

(19)



österreichisches
patentamt

(10)

AT 502 613 A1 2007-04-15

(12)

Österreichische Patentanmeldung

(21) Anmeldenummer:

A 577/2003

(22) Anmeldetag:

15.04.2003

(43) Veröffentlicht am:

15.04.2007

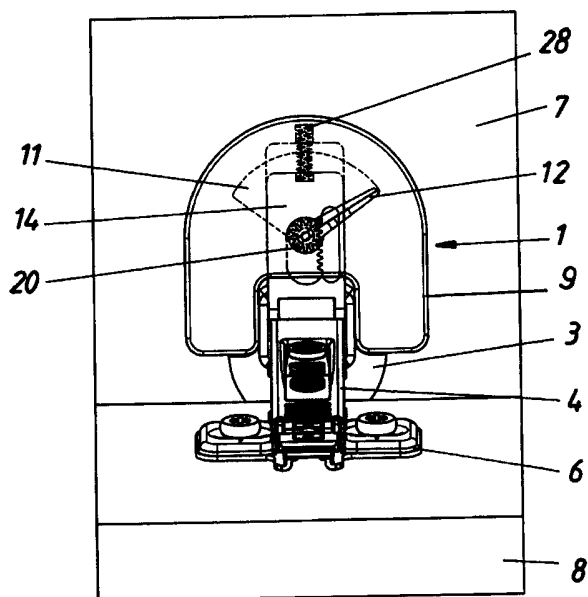
(51) Int. Cl.⁸: E05F 5/02 (2006.01),
E05D 11/00 (2006.01)

(73) Patentanmelder:

JULIUS BLUM GESELLSCHAFT M.B.H.
A-6973 HÖCHST (AT)

(54) DÄMPFER MIT GEHÄUSE

(57) Ein Dämpfer (1) mit einem Gehäuse (9). Das Gehäuse (9) ist auf einem Scharnier-
topf (3) eines Möbelscharniers vorzugs-
weise werkzeuglos befestigbar.



AT 502 613 A1 2007-04-15

013298

1

Zusammenfassung:

Ein Dämpfer (1) mit einem Gehäuse (9). Das Gehäuse (9) ist auf einem Scharniertopf (3) eines Möbelscharniers vorzugsweise werkzeuglos befestigbar.

(Fig. 3)

Die Erfindung bezieht sich auf einen <Dämpfer mit Gehäuse.>

Weiters bezieht sich die Erfindung auf ein Scharnier insbesondere für Möbel, mit mindestens einem an einem Möbelkorpus zu befestigenden Scharnierarm und einem in eine Bohrung in einer Möbeltüre einzusetzenden Scharniertopf, die gelenkig miteinander verbunden sind, wobei der Scharniertopf einen an der Möbeltüre anliegenden Flansch aufweist und am Scharniertopf ein Dämpfer lagert.

Scharniere, die mit einem Dämpfer versehen sind, der beim Schließen der Möbeltüre diese abbremst, sind aus der EP 1 199 433 A2, dem österreichischen Gebrauchsmuster AT 005 477 U1 und den deutschen Gebrauchsmustern DE 201 15 250 U und DE 202 05 905 U bekannt. Aufgabe der Erfindung ist es, einen Dämpfer zu schaffen, der bei Scharnieren universeller einsetzbar ist.

Die erfindungsgemäße Aufgabe wird dadurch gelöst, dass das Gehäuse am Scharniertopf eines Scharniers insbesondere für Möbel befestigbar ist.

Vorteilhaft ist vorgesehen, dass das Gehäuse am Scharniertopf werkzeuglos befestigbar ist.

Ein mit einem derartigen Dämpfer versehenes Scharnier ist dadurch gekennzeichnet, dass der Dämpfer ein Gehäuse aufweist, das am Flansch des Scharniertopfes verankert ist.

Nachfolgend wird ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand der Figuren der beiliegenden Zeichnungen beschrieben. Es zeigen:

Die Fig. 1 eine Seitenansicht eines mit einem erfindungsgemäßen Dämpfer versehenen Scharniers, wobei Teile einer Korpuswand und der Möbeltüre gezeigt sind,

die Fig. 2 eine Seitenansicht eines Scharniers mit einem erfindungsgemäßen Dämpfer, wobei das Scharnier am Anfang des Dämpfungsweges gezeigt ist,

die Fig. 3 eine Draufsicht auf ein Scharnier gemäß der Fig. 2,

Fig. 4 eine Seitenansicht eines Scharniers mit einem erfindungsgemäßen Dämpfer, wobei das Scharnier im mittleren Dämpfungsbereich gezeigt ist,

die Fig. 5 eine Draufsicht auf ein Scharnier gemäß der Fig. 4,

die Fig. 6 eine Seitenansicht eines Scharniers mit einem erfindungsgemäßen Dämpfer, wobei das Scharnier in der geschlossenen Stellung gezeigt ist,

die Fig. 7 eine Draufsicht auf ein Scharnier gemäß der Fig. 6,

die Fig. 8 ein Schaubild eines auf einen Scharniertopf befestigten Dämpfers von oben gesehen,
die Fig. 9 ein auseinandergezogenes Schaubild eines erfindungsgemäßen Dämpfers und eines Scharniertopfes,
die Fig. 10 ein auseinandergezogenes Schaubild eines erfindungsgemäßen Dämpfers und eines Scharniertopfes, wobei die Teile in Bezug auf die Fig. 8 um 180° gedreht sind,
die Fig. 11 ein Schaubild eines Scharniertopfes mit dem erfindungsgemäßen Dämpfer,
die Fig. 12 ein Schaubild eines erfindungsgemäßen Dämpfers,
die Fig. 13 ein auseinandergezogenes Schaubild eines erfindungsgemäßen Dämpfers,
die Fig. 14 ein auseinandergezogenes Schaubild eines erfindungsgemäßen Dämpfers, wobei die Teile in Bezug auf die Fig. 13 um 180° gedreht gezeichnet sind,
die Fig. 15 ein weiteres Schaubild eines erfindungsgemäßen Dämpfers,
die Fig. 16 ein Schaubild eines Scharnierarmes mit einem Aufsatzstück,
die Fig. 17 ein Schaubild eines Scharnierarmes, der zur Aufnahme eines Aufsatzstückes geeignet ist,
die Fig. 18 bis 20 Seitenansichten eines Aufsatzstückes,
die Fig. 21 zeigt eine Seitenansicht eines Scharniers mit aufgesetztem Aufsatzstück in der Offenstellung, und
die Fig. 22 zeigt eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Scharniers mit Aufsatzstück in der Schließstellung.

Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist der Dämpfer 1 auf dem Scharniertopf 3 eines Scharniers 2 verankert. Der Scharniertopf 3 ist in eine Bohrung der Möbeltüre 7 eingesetzt und über Gelenkhebel 5 mit einem Scharnierarm 4 verbunden, der auf einer Grundplatte 6 verankert ist. Die Grundplatte 6 ist an einer Korpusseitenwand 8 befestigt, beispielsweise mit dieser verschraubt.

Der Dämpfer 1 ist als Rotationsdämpfer mit einem Drehkolben 12 ausgebildet. Er weist ein zweiteiliges Gehäuse 9 auf. In einem Gehäuseteil 10 ist eine Zylinderkammer 11 ausgebildet, in der der Drehkolben 12 des Dämpfers 1 angeordnet ist und im zweiten Gehäuseteil 13 lagert ein Schieber 14, der den Betätigungsteil bildet. Der Schieber 14 ist mit einem Einsatzteil 15 versehen, an dem ein Zahnstangenprofil 16 ausgebildet ist. Das Zahnstangenprofil 16 könnte auch unmittelbar am Schieber 14 ausgebildet sein. Das Einsatzstück 15 bringt rein herstellungstechnische Vorteile.

