

(19)



(11)

EP 1 865 808 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
28.10.2009 Patentblatt 2009/44

(51) Int Cl.:
A47B 88/04 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **06708774.2**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2006/060747

(22) Anmeldetag: **15.03.2006**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2006/106029 (12.10.2006 Gazette 2006/41)

(54) **TELESKOPFÜHRUNG FÜR EIN IN EINEM MÖBELKORPUS VERSCHIEBBAR ANGEORDNETES MÖBELTEIL**

TELESCOPIC GUIDE FOR A FURNITURE PART THAT CAN BE DISPLACED IN THE BODY OF A PIECE OF FURNITURE

GLISSIERE TELESCOPIQUE DESTINEE A UN ELEMENT DE MEUBLE DISPOSE DE FAÇON MOBILE DANS UN CORPS 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

• **WILLE, Marcus**
30625 Hannover (DE)

(30) Priorität: **07.04.2005 DE 202005005489 U**

(74) Vertreter: **Dantz, Jan Henning et al**
Loesenbeck - Stracke - Specht - Dantz
Patentanwälte Rechtsanwälte
Am Zwinger 2
33602 Bielefeld (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.12.2007 Patentblatt 2007/51

(73) Patentinhaber: **Paul Hettich GmbH & Co. KG**
32278 Kirchlengern (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
US-A1- 2002 158 557 US-A1- 2004 095 047
US-A1- 2004 227 440

(72) Erfinder:
• **LAMPE, Jörg**
32657 Lemgo (DE)

EP 1 865 808 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 vorliegende Erfindung betrifft eine Teleskopführung für ein in einem Möbelkorpus verschiebbar angeordnetes Möbelteil wie einen Schubkasten, einen Auszug oder dergleichen, mit einer mit dem Möbelteil über ein möbelteilseitig festlegbares Rastelement verrastbaren Laufschiene und einer möbelkorpusseitig festlegbaren Führungsschiene und gegebenenfalls einer die Auszugslänge vergrößernden und zwischen Führungsschiene und Laufschiene angeordneten Mittelschiene.

[0002] Teleskopschienen der gattungsgemäßen Art sind an sich bekannt und werden in vielerlei Ausführungsformen verwirklicht. (siehe z.B. US 2004/0227440).

[0003] Es ist auch bekannt, ein in einem Möbelkorpus verschiebbar angeordnetes Möbelteil mit der Laufschiene derart zu koppeln, dass das Möbelteil im vorderen Endbereich der Laufschiene gegenüber dieser fixiert ist, und zwar in axialer Richtung wie auch quer zur Achsrichtung.

[0004] Dabei erfolgt die Kopplung üblicherweise dergestalt, dass diese Kopplung beim erstmaligen vollständigen Einfahren des verschiebbaren Möbelteiles herbeigeführt wird.

[0005] Die bislang verwendeten Konstruktionen können nicht einwandfrei gewährleisten, dass die axiale Kopplung in jedem Falle erreicht wird, so dass die Gefahr besteht, dass ein Möbelteil nach nicht erfolgter Kopplung mit der Laufschiene beim erstmaligen Herausziehen vollständig von der Laufschiene getrennt wird. Damit ist eine nicht unerhebliche Verletzungsgefahr verbunden.

[0006] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Teleskopführung der gattungsgemäßen Art so zu gestalten, dass eine axiale Kopplung des Möbelteiles mit der Laufschiene nach dem erstmaligen Schließen oder Einschieben des beweglichen Möbelteiles unter allen Umständen gewährleistet ist.

[0007] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass im vorderen Endbereich der Laufschiene ein Einschubbegrenzer angeordnet ist, welcher bei noch nicht völlig eingeschobener Laufschiene am stirnseitigen Ende der Führungsschiene oder einer Mittelschiene anliegt und durch das mit einem Rastnocken in eine Rastausnehmung der Laufschiene eingreifende Rastelement aus seiner Einschub-Blockadestellung heraus schwenkbar ist.

[0008] Die Erfindung basiert also auf dem Grundgedanken, die Kopplung zwischen der Laufschiene und dem Möbelteil dadurch zu sichern, die Laufschiene in Einschubrichtung zunächst kurz vor Erreichen der endgültigen Einschubstellung zwangsweise zu blockieren und erst nach erfolgter Kopplung zwischen der Laufschiene und dem Möbelteil wieder freizugeben, dadurch, dass durch diejenigen Mittel, welche die Kopplung bewirken, der Einschubbegrenzer aus seiner Einschub-Blockadestellung heraus geschwenkt wird.

[0009] Somit sind also mögliche Fehlbedienungen ausgeschlossen, da ein Anwender hier in jedem Falle erkennen kann, wann das Möbelteil zum ersten Mal vollständig eingeschoben ist.

[0010] Weitere Merkmale der Erfindung sind Gegenstand von Unteransprüchen.

[0011] Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in den beigegeführten Zeichnungen dargestellt und werden im folgenden näher beschrieben.

[0012] Es zeigen:

Figur 1 eine stirnseitige Ansicht einer erfindungsgemäßen Teleskopführung

Figur 2 eine perspektivische Unteransicht einer Schubkastenzarge mit einem Rastelement zur Kopplung mit einer Laufschiene der Teleskopführung gemäß Figur 1

Figuren 3a u. 3b verschiedene perspektivische Darstellungen des Rastelementes

Figur 4 eine Teilansicht in Richtung des Pfeils IV in Figur 2

Figuren 5a bis 5c verschiedene perspektivische Darstellungen des vorderen Endbereiches einer Laufschiene der Teleskopführung mit einem Einschubbegrenzer

Figuren 6a u. 6b Vertikalschnitte durch einen Schubkasten und eine Teleskopführung im Bereich des Rastelementes in verschiedenen Montagepositionen

Figuren 7a bis 7c vereinfachte, schematische Darstellungen verschiedener Phasen beim Einschub- und Kopplungsvorgang zwischen einem Möbelteil und einer Laufschiene

Figur 8 eine der Figur 7c entsprechende Darstellung nach einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung

Figur 9 eine der Figur 8 entsprechende Darstellung nach einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung

[0013] In Figur 1 ist mit dem Bezugszeichen 1 insgesamt eine Teleskopführung für ein in einem Möbelkorpus verschiebbar geführtes Möbelteil wie z. B. einen Schubkasten bezeichnet.

[0014] Diese Teleskopführung umfasst in bekannter Weise eine mit einem verschiebbaren Möbelteil koppelbare Laufschiene 2, eine an einem angedeuteten Möbelkorpus 3 festgelegte Führungsschiene 4 sowie eine die Auszugslänge vergrößernde Mittelschiene 5, welche zwischen der Laufschiene 2 und der Führungsschiene 4 angeordnet ist.

[0015] Figur 2 zeigt andeutungsweise eine Seitenzarge 6 eines Schubkastens, an dem in bekannter Weise ein insgesamt mit dem Bezugszeichen 7 bezeichnetes Rastelement durch bekannte Klipsverbindungen festgelegt ist, welches dazu dient, eine Kopplung zwischen einem Schubkasten und der Laufschiene 2 der Teleskopführung 1 zu bewirken.

[0016] Die Figuren 3a und 3b zeigen, dass das Rastelement mit Klipsmitteln 7a zur Festlegung an der Seitenzarge im Bereich eines Auflage- und Versteifungssteges 6a (siehe Figur 2) versehen ist.

[0017] Außerdem ist das Rastelement 7 mit einer Rastnase 7b an einem federnden Schenkel 7c ausgestattet, wobei die Rastnase 7b dazu dient, in noch zu beschreibender Art und Weise in eine Ausnehmung der Laufschiene einzugreifen und somit den Schubkasten mit der Laufschiene 2 zu koppeln.

[0018] Außerdem weist das Rastelement 7 eine Handhabe 7d auf, die es ermöglicht, bei Bedarf die Rastnase 7b aus der Ausnehmung einer Laufschiene 2 herauszubewegen und somit die Kopplung aufzuheben.

[0019] Figur 4 zeigt eine Unteransicht der Seitenzarge 6 mit am Auflage- und Versteifungssteg 6a montiertem Rastelement 7.

