



REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt

(10) Nummer: **AT 409 157 B**

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 252/99
(22) Anmeldetag: 17.02.1999
(42) Beginn der Patentdauer: 15.10.2001
(45) Ausgabetag: 25.06.2002

(51) Int. Cl.⁷: **E05D 7/04**

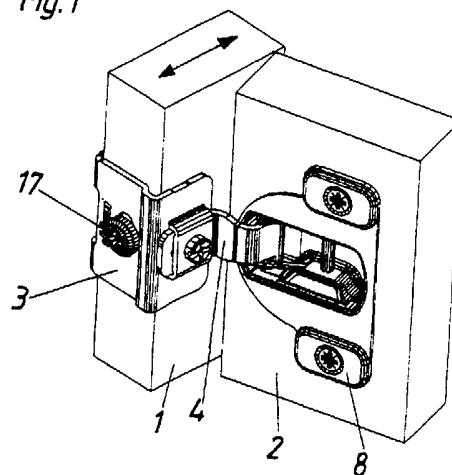
(56) Entgegenhaltungen:
FR 2644505A1 AT 386042B AT 379852B

(73) Patentinhaber:
JULIUS BLUM GESELLSCHAFT M.B.H.
A-6973 HÖCHST, VORARLBERG (AT).

(54) SCHARNIER

(57) Ein Scharnier zur Verankerung eines Türflügels (2) an einem Rahmen (1) eines Möbels. Das Scharnier weist eine am Rahmen (1) befestigbare Grundplatte (3) auf, an der ein Scharnierarm (4) lagert, mit dem ein am Türflügel (2) befestigbarer Scharniertopf (8) über eine Gelenkachse verbunden ist. Es sind Verstell- und/oder Fixiermittel vorgesehen, mittels denen der Scharnierarm (4) in verschiedenen Positionen auf der Grundplatte (3) festlegbar ist. Die Grundplatte (3) ist mit einem Bügel (15) versehen, der sich quer zum Scharnierarm (4) erstreckt und an gegenüberliegenden Seiten des Scharnierarmes (4) in der Grundplatte (3) verankert ist. Der Scharnierarm (4) ist unter den Bügel (15) eingeschoben.

Fig. 1



AT 409 157 B

Die Erfindung bezieht sich auf ein Scharnier zur Verankerung eines Türflügels an einem Rahmen eines Möbels mit einer am Rahmen befestigbaren Grundplatte, an der ein Scharnierarm lagert, mit dem ein am Türflügel befestigbarer Scharniertopf über mindestens eine Gelenkachse verbunden ist, wobei mindestens ein Verstell- und/oder Fixiermittel vorgesehen ist, mittels dem der Scharnierarm in verschiedenen Positionen auf der Grundplatte festlegbar ist.

Im modernen Möbelbau finden sogenannte Türrahmen immer weiter verbreitete Verwendung, wobei diese Rahmen als stabiler Teil die Scharniere für die Türflügel tragen und die eigentlichen Seitenwände des Möbelkorpus aus schwächerem Material gefertigt sind. Dies bringt den Vorteil, daß entweder die Gesamtkosten des Möbels verringert werden können, da die Seitenwände äußerst dünn sein dürfen, oder daß für die Seitenwände hochwertigere und somit optisch ansprechendere Materialien gewählt werden können, ohne daß die Möbel gegenüber herkömmlich hergestellten Möbeln teurer sind.

Ein derartiges Scharnier, bei dem die Grundplatte einen Möbelrahmen U-förmig umfaßt, ist aus der AT 001 787 U1 bekannt.

Aus der AT 379 852 B ist ein Rahmenscharnier mit einer Grundplatte bekannt, die seitlich Haltestege aufweist zwischen die ein Scharnierarm einschiebbar ist.

Die AT 386 042 B zeigt ein Rahmenscharnier bei dem der Scharnierarm mittels eines Zwischenstückes auf der Grundplatte gehalten ist.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Scharnier der eingangs erwähnten Art dahingehend zu verbessern, daß, obwohl eine genaue Verstellung des Türflügels in der Breite der Türfuge leicht möglich ist, ein unbeabsichtigtes Lösen des Scharnierarmes von der Grundplatte verhindert wird.

Die erfindungsgemäße Aufgabe wird dadurch gelöst, daß an der Grundplatte einstückig mit dieser ein Bügel angeformt ist, der sich quer zum Scharnierarme erstreckt und an gegenüberliegenden Seiten des Scharnierarmes in der Grundplatte verankert ist und unter den der Scharnierarm eingeschoben ist.

Wenn zu starke Kräfte auf die Türe einwirken, kann es zu einem Verbiegen des Scharnierarmes kommen, die Türe bleibt jedoch am Rahmen des Möbels verankert.

Nachfolgend werden verschiedene Ausführungsbeispiele der Erfindung an Hand der Figuren der beiliegenden Zeichnungen beschreiben.

Es zeigen:

Die Fig. 1 schaubildlich einen Rahmenabschnitt und einen Türausschnitt, die durch ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Scharnieres verbunden sind,

die Fig. 2 schaubildlich und auseinandergezogen ein erfindungsgemäßes Scharnier,

die Fig. 3 eine Draufsicht auf ein erfindungsgemäßes Scharnier,

die Fig. 4 und 5 jeweils einen Schnitt entlang der Linie B-B der Fig. 3,

die Fig. 4a einen Ausschnitt der Fig. 4,

die Fig. 5a einen Ausschnitt der Fig. 5,

die Fig. 6 schematisch einen Türrahmen und den Ausschnitt einer Türe sowie ein erfindungsgemäßes Scharnier in der Richtung der Scharnierachse gesehen,

die Fig. 7 einen Schnitt nach der Linie A-A der Fig. 6,

die Fig. 7a einen Ausschnitt der Fig. 7,

die Fig. 8 schaubildlich und auseinandergezogen ein weiteres Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Scharnieres,

die Fig. 9 und 10 je einen Horizontalschnitt durch ein erfindungsgemäßes Scharnier in Montage-
tagelage,

die Fig. 9a einen Ausschnitt der Fig. 9,

die Fig. 10a einen Ausschnitt der Fig. 10,

die Fig. 11 einen Vertikalschnitt durch einen Rahmen und eine Montageplatte eines Scharnieres,

die Fig. 11a einen Ausschnitt der Fig. 11,

die Fig. 12 schaubildlich einen Teil eines Rahmens und einen Ausschnitt einer Türe, die über ein weiteres Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Scharnieres verbunden sind,

die Fig. 13 schaubildlich und auseinandergezogen das erfindungsgemäße Scharnier gemäß dem Ausführungsbeispiel der Fig. 12,

