(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 664 252 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.11.2013 Patentblatt 2013/47

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

(21) Anmeldenummer: **13159670.2**

(22) Anmeldetag: **18.03.2013**

(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
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

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

(71) Anmelder: **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
Ruppmannstraße 27
70565 Stuttgart (DE)

(54) **Höhenverstellbares Möbel**

(57) Bei einem höhenverstellbaren 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, sind erfindungsgemäß innen am Möbelkorpus (2) zwei Montagebeschläge (5) montiert, mit denen der Möbelkorpus (2) von oben auf die Hubköpfe (5) formschlüssig aufgesteckt ist.

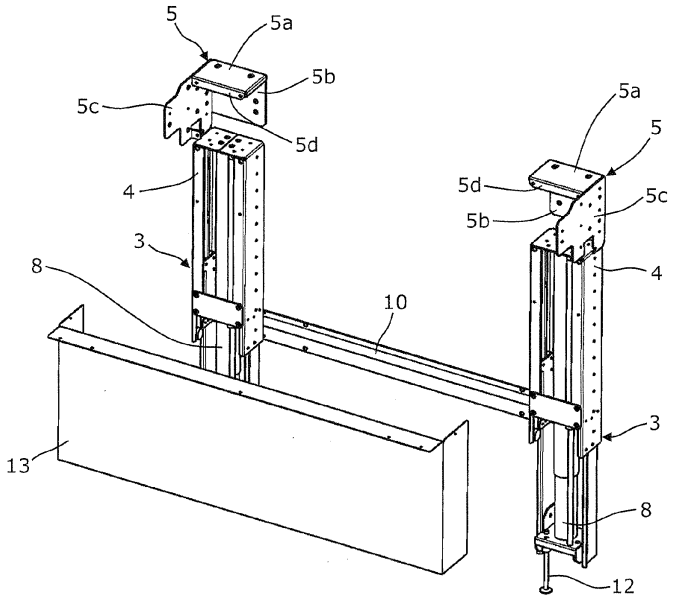

Fig. 3

EP 2 664 252 A1

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.

[0002] Bei bekannten höhenverstellbaren Möbeln ist der höhenverfahrbare Möbelkorpus, z.B. ein Unterschrank, an den Hubsäulen bzw. Hubeinheiten angeschraubt, was einen hohen Montageaufwand bedeutet.

[0003] Um die Montage des Möbelkorpus an den Hubsäulen zu vereinfachen, sind erfindungsgemäß innen am Möbelkorpus zwei Montagebeschläge (z.B. Montagewinkel) montiert, mit denen der Möbelkorpus werkzeuglos von oben auf die Hubköpfe formschlüssig aufgesteckt ist.

[0004] 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.

[0005] 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.

[0006] 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. Beispielsweise kann an den beiden Hubköpfen eine dazwischen verlaufende ortsfeste Quertraverse befestigt sein, an der wiederum eine Hubeinheit für eine relativ zum Möbelkorpus höhenverfahrbare Einrichtung, wie z.B. ein im Möbelkorpus versenkbares Hubregal oder eine versenkbare Dunstabzugshaube, abgestützt ist.

[0007] 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.

[0008] 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.

[0009] Es zeigen:

Fign. 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. 1 b);
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.

[0010] Das in **Fign. 1 und 2** gezeigte höhenverstellbare Möbel **1** weist einen höhenverfahrbaren Möbelkorpus **2** auf, der im gezeigten Ausführungsbeispiel als Unterbau einer Küchenarbeitsplatte (nicht gezeigt) dient.

[0011] 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.

[0012] 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 Hubköpfen 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.

[0013] 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.

[0014] Wie insbesondere in Fig. 3 gezeigt, sind die beiden Hubsäulen 3 mittels einer horizontalen Wandschiene **10** an einer beliebigen festen Wand, die eine Zimmerwand oder auch eine Möbelwand **11** (Fign. 1 und 2) sein kann, befestigt und können bzgl. ihrer Seite, Tiefe und Neigung gegenüber der Wandschiebne 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 Korpusseiten, 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.

[0015] 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, kann an den beiden Hubköpfen 4 eine dazwischen verlaufende Quertraverse **15** befestigt sein, 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,
dadurch gekennzeichnet,
dass innen am Möbelkorpus (2) zwei Montagebeschläge (5) montiert sind, mit denen der Möbelkorpus (2) von oben auf die Hubköpfe (4) formschlüssig aufgesteckt 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 Hubköpfen (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.

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.

