

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 81105522.7

51 Int. Cl.³: **E 05 D 15/46**
E 05 D 11/08, E 05 D 3/06

22 Anmeldetag: 14.07.81

30 Priorität: 14.07.80 DE 3026630

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 20.01.82 Patentblatt 82/3

84 Benannte Vertragsstaaten:
 AT FR GB IT

71 Anmelder: **Deutsche Salice GmbH**
Siemensstrasse 6
D-7141 Freiberg/Heutingsheim(DE)

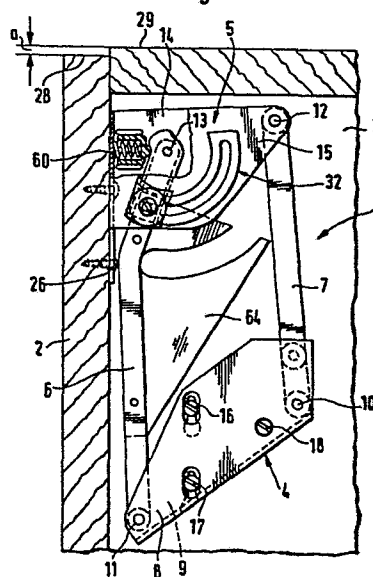
72 Erfinder:
Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet

74 Vertreter: **Lorenz, Eduard et al,**
Widenmayerstrasse 23
D-8000 München 22(DE)

54 **Scharniergelenk für um horizontale Achsen schwenkbare Klappen oder dergleichen.**

57 Ein Scharniergelenk für um horizontale Achsen schwenkbare Klappen oder dergleichen besteht aus einem einen Tragwand-anschlagteil bildenden Scharnierteil (4) und einem verschwenkbaren Scharnierteil (5), die durch zwei Lenker (6,7) gelenkig zu einem Viereckensystem miteinander verbunden sind. Ein Bremsschuh (37) überträgt auf einen der Lenker im Abstand von einer seiner Gelenkachsen eine dem verschwenkenden Drehmoment entgegenwirkende Bremskraft. Um in einfacher Weise das von der Klappe od.dgl. erzeugte Moment durch die Bremskraft zu kompensieren, ist der Bremsschuh (37) im Abstand von der Gelenkachse auf dem Lenker befestigt und in einer zur Gelenkachse konzentrischen Führung, (35) die sich in einer Wandung (15) des Gehäuses des die Gelenkachse enthaltenden Scharnierteils befindet, geführt. Dabei wirkt der Bremsschuh (37) reibschlüssig mit der Führung (35) oder deren Randbereichen zusammen.

Fig. 1



Deutsche Salice GmbH,
7141 Freiberg/Heutingsheim

Scharniergelenk für um horizontale Achsen
schwenkbare Klappen oder dergleichen

Die Erfindung betrifft ein Scharniergelenk für um horizontale Achsen schwenkbare Klappen oder dergleichen mit einem einen Tragwandanschlagteil bildenden Scharnierteil und einem verschwenkbaren Scharnierteil, die durch zwei Lenker gelenkig zu einem Vierglenksystem miteinander verbunden sind, und mit einem auf einen der Lenker im Abstand von einer seiner Gelenkachsen eine dem verschwenkenden Drehmoment entgegenwirkende Bremskraft übertragenden Bremsschuh.

Bei im geschlossenen Zustand vertikalen oder horizontalen Klappen, die zwischen ihren Öffnungs- und Schließstellungen um horizontale Achsen verschwenkbar sind, besteht das Problem,

daß diese mit einem sich entsprechend ihrer Neigung aus ihrer vertikalen Stellung, in der die Schwenkachsen in oder im Bereich der Ebene der Klappen liegen, vergrößernden Drehmoment zu verschwenken trachten. Dies bedeutet, daß eine in ihrer Schließstellung vertikale Klappe nach ihrer Öffnung bestrebt ist, in ihre Öffnungsstellung zu fallen, wenn diese nach unten öffnet, und nach ihrem Öffnen in ihre Schließstellung fallen will, wenn sie nach oben öffnet. In ihrer Schließstellung waagerecht liegende Klappen sind nach ihrem Öffnen immer bestrebt, in ihre Schließstellung zu fallen. Für die Möbelindustrie sind Klappen aber grundsätzlich nur dann brauchbar, wenn sie in ihren Extremstellungen und möglichst auch in Zwischenstellungen zu verharren vermögen. Es sind bereits zahlreiche Beschläge bekannt, die Klappen in ihren Extremstellungen und auch in Zwischenstellungen halten.

Aus der DE-GMS 73 19 339 ist eine nach oben öffnende und beim Öffnen über die obere Wandung des zu verschließenden kastenförmigen Möbelteils verschwenkende Klappe bekannt, die mit dem Möbelteil durch zwei ein Vierglenksystem bildende Lenker verbunden ist, wobei zum Gewichtsausgleich der in ihre Öffnungsstellung schwenkenden Klappe eine mit dem Möbelteil und der Klappe gelenkig verbundene Gasfeder vorgesehen ist.

Bei aus den DE-GMS 76 06 067 und 77 05 285 bekannten Vorrichtungen sind neben den separaten Klappengelenken aus federbelasteten Gelenkstangen bestehende Beschläge bekannt, die die während des Öffnens sich ergebenden Klappenmomente kompensieren.

Aus der DE-GMS 69 30 765 ist ein aus zwei Lenkern bestehendes Scharniergelenk für Klappen bekannt, das mit einer im Bereich der Öffnungsstellung wirksamen Arretierung versehen ist, die ein unbeabsichtigtes Zufallen der Klappe verhindert.

Aus den DE-GMS 72 28 305, 66 08 607, 69 07 751, 75 17 331 und 70 45 427 sind außer den Klappengelenken an den Klappen angelenkte Stangen bekannt, deren freie Enden in mit Bremsrichtungen versehenen Führungen, die an dem zu verschließenden Möbelteil befestigt sind, geführt sind.

Die bekannten Einrichtungen sind insofern nachteilig, als sie teils einen großen Platzbedarf haben, teils zusätzliche Brems- oder Kompensationseinrichtungen neben den eigentlichen Klappengelenken verlangen und teils ein Verharren der Klappen in Zwischenstellungen nicht ermöglichen.

Bei einem aus der DE-OS 27 57 230 bekannten Scharniergelenk der eingangs angegebenen Art ist ein Lenker mit einer Kurvenscheibe verbunden, mit deren Nockenfläche ein federbelasteter Bremsschuh reibschlüssig zusammenwirkt. Das bekannte Scharniergelenk ist insofern aufwendig, als ein Lenker des Viergelenksystems mit einer besonderen Kurvenscheibe versehen werden muß, die eine verbreiterte Nockenfläche aufweist.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, ein Scharniergelenk der eingangs angegebenen Art zu schaffen, dessen Lenker in einfacher Weise mit einer das Klappenmoment kompensierenden Bremskraft beaufschlagt werden können, ohne daß diese mit besonderen Kurvenscheiben verbunden werden müssen.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß der Bremsschuh im Abstand von der Gelenkachse auf den Lenker befestigt und in einer zur Gelenkachse konzentrischen Führung, die sich in einer Wandung des Gehäuses des die Gelenkachse enthaltenden Scharnierteils befindet, geführt ist, und daß der Bremsschuh reibschlüssig mit der Führung oder deren Randbereichen zusammenwirkt.