- die Fig. 14 eine Draufsicht auf ein erfindungsgemäßes Scharnier,
 die Fig. 15 einen Schnitt nach der Linie B-B der Fig. 14,
 die Fig. 15a einen Ausschnitt der Fig. 15,
 die Fig. 16 eine Draufsicht auf ein Scharnier in Richtung der Scharnierachse gesehen,
 die Fig. 17 einen Schnitt nach der Linie A-A der Fig. 16,
 die Fig. 17a einen Ausschnitt der Fig. 17,
 die Fig. 18 einen Abschnitt eines Möbelrahmens und einen Ausschnitt einer Türe, die durch
 ein weiteres Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Scharnieres verbun-
 den sind,
 die Fig. 19 auseinandergezogen und schaubildlich das Ausführungsbeispiel des Scharnieres
 gemäß Fig. 18,
 die Fig. 20 eine Draufsicht auf ein erfindungsgemäßes Scharnier gemäß den Fig. 18 und 19,
 die Fig. 21 und 22 je einen Schnitt nach der Linie B-B der Fig. 20,
 die Fig. 21a einen Ausschnitt der Fig. 21,
 die Fig. 22a einen Ausschnitt der Fig. 22,
 die Fig. 23 eine Draufsicht auf ein Scharnier, einen Möbelrahmen und den Ausschnitt einer
 Türe in der Richtung der Scharnierachse gesehen,
 die Fig. 24 einen Schnitt nach der Linie A-A der Fig. 23, und
 die Fig. 24a einen Ausschnitt der Fig. 24.
- In den Figuren der Zeichnungen sind vom Möbel lediglich der Türrahmen 1 und die Türe 2
 ausschnittsweise gezeigt. Die Türe 2 ist mittels zweier oder mehrerer erfindungsgemäßer Schar-
 niere am Möbelrahmen 1 verankert. Unmittelbar am Möbelrahmen 1 lagert eine Grundplatte 3, die
 im Ausführungsbeispiel den Türrahmen 1 U-förmig umgreift.
- Ein Scharniertopf 8 ist in eine Bohrung in der Türe 2 eingesetzt und im Scharniertopf 8 lagert
 mittels einer Scharnierachse 9 der Scharnierarm 4, wobei der Scharniertopf 8 relativ zum Schar-
 nierarm 4 um Scharnierachse 9 drehbar bzw. kippbar ist.
- In den gezeigten Ausführungsbeispielen wird die Scharnierachse 9 von einem Zapfen eines
 Bügels 10 gebildet, der den Scharniertopf 8 seitlich durchragt. Am hinteren Zapfen 11 des Bügels
 10 lagern Federn 12, die mit einem Schenkel an Druckflächen 13 des Scharnierarmes 4 anliegen
 und somit den Scharniertopf 8 und die Türe 2 in der Schließstellung halten.
- Aus dem an der Vorderseite des Rahmens 1 anliegenden Steg 14 der Grundplatte 3 ist ein Bü-
 gel 15 ausgestanzt. Unter diesen Bügel 15 ist der Scharnierarm 4 eingeschoben und somit in der
 Grundplatte 3 verankert.
- Die Grundplatte 3 weist ein Langloch 16 auf, durch das eine Schraube 17 ragt, mittels der die
 Grundplatte 3 am Möbelrahmen 1 befestigt ist.
- Der Bügel 15 weist im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 1 bis 7 ein Loch 18 auf, durch das
 eine Klemmschraube 6 ragt. Der Scharnierarm 4 ist mit einem Langloch 5 versehen, das senkrecht
 zur Scharnierachse 9 ausgerichtet ist.
- In der Aussparung 20 der Grundplatte 3 bzw. des Steges 14, die durch das Ausstanzen des
 Bügels 15 entstanden ist, lagert eine Mutter 7, die als Vierkantmutter ausgebildet ist. Der Schar-
 nierarm 4 wird in Montagelage von der Klemmschraube 6 zwischen dem Bügel 15 und der Mutter 7
 gehalten und durch Anziehen der Klemmschraube 6 bzw. der Mutter 7 an den Bügel 15 geklemmt.
 Bei leicht gelockerter Klemmschraube 6 ist eine Verstellung des Scharnierarmes 4 senkrecht zur
 Scharnierachse 9 und in der Richtung des Doppelpfeiles der Fig. 1 möglich, wodurch eine Verstel-
 lung der Türe 2 in der Richtung der Möbelfuge erzielt wird. Diese Verstellmöglichkeit ist in den
 Fig. 4 und 5 gezeigt.
- Die Mutter 7 weist einen Sockel 7' auf, der in das Langloch 5 des Scharnierarmes 4 ragt.
- Das Ausführungsbeispiel nach den Fig. 8 bis 11a unterscheidet sich vom vorangegangenen
 Ausführungsbeispiel dadurch, daß die Klemmschraube 6 unmittelbar in einem Muttergewinde 19
 des Scharnierarmes 4 lagert. Der Bügel 15 ist dabei mit einem senkrecht zur Scharnierachse 9
 ausgerichteten Langloch 21 versehen, durch das die Klemmschraube 6 ragt.
- In Montagelage ist der Scharnierarm 4 wiederum in den Bügel 15 eingeschoben und ist in die-
 sem satt gehalten, sodaß der Scharnierarm 4 über die Länge des Langloches 21 möglichst spielfrei
 verschiebbar ist.
- In den Fig. 9 und 10 sind jeweils die beiden Endstellungen des Verschiebeweges des

Scharnierarmes 4 gezeigt. Der Scharnierarm 4 und somit der Scharniertopf 8 mit der Türe 2 sind wiederum in der Richtung der Türfuge, d.h. seitlich zum Möbel verstellbar.

Im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 12 bis 17 erfolgt die Verstellung des Scharnierarmes 4 unmittelbar durch einen Exzenter 22.

In Montagelage ist der Scharnierarm 4 wiederum zwischen dem Steg 14 und dem Bügel 15 eingeschoben, wird dabei vom Bügel 15 überbrückt und sicher an der Grundplatte 3 gehalten.

Die Verstellung des Scharnierarmes 4 in der Richtung der Möbeltürfuge erfolgt mittels eines Exzenters 22, der mit einem Zapfen 23 in einem Loch 24 des Scharnierarmes 4 drehbar gelagert ist.

Der Bügel 15 ist mit einem Langloch 25 versehen.

Die Exzenterbock 26 des Exzenters 22 ist in Montagelage im Langloch 25 aufgenommen.

Der Exzenter 22 ist mit seinem Zapfen 23 im Scharnierarm 4 vernietet und weist einen Kopf 27 auf, der am Bügel 15 außen anliegt. Durch diese Ausführung ist der Scharnierarm 4 unverlierbar an der Grundplatte 3 gehalten.

Im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 18 bis 24 erfolgt die Verstellung der Position des Scharnierarmes 4 mittels einer Spiralscheibe 30. Die Spiralscheibe 30 lagert in einem Lagersitz 28 im Inneren des Bügels 15 und weist eine stegförmige Spirale 29 auf, an der sichnockenartige Vorsprünge 31, die am Scharnierarm 4 ausgebildet sind, abstützen.

