

(19)



(11)

EP 2 152 122 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
12.06.2013 Patentblatt 2013/24

(51) Int Cl.:
A47B 95/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08749781.4**

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2008/055153

(22) Anmeldetag: **28.04.2008**

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2008/135424 (13.11.2008 Gazette 2008/46)

(54) **VERBINDUNGSANORDNUNG**

CONNECTOR ARRANGEMENT

DISPOSITIF D'ASSEMBLAGE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR**

(30) Priorität: **04.05.2007 DE 202007006527 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.02.2010 Patentblatt 2010/07

(73) Patentinhaber: **Hettich-Heinze GmbH & Co. KG
32139 Spenge (DE)**

(72) Erfinder:
• **BRINKMANN, Manfred
32609 Hüllhorst (DE)**

• **POPPENBORG, Norbert
32105 Bad Salzufen (DE)**
• **JOSTES, Dirk
33602 Bielefeld (DE)**

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

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A- 0 389 054 EP-A- 1 238 605
DE-U1- 20 219 074**

EP 2 152 122 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 Verbindungsanordnung zum Verbinden einer mit Tragteilen in Form von Einschlagdübeln oder dergleichen versehenen Schrankaufhängevorrichtung an einer aus einer Leichtbauplatte bestehenden Seitenwand eines Schrankes.

[0002] Eine Schrankaufhängevorrichtung mit Tragteilen in Form von Einschlagdübeln ist aus der DE 201 03 728 U1 bekannt. Eine weitere Schrankaufhängevorrichtung ist aus der EP 0 389 054 A2 bekannt.

[0003] Eine derartige Schrankaufhängevorrichtung ist problemlos dann an einer Seitenwand eines Schrankes befestigbar, wenn diese Seitenwand aus relativ hochwertigem und tragfestem Platten - Material besteht.

[0004] In der Möbelindustrie werden sowohl aus Kostengründen wie auch aus Gründen einer Gewichtersparnis zunehmend Platten verwendet, bei denen eine sichere Befestigung einer Schrankaufhängevorrichtung mit Tragteilen in Form von Einschlagdübeln aufgrund der zu geringen Tragfähigkeit nicht möglich ist.

[0005] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Verbindungsanordnung der gattungsgemäßen Art zu schaffen, bei der trotz Verwendung sogenannter "Leichtbau-Platten" und ohne Veränderung der Schrankaufhängevorrichtung eine hoch belastbare Verbindung zwischen einem Schrank einerseits und der Schrankaufhängevorrichtung andererseits erzielt werden kann.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch einen Adapter, welcher mittels zweier oder mehrerer Schrauben, die in einer entsprechende Anzahl von in einer Seitenwand festgelegten Dübeln einschraubbar sind, an einer Seitenwand eines Schrankes festlegbar und mit einer der Anzahl der Tragkörper der Schrankaufhängevorrichtung entsprechenden Zahl von Aufnahmebuchsen für die Tragteile ausgestattet ist.

[0007] Durch diesen Adapter wird eine hoch belastbare und sichere Verbindung zwischen einer bekannten und auch anderweitig verwendbaren Schrankaufhängevorrichtung einerseits und einem aus beispielsweise Leichtbau-Platten hergestellten Schrank-Möbel andererseits möglich. Der Adapter wird fest an einer Seitenwand eines Schrankes angeschraubt, wozu die dort eingesetzten Dübel zuvor in diese Seitenwand eingesetzt sind.

[0008] Durch die Dübel wird eine hoch belastbare Verbindung zwischen dem Adapter und der Seitenwand hergestellt. Damit kann der Adapter nun mit entsprechender Tragfähigkeit die Schrankaufhängevorrichtung aufnehmen, wobei die Montage der Schrankaufhängevorrichtung gegenüber dem Adapter durch einfaches Eintreiben der Tragkörper in die Aufnahmebuchsen des Adapters erfolgt.

[0009] Weitere Merkmale der Erfindung sind Gegenstand von Unteransprüchen.

[0010] In den beigefügten Zeichnungen sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt, die im folgenden näher beschrieben werden.

