in die Rahmenkonstruktion eingeschoben ist. Vorzugsweise besteht der Handgriff aus zwei parallel zueinander in Längsrichtung des Rahmenprofils angeordneten Stangen, welche an einem oder vorteilhaft an beiden Enden mit einer Querstange miteinander verbunden sind. Die nach vorne resp. aussen gerichtete Querstange ist dabei vorteilhaft als Handgriff ausgebildet oder weist einen zusätzlichen Handgriff auf.

[0019] In der vollständig eingeschobenen Position wird der Handgriff vorteilhaft mittels eines Arretiermittels fixiert. Das Arretiermittel ist vorteilhaft derart ausgestaltet, dass die Arretierung durch einmaligen Druck resp. Einfahren des Handgriffes aktiviert wird und bei nochmaligem Druck die Arretierung wieder gelöst wird. Derartige Arretierungen sind aus der Möbeltechnik bekannt und erlauben das Öffnen und Schliessen von Türen oder Schubladen ohne nach Aussen vorstehende Handgriffe.

[0020] Nach dem Auszug des Handgriffes kann das Rahmenprofil daran einfach angehoben werden, vorteilhaft mit einer Hand, während mit der anderen Hand die Auslösung der Verriegelung des Schwenkmechanismus bedient werden kann.

[0021] Eine weitere Aufgabe der vorliegenden Erfindung bestand darin, einen einfach bedienbaren Klapptisch bereitzustellen.

[0022] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss durch einen Klapptisch mit den Merkmalen nach Anspruch 14 gelöst.

[0023] Selbstverständlich eignet sich der Schwenkmechanismus nicht nur für Klapptische, sondern kann auch für Bänke oder Stühle mit einzuklappenden Beinen eingesetzt werden.

[0024] Ausführungsbeispiele der vorliegenden Erfindung werden nachstehend anhand von Zeichnungen noch näher erläutert. Es zeigen

- Fig. 1 die Unteransicht eines Klapptisches mit erfindungsgemässem Schwenkmechanismus mit ausgeklappten Beinen;
- Fig. 2 die Unteransicht des Klapptisches nach Fig. 1 mit eingeklappten Beinen;
- Fig. 3 den Querschnitt einer erfindungsgemässen Schwenkeinrichtung mit ausgeklappten Beinen;
- Fig. 4 den Querschnitt nach Fig. 3 mit teilweise eingeklappten Beinen;
- Fig. 5 den Querschnitt nach Fig. 4 mit vollständig eingeklappten Beinen;
- Fig. 6 die Aufsicht auf eine einzelne erfindungsgemässe Schwenkeinrichtung mit teilweise ausgezogenem zusätzlichem Haltegriff;
- Fig. 7 die Teilansicht des Hebelwerkes mit Schliesshebel einer erfindungsgemässen Schwenkeinrichtung; und
- Fig. 8 die Teilansicht nach Fig. 1 mit angebrachter Halterung für ein rohrförmiges Verriegelungsorgan.

[0025] Fig. 1 zeigt beispielsweise einen rechteckigen Tisch 1 mit an den Ecken angeordneten Beinen 2. Jeweils zwei Beine sind mit einem Rohr 3 verdrehfest miteinander verbunden und bilden jeweils ein Beinpaar. Das Rohr 3 jedes Beinpaars ist in einem kastenförmigen Rahmen 4 verschwenkbar gelagert. Der Rahmen 4 dient gleichzeitig auch als Auflager für die Tischplatte 5 des Tisches 1. Die Tischplatte 5 kann dabei aus praktisch beliebigem Material bestehen und vorteilhaft mit dem Rahmen 4 lösbar verbunden oder sogar nur aufgelegt sein.

[0026] In Fig. 2 ist der Tisch 1 von Fig. 1 mit eingeklappten Beinen 2 resp. Beinpaaren in der Ansicht von unten dargestellt. Die Beine 2 werden dabei bis dicht an die Tischplatte 5 anliegend eingeklappt und dort fixiert, wie nachfolgend noch näher beschrieben werden wird. Damit lässt sich der Tisch 1 jetzt einfach transportieren und ggf. platzsparend lagern oder aufstellen.

[0027] In Fig. 3 ist nun der Längsschnitt durch den rechten Stirnbereich des Rahmens 4 dargestellt, wobei die Tischplatte 5 zur besseren Übersicht nicht dargestellt ist. Der Rahmen 4 ist beispielsweise aus zwei parallel angeordneten Längszargen 6 gebildet, welche ein annähernd rechteckiges Hohlprofil aufweisen.