Bei dem erfindungsgemäßen Scharniergelenk kann auf besondere, das Bremsmoment übertragende Kurvenscheiben verzichtet werden, weil der Bremsschuh auf eine in der Gehäusewandung befindliche Führung wirkt, die sich mit nur geringem zusätzlichen Aufwand anbringen läßt, weil zweckmäßigerweise zur Lagerung der Lenker ein gehäuseartiges Scharnierteil vorgesehen wird, das eine derartige Wandung aufweist. Zusätzlich wirkt der auf die Führung wirkende Bremsschuh als seitliche Stabilisierung des Lenkers, die insbesondere dann vorteilhaft ist, wenn die Lenker eine größere Länge aufweisen.

Zweckmäßigerweise besteht die Führung aus einem kreisbogenförmig gekrümmten Langloch, das ein auf dem Lenker befestigter Zapfen durchsetzt, der an seinem freien Ende den Bremsschuh trägt, der sich unter elastischer Vorspannung auf dem Rand des Langloches abstützt. Zur Erhöhung der Reibung und zur Verminderung des Verschleißes kann in das gekrümmte Langloch ein ein Reibteil bildender Einsatz mit einem zur Gelenkachse konzentrischen Schlitz eingesetzt sein, dessen Ränder sich auf die Ränder des Langloches abstützen. Der Einsatz kann aus Kunststoff oder einem besonderen, die Reibung erhöhenden Material bestehen.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung weist der Rand des Einsatzes ausgehend von der Schließstellung des Bremsschuhs in Richtung auf dessen Öffnungsstellung ein sich kontinuierlich erhöhendes Profil auf. Das Profil erhöht sich in der Weise, daß das mit zunehmender Verschwenkung der Klappe sich vergrößernde Drehmoment durch eine entsprechend vergrößerte Bremskraft kompensiert wird.

Zweckmäßigerweise ist zwischen dem Kopf des Zapfens und dem Bremsschuh ein federndes Teil angeordnet. Das federnde Material

kann aus einer Tellerfeder oder aus einer Scheibe aus elastomerm Material bestehen.

Der Bremsschuh ist zweckmäßigerweise im Querschnitt U-förmig ausgebildet und übergreift mit seinen der Krümmung des Einsatzes angepaßten Rändern die Ränder des Einsatzes, so daß er geführt ist und eine unbeabsichtigte Drehung ausgeschlossen ist. Der Zapfen besteht zweckmäßigerweise aus einer in den Lenker eingeschraubten Schraube, so daß sich über diese Schraube das gewünschte und dem jeweiligen Klappengewicht entsprechende Bremsmoment einstellen läßt.

Nach einer besonderen Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß das Tragwandanschlagteil im wesentlichen aus einem aus zwei miteinander verbundenen zu einander parallelen Platten gebildeten flachen Gehäuse besteht und mindestens einer der in diesem gelagerten Lenker im Abstand von seiner Gelenkachse einen Führungsklotz trägt, der sich mit seiner Stirnseite auf der tragwandseitigen Gehäuseplatte abstützt. Diese Ausgestaltung gewährleistet nicht nur eine zusätzliche Stabilisierung der Lenker, sie verhindert auch, daß die Lenker beim Öffnen und Schließen der Klappe an der Innenseite der Tragwand schaben können.

Nach einer weiteren bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, daß einer der Lenker einen Nocken mit einer zur Gelenkachse konzentrischen Stirnfläche aufweist, die von etwa zur Gelenkachse hin abfallenden Flanken begrenzt ist, und daß sich auf den Nocken eine abgefederte, in dem Gehäuse geführte Rastnase abstützt, die in den Öffnungs- und Schließstellungen an jeweils einer der Flanken anliegt. Bei nach oben öffnender Klappe stellt diese Ausführungsform sicher, daß die Klappe in ihren Öffnungs-

und Schließstellungen durch eine zusätzliche Haltekraft gehalten ist, die beim Öffnen und Schließen überwunden werden muß.

Bei Scharniergelenken für nach unten öffnende Klappen braucht nur eine die Schließstellung sichernde Flanke vorgesehen zu werden.

Als Fingerschutz ist zweckmäßigerweise an dem Klappenseitigen äußeren Lenker eine den Raum zwischen den Lenkern zumindest teilweise abdeckende Platte befestigt.

Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachstehend anhand der Zeichnung näher erläutert. In dieser zeigt

Fig. 1 eine Seitenansicht des Scharniergelenks für nach oben öffnende Klappen, teilweise im Schnitt,

Fig. 2 eine der Fig. 1 entsprechende Darstellung des Scharniergelenks in geöffneter Stellung,

Fig. 3 einen Längsschnitt durch den inneren Lenker des Scharniergelenks nach den Fig. 1 und 2,

Fig. 4 einen Längsschnitt durch den äußeren Lenker des Scharniergelenks nach den Fig. 1 und 2,

Fig. 5 eine Draufsicht auf das Einsatzteil für den Bremsschuh,

Fig. 6 einen Schnitt längs der Linie A - B durch das Einsatzteil nach Fig. 5,

Fig. 7 eine Seitenansicht des Einsatzteils nach Fig. 5,

Fig. 8 eine Unteransicht des Bremsschuhs und einen Querschnitt von diesem,

Fig. 9 eine Unteransicht der Druckscheibe und einen Querschnitt durch diese,

Fig. 10 eine Seitenansicht des das Tragwandanschlagteil bildenden Scharnierteils,

Fig. 11 eine Vorderansicht des Scharnierteils nach Fig. 10, teilweise im Schnitt,

Fig. 12 eine Seitenansicht des verschwenkbaren Scharnierteils,

Fig. 13 einen Schnitt durch das Scharnierteil nach Fig. 12 längs der Linie C - D,

Fig. 14 eine Seitenansicht des Nockenteils des äußeren Lenkers,

Fig. 15 einen Längsschnitt durch das Nockenteil nach Fig. 14,

Fig. 16 eine Draufsicht auf das Rastteil,

Fig. 17 einen Längsschnitt durch das Rastteil nach Fig. 16,

Fig. 18 eine Unteransicht der mit Dübeln versehenen Befestigungsplatte,

Fig. 19 eine Seitenansicht der Befestigungsplatte nach Fig. 18,

Fig. 20 einen Längsschnitt durch das Nockenteil des äußeren Lenkers einer nach unten öffnenden Klappe,

Fig. 21 eine Seitenansicht eines Scharniergelenks für nach unten öffnende Klappen in geöffneter Stellung, teilweise im Schnitt, und

Fig. 22 das Scharniergelenk nach Fig. 21 im geschlossenen Zustand.

