

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 951 848 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
27.10.1999 Patentblatt 1999/43

(51) Int. Cl.⁶: **A47B 88/04**, E05C 19/02

(21) Anmeldenummer: **98105581.7**

(22) Anmeldetag: **27.03.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder:
**Julius Blum Gesellschaft m.b.H.
6973 Höchst (AT)**

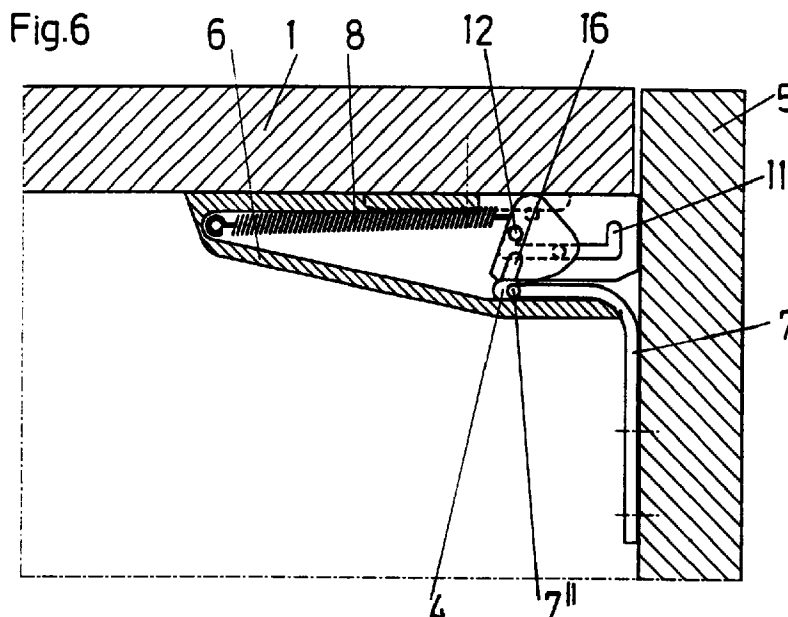
(72) Erfinder: **Dubach, Fredi
8345 Adetswil (CH)**

(74) Vertreter:
**Torggler, Paul Norbert et al
Wilhelm-Greilstrasse 16
6020 Innsbruck (AT)**

(54) Zuhaltevorrichtung für Türflügel oder Schublade

(57) Zuhaltevorrichtung für einen drehbar an einem Möbelkorpus angelenkten Türflügel (5) mit einem am Türflügel (5) befestigten Halteteil (7) und einem in einem korpusseitigen Gehäuse (6) gelagerten federbeaufschlagten Riegel. Der Riegel ist als plättchenförmiges Kippsegment (9) mit einem offenen Schlitz (16) zur Aufnahme des Halteteiles (7) und mit zwei Führungsbolzen (15) ausgebildet, wobei es mit den Führungsbolzen (15) in einer Führungsbahn (10) des Gehäuses (6) geführt ist. Die Führungsbahn (10) weist einen geraden Führungsabschnitt auf, an den vorne ein abgewinkelter Endabschnitt (11) anschließt. Einer der Führungsbolzen (15) ist in diesen abgewinkelten Endabschnitt (11) der Führungsbahn einfahrbar und führt dabei das Kippsegment (9) in eine gekippte Lage, in der das Kippseg-

ment (9) den Halteteil (7) freigibt und in der das Kippsegment (9) in der Führungsbahn (10) selbstthemend arretiert wird. Beim Schließen des Türflügels (5) wird das Kippsegment (9) vom Halteteil (7) aus seiner Arretierstellung zurückgekippt und daraufhin von der Feder (8) zusammen mit dem Halteteil (7) entlang der Führungsbahn (10) nach hinten gezogen. Die Führungsbahn (10) ist an ihrem hinteren Ende ebenfalls mit einem abgewinkelten Endabschnitt (12) versehen, in den der zweite Führungsbolzen (15) des Kippsegmentes (9) ausweicht, wenn der Halteteil (7) am Kippsegment (9), das sich in seiner hinteren Endstellung befindet, teilweise vorbei bewegt wird, um daraufhin beim Kippsegment (9) einzurasten.



EP 0 951 848 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Zuhaltevorrichtung für Flügel, insbesondere für eine drehbar an einem Möbelkorpus angelenkte Türe oder Klappe mit einem am Flügel befestigten Halteteil und einem in einem korpusseitigen Gehäuse od. dgl. gelagerten federbeaufschlagten Riegel.

[0002] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Zuhaltevorrichtung zu schaffen, die eine geschlossene Türe oder Klappe ohne Spiel in der Schließstellung hält und die bei der Montage der korpusseitigen und der türseitigen Teile auch in der Praxis auftretende Toleranzen zuläßt.

[0003] Die erfindungsgemäße Aufgabe wird dadurch gelöst, daß der Riegel im Gehäuse kippbar und senkrecht zur Schließebene des Flügels linear verschiebbar geführt ist.

[0004] Der Halteteil ist vorzugsweise als elastischer Bügel ausgeführt, der in der Schließstellung stirnseitig in das Gehäuse ragt. Durch die Elastizität des Bügels kann die kreislinienförmige Bewegung des Halteteiles an die lineare Bewegung des Riegels angepaßt werden.

[0005] Ein vorteilhaftes Ausführungsbeispiel der Erfindung sieht vor, daß der Riegel als plättchenförmiges Kippsegment mit einem offenen Schlitz zur Aufnahme des Halteteiles und mit zwei Führungsbolzen ausgebildet ist, wobei es mit den Führungsbolzen in einer von einer Nut oder einem Schlitz gebildeten Führungsbahn des Gehäuses geführt ist und die Führungsbahn einen geraden Führungsabschnitt aufweist, an den vorne ein abgewinkelter Endabschnitt anschließt und einer der Führungsbolzen in diesen abgewinkelten Endabschnitt der Führungsbahn einfahrbar ist und dabei das Kippsegment in eine gekippte Lage führt, in der das Kippsegment den Halteteil freigibt und in der das Kippsegment in der Führungsbahn selbsthemmend arretiert wird und beim Schließen des Tüfflügels das Kippsegment vom Halteteil aus seiner Arretierstellung zurückgekippt und daraufhin von der Feder zusammen mit dem Halteteil entlang der Führungsbahn nach hinten gezogen wird und daß die Führungsbahn an ihrem hinteren Ende ebenfalls mit einem abgewinkelten Endabschnitt versehen ist, in den der zweite Führungsbolzen des Kippsegmentes ausweicht, wenn der Halteteil am Kippsegment, das sich in seiner hinteren Endstellung befindet, teilweise vorbei bewegt wird, um daraufhin beim Kippsegment einzurasten.

[0006] Ein derart geführtes Kippsegment ist aus der EP 0 391 221 B1 bekannt, wo es Teil einer Einzugsvorrichtung für Schubladen ist. Ein linear verschiebendes Hubsegment dieser Art kam jedoch noch nie bei einer Schließvorrichtung für einen drehbar angelenkten Türflügel zum Einsatz.