Der Schieber 14 ist in einer Aussparung 17 des Gehäuseteiles 13 verschiebbar gelagert und wird von einer Druckfeder 28 beaufschlagt. An seinem aus dem Gehäuse 9 herausragenden Ende ist der Schieber 14 mit einem Rollkörper 18 versehen, der beim Schließen der Möbeltüre 7 am Scharnierarm 4 abrollt.

Der Drehkolben 12 lagert auf einer Achse 19. Am anderen Ende der Achse 19 befindet sich ein Ritzel 20, das in Montagelage in einer Aussparung 21 des Schiebers 14 aufgenommen ist und mit dem Zahnstangenprofil 16 des Einsatzteiles 15 kämmt.

Der Flügel 22 des Drehkolbens 12 weist ein Ventil auf, das von einer Öffnung 23 im Flügel 22 und einer Blattfeder 24 gebildet wird. Wird der Drehkolben 12 in der Dämpfungsrichtung gedreht, dichtet die Blattfeder 24 die Öffnung 23 im Flügel 22 ab, und das Dämpfungsfluid wird durch den Spalt zwischen der Spitze 25 des Flügels 22 und der Wand 26 des Gehäuses 9 gepresst, wodurch sich der gewünschte Dämpfungseffekt ergibt. Beim Öffnen der Möbeltüre 7 wird der Drehkolben 2 in der Gegenrichtung gedreht, wobei sich die Blattfeder 24 öffnet und die Öffnung 23 freigibt, sodass das Dämpfungsfluid auch durch die Öffnung 23 strömen kann. Dabei schiebt die Druckfeder 28 den Schieber 14 wieder in die Bereitschaftsstellung.

Das Gehäuse 9 bzw. der Gehäuseteil 10 ist mit einer Abdeckkappe 27 versehen.

Der Scharniertopf 3 weist einen Flansch 29 mit einem Rand 30 auf. Im Rand 30 sind an einander gegenüberliegenden Seiten des Flansches 29 Aussparungen 31 ausgebildet. Das Gehäuse 9 des Rotationsdämpfers 1 weist angespritzte federnde Haken 32 auf, die bei montiertem Rotationsdämpfer 1 in die Aussparungen 31 unterhalb des Flansches 29 eingreifen. Der Rotationsdämpfer 1 kann somit werkzeuglos auf dem Scharniertopf 3 montiert werden, indem er einfach auf dessen Flansch 29 aufgedrückt wird. Vorteilhaft sind die federnden Haken 32 so ausgebildet, dass das Gehäuse 9 auch vom Flansch 29 lösbar ist. Auch die Demontage des Gehäuses 9 vom Flansch 29 kann ohne Werkzeug erfolgen.

Da Scharnierarme 4 unterschiedliche Formen aufweisen können, beispielsweise gibt es auch gekröpfte Scharnierarme 4, sieht die Erfindung vor, dass auf dem Scharnierarm 4 ein Aufsatzstück 17 befestigbar ist, an dem die Steuerfläche 21 für den Betätigungsteil im Ausführungsbeispiel den Schieber 14 ausgebildet ist. Beim Schließen der Türe 7 drückt der Betätigungsteil mit seinem freien Ende auf die Steuerfläche 21. Die Steuerfläche 21 beschreibt eine Kurvenbahn, die den jeweiligen Erfordernissen angepasst ist. Die

Steuerfläche 21 kann nach entgegengesetzten Richtungen geneigt, konkav, konvex aber auch gerade und schräg ausgebildet sein. Dies ermöglicht eine gezielte Beeinflussung der Schließcharakteristik bei unterschiedlichen Scharnientypen und unterschiedlichen Schließmechanismen.

Das Aufsatzstück ist beispielsweise mit Zapfen 33 versehen und der Scharnierarm 4 mit Löchern 34, sodass das Aufsatzstück 17 nach Bedarf einfach auf dem Scharnierarm 4 aufgedrückt werden kann.

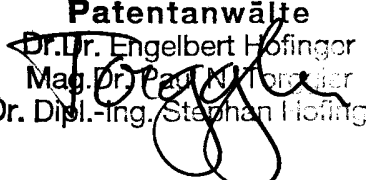
Innsbruck, am 14. April 2003

Für Julius Blum Gesellschaft m.b.H.:

Die Vertreter:

Patentanwälte

Dr. Dr. Engelbert Hofinger
Mag. Dr. Paul N. Hofinger
Dr. Dipl.-Ing. Stephan Hofinger



Patentansprüche:

1. Dämpfer mit Gehäuse, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (9) am Scharniertopf (3) eines Scharniers insbesondere für Möbel befestigbar ist.
2. Dämpfer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (9) am Scharniertopf (3) werkzeuglos befestigbar ist.
3. Dämpfer nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (9) Haken (32) aufweist, mittels denen es am Scharniertopf (3) verankerbar ist.
4. Dämpfer nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Haken (32) federnd ausgebildet sind.
5. Dämpfer nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (9) aus Kunststoff gespritzt und die Haken (32) einstückig mit dem Gehäuse (9) ausgebildet sind.
6. Dämpfer nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (9) lösbar am Scharniertopf (3) befestigbar ist.
7. Dämpfer nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (9) vom Scharniertopf (3) werkzeuglos lösbar ist.
8. Dämpfer nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass im Gehäuse (9) ein Drehkolben (12) mit mindestens einem Flügel (22), der mit der Gehäusewand einen Spalt für den Durchlass des Dämpfungsfluids abgrenzt, lagert, wobei der Drehwinkel des Drehkolbens (12) auf maximal 360°, vorzugsweise maximal 180° beschränkt ist
9. Dämpfer nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (9) zweiteilig ausgeführt ist, wobei in einem Teil (13) der Drehkolben (12) und im anderen Teil (10) ein vorzugsweise als Schieber (14) ausgebildeter Betätigungsteil für den Drehkolben (12) aufgenommen ist.

10. Dämpfer nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Flügel (22) des Drehkolbens (12) mit einer Klappe, vorzugsweise in der Form einer Blattfeder (24), versehen ist.
11. Scharnier insbesondere für Möbel, mit mindestens einem an einem Möbelkorpus zu befestigenden Scharnierarm und einem in eine Bohrung in einer Möbeltüre einzusetzenden Scharniertopf, die gelenkig miteinander verbunden sind, wobei der Scharniertopf einen an der Möbeltüre anliegenden Flansch aufweist und am Scharniertopf ein Dämpfer insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 10 lagert, dadurch gekennzeichnet, dass der Dämpfer (1) ein Gehäuse (9) aufweist, das am Flansch (29) des Scharniertopfes (3) verankert ist.
12. Scharnier nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass der Flansch (29) mit einem Rand (30) versehen ist, der Aussparungen (31) aufweist, in die Befestigungshaken (32) des Gehäuses (9) eingreifen.
13. Scharnier nach Anspruch 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, dass der Scharnierarm (4) mit einem Aufsatzstück (17) versehen ist, an dem eine Steuerfläche (21) für den Betätigungsteil ausgebildet ist.
14. Scharnier nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass das Aufsatzstück (17) mindestens einen Zapfen (33) aufweist, mittels dem es auf dem Scharnierarm (4) befestigt ist.
15. Scharnier nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuerfläche (21) eine Kurvenbahn beschreibt.
16. Scharnier nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass das Aufsatzstück (17) an dem Ende des Scharnierarmes (4) angeordnet ist, an dem der Scharniertopf (3) angelenkt ist.

