

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 791 714 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
21.12.2005 Patentblatt 2005/51

(51) Int Cl.7: **E05D 7/12**

(21) Anmeldenummer: **97101669.6**

(22) Anmeldetag: **04.02.1997**

(54) **Scharnier**

Hinge

Charnière

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT DE ES IT

(30) Priorität: **14.02.1996 AT 25796**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.08.1997 Patentblatt 1997/35

(73) Patentinhaber: **Julius Blum GmbH**
6973 Höchst (AT)

(72) Erfinder:
• **Röck, Erich**
6973 Höchst (AT)

• **Dubach, Fredi**
8345 Adetswil (CH)

(74) Vertreter: **Torggler, Paul Norbert et al**
Patentanwälte
Torggler und Hofinger
Wilhelm-Greil-Strasse 16
Postfach 556
6021 Innsbruck (AT)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 043 903 **EP-A- 0 256 376**
DE-A- 2 733 831 **DE-A- 4 004 197**
DE-A- 4 031 305 **US-A- 4 654 932**
US-A- 5 088 155

EP 0 791 714 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Scharnier mit einem auf einer Grundplatte gelagerten Scharnierarm, der über mindestens eine Scharnierachse mit einem an einer Möbeltüre befestigbaren Anschlagteil, beispielsweise einem Scharniertopf drehbar verbunden ist, wobei die Grundplatte und/oder der Scharnierarm mit senkrecht zur Montagefläche abstehenden Befestigungszapfen versehen sind, die Kerben aufweisen und der Scharnierarm mittels eines von einer Feder beaufschlagten Schiebers, der einen Griffteil aufweist und der parallel zur Grundplatte bewegbar ist und in den Kerben der Befestigungszapfen eingreift, an der Grundplatte arretierbar ist, wobei die Grundplatte und der Scharnierarm in Draufsicht rechteckig mit zwei längeren und zwei kürzeren Seiten ausgeführt sind.

[0002] In der EP A 0 256 376 ist ein Scharnier mit einem an einer Möbelseitenwand zu befestigenden Scharnierarm bekannt. Die Befestigung des Scharnierarmes erfolgt mittels einer Grundplatte und eines Zwischenstückes. Im Zwischenstück lagert ein Schieber mit zur Grundplatte gerichteten Haken, die durch Öffnungen in der Grundplatte ragen und bei dieser einrasten.

[0003] Insbesondere bezieht sich die Erfindung auf ein Scharnier, bei dem der Scharnierarm an einem Möbelrahmen befestigbar ist.

[0004] 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 nicht an einer Möbelseitenwand sondern an einem mit einer Möbelseitenwand verbundenen Rahmen zu befestigen ist.

[0005] Die erfindungsgemäße Aufgabe wird durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst, wobei hauptsächlich die Grundplatte an mindestens einer der längeren Seiten einen von der Grundplatte im rechten Winkel abstehenden Seitensteg aufweist und der Schieber zwei im rechten Winkel zueinander stehende Arme, die bei den Kerben der Befestigungszapfeneinrasten, wobei der Griffteil des Schiebers ebenfalls an einer der längeren Seiten der Grundplatte und des Scharnierarmes angeordnet ist.

[0006] Nachfolgend werden verschiedene Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Figuren der beiliegenden Zeichnungen beschrieben:

Die Fig. 1 zeigt eine Draufsicht auf eine bevorzugte Ausführungsform des erfindungsgemäßen Scharniers,

die Fig. 2 zeigt einen Schnitt nach der Linie A-B der Fig. 1,

die Fig. 3 zeigt einen Schnitt nach der Linie C-D der Fig. 1,

die Fig. 4 zeigt denselben Schnitt wie die Fig. 2, wo-

bei der Scharnierarm von der Grundplatte abgehoben ist,

die Fig. 5 zeigt eine Draufsicht auf den als Schieber ausgebildeten Riegelteil,

die Fig. 6 zeigt schematisch die Stellung des Riegelteiles in der Lösestellung,

die Fig. 7 zeigt schematisch den Riegelteil in der Arretierstellung,

die Fig. 8 zeigt eine Draufsicht auf ein weiteres Ausführungsbeispiel des Scharnierarmes,

die Fig. 9 zeigt einen Schnitt durch den Scharnierarm und die Grundplatte, der senkrecht zur Scharnierdrehachse ausgerichtet ist,

die Fig. 10 zeigt schematisch den Riegelteil und eine Feder,

die Fig. 11 zeigt schematisch den Riegelteil der Lösestellung,

die Fig. 12 zeigt schematisch den Riegelteil in der Arretierstellung,

die Fig. 13 zeigt eine Draufsicht auf ein weiteres Ausführungsbeispiel der Erfindung,

die Fig. 14 zeigt einen Schnitt nach der Linie A-A der Fig. 13,

die Fig. 15 zeigt einen Schnitt nach der Linie B-B der Fig. 13,

die Fig. 16 zeigt schematisch den Riegelteil und die Feder dieses Ausführungsbeispiels,

die Fig. 17 zeigt schematisch den Riegelteil in der Arretierstellung,

die Fig. 18 zeigt schematisch den Riegelteil in der Lösestellung,

die Fig. 19 zeigt einen Querschnitt durch den Scharnierarm und die Grundplatte, wobei der Riegelteil in der Arretierstellung gezeigt ist,

die Fig. 20 zeigt einen Querschnitt durch den Scharnierarm und die Grundplatte, wobei der Riegelteil in der Lösestellung gezeigt ist, und

die Fig. 21 zeigt im Schnitt und auseinandergezogen die Grundplatte, den Riegelteil und den Scharnierarm.

[0007] Mit dem erfindungsgemäßen Scharnier kann ein Türflügel 1 an einem Möbelrahmen 2 befestigt werden, der eine Möbelseitenwand 3 stimseitig abdeckt.

