

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1090/97

(51) Int.Cl.⁶ : E05D 7/12

(22) Anmeldetag: 25. 6.1997

(42) Beginn der Patentdauer: 15.12.1998

(45) Ausgabetag: 25. 8.1999

(56) Entgegenhaltungen:

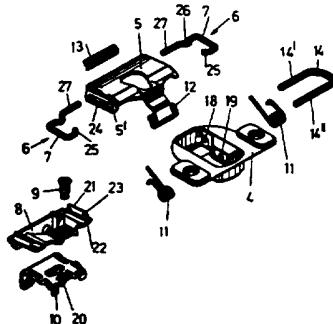
EP 0369532A1 US 5062180A DE 3816838A1

(73) Patentinhaber:

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

(54) SCHARNIER

(57) Ein Scharnier mit einem auf einer Grundplatte (10, 16) direkt oder über eine Zwischenplatte (8) indirekt gelagerten Scharnierarm (5), der über mindestens eine Scharnierachse mit einem an einer Möbeltüre (3) befestigbaren Scharnertopf (4), drehbar verbunden ist. Der Scharnierarm (5) ist auf der Grundplatte (16) oder der Zwischenplatte (8) mittels eines von einer Feder beaufschlagten Riegels fixiert. Der Riegel wird von zwei im Scharnierarm (5) verschiebbar gehaltenen Bügelteilen (6) gebildet, die in der Riegelstellung hinter an Seitenstegen (21, 21') der Grundplatte (16) oder der Zwischenplatte (8) angeordneten Vorsprüngen (23, 23') einhaken. Die Bügelteile (6) weisen je einen C-förmigen Abschnitt (7) auf, der einen der Seitenstege (21, 21') der Grundplatte (16) oder der Zwischenplatte (8) umfaßt.



B

AT 405 433

Die Erfindung bezieht sich auf ein Scharnier mit einem auf einer Grundplatte direkt oder über eine Zwischenplatte indirekt gelagerten Scharnierarm, der über mindestens eine Scharnierachse mit einem an einer Möbeltüre befestigbaren Anschlagteil, beispielsweise einem Scharniertopf, drehbar verbunden ist, wobei der Scharnierarm auf der Grundplatte oder der Zwischenplatte mittels eines von einer Feder beaufschlagten Riegels fixiert ist.

Aus der US-PS 5.062,180 ist eine Halterung für einen Scharnierarm mit einer Grundplatte und einem Zwischenstück bekannt, wobei bei der Montage das Zwischenstück mit seinem der Scharnierachse zugewendeten Ende in die Grundplatte eingehängt und anschließend verschwenkt wird, bis am Zwischenstück angeformte federnde Bügel hinter Vorsprünge am hinteren Ende der Grundplatte einrasten. Dabei muß das Zwischenstück in einer vorgegebenen Richtung gekippt werden.

Die EP 0 369 532 B1 zeigt ein Scharnier, bei dem der Scharnierarm wiederum mittels eines Zwischenstückes auf der Grundplatte verankerbar ist. Im Zwischenstück ist am vorderen und am hinteren Ende jeweils ein Stift verschiebbar gelagert, wobei die Stifte von einer gemeinsamen Feder beaufschlagt werden. Wird der Scharnierarm mit dem Zwischenstück auf die Grundplatte aufgedrückt, rasten die Stifte hinter Vorsprünge der Grundplatte ein.

In beiden Fällen wird die Grundplatte vom Zwischenstück satt umgriffen, wodurch ein fester Hart des Zwischenstückes auf der Grundplatte gewährleistet ist. Dies ist möglich, weil das Zwischenstück entweder gerade auf die Grundplatte aufgedrückt wird, wie nach dem Ausführungsbeispiel nach der europäischen Patentschrift, oder daß die Drehachse, um die das Zwischenstück gekippt wird, senkrecht zu den Seitenstegen des mit U-Profil ausgeführten Zwischenstückes verläuft.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Scharnier zu schaffen, bei dem der Scharnierarm schnell und ohne Werkzeug auf der Grundplatte sowohl montiert als auch demontiert werden kann, wobei das Scharnier bzw. die Grundplatte nicht an einer Möbelseitenwand sondern an einem mit einer Möbelseitenwand verbundenen Rahmen zu befestigen ist. Dabei soll es möglich sein, bei der Montage den Scharnierarm sowohl gerade auf die Grundplatte aufzudrücken als auch diesen auf die Grundplatte aufzukippen. Diese Kippbewegung soll in der Tiefe des Möbels gesehen nach zwei Richtungen, also sowohl von vorne nach hinten als auch von hinten nach vorne möglich sein, wodurch die Montage des Scharnierarmes sehr einfach und rasch erfolgen kann.

Die erfindungsgemäße Aufgabe wird dadurch gelöst, daß der Riegel von zumindestens einem im Scharnierarm verschiebbar gehaltenen Bügelteil gebildet wird, der in der Riegelstellung mit abgewinkelten Schenkelabschnitten hinter an Seitenstegen der Grundplatte oder der Zwischenplatte angeordneten Vorsprünge einhakt.

Vorteilhaft ist dabei vorgesehen, daß der Bügelteil einen C-förmigen Abschnitt aufweist, der einen der Seitenstege der Grundplatte oder der Zwischenplatte umfaßt, wobei in der Riegelstellung die abgewinkelten Schenkelabschnitte des C-förmigen Abschnittes hinter den Vorsprünge des Seitensteges einrasten. Der Bügelteil ist in der Richtung der Scharnierachse verschiebbar, wobei dessen Seitenschenkel zumindestens annähernd parallel zur Scharnierachse ausgerichtet sind.

Die freien Schenkel der C-förmigen Abschnitte der Bügelteile drücken dabei in Montagelage von oben und von unten auf die Seitenstege der Grundplatte bzw. der Zwischenplatte. Dadurch kann der Scharnierarm sowohl gerade als auch nach vorne oder nach hinten gekippt auf die Zwischenplatte bzw. die Grundplatte aufgedrückt werden. Die Montage des Türflügels wird dadurch erleichtert.