[0011] Im Einzelnen zeigen

Figur 1 eine perspektivische Sprengbild-Darstellung einer erfindungsgemäßen Verbindungsanordnung,

Figur 2 eine Perspektivdarstellung der Verbindungsanordnung im montierten Zustand,

Figur 3 eine perspektivische Sprengbild-Darstellung einer Verbindungsanordnung nach einem weiteren Ausführungsbeispiel der Erfindung,

Figur 4 eine perspektivische Darstellung der Verbindungsanordnung gemäß Figur 3 im montierten Zustand.

[0012] In den Zeichnungen ist mit dem Bezugszeichen 1 jeweils eine Seitenwand eines nicht näher bezeichneten Schrankes bezeichnet, an dem mittels eines Adapters 2 eine Schrankaufhängevorrichtung 3 festlegbar ist.

[0013] Die Schrankaufhängevorrichtung 3 entspricht in ihrem Aufbau einer in der DE 201 03 728 UI dargestellten und beschriebenen Schrankaufhängevorrichtung. Im Zusammenhang mit der vorliegenden Erfindung ist hier von Bedeutung, dass die Schrankaufhängevorrichtung 3 mit mindestens zwei Tragteilen 3a in Form von Einschlagdübeln oder dergleichen ausgestattet ist. Die Längsachsen dieser Tragteile 3a verlaufen lotrecht zur Seitenwand 1.

[0014] In die aus einer Leichtbau-Platte bestehende Seitenwand 1 sind mehrere Dübel 4, beispielsweise sogenannte Klebedübel eingebracht, in die jeweils den Adapter 2 durchtretende Befestigungsschrauben 5 einschraubbar sind. Durch die Befestigungsschrauben 5 kann also der Adapter 2 unter Erzielung einer großen Tragfähigkeit an der Seitenwand 1 eines Schrankes angeschraubt werden. Dabei wird die hohe Tragfähigkeit trotz der an sich geringen Belastbarkeit einer Leichtbau-Platte erzielt oder erreicht durch die Dübel 4, die vorzugsweise aus Klebedübeln gemäß der DE 20 2005 005 579 U1 bestehen.

[0015] Der Adapter 2 ist im Ausführungsbeispiel, wie es in Figur 1 und 2 gezeigt ist, leistenförmig ausgebildet und ist, was Figur 1 besonders anschaulich zeigt, mit mehreren Aufnahmen ausgestattet, in welche die Tragteile 3a in Form von Einschlagdübeln oder dergleichen einbringbar sind. Dabei können die Aufnahmebuchsen 6 in Richtung ihrer Längsachse mit einem Schlitz 6a versehen und somit mit einer gewissen Federelastizität ausgestattet sein, so dass Toleranzen zwischen dem Bohrungsdurchmesser der Aufnahmebuchsen 6 einerseits und den Einschlagdübeln 3a andererseits sehr gut ausgeglichen werden können.

[0016] Zusätzlich können die in die Aufnahmebuchsen 6 eingebrachten Tragteile 3a durch radial auf die besagten Tragteile 3a einwirkende Klemmschrauben 7 gesichert werden.

[0017] Die Schrankaufhängevorrichtung 3, welche mit

einer Grundplatte 3b versehen ist, kann zusätzlich zur Festlegung am Adapter 2 auch an einer nicht dargestellten Rückwand eines Schrankes fixiert werden und weist zu diesem Zweck eine die Grundplatte 3b durchtretende Bohrung 3c auf, durch welche eine Schraube in eine Rückwand eines Schrankes eingeschraubt werden kann. Dadurch kann die gesamte Schrankaufhängevorrichtung auch unter Belastung ihre Position nicht verändern.

[0018] Zur Erhöhung der Gesamtstabilität der dargestellten und beschriebenen Verbindungsanordnung kann zusätzlich der Adapter 2 mit einer nicht dargestellten Rückwand verschraubt werden, hierzu müssten zusätzliche, lotrecht zur Rückwand verlaufende Bohrungen in den Adapter 2 eingebracht sein, um entsprechende Verbindungsschrauben einbringen und in die Rückwand schrauben zu können.