[0007] Eine weitere Aufgabe der Erfindung ist es, eine Einzugsvorrichtung für Schubladen zu schaffen, wobei an jeder Seite der Schublade eine an der Schublade befestigte Ausziehschiene und eine an einem Möbel-

korpus befestigte Tragschiene vorgesehen ist und an den oder zwischen den Schienen lastübertragende Laufrollen, Kugeln od. Gleiter lagern und die Zuhalte- und Einzugsvorrichtung ein vorzugsweise korpusseitig gelagertes von einer Feder beaufschlagtes Kippsegment und einen vorzugsweise schubladenseitig befestigten Mitnehmerzapfen aufweist, wobei das Kippsegment in der Verfahrrichtung der Schublade mittels zweier Führungsbolzen entlang einer Führungsbahn linear verschiebbar geführt ist und dabei mit dem Mitnehmerzapfen in Eingriff steht und die Führungsbahn einen geraden Führungsabschnitt aufweist, an den ein abgewinkelter Endabschnitt anschließt und einer der Führungsbolzen in diesen abgewinkelten Endabschnitt der Führungsbahn einfahrbar ist und dabei das Kippsegment in eine gekippte Lage führt, in der das Kippsegment den Mitnehmerzapfen freigibt und in der das Kippsegment in der Führungsbahn selbsthemmend arretiert wird und beim Wiedereinschieben der Schublade das Kippsegment vom Mitnehmerzapfen aus seiner Arretierstellung zurückgekippt und daraufhin von der Feder zusammen mit dem Mitnehmerzapfen entlang der Führungsbahn nach hinten gezogen wird, bei der im Falle, daß der Riegelteil von der Feder unbeabsichtigt in seine hintere Endstellung gebracht wurde, der Riegel durch einfaches Schließen der Türe oder einer Schublade wieder in die Funktionsstellung gebracht werden kann.

[0008] Diese erfindungsgemäße Aufgabe wird dadurch gelöst, daß die Führungsbahn an ihrem hinteren Ende ebenfalls mit einem abgewinkelten Endabschnitt versehen ist, in den der zweite Führungsbolzen des Kippsegmentes ausweicht, wenn der Mitnehmerzapfen am Kippsegment, das sich in seiner hinteren Endstellung befindet, teilweise vorbei bewegt wird, um daraufhin beim Kippsegment einzurasten.

[0009] Nachfolgend werden verschiedene Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Figuren der beiliegenden Zeichnungen beschrieben.

Die Fig. 1 zeigt ein schematisch gehaltenes Schaubild eines Kastens mit einem Türflügel, der durch erfindungsgemäße Zuhaltevorrichtungen in der Schließstellung gehalten wird, die Fig. 2 zeigt einen Horizontalschnitt durch eine erfindungsgemäße Zuhaltevorrichtung in der Schließstellung des Türflügels, die Fig. 3 zeigt einen Horizontalschnitt durch die erfindungsgemäße Zuhaltevorrichtung während des Öffnens oder Schließens des Türflügels, wobei der Halteteil der Führung bereits mit dem Riegel in Eingriff ist, die Fig. 4 zeigt einen Horizontalschnitt durch eine erfindungsgemäße Zuhaltevorrichtung bei geöffnetem Türflügel, die Fig. 5 zeigt einen Horizontalschnitt durch eine erfindungsgemäße Zuhaltevorrichtung, wobei sich der Riegel in seiner hinteren Endstellung befindet,

während der Türflügel noch nicht vollständig geschlossen ist,

die Fig. 6 zeigt einen Horizontalschnitt durch eine erfindungsgemäße Zuhaltevorrichtung beim Schließen des Türflügels,

die Fig. 7 zeigt eine Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Zuhaltevorrichtung,

die Fig. 8 zeigt eine Seitenansicht der erfindungsgemäßen Zuhaltevorrichtung,

die Fig. 9 zeigt einen Vertikalschnitt durch eine erfindungsgemäße Zuhaltevorrichtung,

die Fig. 10 zeigt einen Horizontalschnitt durch einen Möbelkorpus, eine Schublade und die erfindungsgemäße Einzugsvorrichtungen, wobei die Schublade in der geöffneten Stellung gezeigt ist,

die Fig. 11 zeigt einen gleichen Schnitt wie die Fig. 10, wobei die Schublade geschlossen ist und

die Fig. 12 zeigt einen Vertikalschnitt durch eine Schublade.

[0010] Das Gehäuse 6 der Zuhaltevorrichtung ist an der Möbelseitenwand 1 des Schrankes befestigt. An der gegenüberliegenden Seitenwand 2 ist der Türflügel 5 mittels herkömmlicher Scharniere angelenkt.

[0011] An der in der Schließstellung des Türflügels 5 den Zuhaltevorrichtungen zugewendeten Seite des Türflügels 5 sind Halteteile 7 befestigt. Die Halteteile 7, die beispielsweise mittels Schrauben oder Niete am Türflügel 5 befestigt sind, weisen einen in der Schließstellung des Türflügels 5 in das Möbelinnere ragenden bügelförmigen Bereich mit zwei Horizontalstegen 7' und einen Vertikalsteg 7'' auf. Dieser bügelförmige Bereich kann leicht federnd ausgeführt sein.

[0012] Das Gehäuse 6, das mittels einer Halteplatte 3 an der Möbelseitenwand 1 befestigt ist, weist eine obere und untere Wand auf. Jede Wand ist mit einem nach vorne offenen Schlitz 4 versehen, der in Schließstellung des Türflügels 5 den Halteteil 7 bzw. dessen bügelförmigen Bereich aufnimmt und mit einer Nut, in der der als Kippsegment 9 ausgeführte Riegel des Zuhaltemechanismus mittels jeweils zweier Zapfen 15 geführt ist. Die Nuten bilden die Führungsbahn 10 für das Kippsegment 9.

[0013] Das Kippsegment 9 wird von einer im Gehäuse 6 gelagerten Zugfeder 8 beaufschlagt und in das Innere des Gehäuses 6 gezogen.

[0014] Das Kippsegment 9 weist einen seitlichen offenen Schlitz 16 auf, in den der Halteteil 7 bei geschlossenem Türflügel 5 eingreift.

[0015] Das Gehäuse 6 ist stirnseitig, d. h. an seiner zum Türflügel 5 gerichteten Seite offen. Jede Führungsbahn 10 weist vorne einen rechtwinklig abgewinkelten Abschnitt 11

[0016] und hinten einen schräg zur Möbelseitenwand 1 und nach vorne gerichteten Abschnitt 12 auf.

[0017] Die Feder 8 ist an der dem Schlitz 16 gegenüberliegenden Seite am Kippsegment 9 angelenkt und übt daher auf das Kippsegment 9 ein Drehmoment aus.

[0018] Die normale Funktionsstellung des Schiebers 9 bei geschlossenem Türflügel ist in der Fig. 2 gezeigt. Der bügelförmige Halteteil 7 ragt stirnseitig in das Gehäuse 6. Dabei ragt der Vertikalsteg 7'' des Halteteiles 7 durch nach vorne offene Schlitze 4 in der oberen und unteren Abdeckplatte des Gehäuses 6. Der Vertikalsteg 7'' des Halteteiles 7 ist im Schlitz 16 des Kippsegmentes 9 aufgenommen und das Kippsegment 9 befindet sich beim hinteren Ende der Führungsbahn 10, wobei sich beide Führungszapfen 15 im linearen Abschnitt der Führungsbahn befinden. Wenn der Türflügel 5 geöffnet wird, wird das Kippsegment 9 entgegen der Kraft der Feder 8 nach vorne in die in der Fig. 3 gezeigte Stellung gezogen. Wird der Türflügel 5 weiter geöffnet, wird der Schieber 9, wie in der Fig. 4 gezeigt, durch die Wirkung der Feder 8 und des vorderen abgewinkelten Abschnittes 11 der Führungsbahn 10 gekippt, und der Halteteil 7 kann aus dem Schlitz 16 ausfahren und der Türflügel 5 ist frei.

