



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 220 967 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
25.08.2010 Patentblatt 2010/34

(51) Int Cl.:
A47C 20/04 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10001166.7**

(22) Anmeldetag: **04.02.2010**

(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 MK MT NL NO PL
PT RO SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

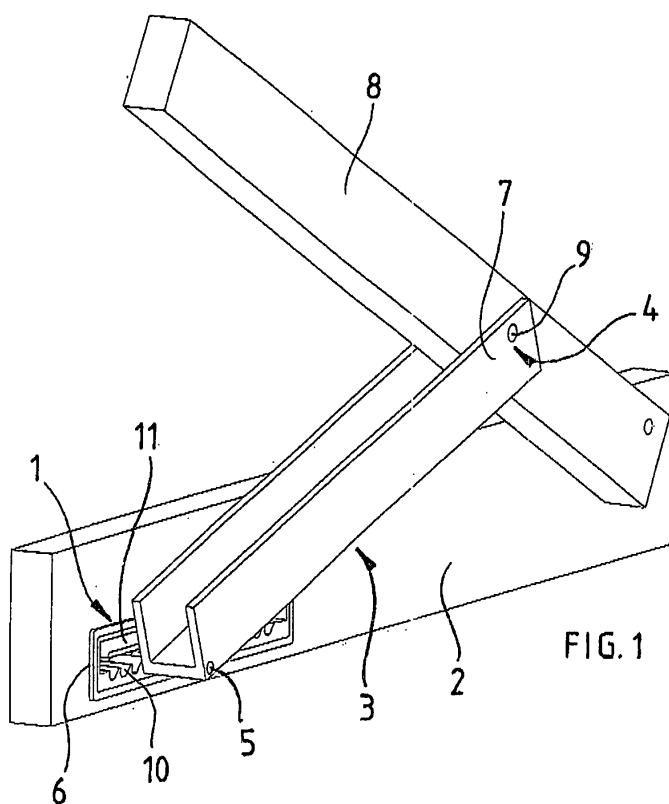
(30) Priorität: **23.02.2009 DE 202009002500 U**

(71) Anmelder: **Hartmann, Siegbert
32584 Löhne (DE)**
(72) Erfinder: **Hartmann, Siegbert
32584 Löhne (DE)**
(74) Vertreter: **Rolf, Gudrun
ad.legem
Elsa-Brändström-Strasse 2
33602 Bielefeld (DE)**

(54) Hochstellbeschlag

(57) Es wird ein Hochstellbeschlag für ein winkelverstellbares Kopf- oder Fußteile eines Betrahmens aus jeweils mindestens zwei äußereren Längsholmen (2) und einem stirnseitigen Querholm, mit einer Rastschiene (1) und einer über ein Gelenk (4) an einem Kopf- oder Fußteil angelenkten Profilstrebe (3) und mit einem Rastteil (5) zur Verfügung gestellt, welcher bei einer nur geringfügigen

Verwindungsanfälligkeit einfach und kostengünstig aufgebaut und leicht zu montieren ist sowie eine verbesserte Stabilität aufweist, was dadurch erzielt wird, dass die Rastschiene (1) ortsfest an dem Längsholm (2) des Betrahmens angeordnet ist und die Profilstrebe (3) an ihrem dem Gelenk (4) gegenüberliegenden Bereich mit einem feststehenden Rastteil (5) ausgestattet ist, welches in die Rastschiene (1) eingreift.



EP 2 220 967 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Hochstellbeschlag für ein winkelverstellbares Kopf- oder Fußteil eines Bettrahmens gemäß dem Oberbegriff des Hauptanspruches.

[0002] Es ist eine schwenkbare Anordnung zum Verstellen und Abstützen von Kopf- oder Fußteilen eines Bettrahmens aus jeweils mindestens zwei äußeren Längsholmen und einem stirnseitigen Querholm bekannt, DE 38 44 668 C2, die jeweils an den Querholmen des Bettrahmens und des Kopf- oder Fußteils angelenkt ist, wobei eine solche Anordnung sehr verwindungsanfällig ist und deswegen mit einer stabilisierenden Zwischenverbindung ausgestattet werden muss.

[0003] Nachteilig ist des Weiteren, dass im abgesenkten Zustand des Kopf- oder Fußteils nicht die beiden Querholme aufeinander zur Anlage kommen, sondern dass dazwischen Beschlagbauteile angeordnet sind, so dass keine großflächige Auflagerung der Kopf- oder Fußteile im Bettrahmen erfolgt. Die gesamte Anordnung besteht des Weiteren aus einer Vielzahl von einzelnen Bauteilen aus Metallblech, wodurch sich die Herstellung und die Montage an einem Bettrahmen sehr kosten- und zeitintensiv gestalten.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, einen Hochstellbeschlag für ein winkelverstellbares Kopf- oder Fußteil eines Bettrahmens zur Verfügung zu stellen, welcher bei einer nur geringfügigen Verwindungsanfälligkeit einfach und kostengünstig aufgebaut und leicht zu montieren ist sowie eine verbesserte Stabilität aufweist.