Um eine kippsichere Verankerung des Scharnierarmes zu erzielen, sind in einem Ausführungsbeispiel der Erfindung zwei einander entgegengerichtete Bügelteile vorgesehen, wobei die Verschieberichtung der Bügelteile parallel zur Scharnierachse verläuft.

Eine konstruktiv einfache und sichere Verankerung der Bügelteile im Scharnierarm wird dadurch erzielt, daß der Bügelteil bzw. die Bügelteile in Löchern in Seitenstegen des Scharnierarmes, die senkrecht zur Scharnierachse ausgerichtet sind, geführt ist bzw. sind.

In einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung wird der Halt und die Führung des Bügelteils bzw. der Bügelteile dadurch verbessert, daß der Bügelteil einen verlängerten Arm aufweist, der parallel zur Scharnierachse ausgerichtet ist und auf dem die Feder, die als Schraubenfeder ausgeführt ist, lagert.

Im Falle daß im Scharnierarm zwei Bügelteile gelagert sind, ist vorteilhaft vorgesehen, daß eine Schraubenfeder die verlängerten Arme der zwei einander entgegengerichteten Bügelteile umgibt und daß die verlängerten Arme der Bügelteile einander überlappen.

Um zu verhindern, daß der Scharnierarm unbeabsichtigt von der Grundplatte respektive der Zwischenplatte gelöst wird, ist in einem Ausführungsbeispiel der Erfindung eine Kappe vorgesehen, die den Scharnierarm abdeckt und die in Montagelage oberhalb und unterhalb des Scharnierarmes mit Stegen zwischen die Seitenwände des Scharnierarmes und die Bügelteile ragt.

Nachfolgend werden verschiedene Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Figuren der beiliegenden Zeichnungen beschrieben:

- Die Fig. 1 zeigt ein Schaubild eines erfindungsgemäßen Scharnieres mit Abschnitten der Möbelseitenwand des Rahmens und der Möbeltüre;
- 5 die Fig. 2 ist eine Seitenansicht eines Scharnieres;
- die Fig. 3 zeigt eine Draufsicht auf ein erfindungsgemäßes Scharnier;
- die Fig. 4 zeigt ein Schaubild eines erfindungsgemäßen Scharnieres;
- 10 die Fig. 5 zeigt ein Schaubild eines erfindungsgemäßen Scharnieres, wobei die einzelnen Teile auseinandergezogen gezeigt sind;
- die Fig. 6 zeigt eine Draufsicht auf die Grundplatte und Zwischenplatte;
- 15 die Fig. 7 zeigt ein Schaubild eines Scharnieres gemäß einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung;
- die Fig. 8 zeigt ein Schaubild des gleichen Scharnieres, wobei die Teile auseinandergezogen gezeichnet sind;
- 19 die Fig. 9 zeigt eine Seitenansicht des Scharnieres;
- die Fig. 10 und 11 zeigen je einen Schnitt entlang der Linie A-A der Fig. 9, wobei in der Fig. 10 die Verriegelstellung des Scharnierarmes und in der Fig. 11 die Lösestellung des Scharnierarmes gezeigt ist;
- 20 die Fig. 12 zeigt einen Schnitt nach der Linie B-B der Fig. 11;
- die Fig. 13 zeigt einen Schnitt nach der Linie C-C der Fig. 11;
- 25 die Fig. 14 zeigt ein Schaubild eines Scharnieres und einer der Sicherung des Scharnierarmes dienenden Kappe;
- die Fig. 15 zeigt ein Schaubild des Scharnieres mit aufgesetzter Kappe;
- die Fig. 16 zeigt einen Längsschnitt durch die Kappe, den Scharnierarm und die Grundplatte, und
- 29 die Fig. 17 bis 22 zeigen jeweils eine schematische Ansicht des Scharnieres, wobei der Scharniertopf in Seitenansicht und der Scharnierarm im Schnitt gezeigt ist und wobei der Scharnierarm in den Fig. 17 bis 21 in der Bewegung des Aufdrückens auf die Grundplatte gezeigt ist und in der Fig. 22 in der auf der Grundplatte arretierten Stellung.

Mit dem erfindungsgemäßen Scharnier wird eine Möbeltüre 3 an einem Möbelrahmen 2 befestigt, der 30 eine Möbelseitenwand 1 stürzseitig abdeckt. Da das Gewicht der Möbeltüre 3 vom Möbelrahmen 2 aufgenommen wird, kann die Möbelseitenwand 1 aus dünnerem Material als eine herkömmliche Seitenwand hergestellt sein. Ein Scharniertopf 4 ist in herkömmlicher Weise in eine Bohrung in der Möbeltüre 3 eingesetzt und weist eine Scharnierachse auf, über die er mit einem Scharnierarm 5, verbunden ist. Die Scharnierachse wird von einem Arm 14' eines Bügels 14 gebildet, der durch Öffnungen 18 im Scharniertopf 4 ragt. Auf dem zweiten Arm 14" des Bügels 14 lagern Federn 11, die auf die Nabe 12 des Scharnierarmes 5 drücken. Die Federn 11 bewirken, daß der Scharniertopf 4 und somit der Türflügel 3 bei fast geschlossenem Türflügel 3 in die endgültige Schließstellung gezogen und in dieser gehalten wird. Der Arm 14" des Bügels 14 ragt durch Löcher 19 im Scharniertopf 4.

Im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 4 und 5 lagert auf der Grundplatte 10, die am Möbelrahmen 2 befestigt ist, eine Zwischenplatte 8. Die Zwischenplatte 8 ist mittels einer Fugenverstellschraube 9 auf der Grundplatte 10 gehalten.

Die Grundplatte 10 weist ein Langloch 20 auf, durch das eine nichtgezeigte Befestigungsschraube ragt, die unmittelbar im Möbelrahmen 2 verankert ist. Über das Langloch 20 ist eine Verstellung der Grundplatte 10 und somit des Scharnieres in der Höhe des Möbels möglich.

