

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
20. Januar 2011 (20.01.2011)

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2011/006599 A1

- (51) **Internationale Patentklassifikation:**
A47C 20/04 (2006.01) A47C 20/08 (2006.01)
- (21) **Internationales Aktenzeichen:** PCT/EP2010/004080
- (22) **Internationales Anmeldedatum:**
6. Juli 2010 (06.07.2010)
- (25) **Einreichungssprache:** Deutsch
- (26) **Veröffentlichungssprache:** Deutsch
- (30) **Angaben zur Priorität:**
20 2009 009 147.3 15. Juli 2009 (15.07.2009) DE
- (71) **Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US):** LINROT HOLDING AG [CH/CH]; Freigutstrasse 5, CH-8002 Zürich (CH).
- (72) **Erfinder; und**
- (75) **Erfinder/Anmelder (nur für US):** SCHNEIDER, Johannes [DE/DE]; Am Herrenhaus 5, 32278 Kirchlegern (DE).
- (74) **Anwalt:** WAGNER, Carsten; Burckhardtstr. 1, 30163 Hannover (DE).

- (81) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

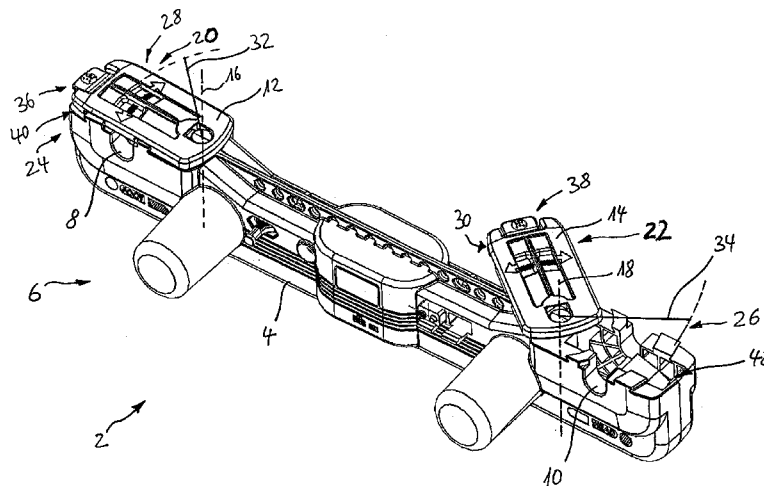
Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) **Title:** ELECTROMOTIVE FURNITURE DRIVE FOR ADJUSTING FURNITURE PARTS RELATIVE TO ONE ANOTHER, IN PARTICULAR FOR A SLATTED FRAME OF A BED

(54) **Bezeichnung:** ELEKTROMOTORISCHER MÖBELANTRIEB ZUM VERSTELLEN VON TEILEN EINES MÖBELS RELATIV ZUEINANDER, INSBESONDERE FÜR EINEN LATTENROST EINES BETTES



(57) **Abstract:** The invention relates to an electric furniture drive (2) for adjusting furniture parts relative to one another, in particular for a slatted frame of a bed. An electromotive furniture drive (2) according to the invention comprises a housing (4), in which at least one electromotive drive unit (6) is received, which is provided with a linearly movable output member, which, in the assembly position of the furniture drive (2), is operatively connected to a pivot lever for pivoting said member, wherein the pivoting lever is connected to a pivot shaft in a rotatably fixed manner, said pivot shaft being operatively connected to a furniture part to be adjusted. To this end, the housing (4) is provided with at least one recess (8, 10), into which the one pivot shaft can be inserted. A closing contact (12, 14) is provided for radially covering the shaft inserted in the recess (8, 10), wherein the closing contact (12, 14) is arranged on the housing (4) and is pivotable about a pivot axis (16, 18).