[0008] Ein Scharnertopf 4 ist in herkömmlicher Weise in eine Bohrung im Türflügel 1 eingesetzt und weist eine Drehachse 5 auf, über die er mit dem Scharnierarm 6 verbunden ist. In den Ausführungsbeispielen nach den Fig. 1 bis 24 ist der Scharnierarm 6 mittels eines als Schieber 8 ausgebildeten Riegelteiles auf einer Grundplatte 7 verankert. Die Grundplatte 7 ist mittels einer Schraube 13 am Möbelrahmen 2 befestigt.

[0009] Die Grundplatte 7 ist im Querschnitt U-förmig ausgeführt und umgreift den Möbelrahmen 2 an drei Seiten, wobei sie mit zwei Seitenschenkeln 7' an der Vorderseite und an der Rückseite des Möbelrahmens 2 anliegt.

[0010] An der Grundplatte 7 sind in den Ausführungsbeispielen nach den Fig. 1 bis 12 zwei Befestigungszapfen 12 ausgebildet, mittels denen der Scharnierarm 6 auf der Grundplatte 7 verankerbar ist.

[0011] Der Scharnierarm 6 weist einen hinteren Randsteg 43 auf, mit dem er in eine Zwischenplatte 10 eingehängt ist. An der zur Scharnierachse 5 zugewendeten Seite ist die Zwischenplatte 10 mit einem Schlitz versehen, in den eine Fugenverstellerschraube 11 eingehängt ist. Die Fugenverstellerschraube 11 lagert in einem Muttergewinde 44 im Scharnierarm 6.

[0012] Der Schieber 8 befindet sich zwischen der Zwischenplatte 10 und dem Scharnierarm 6.

[0013] Die Grundplatte 7 weist zwei Befestigungszapfen 12 auf und der Schieber 8 ist mit zwei Haken 45 versehen, mit denen er in Einkerbungen 46 in den Befestigungszapfen 12 einrastet. Die Haken 45 sind gegeneinander gerichtet und umfassen die Befestigungszapfen 12. Der Schieber 8 ist im groben Umriß dreieckig ausgeführt und weist zwei im rechten Winkel zueinander stehende Arme 8' auf, die sich parallel zu zwei im rechten Winkel befindlichen Seitenkanten der Grundplatte 7 erstrecken.

[0014] Der Schieber 8 wird von einer Feder 9 beaufschlagt, die den Schieber 8 in die Arretierstellung, das heißt in die Kerben 46 der Befestigungszapfen 12 drückt. Diese Arretierstellung ist in den Fig. 1 und 3 gezeigt.

[0015] Der Schieber 8 weist dabei einen abgewinkelten Steg 47 auf. Zwischen diesem abgewinkelten Steg 47 und einem abgewinkeltem Steg 48 der Zwischenplatte 10 befindet sich die Feder 9.

[0016] Wird auf dem abgewinkelten Steg 47 des Schiebers 8 ein Druck in der Richtung des Pfeiles L der Fig. 1 ausgeübt, werden die Haken 45 des Schiebers 8 aus den Kerben 46 der Befestigungszapfen 12 herausgeschoben, und der Scharnierarm ist zusammen mit der Zwischenplatte 10 von der Grundplatte 7 abhebbar.

[0017] Im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 9 bis 12 ist der Scharnierarm 6 mittels einer Fugenverstellerschraube 15 mit einem separaten Arm 16 verbunden, der die Scharnierachse 5 trägt. Der Scharnierarm 6 ist

wie im vorhergehend beschriebenen Ausführungsbeispiel auf der Grundplatte 7 verankert.

[0018] Die Fugenverstellerschraube 15 lagert in einem Muttergewinde 47 des Scharnierarmes 6 und ragt durch ein Langloch 48 im Arm 16. Der Arm 16 wird durch die Fugenverstellerschraube 15 klemmend am Scharnierarm 6 gehalten und ist über die Länge des Langloches 48 in der Richtung der Möbeltürfuge verstellbar.

[0019] Der Scharnierarm 6 weist wiederum einen abgewinkelten Randsteg 43 auf, mit dem er in eine Zwischenplatte 10 eingehängt ist. An der der Scharnierachse zugewendeten Seite des Scharnierarmes 6 ragt die Zwischenplatte 10 mit Vorsprüngen 50 in Schlitten im Scharnierarm 6, wodurch der Scharnierarm 6 mit der Zwischenplatte 10 verbunden ist.

[0020] Zwischen der Zwischenplatte 10 und dem Scharnierarm 6 befindet sich wiederum der als Schieber 8 ausgebildete Riegelteil.

[0021] Der Schieber 8 weist zwei Arme 8', 8'' auf, die in der Arretierstellung unmittelbar in die Kerben 46 in den Befestigungszapfen 12 ragen.

[0022] Der Schieber 8 ist gegen den Druck der Feder 9 in der Höhe des Möbelrahmens 2 verschiebbar, wobei der Schieber 8 wiederum einen abgewinkelten Steg 47 aufweist, der als Griff dient und über den der Schieber 8 verschiebbar ist. Die Feder 9 befindet sich zwischen dem Steg 8'' des Schiebers 8, an dessen Kante sie anliegt, und einer Anschlagkante an der Grundplatte 7. Bei der Feder 9 handelt es sich wiederum um eine Druckfeder. Wird der Schieber 8 in der Richtung des Pfeiles L der Fig. 8 bewegt, rasten seine Arme 8', 8'' aus den Kerben 46 der Befestigungszapfen 12 aus und der Scharnierarm 6 ist von der Grundplatte 7 abhebbar.

[0023] Die Grundplatte 7 ist wiederum mittels einer Schraube 13 am Möbelrahmen 2 befestigt. Die Schraube 13 ragt dabei durch ein Langloch 51 in der Grundplatte 7, sodaß die Grundplatte 7 über die Höhe des Langloches 51 verschoben werden kann und eine Höhenverstellung des Scharnierarmes 6 möglich ist.