Innsbruck, am 14. April 2003

Für Julius Blum Gesellschaft m.b.H.:

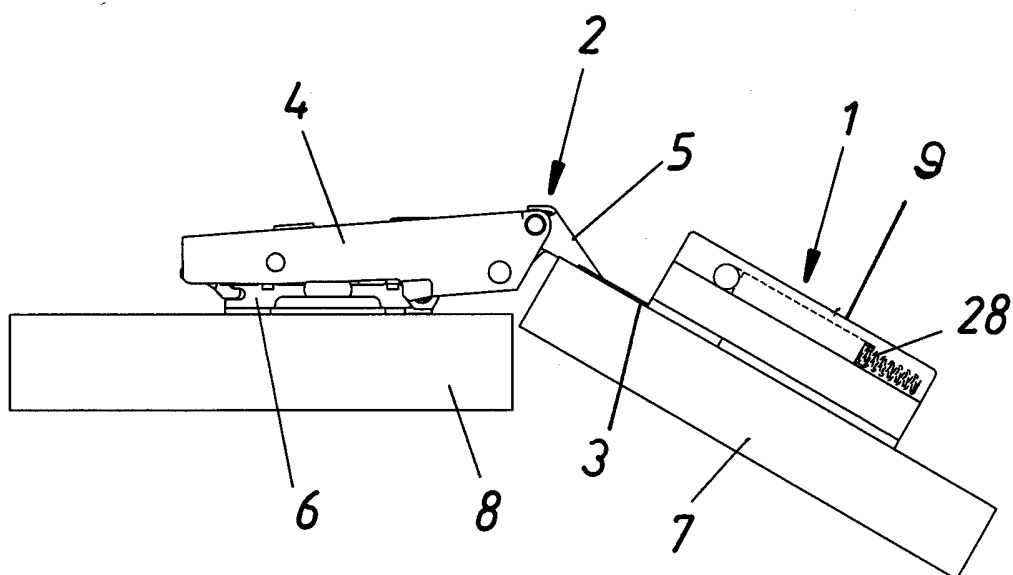
Die Vertreter:

Patentanwälte

Dr. Dr. Engelbert Hofinger
Mag. Dr. Paul W. Torgler
Dr. Dipl.-Ing. Stephan ...

013298

Fig. 1



013298

Fig. 2

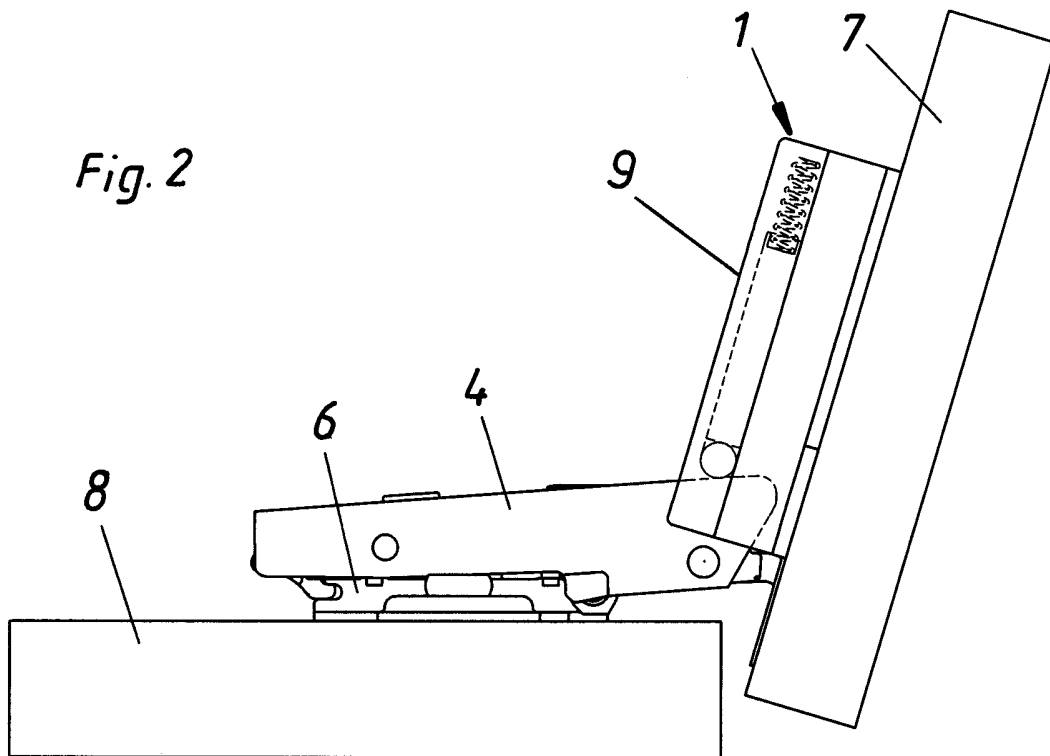
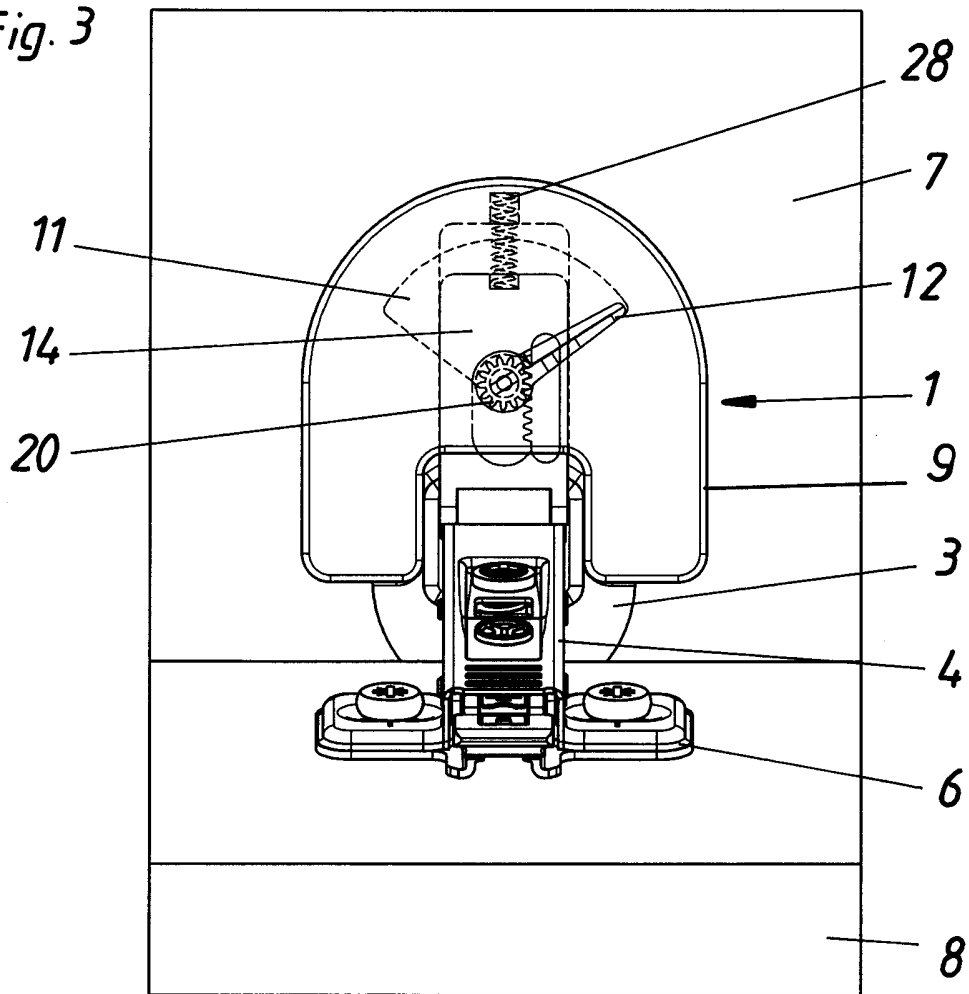