[0028] In der in Fig. 3 dargestellten ausgeschwenkten Position ragen die Beine 2 nach unten im Wesentlichen senkrecht vom Rahmen 4 resp. den Längszargen 6 ab. Das die beiden das Beinpaar bildenden Beine 2 verbindende Rohr 3 ist im Querschnitt dargestellt. Das Rohr 3 bildet hier gleichzeitig das Verriegelungsorgan mit radial angeordneten Ausnehmungen 7 resp. 8.

[0029] In die obere Ausnehmung 8 des Rohrs 3 greift in dieser Position der Nocken 9 des Schliesshebels 10 ein. Der Schliesshebel 10 ist um einen mittig angeordneten Zapfen 11 parallel zum Rohr 2 verschwenkbar in der Längszarge 6 gelagert. Der Schliesshebel 10 weist beispielsweise einen nach hinten vorspringenden Finger 10' auf, an welchen entweder eine Zug- oder Druckfeder (nicht dargestellt) angreift, derart, dass der Nocken 9 in die Ausnehmung 8 mit entsprechender Kraft eingerastet ist. Damit wird eine zuverlässige, verdrehfeste Verriegelung des Rohres 3 resp. der Beine 2 im Rahmen 4 erzielt.

[0030] Um nun die Beine 2 zum Rahmen 4 hin zu verschwenken, muss der Nocken 9 aus der Ausnehmung 8 heraus geschwenkt werden, wie dies in Fig. 4 ebenfalls im Längsschnitt dargestellt ist. Durch Verschwenken des Schliesshebels 10 um seinen Zapfen 11 nach links rückt der Nocken 9 aus der Ausnehmung 8 gegen die Federkraft heraus und gibt damit das Rohr 3 frei.

[0031] Die Beine 2 können nun zum Rahmen 4 hin eingeklappt resp. verschwenkt werden, bis der Nocken 9 in die zweite Ausnehmung 7 des Rohres 3 eingreift, wie dies in Fig. 5 dargestellt ist. Der Nocken 9 des Schliesshebels 10 wird wiederum durch die Federkraft in die Ausnehmung 7 eingerastet und damit eine zuverlässige und sichere Verriegelung realisiert.

[0032] In Fig. 6 ist noch die Aufsicht auf den Schwenkmechanismus dargestellt, wiederum der Übersicht halber ohne Tischplatte 5. Die Beine 2 sind hier in eingeklappter Position dargestellt. Zwischen den beiden Längszargen 6 des Rahmens 4 ist stirnseitig noch ein zusätzlicher Handgriff 12 angeordnet.

[0033] Der Handgriff 12 besteht im Wesentlichen aus zwei parallel zu den Längszargen 6 angeordneten, als Teleskoprohre ausgebildete Stangen 13, einer Griffstange 14 sowie einer Querstange 15. Durch Ziehen an der Griffstange 14 werden die Teleskoprohre 13 ausgefahren, bis die Querstange 15 an das vordere Querblech 16 der Längszargen 6 in Anschlag gelangt. Es ist nun möglich, den Rahmen 4 durch Halten an der Griffstange 14 anzuheben und zu transportieren, wobei dies je nach Gewicht auf mit nur einer Hand erfolgen kann. Wenn auf beiden Stirnseiten des Rahmens 4 derartige Handgriffe 12 angeordnet sind, kann der Rahmen 4 durch zwei Personen an diesen beiden Stirnseiten gegriffen und angehoben und transportiert werden. Nach dem Gebrauch kann der Handgriff 12 wieder zurück in den Rahmen 4 eingeschoben werden. Dabei wird die Querstange 15 ebenfalls nach hinten bewegt und kommt dort vorteilhaft gegen ein Arretiermittel 17 in Anschlag.

[0034] Das Arretiermittel 17 kann beispielsweise aus einem mit Magneten bestückten Zweipositionsbeschlag gebildet sein, an welchem die Querstange 15 in eingefahrener Position haftet.

[0035] Durch Hineindrücken der Griffstange 14 wird die Querstange 15 vom Arretiermittel 17 gelöst und ein bisschen nach vorne (in der Fig. 6 nach links) verschoben. Damit kann die Griffstange 14 leicht gegriffen und ausgezogen werden.