45 Die Zwischenplatte 8 ist mit je einem unteren und einem oberen Seitensteg 21 versehen (bezogen auf die Montagelage am Möbel). An den Seitenstegen 21 sind an der Innenseite jeweils Kerben 22 ausgebildet, die beim freien Rand der Seitenstege 21 Vorsprünge 23 abgrenzen. Im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 7 und 8 sind die Seitenstege 21' unmittelbar an der Grundplatte 16 ausgebildet. Die Seitenstege 21' entsprechen den Seitenstegen 21 des Ausführungsbeispiels der Fig. 4 und 5 und sie weisen Kerben 22' auf, die Vorsprünge 23' abgrenzen.

Die Grundplatte 16 ist wiederum mit einem in Montagelage vertikalen Langloch 20' versehen, das eine Höhenverstellung der Grundplatte 16 und somit des Scharnieres am Möbelrahmen 2 ermöglicht.

Der Scharnierarm 5 weist Seitenstege 5, auf, in denen sich Löcher 24 befinden. Die Löcher 24 sind als Langlöcher ausgeführt. Durch die Löcher 24 ragen einander entgegengerichtete Bügelteile 6. Die Bügelteile 6 weisen je einen C-förmigen Abschnitt 7 mit freien Schenkeln mit Schenkelabschnitten 25, 26 auf. Einer der freien Schenkel eines jeden Bügelteiles 6 geht über einen V-förmigen Schenkelabschnitt 26 in einen verlängerten Arm 27 über. Die verlängerten Arme 27 ragen in eine als Schraubenfeder ausgeführte Feder 13. Die Feder 13 ist eine Druckfeder und drückt die Bügelteile 6 auseinander.

Die verlängerten Arme 27 sind mit nicht gezeigten Anschlägen versehen, die verhindern, daß die Bügelteile 6, bevor der Scharnierarm 5 auf die Grundplatte 16 bzw. die Zwischenplatte 8 aufgedrückt ist, aus dem Scharnierarm 5 herausfallen können.

Um die Möbeltüre 3 auf dem Möbelrahmen 2 zu fixieren, kann der Scharnierarm 5, wie in den Fig. 17 5 bis 21 gezeigt, auf die Grundplatte 16 bzw. die Zwischenplatte 8 aufgedrückt werden.

Dabei werden die Bügelteile 6 vorzugsweise mit Daumen und Zeigefinger zueinander gedrückt, sodaß die C-förmigen Abschnitte 7 auf die Seitenstege 21, 21' der Zwischenplatte 8 bzw. der Grundplatte 16 aufsetzbar sind.

In der in der Fig. 22 gezeigten Stellung des Scharnierarmes werden die Bügelteile 6 losgelassen und 10 die Feder 13 drückt die Bügelteile 6 auseinander, sodaß die Schenkelabschnitte 25, 26 der C-förmigen Abschnitte 7 in den Kerben 22, 22' der Seitenstege 21, 21' einrasten. Diese Situation ist in der Fig. 10 gezeigt. Die Bügelteile 6 sind somit hinter den Vorsprüngen 23, 23' der Seitenstege 21, 21' verankert und halten den Scharnierarm 5 auf der Zwischenplatte 8 bzw. der Grundplatte 16.

Um auch bei einem sehr schmalen Scharnierarm 5 genügend Platz für die Feder 13 zu lassen, kann 15 der Scharnierarm 5 mit einer muldenförmigen Ausbuchtung 29 versehen sein.

Um zu verhindern, daß die Bügelteile 6 unbeabsichtigt zusammengedrückt werden und der Scharnierarm 5 von der Zwischenplatte 8 bzw. der Grundplatte 16 gelöst wird, kann auf den Scharnierarm 5 eine Kappe 17 aufgedrückt werden, deren Seitenschenkel 28 zwischen die Seitenwände 5' des Scharnierarmes 20 und die Bügelteile 6 ragen. Ein unbeabsichtigtes Zusammendrücken der Bügelteile 6 wird dadurch verhindert.

Patentansprüche

1. Scharnier mit einem auf einer Grundplatte direkt oder über eine Zwischenplatte indirekt gelagerten Scharnierarm, der über mindestens eine Scharnierachse mit einem an einer Möbeltüre befestigbaren Anschlagteil, beispielsweise einem Scharniertopf, drehbar verbunden ist, wobei der Scharnierarm auf der Grundplatte oder der Zwischenplatte mittels eines von einer Feder beaufschlagten Riegels fixiert ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Riegel von zumindestens einem im Scharnierarm (5) verschiebbar gehaltenen Bügelteil (6) gebildet wird, der in der Riegelstellung mit abgewinkelten Schenkelabschnitten (25, 26) hinter an Seitenstegen (21, 21') der Grundplatte (16) oder der Zwischenplatte (8) angeordneten Vorsprüngen (23, 23') einhakt.
2. Scharnier nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Bügelteil (6) einen C-förmigen Abschnitt (7) aufweist, der einen der Seitenstege (21, 21') der Grundplatte (16) oder der Zwischenplatte (8) umfaßt, wobei in der Riegelstellung die abgewinkelten Schenkelabschnitte (25, 26) des C-förmigen Abschnittes (7) hinter den Vorsprüngen (23, 23') des Seitensteges (21, 21') einrasten.
3. Scharnier nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwei einander entgegengerichtete Bügelteile (6) vorgesehen sind.
4. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Verschieberichtung des Bügelteiles (6) bzw. der Bügelteile (6) parallel zur Scharnierachse verläuft.
5. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Bügelteil (6) bzw. die Bügelteile (6) in Löchern (24) in Seitenstegen (5') des Scharnierarmes (5), die senkrecht zur Scharnierachse ausgerichtet sind, geführt ist bzw. sind.
6. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Bügelteil (6) einen verlängerten Arm (27) aufweist, der parallel zur Scharnierachse ausgerichtet ist und auf dem die Feder (13), die als Schraubenfeder ausgeführt ist, lagert.
7. Scharnier nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß eine als Schraubenfeder ausgeführte Feder (13) die verlängerten Arme (27) der zwei einander entgegengerichteten Bügelteile (6) umgibt.
8. Scharnier nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die verlängerten Arme (27) der Bügelteile (6) einander überlappen.