(57) **Zusammenfassung:**

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2011/006599 A1



Die Erfindung betrifft einen elektrischen Möbelantrieb (2) zum Verstellen von Teilen eines Möbels relativ zueinander, insbesondere für ein Lattenrost eines Bettes. Dabei weist ein erfindungsgemäßer elektromotorischer Möbelantrieb (2) ein Gehäuse (4) auf, indem wenigstens ein elektromotorischer Antriebseinheit (6) aufgenommen ist, die ein linear bewegliches Abtriebsorgan aufweist, das in Montageposition des Möbelantriebs (2) mit einem Schwenkhebel zum Verschwenken desselben in Wirkverbindung steht, wobei der Schwenkhebel drehfest mit einer Schwenkwelle verbunden ist, die mit einem zu verstellenden Teil des Möbels in Wirkungsverbindung steht. Dabei weist das Gehäuse (4) wenigstens eine Ausnehmung (8, 10) auf, in die eine Schwenkwelle einlegbar ist. Zum radialen Abdecken der in die Ausnehmung (8, 10) eingelegten Welle ist ein Schließer (12, 14) vorgesehen, wobei der Schließer (12, 14) um eine Schwenkachse (16, 18) verschwenkbar an dem Gehäuse (4) angeordnet ist.

**Elektromotorischer Möbelantrieb zum Verstellen
von Teilen eines Möbels relativ zueinander,
insbesondere für einen Lattenrost eines Bettes**

Die Erfindung betrifft einen elektromotorischen Möbelantrieb der im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Art zum Verstellen von Teilen eines Möbels relativ zueinander, insbesondere für einen Lattenrost eines
5 Bettes.

Elektromotorische Möbelantriebe der genannten Art sind beispielsweise bekannt durch DE 38 42 078 C2, EP 0 372 032 B2 sowie durch DE 41 36 373 C2.

Durch DE 41 36 373 C2 sind beispielsweise elektromotorische Möbelantriebe zum Verstellen von Teilen eines Möbels relativ zueinander, insbesondere für einen Lattenrost eines Bettes bekannt, die mit einem Gehäuse ausgestattet sind, in dem wenigstens eine elektromotorische Antriebseinheit aufgenommen ist, die ein linear
10 bewegliches Abtriebsorgan aufweist, das in Montageposition des Möbelantriebs mit einem Schwenkhebel zum Verschwenken desselben in Wirkungsverbindung steht, wobei der Schwenkhebel drehfest mit einer Schwenkwelle verbunden ist, die mit einem zu verstellenden Teil des
15 Möbels in Wirkungsverbindung steht. Dabei weist das Gehäuse wenigstens eine Ausnehmung auf, in die die Schwenkwelle einlegbar ist. Dabei ist ein Schließer zum radialen Abdecken der in die Ausnehmung eingelegten Schwenkwelle vorgesehen.
20

- 2 -

Die bekannten elektromotorischen Möbelantriebe weisen den Nachteil auf, daß die Montage der elektromotorischen Möbelantriebe aufwendig im Bezug auf die Handhabung und die benötigte Zeit ist.

5 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen elektromotorischen Möbelantrieb der im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Art anzugeben, der die Handhabung bei der Montage des elektromotorischen Möbelantriebs verbessert.

10 Diese Aufgabe wird durch die im Anspruch 1 angegebene Erfindung gelöst.

Der Erfindung liegt der Gedanke zugrunde, die bislang verwendeten Schließer konstruktiv umzugestalten, um die Handhabung des elektromotorischen Möbelantriebs bei der Montage zu vereinfachen und zudem die Montage zeitlich zu verkürzen.

Dazu ist erfindungsgemäß ein elektromotorischer Möbelantrieb dadurch gekennzeichnet, daß der Schließer um eine Schwenkachse verschwenkbar mit dem Gehäuse verbunden ist. Der Schließer ist damit von einer Montageposition in eine Schließposition bewegbar, indem der Schließer um die Schwenkachse verschwenkt wird. Dies kann erfindungsgemäß auf verschiedene Weise erfolgen. Vorzugsweise erfolgt das Verschwenken erfindungsgemäß mittels manueller Betätigung des Schließers. Der Schließer kann erfindungsgemäß mit der Schwenkachse derart verbunden sein, daß der Schließer während des Montagevorgangs des elektromotorischen Möbelantriebs in seiner relativen Position zur Schwenkachse gehalten wird, wodurch er nahezu unverlierbar an der Schwenkachse angeordnet ist. Dadurch ergibt sich der Vorteil, daß die Montage gegenüber den bekannten elektromotorischen Möbelantrieben deutlich vereinfacht ist, wodurch insbesondere Zeit- und Kostenvorteile entstehen.