[0005] Die Lösung dieser Aufgabe ergibt sich insbesondere dadurch, dass die Rastschiene ortsfest an dem Längsholm des Bettrahmens angeordnet ist und die Profilstrebe an ihrem dem Gelenk gegenüberliegenden Bereich mit einem feststehenden Rastteil ausgestattet ist, welches seitlich in die Rastschiene eingreift.

[0006] Diese Konstruktion bringt gegenüber der bekannten Anordnung wesentliche Vorteile mit sich, wobei einer darin zu sehen ist, dass der Hochstellbeschlag zwischen dem Seitenholm eines Kopf- oder Fußteils und dem Seitenholm eines Bettrahmens angeordnet ist und nicht an den Querholmen, so dass die Ausführung und Anordnung der Querholme der beteiligten Bauteile vollkommen wahlfrei erfolgen kann und insbesondere im abgesenkten Zustand eines Kopf- oder Fußteils die beiden Querholme des Kopf- oder Fußteils und des Bettrahmens unmittelbar aufeinander aufliegen können, wodurch sich eine hervorragende Stabilität und Dauerhaltbarkeit des Bettrahmens einstellt. Bei anderen Ausführungsformen, bei denen der Querholm des Kopf- oder Fußteiles in der Höhe der benachbarten Federlatten angeordnet werden soll, ist dies ebenfalls unabhängig von den Hochstellern möglich, sodass auf separate Hilfslösungen mit noch über den Querholmen anzuordnenden Federlatten samt dazugehörigen Kunststoffkappen verzichtet werden kann.

[0007] Des Weiteren ist von Vorteil, dass sich der Hochstellbeschlag nicht unter die Auflagerfläche eines

Kopf- oder Fußteiles eines Bettrahmens erstreckt, so dass die Art und Weise einer Rahmemaflage in einem Bettgestell oder einer Matratzenunterfederung vollkommen frei ausgewählt werden kann.

[0008] Vorteilhaft ist des Weiteren, dass der Hochstellbeschlag auf Grund der geringen Anzahl seiner Bauteile sehr wirtschaftlich herstellbar ist, ebenso wie die wenigen gegeneinander bewegbaren Bauteile eine ungewollte Geräuscherzeugung bei der Benutzung des Hochstellbeschlages nahezu ausschließen.

[0009] Ein weiterer wesentlicher Vorteil der seitlichen Anordnung des bzw. der beiden erforderlichen Hochstellbeschläge ist in der großen Gestaltungsfreiheit zu sehen, da beispielsweise die Rastschiene beliebig lang ausgebildet und/ oder beliebig platziert werden kann, ohne notwendigerweise die Profilstrebe in der Länge anpassen zu müssen, was bei den bekannten Schwenkbeschlägen der Fall wäre.

[0010] Des Weiteren lässt sich auf Grund einer fast frei wählbaren Anordnung des Schwenkgelenks der Profilstrebe am Längsholm eines Kopf- oder Fußteils der erzielbare Anstellwinkel ebenfalls beliebig variieren. Dadurch, dass das Gelenk auch relativ nah zur Schwenalachse des Kopf- oder Fußteils angeordnet ist, erfolgt bei einem einseitigen Anheben einer äußeren Ecke eines Kopf- oder Fußteils eines Bettrahmens zwar möglicherweise eine mehr oder wenig starke Verwindung dieses Bauteils, jedoch nur eine verminderte Reaktion des Hochstellbeschlages, so dass stets auf beiden Seiten eines Bettrahmes einrasten des Rastteils zwischen den gleichen Rastzähnen gewährleistet ist.

[0011] Weitere Vorteile des Gegenstandes der Erfindung ergeben sich mit und in Kombination aus den nachfolgenden Unteransprüchen.

[0012] Gemäß einer besonders bevorzugten Ausführungsform des Gegenstandes der Erfindung ist die Rastschiene mindestens teilweise in einer Ausnehmung, insbesondere einer Ausfrässung im Längsholm des Bettrahmens versenkt eingesetzt, wodurch sich der Raumbedarf des Hochstellbeschlages erheblich verringert, insbesondere wenn die Rastschiene vollständig versenkt ist oder, wie bei einer anderen denkbaren Ausführungsform, aus dem Volle in das Ausgangsmaterial des Längsholmes eingefräst ist.

