



(11) **EP 1 920 128 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
07.10.2009 Patentblatt 2009/41

(51) Int Cl.:
E05F 5/00 ^(2006.01) **E05F 5/02** ^(2006.01)
E05D 3/06 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06760818.2**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/AT2006/000331

(22) Anmeldetag: **04.08.2006**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2007/025316 (08.03.2007 Gazette 2007/10)

(54) **ANORDNUNG MIT EINEM SCHARNIER, INSBESONDERE MÖBELSCHARNIER**

ARRANGEMENT COMPRISING A HINGE, IN PARTICULAR A FURNITURE HINGE

DISPOSITIF COMPRENANT UNE CHARNIERE, EN PARTICULIER UNE CHARNIERE DE MEUBLE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**

(30) Priorität: **01.09.2005 AT 14302005**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
14.05.2008 Patentblatt 2008/20

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

(72) Erfinder: **HÄMMERLE, Claus
A-6890 Lustenau (AT)**

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

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A2- 1 199 433 EP-A2- 1 467 055
WO-A-20/04092516 WO-A-20/06088435**

EP 1 920 128 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Anordnung mit einem Scharnier, insbesondere Möbelscharnier, und einem Dämpfer, wobei der Dämpfer oder ein den Dämpfer tragendes Dämpfergehäuse mittels einer zumindest bereichsweise elastisch ausgebildeten Befestigungseinrichtung auf das Scharnier aufsetzbar ist.

[0002] Eine gattungsgemäße Anordnung ist bereits aus dem österreichischen Patent mit der Nummer 410 118 bekannt.

[0003] Aus der prioritätsälteren, aber nicht vorveröffentlichten WO 2006/088435 A2 ist in den Fig. 29 und 30 eine Befestigung eines Dämpfers an einem Scharniertopf gezeigt. Die Haltevorrichtung für den Dämpfer weist einen Flansch mit Schnappern auf, die in seitlichen Ausnehmungen des Scharniertopfes einrastbar sind.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, eine gattungsgemäße Anordnung in der Weise weiter zu verbessern, dass der Dämpfer oder das Dämpfergehäuse einerseits leicht aufsetzbar und vorzugsweise auch leicht abnehmbar ist, andererseits aber auch ein sicherer Halt im aufgesetzten Zustand gewährleistet ist.

[0005] Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, dass die Befestigungseinrichtung mindestens einen im Wesentlichen starr ausgebildeten ersten Stützteil und mindestens einen im Wesentlichen federnd oder federbelastet ausgebildeten zweiten Stützteil aufweist, wobei der im Wesentlichen starr ausgebildete erste Stützteil in einer Ausnehmung am Scharnier eingreift.

[0006] Der im Wesentlichen starr ausgebildete erste Stützteil bildet dabei einen fixen Anschlag. Die im Wesentlichen starre Ausbildung ist dabei so ausgeführt, dass auch bei starker betriebsmäßiger Belastung des Dämpfers keine für die Funktion wesentliche Deformation des ersten Stützteils erfolgt. Der federnd ausgebildete bzw. federbelastete zweite Stützteil erlaubt es, den Dämpfer bzw. das Dämpfergehäuse auf das Scharnier vorzugsweise in Form einer Schnappverbindung aufzusetzen, vorzugsweise einzurasten. Entsprechend erfolgt das Abnehmen des Dämpfers, indem der zweite Stützteil entgegen seiner Federbelastung elastisch deformiert wird.

[0007] Die auf den zweiten Stützteil wirkende Federbelastung wirkt günstigerweise in die vom ersten Stützteil weg weisende Richtung. Zusätzlich kann noch ein weiterer dritter Stützteil vorgesehen sein, der ein ungewolltes seitliches Verschieben oder Verschwenken verhindert.

[0008] Die Befestigungseinrichtung kann sowohl am Scharnier als auch am Dämpfer bzw. Dämpfergehäuse angeordnet, vorzugsweise fixiert oder einstückig angeformt sein.

[0009] Weitere Einzelheiten und Merkmale der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Figurenbeschreibung. Dabei zeigen:

führungsbeispiel und

die Fig. 6 bis 8 drei weitere erfindungsgemäße Ausführungsbeispiele.

[0010] Fig. 1 zeigt eine Anordnung eines Möbelscharniers mit einem auf den Scharnierarm 2 aufgesetzten Dämpfergehäuse 5, in dem ein Stößel 6 verschiebbar gelagert ist. Der Dämpfer selbst lagert innerhalb von Stößel 6 und Gehäuse 5 und ist in dieser Darstellung nicht sichtbar. Das beim Stand der Technik an sich bekannte Möbelscharnier weist als Anschlagteile neben dem Scharnierarm 2 einen über Gelenkhebel 16 damit verbundenen Scharniertopf 3 auf. Der Scharnierarm 2 ist über einen ebenfalls an sich bekannten Klippmechanismus an einer Grundplatte 4 lösbar befestigt. Die Grundplatte 4 sowie der Scharniertopf 3 sind mit den Möbelteilen 1 verschraubt.