AT 405 433 B

9. Scharnier nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß der verlängerte Arm (27) über einen V-förmig abgewinkelten Schenkelabschnitt (26) an den C-förmigen Abschnitt (7) des Bügelteiles (6) anschließt.
- 5 10. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 9, gekennzeichnet durch eine den Scharnierarm (5) abdeckende Kappe (17), die mit ihren Seitenschenkeln (28) zwischen die Seitenwände (5') des Scharnierarmes (5) und die Bügelteile (6) ragt.
- 10 11. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß der mindestens eine Bügelteil (6) in der Richtung der Scharnierachse verschiebbar ist und daß die Seitenschenkel des Bügelteiles (6) zumindestens annähernd parallel zur Scharnierachse ausgerichtet sind.

Hiezu 9 Blatt Zeichnungen

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig.1

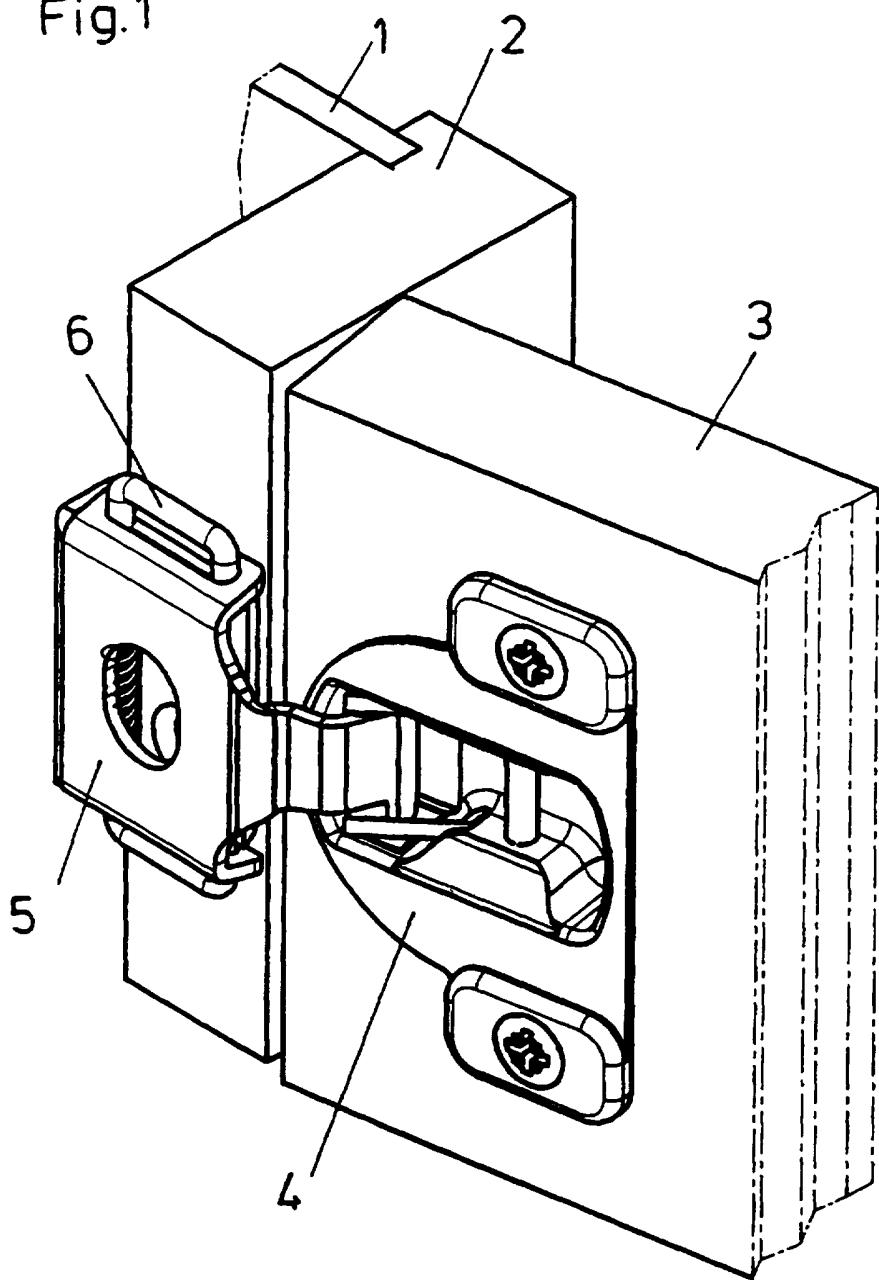


Fig. 2

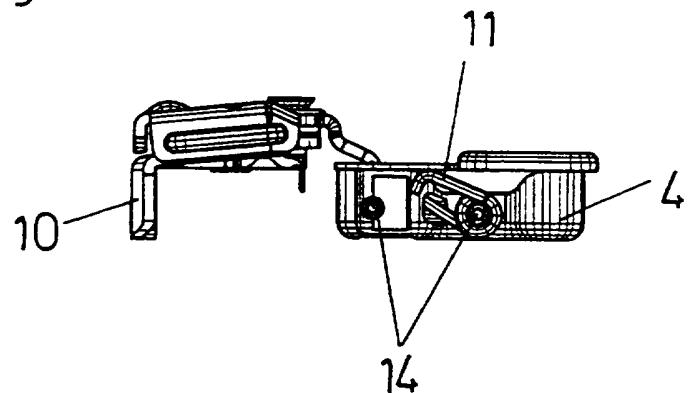


