

SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) CH 702 271 A2

(51) Int. Cl.: A47B 1/08 (2006.01)

Patentanmeldung für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 01951/10

(22) Anmeldedatum: 22.11.2010

(43) Anmeldung veröffentlicht: 31.05.2011

(30) Priorität: 24.11.2009 AT GM 744/2009

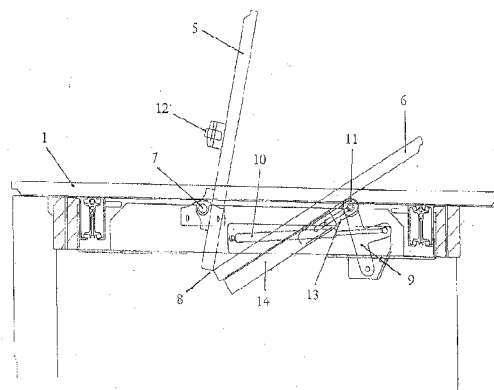
(71) Anmelder:
ANREI-Reisinger Gesellschaft m.b.H., Pabneukirchen 80
4363 Pabneukirchen (DE)

(72) Erfinder:
Kurt Reisinger, 4363 Pabneukirchen (CH)

(74) Vertreter:
Patentanwälte Schaad, Balass, Menzl & Partner AG,
Dufourstrasse 101
8034 Zürich (CH)

(54) Tisch mit Ausklappmechanik.

(57) Tisch mit einem ersten Rahmenteil und einer auf ihr liegenden Tischplatte (1) sowie einem relativ zum ersten Rahmenteil verschiebbaren zweiten Rahmenteil, in dem eine aus zwei Plattenteilen (5, 6) gebildete Zusatzplatte ausklappbar gehalten ist, wobei ein erster Plattenteil (5) am zweiten Rahmenteil um eine relativ zum zweiten Rahmenteil ortsfeste Drehachse (7) verschwenkbar gelagert und mit dem zweiten Plattenteil (6) über eine Gelenkverbindung (8) randseitig verbunden ist. Erfindungsgemäss wird hierbei vorgeschlagen, dass eine Ausklappmechanik umfassend einen Kipphebel (9) und eine Gasdruckfeder (10) vorgesehen ist, wobei der Kipphebel (9) am zweiten Rahmenteil verschwenkbar gelagert und mit dem zweiten Plattenteil (6) in einem der Gelenkverbindung (8) gegenüberliegenden Bereich über ein Drehgelenk (11) verbunden ist, und die Gasdruckfeder (10) am zweiten Rahmenteil verschwenkbar gelagert und mit dem Kipphebel (9) gelenkig verbunden ist. Das Ausklappen der Zusatzplatte wird somit erleichtert, insbesondere kann sie mit blosser Fingerkraft bewegt werden.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Tisch mit einem ersten Rahmenteil und einer am ersten Rahmenteil aufliegenden Tischplatte, sowie einem relativ zum ersten Rahmenteil verschiebbaren, zweiten Rahmenteil, in dem eine aus zwei Plattenteilen gebildete Zusatzplatte ausklappbar gehalten ist,» wobei ein erster Plattenteil am zweiten Rahmenteil um eine relativ zum zweiten Rahmenteil ortsfeste Drehachse verschwenkbar gelagert und mit dem zweiten Plattenteil über eine Gelenkverbindung randseitig verbunden ist, gemäss dem Oberbegriff von Anspruch 1.

[0002] Ein Tisch der gattungsgemässen Art ist etwa aus der AT 8.110 U1 bekannt. Ein solcher Tisch dient dazu, im Bedarfsfall die Tischfläche vergrössern zu können, indem eine unter der Tischplatte gelagerte Zusatzplatte bestehend aus zwei Plattenteilen ausgeklappt und auf einen ausziehbaren, zweiten Rahmenteil gelegt wird. Die beiden Plattenteile sind dabei über eine Gelenkverbindung miteinander verbunden, wobei die Schwenkachse der Gelenkverbindung parallel zur Drehachse des ersten Plattenteils ausgerichtet und bei zusammen geklappter Zusatzplatte unterhalb der Drehachse angeordnet ist. Im Zuge der Ausklappbewegung der Zusatzplatte beschreibt die Schwenkachse der Gelenkverbindung eine Zylindermantelfläche um die Drehachse, und kommt bei ausgeklappter Zusatzplatte oberhalb der Drehachse zu liegen. Die Bewegung des ersten Plattenteils ist somit aufgrund ihrer relativ zum zweiten Rahmenteil ortsfesten Drehachse kinematisch festgelegt. Der zweite Plattenteil ist zwar über eine randseitige Gelenkverbindung mit dem ersten Plattenteil verbunden, benötigt aber in einem der Gelenkverbindung gegenüberliegenden Bereich zweckmässiger Weise eine Führung, um ein rasches und einfaches Ausklappen der Zusatzplatte zu ermöglichen.

[0003] In der AT 8.110 U1 wird hierfür vorgeschlagen, den zweiten Plattenteil über einen abstehenden Bolzen, und eine mit dem Bolzen zusammenwirkende Kulisserie in seinem Bewegungsweg zu führen. Wird nun der erste Plattenteil, etwa mithilfe einer Grifföffnung und dergleichen, aus dem zweiten Rahmenteil nach oben verschwenkt, gleitet der Bolzen entlang der Kulisserie und hebt bei geeigneter Ausführung der Kulisserie den zweiten Plattenteil aus dem zweiten Rahmenteil, bis der zweite Plattenteil schliesslich auf dem zweiten Rahmenteil horizontal zu liegen kommt.

[0004] Eine solche Ausführung hat aber den Nachteil, dass ein beträchtlicher Kraftaufwand erforderlich ist, um den ersten und zweiten Plattenteil aus dem zweiten Rahmenteil zu heben. Es ist daher das Ziel der Erfindung, einen gattungsgemässen Tisch so zu verbessern, dass das Ausklappen der Zusatzplatte leichter zu bewerkstelligen ist. Insbesondere soll die Ausklappbewegung so vereinfacht werden, dass die Zusatzplatte mit blosser Fingerkraft aus dem zweiten Rahmenteil gehoben werden kann.

[0005] Dieses Ziel wird durch die Merkmale von Anspruch 1 erreicht. Anspruch 1 bezieht sich auf einen Tisch mit einem ersten Rahmenteil und einer am ersten Rahmenteil aufliegenden Tischplatte, sowie einem relativ zum ersten Rahmenteil verschiebbaren, zweiten Rahmenteil, in dem eine aus zwei Plattenteilen gebildete Zusatzplatte ausklappbar gehalten ist, wobei ein erster Plattenteil am zweiten Rahmenteil um eine relativ zum zweiten Rahmenteil ortsfeste Drehachse verschwenkbar gelagert und mit dem zweiten Plattenteil über eine Gelenkverbindung randseitig verbunden ist.

