

(19)



(11)

EP 2 664 252 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
19.07.2017 Patentblatt 2017/29

(51) Int Cl.:
A47B 77/04 ^(2006.01) **A47B 51/00** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13159670.2**

(22) Anmeldetag: **18.03.2013**

(54) **Höhenverstellbares Möbel**

Piece of furniture adjustable in height

Meuble réglable en hauteur

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

(30) Priorität: **15.05.2012 DE 202012101785 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.11.2013 Patentblatt 2013/47

(73) Patentinhaber: **Anton Schneider GmbH & Co KG
79341 Kenzingen (DE)**

(72) Erfinder:
• **Neubert, Berndt
75387 Neubulach (DE)**

• **Hölzle, Roland
72221 Haiterbach (DE)**

(74) Vertreter: **Kohler Schmid Möbus Patentanwälte
Partnerschaftsgesellschaft mbB
Gropiusplatz 10
70563 Stuttgart (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
**EP-A1- 0 402 283 WO-A1-03/030684
WO-A1-2004/059215 DE-A1- 2 041 873
DE-A1- 4 009 682 NL-C2- 1 007 024
US-A1- 2004 164 659**

EP 2 664 252 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 ein höhenverstellbares Möbel, insbesondere Schrankmöbel oder Küchenarbeitsplatte, mit zwei an einer festen Wand montierbaren Hubsäulen, an deren vertikal verfahrbaren Hubköpfen ein Möbelkorpus befestigt ist, wobei innen am Möbelkorpus zwei Montagebeschläge montiert sind, mit denen der Möbelkorpus von oben auf die Hubköpfe formschlüssig aufgesteckt ist.

[0002] Ein derartiges höhenverstellbares Möbel ist beispielsweise durch die NL 1 007 024 C2 bekannt geworden.

[0003] Bei bekannten höhenverstellbaren Möbeln ist der höhenverfahrbare Möbelkorpus, z.B. ein Unterschrank, an den Hubsäulen bzw. Hubeinheiten ange-schraubt, was einen hohen Montageaufwand bedeutet.

[0004] Aus der eingangs genannten NL 1 007 024 C2 ist ein Schrankmöbel mit zwei an einer festen Wand montierbaren Hubsäulen bekannt, an deren vertikal verfahrbaren Hubstreben ein Hängeschrank befestigt ist. Am Schrankkorpus sind zwei Montagebeschläge montiert, mit denen der Schrankkorpus von oben auf die Hubstreben formschlüssig aufgesteckt wird.

[0005] Aus der EP 0 402 283 A ist weiterhin eine Höhenverstellung für einen Hängeschrank bekannt. Die Höhenverstellung weist zwei an einer festen Wand montierbare Hubsäulen bekannt, in denen jeweils ein Läufer vertikal verschiebbar geführt ist. Die beiden Läufer sind über einen Querträger miteinander verbunden, an dem der Hängeschrank befestigt wird. Die Höhenverstellung erfolgt über einen Spindelantrieb, der einerseits an dem Querträger der beiden Läufer und andererseits an einem Querträger der beiden Hubsäulen angreift.

[0006] Um die Vielseitigkeit des Möbelkorpus zu erhöhen, ist erfindungsgemäß an den beiden Hubköpfen mindestens eine dazwischen verlaufende Quertraverse befestigt, an der wiederum eine Hubeinheit für eine relativ zum Möbelkorpus höhenverfahrbare, insbesondere bis in den Möbelkorpus versenkbare Einrichtung abgestützt ist. Beispielsweise kann es sich bei der höhenverfahrbaren Einrichtung um ein im Möbelkorpus versenkbares Hubregal oder eine versenkbare Dunstabzugshaube handeln.

[0007] Vorzugsweise sind die beiden Montagebeschläge in den beiden hinteren, oberen Korpusecken des Möbelkorpus vormontiert, wodurch auch die Stabilität der Korpuskonstruktion erhöht wird. Die geringe Bautiefe der Montagebeschläge ermöglicht eine 100%ige Raumnutzung innerhalb des Möbelkorpus, wie z.B. für Schubladen. Zwischen den beiden Montagebeschlägen und dem Möbelkorpus ist vorteilhaft jeweils eine Justiervorrichtung zum Justieren des Möbelkorpus bzgl. Neigung, Höhe, Seite und Tiefe vorhanden.

[0008] Vorzugsweise weisen die Hubsäulen eine oder mehrere, insbesondere werkzeuglos nachrüstbare Gasfedern auf, um das Eigengewicht des Möbelkorpus und ggf. weiterer am Möbelkorpus befestigter Elemente zu

kompensieren.

[0009] Bevorzugt sind die beiden Hubsäulen für ein synchrones Verfahren ihrer Hubköpfe miteinander elektronisch synchronisiert, so dass der Zwischenraum zwischen den beiden Hubsäulen anderweitig genutzt werden kann.