- 3 -

Eine weitere vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung sieht vor, daß der Schließer, insbesondere in einer Schließposition, wenigstens mit seinem der Schwenkachse gegenüberliegenden freien Ende wenigstens abschnittsweise im wesentlichen formschlüssig an dem Gehäuse gehalten ist. Dadurch ergibt sich der Vorteil, daß auf einfache Weise vergleichsweise hohe Kräfte durch den Schließer aufgenommen werden können. Ferner ist dadurch erreicht, daß aufgrund der oben genannten Kräfte ein ungewünschtes Aufweiten der Ausnehmung verhindert ist. Ferner kann durch eine Art Selbstsperrung erreicht werden, daß ein ungewolltes Bewegen des Schließers um die Schwenkachse unterbleibt.

Die Gestaltung des Formschlusses kann auf vielerlei Weise erfolgen. Sie kann beispielsweise dadurch gekennzeichnet sein, daß das Gehäuse wenigstens eine Führung aufweist, in die in Schließposition des Schließers ein komplementär zur Führung geformter Abschnitt des Schließers wenigstens abschnittsweise eingreift, wie dies in einer weiteren vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung berücksichtigt ist. Der Formschluß kann auf diese Weise kostengünstig gestaltet werden, insbesondere indem der komplementär zur Führung geformte Abschnitt des Schließers an den Schließer angeformt ist.

Für eine einfache Handhabung eines erfindungsgemäßen Schließers ist es vorteilhaft, daß die Führung in einem Radius zur Schwenkachse ausgebildet, insbesondere an das Gehäuse angeformt, ist, wie dies in einer weiteren Weiterbildung der Erfindung berücksichtigt ist. Dadurch ergibt sich der Vorteil, daß die Handhabung des Schließers während des Montagevorgangs bzw. des Demontagevorgangs eines elektromotorischen Möbelantriebs vereinfacht ist.

Zur Sicherung der Schließposition des Schließers

- 4 -

können verschiedene Lösungen dienen. Eine Arretierung des Schließers, die erfindungsgemäß dafür sorgt, daß der Schließer nicht unerwünscht seine Schließposition, in der der Schließer die Ausnehmung radial abdeckt, 5 verläßt, kann auf unterschiedliche Weise erreicht werden. Daher sieht eine weitere vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung vor, daß der Schließer Schnappmittel aufweist, die in Schließposition mit dem Gehäuse zur Arretierung des Schließers verschnappen. Auf diese Wei- 10 se ist es möglich, eine kostengünstige und gleichfalls sichere Arretierung des Schließers in der Schließposition zu erreichen. Ferner ist es dadurch möglich, die Arretierung zu lösen und den Schließer aus der Schließposition in eine gewünschte andere Position zu bewegen, 15 ohne daß die Arretierung aufwendig gelöst bzw. zerstört werden muß.

Die Anordnung der Schnappmittel kann auf unterschiedliche Weise erfolgen beispielsweise dadurch, daß an beiden Enden des Schließers die Schnappmittel angeordnet sind. Darüber hinaus ist es ausreichend, daß 20 die Schnappmittel wenigstens an dem der Schwenkachse gegenüberliegendem freien Ende des Schließers angeordnet sind, wie dies durch eine weitere vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung vorgesehen ist. Auf einfache 25 Weise kann dadurch das Schnappmittel einen hohen Wirkungsgrad zur Arretierung des Schließers erzielen, da der Schließer an dem dem Schnappmittel gegenüberliegenden Ende an der Schwenkachse gehalten ist, so daß ein ausreichender Schutz vor einer unerwünschten Bewegung 30 des Schließers erzielt ist.