Die Figuren 5a bis 5c zeigen in verschiedenen Perspektivdarstellungen -teilweise auch geschnitten- den vorderen Endbereich der Laufschienen 2.

[0020] Deutlich wird, dass diese Laufschiene 2 mit zumindest einer Ausnehmung 2a versehen ist, in welche die oben erwähnte Rastnase 7b des Rastelementes 7 zum Zwecke der axialen Kopplung zwischen einem beweglichen Möbelteil und der Laufschiene 2 eingreifen kann.

[0021] Außerdem wird aus den Figuren 5a bis 5c deutlich, dass im vordern Endbereich der Laufschiene 2 ein Einschubbegrenzer 8 vorgesehen ist, der aus einem in die Laufschiene 2 einsteckbaren Stopfen 8a mit einer daran befestigten Formfeder 8b besteht. Die Formfeder 8b ist derart gestaltet, dass durch ihre Federkraft zumindest ein seitlicher Vorsprung 8c ständig in Richtung der Ausnehmung 2a der Laufschienen 2 belastet ist.

[0022] Das ins Innere der Laufschiene 2 weisende vordere Ende 8d der Formfeder 8b liegt in seiner Grundstellung -also bei in Richtung der Ausnehmung 2a verschwenktem Vorsprung 8c- im Verschiebeweg zur Mittelschiene 5.

[0023] Dadurch wird erreicht, dass die Laufschiene 2 zunächst nur soweit in Einschubrichtung verschoben werden kann, bis das besagte vordere Ende 8d des Einschubbegrenzers 8 an der vordern Stirnseite der Mittelschiene 5 anliegt, sowie in Figur 7a gezeigt. Erst dann, wenn die Rastnase 7b des Rastelementes 7 in die dafür vorgesehene Ausnehmung 2a eingreift, wird die Formfeder 8b in die aus Figur 7b ersichtliche Position verschwenkt, das heißt, das vordere Ende 8d der Formfeder 8b ist aus dem Verschiebeweg der Mittelschiene 5 heraus bewegt. Nunmehr kann die Laufschiene 2 und damit der mit der Laufschiene 2 verrastete Schubkasten oder ein beliebiges anderes Möbelteil vollständig in das Innere eines Möbelkorpus 3 eingefahren werden. Gleichzeitig ist aber auch gewährleistet, dass die Laufschiene 2 mit dem verschiebbaren Möbelteil gekoppelt ist.

[0024] Die Figur 7b zeigt die Situation, die unmittelbar nach Erreichung der Kopplung zwischen Laufschiene 2 und beweglichem Möbelteil gegeben ist. Figur 7c zeigt, dass die Laufschiene 2 nach Erreichen des Kopplungszustandes in ihre maximale Einschubstellung innerhalb des Möbelkorpus 3 eingefahren werden kann.

[0025] Die Figuren 6a und 6b zeigen eine erfindungsgemäße Teleskopführung 1 kurz vor dem Aufsetzen eines beweglichen Möbelteiles, beispielsweise eines Schubkastens 9 mit einer Seitenzarge 6 und einem daran festgelegten Rastelement 7. Figur 6b zeigt den Schubkasten 9 nach dem Aufsetzen auf die Laufschiene 2.

[0026] Durch das Einschieben des Schubkastens 9 in den Möbelkorpus 3 hinein ergeben sich die Ablaufphasen gemäß den Figuren 7a bis 7c, die, wie oben beschrieben, sicher stellen, dass der Schubkasten 9 erst dann vollständig in das Innere des Möbelkorpus 3 eingefahren werden kann, wenn die Kopplung zwischen der Laufschiene 2 und dem Schubkasten 9 sicher gestellt ist.

[0027] Dadurch wird die Handhabungssicherheit eines Möbels wesentlich erhöht, insbesondere wird eine Verletzungsgefahr durch vollständiges Herausziehen eines Schubkastens oder eines anderen Möbelteiles aus einem Möbelkorpus heraus verhindert.

[0028] Die Laufschiene 2 ist, wie die Ausführungsbeispiele deutlich zeigen, mit beispielsweise einer weiteren Ausnehmung 2b ausgestattet, in welche ein weiterer Vorsprung 8e der Formfeder 8b hinein ragt. Dies kann z. B. dann nützlich sein, wenn, wie die Figuren 8 und 9 zeigen, Rastelemente 7 mit Rastnasen 7b versehen sind, die an einer anderen Stelle liegen als beim oben beschriebenen Ausführungsbeispiel oder sogar mit zwei Rastnasen 7b versehen sind, wie beispielsweise in Figur 9 dargestellt, d. h. die beschriebene Lösung erlaubt die Verwendung unterschiedlich gestalteter Rastelemente 7.

[0029] Die obigen Ausführungen machen deutlich, dass für die Realisierung des erfindungsgemäßen Gedankens nur

wenige Änderungen und nur wenige zusätzliche Bauteile für eine Teleskopführung 1 benötigt werden. Die meisten Konstruktionsbauteile bekannter Teleskopführungen können beibehalten werden, es ist lediglich erforderlich, einen Einschubbegrenzer 8 vorzusehen und diesen so zu gestalten, dass dessen Wirkung durch die Rastnasen 7b von Rastelementen 7 außer Eingriff gebracht werden können.

[0030] Für die Funktion der erfindungsgemäßen Konstruktion ist es notwendig, dass die Federkräfte, mit denen eine Rastnase 7b eines Rastelementes 7 in eine Ausnehmung 2a oder 2b eingedrückt wird, größer sind als die Federkraft der Formfeder 8b, welche die Vorsprünge 8c gegenseitig zu den Rastnasen 7b in Richtung der Rastausnehmungen 2a oder 2b verschwenkt.

[0031] Zu erwähnen wäre noch, dass die Blattfeder natürlich mit dem Stopfen im Sinne einer einstückigen Herstellung integriert sein könnte, etwa auch als Kunststoffteil.

[0032] Auch ist es denkbar, die Blattfeder durch einen ein- oder zweiarmigen, drehbar gelagerten Hebel zu ersetzen, der unter Federwirkung steht.

[0033] Andererseits ist das beschriebene Prinzip nicht auf Führungsschienen mit quadratischem Querschnitt beschränkt, sondern es kann an allen anderen Führungsschienen angewendet werden, wenngleich die geschützte Unterbringung innerhalb eines Hohlprofils natürlich sinnvoll ist.

Patentansprüche

1. Teleskopführung (1) für ein in einem Möbelkorpus (3) verschiebbar angeordnetes Möbelteil wie einen Schubkasten (9), einen Auszug oder dergleichen, mit einer mit dem Möbelteil über ein möbelteilseitig festlegbares Rastelement (7) verrastbaren Laufschiene (2) und einer möbelkorpusseitig festlegbaren Führungsschiene (4) und gegebenenfalls einer die Auszugslänge vergrößernden und zwischen Führungsschiene (4) und Laufschiene (2) angeordneten Mittelschiene (5), **dadurch gekennzeichnet, dass** im vorderen Endbereich der Laufschiene (2) ein Einschubbegrenzer (8) angeordnet ist, welcher bei noch nicht völlig eingeschobener Laufschiene (2) am stirnseitigen Ende der Führungsschiene (4) oder einer Mittelschiene (5) anliegt und durch das mit einem Rastnocken (7b) in eine Rastausnehmung (2a, 2b) der Laufschiene (2) eingreifende Rastelemente (7) aus seiner Einschub-Blockadestellung heraus schwenkbar ist.

2. Teleskopführung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einschubbegrenzer (8) aus einem in das vordere Ende der Laufschiene (2) einsteckbaren Stopfen (8a) und einer an diesem Stopfen (8a) befestigten Formfeder (8b) besteht.

3. Teleskopführung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das vordere Ende (8d) der Formfeder (8b) bei nicht mit einem Möbelteil gekoppelter Laufschiene (2) am vorderen Ende einer Mittelschiene (5) oder einer Laufschiene (4) anliegt.