[0019] Beim Ausführungsbeispiel der Erfindung gemäß den Figuren 3 und 4 ist der Adapter 2, was Figur 3 besonders anschaulich macht, winkelförmig ausgebildet, wobei ein Schenkel 2a auf der Seitenwand 1 und der andere Schenkel 2b auf der nicht dargestellten Rückwand eines Schrankes aufliegt.

[0020] Der auf der Seitenwand 1 aufliegende Schenkel 2a des Adapters 2 ist wiederum mit Durchgangsbohrungen für Befestigungsschrauben 5 versehen, welche in die Dübel 4 innerhalb der Seitenwand 1 einschraubbar sind.

[0021] Auch hier kann es sich bei den Dübeln 4 wiederum um sogenannte Klebedübel handeln, wie sie aus der DE 20 2005 005 579 U1 bekannt sind. Diese Dübel sind besonders für solche Leichtbau-Platten geeignet, bei denen zwischen zwei Deckplatten eine Wabenstruktur, beispielsweise aus Karton, angeordnet ist.

[0022] Die Grundplatte 3a der Schrankaufhängevorrichtung 3 liegt beim Ausführungsbeispiel gemäß den Figuren 3 und 4 mit ihrer Rückseite auf dem Schenkel 2b des Adapters 2 auf. Der parallel zur Seitenwand 1 verlaufende und auf dieser aufliegende Schenkel 2a des Adapters 2 ist wieder mit Aufnahmebuchsen 6 für die Tragteile 3a der Schrankaufhängevorrichtung 3 ausgestattet. Dabei können die Aufnahmebuchsen 6 im Ausführungsbeispiel nach den Figuren 3 und 4 die Form von offenen Hülsen aufweisen, ebenso können die Aufnahmebuchsen 6 topfförmig und somit am stirnseitigen Ende geschlossen ausgebildet sein.

[0023] Bei Bedarf kann zur Stabilisierung der gesamten Verbindungsanordnung die auf dem Schenkel 2b aufliegende Schrankaufhängevorrichtung durch Schrauben 8 mit dem Schenkel 2b des Adapters 2 verbunden sein.

[0024] Demzufolge kann eine Verbindung der Schrankaufhängevorrichtung 3 mit einer Rückwand eines Schrankes entfallen.

[0025] Die erfindungsgemäße Verbindungsanordnung bietet insgesamt den Vorteil, dass eine an sich bekannte und auch anderweitig verwendbare Schrankaufhängevorrichtung 3 auch sicher an einer Seitenwand 1 eines Schrankes festlegbar ist, die von Haus aus nicht

die dafür erforderliche Tragfähigkeit aufweist. Diese Tragfähigkeit wird durch die erfindungsgemäße Verbindungsanordnung ebenso gewährleistet wie die Möglichkeit, die spezielle Anbindung der Schrankaufhängevorrichtung über Tragteile in Form von Einschlagdübeln problemlos beibehalten zu können.

[0026] Vorzugsweise ist der jeweilige Adapter 2 einer erfindungsgemäßen Verbindungsanordnung aus Metall hergestellt, wobei im Falle eines leistenförmigen Adapters, wie in den Figuren 1 und 2 dargestellt, durchaus auch eine Ausführung aus einem entsprechend tragfähigen Kunststoff in Betracht kommt.

15 Patentansprüche

1. Verbindungsanordnung zum Verbinden einer mit Tragteilen (3a) in Form von Einschlagdübeln oder dergleichen versehenen Schrankaufhängevorrichtung (3) an einer aus einer Leichtbauplatte bestehenden Seitenwand (1) eines Schrankes, **gekennzeichnet durch** einen Adapter (2), welcher mittels zweier oder mehrerer Schrauben (5), die in eine entsprechende Anzahl von in einer Seitenwand (1) festgelegten Dübeln (4) einschraubbar sind, an einer Seitenwand eines Schrankes festlegbar und mit einer der Anzahl der Tragteile (3a) der Schrankaufhängevorrichtung (3) entsprechenden Zahl von Aufnahmebuchsen (6) für die Tragteile (3a) ausgestattet ist.
2. Verbindungsanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Adapter (2) leistenförmig ausgebildet ist.
3. Verbindungsanordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Adapter (2) winkelförmig ausgebildet ist.
4. Verbindungsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmebuchsen (6) in Form von Bohrungen ausgeführt sind.
5. Verbindungsanordnung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Bohrungen in Richtung der Längsachsen mit einem Schlitz (6a) ausgestattet sind.
6. Verbindungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahmebuchsen (6) als ausgeprägte Hülsen ausgebildet sind.
7. Verbindungsanordnung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die die Aufnahmebuchsen (6) bildenden Hülsen stirnseitig geschlossen und insoweit als Topfhülsen ausgebildet sind.

8. Verbindungsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Adapter (2) einstückig aus Metall hergestellt ist.
9. Verbindungsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Adapter (2) mit einer Grundplatte (3b) der Aufhängungsvorrichtung (3) verbunden ist.
10. Verbindungsanordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Adapter (2) mit einer Rückwand eines Schrankes verbindbar ist.
11. Verbindungsanordnung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in die Aufnahmembuchsen (6) eingreifenden Tragteile (3a) durch radial auf die Tragteile auftreffende Klemmschrauben (7) fixiert sind.

formed sleeves.

8. Connecting arrangement according to one of the preceding claims, **characterized in that** the adapter (2) is integrally made of metal.
9. Connecting arrangement according to one of the preceding claims, **characterized in that** the adapter (2) is connected to a base plate (3b) of the suspension device (3).
10. Connecting arrangement according to one of claims 1 to 8, **characterized in that** the adapter (2) connected to a rear wall of a cabinet.
11. Connecting arrangement according to one of the preceding claims, **characterized in that** the support members (3a) engaging in the receiving sleeves (6), are fixed by radially on the support members contacting clamping screws (7).

Claims

1. Connecting arrangement for connecting a suspension device (3) provided with supporting members (3a) in the form of impact dowels or the like to a lightweight panel side wall (1) of a cabinet, **characterized by** an adapter (2), which by means of two or more screws (5) can be screwed, in a corresponding number to dowels (4), and can be fixed to a side wall of a cabinet, and is equipped with a number of support members (3a) of the suspension device (3) with a corresponding number of receiving sleeves (6) for the support members (3a).
2. Connecting arrangement according to claim 1, **characterized in that** the adapter (2) is formed in strip form.
3. Connecting arrangement according to claim 1, **characterized in that** the adapter (2) is formed angular.
4. Connecting arrangement according to one of the preceding claims, **characterized in that** the receiving sleeves (6) are made in the form of bores.
5. Connecting arrangement according to claim 4, **characterized in that** the bores (6) are provided in the direction of the longitudinal axes with a slot (6a).
6. Connecting arrangement according to one of claims 1 to 3, **characterized in that** the receiving sleeves (6) are formed as distinct sleeves.
7. Connecting arrangement according to claim 6, **characterized in that** the receiving sleeves (6) are sealed at the sleeve end face and in so far are pot

Revendications

1. Dispositif d'assemblage pour relier avec un dispositif de suspension (3) prévu avec des éléments de support (3a) sous la forme de goujon ou analogue à un panneau de paroi latérale léger (1) d'un cabinet, **caractérisé par** un adaptateur (2), qui par l'intermédiaire de deux ou plusieurs visser (5) disposés dans un certain nombre correspondant d'une paroi latérale (1) d'ancrage fixes (4) sont vissées, fixé sur une paroi latérale d'une armoire, et avec l'un des nombre d'éléments de support (3 a) de dispositif de suspension (3) est équipé avec un nombre correspondant de buissons de réception (6) pour les pièces de support (3a).
2. Dispositif d'assemblage selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'adaptateur (2) est en forme de bande.
3. Dispositif d'assemblage selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'adaptateur (2) présente une forme angulaire.
4. Dispositif d'assemblage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les buissons (6) sont réalisées sous la forme de fove.
5. Dispositif d'assemblage selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** les alésages sont prévus dans la direction de l'axe longitudinal avec une fente (6a).
6. Dispositif d'assemblage selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** les buis-

sons (6) sont formées en tant que manchons distincts.