[0036] Mit Hilfe der Griffstange 14 resp. des Handgriffes 12 kann ein Tisch 1 vorteilhaft einfach angehoben werden, ohne dass dabei an die Tischplatte 5 angegriffen werden muss.

[0037] In Fig. 7 ist nun noch ein Teil der Mechanik des erfindungsgemässen Schwenkbeschlages in der Teilansicht dargestellt. Hier sind nun der Übersicht halber nur die beiden Schliesshebel 10 mit ihren Zapfen 11 dargestellt, ohne die an dieser Stelle befindlichen Lagermittel des Rahmens 4. Die beiden Schliesshebel 10 sind vorteilhaft mit einer Stange 18 verbunden und bewegen sich damit synchron zusammen. Mit der Stange 18 sind nun die Enden von Längshebeln 19 des Hebelwerkes für die Betätigung der Schliesshebel 10 verbunden. Die Längshebel 19 sind weiter drehbar mit Querhebeln 20 verbunden, welche ihrerseits senkrecht zur Stange 18 drehbar am Rahmen 4 gelagert angeordnet sind. Die anderen Stirnseiten der Querhebel 20 weisen beispielsweise eine ineinander greifende Verzahnung 21 auf, so dass eine gemeinsame, entgegengesetzte Drehbewegung der Querhebel 20 erfolgen kann.

[0038] Im Bereich dieser Verzahnung 21 können nun die Querhebel 20 einen Handgriff oder Griffmulde (nicht dargestellt) aufweisen, über welche diese Drehbewegung ausgelöst werden kann. Die Drehbewegung der Querhebel 20 wird in eine

Längsbewegung der Längshebel 19 umgewandelt, welche schliesslich zu einem Verdrehen der beiden Schliesshebel 10 führt. Entsprechend des Übertragungsverhältnisses kann durch eine verhältnismässig kleine Bewegung der Querhebel 20 eine die bereits erwähnte auf die Schliesshebel 10 einwirkende Schliesskraft überwunden werden und die Nocken 9 der Schliesshebel 10, wie bereits beschrieben, aus den entsprechenden Ausnehmungen 7 resp. 8 ausgerastet werden.

[0039] In Fig. 8 ist noch in der Teilansicht dargestellt, wie die Schliesshebel 10 resp. das Rohr 3 in einem mehrteilig ausgebildeten Halteprofil 21 gelagert resp. angebracht sind. Das Halteprofil 21 weist beispielsweise einen ersten Grundkörper 21' auf, welcher in etwa denselben Querschnitt wie die Längszargen 6 aufweist und an der jeweiligen Stirnkante einer solchen Längszarge 6 angeflanscht ist. Im Hohlraum des Grundkörpers 21' sind vorzugsweise die Schliesshebel befestigt und sind damit gegen Aussen abgedeckt. Gleichzeitig stellt der Grundkörper 21' auch eine Hälfte der Lagerschale für die Aufnahme des Rohres 3 dar. Der Deckel 21'' bildet die andere Hälfte der Lagerschale und bildet die Stirnkante des Rahmens 4.

[0040] Es ist klar, dass die Schliesskraft auch durch direkt auf die Stangen des Hebelwerkes einwirkende Federelemente aufgebracht werden kann. Ebenso ist die Umkehr der Kinematik des Hebelwerkes denkbar, indem die Drehachsen insbesondere der Querhebel 20 nach Aussen verlegt werden. Damit ist es möglich, die Verriegelung der Schliesshebel 10 resp. der Nocken 9 entweder durch Zug oder Druck auf den Bereich der Verzahnung 21 der Querhebel 20 zu lösen.

[0041] Weiter können im Bereich der Stirnkanten des Rahmens 4 vorteilhaft Blattfederelemente 22 angeordnet sein, um auf die Beine 2 eine Vorspannung in die jeweilige Bewegungsrichtung auszuüben. Diese Blattfedern 22 können entweder direkt oder über am Rohr 3 ausgebildete Nocken auf die Beine 2 einwirken. Vorteilhaft ist die niedrige Bauweise, welche es erlaubt, die Mechanik innerhalb der Höhe der Längszargen 6 unterzubringen.