[0011] Fig. 2 zeigt einen Schnitt durch die Anordnung gemäß Fig. 1. Hier ist zunächst der in Stößel 6 und Dämpfergehäuse 5 innen liegend gelagerte Dämpfer 7 zu erkennen. Beim gezeigten Ausführungsbeispiel handelt es sich um einen an sich bekannten, mit Dämpfungsfüllstoff gefüllten Lineardämpfer. Die Erfindung kann aber auch mit anderen Dämpfern wie zum Beispiel Rotationsdämpfern ausgeführt werden. Die Kolbenstange 20 des Dämpfers 7 stützt sich an einer entsprechenden Stützwand 21 im Dämpfergehäuse 5 ab. Der Zylinder 22 des Dämpfers 7 lagert unter Zwischenschaltung eines Gummipuffers 17 im Stößel 6. Der Stößel 6 selbst ist über seine nutförmigen Ausnehmungen im Gehäuseunterteil 5a geführt. Wie insbesondere in Fig. 4 zu sehen, deckt das Gehäuseoberteil 5b des zweiteilig aufgebauten Dämpfergehäuses 5 die ganze Einheit ab. In diesem Ausführungsbeispiel ist am Gehäuseunterteil 5a die erfindungsgemäße Befestigungseinrichtung 11 fixiert. Dabei sind die hakenförmig ausgebildeten beiden ersten Stützteile 12 in diesem Ausführungsbeispiel direkt einstückig am Gehäuseunterteil 5a angeformt, während der im Wesentlichen als Federzunge ausgebildete zweite Stützteil 13 zusammen mit einem weiteren Zusatzteil 19 über eine Verschraubung oder Vernietung od. dgl. am Gehäuseunterteil 5a fixiert ist. Erster Stützteil 12 und zweiter Stützteil 13 greifen bei der in Fig. 2 dargestellten Montagestellung, in der Dämpfer 7 und Gehäuse 5 auf das Scharnier aufgesetzt sind, in eine durch die Ränder 14 begrenzte Ausnehmung 15 im Scharnierarm 2 ein. Zum Aufsetzen reicht im Wesentlichen ein Andrücken des Dämpfergehäuses 5 in Richtung des Pfeiles 23, wobei sich die Federzunge des zweiten Stützteils 13 soweit deformiert, dass auch die hakenförmigen ersten Stützteile 12 in die Ausnehmung 15 eindringen können.

[0012] Sobald die Befestigungseinrichtung 11 tief genug in Richtung 23 eingedrückt ist, hintergreifen die ersten Stützteile 12 die hinteren Ränder 14, während die Federzunge des zweiten Stützteils 13 die Dämpfereinheit in Position hält. Die Federzunge stützt sich dabei am topfseitigen Rand 14 der Ausnehmung 15 ab und gewährleistet dadurch einen spielfreien Sitz der Dämpfereinheit

Die Fig. 1 bis 5 ein erstes erfindungsgemäßes Aus-

auf dem Scharnierarm 2. Bei der betriebsmäßigen Belastung des Dämpfers 7, bei der der Stößel 6 in das Gehäuse 5 eingeschoben wird, wird die gesamte Einheit aus Stößel 6, Dämpfergehäuse 5 und Dämpfer 7 immer in Richtung der im Wesentlichen starr ausgebildeten beiden ersten Stützteil 12 belastet. Durch die starre Ausbildung der ersten Stützteil 12 wird verhindert, dass das Dämpfergehäuse 5, der Dämpfer 7 und die Befestigungseinrichtung bei starker Belastung ungewollt aus der Ausnehmung 15 herausgedrückt werden können. Die beiden ersten Stützteil 12 sind im Wesentlichen seitlich bezüglich der an sich bekannten Schnecke 9 zur Tiefenverstellung angebracht. Ansonsten ist das Scharnier selbst, insbesondere das Zwischenstück 8 und die Fugenverstellungsschraube 10, bei diesem Ausführungsbeispiel wie beim Stand der Technik bekannt ausgeführt.

[0013] Die Detaildarstellung gemäß Fig. 3a zeigt einen Ausschnitt aus Fig. 3 in einer Vergrößerung. In Fig. 3b ist die Schnecke 9 weggelassen, um das Hintergreifen des Randes 14 durch den ersten Stützteil 12 besser zu zeigen. Fig. 3 ist eine verkleinerte Darstellung von Fig. 2.

[0014] Zur Demontage der Dämpfereinheit wird das Gehäuse 5 in Richtung 24 entgegen der Federwirkung des zweiten Stützteil 13 so weit gedrückt, bis die ersten Stützteil 12 frei sind und die gesamte Einheit nach oben, also entgegen des Pfeiles 23 abgezogen werden kann.

[0015] Die Dämpfereinheit kann in Abwandlung der gezeigten Variante auch leicht schräg nach hinten bzw. leicht schräg nach vorne geneigt montiert werden.

[0016] Fig. 4 zeigt eine Explosionsdarstellung, in der zunächst die Ausnehmung 15 mit ihren Rändern 14 im Scharnierarm 2 zu sehen ist. Darüber hinaus sind auch Gehäuseunterteil 5a und Gehäuseoberteil 5b getrennt voneinander dargestellt. Am Gehäuseoberteil 5b gut zu sehen sind die seitlich angeformten dritten Stützteil 18, deren Funktion anhand von Fig. 5 besonders gut zu erkennen ist. Sie umfassen den Scharnierarm 2 in einer Weise, dass das Dämpfergehäuse im auf den Scharnierarm 2 aufgesetzten Zustand nicht durch seitliche Kräfteinleitung versehentlich vom Scharnierarm heruntergedrückt werden kann. Diese Art der zusätzlichen Positionierung sichert die Dämpfereinheit auch gegen Verdrehen.

[0017] In Fig. 4 noch einmal zu sehen ist der Gummipuffer 17, der in einer günstigen Ausführungsvariante im Stößel 6 montiert ist und einen harten Aufschlag auf das bewegbare Möbelteil 1 verhindert.

[0018] Fig. 6 zeigt ein zweites -Ausführungsbeispiel. Hier ist das Dämpfergehäuse 5 seitlich am Scharnierarm 2 befestigt. Fig. 7 zeigt als Beispiel, dass das Dämpfergehäuse auch am Scharniertopf 3 oder einem anderen zweiten Anschlagteil befestigt sein kann. Das Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 8 zeigt ein so genanntes und an sich bekanntes Weitwinkelscharnier, bei dem das Dämpfergehäuse mittels einer erfindungsgemäßen aber hier nicht sichtbaren Befestigungseinrichtung 11 auf einen Gelenkhebel 16 aufgesetzt ist. Dieser ist verschwenkbar gegen den Scharnierarm 2 gelagert. Der

Stößel 6 stützt sich bei diesem Ausführungsbeispiel an einem weiteren Gelenkhebel 16 ab. In allen Ausführungsbeispielen gemäß der Fig. 6 bis 8 kann die erfindungsgemäße Befestigungseinrichtung wie im ersten Ausführungsbeispiel gemäß der Fig. 1 bis 5 ausgebildet sein. Die Ausnehmungen 15, in die die Befestigungseinrichtung 11 eingreift, sind dann am jeweiligen Teil des Scharniers, also an einem der Anschlagteile 2 und 3, am entsprechenden Gelenkhebel oder auch an einem Zwischenstück 8 vorzusehen. Anders herum ist es aber auch möglich, die Befestigungseinrichtung 11 an einem der Anschlagteile 2, 3, einem Gelenkhebel 16 oder an einem gegebenenfalls vorhandenen Zwischenstück 8 anzuordnen.