Im gezeigten Ausführungsbeispiel weist die Spirale 29 zwei sich überlappende Abschnitte 29', 29'' auf.

Die Spiralscheibe 30 ist mit einem Sockel 32 versehen, der in einem Loch 33 des Bügels 15 aufgenommen ist und der den Zugriff eines Verstellwerkzeuges, beispielsweise eines Schraubendrehers, ermöglicht.

Durch Verdrehen der Spiralscheibe 30 wird der Scharnierarm 4 innerhalb des Bügels 15 in der Richtung der Möbeltürfuge verschoben.

Aus dem Scharnierarm 4 ist weiters ein Lappen 34 ausgestanzt, bei montiertem Scharnier in die Aussparung 20 im Steg 14 ragt. Dieser Lappen 34 bildet eine Sicherung gegen das Herausdrehen des Scharnierarmes 4. In der Endstellung des Scharnierarmes 4 stößt der Lappen 34 am Rand der Aussparung 20 an, wodurch verhindert wird, daß der Scharnierarm 4 zur Gänze aus dem Bügel 15 herausgleiten kann.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Scharnier zur Verankerung eines Türflügels an einem Rahmen eines Möbels mit einer am Rahmen befestigbaren Grundplatte, an der ein Scharnierarm lagert, mit dem ein am Türflügel befestigbarer Scharniertopf über mindestens eine Gelenkachse verbunden ist, wobei mindestens ein Verstell- und/oder Fixiermittel vorgesehen ist, mittels dem der Scharnierarm in verschiedenen Positionen auf der Grundplatte festlegbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß an der Grundplatte (3) einstückig mit dieser ein Bügel (15) angeformt ist, der sich quer zum Scharnierarm (4) erstreckt und an gegenüberliegenden Seiten des Scharnierarmes (4) in der Grundplatte (3) verankert ist und unter den der Scharnierarm (4) eingeschoben ist.
2. Scharnier nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Bügel (15) aus der Grundplatte (3) ausgestanzt ist.
3. Scharnier nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Bügel (15) eine seitliche Führung für den Scharnierarm (4) bildet.
4. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Bügel (15) mit einem Langloch (21, 25) versehen ist.
5. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Scharnierarm (4) mit einem Langloch (5) versehen ist, durch das eine Klemmschraube (6) ragt, die den Scharnierarm (4) mit einer Mutter (7) klemmend hält.
6. Scharnier nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Mutter (7) in der durch das Ausstanzen des Bügels (15) entstandenen Aussparung (20) der Grundplatte (3) angeordnet ist.

7. Scharnier nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß durch das Langloch (21) des Bügels (15) eine in einem Muttergewinde (19) des Scharnierarmes (4) lagernde Klemmschraube (6) ragt.
8. Scharnier nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß im Scharnierarm (4) ein Exzenter (22) lagert, dessen Exzenterbocke (26) sich innerhalb des Langloches (25) des Bügels (15) befindet.
9. Scharnier nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Exzenter (22) im Scharnierarm (4) vernietet ist.
10. Scharnier nach Anspruch 5 und/oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Exzenter (22) einen Kopf (27) aufweist, der außen am Bügel (15) anliegt.
11. Scharnier nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Kopf (27) kreisrund ausgeführt ist, mit einem Durchmesser, der größer ist als die Breite des Langloches (25).
12. Scharnier nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Mutter (7) als Vierkantmutter ausgebildet ist.
13. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß in der Grundplatte (3) eine Spiralscheibe (30) drehbar gelagert ist und daß der Scharnierarm (4) mindestens einen Vorsprung (31) aufweist, der an der Spirale (29) der Spiralscheibe (30) anliegt.
14. Scharnier nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß der mindestens eine Vorsprung (31) als Nocken ausgebildet ist.
15. Scharnier nach Anspruch 13 und/oder 14, dadurch gekennzeichnet, daß am Scharnierarm (4) mehrere in einer Reihe ausgerichtete Vorsprünge (31) ausgebildet sind.
16. Scharnier nach einem der Ansprüche 13 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Spiralscheibe (30) im Bügel (15) der Grundplatte (3) lagert.
17. Scharnier nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Spiralscheibe (30) einen Sockel (32) aufweist, der in ein Loch (33) im Bügel (15) ragt.
18. Scharnier nach Anspruch 16 und/oder 17, dadurch gekennzeichnet, daß der Bügel (15) innen mit einem vorzugsweise als Vertiefung ausgebildeten Lagersitz (28) versehen ist, in dem die Spiralscheibe (30) lagert.
19. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, daß eine Sicherung vorgesehen ist, die ein unbeabsichtigtes Entfernen des Scharnierarmes (4) aus dem Bügel (15) verhindert.
20. Scharnier nach Anspruch 19, dadurch gekennzeichnet, daß die Sicherung einen aus dem Scharnierarm (4) ausgestanzten Lappen (34) umfaßt, der in eine in der Verschieberichtung des Scharnierarmes (4) begrenzte Aussparung der Grundplatte (3) ragt.
21. Scharnier nach Anspruch 20, dadurch gekennzeichnet, daß der Lappen (34) in die Aussparung (20) der Grundplatte (3) ragt, die durch das Ausstanzen des Bügels (15) entstanden ist.
22. Scharnier nach einem der Ansprüche 13 bis 21, dadurch gekennzeichnet, daß die Spirale (29) zwei sich überlappende Bereiche (29', 29'') aufweist.
23. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 22, dadurch gekennzeichnet, daß der Scharnierarm (4) im Bügel (15) satt geführt ist.