[0024] Im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 15 bis 21 ist der Scharnierarm 6 mit den Befestigungszapfen 12 versehen. Der Arm 16, der auf der Scharnierarmachse 5 angelenkt ist, ist wiederum mittels einer Fugenverstellerschraube 15 mit dem restlichen Scharnierarm 6 verbunden. Die Befestigungszapfen 12 ragen dabei durch Löcher 17 in der Grundplatte 7. Unterhalb der Grundplatte 7 ist der Schieber 8 angeordnet, der wie in dem zuvor beschriebenen Ausführungsbeispiel zwei Arme 8', 8'' aufweist. Der Schieber 8 wird wiederum von einer Druckfeder 9 beaufschlagt, die sich in einer inneren Aussparung 19 des Schiebers 8 befindet. Der Schieber 8 ist senkrecht zur Scharnierachse 15 bzw. zur Schließebene des Türflügels 1 bewegbar. Die Fig. 17 zeigt die Arretierstellung des Schiebers 8, wobei die Arme 8', 8'' in den Kerben 46 der Befestigungszapfen 12 einrasten.

[0025] Der Schieber 8 ist mit einem abgewinkelten Steg 18 versehen, der einen Haltegriff bildet. Wird der

Schieber 8 entgegen den Druck der Feder 9 aus der in der Fig. 19 in die in der Fig. 20 gezeigte Stellung bewegt, so rastet der Schieber 8 aus seiner Verankerung in den Befestigungszapfen 12 aus, und der Scharnierarm 6 kann von der Grundplatte 7 abgehoben werden.

Patentansprüche

1. Scharnier mit einem auf einer Grundplatte (7) gelagerten Scharnierarm (6), der über mindestens eine Scharnierachse (5) mit einem an einer Möbeltüre befestigbaren Anschlagteil (4), beispielsweise einem Scharniertopf drehbar verbunden ist, wobei die Grundplatte (7) und/oder der Scharnierarm (6) mit senkrecht zur Montagefläche abstehenden Befestigungszapfen (12) versehen sind, die Kerben (46) aufweisen und der Scharnierarm (6) mittels eines von einer Feder (9) beaufschlagten Schiebers (8), der einen Griffteil (18, 47) aufweist und der parallel zur Grundplatte (7) bewegbar ist und in den Kerben (46) der Befestigungszapfen (12) eingreift, an der Grundplatte (7) arretierbar ist, wobei die Grundplatte (7) und der Scharnierarm (6) in Draufsicht rechteckig mit zwei längeren und zwei kürzeren Seiten ausgeführt sind, **dadurch gekennzeichnet, daß** die längeren Seiten des Scharnierarmes (6) und der Grundplatte (7) parallel zur Scharnierachse (5) ausgerichtet sind, die Grundplatte (7) an mindestens einer der längeren Seiten einen von der Grundplatte (7) im rechten Winkel abstehenden Seitensteg (7') aufweist, der in Montagelage an einer zur Ebene der geschlossenen Möbeltüre parallelen Seite eines Möbelrahmens (2) anliegt und daß der Schieber (8) zwei im rechten Winkel zueinander stehende Arme (8', 8''), die bei den Kerben (46) der Befestigungszapfen (12) einrasten, aufweist, wobei der Griffteil (18, 47) des Schiebers (8) ebenfalls an einer der längeren Seiten der Grundplatte (7) und des Scharnierarmes (6) angeordnet ist.
2. Scharnier nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** an den Armen (8', 8'') des Schiebers (8) zwei einander entgegen gerichtete Haken (45) ausgebildet sind, die bei den Kerben (46) der Befestigungszapfen (12) einrasten.
3. Scharnier nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Schieber (8) an einem Rand eine Aussparung (19) aufweist, innerhalb der sich die Feder (9) befindet.
4. Scharnier nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Scharnierarm (6) einen abgewinkelten Randsteg (43) aufweist, mit dem er in eine zwischen dem Scharnierarm (6) und der Grundplatte (7) angeordnete Zwischenplatte (10) eingehängt ist.

5. Scharnier nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** in die Zwischenplatte (10) an ihrer der Scharnierachse (5) zugewendeten Seite eine Fugenverstellungsschraube (11) eingehängt ist, die in einem Muttergewinde (44) des Scharnierarmes (6) lagert.

6. Scharnier nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Feder (9) eine Druckfeder ist.

Claims

1. A hinge with a hinge arm (6) mounted on a base plate (7), said hinge arm (6) being articulated by means of at least one hinge axle (5) to a hinge member (4), for example a hinge pot, which is fastenable to a furniture door, wherein the base plate (7) and/or the hinge arm (6) are provided with pegs (12) projecting out perpendicularly with respect to the mounting surface, said pegs (12) having slots (46) and said hinge arm (6) is lockable at the base plate (7) by means of a slide (8) acted upon by a spring (9), said slide (8) having a handle part (18, 47) and being movable parallel to the base plate (7) and engaging into the slots (46) of the pegs (12), wherein the base plate (7) and the hinge arm (6) are of a rectangular configuration from top view with two longer and two shorter sides, **characterized in that** the longer sides of the hinge arm (6) and the base plate (7) are aligned parallel to the hinge axle (5) and **in that** the base plate (7) at least at one of the longer sides is provided with a side bar (7'), which projects out perpendicularly with respect to the base plate (7), said side bar (7') abuts in mounted position against a side of the furniture frame (2), which is parallel to the surface of the closed furniture door, and **in that** the slide (8) comprises two arms (8', 8''), which are arranged perpendicularly with respect to each other and which engage into the slots (46) of the pegs (12), wherein the handle part (18, 47) of the slide (8) is also arranged at one of the longer sides of the base plate (7) and the hinge arm (6).
2. A hinge according to claim 1, **characterized in that** two hooks (45) directed towards each other are arranged at the arms (8', 8'') of the slide (8), which engage into the slots (46) of the pegs (12).
3. A hinge according to claim 1 or 2, **characterized in that** the slide (8) has a recess (19) at its edge, in which the spring (9) is situated.
4. A hinge according to one of claims 1 to 3, **characterized in that** the hinge arm (6) has an angled marginal bar (43), by means of which it is suspended into a middle plate (10) arranged between the hinge

arm (6) and the base plate (7).