7. Dispositif d'assemblage selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** les buissons (6) sont fermées à la face d'extrémité et dans la mesure avons une forme comme un pot. 5
8. Dispositif d'assemblage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'adaptateur (2) est intégralement en métal. 10
9. Dispositif d'assemblage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'adaptateur (2) est relié à une plaque de base (3b) du dispositif de suspension (3). 15
10. Dispositif d'assemblage selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** l'adaptateur (2) reliée à une paroi arrière d'une armoire est. 20
11. Dispositif d'assemblage selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la prise en buisson (6) des parties de support (3a) sont fixés par radialement incidente sur les éléments de support des vis de serrage (7). 25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

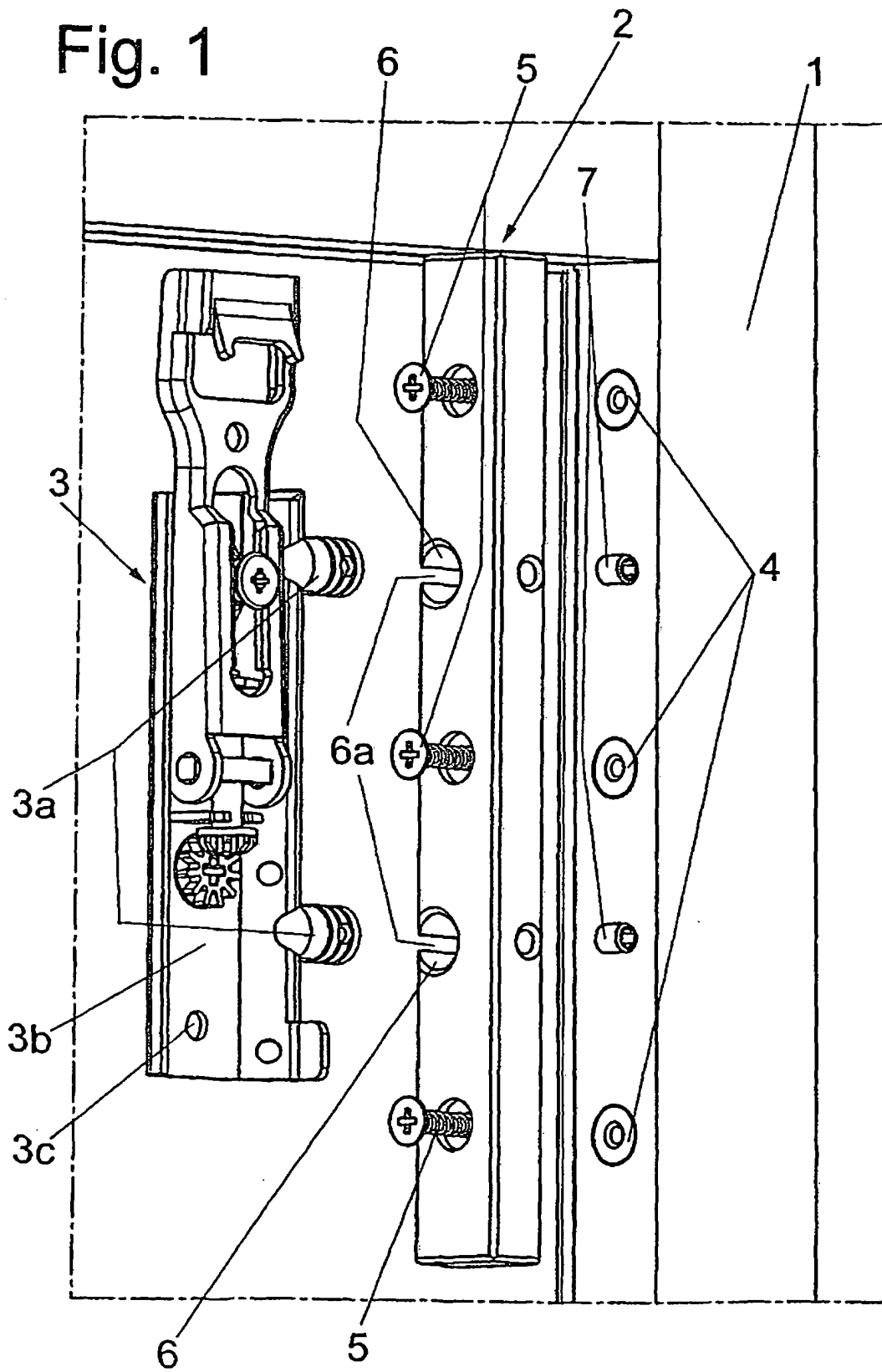