Darüber hinaus sieht eine weitere vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung vor, daß der Schließer einstückig, insbesondere aus Kunststoff, gebildet ist. So ist der Schließer beispielsweise einstückig aus Kunst-

- 5 -

stoff herstellbar, wodurch die Herstellungskosten gering sind. Ferner wird durch die Verwendung eines Kunststoffes erreicht, daß der Schließer insbesondere durch dessen konstruktive Gestaltung eine hohe Stabilität aufweist und darüber hinaus hohe Kräfte aufnehmen kann. Darüber hinaus sind Schließer auf diese Weise äußerst verwindungssteif herstellbar, wodurch die in Montageposition des elektromotorischen Möbelantriebs in die Ausnehmung eingelegte Schwenkwelle sicher gehalten ist.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand der einzigen Figur der Zeichnung näher erläutert, in der ein Ausführungsbeispiel eines elektromotorischen Möbelantriebs zum Verstellen von Teilen eines Möbels relativ zueinander, insbesondere für einen Lattenrost eines Bettes, dargestellt ist. Dabei bilden alle beanspruchten, beschriebenen und in der Zeichnung dargestellten Merkmale für sich genommen sowie in beliebiger Kombination miteinander den Gegenstand der Erfindung, unabhängig von ihrer Zusammenfassung in den Patentansprüchen und deren Rückbezügen sowie unabhängig von ihrer Beschreibung bzw. Darstellung in der Zeichnung.

Die Zeichnung ist zur besseren Übersicht auf die das Verständnis unterstützenden Elemente reduziert.

Die einzige Figur der Zeichnung zeigt ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen elektromotorischen Möbelantriebs 2 in einer Perspektivansicht. Das Ausführungsbeispiel weist ein Gehäuse 4 auf, in dem wenigstens eine elektromotorische Antriebseinheit 6 aufgenommen ist, die ein linear bewegliches Abtriebsorgan aufweist, das in Montageposition des Möbelantriebs mit einem Schwenkhebel zum Verschwenken desselben in Wirkungsverbindung steht, wobei der Schwenkhebel drehfest mit einer Schwenkwelle verbunden ist,

- 6 -

die mit einem zu verstellendem Teil des Möbels in Wirkungs-
verbindung steht. Die Schwenkwelle mit dem
Schwenkhebel ist Bestandteil eines mittels des Möbel-
antriebs 2 zu verstellenden Lattenrostes, und nicht
5 Teil des erfindungsgemäßen Möbelantriebs 2. Ein ent-
sprechender Lattenrost ist in der Zeichnung nicht dar-
gestellt. Im übrigen ist die Art und Weise, wie mittels
eines Möbelantriebs ein mit einer Schwenkwelle verbun-
dener Schwenkhebel verschwenkt wird, dem Fachmann all-
10 gemein bekannt, beispielsweise durch DE 38 42 078 C2
und EP 0 372 032 B2, so daß an dieser Stelle hierauf
nicht näher eingegangen wird.

Das Gehäuse 4 weist zwei Ausnehmungen 8, 10 auf,
die zueinander beabstandet an dem Gehäuse 4 des Möbel-
antriebs 2 angeordnet sind und in die jeweils eine
15 Schwenkwelle einlegbar ist. Dabei ist jeweils ein
Schließer 12, 14 zum radialen Abdecken der in die Aus-
nehmung eingelegten Schwenkwelle vorgesehen.