7. Höhenverstellbares Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Hubsäulen (3) eine oder mehrere, insbesondere werkzeuglos nachrüstbare Gasfedern (8) aufweisen.

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.

9. Höhenverstellbares Möbel nach einem der vorher-

gehenden 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.

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.

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.

12. Höhenverstellbares Möbel nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **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.

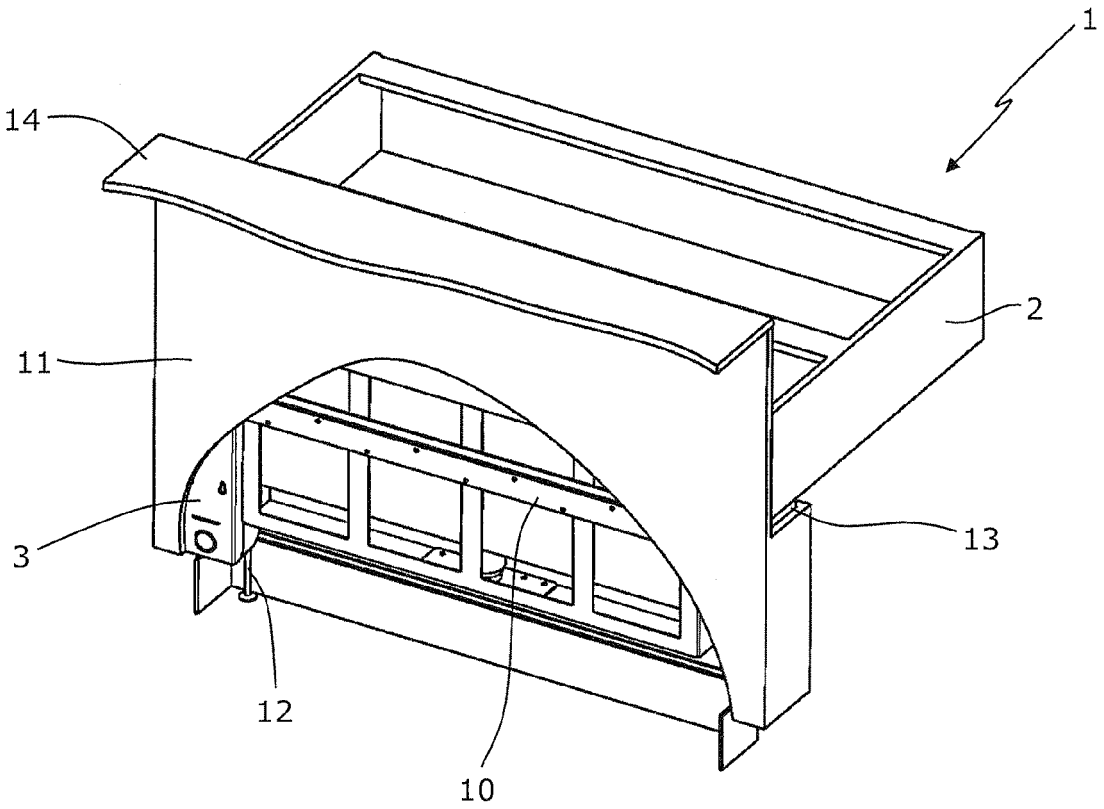

Fig. 1a

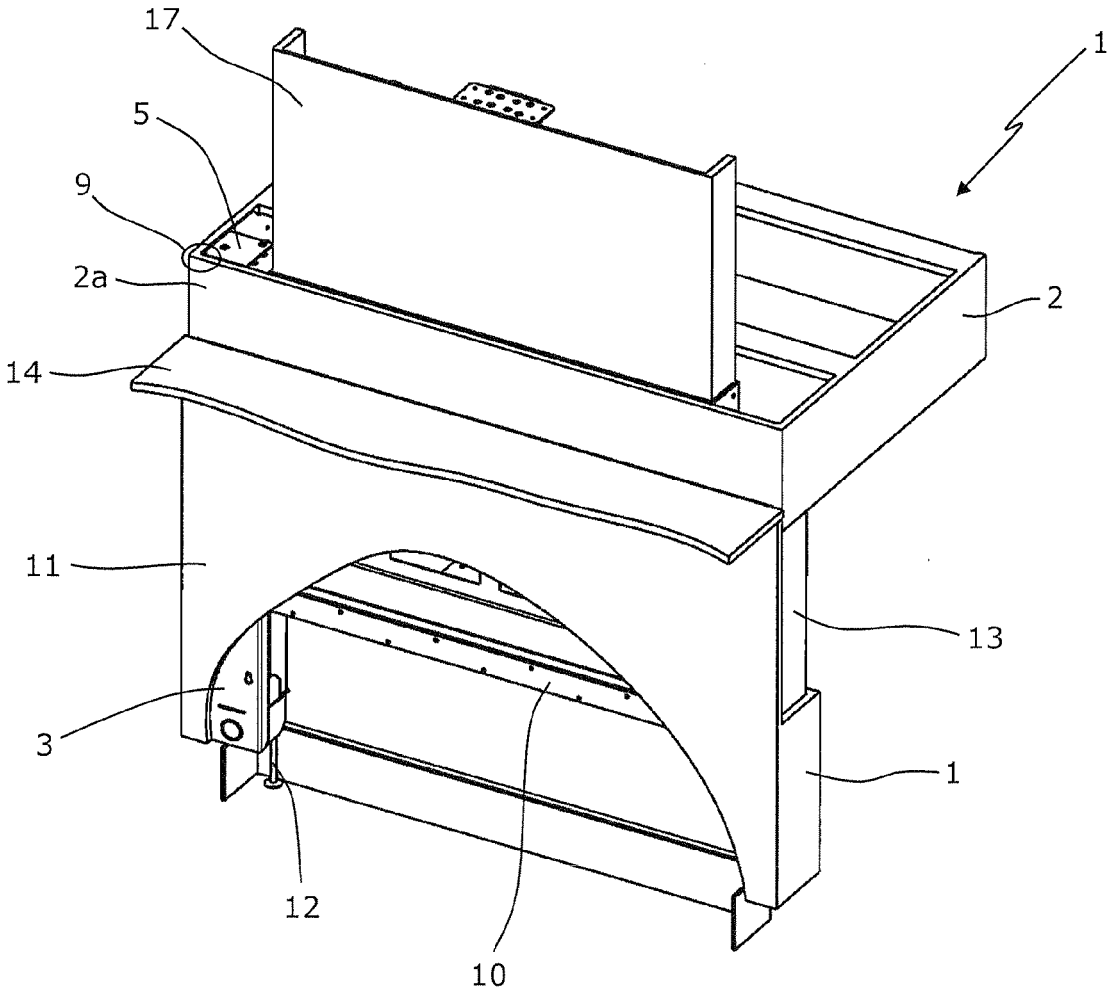

Fig. 1b

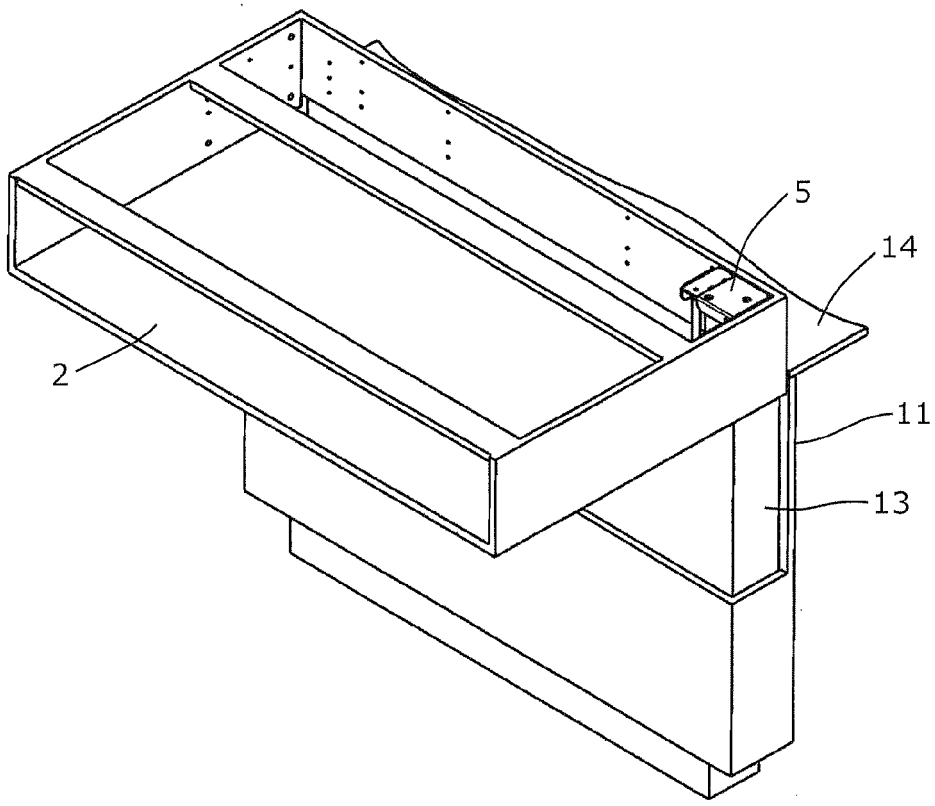