[0010] Außerdem ergeben sich mit der Erfindung insbesondere auch folgende weitere Vorteile:

- die geringe Bautiefe der Hubsäulen ermöglicht eine sehr geringe Sockeltiefe des Möbels;
- die hohe Stabilität und Steifigkeit des Gesamtsystems erlaubt den Anbau von nach vorne ausladenden Möbelkorpussen;
- der Möbelkorpus kann hinten komplett geschlossen/verkleidet werden (höhere Stabilität, sowie keine sichtbaren Konstruktionsöffnungen an der Rückwand, z.B. bei Montage an einer Kücheninsel);
- identische Komponenten und Montage für den Anbau an unterschiedliche Wandsysteme (Gebäudewand, Möbelwand/Kochinsel, etc.);
- identische Komponenten und Montage für unterschiedliche Korpustiefen.

[0011] Weitere Vorteile und vorteilhafte Ausgestaltungen des Gegenstands der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung, den Ansprüchen und der Zeichnung. Ebenso können die vorstehend genannten und die noch weiter aufgeführten Merkmale je für sich oder zu mehreren in beliebigen Kombinationen Verwendung finden. Die gezeigten und beschriebenen Ausführungsformen sind nicht als abschließende Aufzählung zu verstehen, sondern haben vielmehr beispielhaften Charakter für die Schilderung der Erfindung.

[0012] Es zeigen:

- Fig. 1a, 1b eine perspektivische Rückansicht des erfindungsgemäßen Möbels mit einem höhenverstellbaren Möbelkorpus in seiner abgesenkten unteren Position (Fig. 1a) und in seiner maximal hochgefahrenen oberen Position (Fig. 1b);
- Fig. 2 eine perspektivische Vorderansicht des erfindungsgemäßen Möbels mit dem Möbelkorpus in seiner maximal hochgefahrenen oberen Position;
- Fig. 3 zwei Hubsäulen, auf deren Hubköpfen jeweils ein Montagebeschlag des Möbelkorpus werkzeuglos aufgesteckt ist; und
- Fig. 4 eine an den beiden in Fig. 3 gezeigten Hubköpfen befestigte Quertraverse für eine weitere Hubsäule.

[0013] Das in **Fig. 1 und 2** gezeigte höhenverstellbare Möbel **1** weist einen höhenverfahrbaren Möbelkorpus **2** auf, der im gezeigten Ausführungsbeispiel als Unterbau einer Küchenarbeitsplatte (nicht gezeigt) dient.

[0014] Wie insbesondere in **Fig. 3** gezeigt, weist das

Möbel 1 weiterhin zwei an einer festen Wand montierbare Hubeinheiten oder Hubsäulen 3 mit jeweils nach oben ausfahrbaren Hubköpfen 4 auf, an denen der Möbelkorpus 2 befestigt ist. Dazu sind innen in den beiden hinteren, oberen Korpusecken am Möbelkorpus 2 zwei Montagebeschläge 5 vormontiert, die jeweils als nach hinten und zu einer Seite hin geschlossene Montagewinkel mit einer waagerechten Bodenplatte 5a und mit jeweils unten abgewinkelten Vorder-, Rück- und Seitenwänden 5b-5d ausgebildet sind. Im gezeigten Ausführungsbeispiel sind die Montagebeschläge 5 auf den einander zugewandten Seiten offen. Alternativ könnten die Montagebeschläge 5 auf den einander abgewandten Seiten offen sein oder aber ringsum geschlossen sein.

[0015] Der Möbelkorpus 2 ist mit seinen beiden vormontierten Montagebeschlägen 5 werkzeuglos von oben auf die Hubköpfe 4 aufgesteckt, wodurch die Bodenplatten 5a oben auf den Hubköpfen 4 aufliegen und die drei nach unten abgewinkelten Wände 5b-5d die Hubköpfe 4 formschlüssig umfassen. Mit anderen Worten sind die Montagebeschläge 5 formschlüssig und damit passgenau auf die Hubköpfe 4 aufgesetzt. Außerdem liegen die Anschläge 5b, 5c seitlich und hinten an den Hubköpfen 4 an, um beim Aufstecken den Möbelkorpus 2 seitlich und in der Tiefe zu führen. Durch Schrauben (nicht gezeigt) sind die aufgesteckten Montagebeschläge 5 an den Hubköpfen 4 gesichert. Die Montagebeschlägen 5 erhöhen außerdem die Stabilität des gesamten Möbelkorpus 2.