Fig. 3



013298

Fig. 4

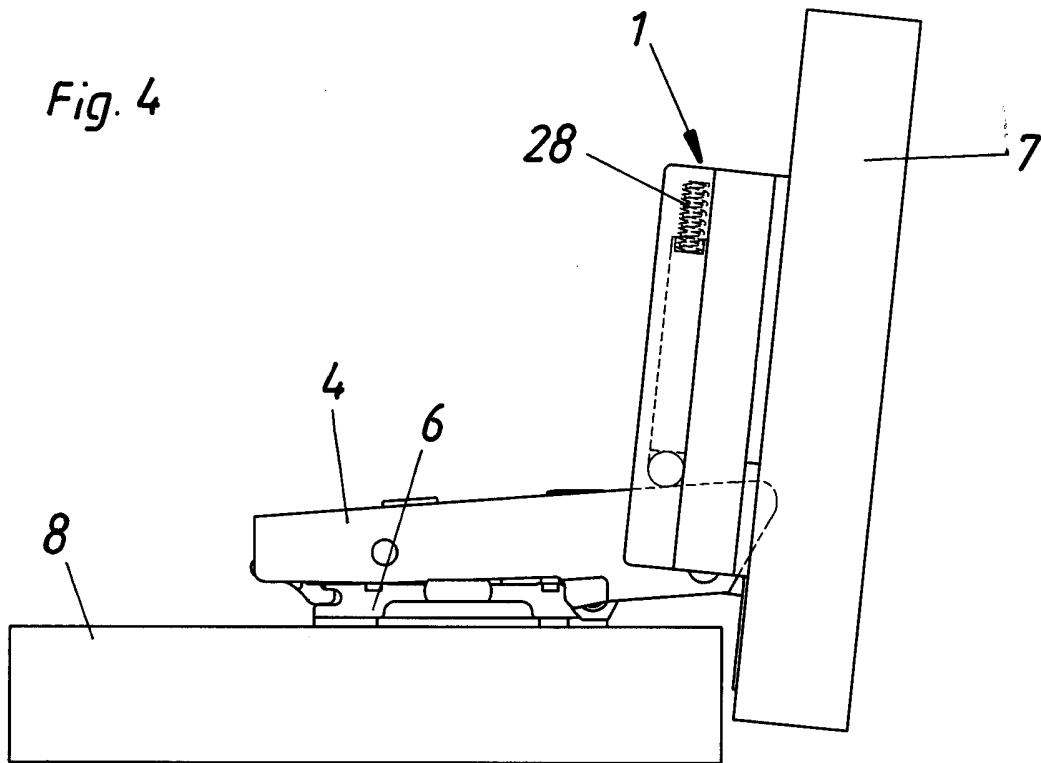
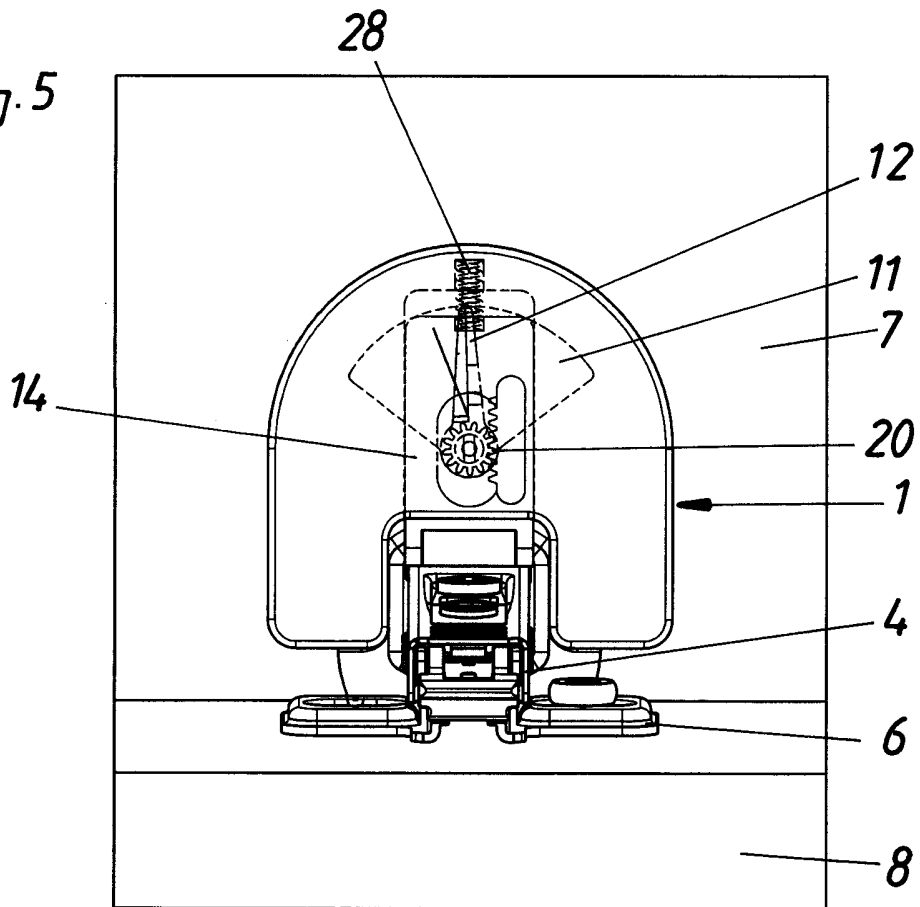