In der Zeichnung befindet sich ein Schließer 12 in
20 Schließposition, während sich der weitere Schließer 14
in einer von einer Schließposition abweichenden Posi-
tion befindet. Die Schließer 12, 14 sind jeweils um
eine Schwenkachse 16, 18 verschwenkbar mit dem Gehäuse
4 verbunden, wobei in Schließposition der jeweilige
25 Schließer 12, 14 mit seinem der jeweiligen Schwenkachse
16, 18 gegenüberliegenden freien Ende 20, 22 ab-
schnittsweise formschlüssig an dem Gehäuse 4 gehalten
ist. Dazu weist das Gehäuse 4 jeweils eine Führung 24,
26 auf, in die der komplementär zur jeweiligen Führung
30 24, 26 geformte Abschnitt 28, 30 des jeweiligen Schlie-
ßers 12, 14 wenigstens abschnittsweise eingreift. Dabei
ist die Führung 24, 26 jeweils in einem Radius 32, 34
zur entsprechenden Schwenkachse 16, 18 an das Gehäuse 4
angeformt, so daß beim Verschwenken eines Schließers

- 7 -

12, 14 ein problemloser Formschluß eines Schließers 12, 14 mit der entsprechenden Führung 24, 26 ermöglicht ist. Dieser zeichnet sich insbesondere dadurch aus, daß in Schwenkrichtung der Schließer 12, 14 ein Verklemmen der Führung 24, 26 mit dem komplementär zu dieser Führung 24, 26 geformten Abschnitt 28, 30 des jeweiligen Schließers 12, 14 verhindert ist. Dadurch ist es möglich, daß der Schließer 12, 14 auf einfache Weise in eine Schließposition bewegbar ist und beispielsweise für Demontagezwecke des Möbels 2 aus dieser Schließposition wieder zurückbewegbar ist. Eine orthogonal zur Schwenkrichtung der Schließer 12, 14 gerichtete Klemmwirkung der Führung 24, 26 mit dem komplementär zu dieser Führung 24, 26 geformten Abschnitt 28, 30 des jeweiligen Schließers 12, 14 ist jedoch zulässig und gegebenenfalls bewußt durch die Gestaltung der Führung 24, 26 realisiert.

Um ein unerwünschtes Bewegen des jeweiligen Schließers 12, 14 zu vermeiden, weist jeder Schließer 12, 14 Schnappmittel 36, 38 auf, die in Schließposition mit dem Gehäuse 4 zur Arretierung des jeweiligen Schließers 12, 14 verschnappen. Dabei sind jeweils die Schnappmittel 36, 38 an dem der Schwenkachse 16, 18 gegenüberliegenden freien Ende 20, 22 des jeweiligen Schließers 12, 14 angeordnet. Die Schnappmittel 36, 38 sind auf einfache Weise durch einen verschnappbaren, hackenförmigen, an dem jeweiligen Schließer 12, 14 angeformten Formkörper realisiert, der in Schließposition des jeweiligen Schließers 12, 14 in eine Ausnehmung 40, 42 des Gehäuses eingreift.

Für eine kostengünstige Realisierung des Ausführungsbeispiels eines erfindungsgemäßen Schließers 12, 14 ist der Schließer 12, 14 jeweils einstückig aus Kunststoff gebildet und derart konstruktiv ausgestal-

- 8 -

tet, daß dieser hohe Kräfte aufnehmen kann.

Patentansprüche

1. Elektromotorischer Möbelantrieb zum Verstellen von Teilen eines Möbels relativ zueinander, insbesondere für einen Lattenrost eines Bettes,

5 mit einem Gehäuse, in dem wenigstens eine elektromotorische Antriebseinheit aufgenommen ist, die ein linear bewegliches Abtriebsorgan aufweist, das in Montageposition des Möbelantriebs mit einem Schwenkhebel zum Verschwenken desselben in Wirkungsverbindung steht, wobei
10 der Schwenkhebel drehfest mit einer Schwenkwelle verbunden ist, die mit einem zu verstellenden Teil des Möbels in Wirkungsverbindung steht.

wobei das Gehäuse wenigstens eine Ausnehmung aufweist,
15 in die die Schwenkwelle einlegbar ist, und

wobei ein Schließer zum radialen Abdecken der in die Ausnehmung eingelegten Schwenkwelle vorgesehen ist,

20 dadurch gekennzeichnet,

daß der Schließer (12, 14) um eine Schwenkachse (16, 18) verschwenkbar mit dem Gehäuse (4) verbunden ist.