Patentansprüche

1. Anordnung mit einem Scharnier, insbesondere Möbelscharnier, und einem Dämpfer (7), wobei der Dämpfer (7) oder ein den Dämpfer (7) tragendes Dämpfergehäuse (5) mittels einer zumindest bereichsweise elastisch ausgebildeten Befestigungseinrichtung (11) auf das Scharnier aufsetzbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungseinrichtung (11) mindestens einen im Wesentlichen starr ausgebildeten ersten Stützteil (12) und mindestens einen im Wesentlichen federnd oder federbelastet ausgebildeten zweiten Stützteil (13) aufweist und wobei der im Wesentlichen starr ausgebildete erste Stützteil (12) in einer Ausnehmung (15) am Scharnier eingreift.
2. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungseinrichtung (11) werkzeuglos bzw. von Hand betätigbar ist.
3. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die auf den zweiten Stützteil (13) wirkende Federkraft den zweiten Stützteil (13) in die vom ersten Stützteil (12) wegweisende Richtung belastet.
4. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Stützteil (12) im Wesentlichen hakenförmig ausgebildet ist oder mindestens zwei Haken aufweist.
5. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Stützteil (13) eine Federzunge aufweist.
6. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich der Dämpfer (7) oder das Dämpfergehäuse (5) bei betriebsmäßiger Belastung des Dämpfers (7) im Wesentlichen über den ersten Stützteil (12) am Scharnier abstützt.

7. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Scharnier eine Ausnehmung (15), vorzugsweise mit im Wesentlichen starrem Rand (14), aufweist, in die die Befestigungseinrichtung (11) eingreifen kann.
8. Anordnung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Scharnier zumindest zwei Anschlagteile (2, 3), vorzugsweise einen Scharnierarm (2) und einen Scharniertopf (3), und mindestens einen die Anschlagteile gelenkig verbindenden Gelenkhebel (16) und gegebenenfalls ein Zwischenstück (8) aufweist, wobei die Ausnehmung (15) in einem der Anschlagteile (2, 3) oder im Gelenkhebel (16) oder gegebenenfalls im Zwischenstück (8) vorgesehen und die Befestigungseinrichtung (11) am Dämpfer (7) oder am Dämpfergehäuse (5) vorgesehen bzw. fixiert oder daran einstückig angeformt ist.
9. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** zusätzlich ein dritter Stützteil (18) zur Sicherung gegen seitliches Verschieben oder gegen Verdrehen vorgesehen ist.

Claims

1. An arrangement comprising a hinge, in particular a furniture hinge, and a damper (7), wherein the damper (7) or a damper housing (5) carrying the damper (7) can be fitted onto the hinge by means of a fixing device (11) which is at least region-wise elastic, **characterised in that** the fixing device (11) comprises at least one substantially rigid first support portion (12) and at least one substantially resilient or spring-loaded second support portion (13), whereby the at least one rigid first support portion (12) engages into a recess (15) arranged on the hinge.
2. The arrangement according to claim 1, wherein the fixing device (11) can be actuated without the use of a tool or by hand, respectively.
3. The arrangement according to claim 1 or claim 2, **characterised in that** the spring force acting on the second support portion (13) pressurizes the second support portion (13) in a direction facing away from the first support portion (12).
4. The arrangement according to one of the claims 1 to 3, **characterised in that** the first support portion (12) is of a substantially hooked-shaped configuration or has at least two hooks.
5. The arrangement according to one of the claims 1 to 4, **characterised in that** the second support portion (13) comprises a flexible tongue.

6. The arrangement according to one of the claims 1 to 5, **characterised in that** the damper (7) when being loaded in operation, the damper (7) or the damper housing (5) is supported on the hinge substantially by way of the first support portion (12).
7. The arrangement according to one of the claims 1 to 6, **characterised in that** the hinge comprises a recess (15), preferably with a rigid edge, into which the fixing device (11) can engage.
8. The arrangement according to claim 7, **characterised in that** the hinge comprises at least two fastening parts (2, 3), preferably a hinge arm (2) and hinge pot (3), and at least one hinged lever (16) connecting the fastening parts (2, 3), and - if applicable - an intermediate part (8), wherein the recess (15) is provided in one of the fastening parts (2, 3) or in the hinged lever (16) or - if applicable - in the intermediate part (8) and that the fixing device (11) is provided or fixed on the damper (7) or on the damper housing (5) or integrally formed thereon.
9. The arrangement according to one of the claims 1 to 8, **characterised in that** additionally provided is a third support portion (18) for safeguarding against lateral displacement or against rotary movement.

Revendications

1. Dispositif comprenant une charnière, en particulier une charnière de meuble, et un amortisseur (7), l'amortisseur (7) ou un boîtier d'amortisseur (5) portant l'amortisseur (7) étant susceptible d'être appliqué sur la charnière à l'aide d'un dispositif de fixation (11) élastique au moins par zones, **caractérisé en ce que** le dispositif de fixation (11) présente au moins une première partie d'appui (12), sensiblement rigide, et au moins une deuxième partie d'appui (13) sensiblement élastique ou sollicitée élastiquement, et la première partie d'appui (12) sensiblement rigide s'engageant dans un évidement (15) ménagé sur la charnière.
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le dispositif de fixation (11) est actionnable sans outil ou à la main.
3. Dispositif selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la force élastique agissant sur la deuxième partie d'appui (13) sollicite la deuxième partie d'appui (13) dans le sens de l'écartement vis-à-vis de la première partie d'appui (12).
4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** la première partie d'appui (12) est conformée sensiblement en crochet ou présente

au moins deux crochets.