Fig. 2

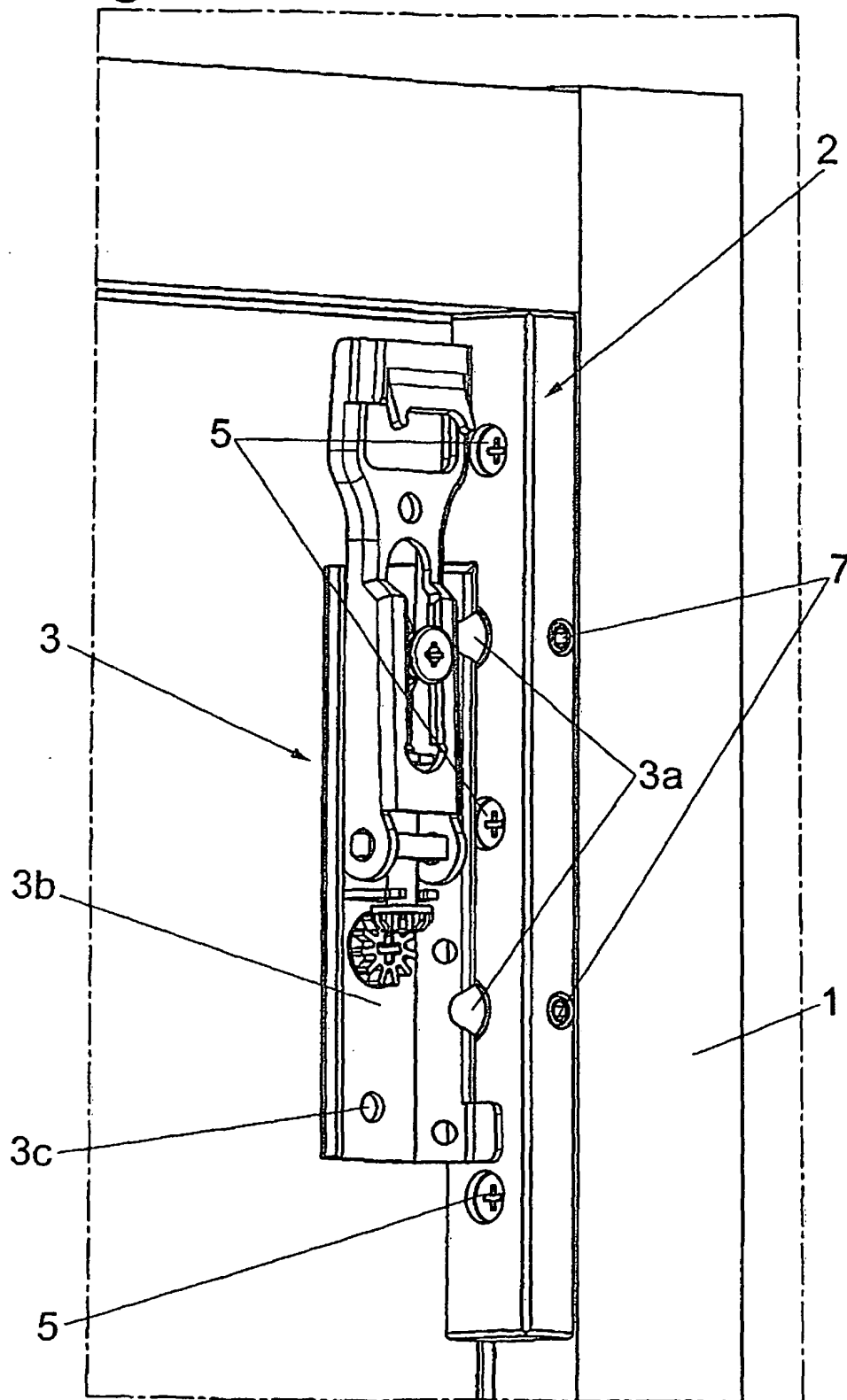
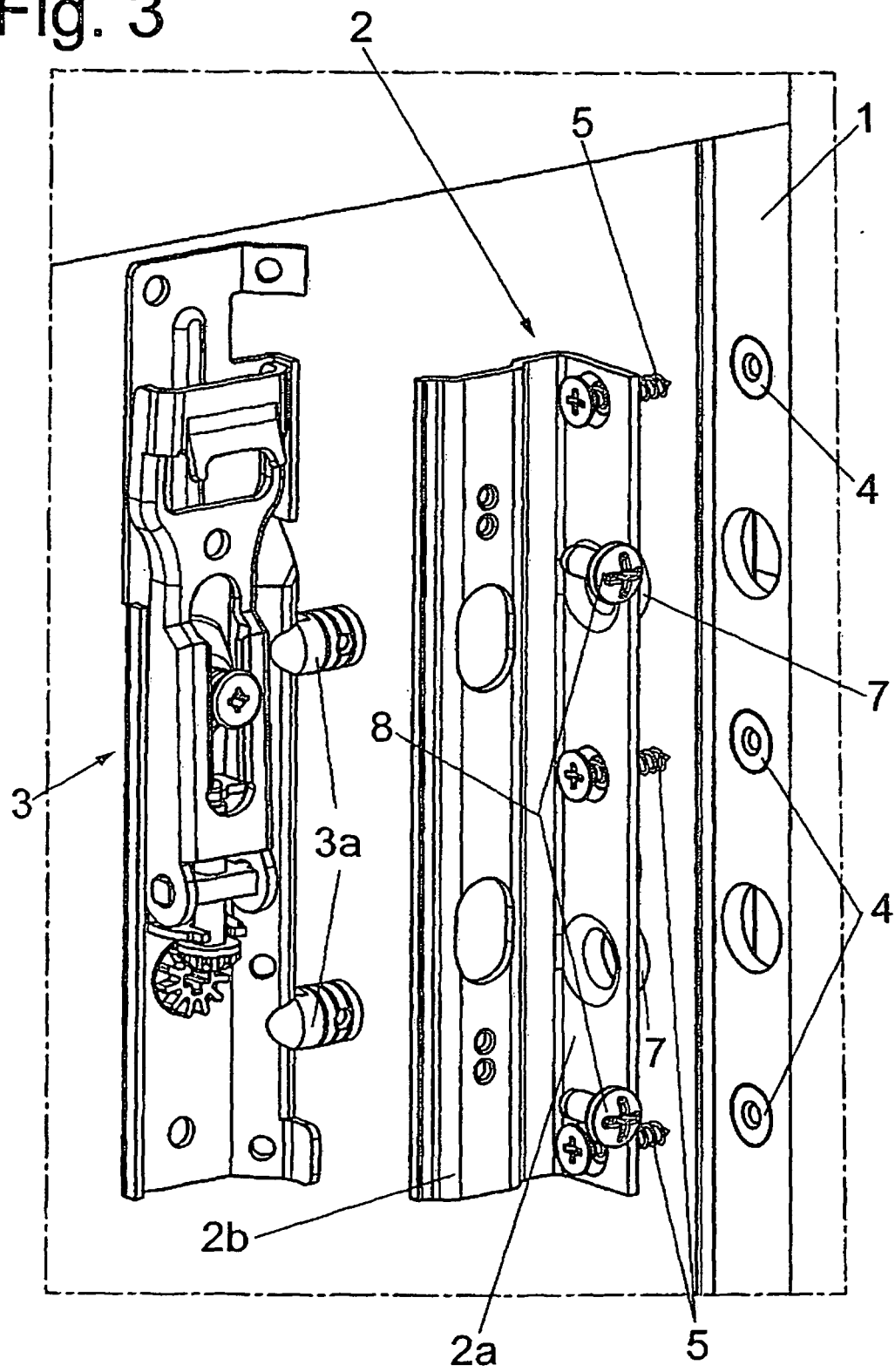
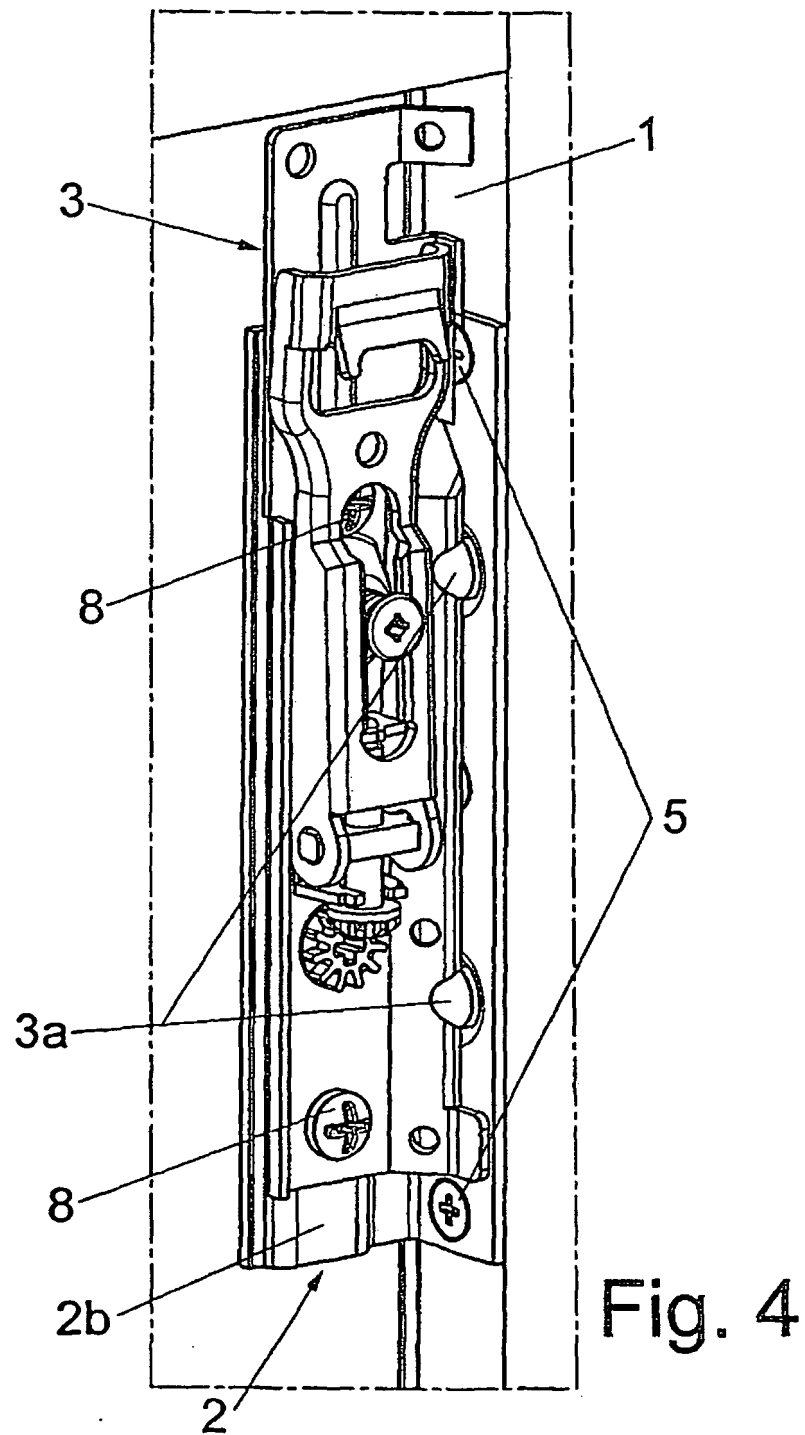


Fig. 3





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

- DE 20103728 U1 [0002]
- EP 0389054 A2 [0002]
- DE 20103728 [0013]
- DE 202005005579 U1 [0014] [0021]