5. A hinge according to claim 4, **characterized in that** a groove adjusting screw (11) is suspended into the middle plate (10) at its side facing the hinge axle (5), the groove adjusting screw resting in a female thread (44) of the hinge arm (6).
6. A hinge according to claim 3, **characterized in that** the spring (9) is a pressure spring.

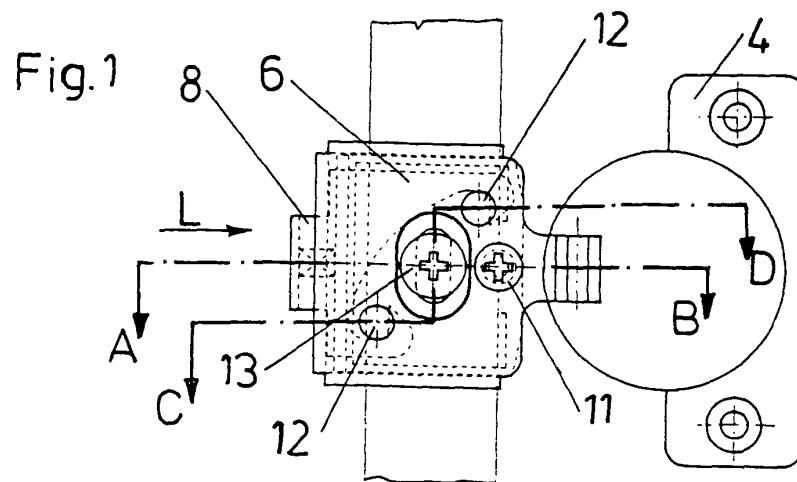
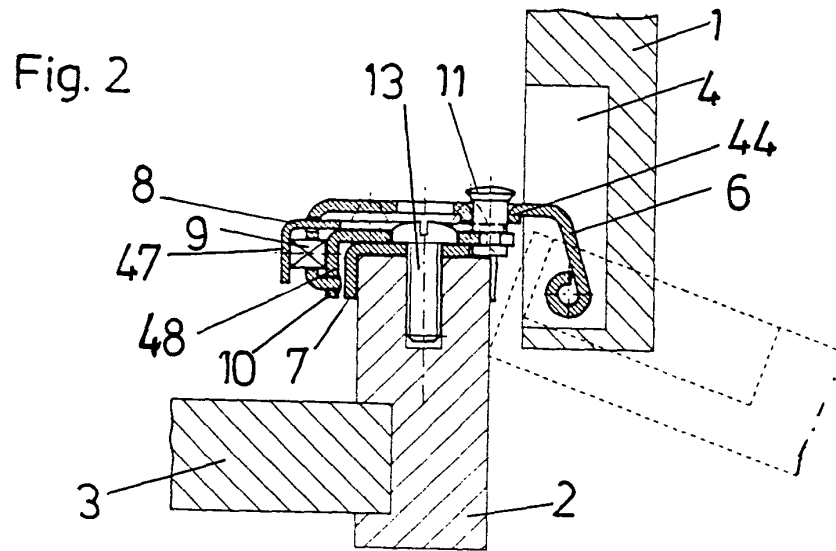
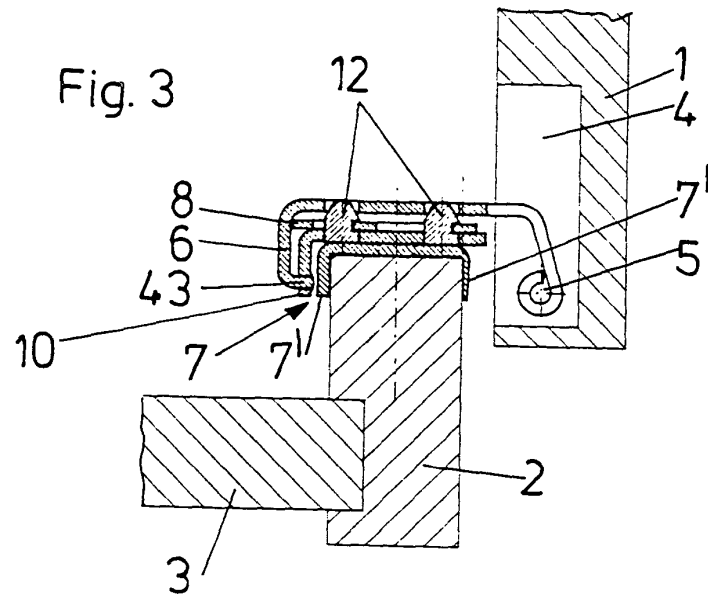
Revendications

1. Charnière dotée d'un bras de charnière (6) logé sur une plaque de base (7), lequel bras est relié de manière rotative par l'intermédiaire d'au moins un axe de charnière (5) à une partie de butée (4) pouvant être fixée à la porte d'un meuble, par exemple un creux de charnière, la plaque de base (7) et/ou le bras de charnière (6) étant pourvus de taquets de fixation (12) dépassant verticalement de la surface de montage, qui comprennent des encoches (46), et le bras de charnière (6) pouvant être bloqué contre la plaque de base (7) au moyen d'un verrou (8) sollicité par un ressort (9), lequel verrou comprend une partie de poignée (18, 47) et qui est mobile parallèlement à la plaque de base (7) et se met en prise dans les encoches (46) des taquets de fixation (12), la plaque de base (7) et le bras de charnière (6) étant conçus en vue en élévation de façon rectangulaire avec deux côtés plus longs et deux côtés plus courts, **caractérisée en ce que** les côtés plus longs du bras de charnière (6) et de la plaque de base (7) sont orientés parallèlement à l'axe de charnière (5), la plaque de base (7) comprend sur au moins un des côtés plus longs une nervure latérale (7') dépassant à angle droit de la plaque de base (7), laquelle nervure se situe dans la position de montage contre un côté d'un châssis de meuble (2) parallèle au plan de la porte fermée du meuble, et **en ce que** le verrou (8) comprend deux bras (8', 8'') situés mutuellement à angle droit, qui s'enclenchent dans les encoches (46) des taquets de fixation (12), la partie de poignée (18, 47) du verrou (8) étant également disposée sur un des côtés plus longs de la plaque de base (7) et du bras de charnière (6).
2. Charnière selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** deux crochets (45) opposés l'un à l'autre sont formés sur les bras (8', 8'') du verrou (8), lesquels crochets s'enclenchent dans les encoches (46) des taquets de fixation (12).
3. Charnière selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** le verrou (8) comprend sur un bord un évidement (19), à l'intérieur duquel se situe le ressort (9).