Das in Fig. 1 dargestellte Scharniergelenk 1 dient zum Anlenken einer von unten nach oben öffnenden Klappe 2 an ein beispielsweise kastenförmiges Möbelteil 3. Das Scharniergelenk besteht aus einem einen Tragwandanschlagteil bildenden Scharnierteil 4 und einem verschwenkbaren Scharnierteil 5, in denen der äußere Lenker 6 und der innere Lenker 7 gelagert sind. Die Scharnierteile 4 und 5 bestehen aus flachen Gehäusen, die durch U-förmig gebogene Bleche gebildet und daher bis auf die Stegseite seitlich offen sind. In dem das Tragwandanschlagteil bildenden Scharnierteil 4 sind die Lenker 6, 7 auf Gelenkbolzen 10, 11 gelagert, die in den Seitenwandungen 8, 9 des Scharnierteils 4 befestigt sind.

In dem verschwenkbaren Scharnierteil 5 sind die anderen Enden der Lenker 6, 7 um Gelenkbolzen 12, 13 schwenkbar gelagert,

die in den seitlichen Wandungen 14, 15 des Scharnierteils 5 befestigt sind. Auf diese Weise bilden die Lenker 6, 7 mit den Scharnierteilen 4, 5 ein Viergelenksystem 10, 11, 12, 13.

Das das Tragwandanschlagteil bildende Scharnierteil 4 ist an der Tragwand durch die Schrauben 16, 17, 18 befestigt. Die Schrauben 16, 17 befinden sich in schlüssellochartigen Langlöchern 19, 20, so daß sich das Scharnierteil 4 nach seiner Vormontage in vertikaler Richtung einrichten läßt. Zum Festziehen der Schrauben 16, 17 sind in der oberen Wandung 8 des Scharnierteils 4 zum Durchgriff mit dem Schraubenzieher bestimmte Langlöcher 21, 22 vorgesehen. Nach der erforderlichen Einjustierung des Scharnierteils 4 wird dieses durch die Schraube 18 an der Tragwand endgültig fixiert.

Das verschwenkbare Scharnierteil 5 ist durch Schrauben 26 an der Klappe 2 befestigt, wobei in dem Stegteil 27 des Scharnierteils 5 für die Schrauben 26 ein schlüssellochförmiges Langloch 23, ein schlitzförmiges Langloch 24 und eine Bohrung 25 für die Fixierschraube nach der Einjustierung vorgesehen sind.

Die Oberkante 28 der Klappe 2 bildet im montierten Zustand des Scharnierglenks 1 mit der Oberseite 29 der oberen Wandung des Möbelteils 3 eine Stufe von der Höhe a, so daß beim Verschwenken der Klappe 2 deren Teile über die Ebene der Oberseite 29 nicht hinausragen.

Im folgenden wird der Mechanismus näher erläutert, der ein Verharren der Klappe 2 in allen Stellungen zwischen seiner Schließstellung nach Fig. 1 und seiner Öffnungsstellung nach Fig. 2 ermöglicht.

In der oberen Wandung 15 des verschwenkbaren Scharnierteils 5 ist ein kreisbogenförmiges Langloch 30 vorgesehen, das konzentrisch zu der Bohrung 31 für den Lagerbolzen 13 angeordnet ist. In das Langloch 30 ist das Einsatzteil 32 aus Kunststoff oder einem anderen die Reibung erhöhenden, verschleißfesten Material mit seinem der Kontur des Langloches 30 entsprechenden Paßteil 33 in der Weise eingesetzt, daß es sich mit seinem überlappenden Reibteil 34 auf der Wandung 15 im Randbereich des Langloches 30 abstützt. Das Reibteil 34 nimmt ausgehend von der aus Fig. 7 ersichtlichen rechten Seite zu der linken Seite an Höhe zu. Das Einsatzteil 32 ist mit einem Langloch 35 versehen, durch das die Schraube 36 greift, die in den Lenker 6 eingeschraubt ist.

Die Schraube 36 durchsetzt weiterhin den Bremsschuh 37, die Scheibe 38 aus elastomerem Material und die Druckscheibe 39, die gegen den Schraubenkopf 40 abgestützt ist. Der Bremsschuh 37 übergreift mit seinen gekrümmten Rändern 41, 42 das Einsatzteil 32, so daß der Bremsschuh 37 auf diesem geführt ist. Die Druckscheibe 39 ist mit einem umlaufenden Rand 43 versehen, so daß die federnde Scheibe 38 in die Druckscheibe 39 eingepaßt ist. Die Reibkraft, die durch Reibschluß zwischen dem Bremsschuh 37 und dem Einsatzteil 32 erzeugt wird, läßt sich durch entsprechendes Festziehen oder Lockern der Schraube 36 einstellen. Das Bremsmoment ergibt sich aus der eingestellten Reibkraft und dem Hebelarm, der dem Abstand der Schraube 36 von dem Gelenkbolzen 13 entspricht.

Das Reibteil 34 des Einsatzteils 32 weist die aus Fig. 7 ersichtliche Steigung auf, um das die Klappe haltende Bremsmoment entsprechend dem sich beim Öffnen der Klappe ansteigenden Klappenmoment ^{zu} vergrößern.

Die Lenker 6, 7 sind über Buchsen 44 auf den Gelenkbolzen 10, 11, 12 gelagert. Zur Fixierung und Stabilisierung sind auf den den Buchsen 44 gegenüberliegenden Seiten der Lenker Scheiben 45, 46 eingelegt. Die Scheiben 46 weisen eine größere Dicke auf als die Flansche der Buchsen 44, so daß die Lenker 6, 7 einen so großen Abstand zu der Tragwand aufweisen, daß diese auf deren Innenseite nicht schaben können.

Im Abstand von dem Gelenkbolzen 10 ist in eine Bohrung des Lenkers 7 ein mit einem Kopf 48 versehener Zapfen 47 aus Kunststoff oder einem anderen Material mit günstigen Reibeigenschaften eingesetzt. Auf das den Lenker 7 durchsetzende Ende des Zapfens 47 ist eine Scheibe 48 aus gleichem Material aufgesetzt. Der Kopf 48 des Zapfens 47 weist die gleiche Dicke auf wie der Flansch der Buchse 44 und die Scheibe 49 ist genauso dick wie die Scheibe 46. Der Zapfen 47 und die Scheibe 49, die auf den Innenseiten der Wandungen 8, 9 gleiten, verleihen dem Lenker 7 und damit dem gesamten Scharniergelenk eine gute Querstabilität.

Auf das auf dem Gelenkbolzen 13 gelagerte Ende des Lenkers 7 ist eine Hülse 50 aus Kunststoff oder einem anderen Material mit günstigen Reibeigenschaften geschoben. Die Hülse 50 ist im Querschnitt im wesentlichen rechteckig und liegt mit ihren flachen Seiten 51, 52 an den Innenseiten der Wandungen 14, 15 des verschwenkbaren Scharnierteils 5 an. Auch hierdurch wird die Querstabilität des Scharniergelenks erhöht. Die Hülse weist eine durchgehende Bohrung 51 für den Gelenkbolzen 13 und eine weitere Bohrung 52 zum Durchgriff der Schraube 36 auf. In ihrem vorderen Bereich ist die Hülse 53 mit einem Nocken 54 versehen. Dieser Nocken weist eine zu dem Gelenkbolzen 13 konzentrische Umfangsfläche 54 und seitliche Flanken 55, 56 auf.