Fig. 2

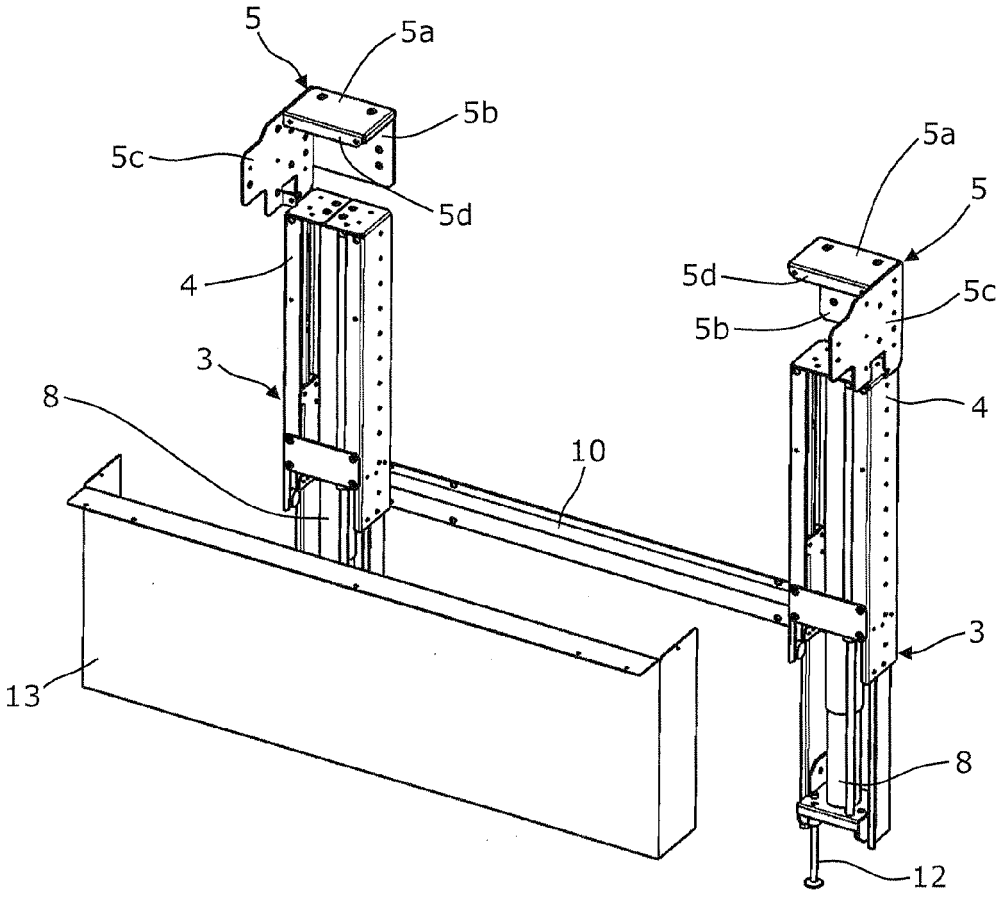

Fig. 3

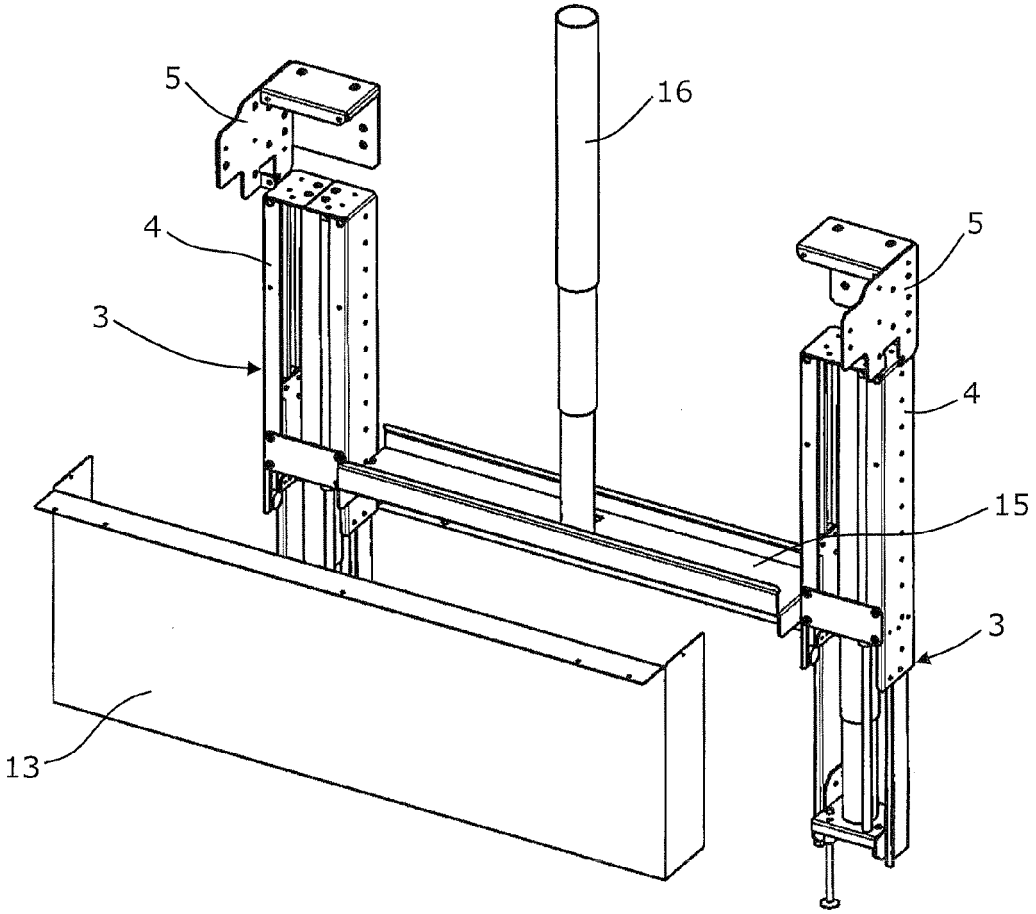

Fig. 4

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 13 15 9670

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X Y	NL 1 007 024 C2 (PRONK ERGO B V) 14. Dezember 1998 (1998-12-14) * Abbildungen 1-3 *	1,2,5, 9-11 6,8	INV. A47B77/04 A47B51/00
X Y	WO 2004/059215 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERAETE) 15. Juli 2004 (2004-07-15) * Abbildungen 1-8 *	1-3 8	
X	DE 20 41 873 A1 (ZAGELOW) 2. März 1972 (1972-03-02) * Abbildungen 1-8 *	1-3,7	
Y	EP 0 402 283 A1 (CIEDIL) 12. Dezember 1990 (1990-12-12) * Abbildungen 1-12 *	6	
X	DE 40 09 682 A1 (HOTZY) 4. Oktober 1990 (1990-10-04) * Abbildungen 1-6 *	1-4	