Fig. 5



013298

Fig. 6

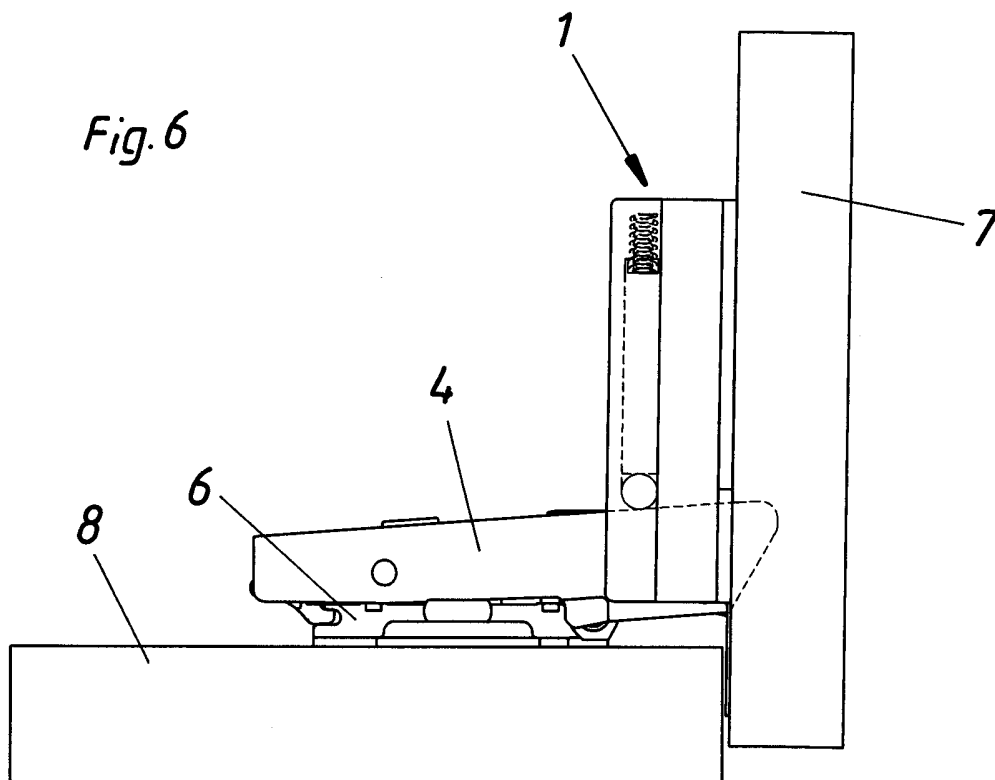
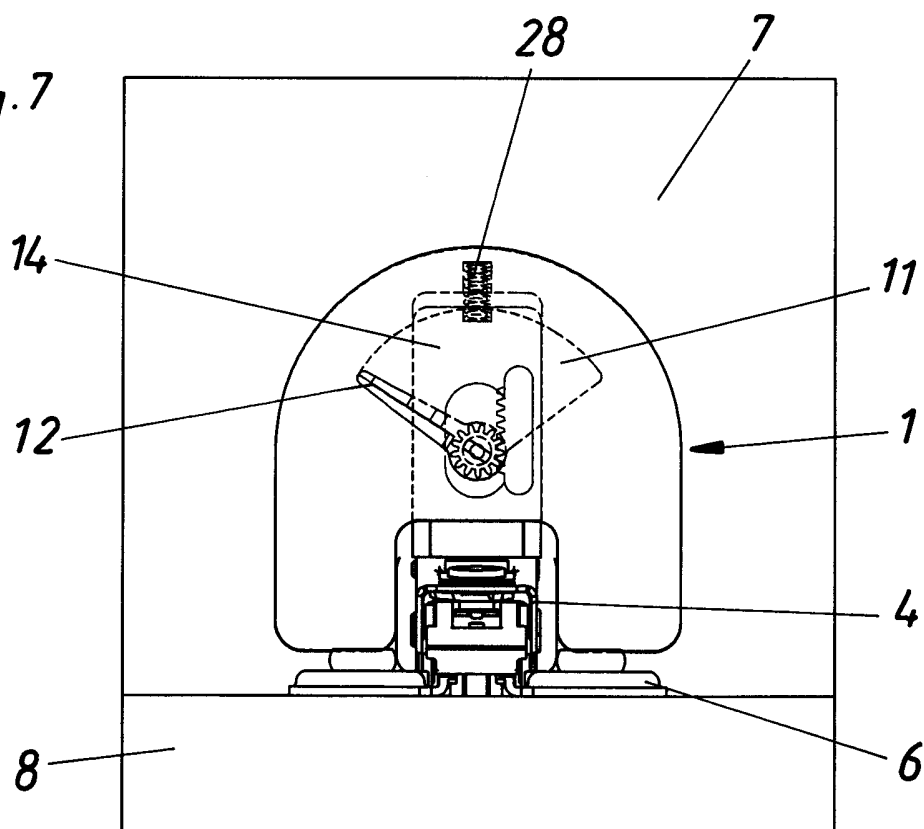


Fig. 7



013298

Fig. 8

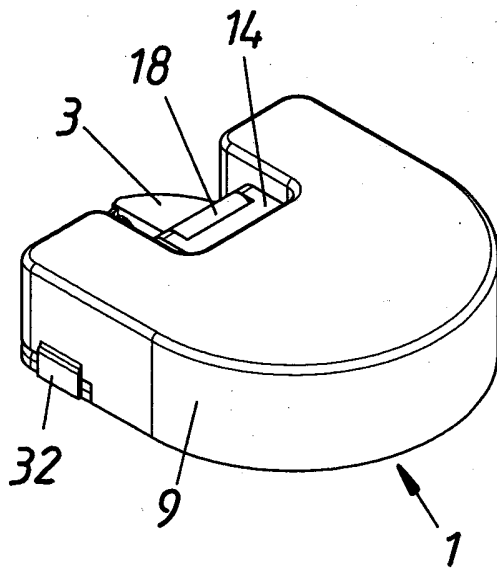


Fig. 9

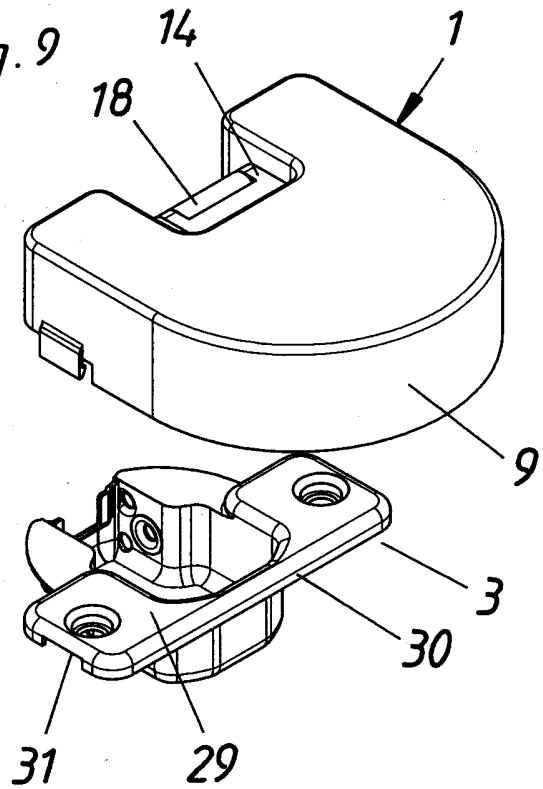


Fig. 10

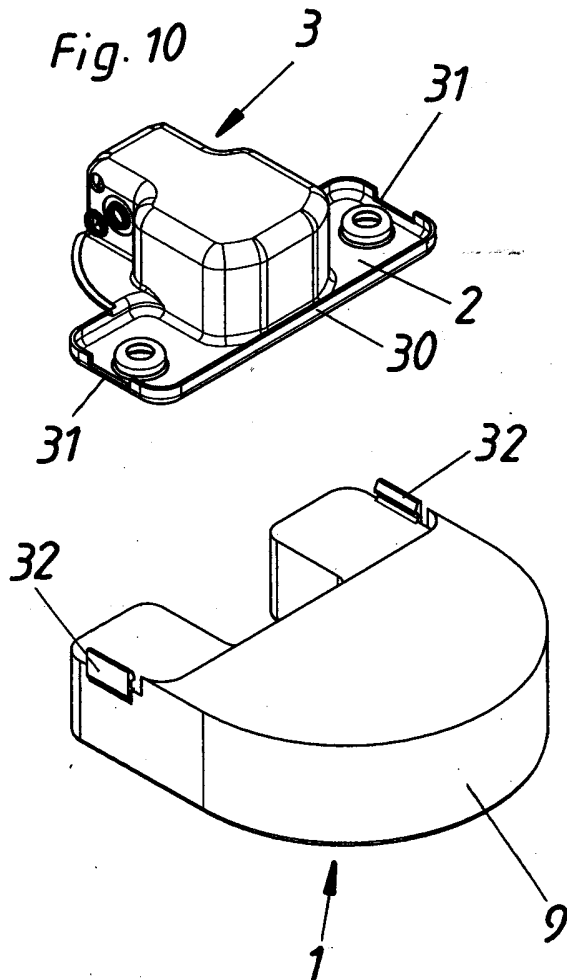
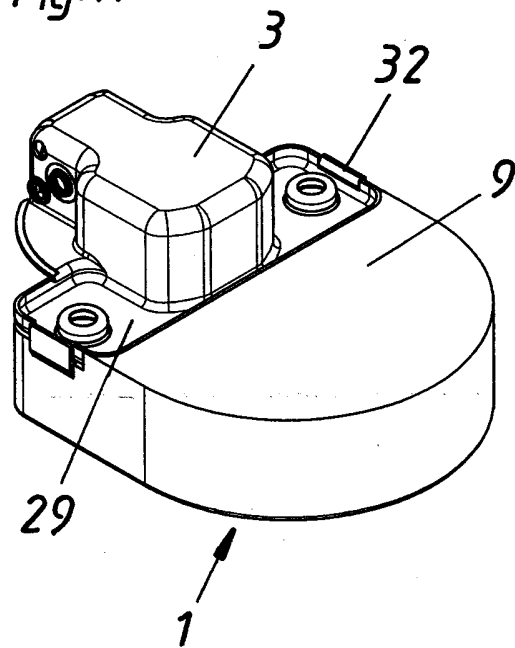