5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** la deuxième partie d'appui (13) présente une languette élastique. 5

6. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** l'amortisseur (7) ou le boîtier d'amortisseur (5) portant l'amortisseur (7), en cas de sollicitation imputable au fonctionnement de l'amortisseur (7), prend appui sur la charnière, essentiellement par l'intermédiaire de la première partie d'appui (12). 10

7. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** la charnière présente un évidement (15), de préférence avec un bord (14) sensiblement rigide, dans lequel le dispositif de fixation (11) peut s'engager. 15
20

8. Dispositif selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** la charnière présente deux parties formant butée (2, 3), de préférence un bras de charnière (2) et un pot à charnière (3), et présente au moins un levier d'articulation (16), reliant de manière articulée les parties formant butée, et, le cas échéant, une pièce intermédiaire (8), l'évidement (15) étant prévu dans l'une des parties formant butée (2, 3) ou dans le pot à charnière (16), ou, le cas échéant, dans la pièce intermédiaire (8), et le dispositif de fixation (11) étant prévu, ou fixé, ou y étant formé d'une seule pièce, sur l'amortisseur (7) ou sur le boîtier d'amortisseur (5). 25
30

9. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce qu'en plus** est prévue une troisième partie d'appui (18), pour assurer contre tout déplacement latéral ou contre toute rotation. 35