Patentansprüche

1. Schwenkmechanismus für eine Rahmenkonstruktion mit einem Rahmen (4) und darin verschwenkbar gelagerten Beinen (2), sowie mit zwischen Rahmen (4) und Beinen (2) einwirkenden Verriegelungselementen, welche die Beine (2) wenigstens in ausgeschwenkter Position gegenüber dem Rahmen (4) lösbar verriegeln, dadurch gekennzeichnet, dass die Verriegelungselemente zur jeweiligen Schwenkachse der Beine (2) parallel verschwenkbar angeordnete Schliesshebel (10) mit Nocken (9) umfassen und die Beine (2) mit Verriegelungsorganen (3) verbunden sind, welche jeweils mindestens zwei Ausnehmungen (7;8) aufweisen, in welche jeweils der Nocken (9) eines zugeordneten Schliesshebels (10) unter Beaufschlagung einer Schliesskraft eingreifbar ist und dabei die Verriegelungsorgane zumindest in Bezug auf ihre Rotation verriegeln.
2. Schwenkmechanismus nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Verriegelungsorgane als jeweils zwei benachbarte Beine (2) verbindende Streben (3) ausgebildet sind, vorzugsweise Hohlstreben mit vorzugsweise rundem Querschnitt, und die Drehachse der damit verbundenen Beine (2) bilden.
3. Schwenkmechanismus nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass jeweils zwei Schliesshebel (10) auf ein Verriegelungsorgan (3) einwirken, vorzugsweise jeweils nahe im Bereich der Lagerung des Verriegelungsorgans (3) am Rahmen (4), wobei die beiden Schliesshebel (10) vorzugsweise miteinander verdrehfest verbunden sind, vorzugsweise über eine parallel zur Drehachse angeordneten Stange (18).
4. Schwenkmechanismus nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Schliesshebel (10) mit einem elastischen Zug- oder Druckelement verbunden sind, vorzugsweise einer Zug- oder Druckfeder.
5. Schwenkmechanismus nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Nocken (9) der Schliesshebel (10) einen rechteckigen Querschnitt aufweisen und die Ausnehmungen (7; 8) der Verriegelungsorgane (3) entsprechend mit keinem oder nur geringem Spiel aufweisend ausgebildet sind.
6. Schwenkmechanismus nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Schliesshebel (10) jeweils direkt an Längszargen (6) des Rahmens gelagert angeordnet sind, vorzugsweise im Innern von an den Enden der Längszargen (6) angeordneten, ggf. mehrteiligen Halteprofilen (21; 21', 21'').
7. Schwenkmechanismus nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Halteprofile (21) gleichzeitig als Lager für die Verriegelungsorgane (3) und/oder Schliesshebel (10) ausgebildet sind.
8. Schwenkmechanismus nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Schliesshebel (10) mit einem in einer Ebene liegenden Hebelwerk (19, 20, 21), vorzugsweise mit Handgriff, verbunden sind.
9. Schwenkmechanismus nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Hebelwerk aus mehreren Flachprofilen (19, 20, 21) besteht, welche um im Wesentlichen senkrecht zur Verdrehachse der Verriegelungsorgane (3) ausgerichtet Achsen schwenkbar miteinander verbunden sind.
10. Schwenkmechanismus nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass auf die Beine (2) einwirkende Federelemente (22) angeordnet sind, welche mindestens in ausgeschwenkter Position der Beine (2) eine Kraft in Richtung der eingeschwenkten Stellung ausüben, vorzugsweise in Form von Blattfedern.

CH 697 327 B1

11. Schwenkmechanismus nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass an mindestens einem Ende des Rahmens (4) ein in Längsrichtung des Rahmens (4) zwischen zwei Endpositionen verschiebbarer Handgriff (12) ausgebildet ist.
12. Schwenkmechanismus nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Handgriff (12) in der einen Endposition mittels eines lösbaren Arretiermittels (17) fixiert ist, vorzugsweise mit einem auf Druck selbst lösbaren resp. arretierenden Arretiermittel (17).
13. Schwenkmechanismus nach einem der Ansprüche 11 oder 12, dass der Handgriff (12) aus zwei parallel zueinander angeordneten Schubstangen (13), vorzugsweise Teleskopstangen, mit an einem Ende quer verlaufender Griffstange (14) besteht.
14. Klapptisch mit einer Tischplatte (5) und einem damit verbundenen Rahmen (4) mit Beinen (3) mit einem Schwenkmechanismus nach einem der Ansprüche 1 bis 13.