[0013] Von besonderem Vorteil ist weiterhin, dass die Profilstrebe, die im Wesentlichen auch einen i- oder L-förmigen Querschnitt aufweisen könnte, bevorzugt aus einem U-Profil besteht, welches im Bereich des Gelenks freie Seitenschenkel aufweist, die den Längsholm des Kopf- oder Fußteils umgreifen und so jeweils eine Aufnahme für die Gelenkkachse bilden, wodurch eine extrem stabile Führung der Profilstrebe und auch des Längsholmes des Kopf- oder Fußteils erreicht wird. Insbesondere beim Zurückschwenken taucht dieser zwischen die Seitenschenkel des U-Profiles der Profilstrebe ein, die ihrerseits seitlich neben den Längsholm des Bettrahmens einschwenkt, sodass der Längsholm des Kopf- oder Fußteils selbst bei starker seitlicher Belastung und ent-

sprechender seitlicher Verformung durch die Seiten-schenkel des U-Profils sicher wieder seitlich zwischen die Längsholme zurückgeführt wird und zudem keine weiteren Hilfsmittel wie Führungsbleche o.ä. benötigt werden. Insbesondere bei Fußeilen macht sich deren seitliche Führung sehr vorteilhaft bemerkbar, da das Zurückschwenken von auch seitlich ausgelenkten Längsholmen schon sehr früh von der Profilstrebe erzwungen wird, da der Hochstellbeschlag nicht erst am Ende des Fußteils angeordnet ist, sondern sehr viel näher an dessen Schwenkgelenk am Längsholm des Betrahmens. Zusätzlich beschränkt die Profilstrebe das seitliche Spiel des Kopf- oder Fußteiles zwischen den äußeren Längsholmen eines Betrahmens.

[0014] Ein weiterer Vorteil des erfindungsgemäßen Hochstellbeschlags ist die einfache Ausführung der Rastschiene mit hintereinander angeordneten Rastzähnen und beabstandet darüber einer teilweise verschwenkbaren Rückführlasche für das Rastteil der Profilstrebe, insbesondere als einteiliges Bauteil aus Kunststoff, wobei die Rückführlasche einseitig innen mit dem Gehäuse der Rastschiene verbunden ist und der verschwenkbare Teil der Rückführlasche über ein Filmscharnier daran angelenkt ist. Diese Konstruktion aus Kunststoff verringert nicht nur die Herstellkosten und die Fertigungszeit des Beschlags selber, sondern ebenfalls die Herstellkosten und die Fertigungszeit eines mit einem solchen Hochstellbeschlag versehenen Betrahmens sowie auch das Eigengewicht des Betrahmens. Zudem kann auf Grund der Einfachheit des Hochstellbeschlags eine Fehlbedienung oder eine Fehlfunktion nahezu ausgeschlossen werden. Mehrteilige Ausführungsformen, etwa mit separaten Rückführlaschen, die beispielsweise auch aus anderen Materialien gefertigt oder über echte Gelenke in den Hochstellbeschlägen angelenkt sein könnten, sind ebenfalls denkbar, die auch noch die grundsätzlichen Vorteile der Erfindung aufweise würden.

[0015] Vorteilhafterweise besteht auch die Profilstrebe aus Kunststoff, in deren nach oben gerichteten Seitenschenkeln ihres U-Profils Ausnehmungen für die an den Längsholmen der Kopf- und Fußteile noch anzuordnenden Endpunktllager für die Querlatten eingebracht sein können.

[0016] Der vorliegende Hochstellbeschlag besteht also je Seite aus maximal zwei an den Längsholmen anzuordnenden Kunststoffbauteilen, die kostengünstig herzustellen und zu montieren sind und die ein großes Maß an Fertigungsfreiheit bei der Herstellung eines Bettrahmens zur Verfügung stellen. Entsprechend möglicher Kundenwünsche kann mit dem erfindungsgemäßen Hochstellbeschlag auch ein vollkommen metallfreier voll verstellbarer Betrahmen zur Verfügung gestellt werden.

[0017] Nachfolgend ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung anhand von Zeichnungen näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine räumliche Teilansicht eines aufgestellten Hochstellbeschlags an einem verschwenkba-

ren Kopfteil eines Betrahmes,

- Fig. 2 eine räumliche Ansicht einer Rastschiene,
 5 Fig. 3 eine räumliche Ansicht einer Profilstrebe,
 Fig. 4 eine Ansicht einer Rastschiene von vorne und
 10 Fig. 5 eine Seitenansicht einer Rastschiene gem. Fig.
 4.