40

45

50

55

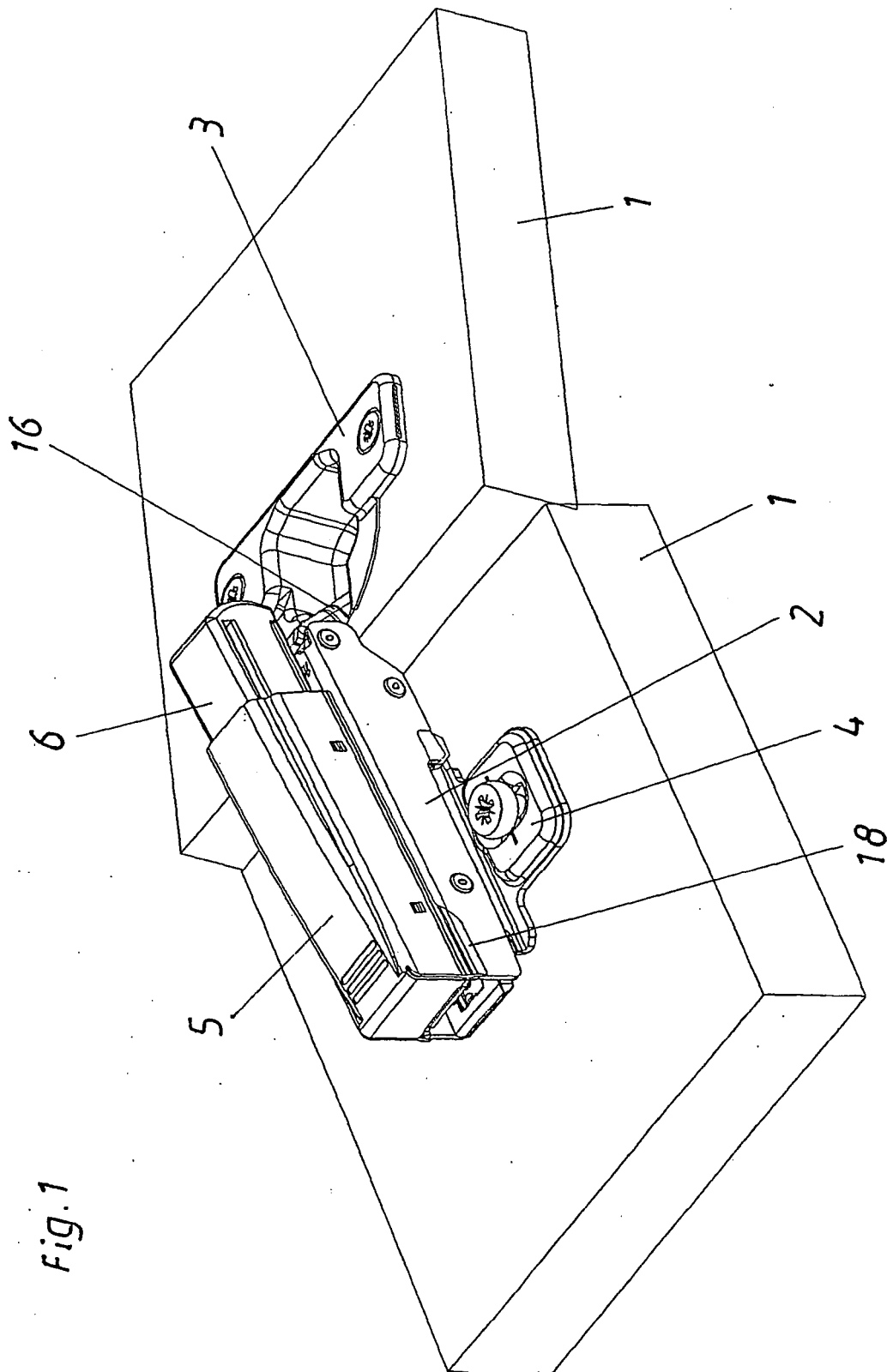
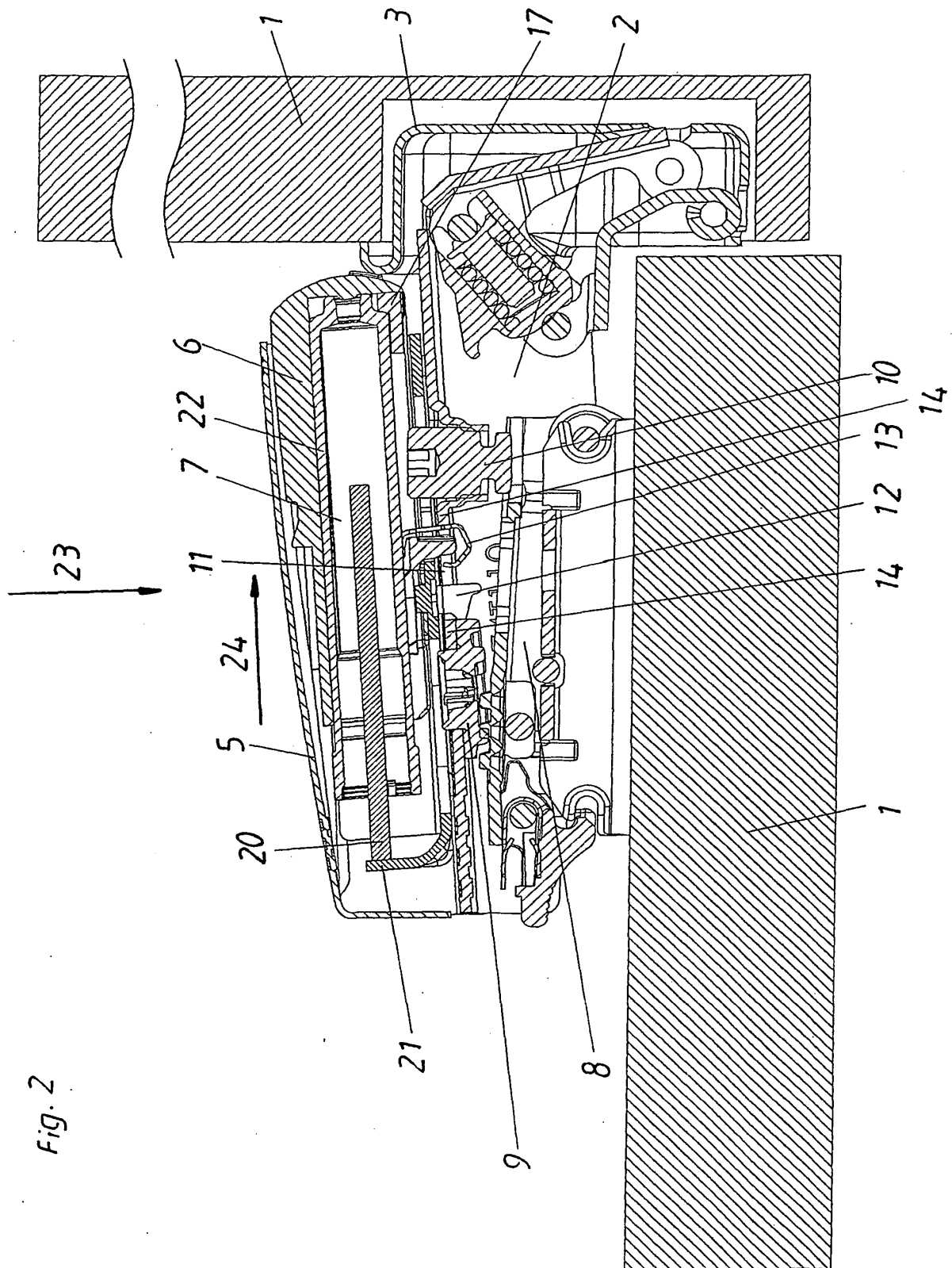
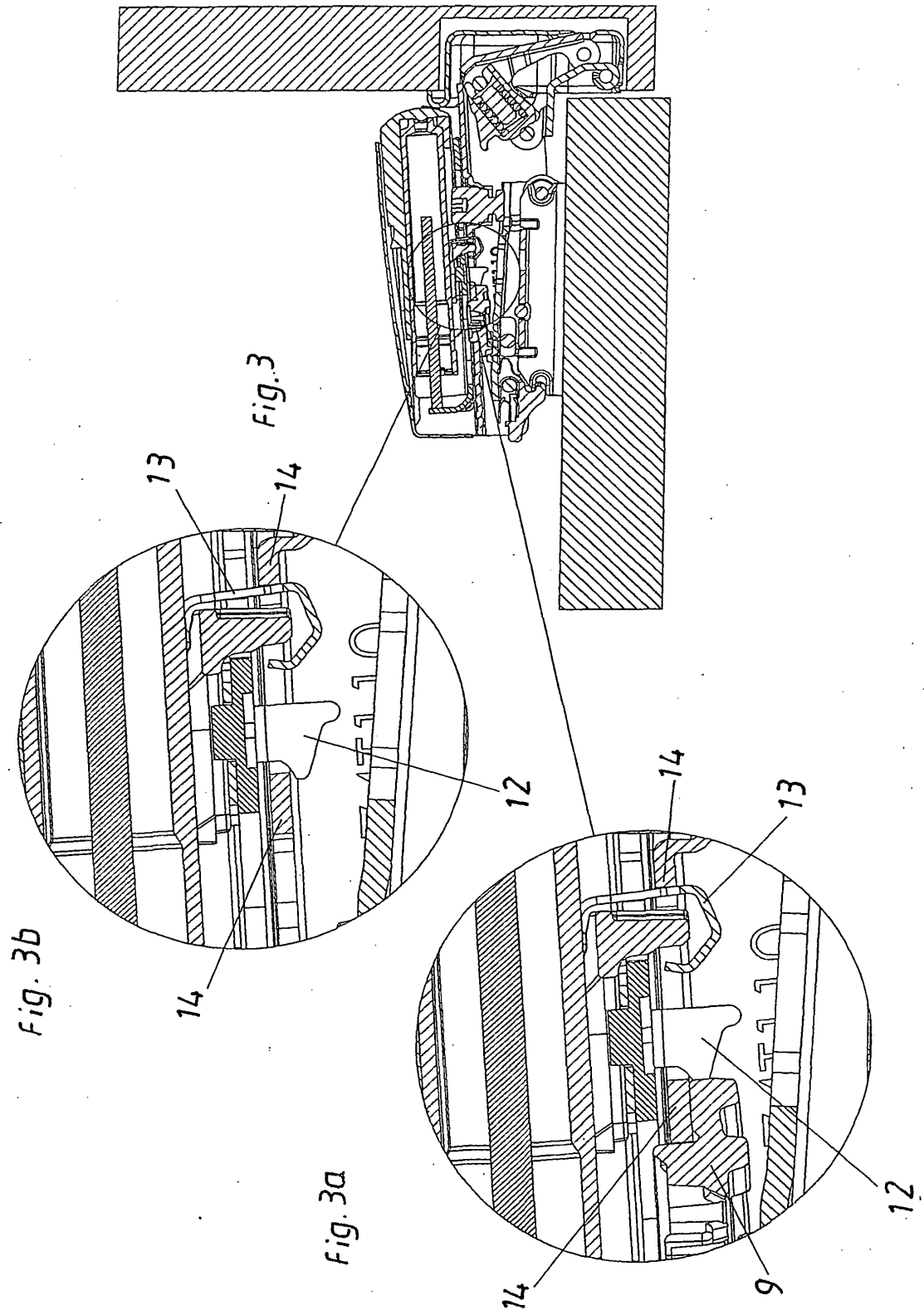