Fig. 11



013098

Fig. 13

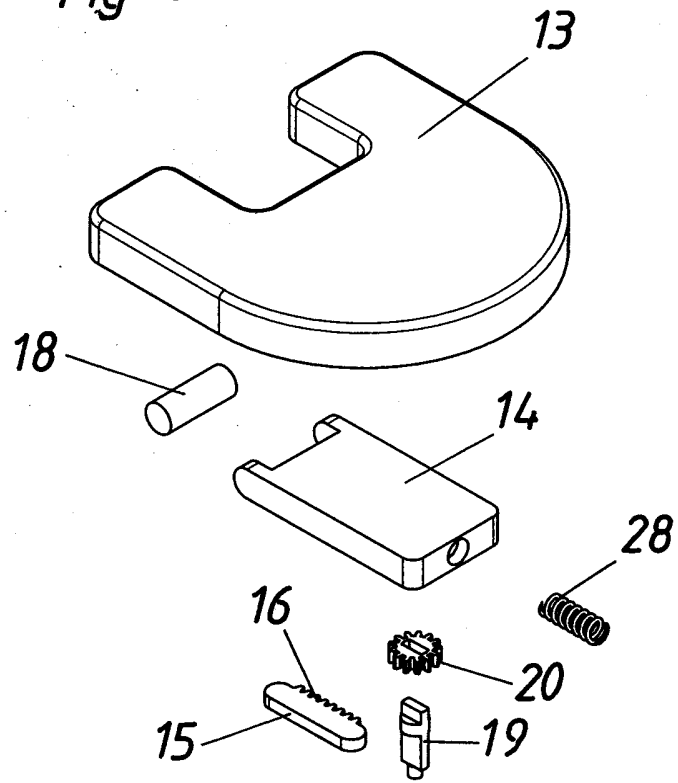


Fig. 12

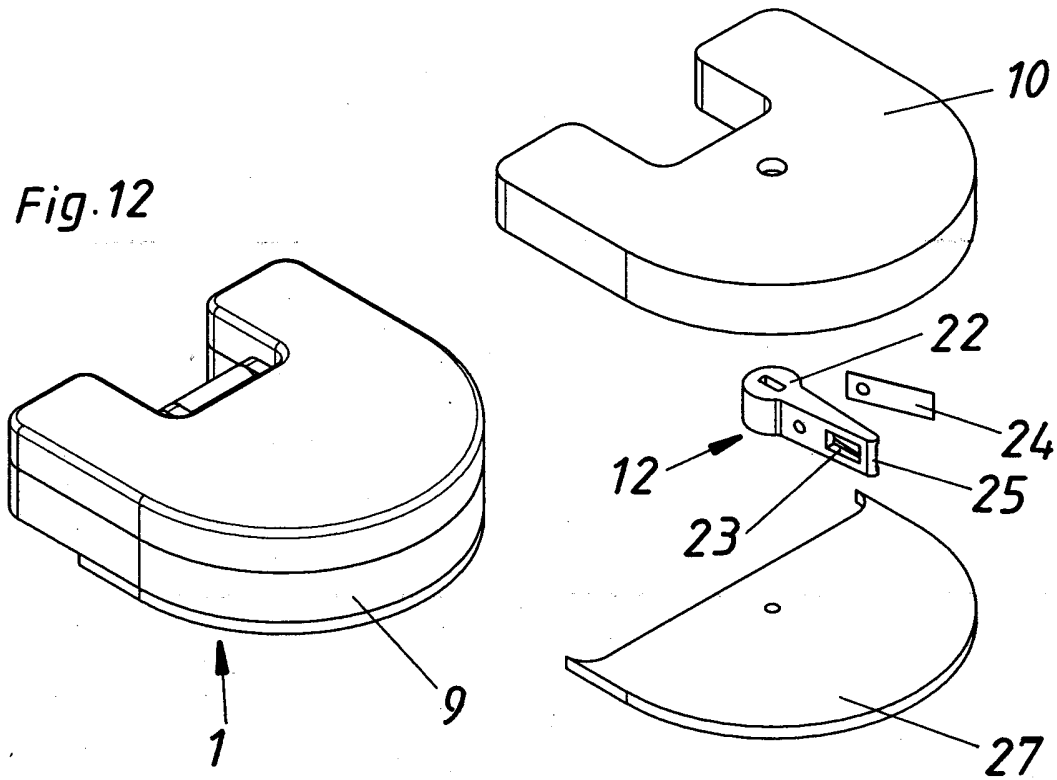


Fig. 14

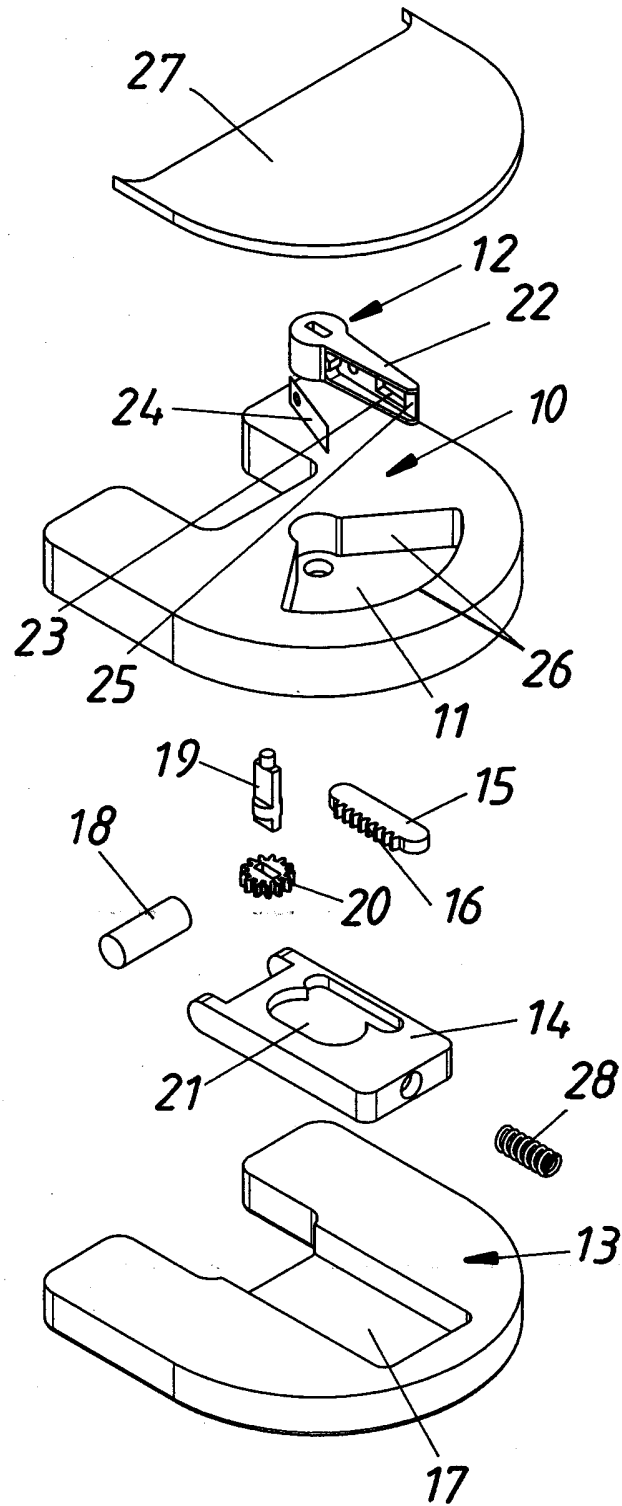


Fig. 15

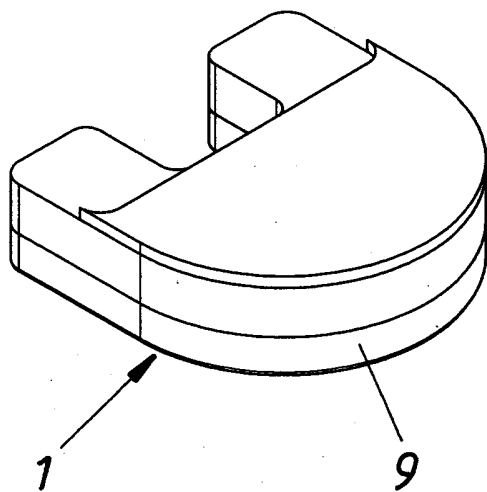


Fig. 16

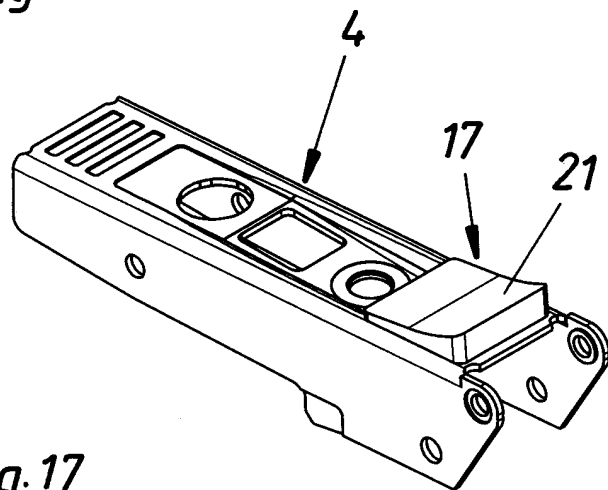


Fig. 17

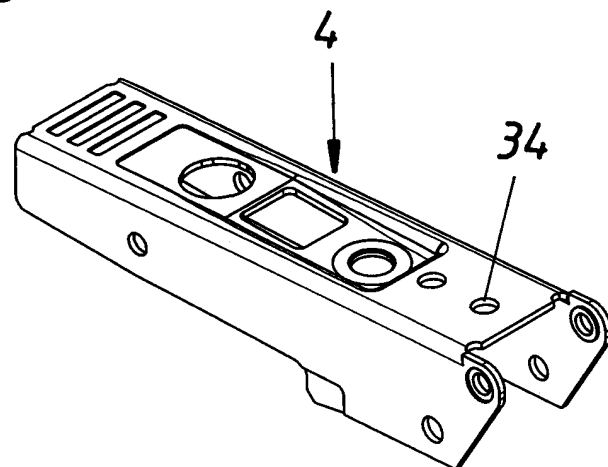


Fig. 18

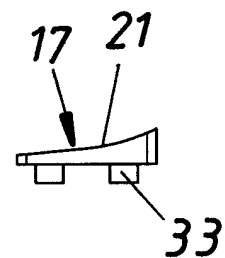


Fig. 19

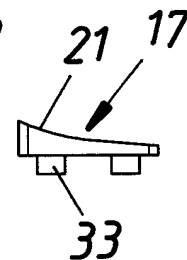


Fig. 20

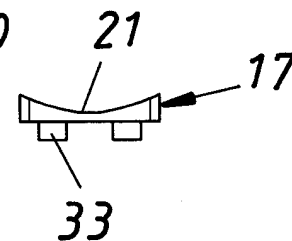
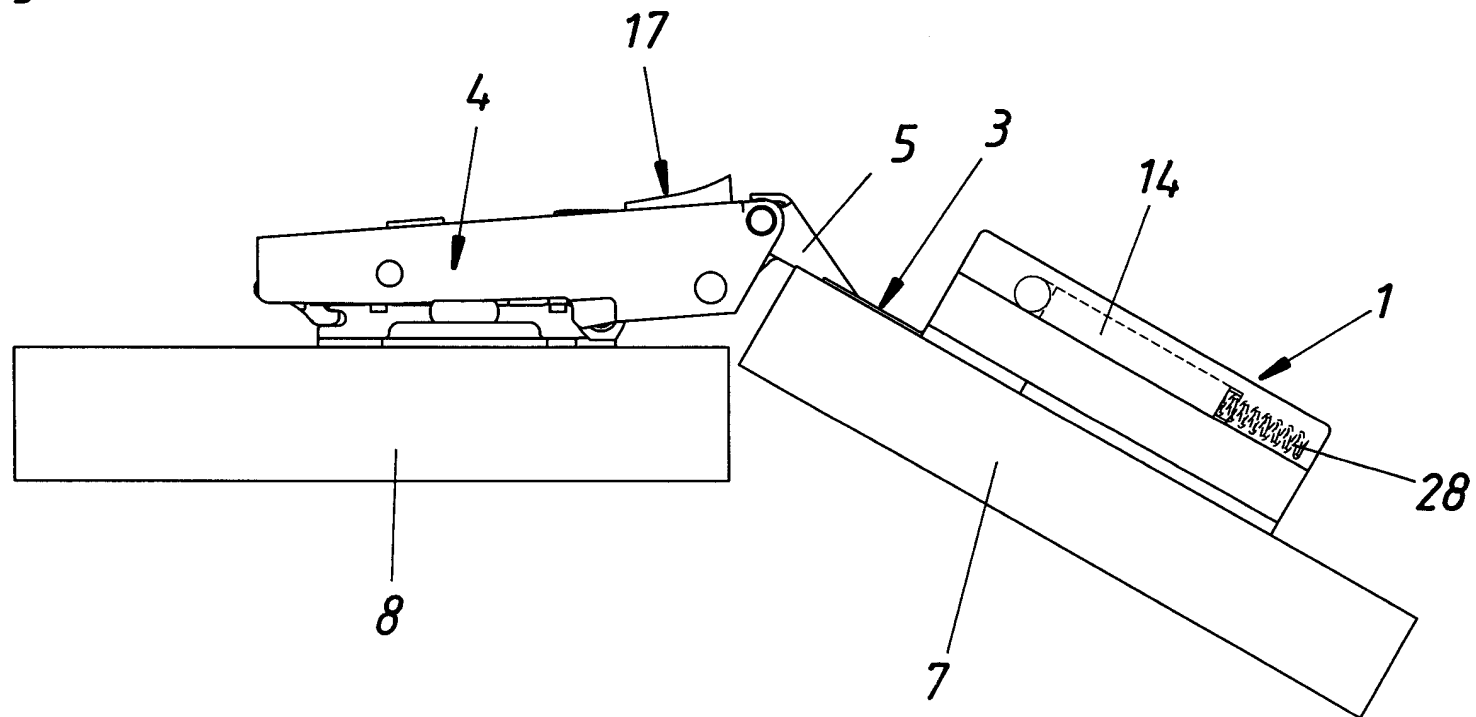
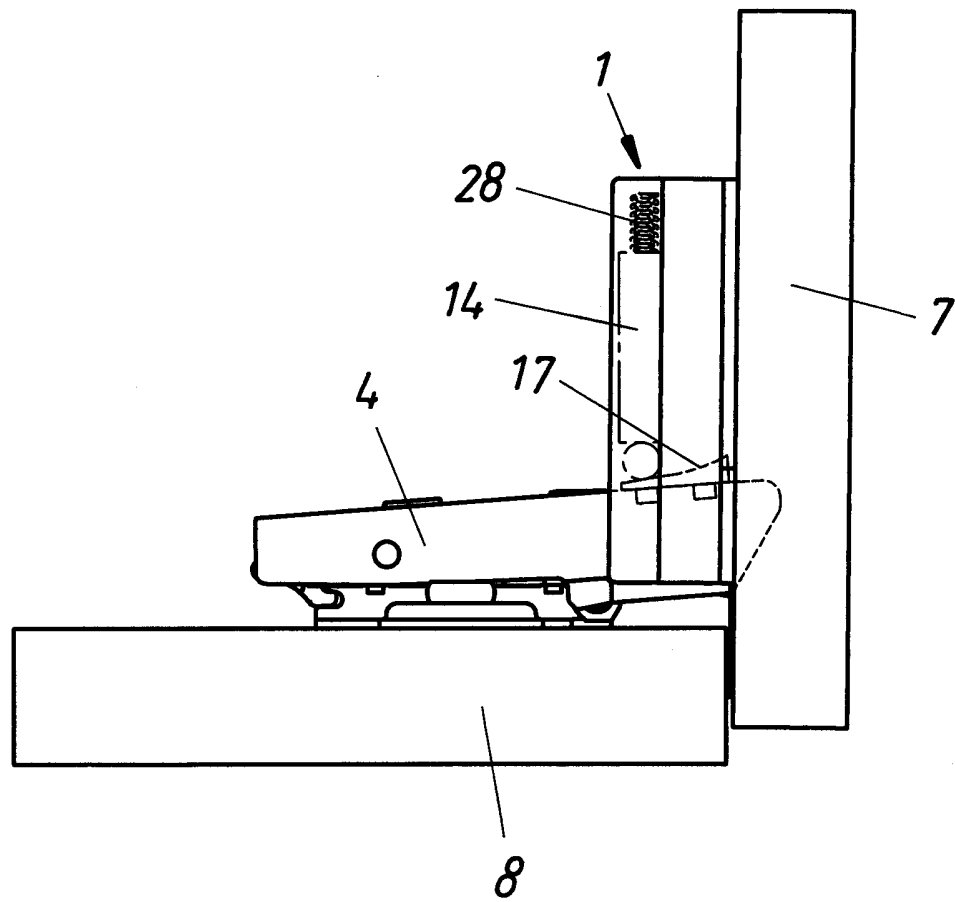


Fig. 21



013298

Fig. 22



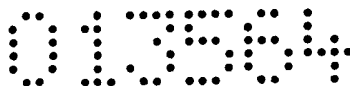


1

Patentansprüche:

1. Scharnier mit einem Scharnertopf, der in eine Bohrung in einem Möbelteil einsetzbar ist, mit einem am Scharnertopf befestigten Dämpfergehäuse, dadurch gekennzeichnet, dass das Dämpfergehäuse (9) vorzugsweise werkzeuglos am Scharnertopf (3) montierbar und/oder an diesem lösbar befestigbar ist, wobei das Dämpfergehäuse (9) bei in die Bohrung des Möbelteiles eingesetztem Scharnertopf (3) zumindest teilweise außerhalb der Bohrung angeordnet ist.
2. Scharnier nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Dämpfergehäuse (9) bei in die Bohrung des Möbelteiles eingesetztem Scharnertopf (3) zur Gänze außerhalb der Bohrung angeordnet ist.
3. Scharnier nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Dämpfergehäuse (9) Haken (32) aufweist, mittels denen es am Scharnertopf (3) verankerbar ist.
4. Scharnier nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Haken (32) federnd ausgebildet sind.