25 2. Elektromotorischer Möbelantrieb nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schließer (12, 14), insbesondere in einer Schließposition, wenigstens mit seinem der Schwenkachse (16, 18) gegenüberliegendem freien Ende (20, 22) wenigstens abschnittsweise im wesentlichen formschlüssig an dem Gehäuse (4) gehalten
30

- 10 -

ist.

3. Elektromotorischer Möbelantrieb nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (4) wenigstens
5 eine Führung (24, 26) aufweist, in die in Schließposition des Schließers (12, 14) ein komplementär zur Führung (24, 26) geformter Abschnitt (28, 30) des Schließers (12, 14) wenigstens abschnittsweise eingreift.
- 10 4. Elektromotorischer Möbelantrieb nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Führung (24, 26) in einem Radius (32, 34) zur Schwenkachse (16, 18) ausgebildet, insbesondere an das Gehäuse (4) angeformt, ist.
- 15 5. Elektromotorischer Möbelantrieb nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Schließer (12, 14) Schnappmittel (36, 38) aufweist, die in Schließposition mit dem Gehäuse (4) zur Arretierung des Schließers (12, 14) verschnappen.
- 20 6. Elektromotorischer Möbelantrieb nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Schnappmittel (36, 38) wenigstens an dem der Schwenkachse gegenüberliegenden
25 freien Ende (20, 22) des Schließers (12, 14) angeordnet sind.
7. Elektromotorischer Möbelantrieb nach einem der
30 vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Schließer (12, 14) einstückig, insbesondere aus Kunststoff, gebildet ist.