Fig. 1





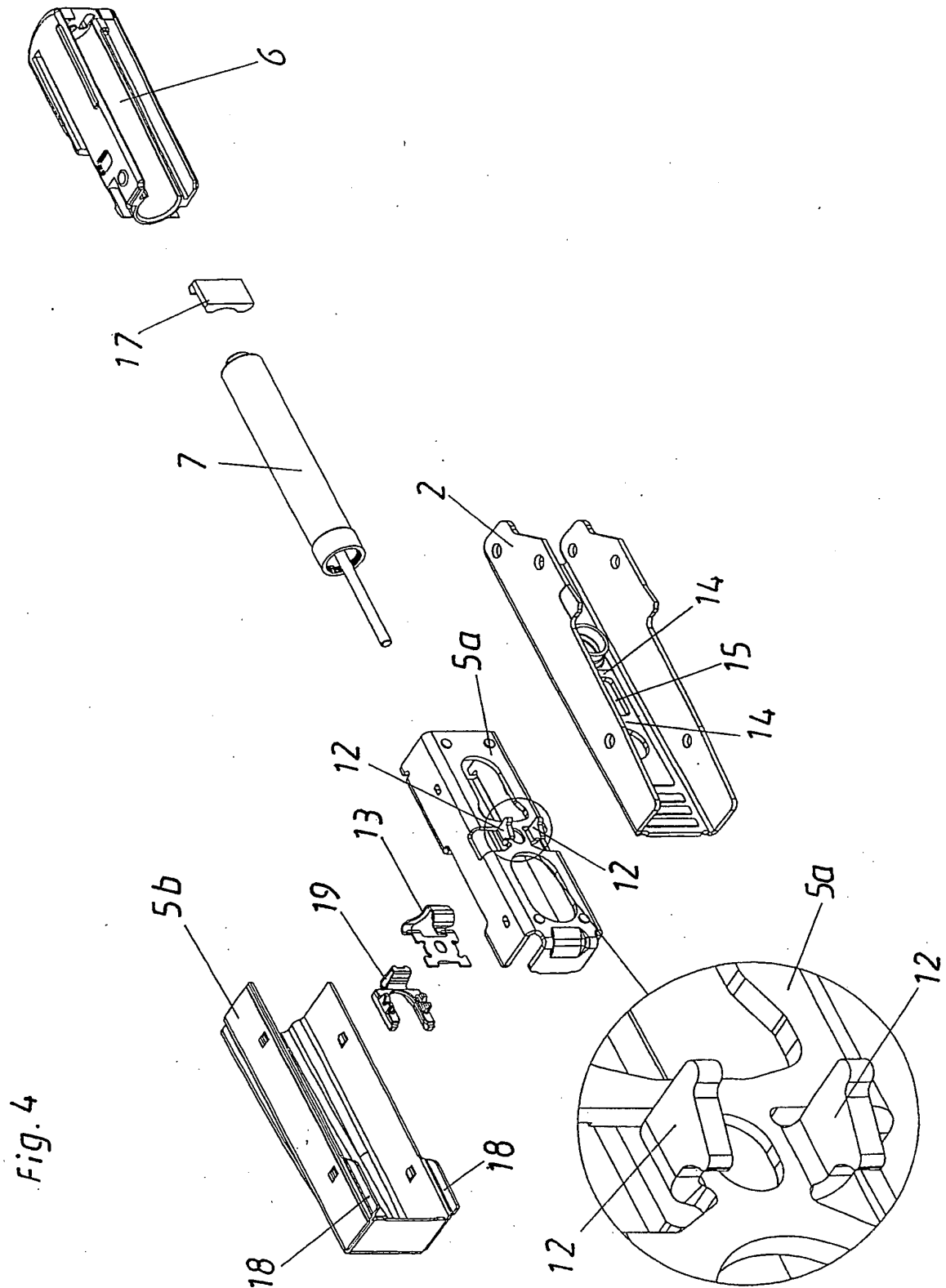
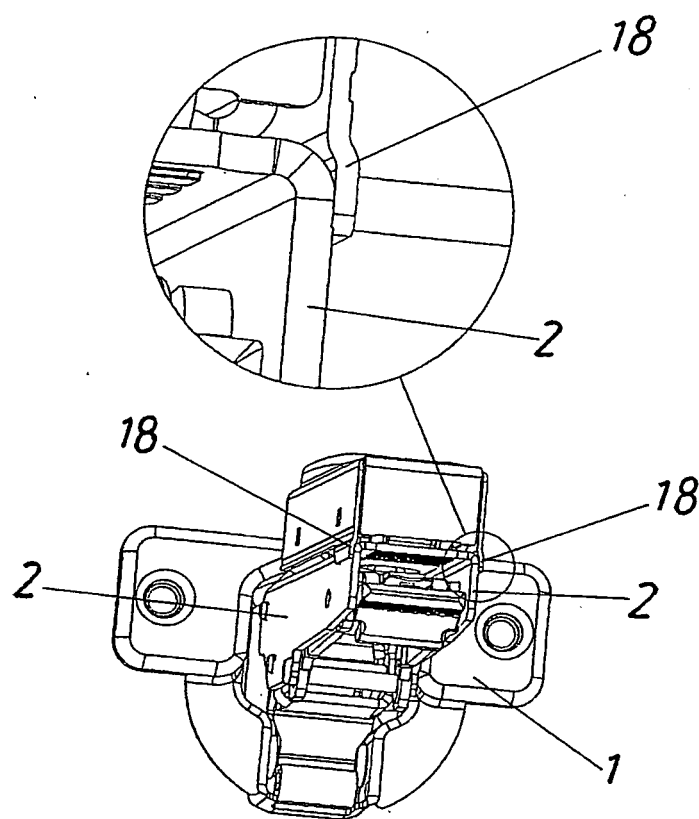