5. Scharnier nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Dämpfergehäuse (9) aus Kunststoff gespritzt und die Haken (32) einstückig mit dem Gehäuse (9) ausgebildet sind.
6. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass im Dämpfergehäuse (9) ein Drehkolben (12) mit mindestens einem Flügel (22), der mit der Gehäusewand einen Spalt für den Durchlass eines Dämpfungsfluids abgrenzt, lagert, wobei der Drehwinkel des Drehkolbens (12) auf maximal 360°, vorzugsweise maximal 180° beschränkt ist.
7. Scharnier nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (9) zweiteilig ausgeführt ist, wobei in einem Teil (13) der Drehkolben (12) und im anderen Teil (10) ein vorzugsweise als Schieber (14) ausgebildeter Betätigungsteil für den Drehkolben (12) aufgenommen ist.

NACHGEREICHT



8. Scharnier nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass der Flügel (22) des Drehkolbens (12) mit einer Klappe, vorzugsweise in der Form einer Blattfeder (24), versehen ist.
9. Scharnier nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Scharniertopf (3) einen an der Möbeltüre (7) anliegenden Flansch (29) aufweist und dass das Dämpfergehäuse (9) am Flansch (29) des Scharniertopfes (3) verankert ist.
10. Scharnier nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Flansch (29) mit einem Rand (30) versehen ist, der Aussparungen (31) aufweist, in die Befestigungshaken (32) des Dämpfergehäuses (9) eingreifen.
11. Scharnier nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Scharniertopf (3) gelenkig mit einem Scharnierarm (4) verbunden ist, der ein Aufsatzstück (17) aufweist, an dem eine Steuerfläche (21) für den Betätigungsteil ausgebildet ist.