Mit dem Nocken 53 wirkt eine Rastnase 57 zusammen, die am vorderen Ende eines hülsenförmigen Teils 58 angeordnet ist. Dieses im Querschnitt etwa rechteckige hülsenförmige Teil 58 ist in dem verschwenkbaren Scharnierteil 5 zwischen eingepprägten Rippen 59 längsverschieblich geführt. Es stützt sich über eine Druckfeder 60 auf dem Stegteil 27 des verschwenkbaren Scharnierteils 5 ab.

Die Rastnase 27 gleitet auf dem Nocken 53 in der aus den Fig. 1 und 2 ersichtlichen Weise. In der aus Fig. 1 ersichtlichen Schließstellung liegt die Rastnase 57 an der Flanke 55 und in der aus Fig. 2 ersichtlichen Öffnungsstellung an der Flanke 56 an, so daß die Klappe in ihren Schließ- und Öffnungsstellungen verrastet ist. In den Zwischenstellungen reibt die Rastnase 57 auf dem kreisbogenförmigen Kurventeil 58, wodurch das die Klappe haltende Bremsmoment zusätzlich erhöht wird.

Das den Tragwandanschlagteil bildende Scharnierteil 4 läßt sich an der Tragwand auch mit der mit den Dübeln 61, 62 versehenen Tragplatte 60 befestigen.

Das aus den Fig. 21 und 22 ersichtliche Scharniergelenk für von oben nach unten öffnende Klappen weist grundsätzlich den gleichen Aufbau auf wie das Scharniergelenk nach den Fig. 1 und 2. Die Steigung des Reibteils des Einsatzteils 32 ist allerdings dem unterschiedlichen Klappenmoment anzupassen.

Weiterhin braucht die Hülse 50' nur eine die aus Fig. 22 ersichtliche Schließstellung sichernde Flanke 63 aufzuweisen. In der aus Fig. 21 ersichtlichen Öffnungsstellung stößt die Klappe 2' mit ihrer unteren Stirnkante stumpf vor die Stirnkante der unteren Wandung des kastenförmigen Möbelteils, so



daß das Scharniergelenk arretiert ist. Die Klappe 2', deren Innenseite in der geöffneten Stellung zweckmäßigerweise mit der Oberseite des kastenförmigen Möbelteils fluchtet, läßt sich auch als Tischplatte verwenden.

Mit dem äußeren Lenker 6 ist eine Platte 64 vernietet oder in sonstiger Weise verbunden, die einen Fingerschutz bildet.



Deutsche Salice GmbH,
7141 Freiberg/Heutingsheim

Scharniergelenk für um horizontale Achsen
schwenkbare Klappen oder dergleichen

P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Scharniergelenk für um horizontale Achsen schwenkbare Klappen oder dergleichen mit einem einen Tragwandanschlagteil bildenden Scharnierteil und einem verschwenkbaren Scharnierteil, die durch zwei Lenker gelenkig zu einem Vierglenksystem miteinander verbunden sind, und mit einem auf einen der Lenker im Abstand von einer seiner Gelenkachsen eine dem verschwenkenden Drehmoment entgegenwirkende Bremskraft übertragenden Bremsschuh, dadurch gekennzeichnet, daß der Bremsschuh (37) im Abstand von der Gelenkachse (13) auf dem Lenker (6) befestigt und in einer zur Gelenkachse (13) konzentrischen Führung (32), die sich in einer Wandung (15) des Gehäuses des die

Gelenkachse (13) enthaltenden Scharnierteils (5) befindet, geführt ist, und daß der Bremsschuh (37) reibschlüssig mit der Führung (32) oder deren Randbereichen (34) zusammenwirkt.

2. Scharniergelenk nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Führung aus einem kreisbogenförmig gekrümmten Langloch (35) besteht, das ein auf dem Lenker (6) befestigter Zapfen (36) durchsetzt, der an seinem freien Ende den Bremsschuh (37) trägt, der sich unter elastischer Vorspannung auf dem Rand (34) des Langlochs (35) abstützt.
3. Scharniergelenk nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß in das gekrümmte Langloch (30) ein ein Reibteil (34) bildender Einsatz (32) mit einem zur Gelenkachse (13) konzentrischen Schlitz (35) eingesetzt ist, dessen Ränder sich auf den Randbereichen des Langlochs (30) abstützen.
4. Scharniergelenk nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Rand (34) des Einsatzes (32) ausgehend von der Schließstellung des Bremsschuhs (37) in Richtung auf dessen Öffnungsstellung ein sich kontinuierlich erhöhendes Profil aufweist.
5. Scharniergelenk nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Kopf (40) des Zapfens (36) und dem Bremsschuh (37) ein federndes Teil (38) angeordnet ist.
6. Scharniergelenk nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß das federnde Teil (38) aus elastomerem Material besteht.

7. Scharniergelenk nach einem der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Bremsschuh (37) im Querschnitt U-förmig ausgebildet ist und mit seinen der Krümmung des Einsatzes (32) angepaßten Rändern (41, 42) die Ränder des Einsatzes (32) übergreift.
8. Scharniergelenk nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Zapfen aus einer in den Lenker (6) eingeschraubten Schraube (36) besteht.
9. Scharniergelenk nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Tragwandanschlagteil (4) im wesentlichen aus einem aus zwei miteinander verbundenen, zueinander parallelen Platten (8, 9) gebildeten flachen Gehäuse besteht und mindestens einer der in diesem gelagerten Lenker (7) im Abstand von seiner Gelenkachse (10) einen Führungsklotz (49) trägt, der sich mit seiner Stirnseite auf der tragwandseitigen Gehäuseplatte (9) abstützt.
10. Scharniergelenk nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß beidseits des Lenkers (7) sich mit ihren Stirnseiten auf die Gehäuseplatten (8, 9) abstützende Führungsklötze (48, 49) angeordnet sind.
11. Scharniergelenk nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der tragwandseitige Führungsklotz (49) eine größere Höhe aufweist als der gegenüberliegende (48).
12. Scharniergelenk nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß einer der Lenker (6) einen Nocken (53) mit einer zur Gelenkachse (13) konzentrischen Stirnfläche (54) aufweist, die von etwa zur Gelenkachse (13) hin

abfallenden Flanken (55, 56) begrenzt ist, und daß sich auf dem Nocken (53) eine abgefederte, in dem Gehäuse geführte Rastnase (57) abstützt, die in den Öffnungs- und Schließstellungen an jeweils einer der Flanken (55, 56) anliegt.

13. Scharniergelenk nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß bei Scharniergelenken für nach unten öffnende Klappen (2') nur eine die Schließstellung sichernde Flanke (63) vorgesehen ist.
14. Scharniergelenk nach Anspruch 12 oder 13, dadurch gekennzeichnet, daß der Nocken (53) an der Vorderseite einer Hülse (50) angeformt ist, die auf den Lenker (6) aufgeschoben ist und mit ihren Seiten auf den Innenwandungen der Gehäuseplatten (8, 9) gleitet.
15. Scharniergelenk nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an dem klappenseitigen, äußeren Lenker (6) eine den Raum zwischen den Lenkern (6,7) zumindest teilweise abdeckende Platte (64) befestigt ist.
16. Scharniergelenk nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die obere Kante der nach oben öffnenden Klappe (2) eine Stufe mit der Oberseite (29) des kastenförmigen Möbelteils (3) bildet.
17. Scharniergelenk nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß sich die untere Kante der nach unten öffnenden Klappe (2') im geöffneten, waagerechten Zustand stumpf vor die Stirnseite der unteren Wandung des kastenförmigen Möbelteils legt.