Fig. 1

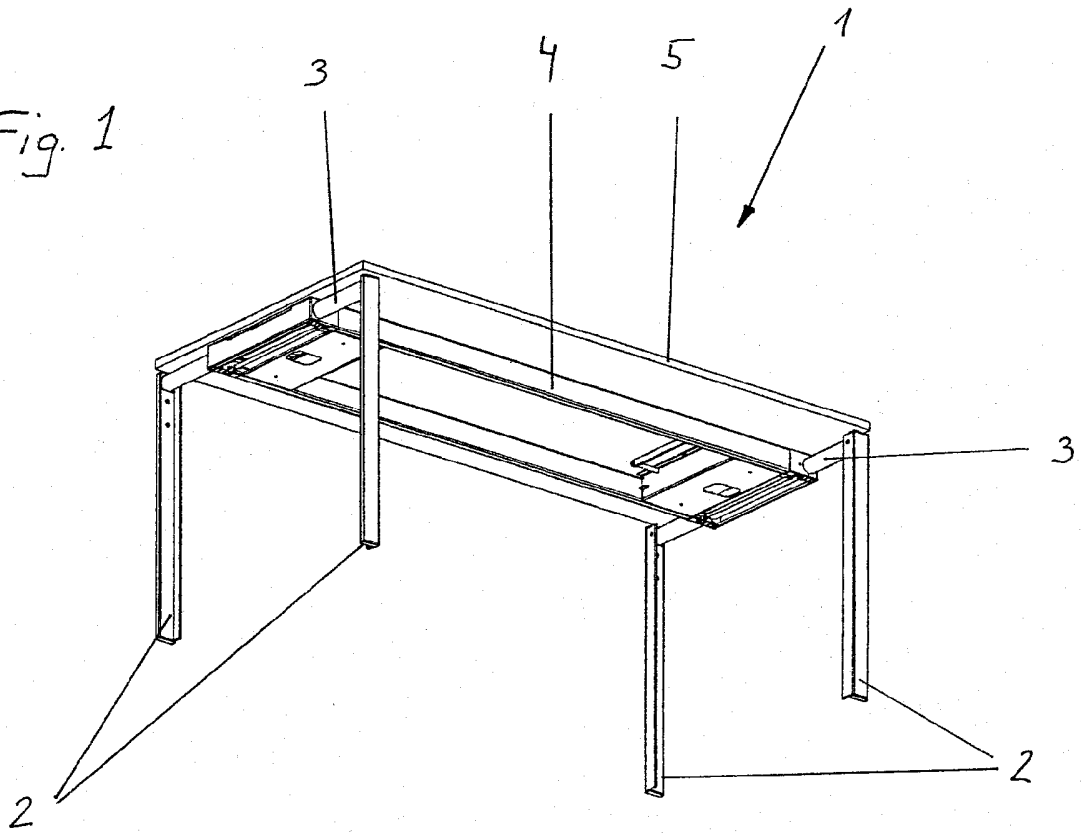


Fig. 2

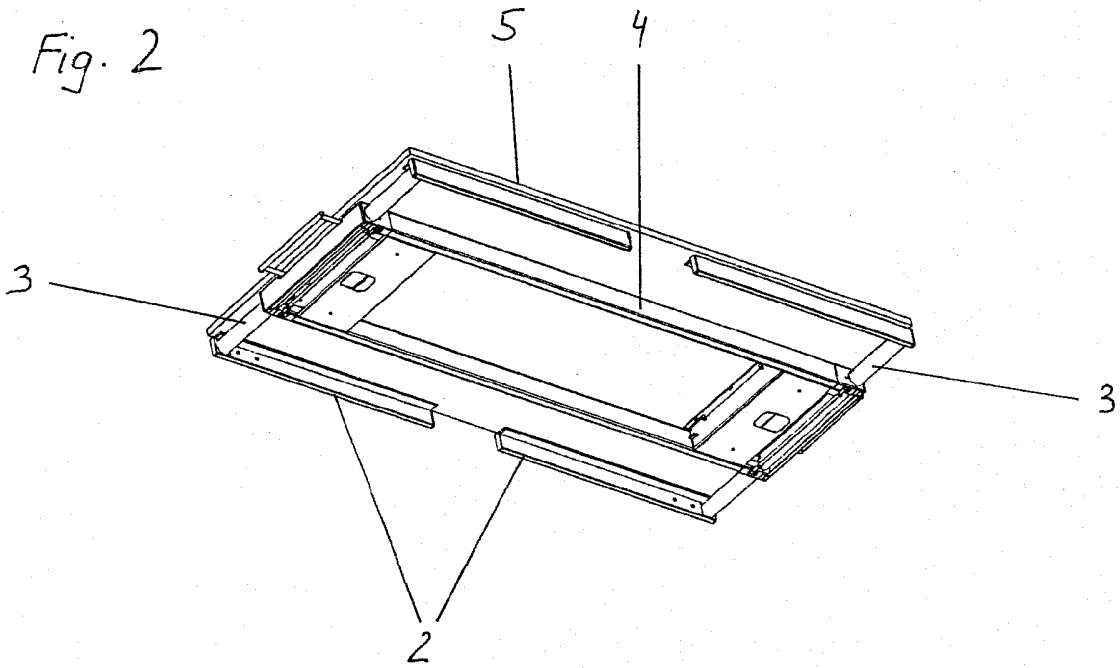