Fig. 5



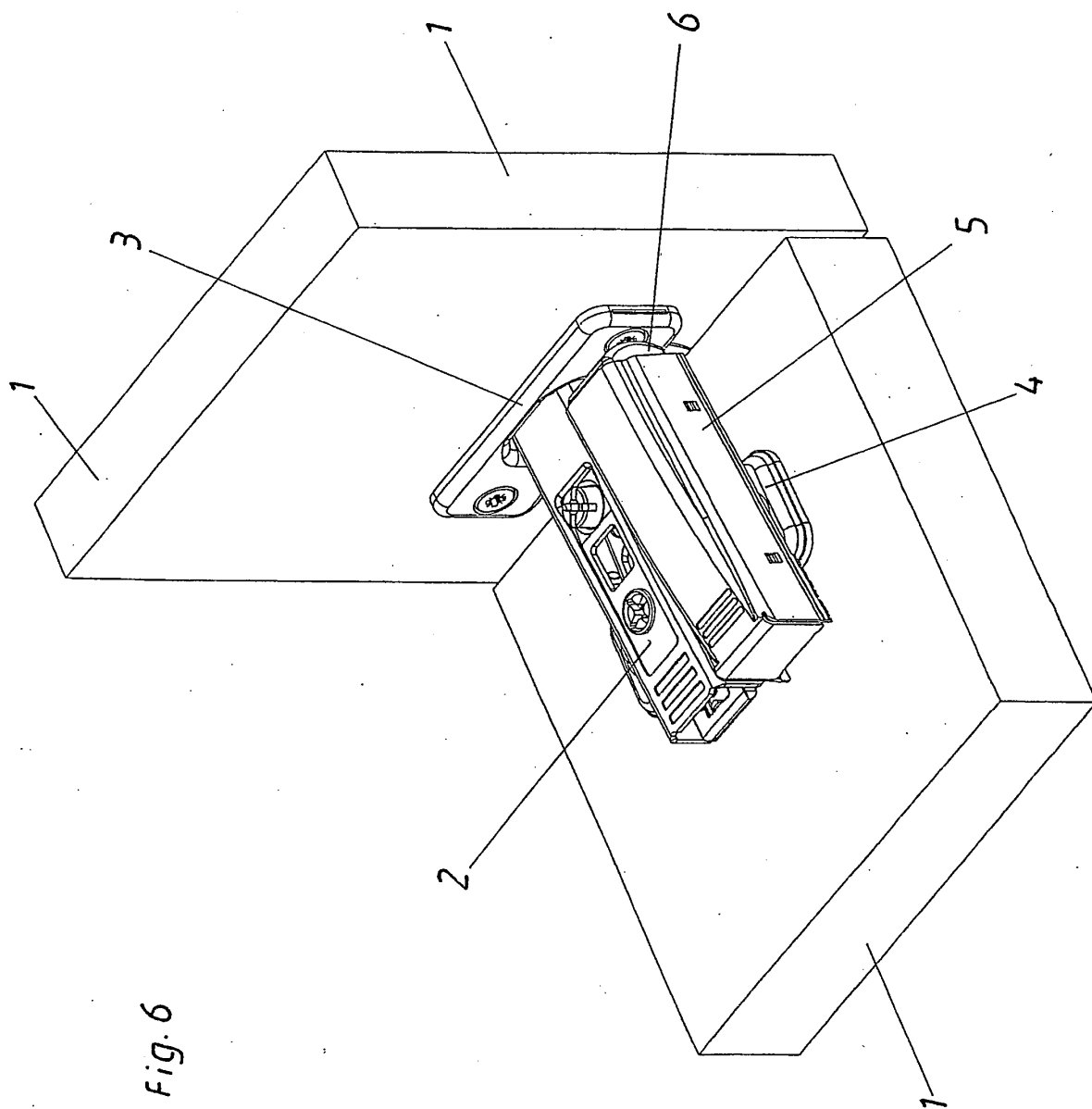


Fig. 6

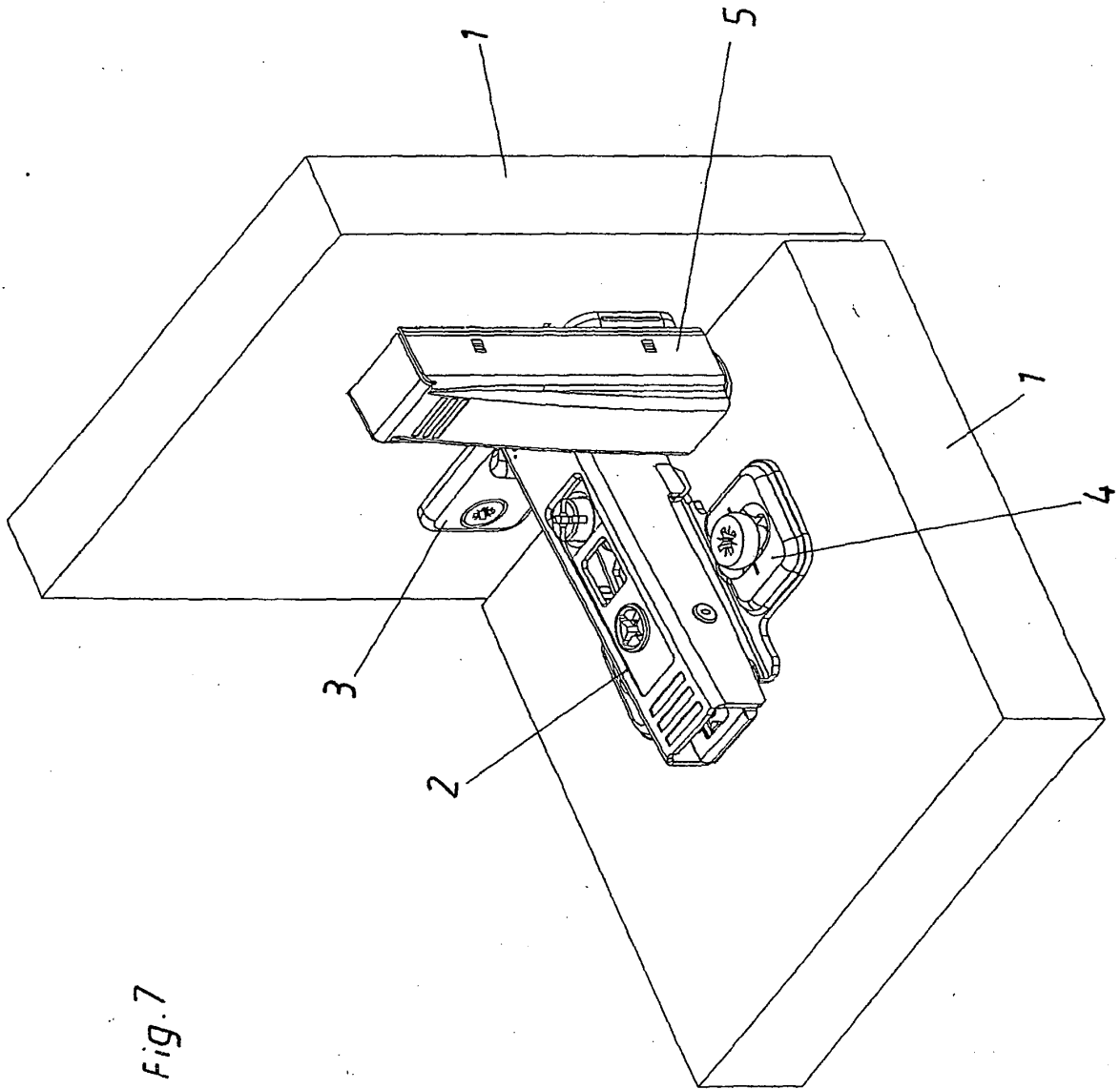


Fig. 7