X	WO 03/030684 A1 (HAWORTH SPA) 17. April 2003 (2003-04-17) * Abbildungen 1-12 *	1-3	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A47B
X	US 2004/164659 A1 (BOBER) 26. August 2004 (2004-08-26) * Abbildungen 1-26 *	1,2,4	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag	25. Juli 2013	Linden, Stefan

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze
E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR. EP 13 15 9670

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

25-07-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
NL 1007024 C2	14-12-1998	KEINE	
WO 2004059215 A1	15-07-2004	AU 2003289945 A1	22-07-2004
		DE 10261356 A1	08-07-2004
		EP 1581772 A1	05-10-2005
		US 2006086352 A1	27-04-2006
		WO 2004059215 A1	15-07-2004
DE 2041873 A1	02-03-1972	KEINE	
EP 0402283 A1	12-12-1990	EP 0402283 A1	12-12-1990
		FR 2648212 A1	14-12-1990
DE 4009682 A1	04-10-1990	KEINE	
WO 03030684 A1	17-04-2003	AT 291360 T	15-04-2005
		CA 2461930 A1	17-04-2003
		DE 60203405 D1	28-04-2005
		DE 60203405 T2	02-02-2006
		EP 1432331 A1	30-06-2004
		ES 2240803 T3	16-10-2005
		IT BO20010610 A1	07-04-2003
		PT 1432331 E	31-08-2005
		US 2004247377 A1	09-12-2004
		WO 03030684 A1	17-04-2003
US 2004164659 A1	26-08-2004	CN 1750774 A	22-03-2006
		EP 1601266 A2	07-12-2005
		KR 20050113197 A	01-12-2005
		US 2004164659 A1	26-08-2004
		US 2005057129 A1	17-03-2005
		US 2005248243 A1	10-11-2005
		WO 2004075684 A2	10-09-2004

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82