Fig. 3

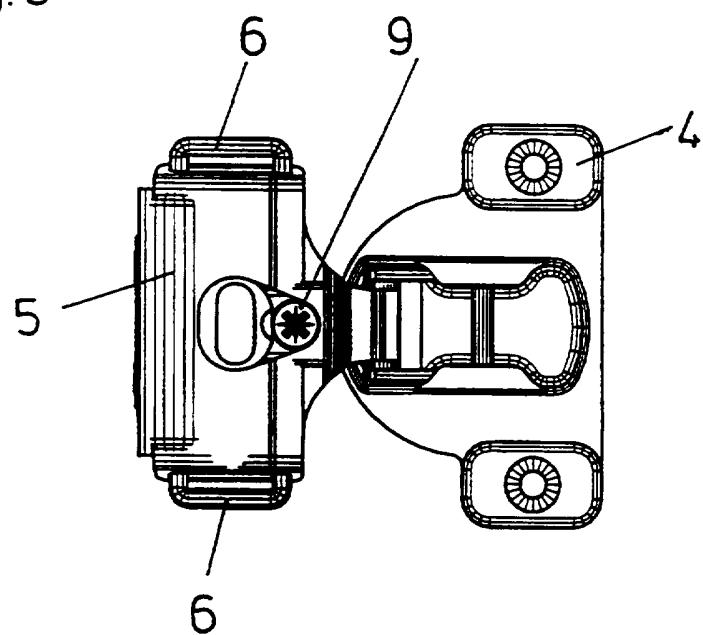


Fig. 4

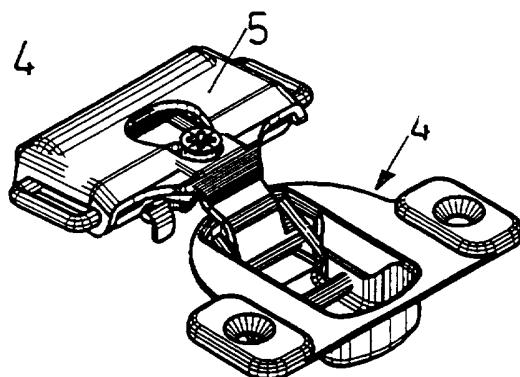


Fig. 5

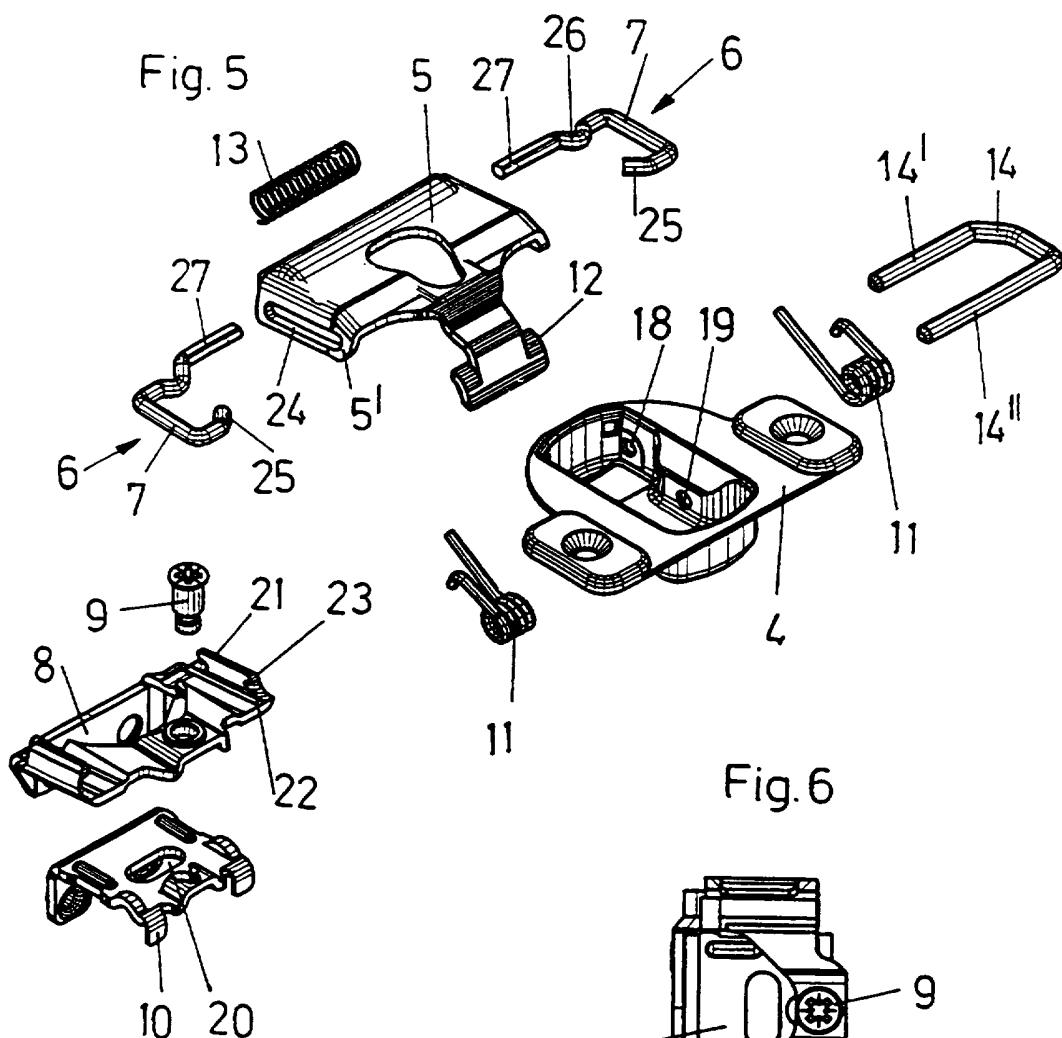


Fig. 6

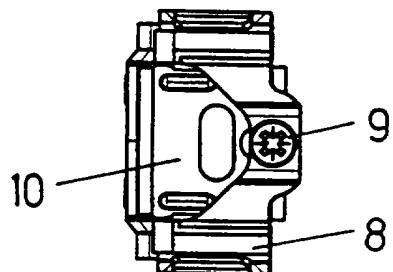


Fig. 7

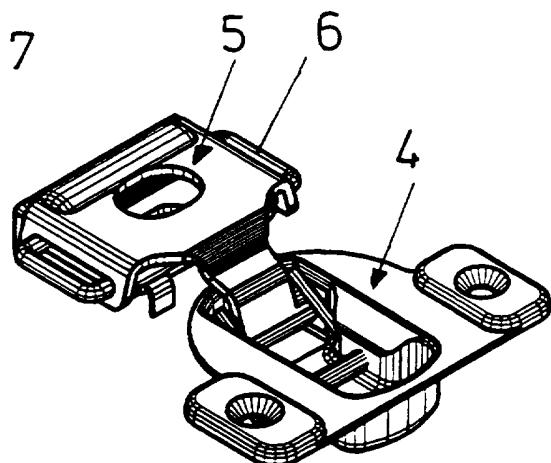
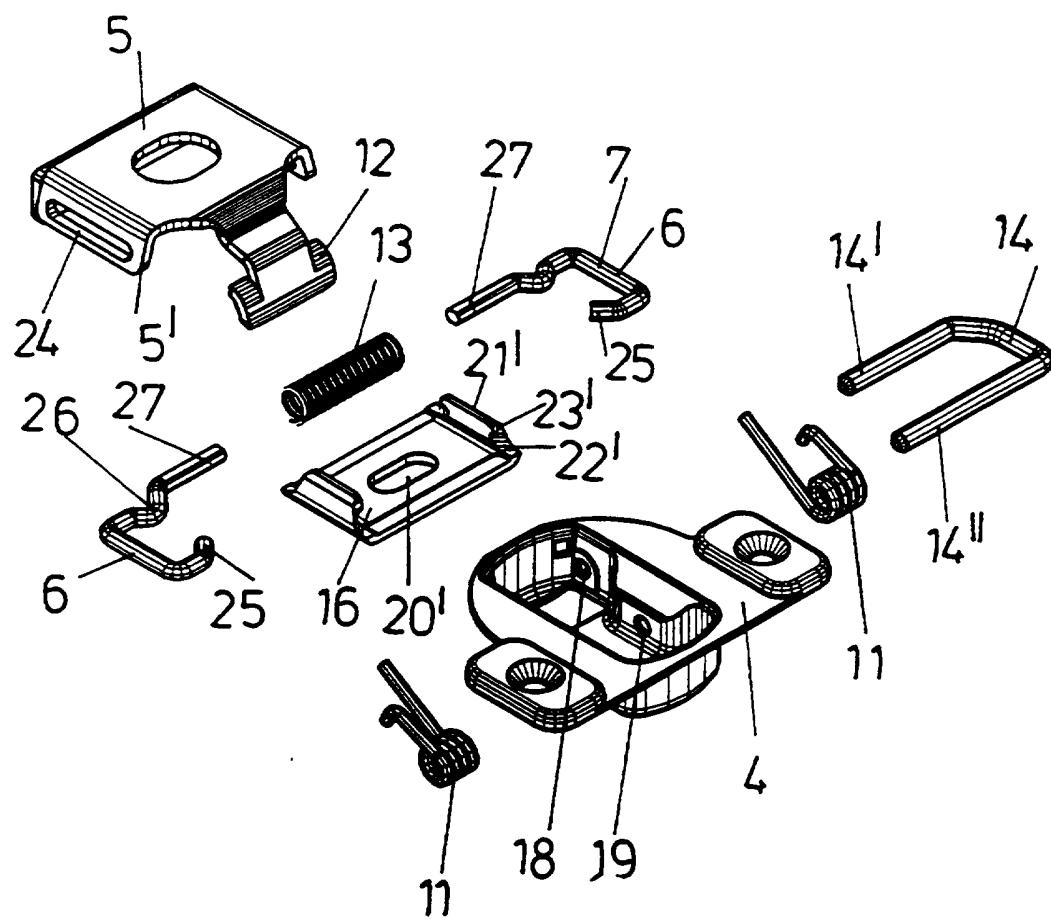
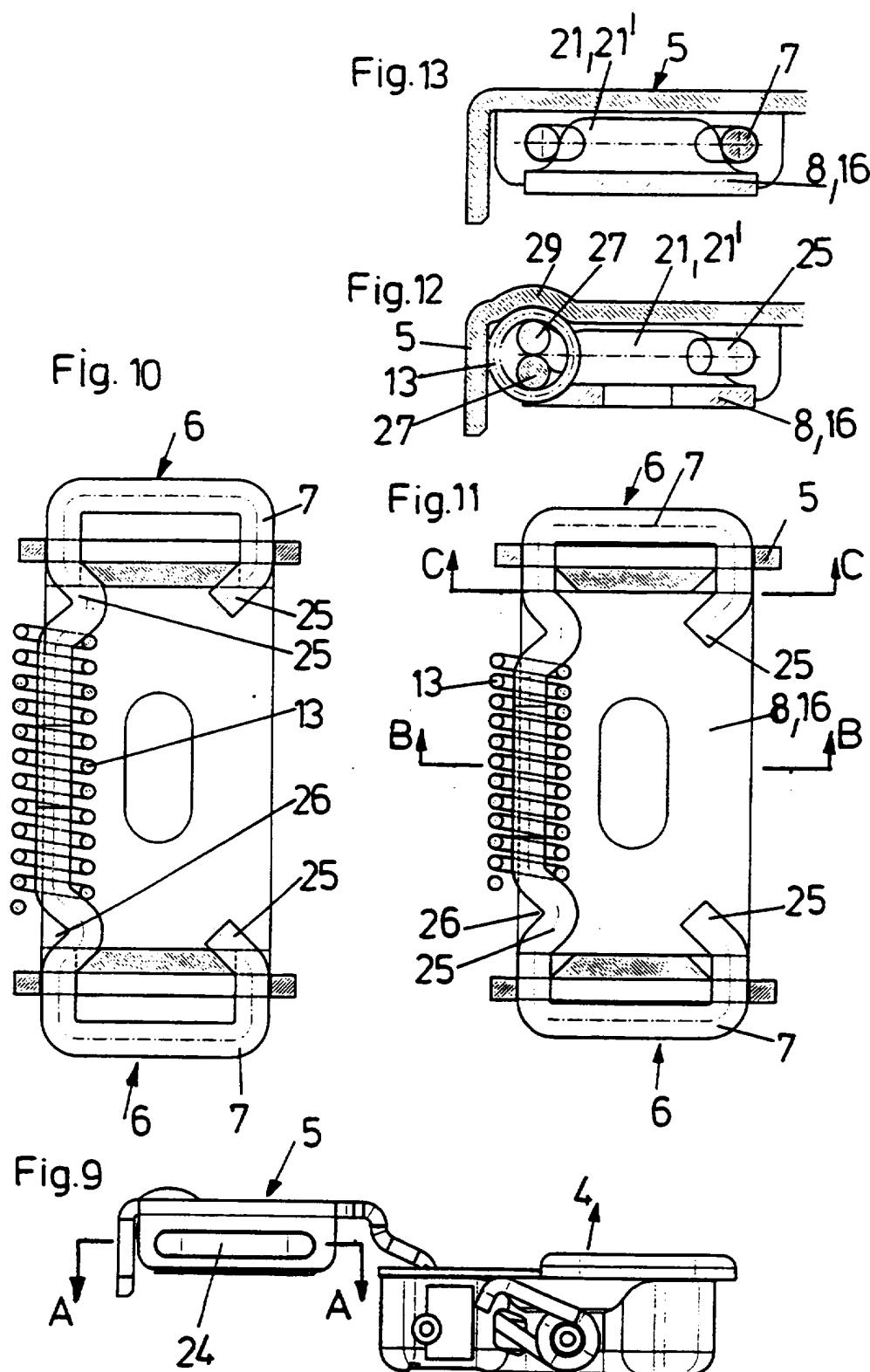
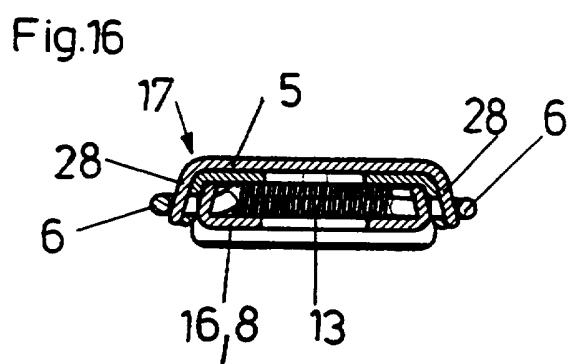
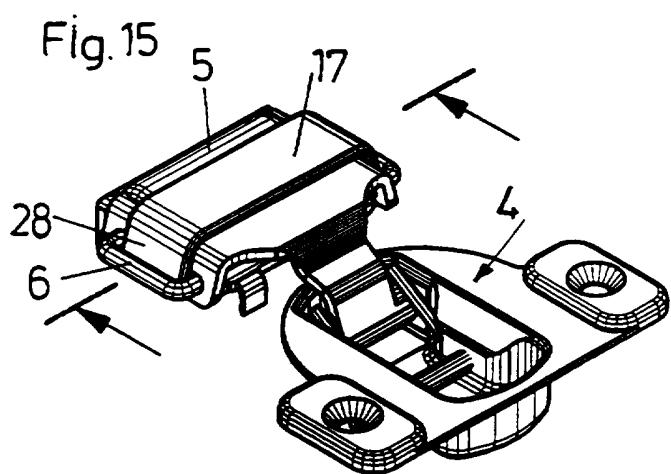
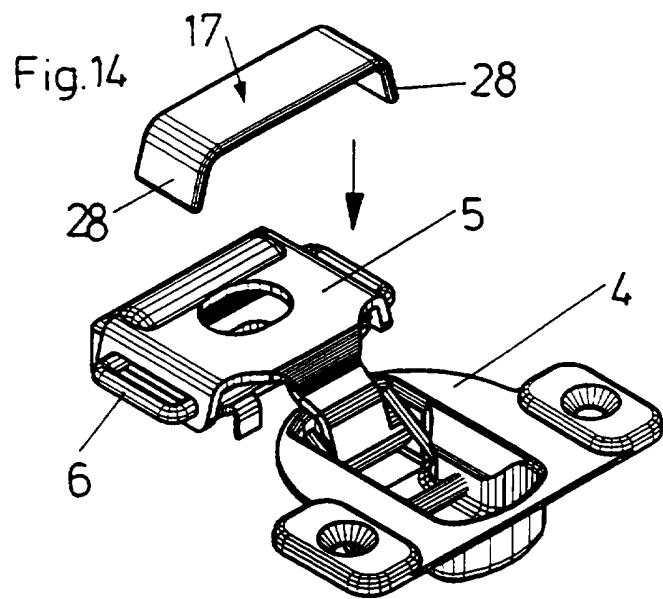