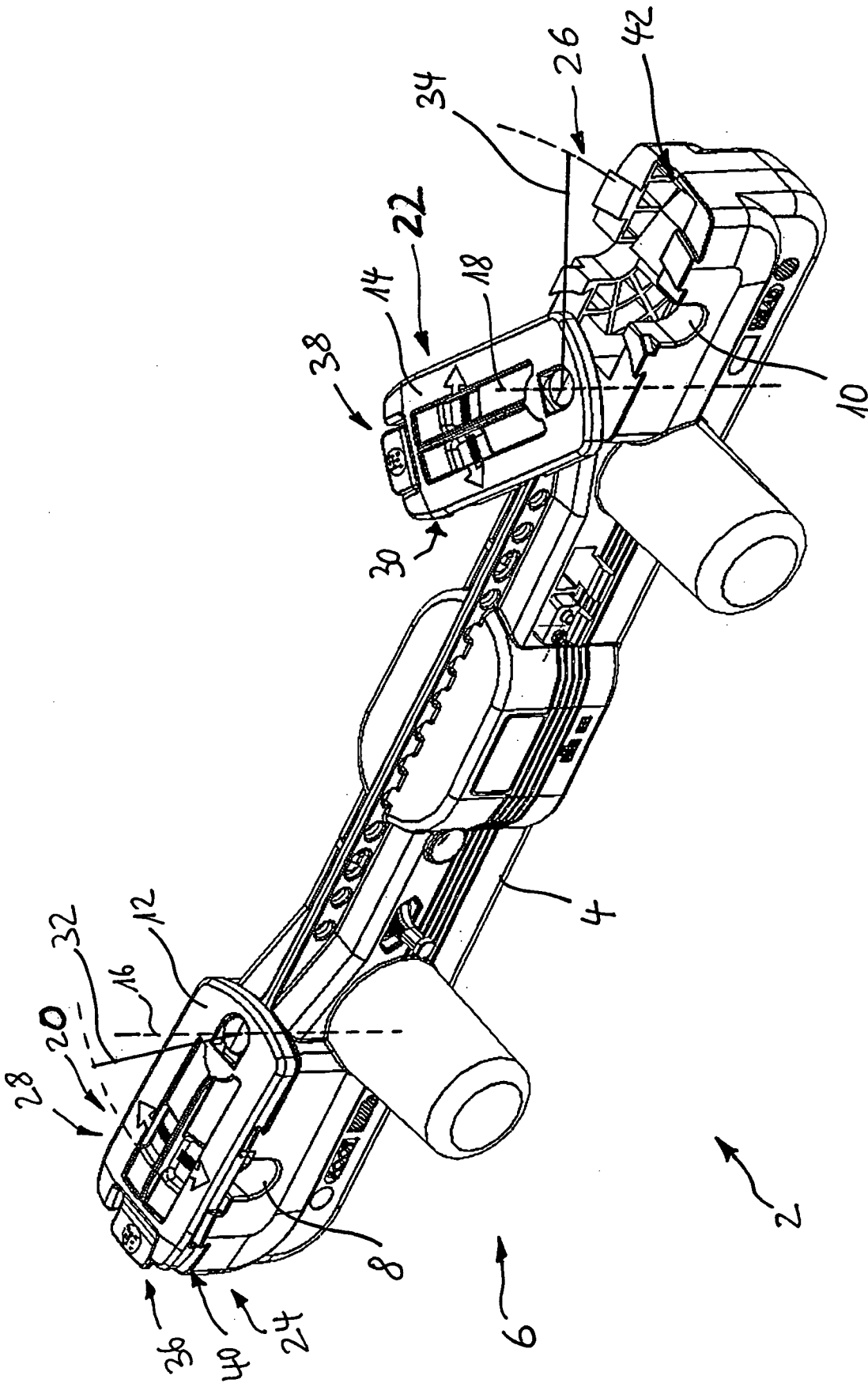


Fig. 1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No PCT/EP2010/004080
--

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. A47C20/04 A47C20/08
 ADD.
 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED
 Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
A47C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 20 2007 002961 U1 (LINAK AS) 12 July 2007 (2007-07-12) paragraphs [0013], [0014], [0015]; figures -----	1-5,7
X	JP 5 123364 A (PARAMOUNT BED KK) 21 May 1993 (1993-05-21) figures -----	1-7
X	EP 0 568 957 A1 (VG S A) 10 November 1993 (1993-11-10) column 4, lines 10-59; figures 2,4,6 column 5, lines 48-59 -----	1,7
A	DE 195 00 572 A1 (KOCH) 13 July 1995 (1995-07-13) figures -----	1,5,6

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *8* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
20 October 2010

Date of mailing of the international search report
27/10/2010

Name and mailing address of the ISA
 European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
 NL - 2280 HV Rijswijk
 Tel. (+31-70) 340-2040,
 Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer
Kis, Pál

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2010/004080

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 202007002961 U1	12-07-2007	NONE	
JP 5123364 A	21-05-1993	JP 1881960 C JP 5083256 B	10-11-1994 25-11-1993
EP 0568957 A1	10-11-1993	NONE	
DE 19500572 A1	13-07-1995	DE 9400418 U1	19-05-1994

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2010/004080

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES INV. A47C20/04 A47C20/08 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RESEARCHIERTE GEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) A47C		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, WPI Data		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 20 2007 002961 U1 (LINAK AS) 12. Juli 2007 (2007-07-12) Absätze [0013], [0014], [0015]; Abbildungen	1-5,7
X	JP 5 123364 A (PARAMOUNT BED KK) 21. Mai 1993 (1993-05-21) Abbildungen	1-7
X	EP 0 568 957 A1 (VG S A) 10. November 1993 (1993-11-10) Spalte 4, Zeilen 10-59; Abbildungen 2,4,6 Spalte 5, Zeilen 48-59	1,7
A	DE 195 00 572 A1 (KOCH) 13. Juli 1995 (1995-07-13) Abbildungen	1,5,6
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist *Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche 20. Oktober 2010		Absendedatum des internationalen Recherchenberichts 27/10/2010
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5618 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Kis, Pál

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2010/004080

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202007002961 U1	12-07-2007	KEINE	
JP 5123364 A	21-05-1993	JP 1881960 C JP 5083256 B	10-11-1994 25-11-1993
EP 0568957 A1	10-11-1993	KEINE	
DE 19500572 A1	13-07-1995	DE 9400418 U1	19-05-1994