[0006] Erfindungsgemäss wird hierbei vorgeschlagen, dass eine Ausklappmechanik umfassend einen Kipphebel und eine Gasdruckfeder vorgesehen ist, wobei der Kipphebel am zweiten Rahmenteil verschwenkbar gelagert und mit dem zweiten Plattenteil in einem der Gelenkverbindung gegenüberliegenden Bereich über ein Drehgelenk verbunden ist, und die Gasdruckfeder am zweiten Rahmenteil gelagert und mit dem Kipphebel gelenkig verbunden ist, sowie ein Federelement vorgesehen ist, das vor dem Erreichen der horizontalen Endposition der Zusatzplatte der Rückstellkraft der Gasdruckfeder entgegen wirkt. Die erfindungsgemässe Ausklappmechanik unterstützt somit die Ausklappbewegung des zweiten Plattenteils mithilfe einer Gasdruckfeder, die den Kipphebel betätigt und über das Drehgelenk den zweiten Plattenteil verschwenkt. Der zweite Plattenteil führt dabei über die Gelenkverbindung auch den ersten Plattenteil mit sich, sodass zu dessen Bewegung nur mehr geringer Kraftaufwand des Benutzers erforderlich ist. Je nach Dimensionierung der rückstellenden Kraft der Gasdruckfeder kann dabei die Ausklappbewegung unterschiedlich stark unterstützt werden, wobei zweckmässiger Weise die rückstellende Kraft so gross gewählt wird, dass das Ausklappen der Zusatzplatte mit blosser Fingerkraft bewerkstelligt werden kann. Die rückstellende Kraft kann aber auch so gross gewählt werden, dass nach Ausziehen des zweiten Rahmenteis ein vollkommen selbsttätiges Ausklappen der Zusatzplatte mithilfe der Ausklappmechanik erfolgt. Die kinematische Kontrolle der Ausklappbewegung wird dabei erfindungsgemäss durch ein Federelement erleichtert, das vor dem Erreichen der horizontalen Endposition der Zusatzplatte der Rückstellkraft der Gasdruckfeder entgegen wirkt.

[0007] Der Kipphebel könnte an sich so dimensioniert werden, dass er die gesamte Ausklappbewegung der Zusatzplatte vermittelt. Da aber, wie im Folgenden noch näher ausgeführt werden «wird, der erste Plattenteil eine Schwenkbewegung um 180° vollziehen muss, müsste der Kipphebel entsprechend gross ausgelegt werden. Da die Ausklappmechanik aber unter der Tischplatte angeordnet ist, ist sie zweckmässiger Weise so kompakt wie möglich auszuführen, um den Freiraum unterhalb des Tisches nicht störend zu verringern. Wird aber der Kipphebel entsprechend klein dimensioniert, kann nicht die vollständige Ausklappbewegung bis zur horizontalen Lage der beiden Plattenteile vollzogen werden.

[0008] Daher ist gemäss einer bevorzugten Ausführungsform vorgesehen, dass der zweite Plattenteil über einen, parallel zur Fläche des zweiten Plattenteiles verfahrbaren Schlitten mit dem Drehgelenk verbunden ist, wobei eine Rückzugfeder als Federelement vorgesehen ist, die den Schlitten mit einem, relativ zum zweiten Plattenteil ortsfesten Federlager verbindet, und bei zusammen geklappter Zusatzplatte gespannt wird. Der Schlitten ermöglicht somit eine Bewegung des zweiten Plattenteils relativ zum Kipphebel, die durch die Rückzugfeder bewirkt wird. Somit kann auch für jenen Teil des

Bewegungsweges des zweiten Plattenteils vor dem Erreichen der horizontalen Endposition der Zusatzplatte, bei dem der Kipphebel nicht mehr unterstützend wirkt, eine federkraftunterstützte Bewegung der Zusatzplatte bewerkstelligt werden.

[0009] Vorzugsweise ist hierbei vorgesehen, dass die Rückstellkraft der Gasdruckfeder die Rückstellkraft der Rückzugfeder übersteigt. Somit wird die Ausklappbewegung der beiden Plattenteile zunächst von der Gasdruckfeder kinematisch kontrolliert, und erst dann, wenn der Kipphebel nicht mehr unterstützend wirkt, die Ausklappbewegung von der Rückzugfeder fertig gestellt. Die Rückzugfeder wirkt dabei vor dem Erreichen der horizontalen Endposition der Zusatzplatte der Rückstellkraft der Gasdruckfeder entgegen.

[0010] Gemäss einer weiteren Ausführungsform ist am ersten Plattenteil ein Mitnehmer befestigt, und am zweiten Rahmenteil im Bewegungsweg des Mitnehmers ein federnder Schwenkarm, der im Zuge der Ausklappbewegung der Zusatzplatte gespannt wird. Der federnde Schwenkarm wirkt dabei vor dem Erreichen der horizontalen Endposition der Zusatzplatte wiederum der Rückstellkraft der Gasdruckfeder entgegen. Auf diese Weise wird die Ausklappbewegung der Zusatzplatte gebremst.

[0011] Eine besonders kompakte Ausführungsform der Ausklappmechanik kann erreicht werden, indem der Kipphebel als dreiarmer Hebel ausgeführt ist, der an einem ersten Arm einseitig am zweiten Rahmenteil angelenkt ist, mit einem zweiten Arm mit dem Drehgelenk zum zweiten Plattenteil verbunden ist, und mit seinem dritten Arm mit der Gasdruckfeder gelenkig verbunden ist.

[0012] Wie bereits erwähnt wurde, kann die rückstellende Kraft der Gasdruckfeder, sowie der Rückzugfeder so gewählt werden, dass ein vollständig selbsttätiges Ausklappen der Zusatzplatte erreicht werden kann. In diesem Fall ist es vorteilhaft, wenn am ersten Plattenteil eine Rolle befestigt ist, die bei zusammen geklappter Zusatzplatte beim Verschieben des zweiten Rahmentails relativ zum ersten Rahmenteil an der Unterseite der Tischplatte abrollt. Auf diese Weise wird die Zusatzplatte im zusammengeklappten Zustand sicher unterhalb der Tischplatte verstaut. Wird der zweite Rahmenteil relativ zum ersten Rahmenteil verschoben um die Tischfläche zu vergrössern, drückt die Rolle die beiden Plattenteile weiterhin nach unten, und rollt dabei an der Unterseite der Tischplatte ab. Sobald der zweite Rahmenteil seine vollständig ausgezogene Endposition erreicht hat, gerät die Rolle ausser Anlage mit der Tischplatte, sodass die Ausklappmechanik ihre Wirkung entfaltet und ein selbsttätiges Ausklappen der Zusatzplatte bewirkt.

[0013] Die erfindungsgemässe Ausklappmechanik könnte auch so adaptiert werden, dass eine elektrisch unterstützte Ausklappbewegung der Zusatzplatte, gewissermassen auf Knopfdruck, verwirklicht wird. Hierbei wäre lediglich eine kompakte Stromversorgung, etwa mithilfe eines Akkus oder dergleichen, sowie eine entsprechende Ansteuerung vorzusehen. Weitere Ausführungsformen, sowie Vorteile der Erfindung werden im Folgenden noch beschrieben. So kann etwa eine zusätzliche Druckfeder vorgesehen sein, die die Endlage des Schlittens bei ausgeklappter Zusatzplatte festlegt, um beim Verschieben des zweiten Rahmentails bei ausgeklappter Zusatzplatte eine sichere Justierung des Schlittens gegenüber einem Führungsbolzen zu gewährleisten, wie noch näher ausgeführt werden wird.