4. Teleskopführung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Formfeder (8b) mit mindestens einem Vorsprung (8c) versehen ist, der in den Bereich der Rastausnehmung (2a, 2b) der Laufschiene (2) ragt und durch die Rastnase (7b) oder durch Rastnasen (7b) des Rastelementes (7) aus der besagten Position Herausschwenkbar ist.

5. Teleskopführung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastnase (7b) oder die Rastnasen (7b) federelastisch in die Rastausnehmung oder Rastausnehmungen (2a, 2b) einschwenkbar sind, wobei die in Richtung der Rastausnehmung oder Rastausnehmungen (2a, 2b) wirkenden Federkräfte größer sind als die Federkraft der Formfeder (8b).

6. Teleskopführung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Formfeder (8b) einstückig mit dem Stopfen (8a) hergestellt ist.

7. Teleskopführung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einschubbegrenzer (8) ein unter Federwirkung stehender ein- oder zweiarmiger Hebel ist.

Claims

1. Telescopic guide (1) for a furniture part, such as a drawer (9), a pullout or the like, which furniture part is arranged such that it can be displaced in a furniture body (3), comprising a running rail (2), which can be latched to the furniture

part via a latching element (7) which can be fastened on the furniture part side, and a guide rail (4) which can be fastened on the furniture body side, and, if appropriate, a central rail (5) which increases the pull-out length and is arranged between the guide rail (4) and running rail (2), **characterized in that** there is arranged, in the front end region of the running rail (2), an insertion limiter (8) which, with the running rail (2) not yet completely inserted, bears against the terminal end of the guide rail (4) or of a central rail (5) and can be pivoted out of its insertion-blocking position by means of latching elements (7) which engage by way of a latching boss (7b) into a latching aperture (2a, 2b) in the running rail (2).

2. Telescopic guide according to Claim 1, **characterized in that** the insertion limiter (8) consists of a plug (8a) which can be plugged into the front end of the running rail (2) and of a shaped spring (8b) which is fastened to this plug (8a).

3. Telescopic guide according to Claim 2, **characterized in that**, with the running rail (2) not coupled to a furniture part, the front end (8d) of the shaped spring (8b) bears against the front end of a central rail (5) or of a running rail (4).

4. Telescopic guide according to one of the preceding claims, **characterized in that** the shaped spring (8b) is provided with at least one projection (8c) which projects into the region of the latching aperture (2a, 2b) in the running rail (2) and can be pivoted out of the said position by the latching lug (7b) or by latching lugs (7b) of the latching element (7).

5. Telescopic guide according to one of the preceding claims, **characterized in that** the latching lug (7b) or the latching lugs (7b) can be pivoted springelastically into the latching aperture or latching apertures (2a, 2b), the spring forces acting in the direction of the latching aperture or latching apertures (2a, 2b) being larger than the spring force of the shaped spring (8b).

6. Telescopic guide according to one of the preceding claims, **characterized in that** the shaped spring (8b) is produced in one piece with the plug (8a).

7. Telescopic guide according to one of the preceding claims, **characterized in that** the insertion limiter (8) is a one- or two-armed lever under spring action.

Revendications

1. Glissière télescopique (1) destinée à un élément de meuble pouvant être déplacé en coulissement dans un corps de meuble (3), tel un tiroir (9), une rallonge ou similaire, avec un rail de roulement (2) pouvant s'enclencher avec l'élément de meuble par le biais d'un élément d'enclenchement (7) pouvant être fixé côté élément de meuble et un rail de guidage (4) pouvant être fixé côté corps de meuble et le cas échéant avec un rail intermédiaire (5) augmentant la longueur d'extension et disposé entre le rail de guidage (4) et le rail de roulement (2), **caractérisée en ce qu'un** limiteur d'insertion (8) est disposé dans la zone d'extrémité avant du rail de roulement (2), lequel limiteur s'appuie contre l'extrémité avant du rail de guidage (4) ou d'un rail médian (5), lorsque le rail de roulement (2) n'est pas encore complètement inséré, et peut pivoter hors de sa position de blocage d'insertion par l'élément d'enclenchement (7) s'engageant avec un ergot d'enclenchement (7b) dans un évidement d'enclenchement (2a, 2b) du rail de roulement (2).

2. Glissière télescopique selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le limiteur d'insertion (8) se compose d'un bouchon (8a) pouvant être inséré dans l'extrémité avant du rail de roulement (2) et d'un ressort profilé (8b) fixé à ce bouchon (8a).

3. Glissière télescopique selon la revendication 2, **caractérisée en ce que** l'extrémité avant (8d) du ressort profilé (8b) s'appuie contre l'extrémité avant d'un rail intermédiaire (5) ou d'un rail de roulement (2) lorsque le rail de roulement (2) n'est pas couplé avec un élément de meuble.

4. Glissière télescopique selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le ressort profilé (8b) est doté d'au moins une saillie (8c), qui pénètre dans la zone de l'évidement d'enclenchement (2a, 2b) du rail de roulement (2) et peut être pivoté hors de ladite position par le nez d'enclenchement (7b) ou par des nez d'enclenchement (7b) de l'élément d'enclenchement (7).

EP 1 865 808 B1

- 5
- 6
- 10
- 15
- 20
- 25
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55
5. Glissière télescopique selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le nez d'enclenchement (7b) ou les nez d'enclenchement (7b) peuvent être pivotés de manière élastique dans l'évidement d'enclenchement ou les évidements d'enclenchement (2a, 2b), les forces élastiques agissant dans le sens de l'évidement d'enclenchement ou des évidements d'enclenchement (2a, 2b) étant supérieures à la force élastique du ressort profilé (8b).
 6. Glissière télescopique selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le ressort profilé (8b) est fabriqué d'un seul tenant avec le bouchon (8a).
 7. Glissière télescopique selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** le limiteur d'insertion (8) est un levier à un ou deux bras soumis à l'action du ressort.