12. Scharnier nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Aufsatzstück (17) mindestens einen Zapfen (33) aufweist, mittels dem es auf dem Scharnierarm (4) befestigt ist.
13. Scharnier nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Steuerfläche (21) eine Kurvenbahn beschreibt.
14. Scharnier nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass das Aufsatzstück (17) an dem Ende des Scharnierarmes (4) angeordnet ist, an dem der Scharniertopf (3) angelenkt ist.

Innsbruck, am 26. April 2004

Für die Anmelderin:

Die Vertreter:

Patentanwälte
Dr. Dr. Engelbert Hofinger
Mag. Dr. Paul N. Torggler
Dr. Dipl.-Ing. Stephan Hofinger

NACHGEREICHT



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁸ : E05F 5/02; E05D 11/00		
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA:		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): E05F, E05D		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC; WPI; PAJ		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 15. April 2003 eingereichten Ansprüchen 1-16 erstellt.		
Kategorie ⁷⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	AT 5 477 U1 (Julius Blum Gesellschaft m.b.H.) 25. Juli 2002 (25.07.2002) Figur 1; Seite 4, Absatz 4 ----	1
Datum der Beendigung der Recherche: 9. Februar 2004		☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt Prüfer(in): Dr. SCHULTZ
⁷⁾ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung: der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.		