[0014] Die Erfindung wird im Folgenden anhand von Ausführungsbeispielen mithilfe der beiliegenden Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen hierbei die

- Fig. 1 eine erste Ausführungsform eines Tisches mit erfindungsgemässer Ausklappmechanik ohne Schlitten und Rückzugfeder bei zusammengeklappter Zusatzplatte,
- Fig. 2 die Ausführungsform gemäss Fig. 1 bei teilweise ausgeklappter Zusatzplatte,
- Fig. 3 eine weitere Ausführungsform eines Tisches mit erfindungsgemässer Ausklappmechanik mit Schlitten und Rückzugfeder bei zusammengeklappter Zusatzplatte,
- Fig. 4 die Ausführungsform gemäss Fig. 3 bei teilweise ausgeklappter Zusatzplatte,
- Fig. 5 die Ausführungsform gemäss Fig. 3 bei fast vollständig ausgeklappter Zusatzplatte,
- Fig. 6 eine Ausführungsform des Schlittens mit Lagerplatte im Grundriss,
- Fig. 7 den Schlitten mit Lagerplatte gemäss Fig. 6 in der «Ansicht A»,
- Fig. 8 den Schlitten mit Lagerplatte gemäss Fig. 6 in der «Ansicht B»,
- Fig. 9 eine weitere Ausführungsform eines Tisches mit erfindungsgemässer Ausklappmechanik ohne Schlitten und Rückzugfeder, aber mit federndem Schwenkarm bei zusammengeklappter Zusatzplatte,
- Fig. 10 die Ausführungsform gemäss Fig. 9 bei teilweise ausgeklappter Zusatzplatte,
- Fig. 11 die Ausführungsform gemäss Fig. 9 bei fast vollständig ausgeklappter Zusatzplatte,
- Fig. 12 eine vergrösserte Darstellung der Ausführungsform der Ausklappmechanik gemäss der Fig. 9 bis 11 von der Seite gesehen, und die

Fig. 13 eine vergrösserte Darstellung der Ausführungsform der Ausklappmechanik gemäss der Fig. 9 bis 11 von oben gesehen, die um eine Darstellung des Mitnehmers von oben und der Seite gesehen ergänzt wurde, sowie um eine Darstellung des Drehlagers von oben und der Seite gesehen.

[0015] Zunächst wird auf die Fig. 1 Bezug genommen, die einen Tisch mit einer Tischplatte 1, die auf einem ersten Rahmenteil 2 aufliegt, sowie einem zweiten Rahmenteil 3 zeigt. Der zweite Rahmenteil 3 ist relativ zum ersten Rahmenteil 2 mithilfe einer Ausziehmechanik 4 verschiebbar ausgeführt. Des Weiteren ist eine Zusatzplatte vorgesehen, die von einem ersten Plattenteil 5 und einem zweiten Plattenteil 6 gebildet wird. Der erste Plattenteil 5 ist am zweiten Rahmenteil 3 um eine relativ zum zweiten Rahmenteil 3 ortsfeste Drehachse 7 verschwenkbar gelagert, und mit dem zweiten Plattenteil 6 über eine Gelenkverbindung 8 (siehe Fig. 2) randseitig verbunden. Die ortsfeste Drehachse 7 verläuft parallel zur Ausziehrichtung des zweiten Rahmentails 3. Der erste Plattenteil 5 kann am zweiten Rahmenteil 3 etwa mithilfe einer Drehstange befestigt sein, die den zweiten Rahmenteil 3 quert, oder mithilfe einer Haltestange, an der der erste Plattenteil 5 mithilfe von Schlaufen oder ähnliches drehbar gehalten ist. Am ersten Plattenteil 5 ist des Weiteren eine Rolle 12 befestigt, die bei zusammen geklappter Zusatzplatte beim Verschieben des zweiten Rahmentails 3 relativ zum ersten Rahmenteil 2 an der Unterseite der Tischplatte 1 abrollt.

[0016] Die weiteren Komponenten werden anhand der Fig. 2 erklärt, die die Ausführungsform gemäss Fig. 1 bei teilweise ausgeklappter Zusatzplatte zeigt. Insbesondere ist eine Ausführungsform einer erfindungsgemässen Ausklappmechanik ersichtlich, die einen Kipphebel 9 und eine Gasdruckfeder 10 umfasst. Der Kipphebel 9 ist am zweiten Rahmenteil 3 verschwenkbar gelagert und mit dem zweiten Plattenteil 6 in einem der Gelenkverbindung 8 gegenüberliegenden Bereich über ein Drehgelenk 11 unmittelbar verbunden. Die Gasdruckfeder 10 ist am zweiten Rahmenteil 3 verschwenkbar gelagert und mit dem Kipphebel 9 gelenkig verbunden. Insbesondere kann der Kipphebel 9 als dreiarmer Hebel ausgeführt sein, der an einem ersten Arm einseitig am zweiten Rahmenteil 3 angelenkt ist, mit einem zweiten Arm über das Drehgelenk 11 mit dem zweiten Plattenteil 6 verbunden ist, und mit seinem dritten Arm mit der Gasdruckfeder 10 gelenkig verbunden ist.

[0017] Die zusammengeklappte Zusatzplatte befindet sich zunächst unterhalb der Tischplatte 1 (Fig. 1), wobei die Gasdruckfeder 10 eine rückstellende Kraft auf den Kipphebel 9 und den zweiten Plattenteil 6 ausübt. Wird die rückstellende Kraft der Gasdruckfeder 10 ausreichend gross gewählt, um ein selbsttätiges Ausklappen der Zusatzplatte zu bewirken, empfiehlt sich der Einbau einer Rolle 12, die sich an der Tischplatte 1 abstützt, sodass die Zusatzplatte zunächst in Ruhe verbleibt. Wird nun der zweite Rahmenteil 3 ausgezogen, tritt die Rolle 12 ausser Anlage mit der Tischplatte 1, und die Zusatzplatte wird je nach Dimensionierung der rückstellenden Kraft der Gasdruckfeder 10 entweder selbsttätig ausgefahren, oder manuell durch Hochheben des ersten Plattenteils 5 über ein Griffstück oder ähnliches. Auch im zweiten Fall ist hierfür jedoch nur eine überaus geringe Kraftausübung erforderlich, da der Ausklappmechanismus durch die Gasdruckfeder 10 unterstützt wird. In der Ausführungsform gemäss der Fig. 1 und 2 kann jedoch die Zusatzplatte ihre horizontale Endposition nicht alleine mithilfe der rückstellenden Kraft der Gasdruckfeder 10 erreichen, da der Kipphebel 9 bereits seinen maximalen Schwenkwinkel erreicht hat. Die Zusatzplatte verweilt somit in der Endposition gemäss der Fig. 2, kann aber durch leichten Druck manuell in die horizontale Endposition übergeführt werden. Der zweite Rahmenteil 3 kann in weiterer Folge wieder eingefügt in Richtung des ersten Rahmentails 2, und somit unter die Zusatzplatte geschoben werden. Die Tischplatte 1 wurde somit um die Fläche der Zusatzplatte vergrössert.