Fig. 2

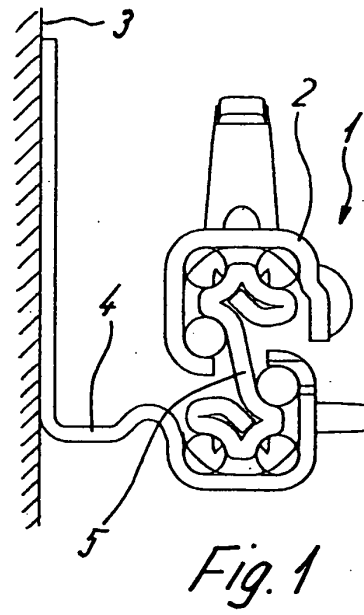
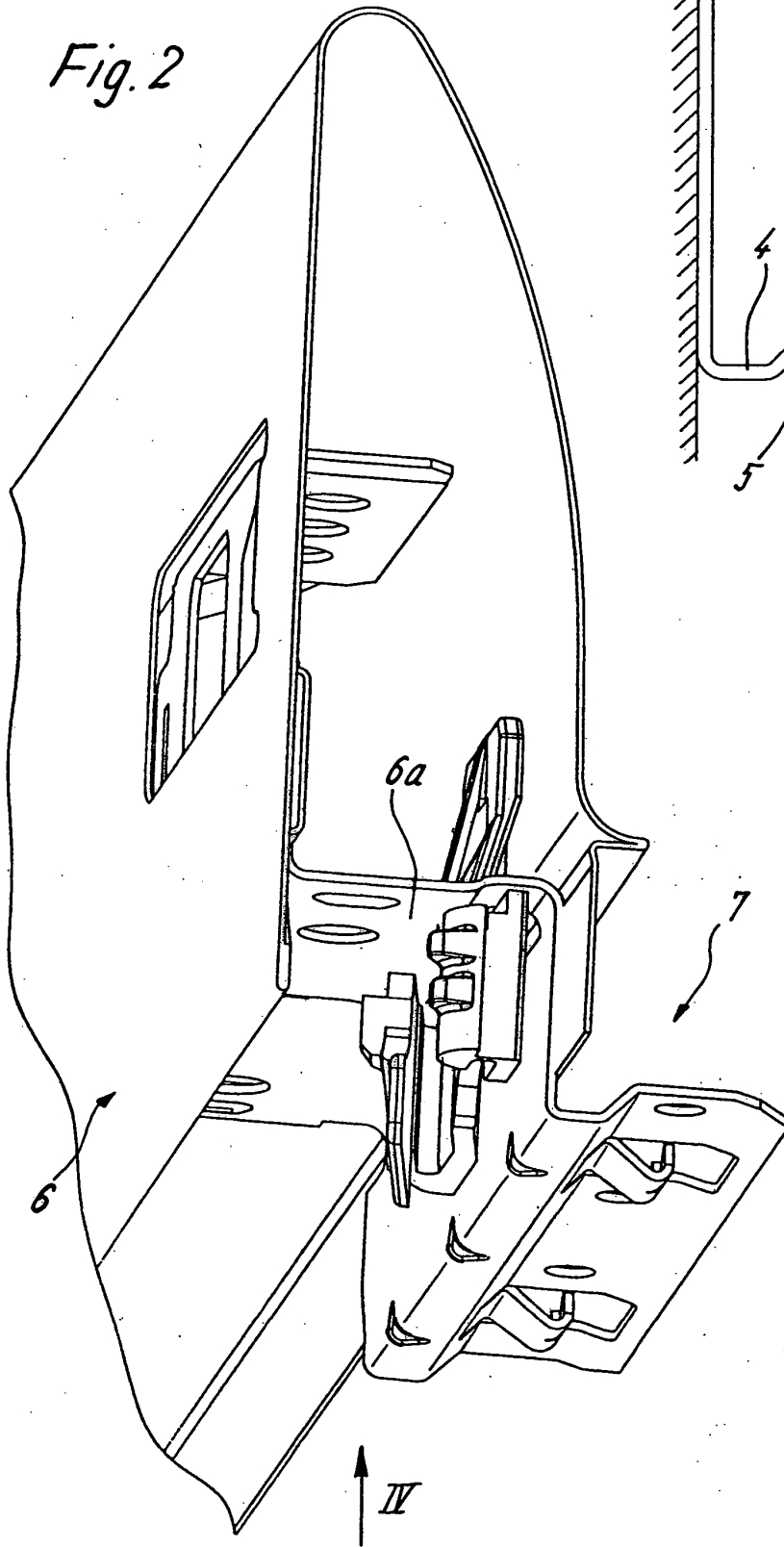
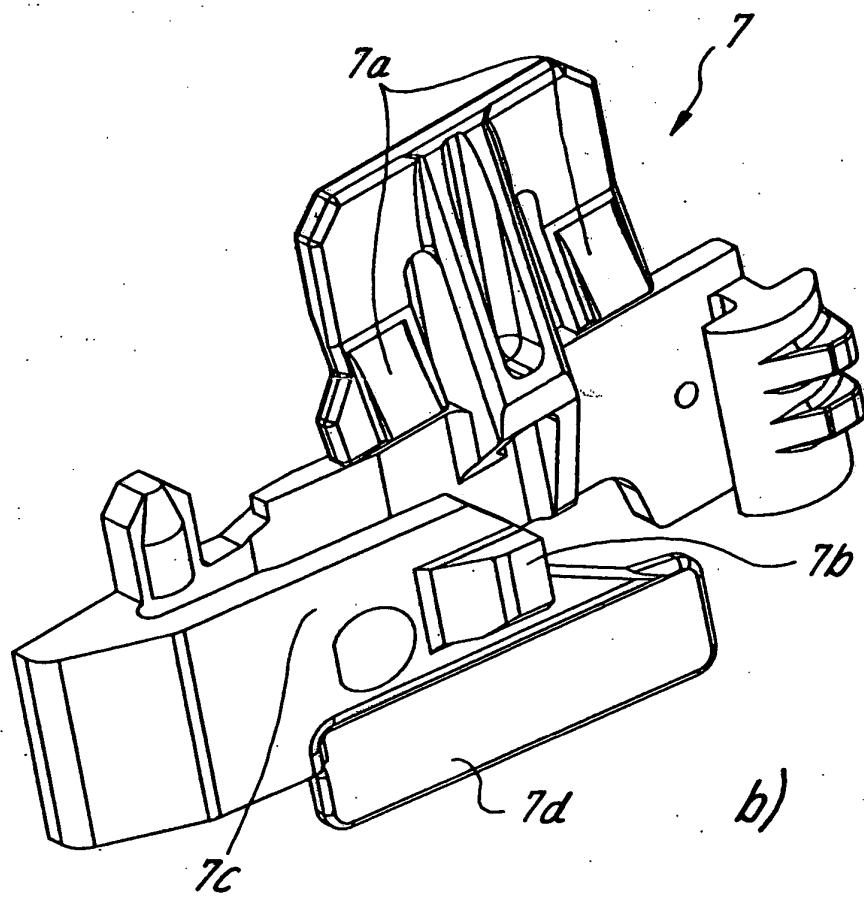
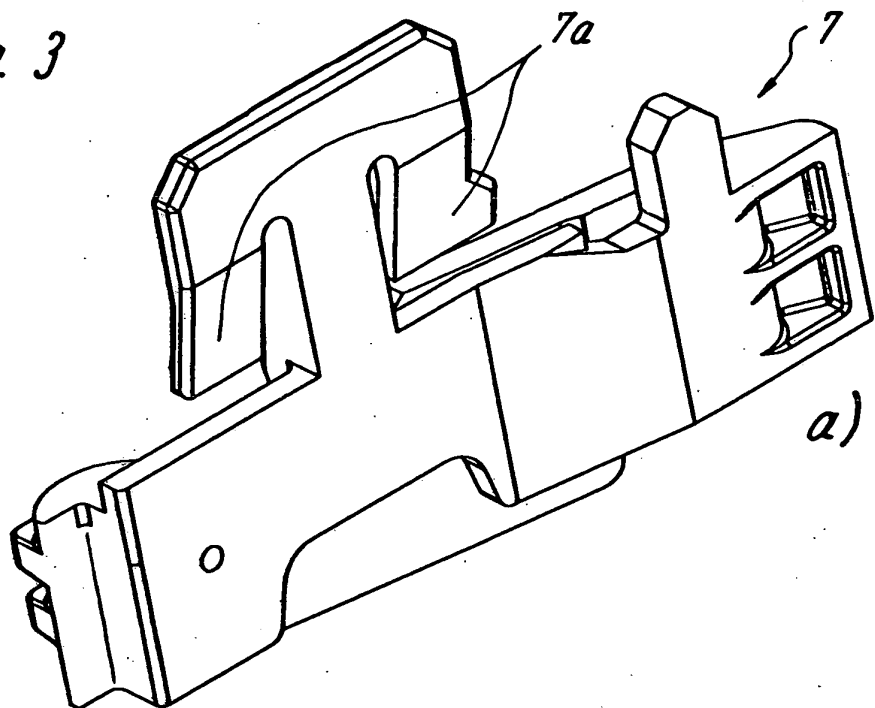