Fig. 3

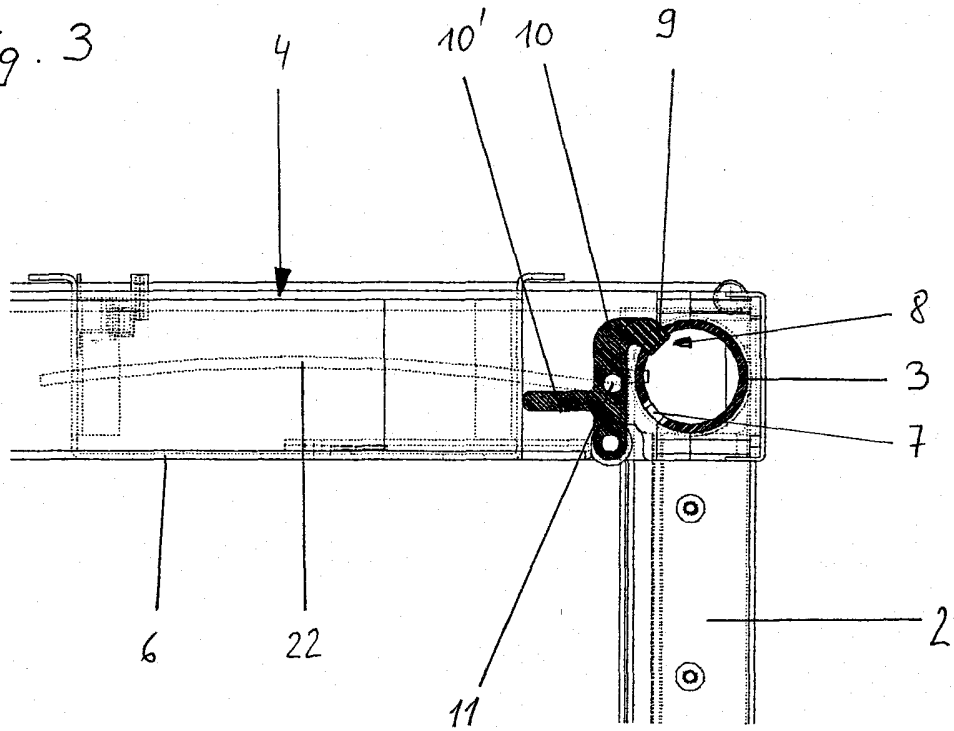


Fig. 4

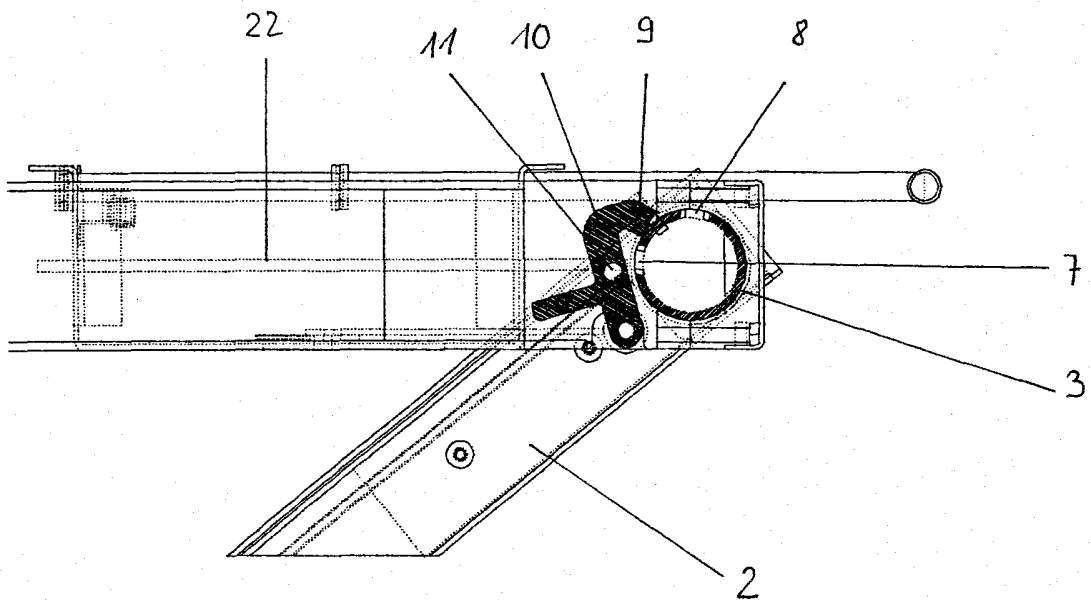