[0016] Die Hubsäulen 3 sind als elektrische Linearantriebe ausgebildet, die jeweils in einer stabilen Schwerlast-Rollenführung integriert sind. Der Antriebsmotor ist vollständig im Inneren der Hubsäule 3 verborgen. Für ein paralleles Verfahren ihrer Hubköpfe 4 sind die beiden Hubsäulen 3 miteinander elektronisch synchronisiert. Da die Arbeitsplatte und der Möbelkorpus 2 zusammen mehr als 100kg wiegen können, ist in den Hubsäulen 3 jeweils eine, insbesondere werkzeuglos nachrüstbare Gasfeder 8 eingebaut, die das Eigengewicht der Arbeitsplatte und des Möbelkorpus 2 kompensieren soll. Zwischen den beiden Montagebeschlägen 5 und dem Möbelkorpus 2 ist jeweils eine nicht näher gezeigte Justiervorrichtung 9 (Fig. 1 b) angeordnet, um den Möbelkorpus 2 bzgl. seiner Neigung, Höhe, Seite und Tiefe gegenüber den Montagebeschlägen 5 justieren zu können.

[0017] Wie insbesondere in Fig. 3 gezeigt, sind die beiden Hubsäulen 3 mittels einer horizontalen Wandschiebe 10 an einer beliebigen festen Wand, die eine Zimmerwand oder auch eine Möbelwand 11 (Fig. 1 und 2) sein kann, befestigt und können bzgl. ihrer Seite, Tiefe und Neigung gegenüber der Wandschiebe 10 justiert werden. Über vertikale Stellschraube 12 können die Hubsäulen 3 zusätzlich am Boden abgestützt sein. Am Unterboden des Möbelkorpus 2 und an den beiden Hubköpfen 4 ist ein Abdeckblech 13 befestigt, das mit dem Möbelkorpus 2 mitverfährt und der optischen Verkleidung der Hubsäulen 3 dient. Nicht nur die stets sichtbaren vorderen und seitlichen Korpuseiten, sondern auch

die geschlossene Rückseite 2a des Möbelkorpus 2 weist eine hochwertige Oberflächenbeschaffenheit auf, da diese Rückseite 2a in der in Fig. 1b gezeigten oberen Position des Möbelkorpus 2 über eine feststehende Küchenarbeitsplatte 14 einer Kücheninsel hochsteht und somit sichtbar ist. Aufgrund der stabilen Schwerlast-Rollenführung wird der Möbelkorpus 2 mit seiner geschlossenen Rückseite 2a mit minimalem Spalt zur festen Wand 11 und zur feststehenden Küchenarbeitsplatte 14 verfahren.

[0018] Da die beiden Hubsäulen 3 rein elektronisch, also ohne mechanische Verbindung dazwischen, synchronisiert sind, ist der Zwischenraum zwischen den beiden Hubsäulen 3 anderweitig nutzbar. Wie in Fig. 4 gezeigt, ist an den beiden Hubköpfen 4 eine dazwischen verlaufende Quertraverse 15 befestigt, die mit den Hubköpfen 4 mitverfährt. An der Quertraverse 15 ist wiederum eine Hubeinheit bzw. -säule 16 abgestützt, um beispielsweise ein Hubregal 17 (Fig. 1 b) oder eine Dunstabzugshaube (nicht gezeigt) aus dem Möbelkorpus 2 hochzufahren und darin zu versenken.

Patentansprüche

1. Höhenverstellbares Möbel (1), insbesondere Schrankmöbel oder Küchenarbeitsplatte, mit zwei an einer festen Wand (11) montierbaren Hubsäulen (3), an deren vertikal verfahrbaren Hubköpfen (4) ein Möbelkorpus (2) befestigt ist, wobei innen am Möbelkorpus (2) zwei Montagebeschläge (5) montiert sind, mit denen der Möbelkorpus (2) von oben auf die Hubköpfe (4) formschlüssig aufgesteckt ist, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** an den beiden Hubköpfen (4) mindestens eine dazwischen verlaufende Quertraverse (15) befestigt ist, an der wiederum eine Hubeinheit (16) für eine relativ zum Möbelkorpus (2) höhenverfahrbare, insbesondere bis in den Möbelkorpus (2) versenkbare Einrichtung abgestützt ist.
2. Höhenverstellbares Möbel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die beiden aufgesteckten Montagebeschläge (5) die Hubköpfe (4) jeweils an drei oder vier Seiten formschlüssig umfassen.
3. Höhenverstellbares Möbel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die Montagebeschläge (5) jeweils als Montagewinkel mit mindesten drei nach unten abgewinkelten Vorder-, Rück- und Seitenwänden (5b-5d) ausgebildet sind, mit denen die Hubköpfe (4) jeweils formschlüssig umfasst sind.
4. Höhenverstellbares Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet,** **dass** die aufgesteckten Montagebeschläge (5) an

den Hubköpfen (4) durch Schrauben gesichert sind.