Fig. 1

Fig. 3



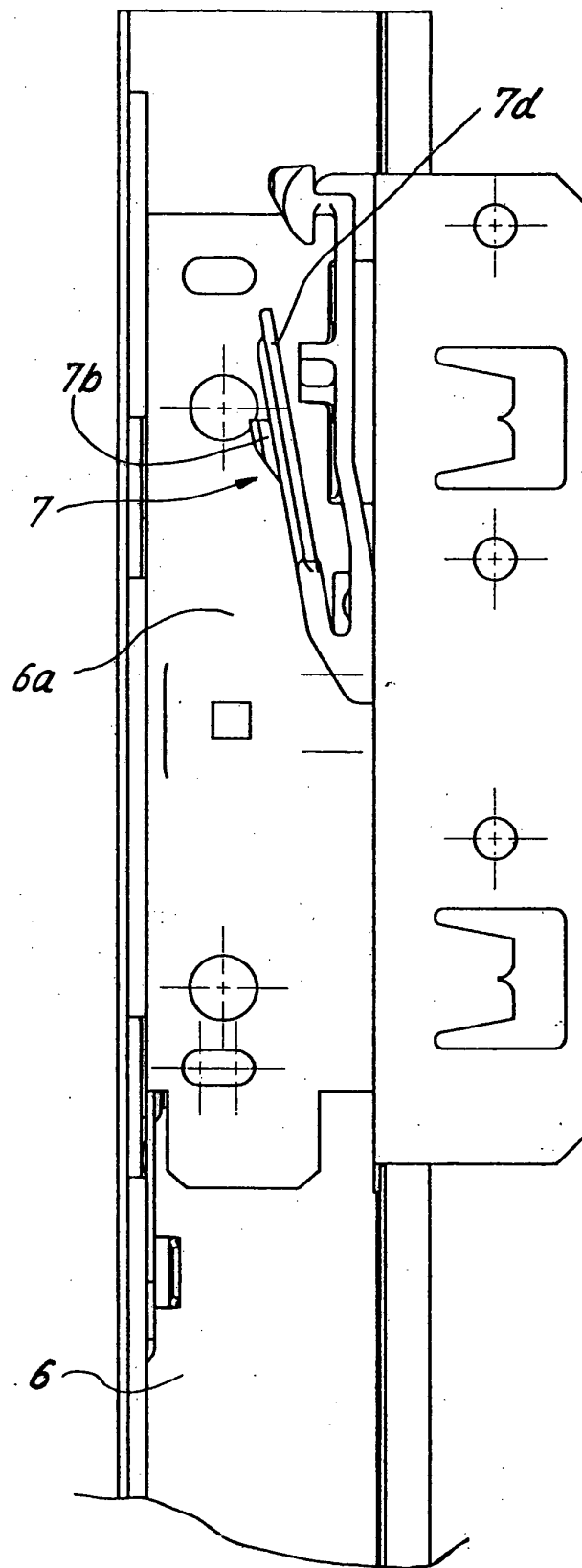


Fig. 4

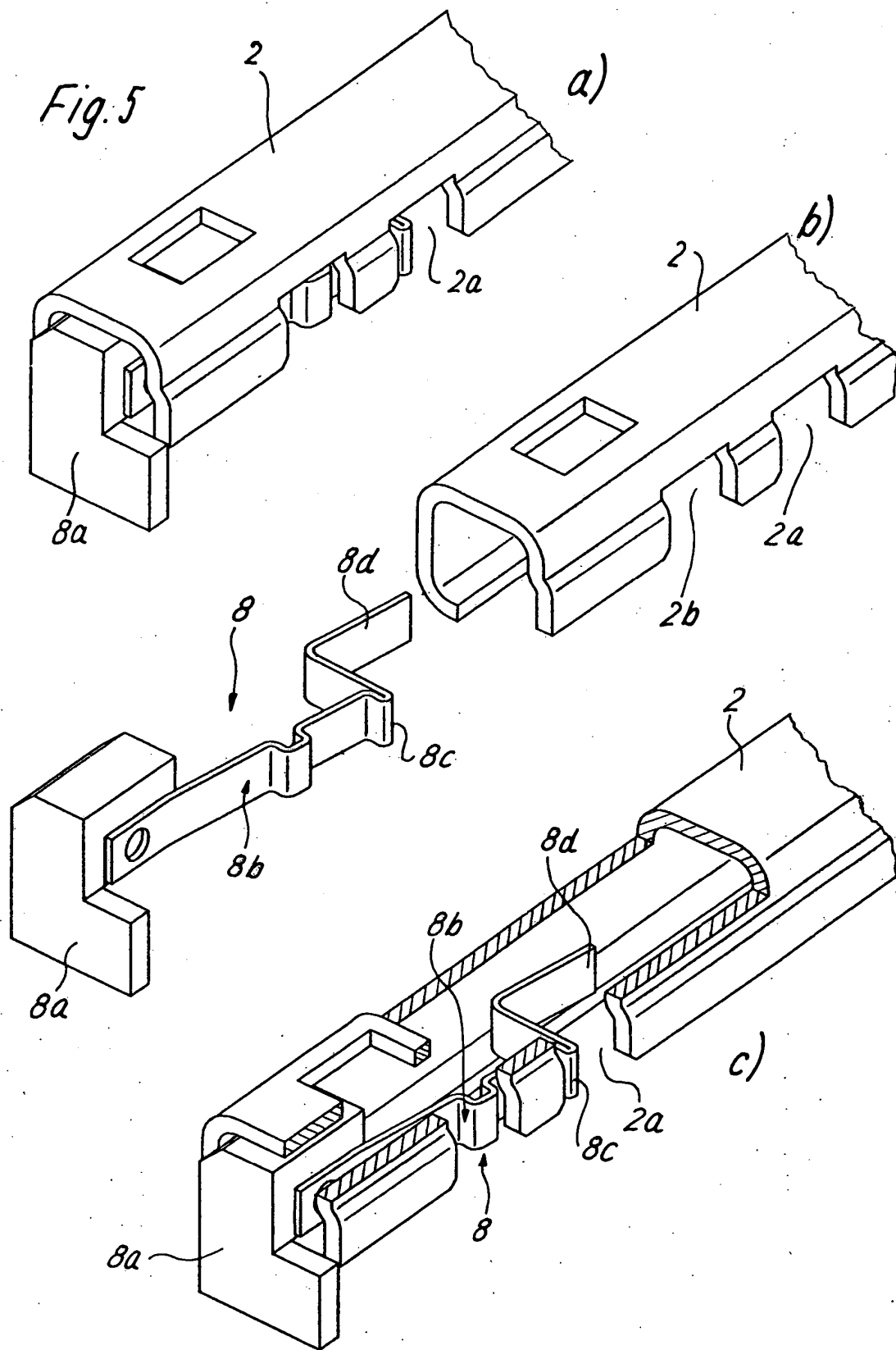