HIEZU 12 BLATT ZEICHNUNGEN

Fig. 1

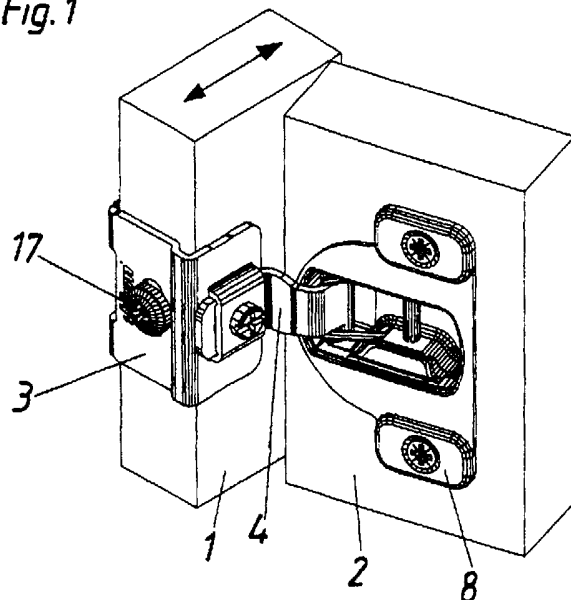
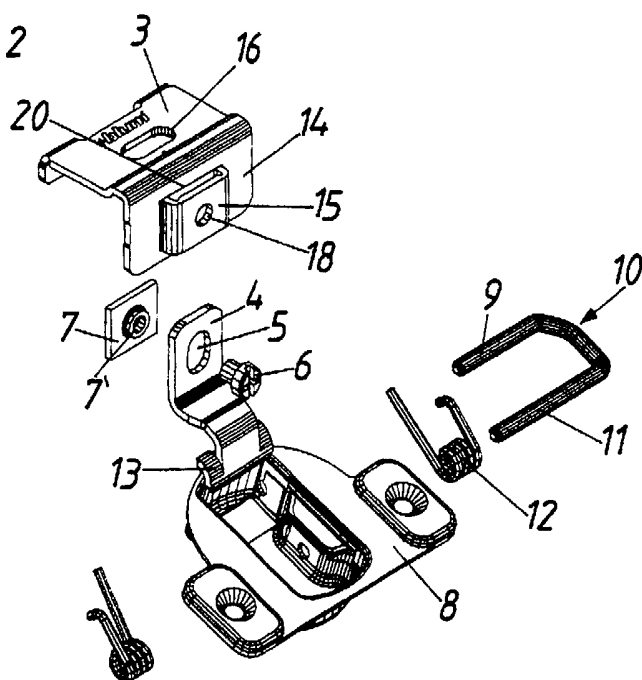
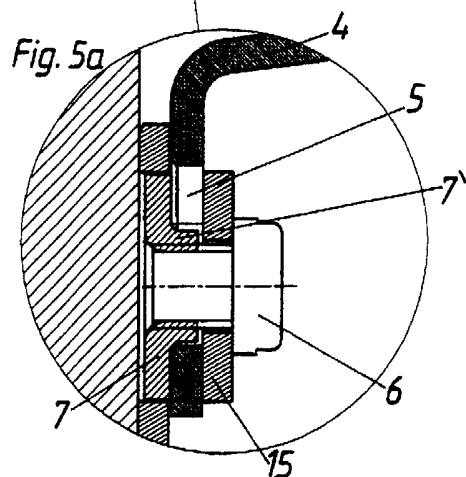
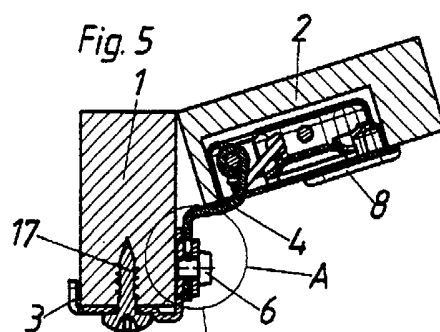
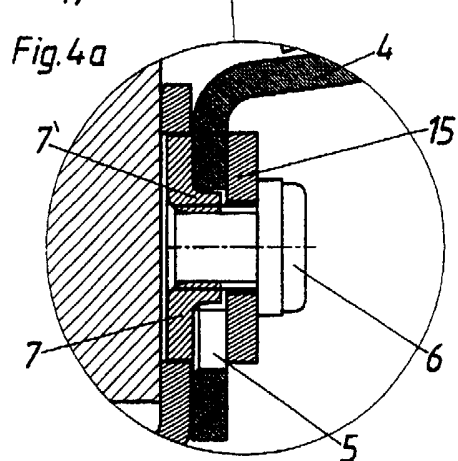
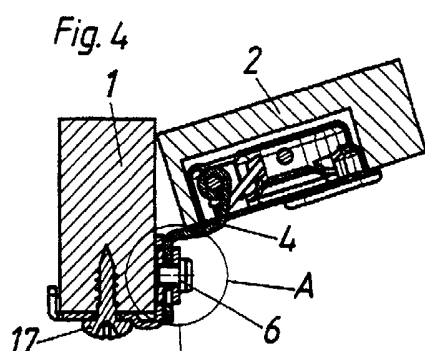
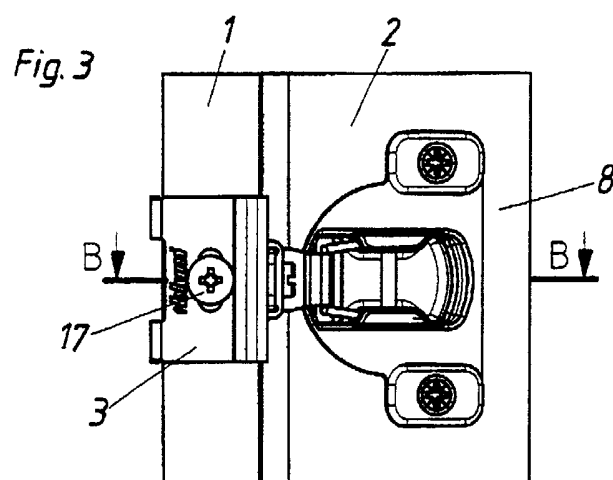


Fig. 2





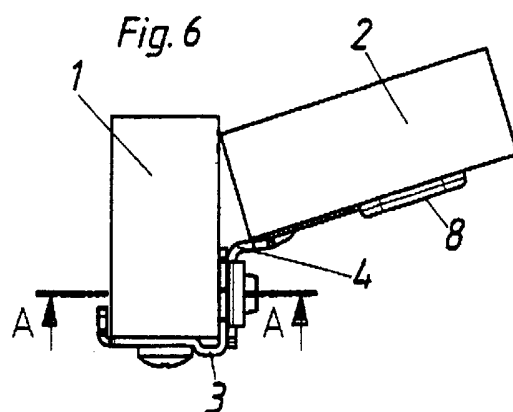
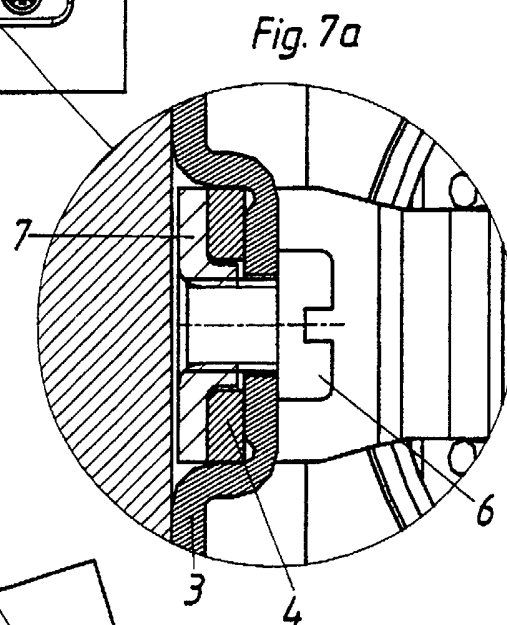
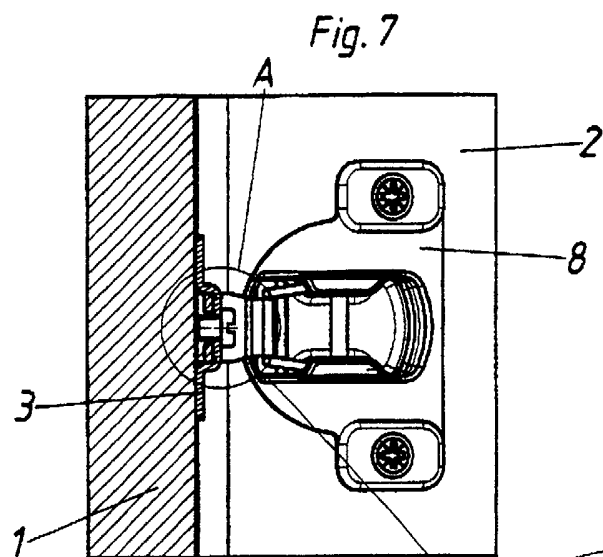