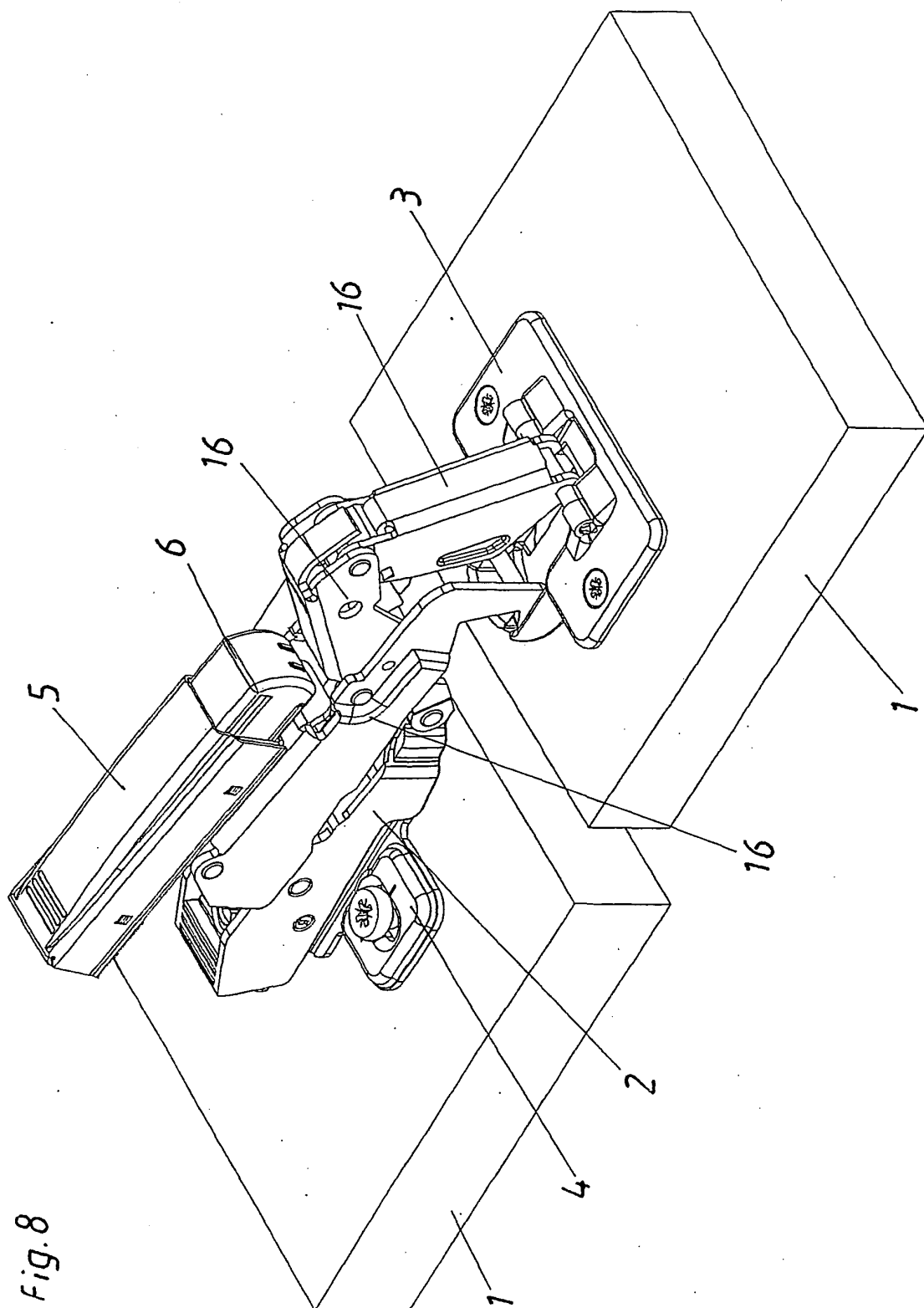


Fig. 8

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 410118 A [0002]
- WO 2006088435 A2 [0003]