Fig. 6a

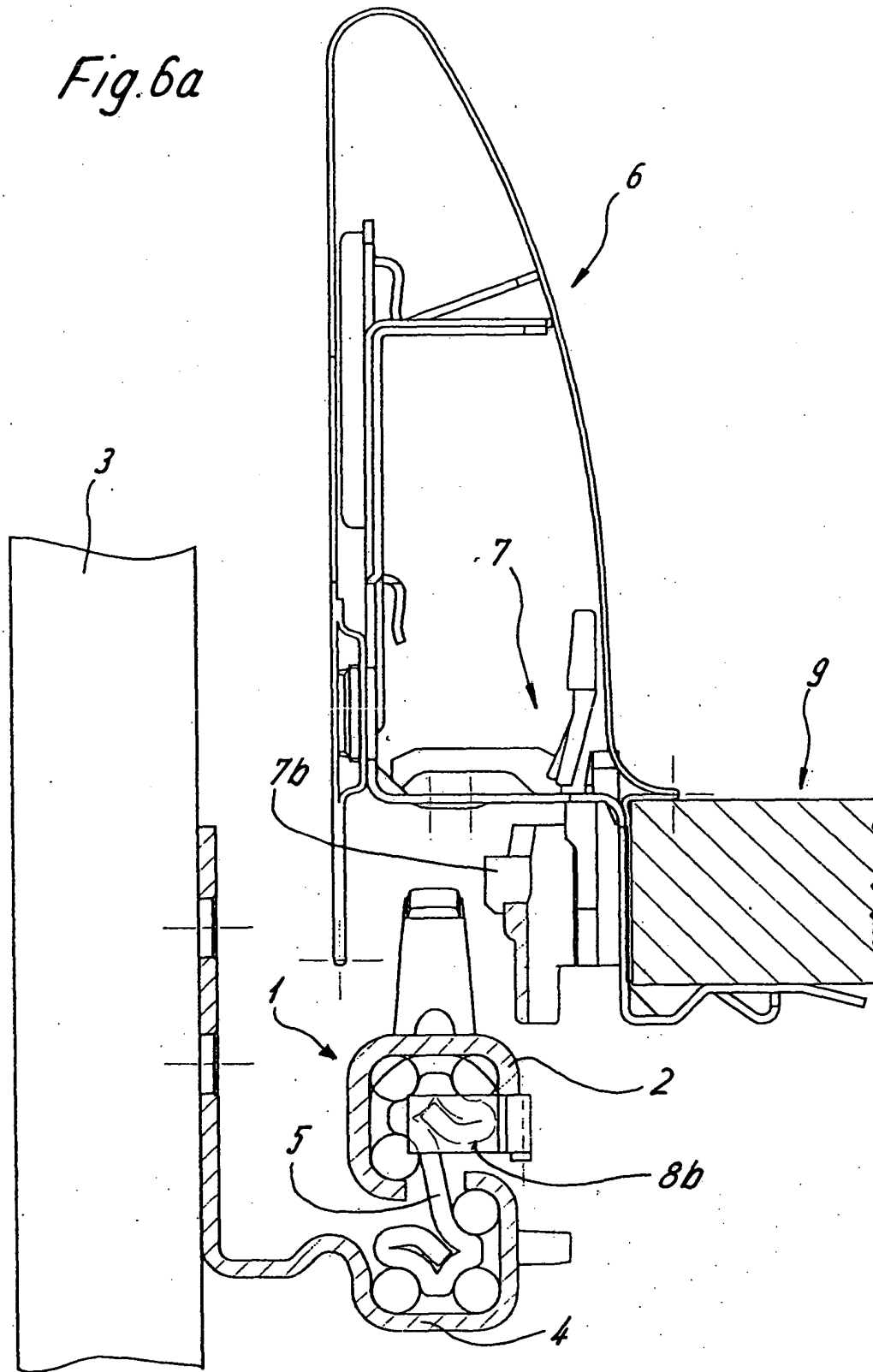
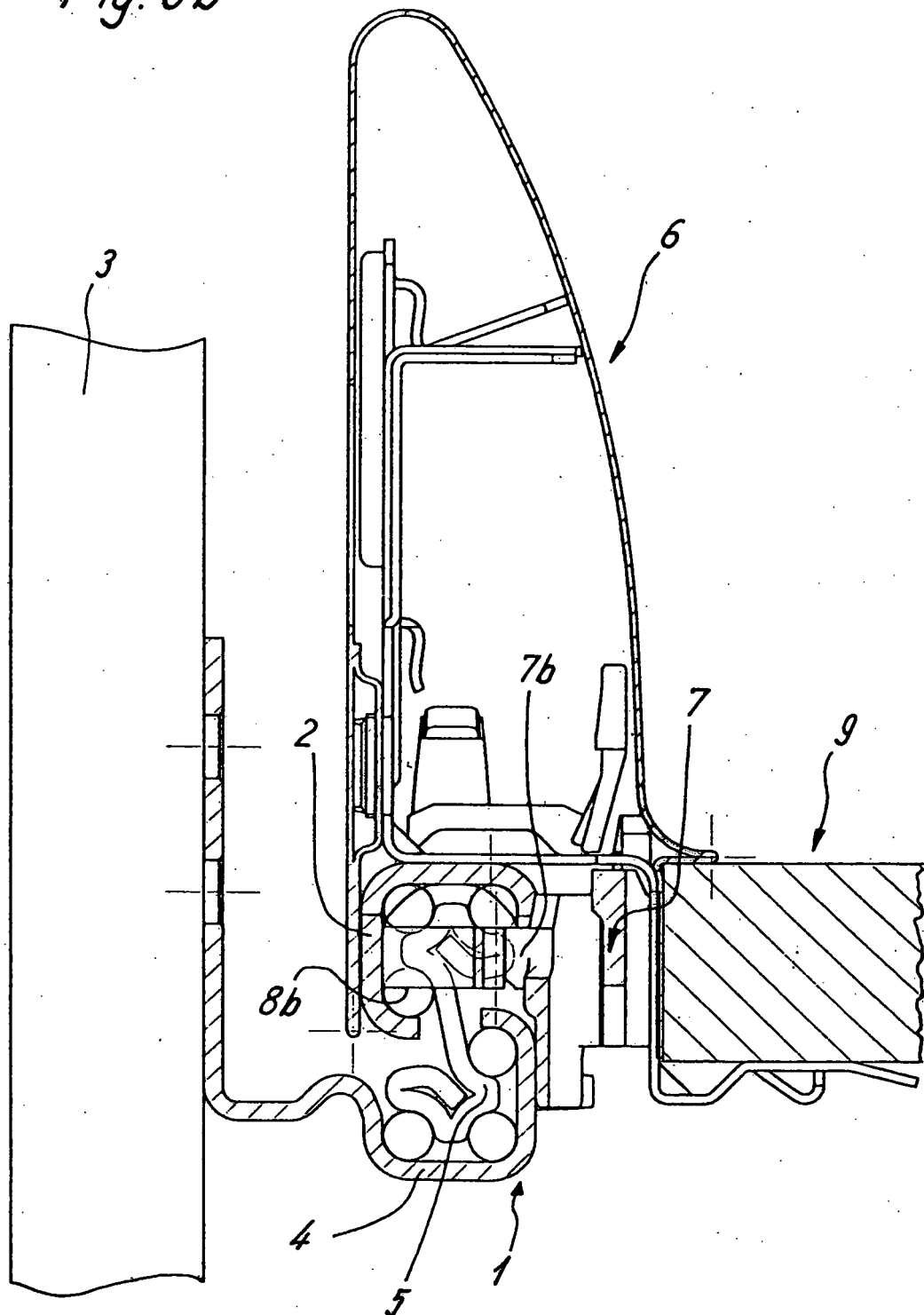