[0018] Um ein selbsttätiges Ausklappen der Zusatzplatte bzw. ein über den gesamten Bewegungsweg federunterstütztes Ausklappen der Zusatzplatte zu ermöglichen, wird eine Ausführungsform gemäss der Fig. 3-5 vorgeschlagen. Hierbei ist der zweite Plattenteil 6 über einen, parallel zur Fläche des zweiten Plattenteils 6 verfahrbaren Schlitten 13 mit dem Drehgelenk 11 und dem Kipphebel 9 verbunden. Der Schlitten 13 ermöglicht somit eine Bewegung des zweiten Plattenteils 6 relativ zum Kipphebel 9. Bevor die Funktion des Schlittens 13 anhand der Fig. 3-5 näher beschrieben wird, soll zunächst eine Ausführungsform des Schlittens 13 anhand der Fig. 6-8 erläutert werden.

[0019] Die Fig. 6 zeigt hierbei eine Ausführungsform des Schlittens 13 mit einer Lagerplatte 14 im Grundriss. Die Lagerplatte 14 weist ein L-förmiges Profil auf, und ist mit einem ihrer Schenkel am zweiten Plattenteil 6 befestigt. An ihrem zweiten Schenkel ist der Schlitten 13 entlang der gezeigten Pfeilrichtung verschiebbar gehalten, wobei eine Rückzugfeder 15 vorgesehen ist, die den Schlitten 13 mit einem, relativ zum zweiten Plattenteil 6 ortsfesten Federlager 16 verbindet. Die Rückzugfeder 15 wird bei zusammen geklappter Zusatzplatte gespannt, wobei sich das Drehgelenk 11 in Bezug auf die Fig. 6 nach links bewegt. Die Stellung gemäss Fig. 6 entspricht dabei jener Position, die der Schlitten 13 bei ausgeklappter Zusatzplatte einnimmt.

[0020] Wie aus der Fig. 7 ersichtlich ist, die den Schlitten 13 mit Lagerplatte 14 gemäss Fig. 6 in der «Ansicht A» zeigt, ist der Schlitten 13 mit einem Langloch 17 versehen, in den ein Führungsbolzen 18 eingreift. Der Führungsbolzen 18 schlägt dabei in der Position des Schlittens 13 gemäss Fig. 6 an einem Ende des Langlochs 17 an. Um beim Verschieben des zweiten Rahmentails 3 bei ausgeklappter Zusatzplatte eine sichere Justierung des Schlittens 13 gegenüber dem Führungsbolzen 18 zu gewährleisten, ist eine Druckfeder 19 vorgesehen, die die Endlage des Schlittens 13 bei ausgeklappter Zusatzplatte festlegt. In der Fig. 8 ist der Schlitten 13 mit der Lagerplatte 14 gemäss Fig. 6 in der «Ansicht B» dargestellt.

[0021] Nunmehr wird wieder auf die Fig. 3 Bezug genommen, die den Tisch mit erfindungsgemässer Ausklappmechanik bei zusammengeklappter Zusatzplatte zeigt, wobei die Rückzugfeder 15 gespannt ist und somit eine rückstellende Kraft zwischen dem zweiten Plattenteil 6 und dem Kipphebel 9 ausübt. Der zweite Plattenteil 6 wird somit mit einer Kraft in

Richtung des Drehgelenks 11 beaufschlagt. Da sich der erste Plattenteil 5 über die Rolle 12 an der Tischplatte 1 abstützt, verbleibt die Zusatzplatte jedoch in Ruhe. Wird nun der zweite Rahmenteil 3 ausgezogen, tritt die Rolle 12 wie bei der Ausführungsform gemäss der Fig. 1 und 2 ausser Anlage mit der Tischplatte 1, und die Zusatzplatte wird je nach Dimensionierung der rückstellenden Kraft der Gasdruckfeder 10 entweder selbsttätig ausgefahren, oder manuell durch Hochheben des ersten Plattenteils 5 über ein Griffstück oder ähnliches. Auch im zweiten Fall ist wiederum nur eine überaus geringe Kraftausübung erforderlich, da der Ausklappmechanismus durch die Gasdruckfeder 10 unterstützt wird.

[0022] Die Fig. 4 zeigt die Ausführungsform gemäss Fig. 3 bei teilweise ausgeklappter Zusatzplatte. Vorzugsweise wird die Gasdruckfeder 10 so ausgeführt, dass ihre Rückstellkraft die Rückzugkraft der Rückzugfeder 15 übersteigt, sodass die Ausklappbewegung der Zusatzplatte zunächst kinematisch von der Gasdruckfeder 10 kontrolliert wird. Erst nachdem die Zusatzplatte eine Position gemäss Fig. 2 erreicht hat, in der der Kipphebel 9 bzw. die Gasdruckfeder 10 nicht mehr unterstützend wirken, entfaltet die Rückzugfeder 15 ihre Wirkung. Die Rückzugfeder 15 zieht hierbei den zweiten Plattenteil 6 in Richtung des Drehgelenks 11, und schiebt somit den zweiten Plattenteil 6 in Bezug auf die Fig. 5 nach rechts, bis die horizontale Endposition der Zusatzplatte erreicht ist. Die Fig. 5 zeigt dabei die Ausführungsform gemäss Fig. 3 bei fast vollständig ausgeklappter Zusatzplatte. Somit kann bei einer Ausführungsform gemäss der Fig. 3-5 auch für jenen Teil des Bewegungsweges des zweiten Plattenteils 6 vor dem Erreichen der horizontalen Endposition der Zusatzplatte, bei dem der Kipphebel 9 nicht mehr unterstützend wirkt, eine federkraftunterstützte Bewegung der Zusatzplatte bewerkstelligt werden.

[0023] Eine weitere Ausführungsform der erfindungsgemässen Ausklappmechanik wird anhand der Fig. 9 bis 13 erläutert. Hierbei wurde auf den Schlitten 13 verzichtet, und der Kipphebel 9 als abgewinkelter Hebel ausgeführt. Wiederum greift jedoch die Gasdruckfeder 10 am Kipphebel 9 an und verschwenkt ihn, sodass der zweite Plattenteil 6 entsprechend mitbewegt wird. Dieser Bewegungsvorgang kann den Fig. 9 bis 11 entnommen werden, wobei in der Fig. 9 die Zusatzplatte zunächst noch zusammen geklappt unterhalb der Tischfläche gelagert ist, und die Gasdruckfeder 10 gespannt ist. In der Fig. 10 befindet sich die Zusatzplatte bereits in einem teilweise ausgeklappten Zustand, wobei diese Schwenkbewegung des ersten Plattenteils 5 und des zweiten Plattenteils 6 von der Gasdruckfeder 10 über den Kipphebel 9 kinematisch kontrolliert wird. Kurz vor Erreichen der horizontalen Endposition gerät jedoch ein Mitnehmer 20, der am ersten Plattenteil 5 montiert ist, in Anlage mit einem federnden Schwenkarm 21, der am zweiten Rahmenteil 3 befestigt ist, und der im Zuge der Ausklappbewegung der Zusatzplatte durch den Mitnehmer 20 gespannt wird. Der federnde Schwenkarm 21 wirkt somit vor dem Erreichen der horizontalen Endposition der Zusatzplatte der Rückstellkraft der Gasdruckfeder 10 entgegen. Auf diese Weise wird die Ausklappbewegung der Zusatzplatte gebremst, und die Zusatzplatte schwenkt sanft in ihre horizontale Endposition.