4. Charnière selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** le bras de charnière (6) comprend une nervure de bord coudée (43), avec laquelle il est accroché dans une plaque intercalaire (10) disposée entre le bras de charnière (6) et la plaque de base (7).

5. Charnière selon la revendication 4, **caractérisée en ce qu'une** vis de réglage de jonction (11) est accrochée dans la plaque intercalaire (10) sur son côté tourné vers l'axe de charnière (6), laquelle vis loge dans un taraudage (44) du bras de charnière (6).

6. Charnière selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** le ressort (9) est un ressort de compression.



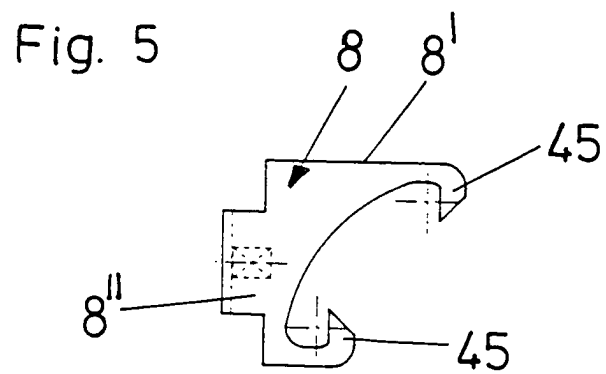
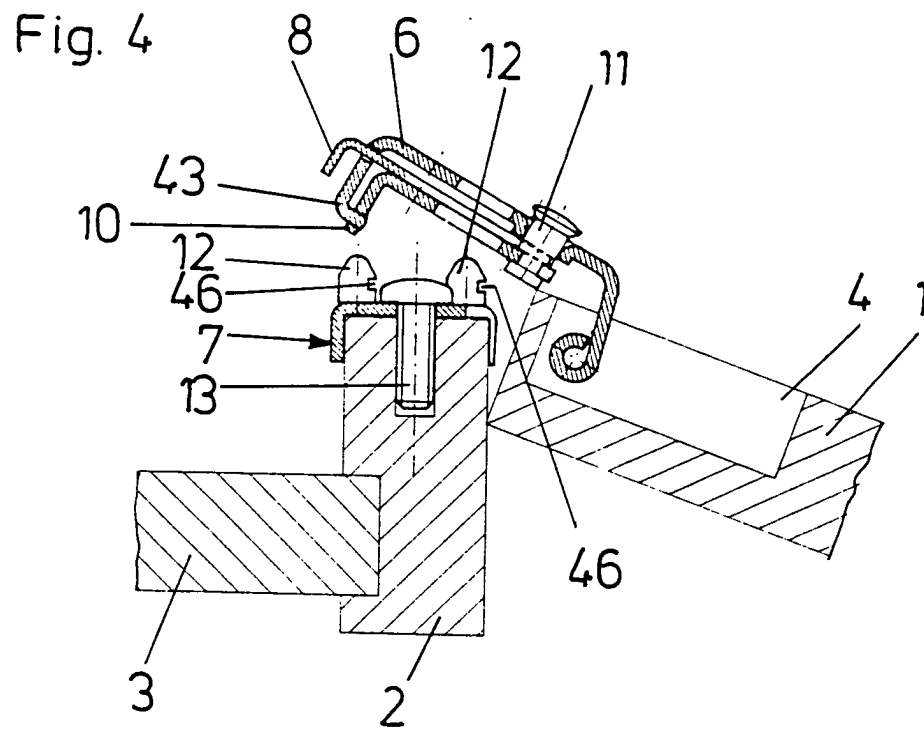


Fig. 6

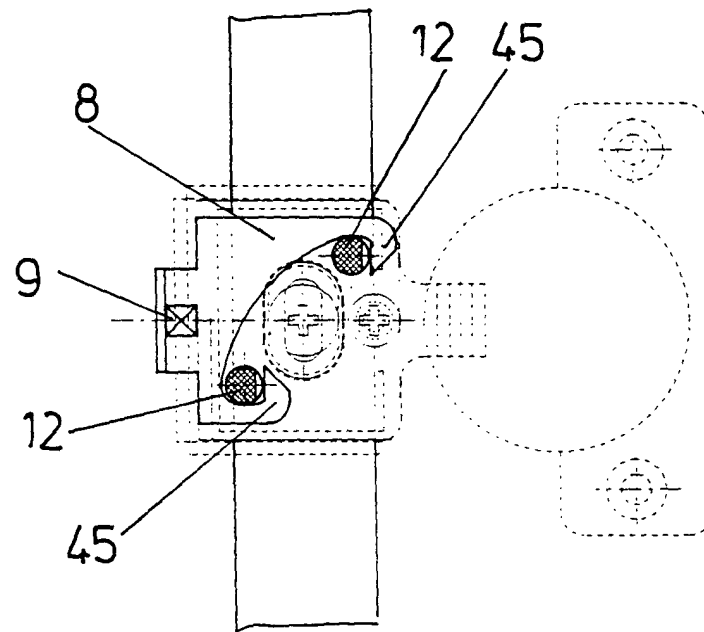
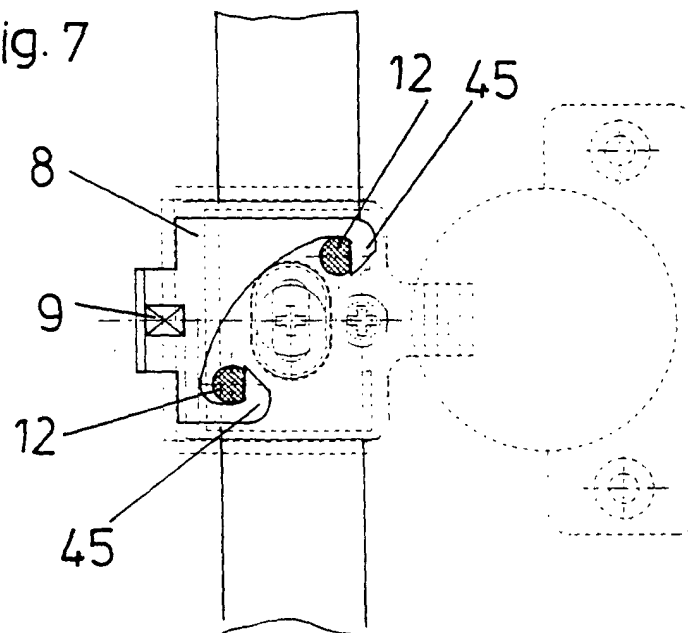