Fig. 5

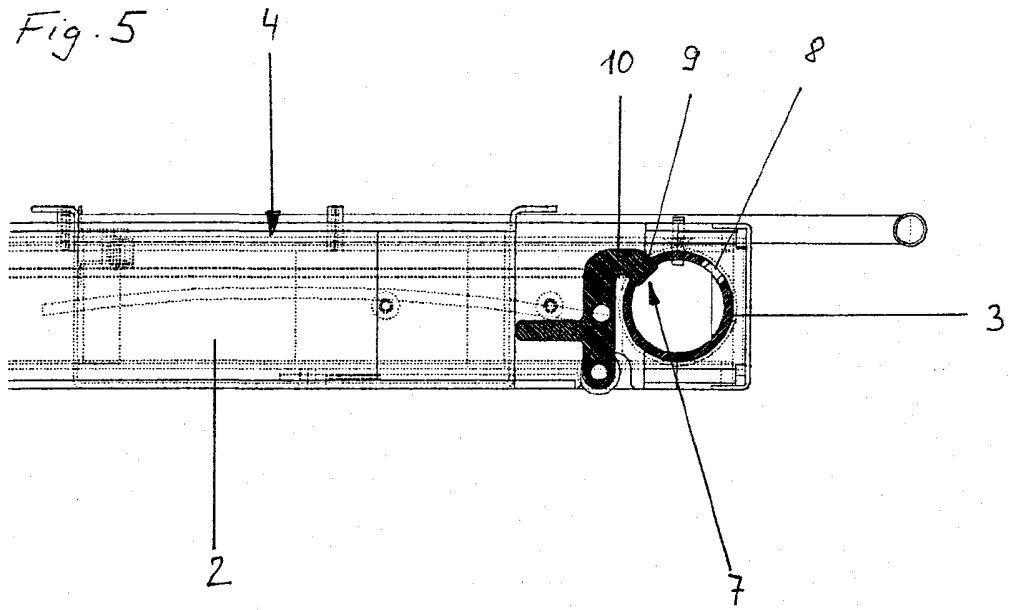


Fig. 6