Fig. 1

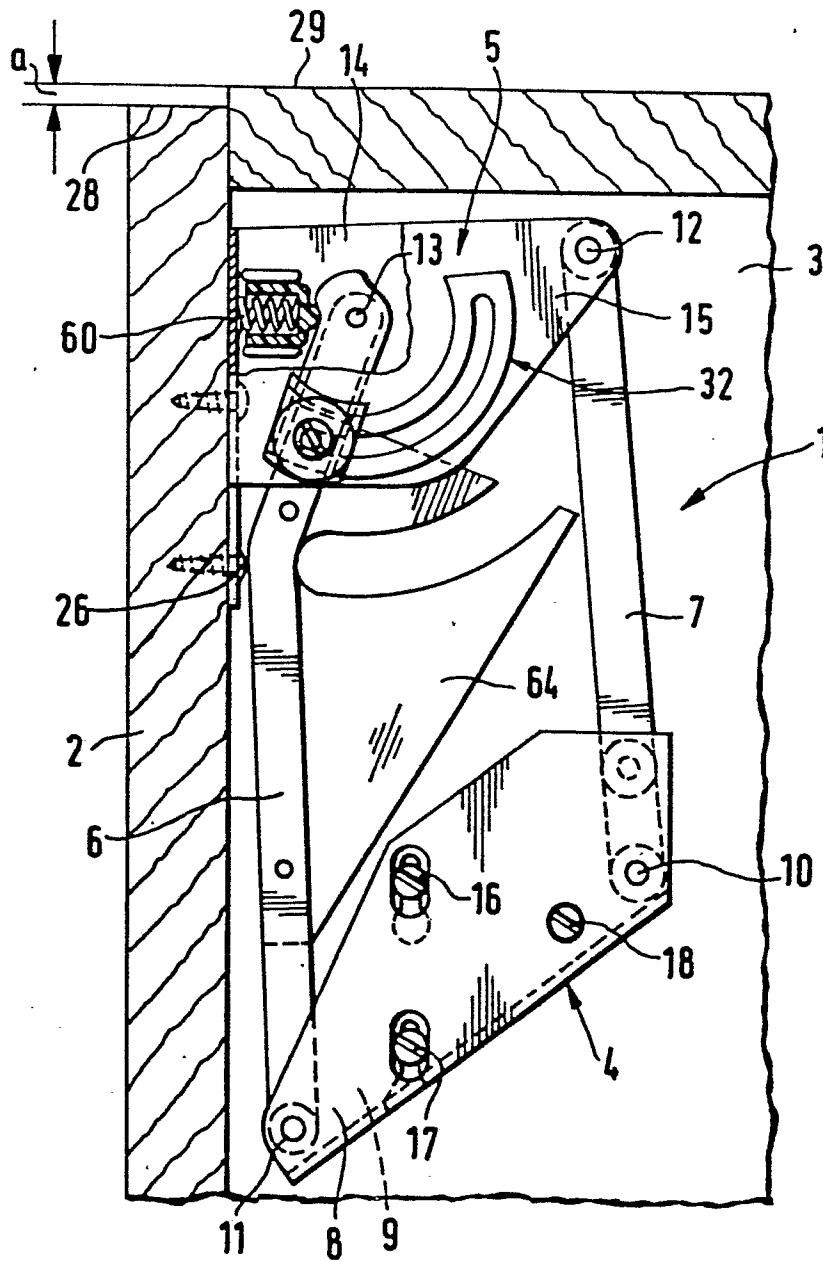
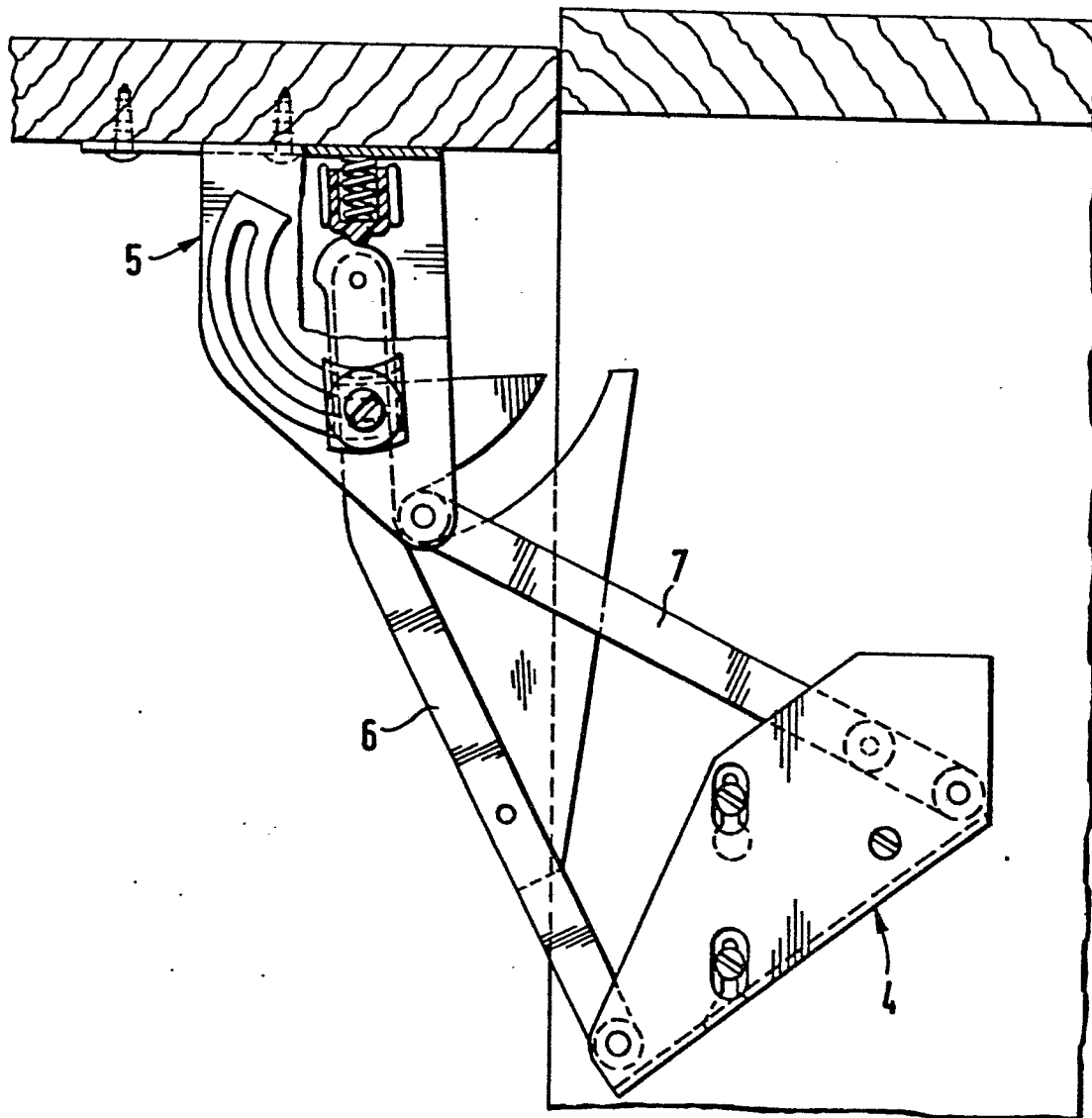
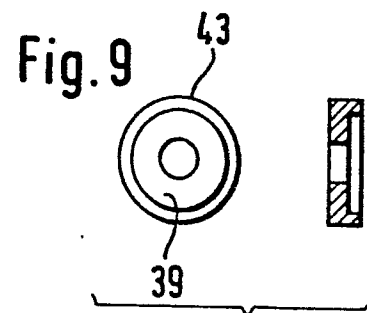
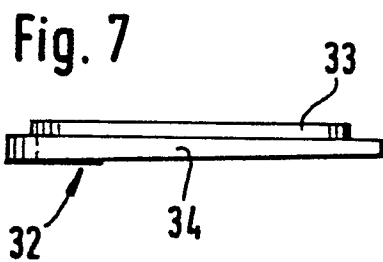