[0024] Anhand der Fig. 12 und 13 wird diese Ausführungsform der Ausklappmechanik näher erläutert. Der Kipphebel 9 ist am zweiten Rahmenteil 3 verschwenkbar gelagert und mit dem zweiten Plattenteil 6 über ein Drehgelenk 11 verbunden. Hierfür weist der Kipphebel 9 an seinem freien Ende eine Lagerrolle 22 auf, die in einem entsprechenden Drehlager 23, das am zweiten Plattenteil 6 befestigt ist, gelagert ist. Eine Ausführungsform des Drehlagers 23 ist im rechten unteren Bereich der Fig. 13 dargestellt. Die Gasdruckfeder 10 ist am zweiten Rahmenteil 3 verschwenkbar gelagert und mit dem Kipphebel 9 gelenkig verbunden. Bei der gezeigten Ausführungsform ist der Kipphebel 9 als abgewinkelter Hebel ausgeführt, der an seinem ersten Arm einseitig am zweiten Rahmenteil 3 angelenkt ist, mit seinem zweiten Arm über das Drehgelenk 11 mit dem zweiten Plattenteil 6 verbunden ist, und in seinen mittleren Bereichen mit der Gasdruckfeder 10 gelenkig verbunden ist.

[0025] Am zweiten Rahmenteil 3 ist ferner ein federnder Schwenkarm 21 befestigt, der etwa ein U-förmiges Profil aufweist, das sich zur Seite öffnet. In dieses Profil greift im Zuge der Ausklappbewegung der Zusatzplatte ein seitlich abstehender Bolzen 24 des Mitnehmers 20 ein, und verschwenkt in weiterer Folge den Schwenkarm 21, wodurch er gespannt wird. Der Schwenkarm 21 kann etwa mittels einer Spiralfeder um seine Drehachse mit einer Federkraft beaufschlagt sein. Eine Ausführungsform des Mitnehmers 20 ist im linken unteren Bereich der Fig. 13 dargestellt.

[0026] Da der federnde Schwenkarm 21 der Rückstellkraft der Gasdruckfeder 10 entgegen wirkt, wird die Ausklappbewegung der Zusatzplatte gebremst. Wird die Zusatzplatte wieder zusammen geklappt, schwenkt der federnde Schwenkarm 21 wieder in seine Ausgangsstellung zurück, wie sie in der Fig. 9 ersichtlich ist. Auch der Bolzen 24 des Mitnehmers 20 wird wieder freigegeben, und kommt in einer vom Schwenkarm 21 beabstandeten Lage zu liegen, wie ebenfalls der Fig. 9 entnommen werden kann.

[0027] Mithilfe der Erfindung ist das Ausklappen der Zusatzplatte viel leichter zu bewerkstelligen, als bei bekannten Ausführungsformen gemäss dem Stand der Technik. Insbesondere wird die Ausklappbewegung so vereinfacht, dass die Zusatzplatte mit blosser Fingerkraft aus dem zweiten Rahmenteil 3 gehoben werden kann. Wie bereits ausgeführt wurde, kann die erfindungsgemässe Ausklappmechanik auch so adaptiert werden, dass eine elektrisch unterstützte Ausklappbewegung der Zusatzplatte, gewissermassen auf Knopfdruck, verwirklicht wird.

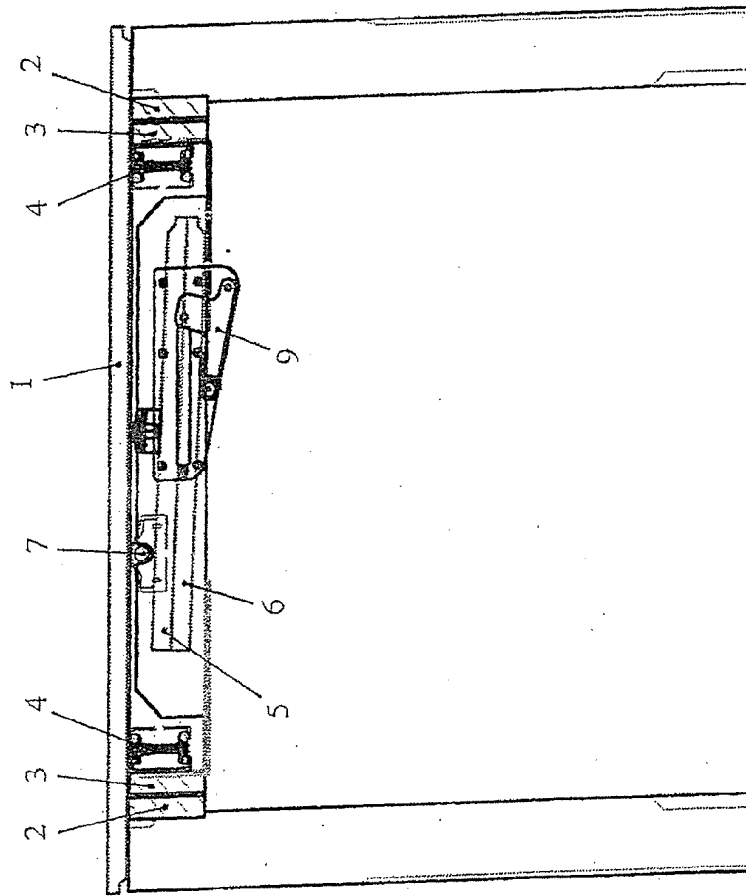
Patentansprüche

1. Tisch mit einem ersten Rahmenteil (2) und einer am ersten Rahmenteil (2) aufliegenden Tischplatte (1), sowie einem relativ zum ersten Rahmenteil (2) verschiebbaren, zweiten Rahmenteil (3), in dem eine aus zwei Plattenteilen (5,6) gebildete Zusatzplatte ausklappbar gehalten ist, wobei ein erster Plattenteil (5) am zweiten Rahmenteil (3) um eine relativ zum zweiten Rahmenteil (3) ortsfeste Drehachse (7) verschwenkbar gelagert und mit dem zweiten Plattenteil

(6) über eine Gelenkverbindung (8) randseitig verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, dass eine Ausklappmechanik umfassend einen Kipphebel (9) und eine Gasdruckfeder (10) vorgesehen ist, wobei der Kipphebel (9) am zweiten Rahmenteil (3) verschwenkbar gelagert und mit dem zweiten Plattenteil (6) in einem der Gelenkverbindung (8) gegenüberliegenden Bereich über ein Drehgelenk (11) verbunden ist, und die Gasdruckfeder (10) am zweiten Rahmenteil (3) gelagert und mit dem Kipphebel (9) gelenkig verbunden ist, sowie ein Federelement vorgesehen ist, das vor dem Erreichen der horizontalen Endposition der Zusatzplatte der Rückstellkraft der Gasdruckfeder (10) entgegen wirkt.