Fig. 8

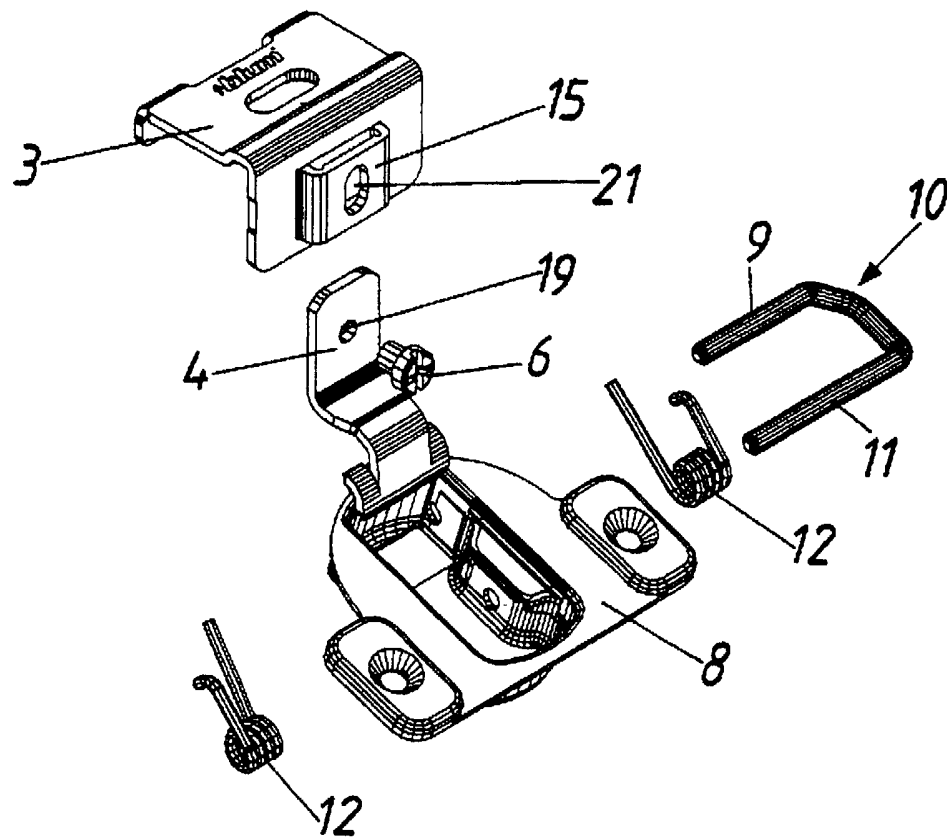


Fig. 9

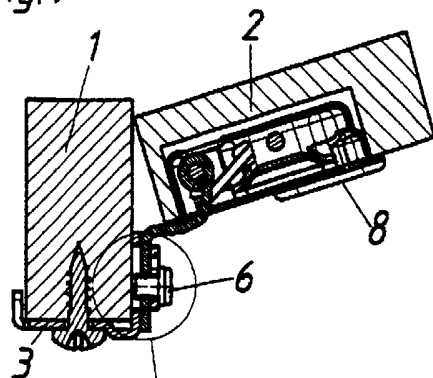


Fig. 10

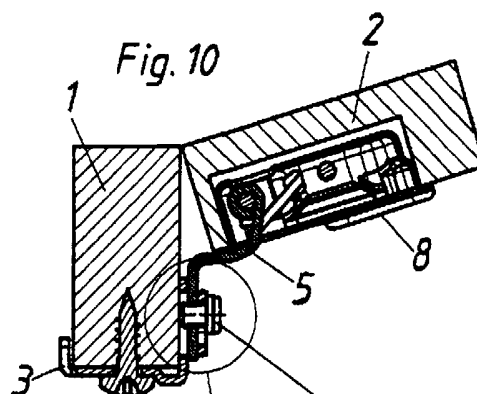


Fig. 9a

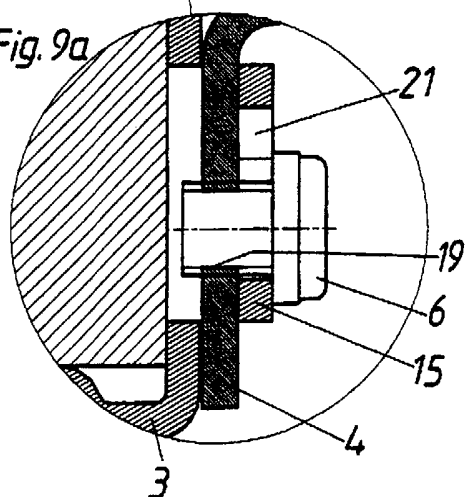


Fig. 10a