[0019] In der gekippten Stellung rastet der vordere Führungszapfen 15 des Kippsegmentes 9 in dem senkrecht zur Möbelseitenwand 1 abgewinkelten Abschnitt 11 der Führungsbahn 10 ein und das Kippsegment 9 ist selbsthemmend beim vorderen Ende der Führungsbahn 10 arretiert. Wird der Türflügel 5 wieder geschlossen, rastet der Halteteil 7 im Schlitz 16 ein und das Kippsegment 9 wird so weit gekippt, daß sich beide Führungsbolzen 15 im linearen Abschnitt der Führungsbahn 10 befinden. In dieser Stellung wird das Kippsegment 9 von der Feder 8 in den Möbelkorpus hineingezogen und somit der Türflügel 5 an die Stirnseite der Möbelseitenwand 1 gedrückt.

[0020] Es kann vorkommen, daß das Kippsegment 9 bei geöffnetem Türflügel 5 aus seiner vorderen Verankerung im Abschnitt 11 herausrutscht und von der Feder 8 nach hinten gezogen wird. Dennoch ist es möglich, die Zuhaltevorrichtung durch einfaches Schließen des Türflügels 5 wieder in den Funktionszustand zu bringen. Dieser Vorgang ist in den Fig. 5 und 6 gezeigt. Das unbeabsichtigt nach hinten gezogene Kippsegment 9 befindet sich in der in der Fig. 5 gezeigten Stellung. Wird der Türflügel 5 geschlossen, drückt der Halteteil 7 mit seinem Vertikalsteg 7'' auf die schräge Kante 14 des Kippsegmentes 9. Das Kippsegment 9 kann, wie in der Fig. 6 gezeigt, dem Halteteil 7 ausweichen, indem der hintere Führungszapfen 15 in den Abschnitt 12 der Führungsbahn 10 ausweicht. Somit kann der Halteteil 7 die Spitze 17 des Kippsegmentes 9 passieren und er gelangt auf die Höhe des Schlitzes 16. In dieser Situation wird das Kippsegment 9 von der Feder 8 zurückgekippt und der Vertikalsteg 7'' des Halteteiles 7 wiederum, wie in der Fig. 2 gezeigt, im Schlitz 16 aufgenommen. Die Zuhaltevorrichtung ist beim nächsten Öffnen des Türflügels 5 wiederum voll funktionsfähig.

[0021] Dasselbe ist auch möglich, wenn die Zuhaltevorrichtung als Einzugsvorrichtung für eine Schublade eingesetzt wird. Anstatt eines Halteteiles 7 weist die

Schublade 20 einen Mitnehmerzapfen 19 auf. Dieser Mitnehmerzapfen 19 rastet bei normaler Funktion im Schlitz 16 des Kippsegmentes 9 ein, wenn sich das Kippsegment 9 in der vorderen arretierten Stellung befindet.

[0022] Wurde das Kippsegment 9 durch die Feder 8 bei geöffneter Schublade nach hinten gezogen, kann der Mitnehmerzapfen 19 das Kippsegment 9 beim Einfahren der Schublade 20 so weit zur Seite drücken, daß der hintere Führungzapfen 15 des Kippsegmentes 9 in den Abschnitt 12 der Führungsbahn 10 ausweicht. Dadurch kann der Mitnehmerzapfen 19 an der Spitze 17 des Kippsegmentes 9 vorbeibewegt werden und im Schlitz 16 einrasten. Die Einzugsvorrichtung ist somit wieder voll funktionsfähig.

Patentansprüche

1. Zuhaltevorrichtung für Flügel, insbesondere für eine drehbar an einem Möbelkorpus angelenkten Türflügel oder Klappe mit einem am Türflügel befestigten Halteile und einem in einem korpusseitigen Gehäuse od. dgl. gelagerten federbeaufschlagten Riegel, dadurch gekennzeichnet, daß der Riegel im Gehäuse (6) kippbar und senkrecht zur Schließebene des Türflügels (5) linear verschiebbar geführt ist.
2. Zuhaltevorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Halteile (7) in der Schließstellung stirnseitig in das Gehäuse (6) ragt.
3. Zuhaltevorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Halteile (7) als Bügel ausgeführt ist.
4. Zuhaltevorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (6) eine obere und eine untere mit je einem zur Stirnseite hin offenen Schlitz (4) versehene Abdeckplatte aufweist, wobei der Halteile in der Schließstellung durch die Schlitz (4) ragt.
5. Zuhaltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Riegel als plättchenförmiges Kippsegment (9) mit einem offenen Schlitz (16) zur Aufnahme des Halteiles (7) und mit zwei Führungsbolzen (15) ausgebildet ist, wobei es mit den Führungsbolzen (15) in einer von einer Nut oder einem Schlitz gebildeten Führungsbahn (10) des Gehäuses (6) geführt ist und die Führungsbahn (10) einen geraden Führungsabschnitt aufweist, an den vorne ein abgewinkelter Endabschnitt (11) anschließt und einer der Führungsbolzen (15) in diesen abgewinkelten Endabschnitt (11) der Führungsbahn einfahrbar ist und dabei das Kippsegment (9) in eine gekippte Lage führt, in der das Kippsegment (9) den Halteile (7)

freigibt und in der das Kippsegment (9) in der Führungsbahn (10) selbsthemmend arretiert wird und beim Schließen des Türflügels (5) das Kippsegment (9) vom Halteile (7) aus seiner Arretierstellung zurückgekippt und daraufhin von der Feder (8) zusammen mit dem Halteile (7) entlang der Führungsbahn (10) nach hinten gezogen wird und daß die Führungsbahn (10) an ihrem hinteren Ende ebenfalls mit einem abgewinkelten Endabschnitt (12) versehen ist, in den der zweite Führungsbolzen (15) des Kippsegmentes (9) ausweicht, wenn der Halteile (7) am Kippsegment (9), das sich in seiner hinteren Endstellung befindet, teilweise vorbei bewegt wird, um daraufhin beim Kippsegment (9) einzurasten.

6. Zuhaltevorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der vordere abgewinkelte Abschnitt (11) der Führungsbahn (10) parallel zur Schließebene des Türflügels (5) verläuft, während der hintere abgewinkelte Abschnitt (12) zur anschließenden Führungsbahn (10) in einem spitzen Winkel liegt.
7. Zuhaltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die zwei Führungsbolzen (15) und die Führungsbahn (10) bildende Nut od. dgl. an beiden Seiten des plättchenförmigen Kippsegmentes (9) vorgesehen sind.
8. Zuhaltevorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der bügelförmige Halteile (7) federnd ausgeführt ist.
9. Zuhalte- und Einzugsvorrichtung für Schubladen, wobei an jeder Seite der Schublade eine an der Schublade befestigte Ausziehschiene und eine an einem Möbelkorpus befestigte Tragschiene vorgesehen ist und an den oder zwischen den Schienen lastübertragende Laufrollen, Kugeln od. Gleiter lagern und die Zuhalte- und Einzugsvorrichtung ein vorzugsweise korpusseitig gelagertes von einer Feder beaufschlagtes Kippsegment und einen vorzugsweise schubladenseitig befestigten Mitnehmerzapfen aufweist, wobei das Kippsegment in der Verfahrstellung der Schublade mittels zweier Führungsbolzen entlang einer Führungsbahn linear verschiebbar geführt ist und dabei mit dem Mitnehmerzapfen in Eingriff steht und die Führungsbahn einen geraden Führungsabschnitt aufweist, an den ein abgewinkelter Endabschnitt anschließt und einer der Führungsbolzen in diesen abgewinkelten Endabschnitt der Führungsbahn einfahrbar ist und dabei das Kippsegment in eine gekippte Lage führt, in der das Kippsegment den Mitnehmerzapfen freigibt und in der das Kippsegment in der Führungsbahn selbsthemmend arretiert wird und beim