Fig. 7



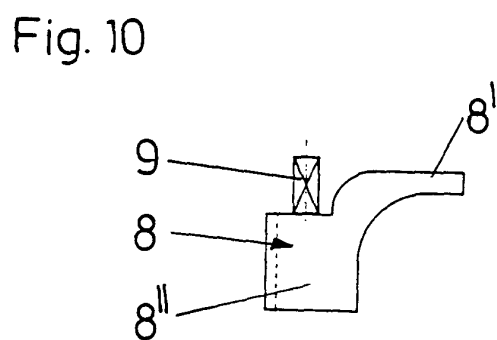
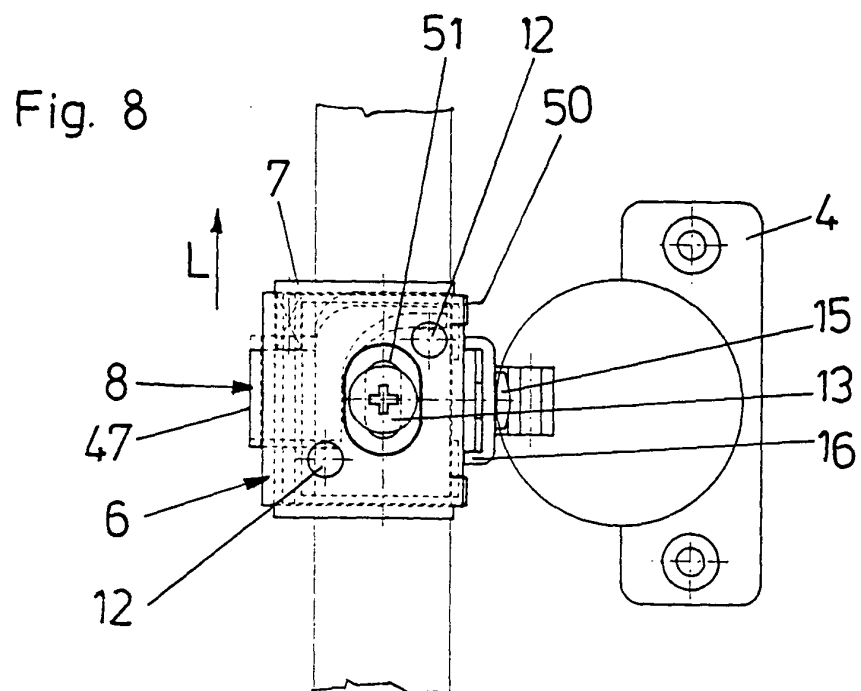
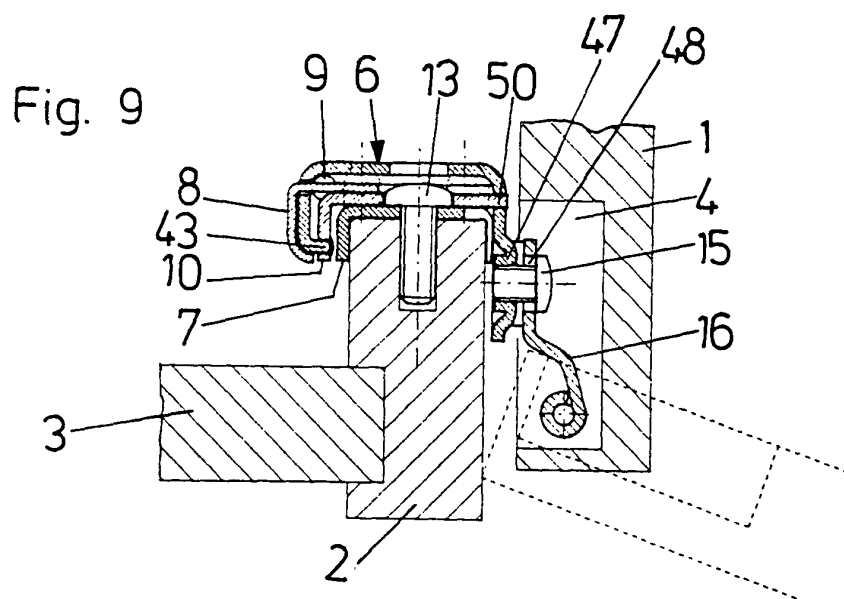