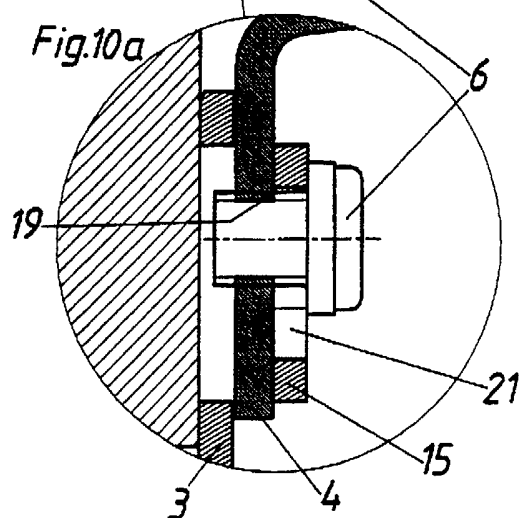


Fig. 11

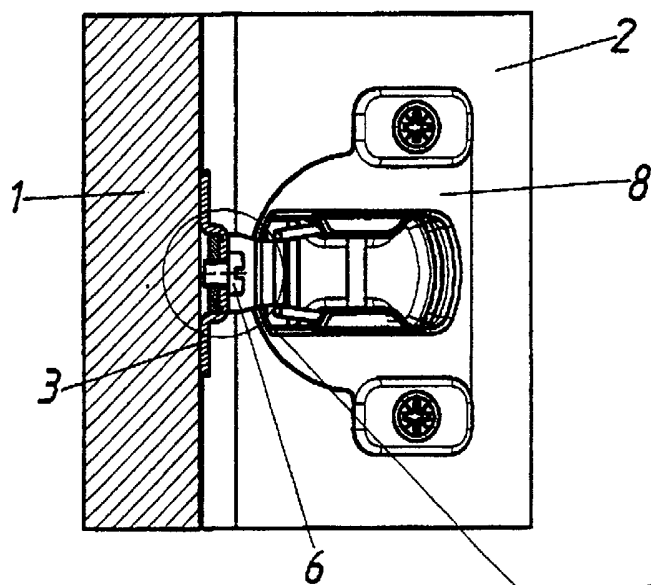
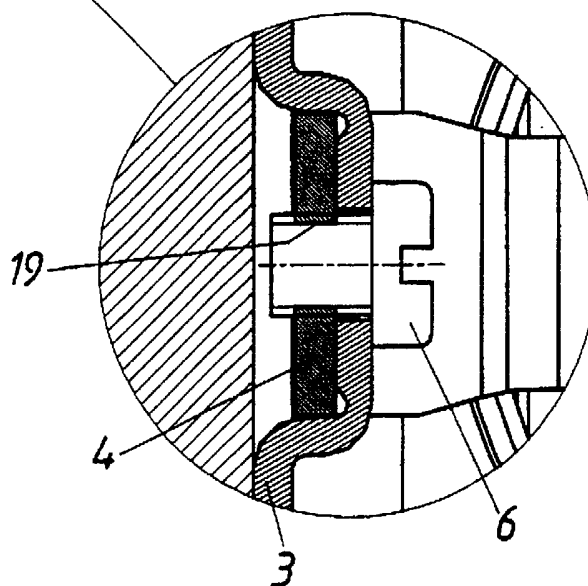


Fig. 11a



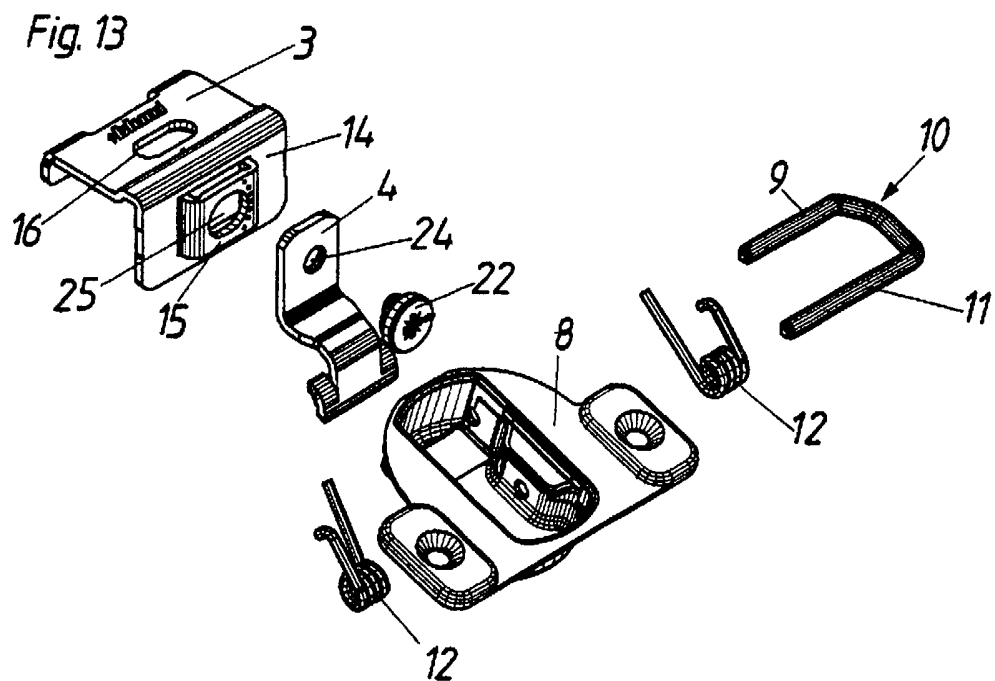
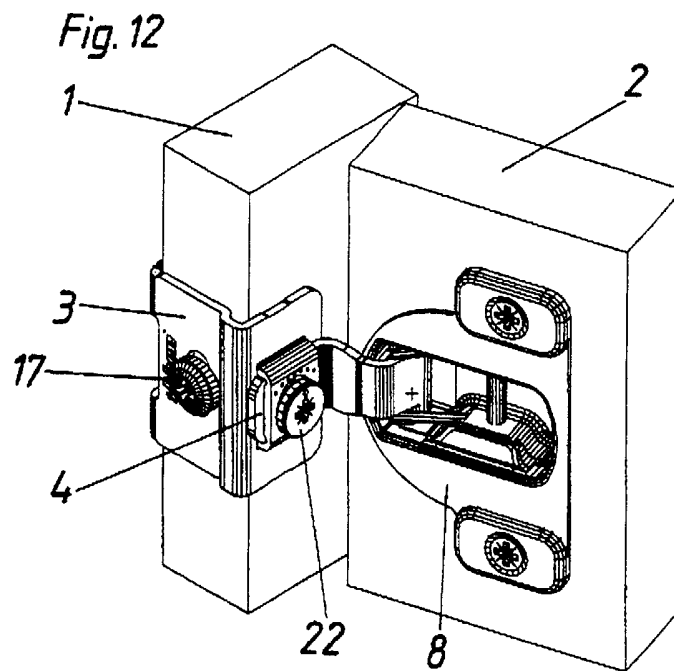