5. Höhenverstellbares Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Montagebeschläge (5) in den beiden hinteren, oberen Korpusecken des Möbelkorpus (2) montiert sind. 5
6. Höhenverstellbares Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hubsäulen (3) jeweils eine Rollenführung, insbesondere eine Schwerlast Rollenführung, für die Hubköpfe (4) aufweisen. 10
7. Höhenverstellbares Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hubsäulen (3) eine oder mehrere, insbesondere werkzeuglos nachrüstbare Gasfedern (8) aufweisen. 15
8. Höhenverstellbares Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen den beiden Montagebeschlägen (5) und dem Möbelkorpus (2) jeweils eine Justiervorrichtung (9) zum Justieren des Möbelkorpus (2) angeordnet ist. 20
9. Höhenverstellbares Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den beiden Hubköpfen (4) und/oder an dem Möbelkorpus (2) eine Abdeckung (13) befestigt ist, welche die beiden Hubsäulen (4) nach vorne optisch verkleidet. 25
10. Höhenverstellbares Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückseite (2a) des Möbelkorpus (2) die gleiche Oberflächenbeschaffenheit wie die übrigen Seiten (2) des Möbelkorpus (2) aufweist. 30
11. Höhenverstellbares Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die beiden Hubsäulen (3) für ein paralleles Verfahren ihrer Hubköpfe (4) miteinander elektronisch synchronisiert sind. 35

Claims

1. Height-adjustable furniture (1), in particular cabinet or kitchen worktop, comprising two lifting columns (3) which can be mounted to a fixed wall (11) and to vertically movable lifting heads (4) of which a furniture body (2) is mounted, wherein two mounting fittings (5) are mounted to the inside of the furniture body (2) by means of which the furniture body (2) is attached in a form-fitting manner from the top onto the lifting heads (4), 40

characterized in that

at least one traverse member (15) is mounted to the two lifting heads (4), which extends between them and on which again is supported a lifting unit (16) for a device which can be vertically moved relative to the furniture body (2), in particular can be lowered into the furniture body (2).

2. Height-adjustable furniture according to claim 1, **characterized in that** the two attached mounting fittings (5) surround the lifting heads (4) on three or four sides in a form-fitting manner in each case. 45
3. Height-adjustable furniture according to claim 1 or 2, **characterized in that** the mounting fittings (5) are each designed as mounting angles with at least three front, rear and side walls (5b-5d) which are angled to the bottom and enclose the lifting heads (4) in a form-fitting manner in each case. 50
4. Height-adjustable furniture according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the attached mounting fittings (5) are secured at the lifting heads (4) by means of screws. 55
5. Height-adjustable furniture according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the two mounting fittings (5) are mounted in the two rear upper body corners of the furniture body (2).
6. Height-adjustable furniture according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the lifting columns (3) each comprise a roller guide for the lifting heads (4), in particular a heavy load roller guide.
7. Height-adjustable furniture according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the lifting columns (3) comprise one or more gas springs (8) in particular which can be retrofitted without using tools.
8. Height-adjustable furniture according to any one of the preceding claims, **characterized in that** an adjustment device (9) is provided in each case between the two mounting fittings (5) and the furniture body (2) for adjusting the furniture body (2).

9. Height-adjustable furniture according to any one of the preceding claims, **characterized in that** a cover (13) is mounted to the two lifting heads (4) and/or to the furniture body (2), which cover optically covers the lifting columns (4) to the front. 55
10. Height-adjustable furniture according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the rear side (2a) of the furniture body (2) has the same surface quality as the other sides (2) of the furniture

body (2).

11. Height-adjustable furniture according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the two lifting columns (3) are electronically synchronized with one another for parallel movement of their lifting heads (4).

Revendications

1. Meuble (1) réglable en hauteur, en particulier meuble de rangement ou plan de travail de cuisine comportant deux colonnes de soulèvement (3) qui peuvent être montées sur une paroi fixe (11) et dont les têtes de soulèvement (4), déplaçables dans le sens vertical, procurent une fixation à un corps (2) dudit meuble, sachant que deux ferrures de montage (5), par lesquelles le corps (2) du meuble est emboîté de haut en bas par complémentarité de formes sur lesdites têtes de soulèvement (4), sont implantées intérieurement sur ledit corps (2) du meuble, **caractérisé par le fait qu'au moins une pièce d'entretoisement (15), fixée aux deux têtes de soulèvement (4) entre lesquelles elle s'étend, confère à son tour un appui à une unité de soulèvement (16) dédiée à un dispositif déplaçable en hauteur par rapport au corps (2) du meuble et pouvant, en particulier, être abaissé jusque dans ledit corps (2) du meuble.**
2. Meuble réglable en hauteur selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** les deux ferrures de montage (5) emboîtées entourent les têtes de soulèvement (4) par complémentarité de formes, respectivement sur trois ou quatre côtés.
3. Meuble réglable en hauteur selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé par le fait que** les ferrures de montage (5) sont respectivement réalisées en tant que cornières de montage comprenant au moins trois parois (5b-5d) antérieures, postérieures et latérales, coudées vers le bas, par lesquelles les têtes de soulèvement (4) sont respectivement entourées par complémentarité de formes.
4. Meuble réglable en hauteur selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les ferrures de montage (5) emboîtées sont arrêtées par des vis sur les têtes de soulèvement (4).
5. Meuble réglable en hauteur selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les deux ferrures de montage (5) sont implantées dans les deux coins supérieurs postérieurs du corps (2) dudit meuble.
6. Meuble réglable en hauteur selon l'une des reven-