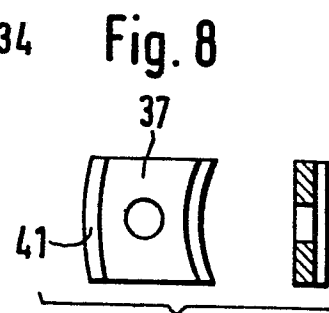
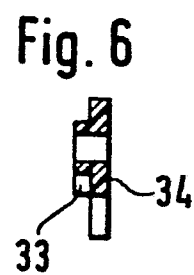
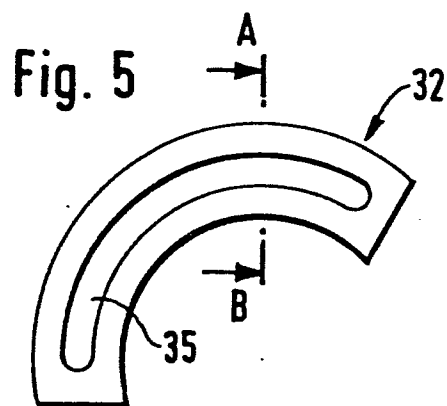
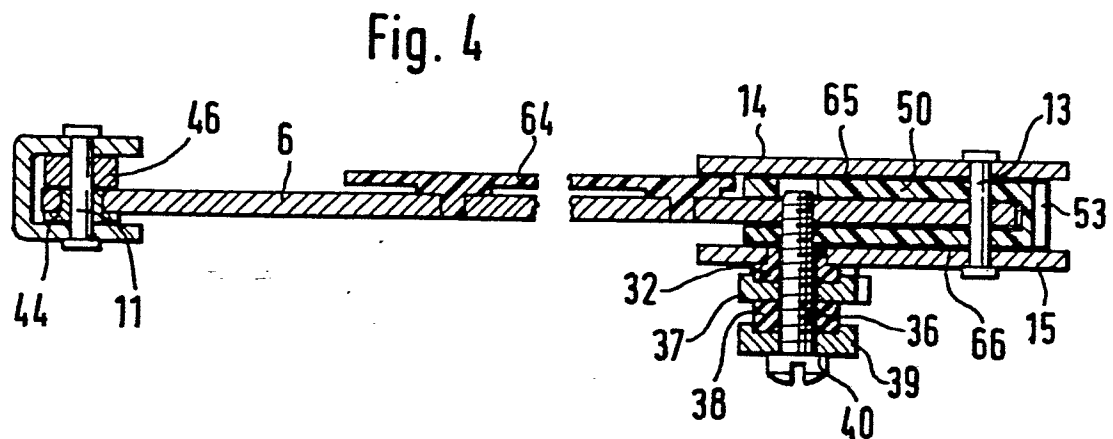
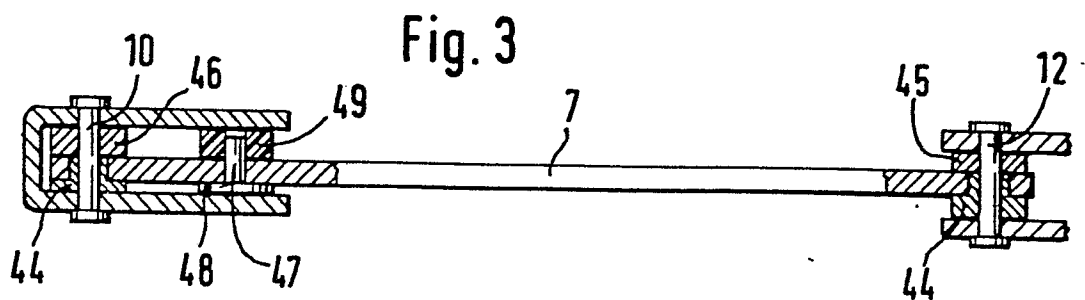