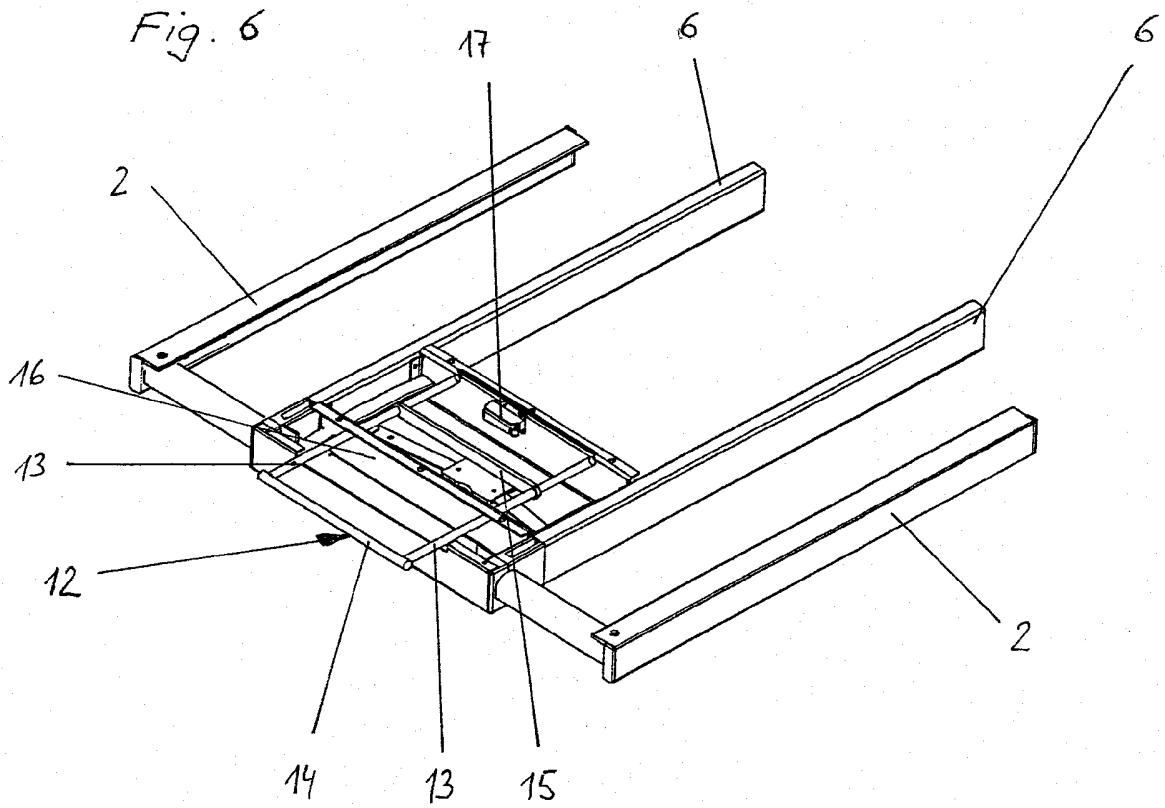


Fig. 7

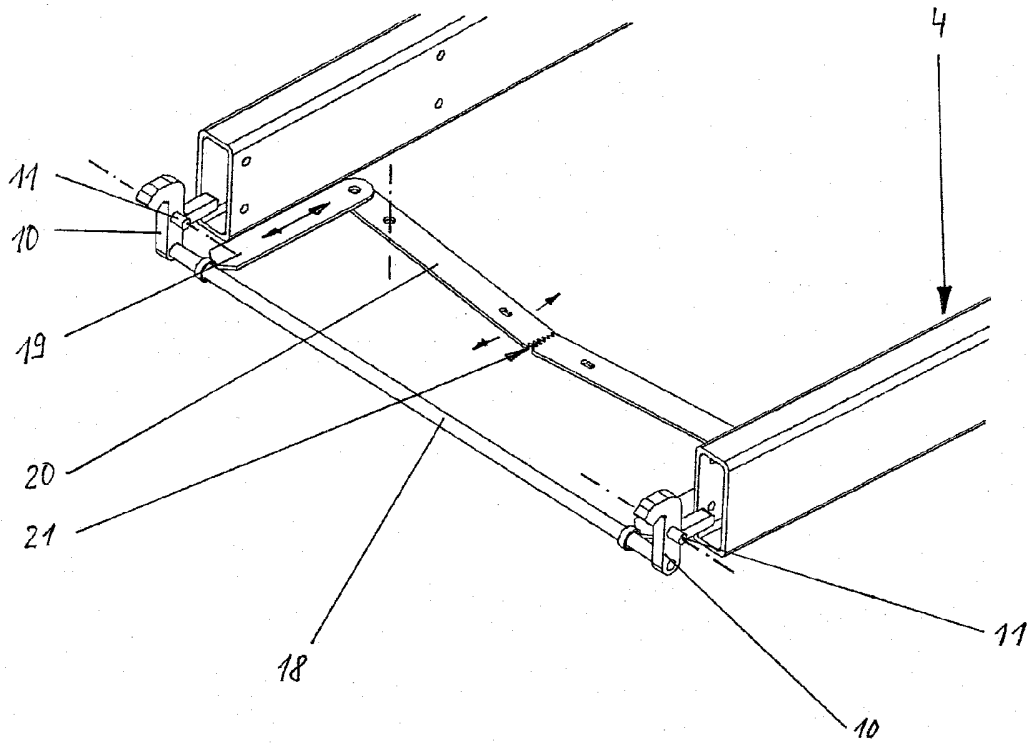


Fig. 8