Wedereinschieben der Schublade das Kippsegment vom Mitnehmerzapfen aus seiner Arretierstellung zurückgekippt und daraufhin von der Feder zusammen mit dem Mitnehmerzapfen entlang der Führungsbahn nach hinten gezogen wird, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsbahn (10) an ihrem hinteren Ende ebenfalls mit einem abgewinkelten Endabschnitt (12) versehen ist, in den der zweite Führungsbolzen (15) des Kippsegmentes (9) ausweicht, wenn der Mitnehmerzapfen (19) am Kippsegment (9), das sich in seiner hinteren Endstellung befindet, teilweise vorbei bewegt wird, um daraufhin beim Kippsegment (9) einzurasten.

10. Zuhaltevorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der vordere abgewinkelte Abschnitt (11) der Führungsbahn (10) parallel zur Schließebene des Türflügels (5) verläuft, während der hintere abgewinkelte Abschnitt (12) zur anschließenden Führungsbahn (10) in einem spitzen Winkel liegt.

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

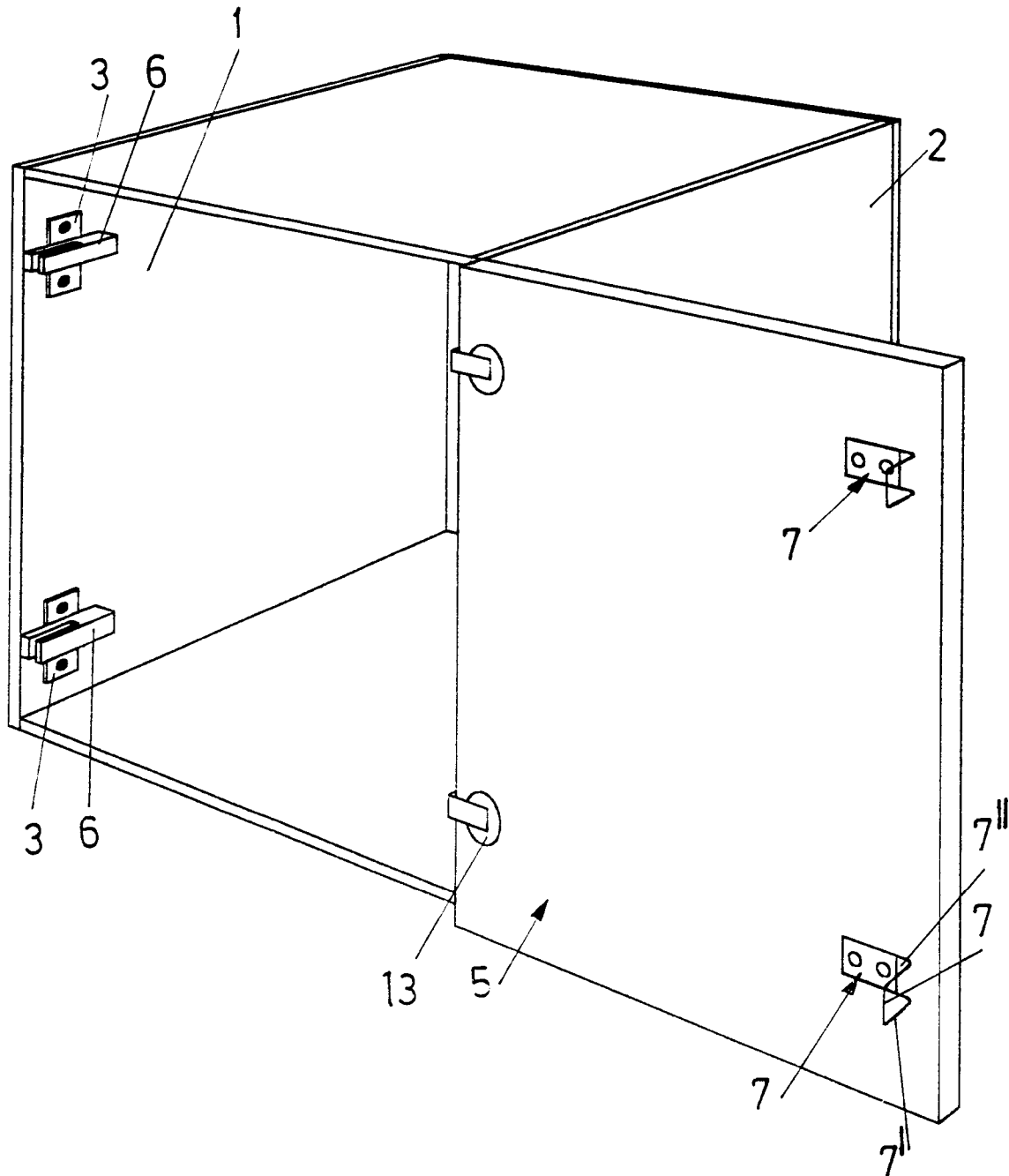