2. Tisch nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Plattenteil (6) über einen, parallel zur Fläche des zweiten Plattenteiles (6) verfahrbaren Schlitten (13) mit dem Drehgelenk (11) verbunden ist, wobei als Federelement eine Rückzugfeder (15) vorgesehen ist, die den Schlitten (13) mit einem, relativ zum zweiten Plattenteil (6) ortsfesten Federlager (16) verbindet, und bei zusammen geklappter Zusatzplatte gespannt wird.
3. Tisch nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Rückstellkraft der Gasdruckfeder (10) die Rückstellkraft der Rückzugfeder (15) übersteigt.
4. Tisch nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass am ersten Plattenteil (5) ein Mitnehmer (20) befestigt ist, und am zweiten Rahmenteil (3) im Bewegungsweg des Mitnehmers (20) ein federnder Schwenkarm (21) als Federelement angeordnet ist, der im Zuge der Ausklappbewegung der Zusatzplatte gespannt wird.
5. Tisch nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Kipphebel (9) als dreiarmer Hebel ausgeführt ist, der an einem ersten Arm einseitig am zweiten Rahmenteil (3) angelenkt ist, mit einem zweiten Arm mit dem Drehgelenk (11) zum zweiten Plattenteil (6) verbunden ist, und mit seinem dritten Arm mit der Gasdruckfeder (10) gelenkig verbunden ist.
6. Tisch nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass am ersten Plattenteil (5) eine Rolle (12) befestigt ist, die bei zusammen geklappter Zusatzplatte beim Verschieben des zweiten Rahmenteils (3) relativ zum ersten Rahmenteil (2) an der Unterseite der Tischplatte (1) abrollt.