Fig. 11

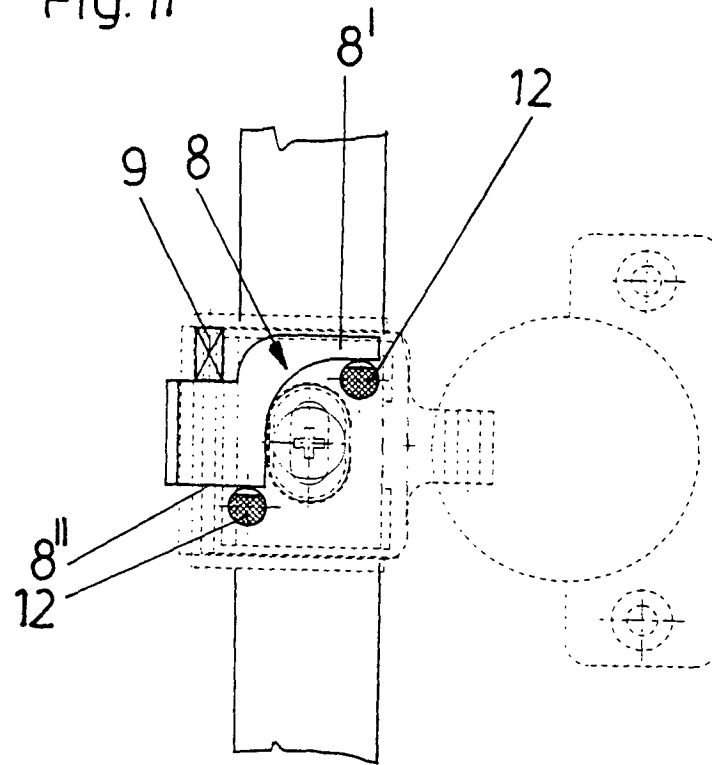


Fig. 12

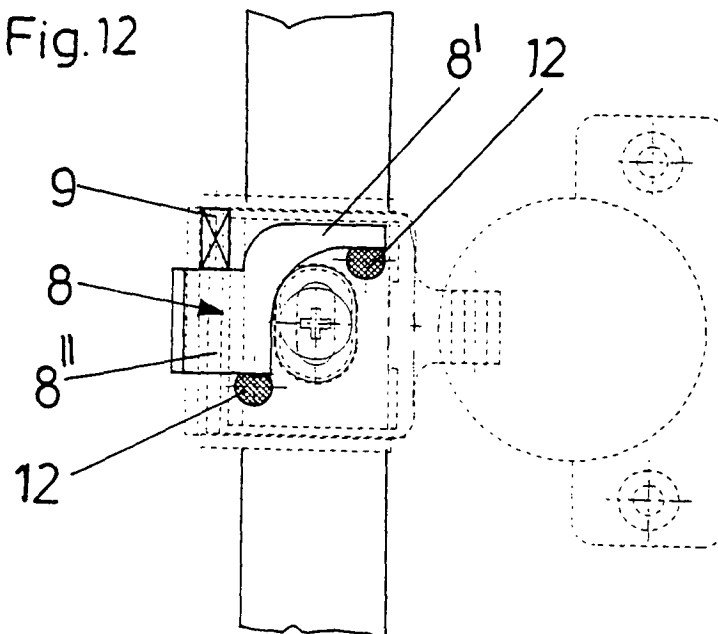


Fig. 15

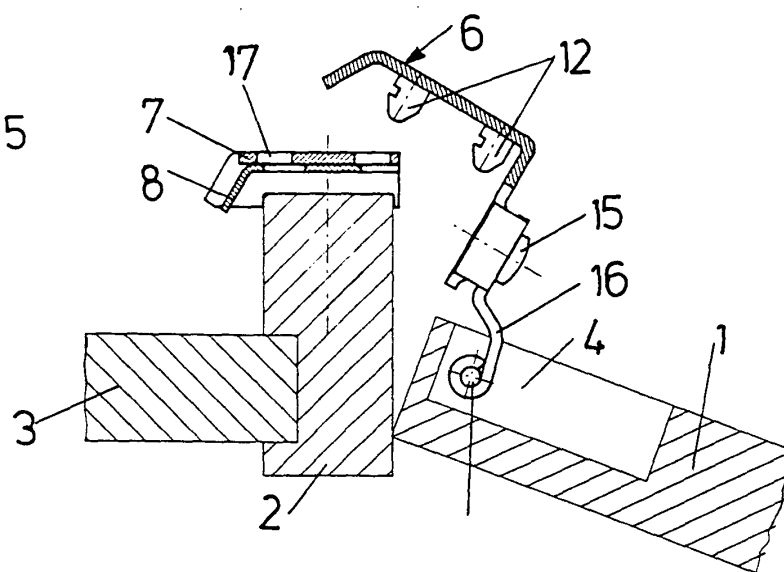


Fig. 14

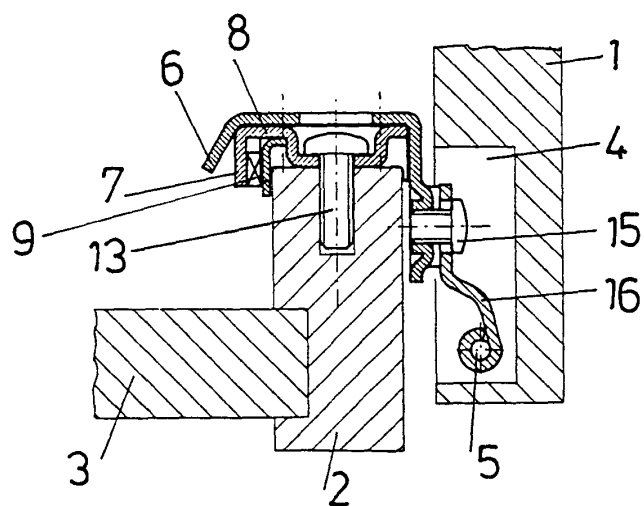


Fig. 13

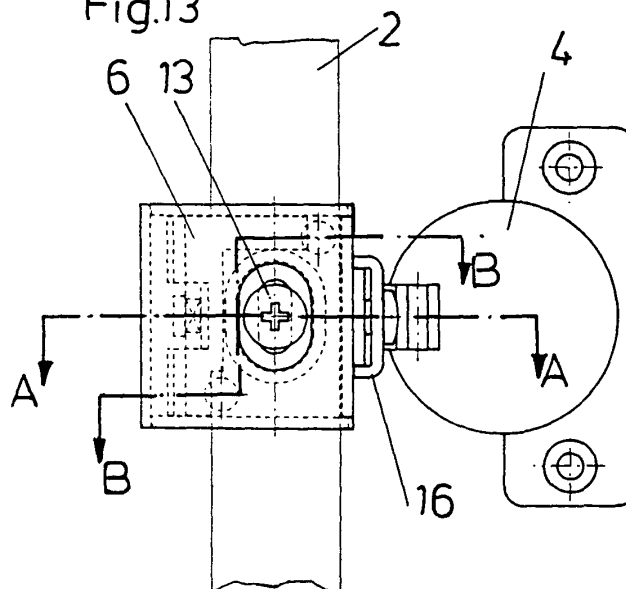