Fig. 2

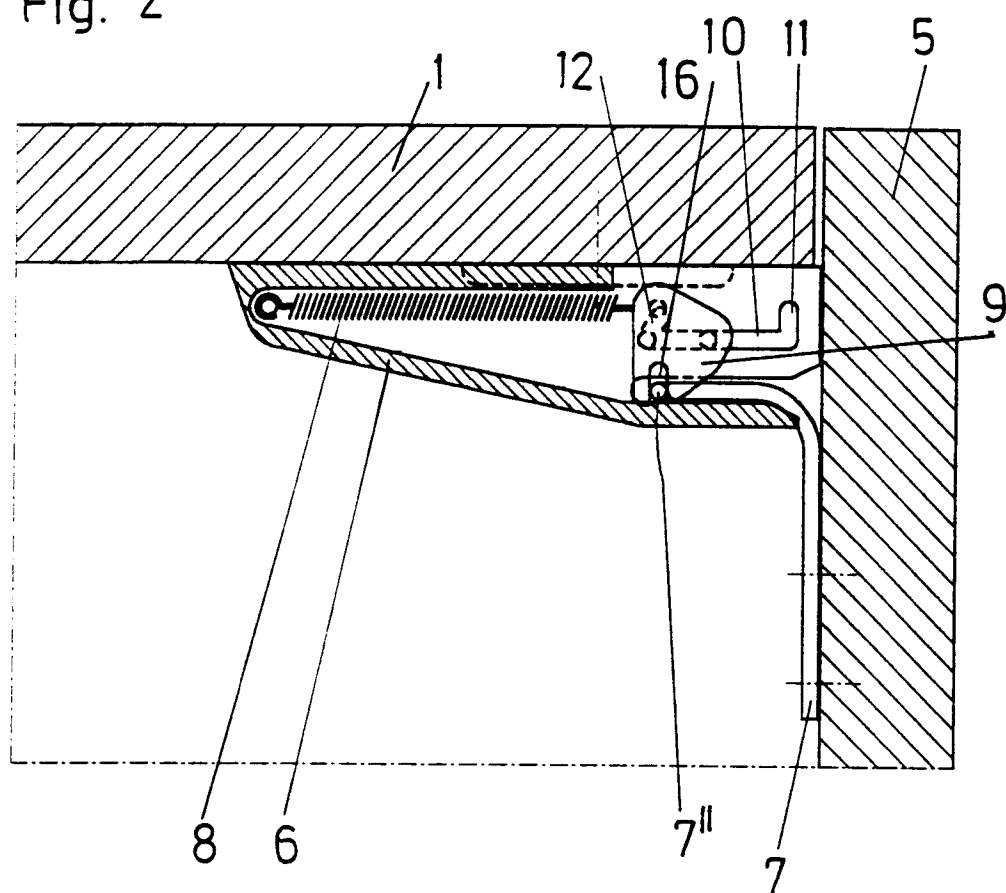


Fig.3

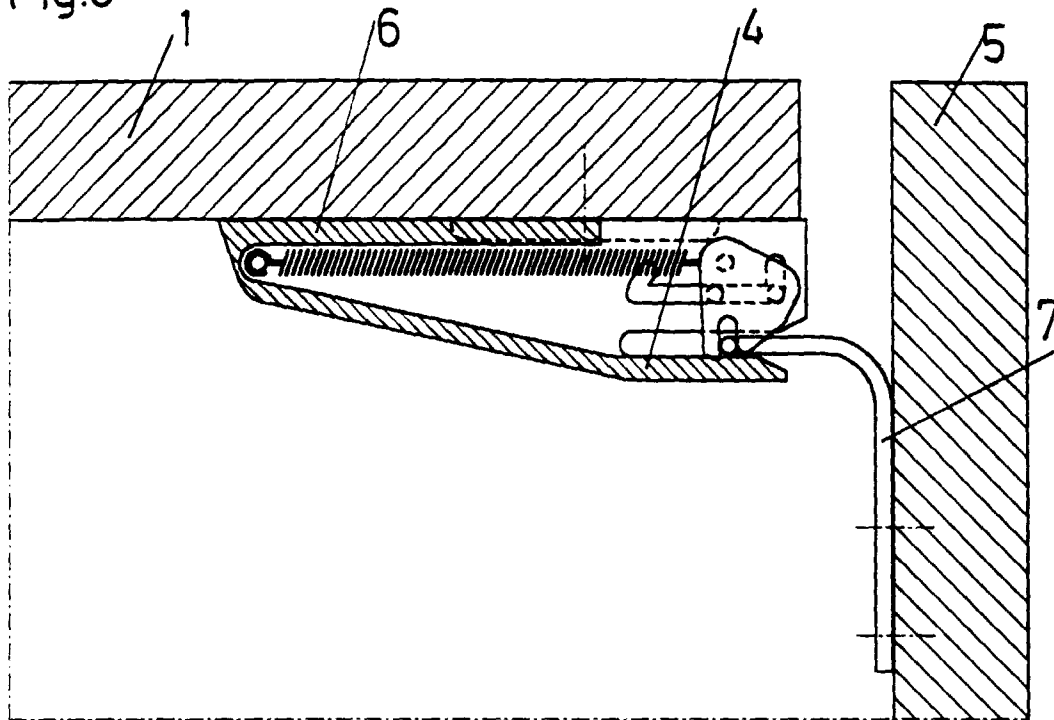


Fig.4

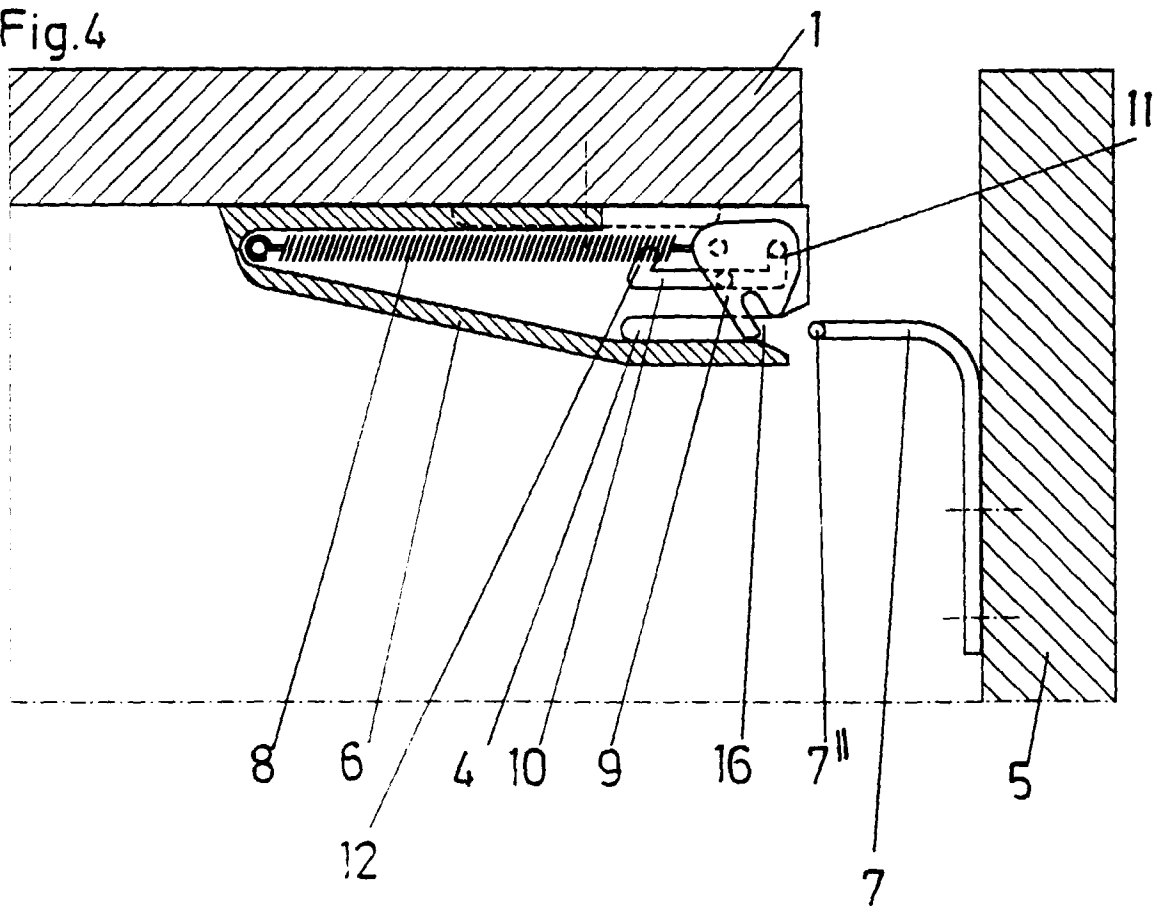


Fig.6

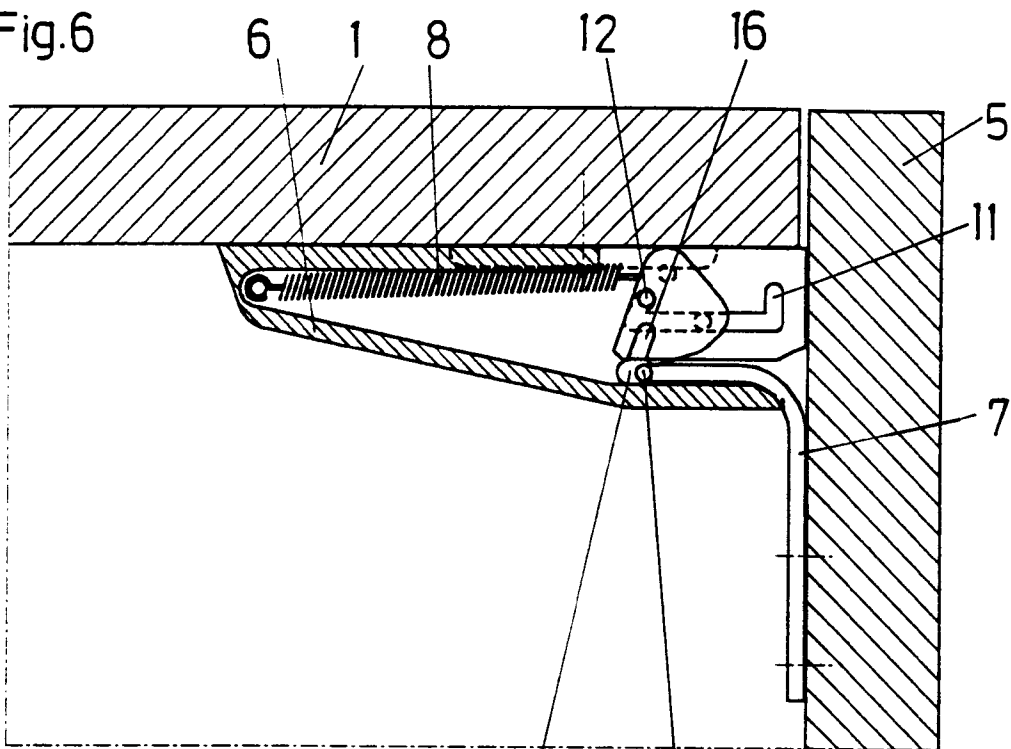


Fig. 5

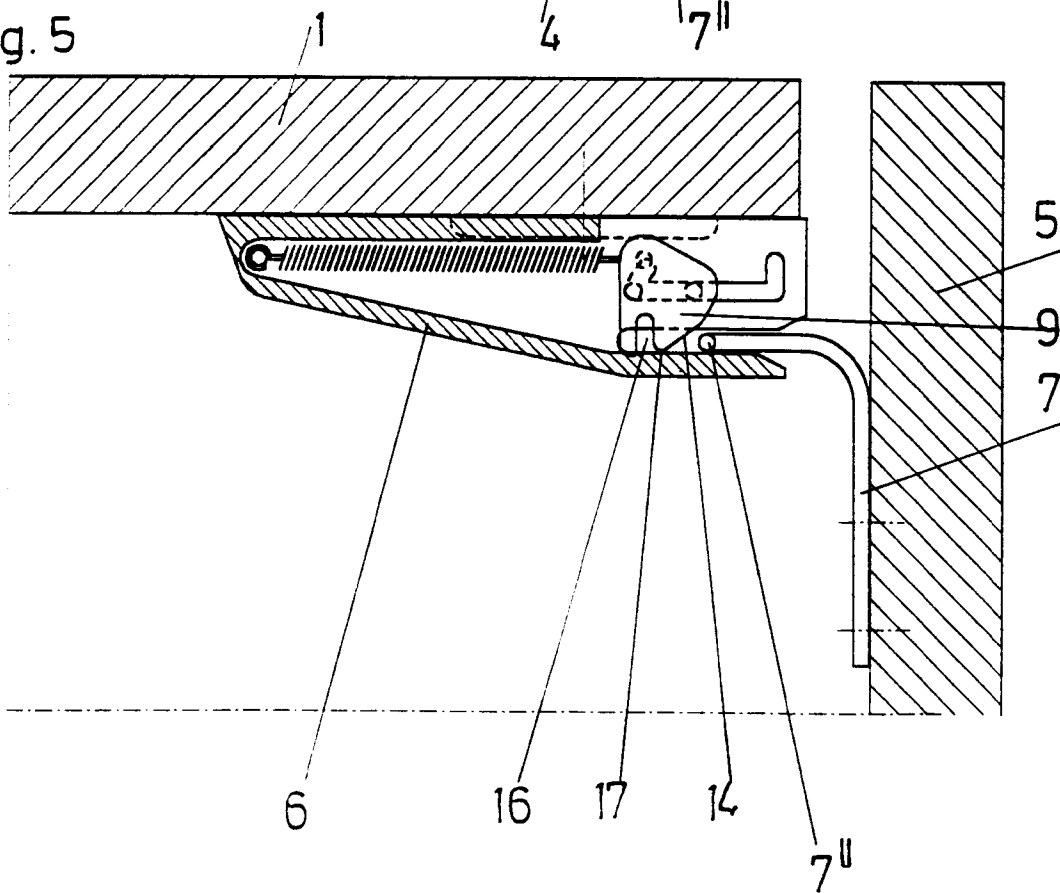


Fig. 7

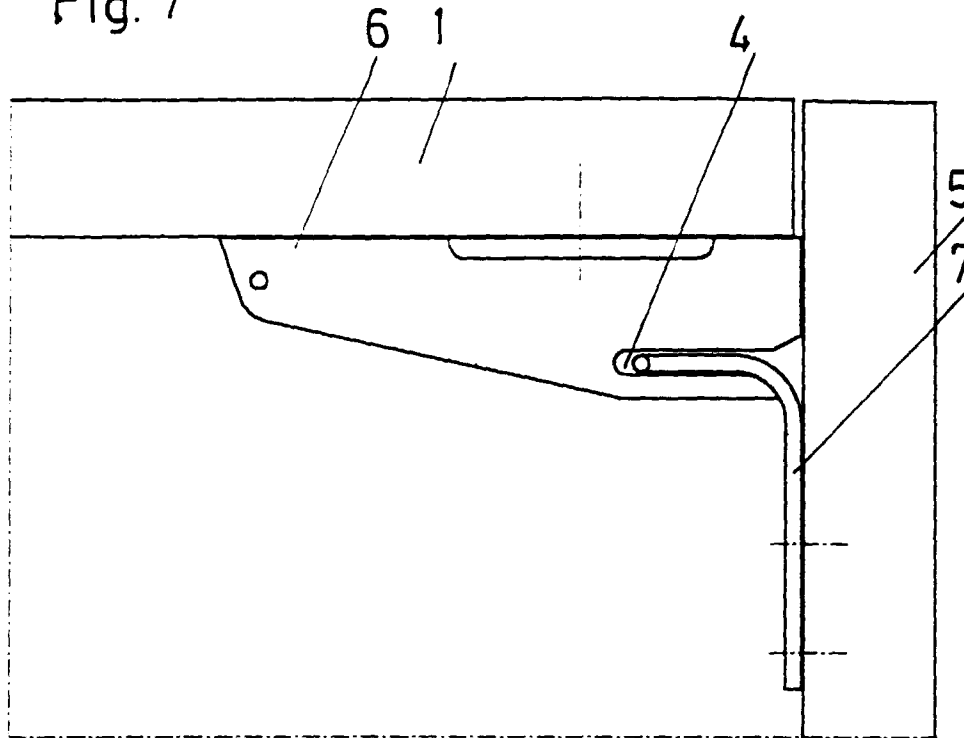


Fig. 8

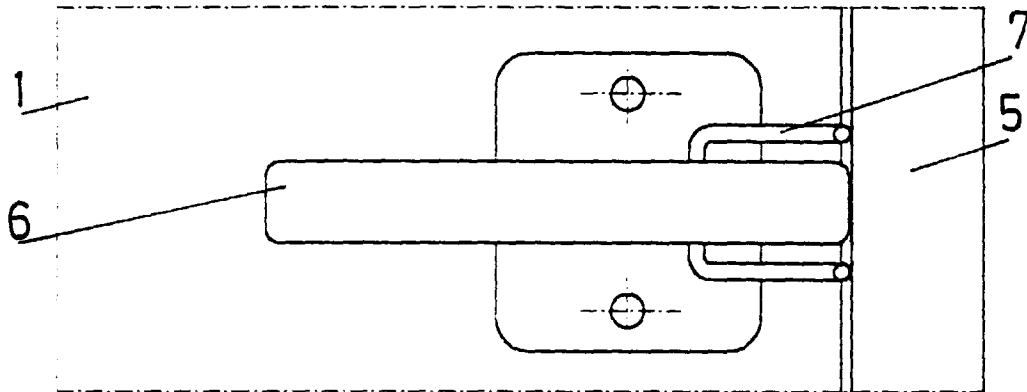
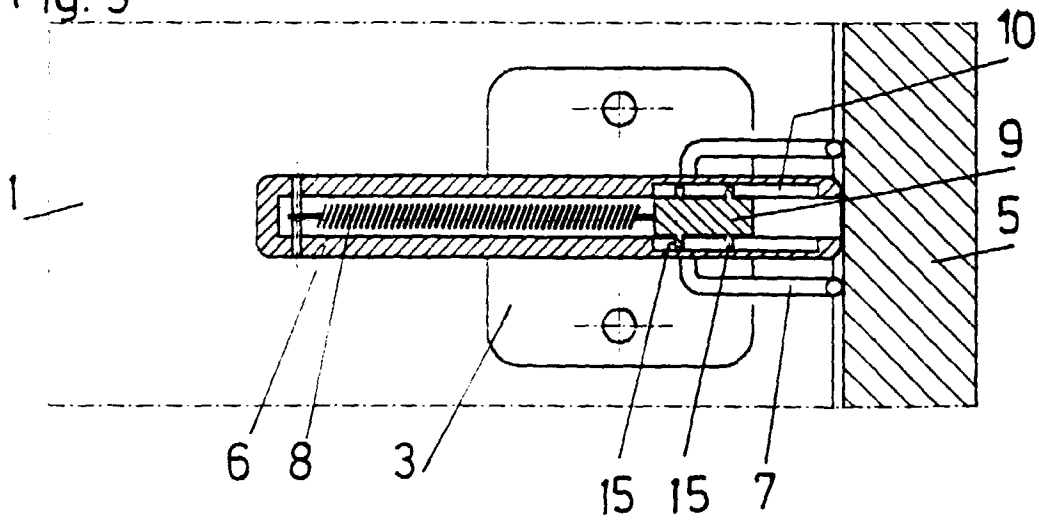
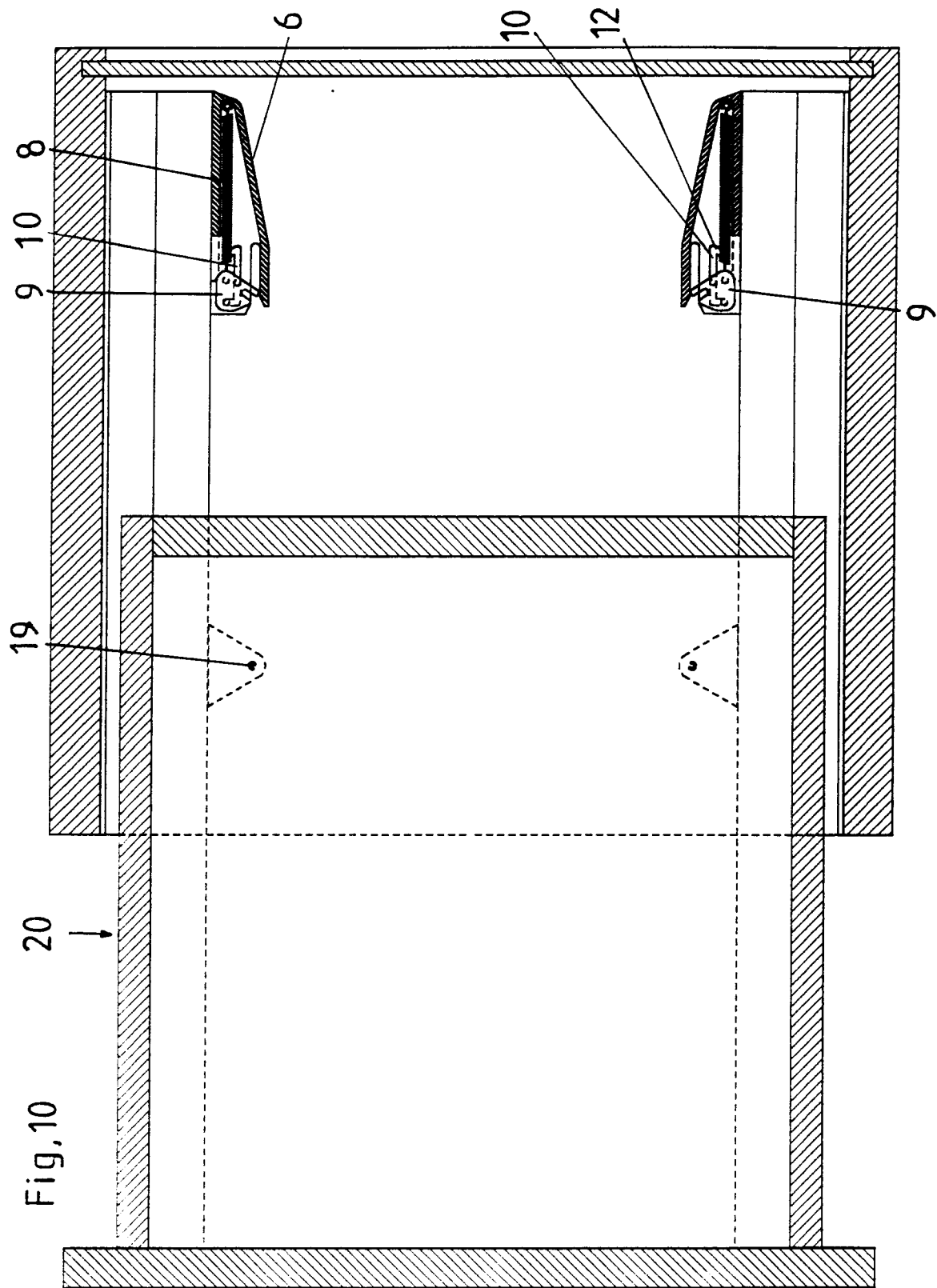
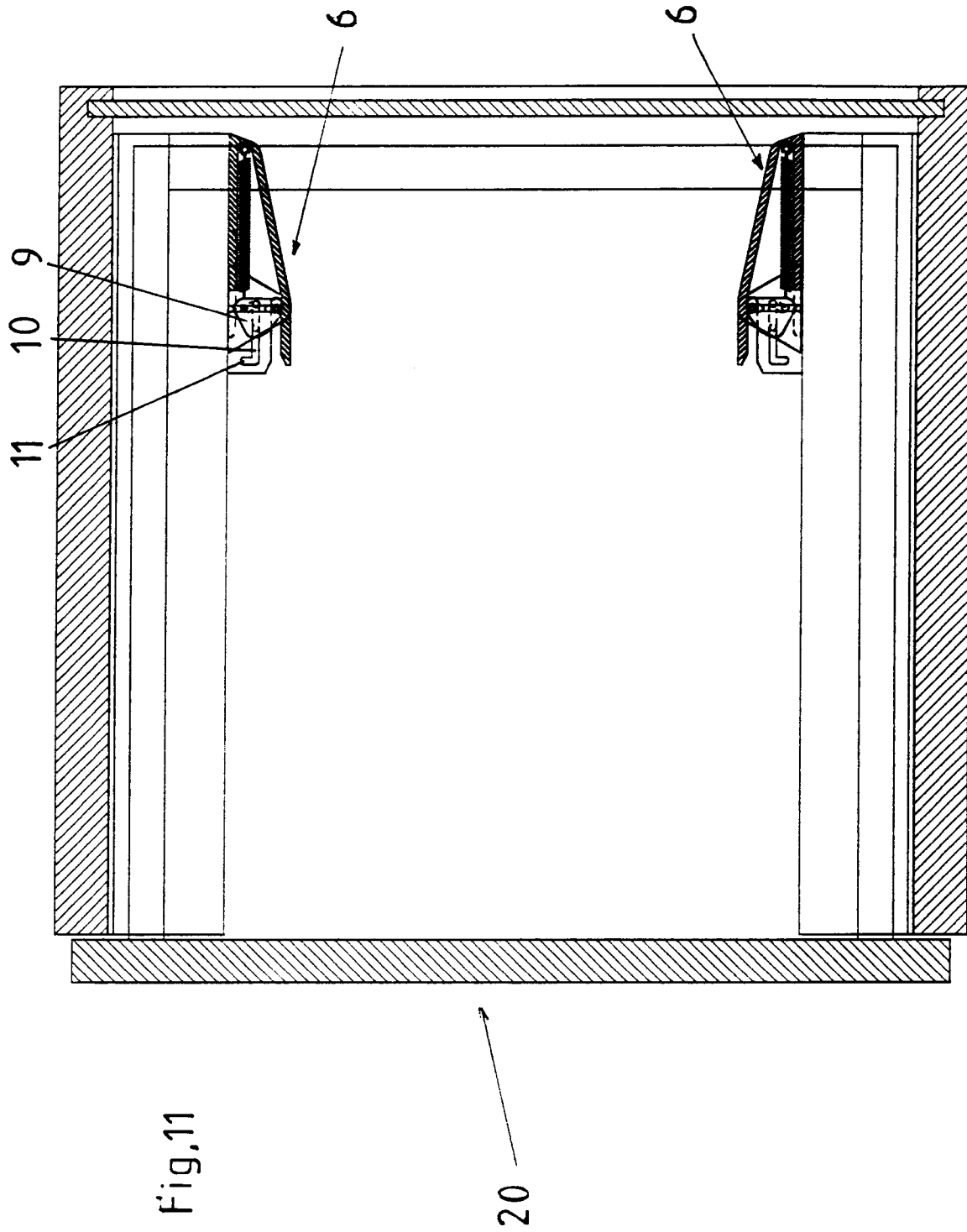
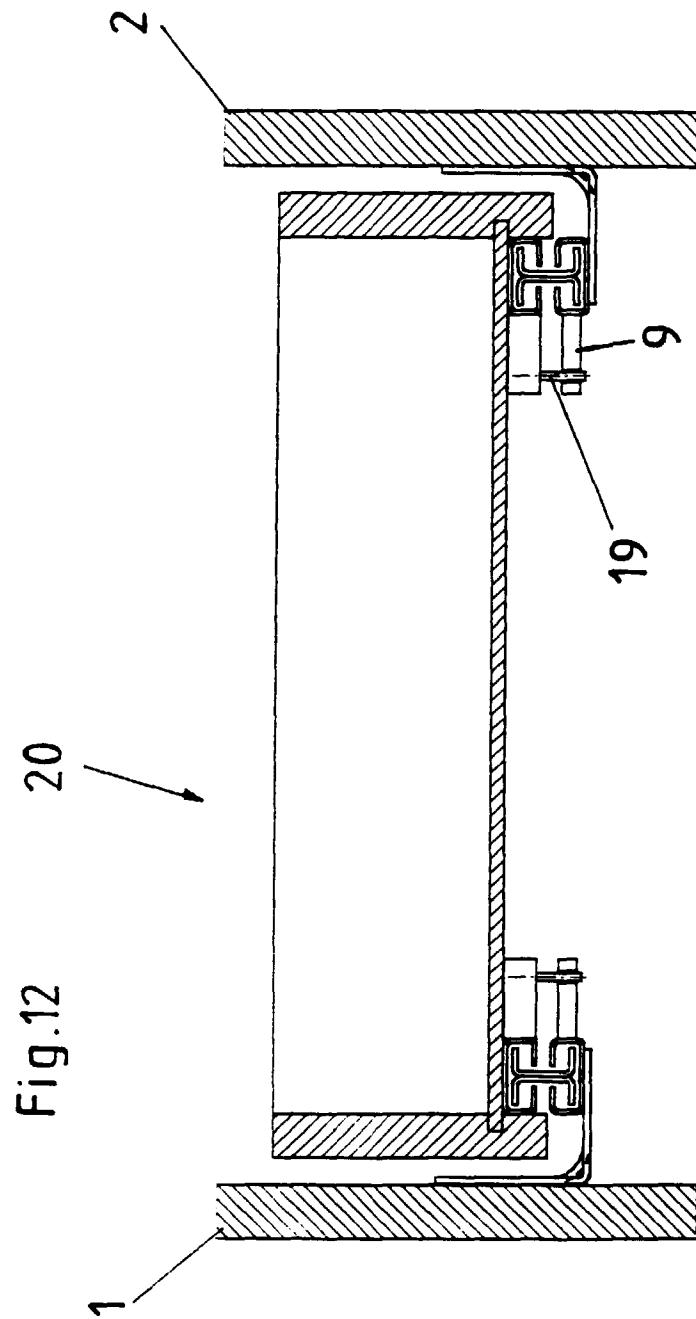


Fig. 9











Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 10 5581

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	US 5 401 067 A (KUROSAKI ET AL.) 28. März 1995 * das ganze Dokument *	1,2	A47B88/04 E05C19/02
X	FR 1 209 427 A (SOCIETE ANONYME DES USINES CHAUSSON) 1. März 1960 * das ganze Dokument *	1	
A		5,9	
X	DE 24 18 273 A (ETABLISSEMENTS EUGENE SCHOLTES) 7. November 1974 * Abbildung 3 *	1	
X	DE 93 11 238 U (KLAUS BRUMMERNHENRICH KUNSTSTO) 16. September 1993 * das ganze Dokument *	9	
A		1,5	
A	US 5 207 781 A (ROECK ERICH) 4. Mai 1993 * das ganze Dokument *	1,5,9	
A	DE 90 13 161 U (PAUL HETTICH GMBH & CO) 22. November 1990 * das ganze Dokument *	1,5,9	
A	DE 91 14 787 U (JULIUS BLUM GES.M.B.H.) 20. Februar 1992 * das ganze Dokument *	1,5,9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			A47B E05C E05B E05F
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		3. September 1998	
		Prüfer	
		Westin, K	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)