Fig. 1



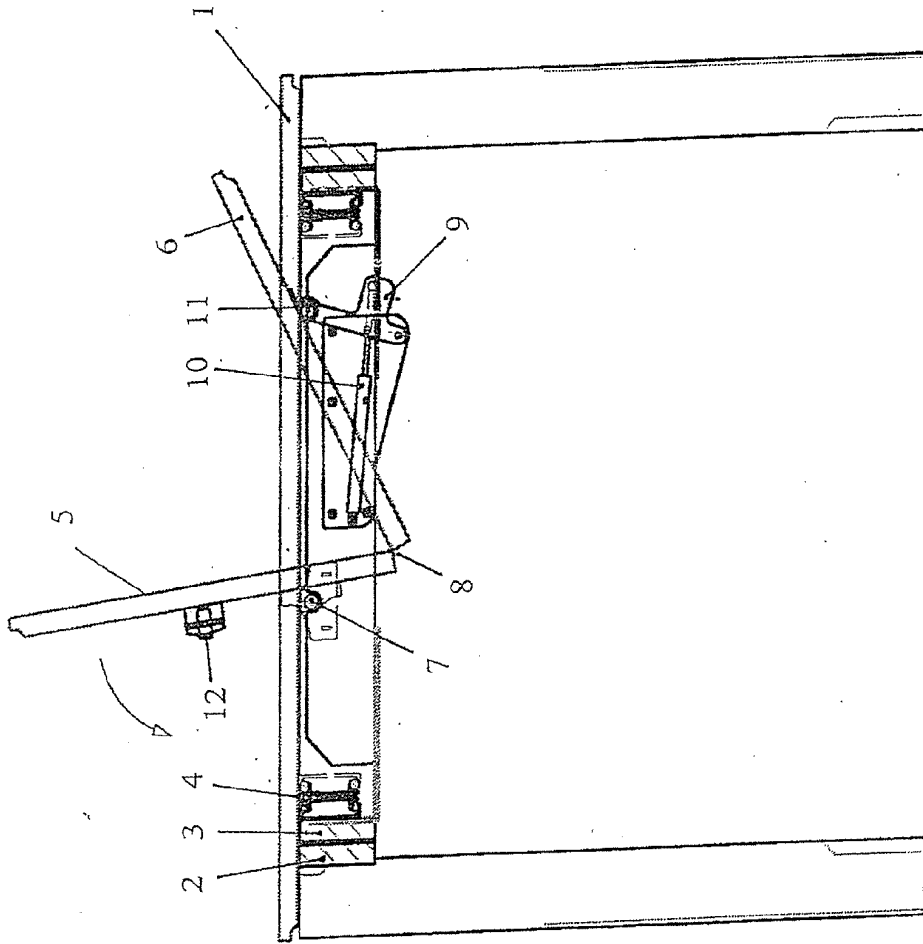


Fig. 2

Fig. 3

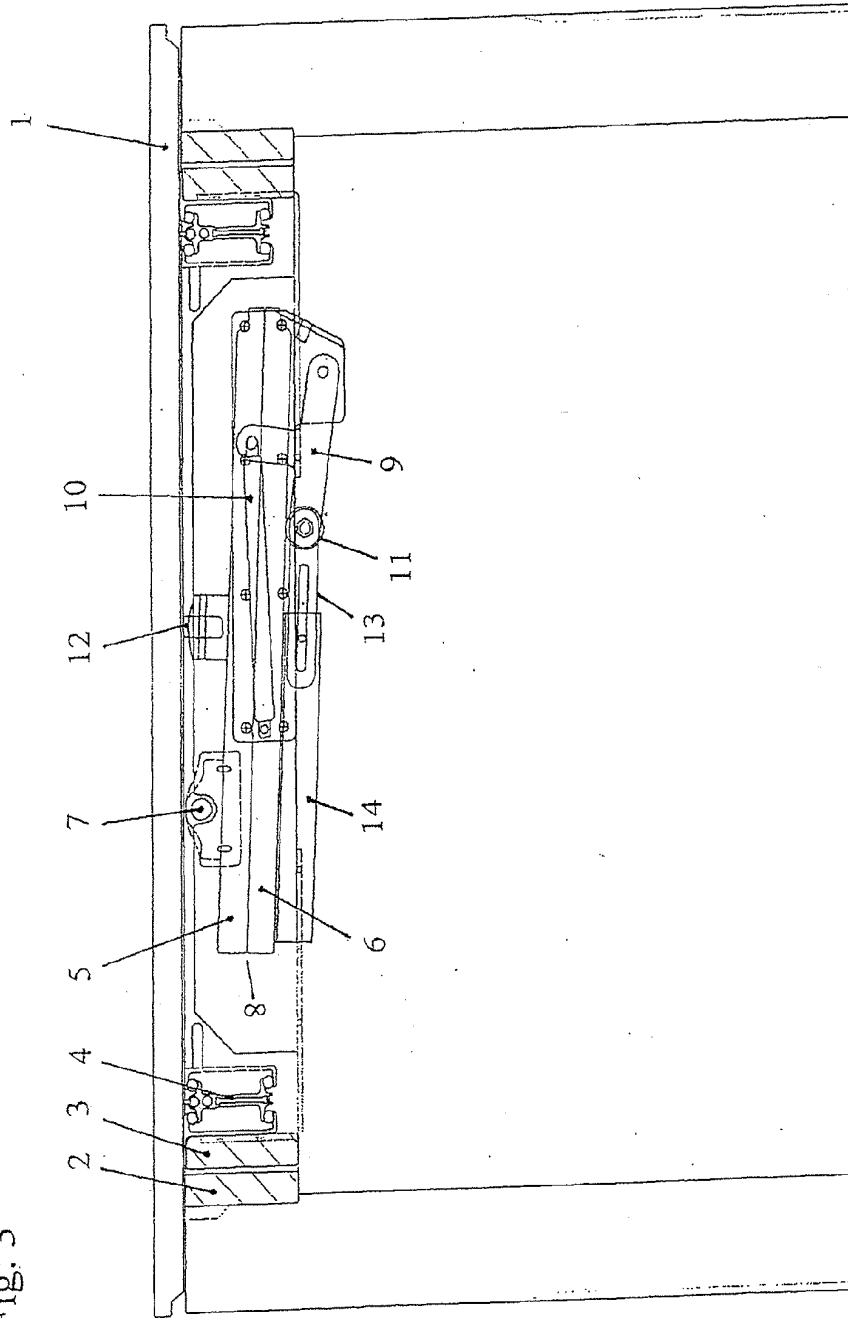


Fig. 4

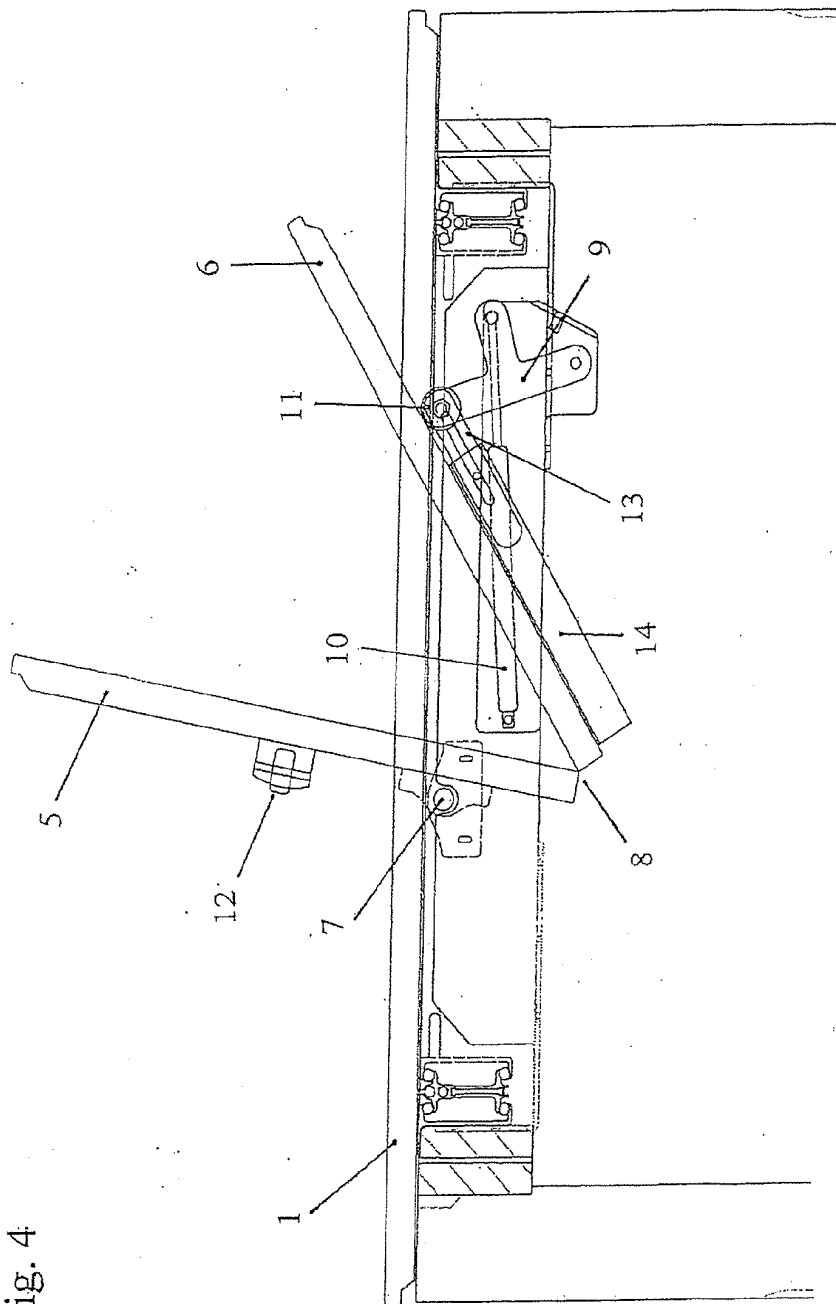


Fig. 5

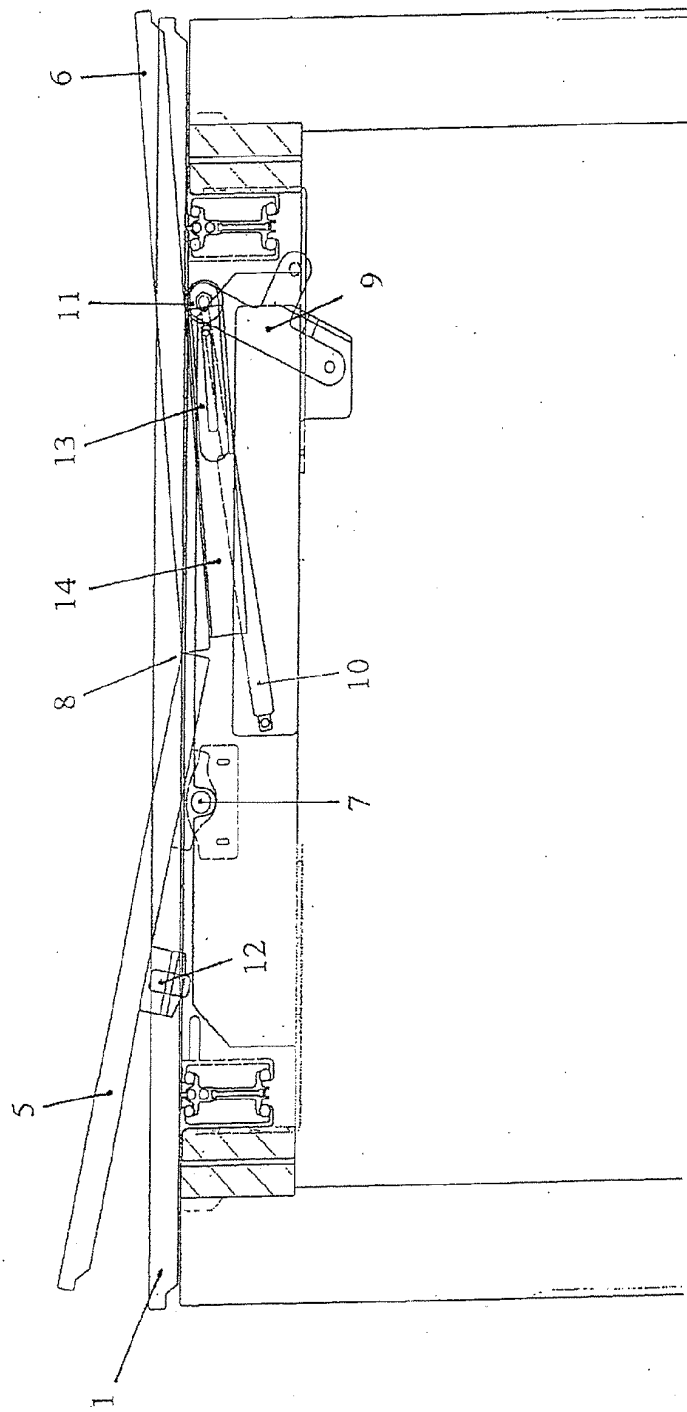


Fig. 6

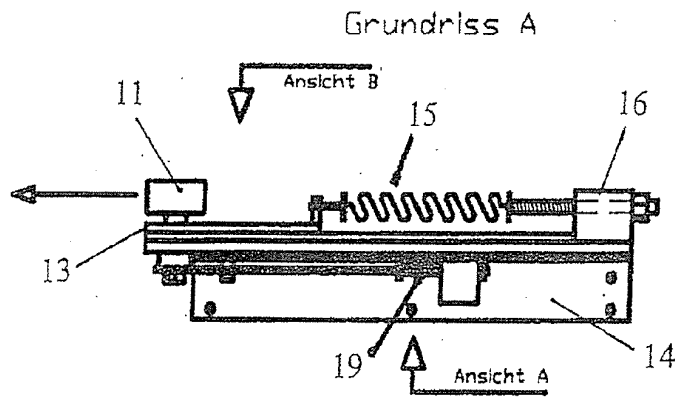


Fig. 7