dications précédentes, **caractérisé par le fait que** les colonnes de soulèvement (3) sont respectivement pourvues d'un guidage par rouleau, notamment d'un guidage par rouleau pour charges lourdes qui est affecté aux têtes de soulèvement (4).

7. Meuble réglable en hauteur selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les colonnes de soulèvement (3) comportent un ou plusieurs ressort(s) à gaz (8) pouvant, en particulier, être remaniés après coup sans outillage.
8. Meuble réglable en hauteur selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'un** dispositif de réglage (9), conçu pour régler le corps (2) dudit meuble, est respectivement interposé entre les deux ferrures de montage (5) et ledit corps (2) du meuble.
9. Meuble réglable en hauteur selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait qu'un** cache (13), occultant visuellement les deux colonnes de soulèvement (3) vers l'avant, est fixé aux deux têtes de soulèvement (4) et/ou au corps (2) dudit meuble.
10. Meuble réglable en hauteur selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la face postérieure (2a) du corps (2) dudit meuble présente la même structure de surface que les autres faces (2) dudit corps (2) du meuble.
11. Meuble réglable en hauteur selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** les deux colonnes de soulèvement (3) sont synchronisées électroniquement l'une avec l'autre, en vue d'un déplacement parallèle de leurs têtes de soulèvement (4).