Fig. 8







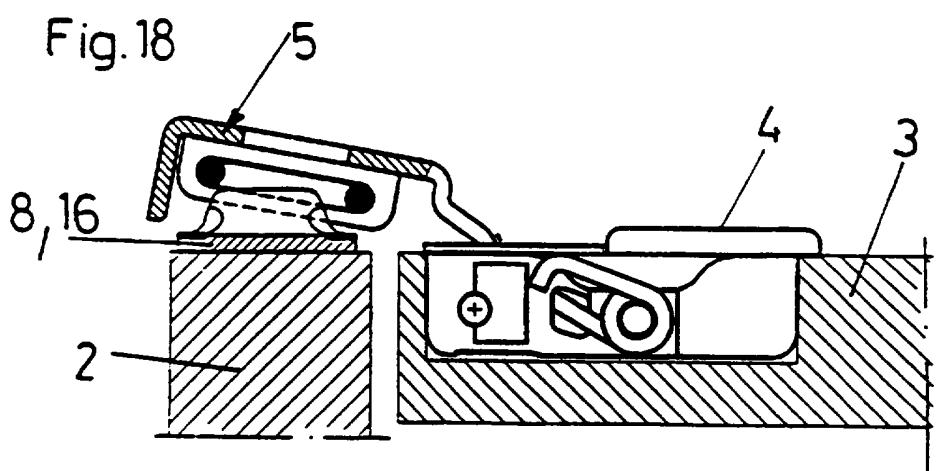
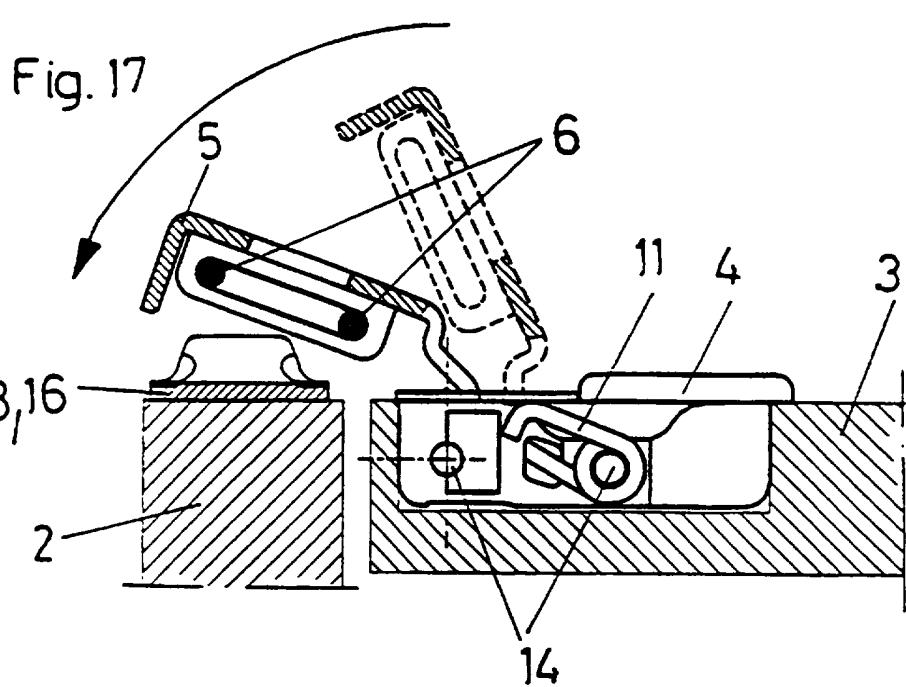