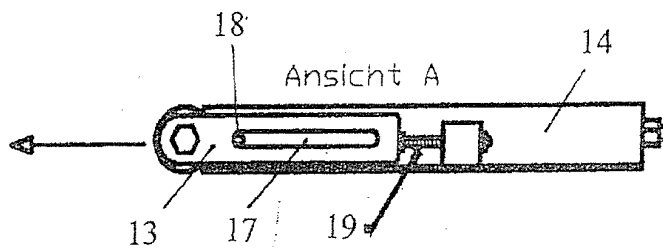


Fig. 8

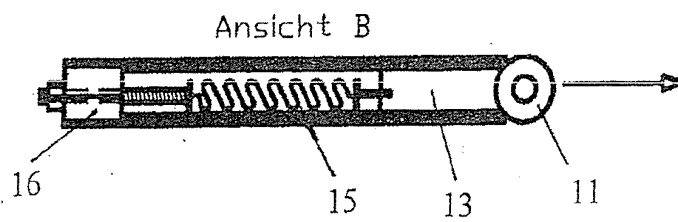


Fig. 9

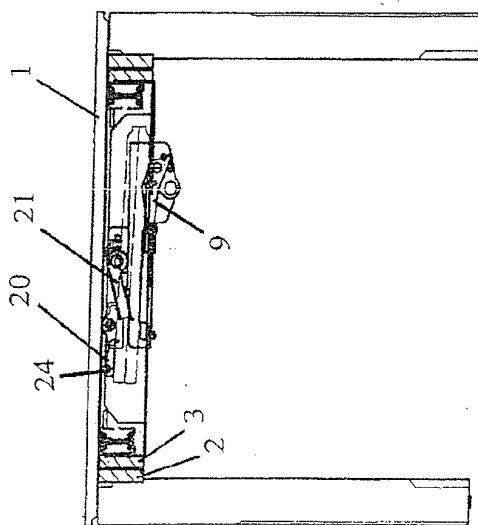


Fig. 10

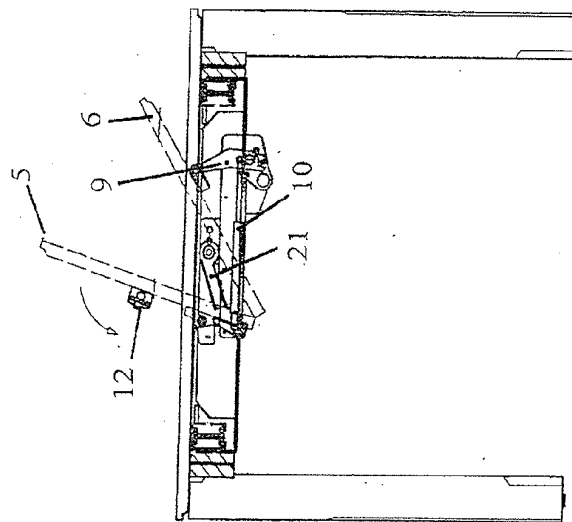


Fig. 11

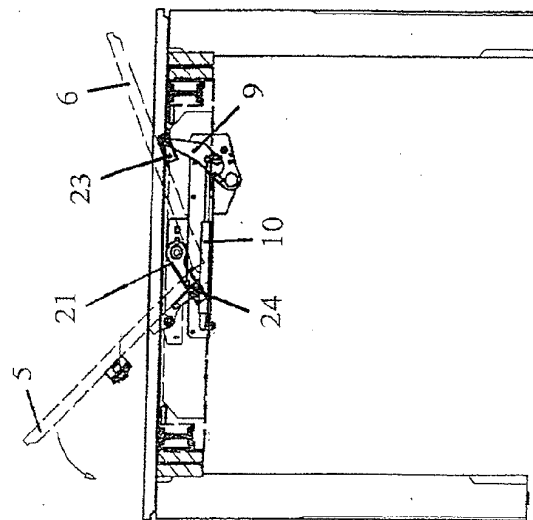


Fig. 12

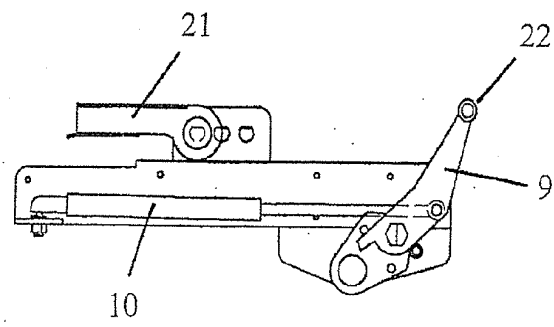


Fig. 13