Fig. 14

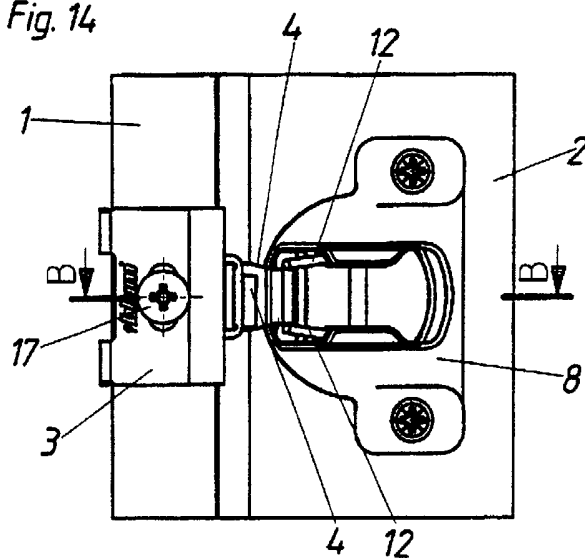


Fig. 15

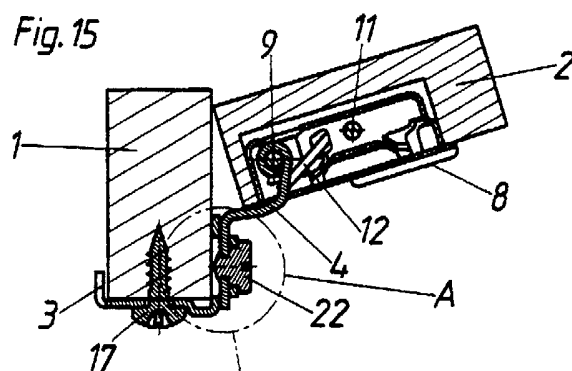
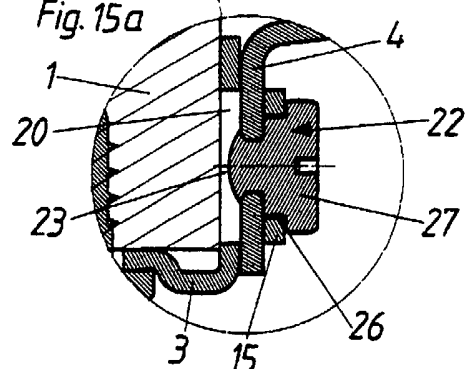


Fig. 15a



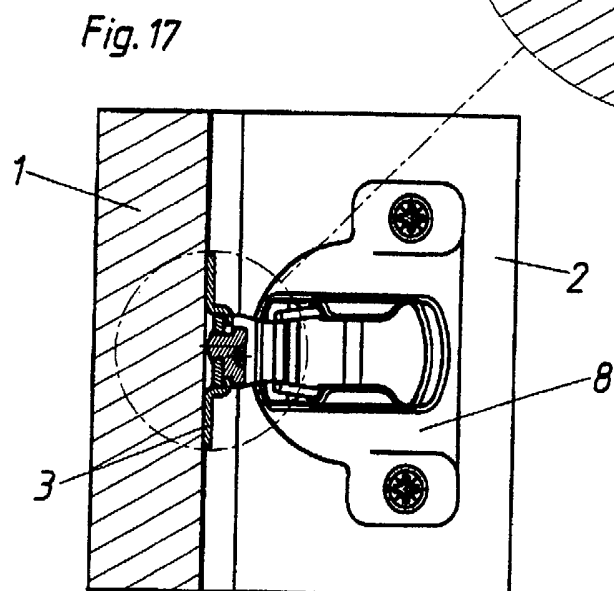
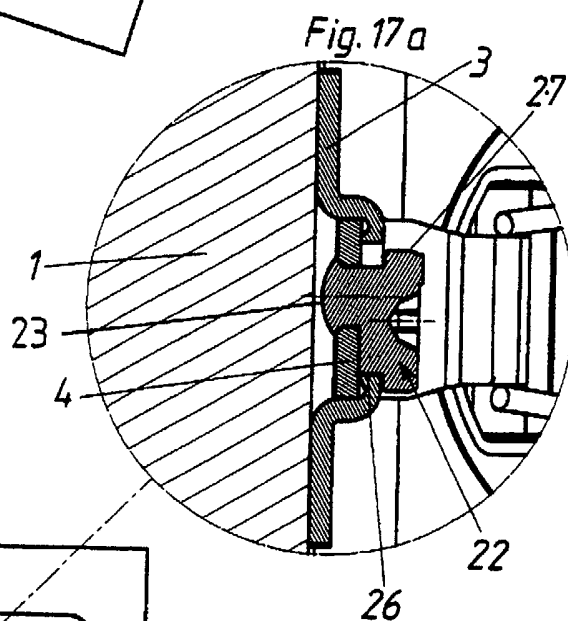
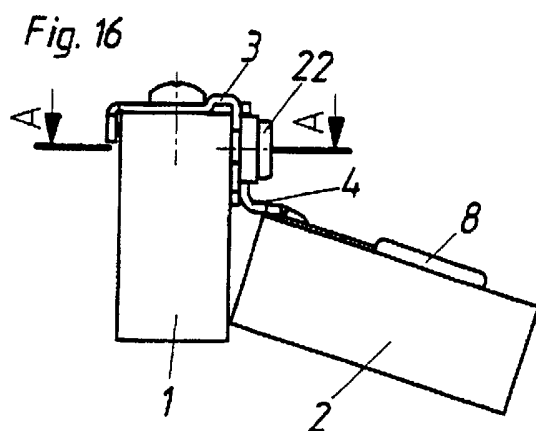