Fig. 19

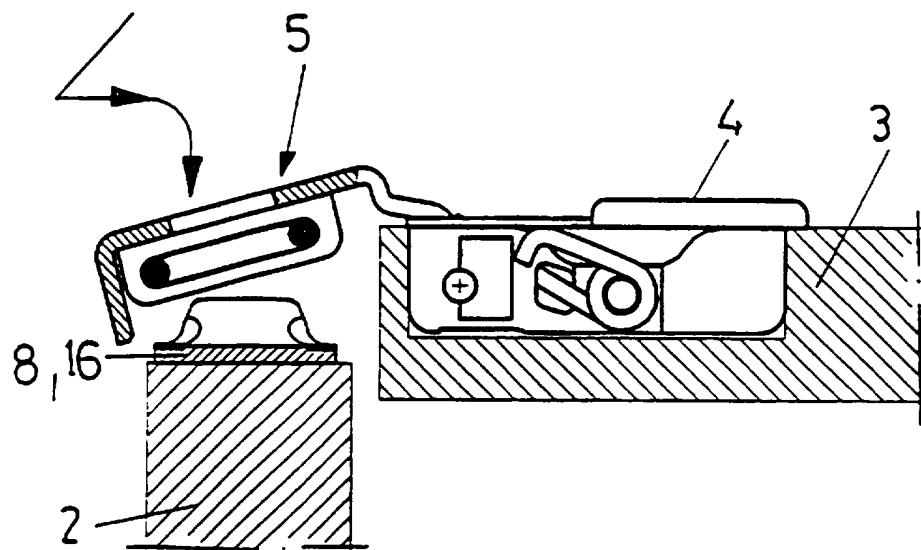


Fig. 20

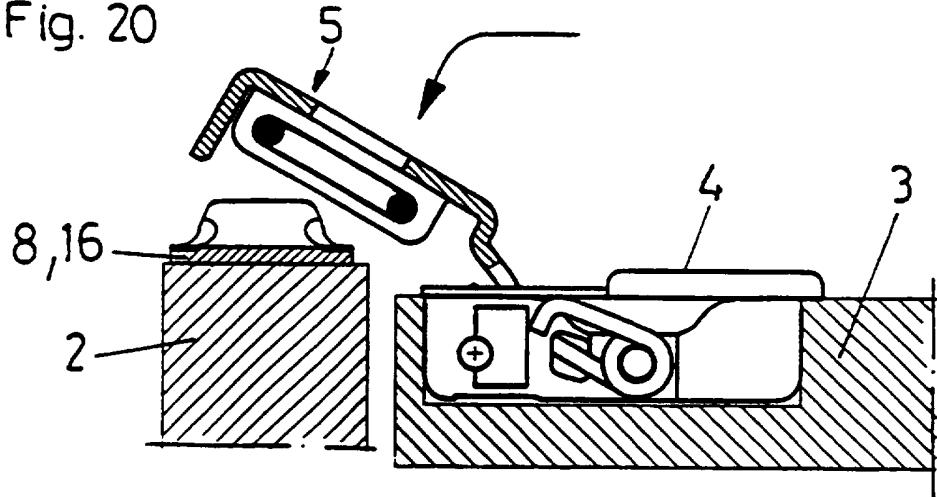


Fig. 21

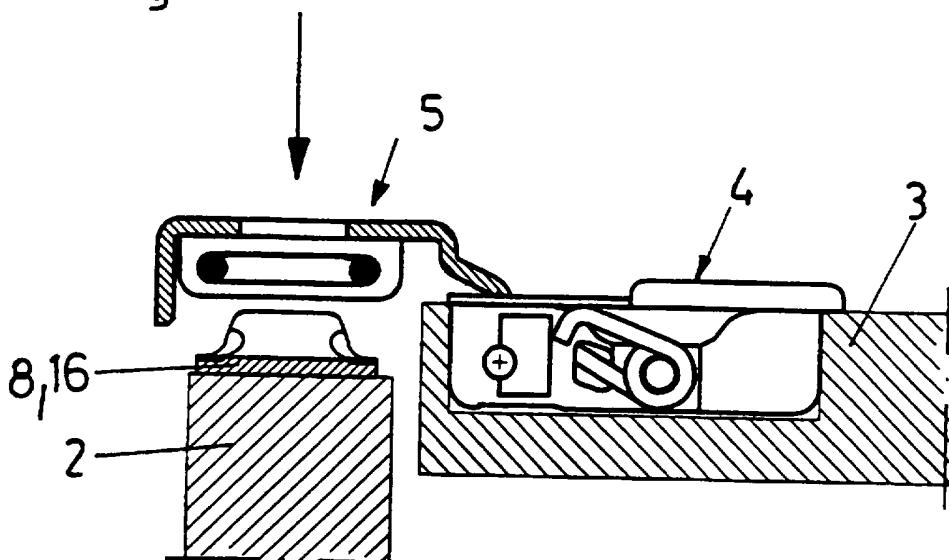


Fig. 22