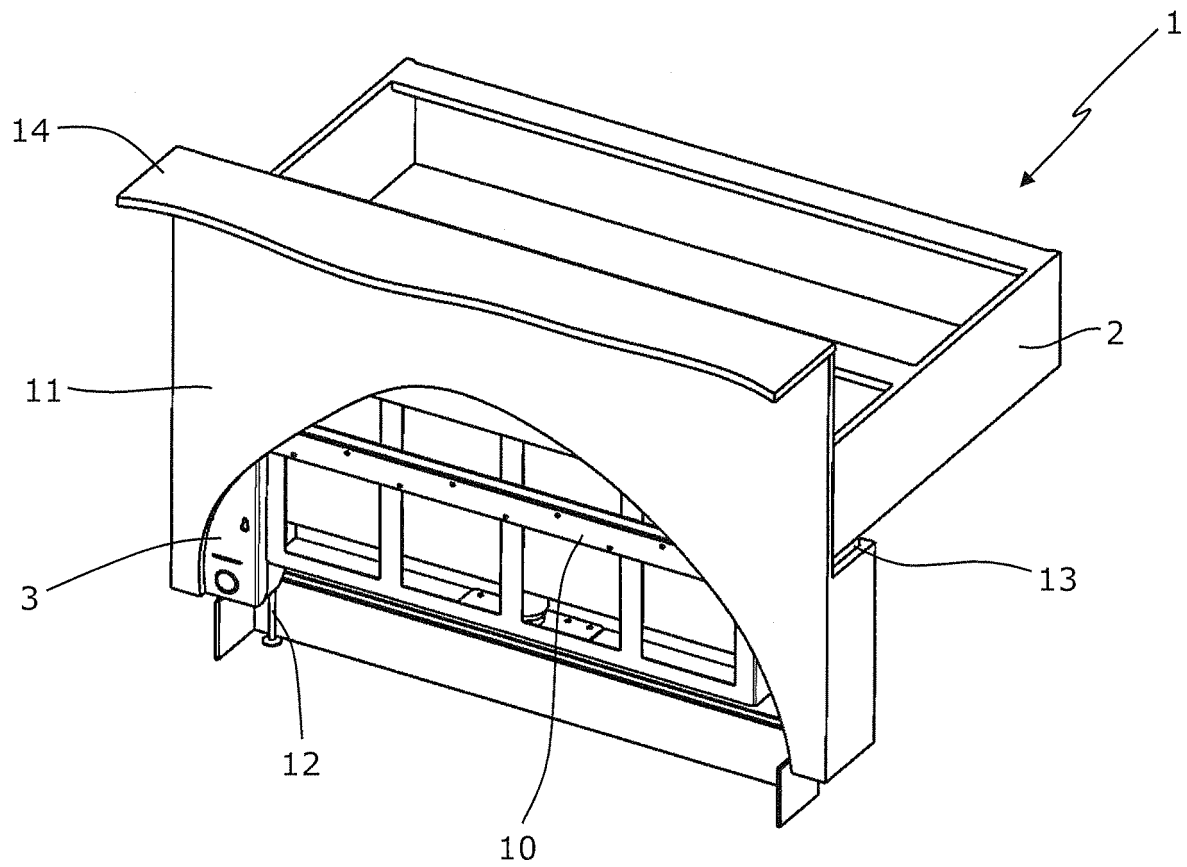


Fig. 1a

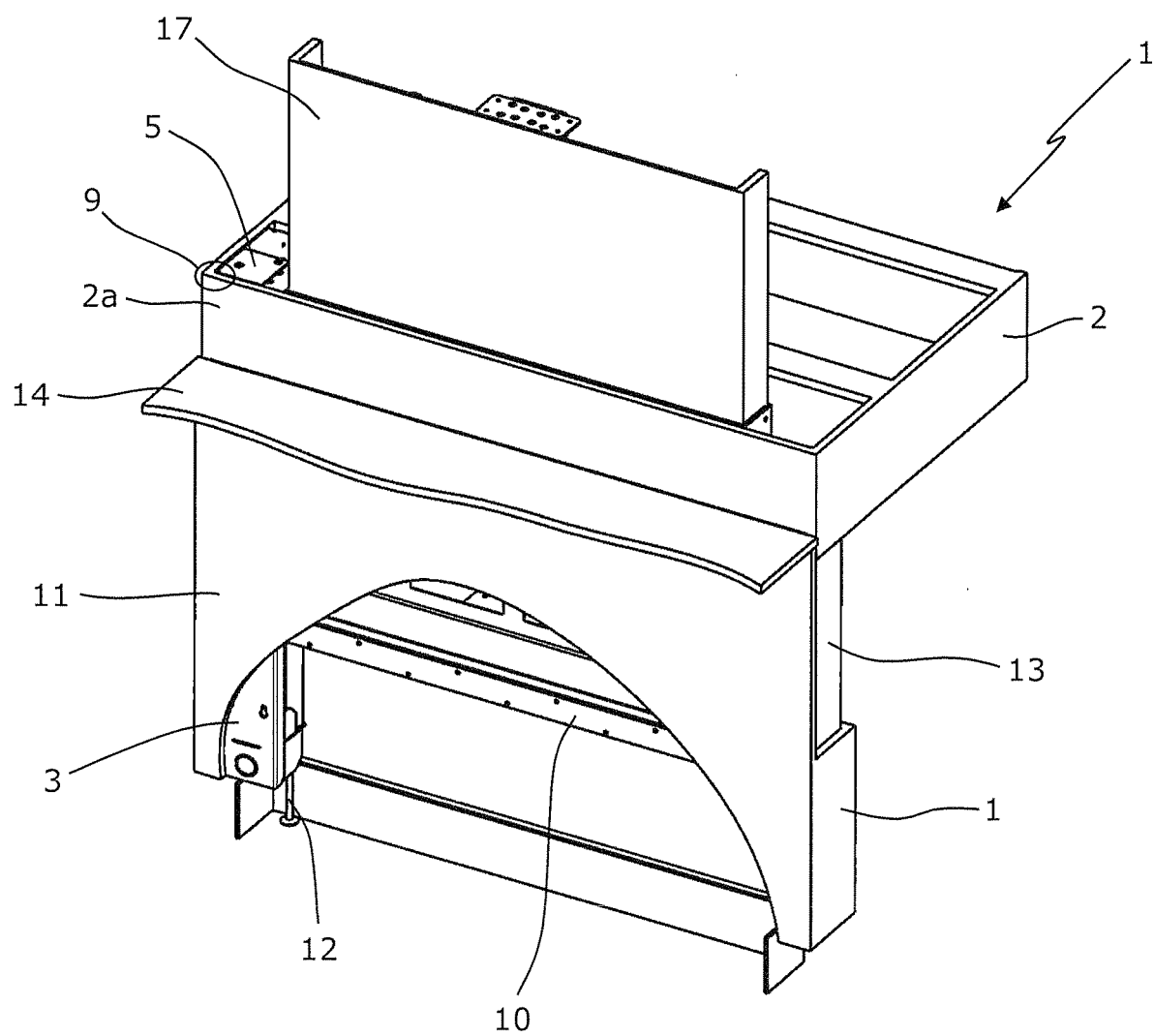


Fig. 1b