Fig. 18

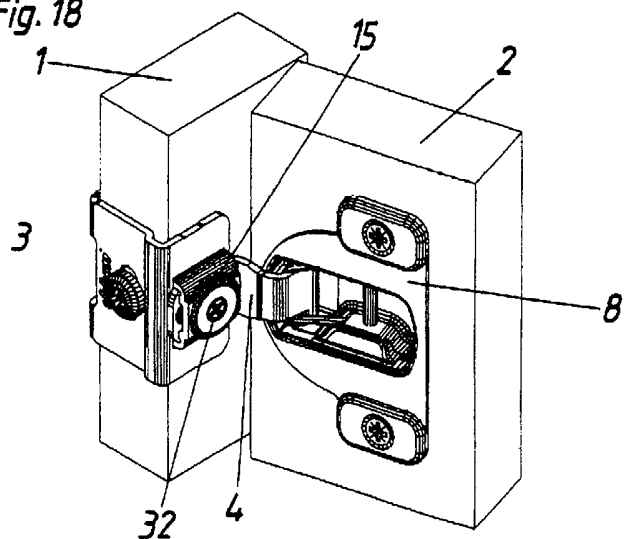


Fig. 19

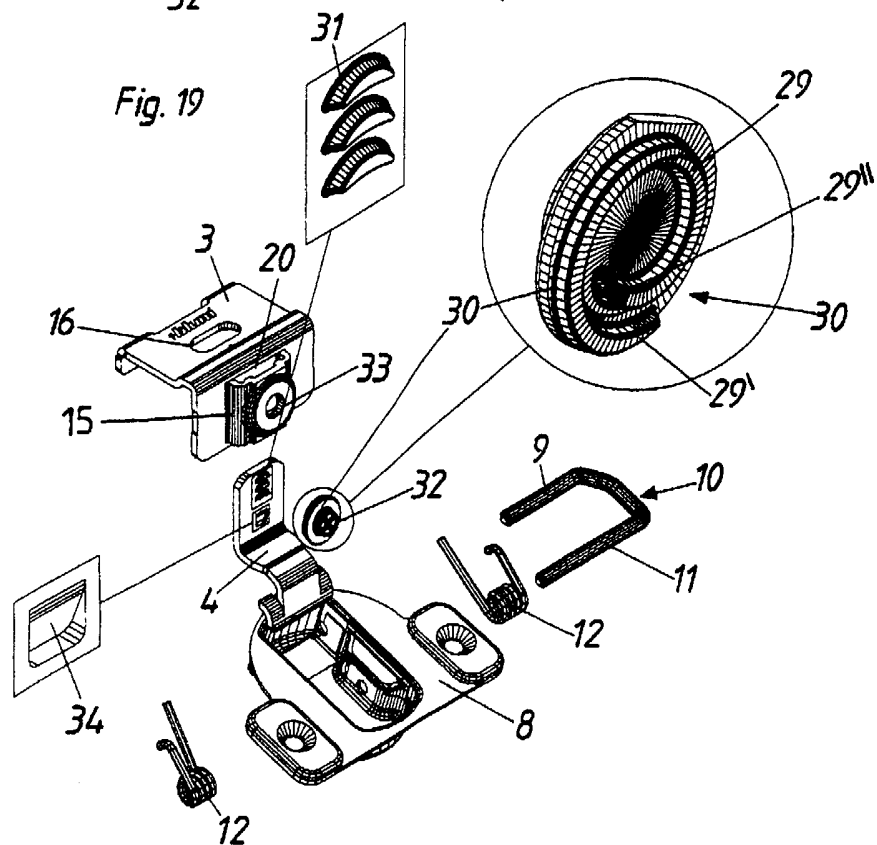


Fig. 20

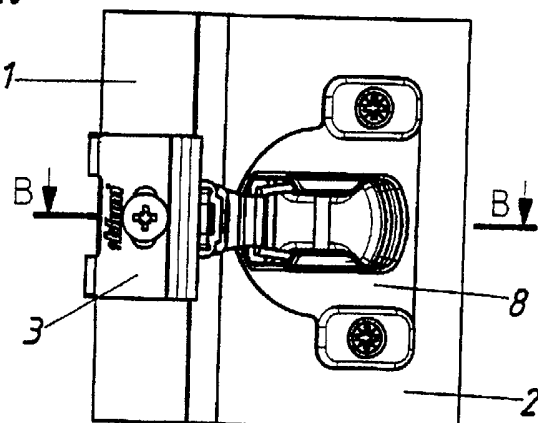


Fig. 21

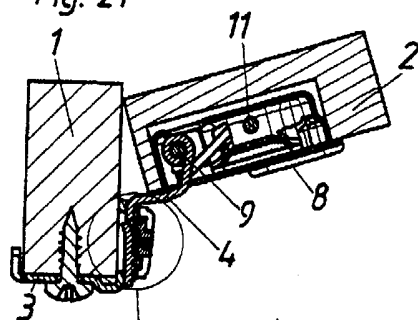


Fig. 22

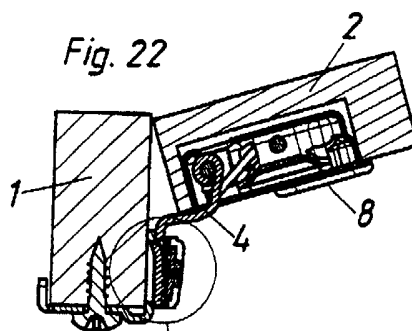


Fig. 21a

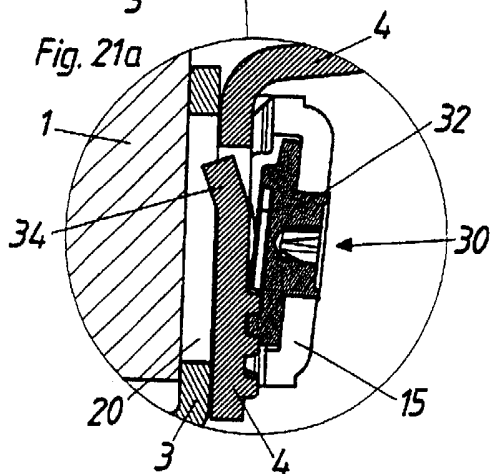


Fig. 22a

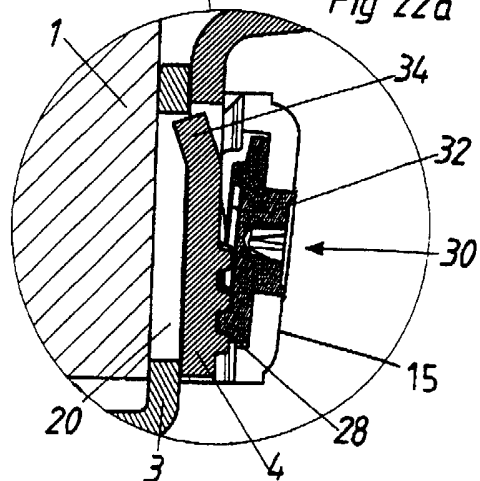


Fig. 24

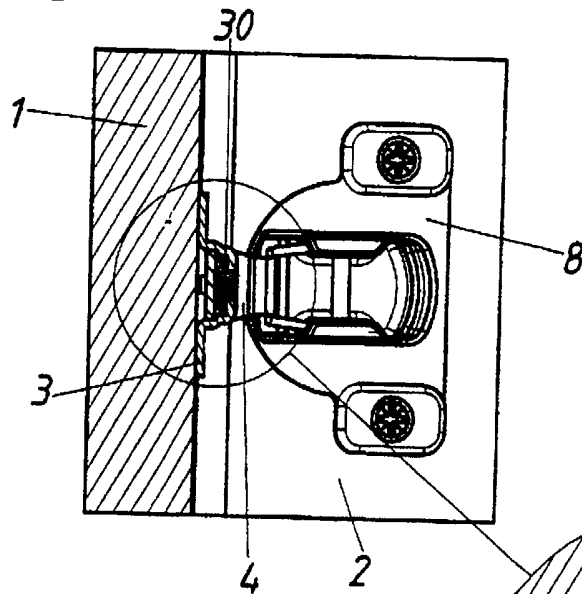


Fig. 24a

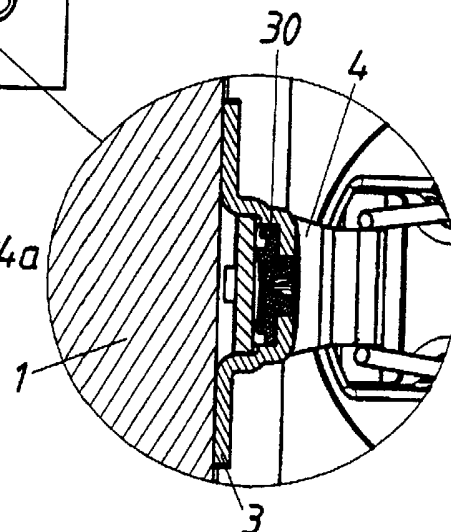


Fig. 23