Fig. 6b



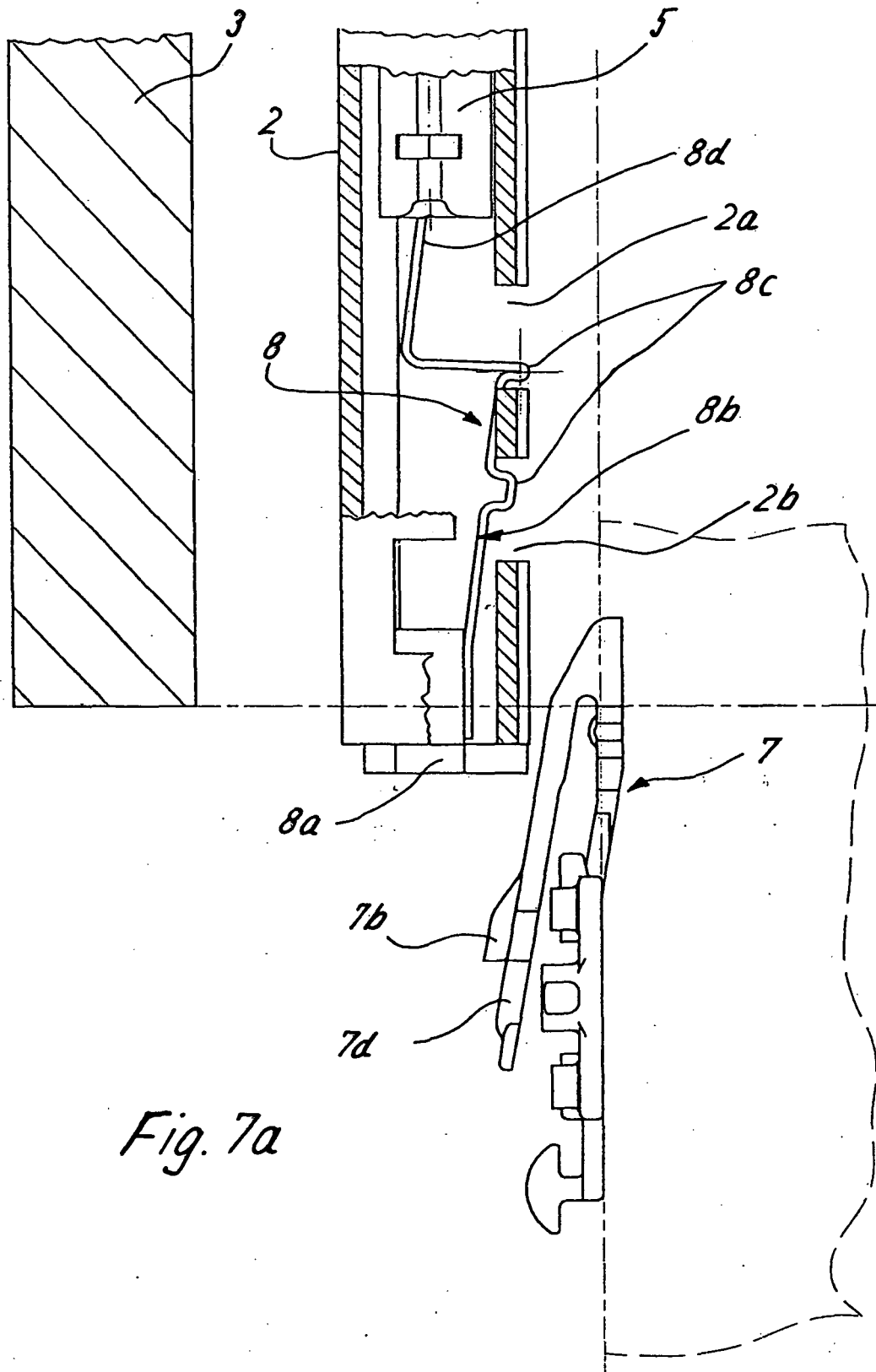
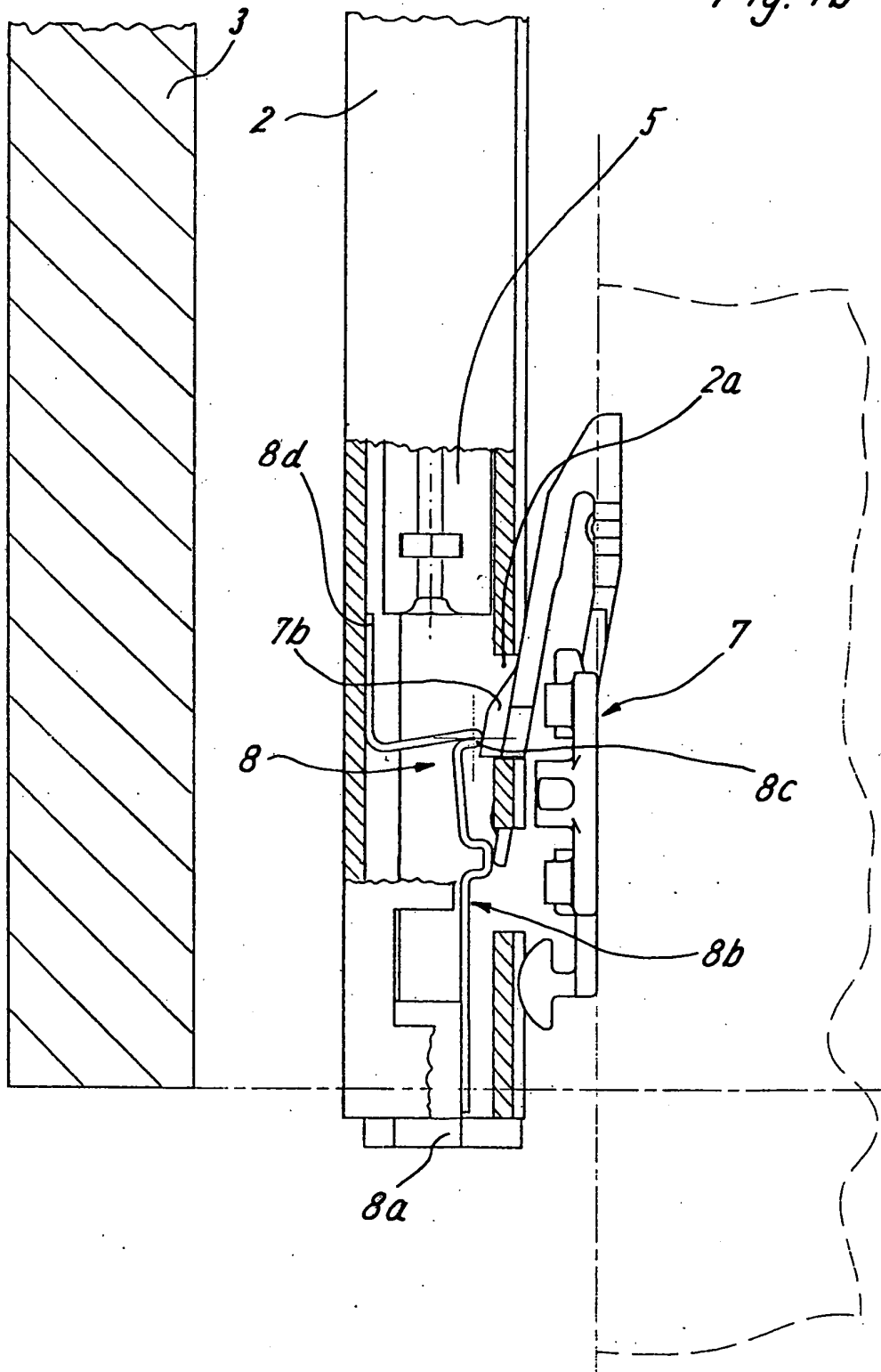