Fig. 16

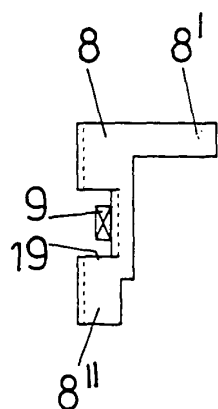


Fig. 17

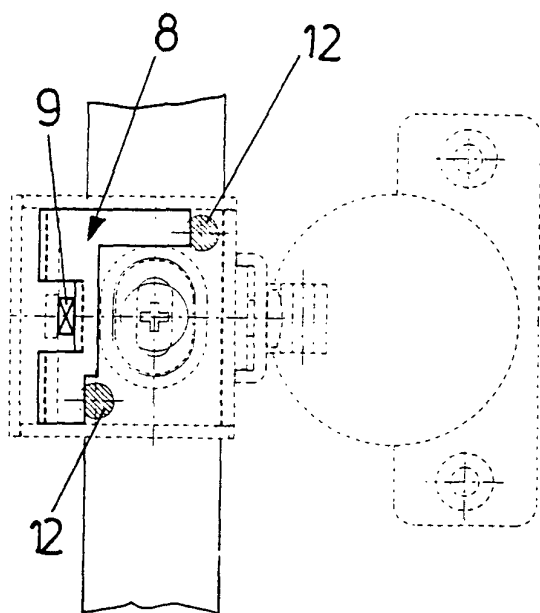


Fig.18

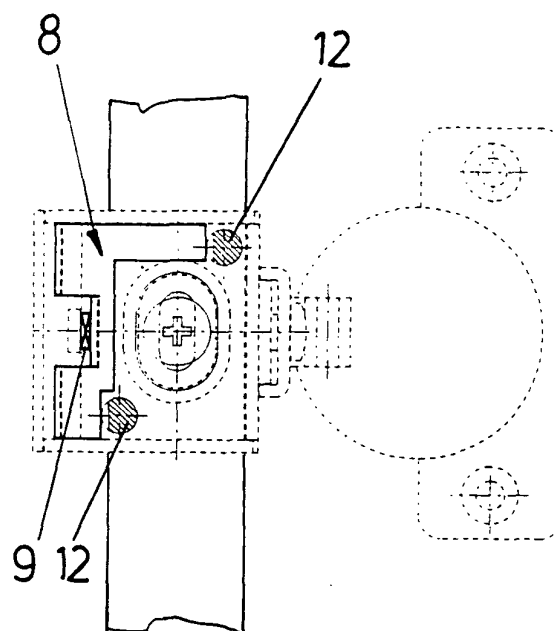


Fig. 19

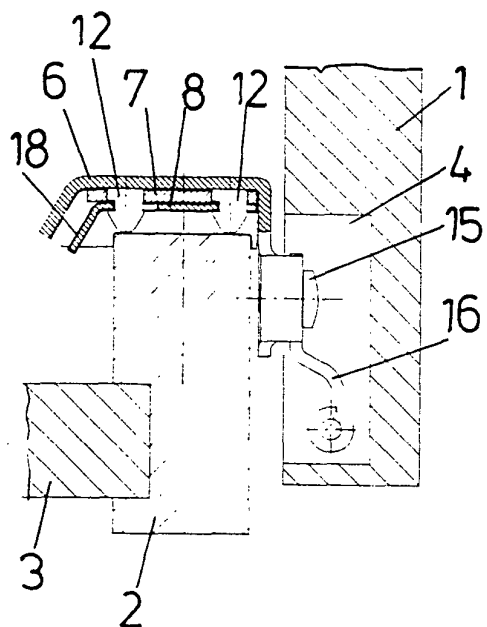


Fig.20

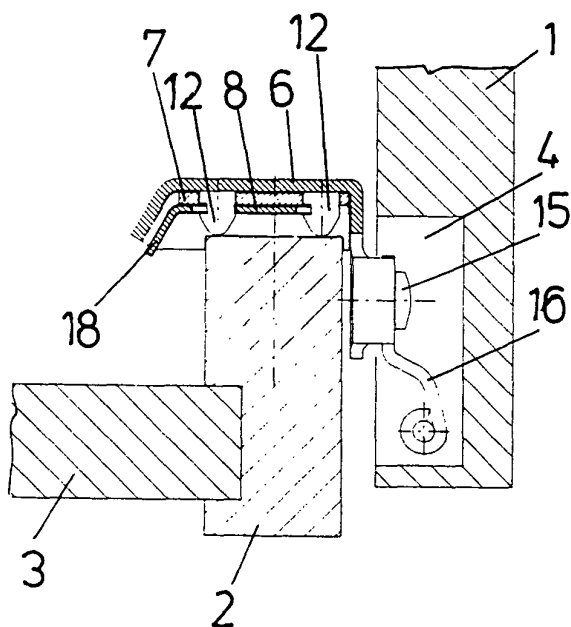


Fig. 21