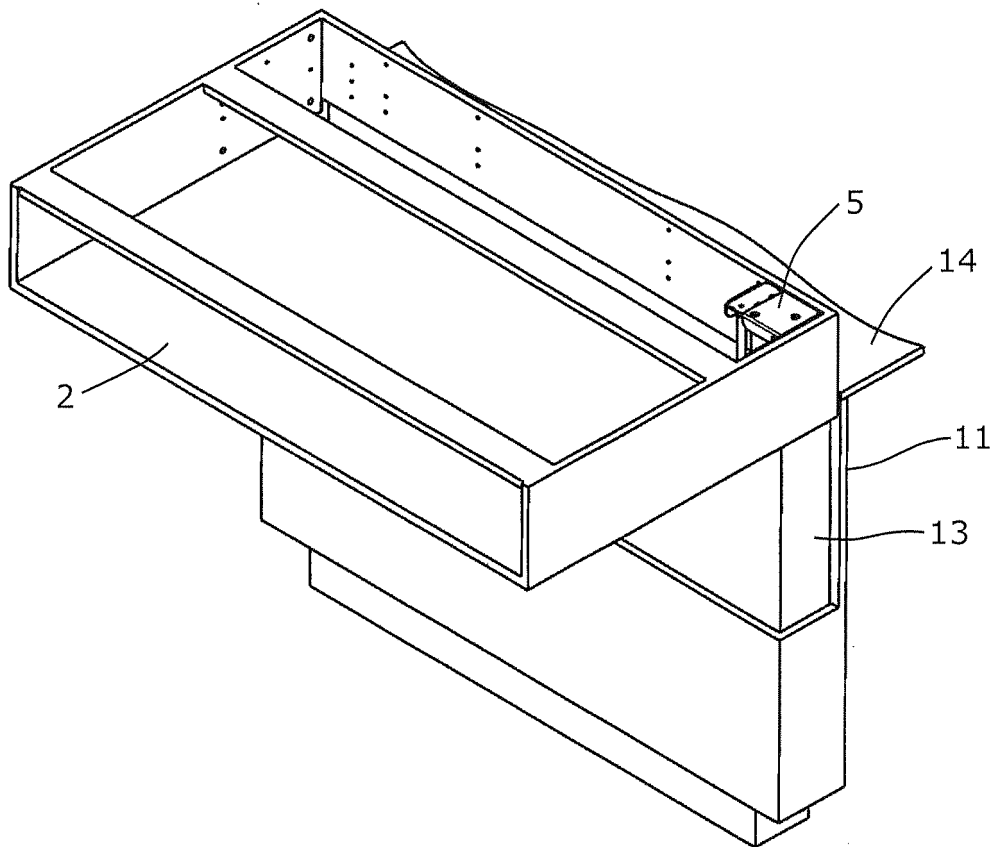


Fig. 2

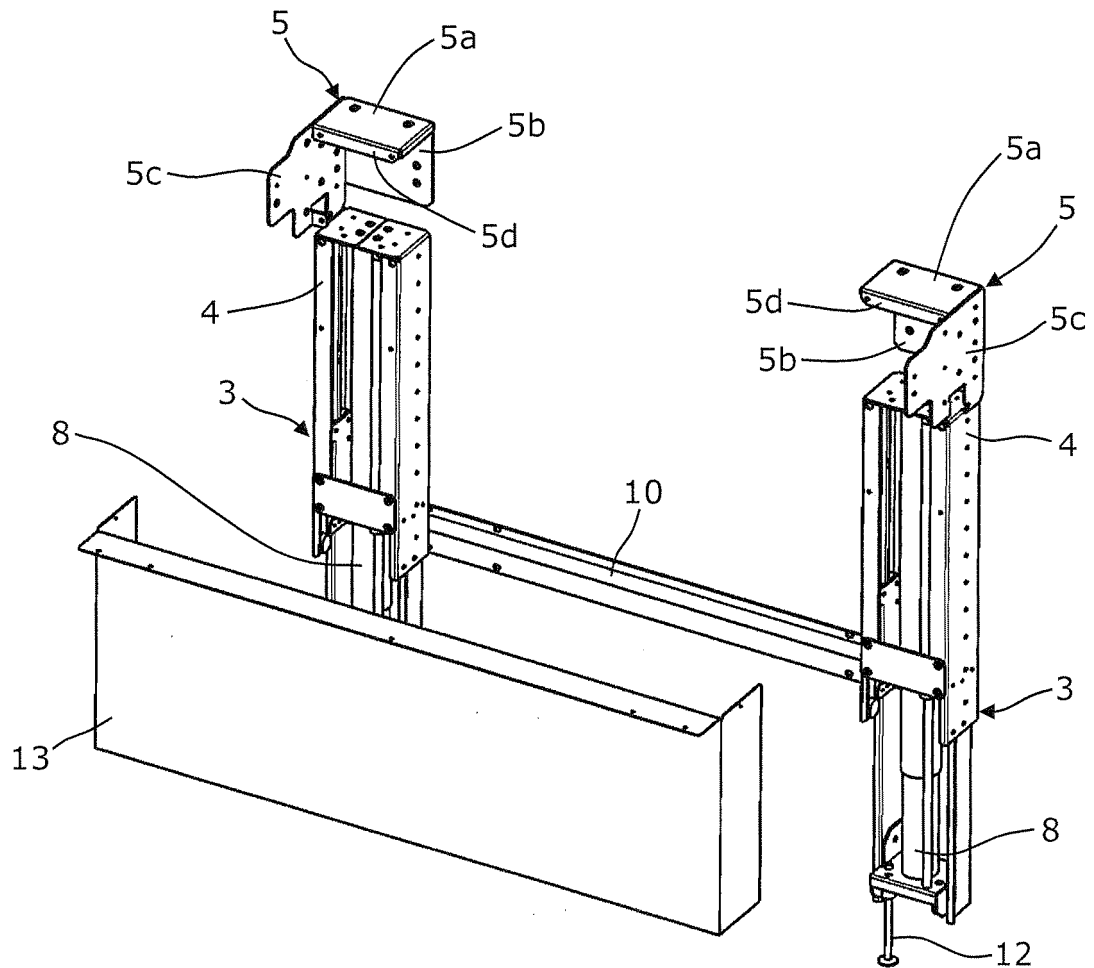


Fig. 3

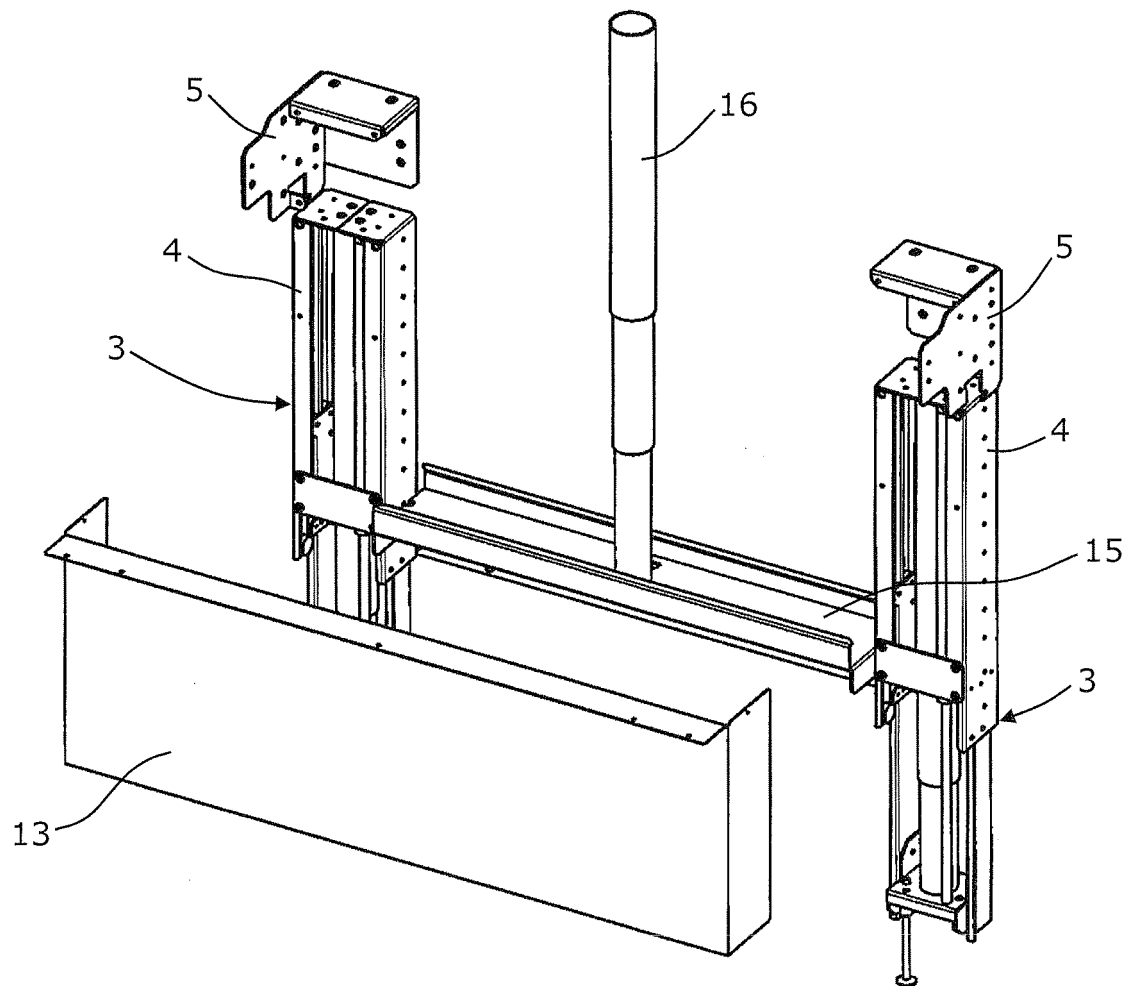


Fig. 4

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

- NL 1007024 C2 [0002] [0004]
- EP 0402283 A [0005]