Fig. 7b



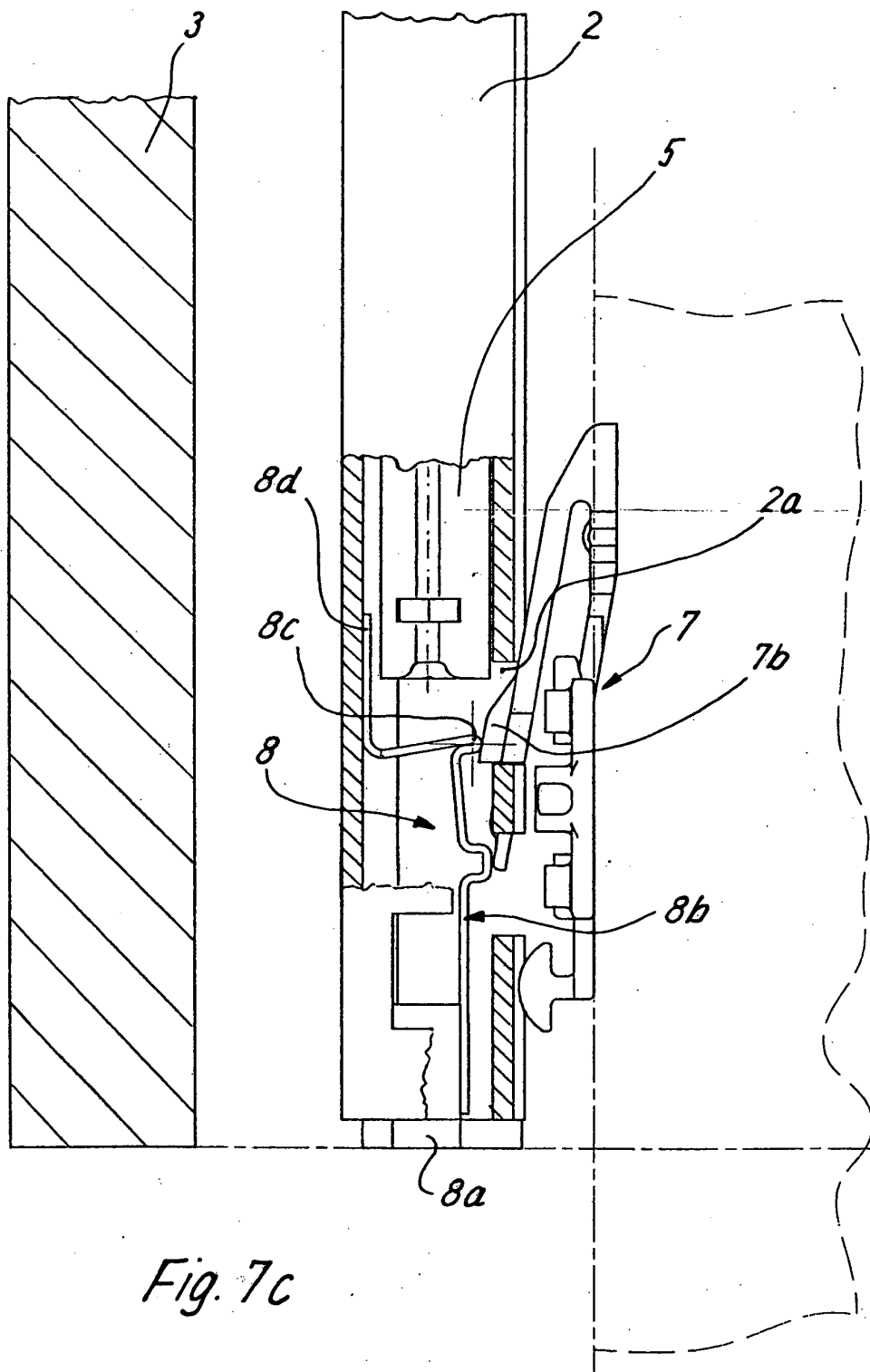
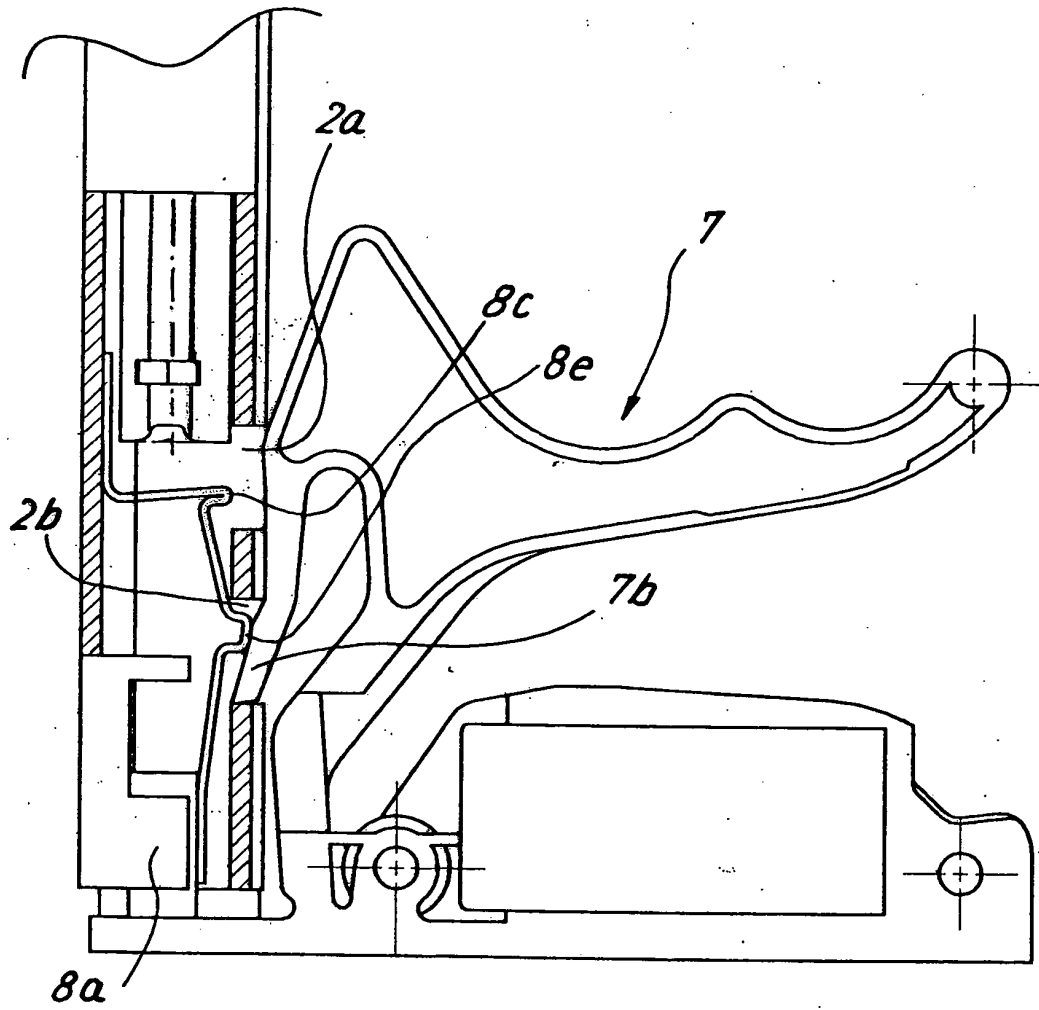
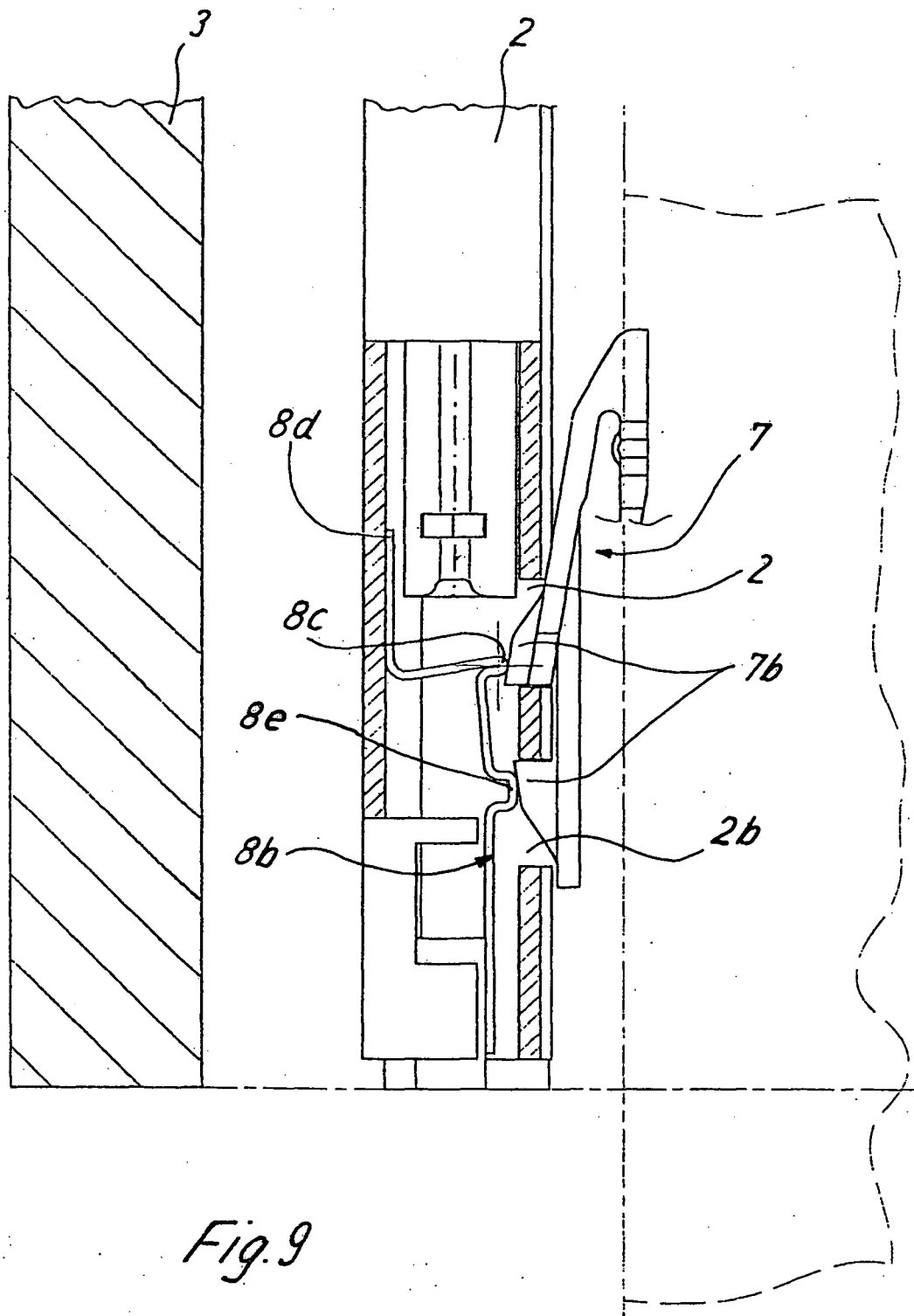


Fig. 8





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

- US 20040227440 A [0002]