Fig. 2



3/7



4/7

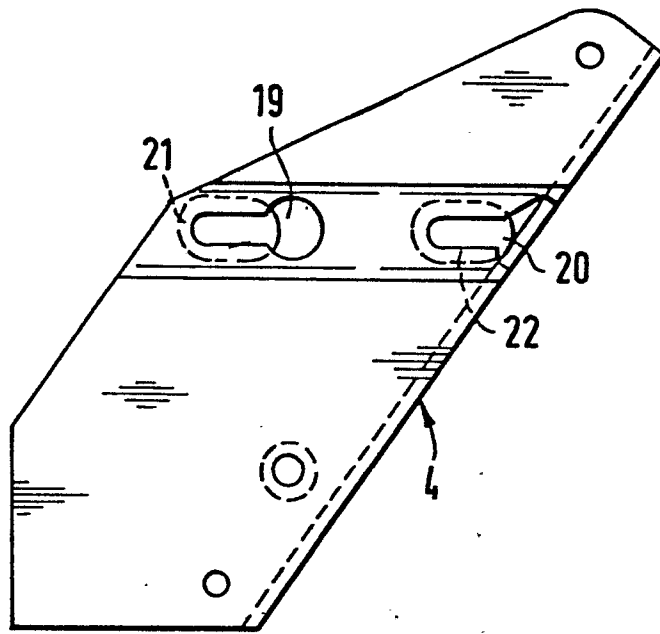


Fig. 10

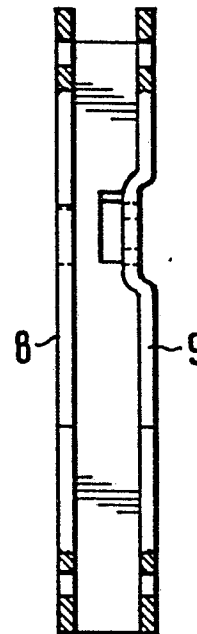


Fig. 11

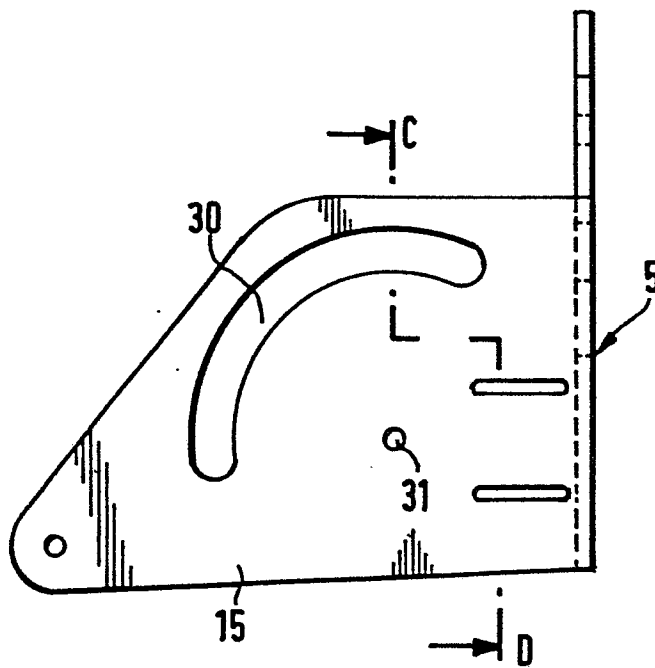


Fig. 12

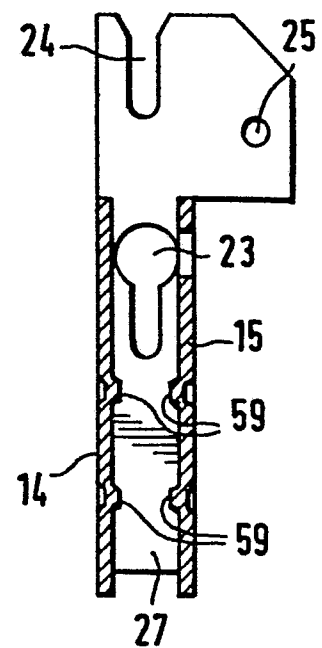


Fig. 13

Fig. 14

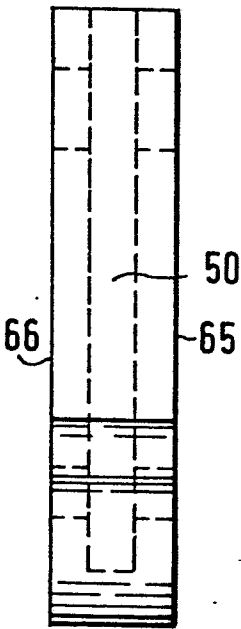


Fig. 15

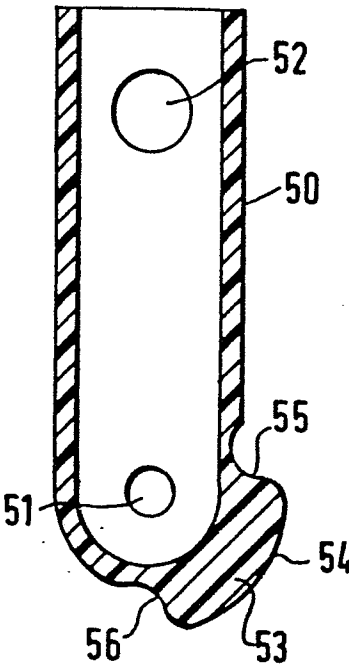


Fig. 16

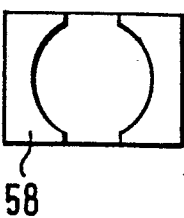


Fig. 17

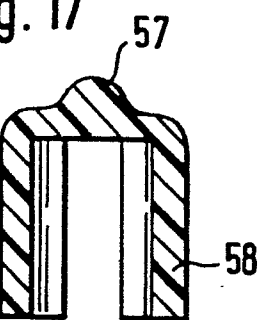


Fig. 18

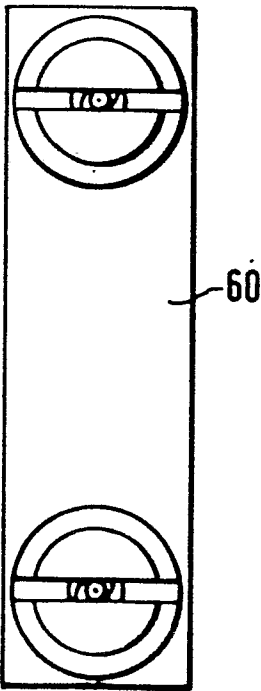


Fig. 19

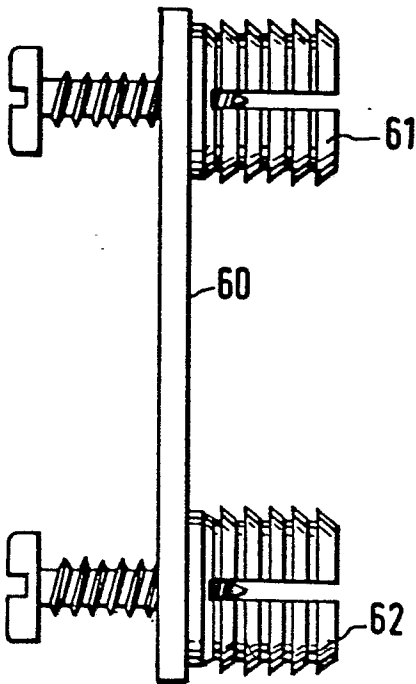


Fig. 20

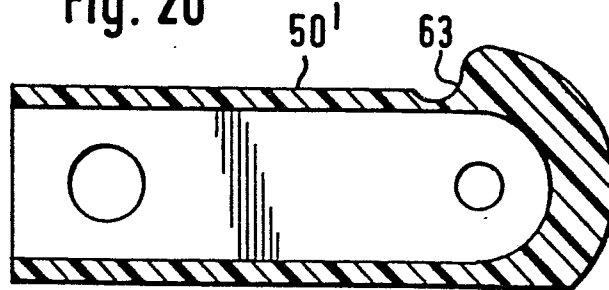


Fig. 21

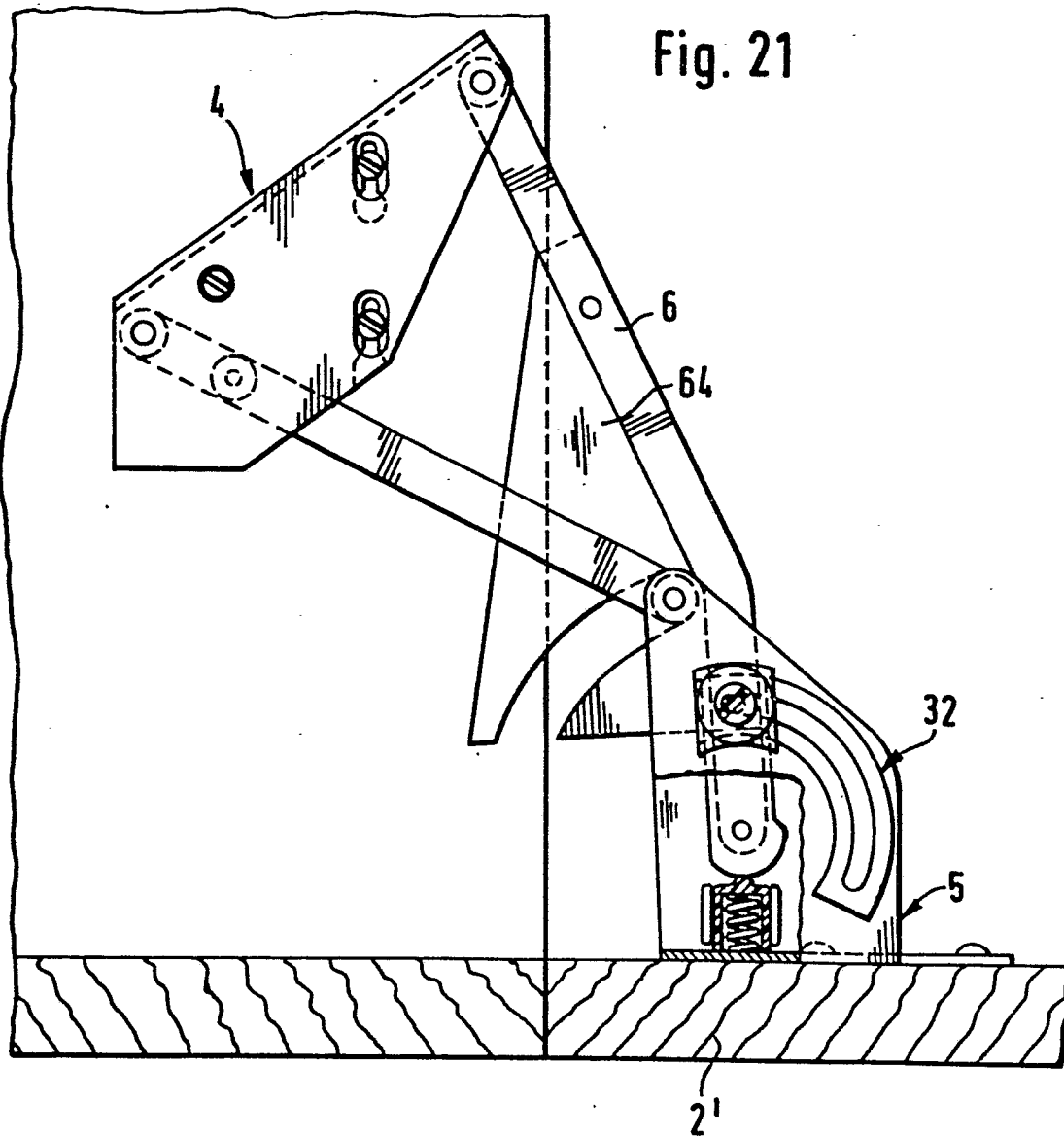
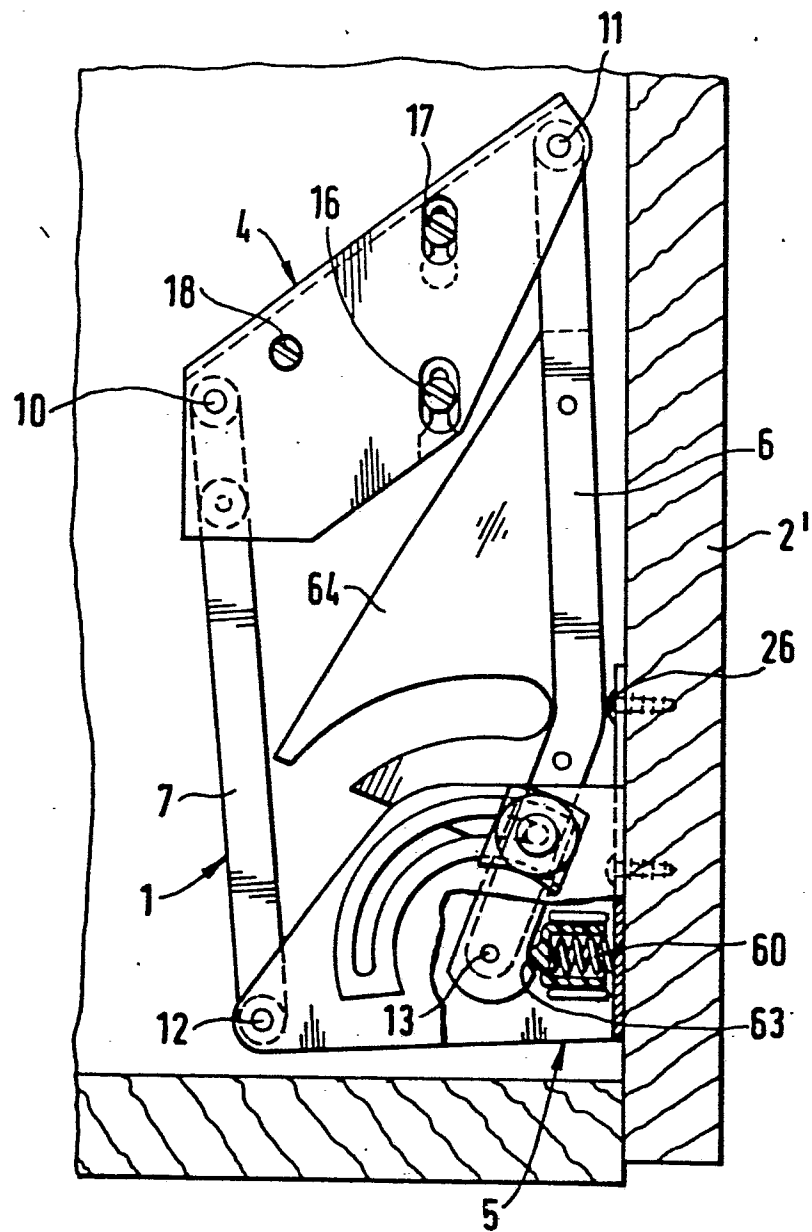


Fig. 22





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0044081

Nummer der Anmeldung

EP 81 10 5522

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
	<u>GB - A - 777 735</u> (EDUCATIONAL SUPPLY ASSOCIATION) * Seite 1, Zeilen 59-86; Seite 2, Zeilen 1-9; Abbildungen 1, 2 *	1,2,8	E 05 D 15/46 11/08 3/06
	--		
	<u>GB - A - 1 292 536</u> (BLUESTONE & ELVIN) * Seite 1, Zeilen 91-98; Seite 2, Zeilen 1,2 *	1,2,8	
	--		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
	<u>US - A - 3 231 927</u> (AMMON) * Spalte 5, Zeilen 4-55; Abbildungen 2-5 *	1,2,4	E 05 D
	--		
	<u>US - A - 4 083 082</u> (HOLMES) * Abbildungen 2,3 *	12	
	--		
A	<u>DE - A - 2 806 618</u> (PANTO) * Seite 7, Abschnitt 3; Abbildungen 1,5 *	1	
	--		KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
A	<u>DE - A - 2 829 727</u> (HETAL-WERKE) * Seite 11, letzter Abschnitt, Seite 12; Seite 13, Abschnitte 1-3 *	1	X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
	--		
A	<u>DE - A - 2 853 971</u> (HETAL) * Abbildungen 1-4 *	1	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	15-10-1981	NEYS	