[0018] Der Hochstellbeschlag besteht im Wesentlichen aus einer Rastschiene 1 und einer Profilstrebe 3, wobei die Rastschiene 1 in einer Ausnehmung 6 im seitlichen Längsholm 2 eines Betrahmens eingesetzt ist und die Profilstrebe 3 mittels einer Gelenkkarze 9 um ein Gelenk 4 drehbar an einem Längsholm 8 eines Kopf- oder Fußteils verschwenkbar angelenkt ist, wobei die Profilstrebe 3 als U-förmiges Profil ausgebildet ist, in welches der Längsholm 8 des Kopf- oder Fußteils im vollkommen abgesenkten Zustand eintaucht und so seitlich geführt wird.

[0019] In dem dem Gelenk 4 entgegengesetzten Bereich der Profilstrebe 3 ist diese mit einem seitlich hervortretenden Rastteil 5 ausgestattet, welches als Rastbolzen ausgebildet ist und einteilig mit der Profilstrebe 3 hergestellt oder auch als separater Stift, etwa aus Kunststoff, GFK-Material, Holz oder Metall ausgeführt sein kann.

[0020] Das Rastteil 5 greift seitlich in die Rastschiene 1 ein, wobei es beim Aufstellen eines Kopf- oder Fußteils über einen oder mehrere Rastzähne 10 hinwegbewegt und in einer ausgewählten Stellung verrastet wird oder aber bei einer maximalen Auslenkung des Kopf- oder Fußteils den frei verschwenkbaren Teil 12 der Rückführlasche 11 anhebt, die über ein Filmscharnier 13 am festen Teil der Rückführlasche 11 angeordnet ist und unter dieser hervor gleitet, sodass diese schwerkraftbedingt wieder nach unten ausgelenkt wird, woraufhin das Rastteil 5 zunächst auf der Oberseite des verschwenkbaren Teils 12 der Rückführlasche 12 und anschließend über deren festen Bereich zurückgeführt werden kann, wodurch das Kopf- oder Fußteil wieder vollständig abgesenkt wird. Die Rückführlasche 11 endet beabstandet von der seitlichen Innenwandung der Rastschiene 1, sodass das Rastteil 5 dabei wieder in seine Ausgangslage in eine Ebene unter der Rückführlasche 11 fallen kann und der Hochstellbeschlag für ein erneutes Hochstellen eines Kopf- oder Fußteils bereit ist.

50

Patentansprüche

1. Hochstellbeschlag für ein winkelverstellbares Kopf- oder Fußteil eines Betrahmens, aus jeweils mindestens zwei äußeren Längsholmen (2) und einem stirnseitigen Querholm, mit einer Rastschiene (1) und einer über ein Gelenk (4) an einem Kopf-
- 55

oder Fußteil angelenkten Profilstrebe (3) und mit einem Rastteil (5), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastschiene (1) ortsfest an dem Längsholm (2) des Betrahmens angeordnet ist und die Profilstrebe (3) an ihrem dem Gelenk (4) gegenüberliegenden Bereich mit einem feststehenden Rastteil (5) ausgestattet ist, welches in die Rastschiene (1) eingreift. 5

2. Hochstellbeschlag nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastschiene (1) mindestens teilweise in einer Ausnehmung (6) im Längsholm (2) des Betrahmens versenkt eingesetzt oder vollständig in den Längsholm (2) eingefräst ist. 10

3. Hochstellbeschlag nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Profilstrebe (3) aus einem U-Profil besteht, welches im Bereich des Gelenks (4) freie Seitenschenkel (7) aufweist, die den Längsholm (8) des Kopf- oder Fußteils umgreifen und jeweils eine Aufnahme für eine Gelenkachse (9) bilden. 15

4. Hochstellbeschlag nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastschiene (1) hintereinander angeordnete Rastzähne (10) und beabstandet darüber eine teilweise verschwenkbare Rückführlasche (11;12) für das Rastteil (5) der Profilstrebe (3) aufweist. 25

5. Hochstellbeschlag nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rastschiene (1) einteilig aus Kunststoff hergestellt ist. 30

6. Hochstellbeschlag nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rückführlasche (11) auf der nach außen gerichteten Innenseite mit dem Gehäuse der Rastschiene (1) verbunden ist und ein verschwenkbarer Teil (12) der Rückführlasche (11) über ein Filmscharnier (13) daran angeformt ist. 35

7. Hochstellbeschlag nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Profilstrebe (3) aus Kunststoff besteht und das Rastteil (5) aus einem seitlich daraus hervorstehenden Rastbolzen. 45

8. Hochstellbeschlag nach einem der vorgenannten Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die nach oben gerichteten Stirnseiten der Seitenschenkel (7) der Profilstrebe (3) Ausnehmungen für an den Längsholmen (4) der Kopf- oder Fußteile anzunehmende Lagerbolzen von Endpunktllager für Querlatten aufweisen. 50

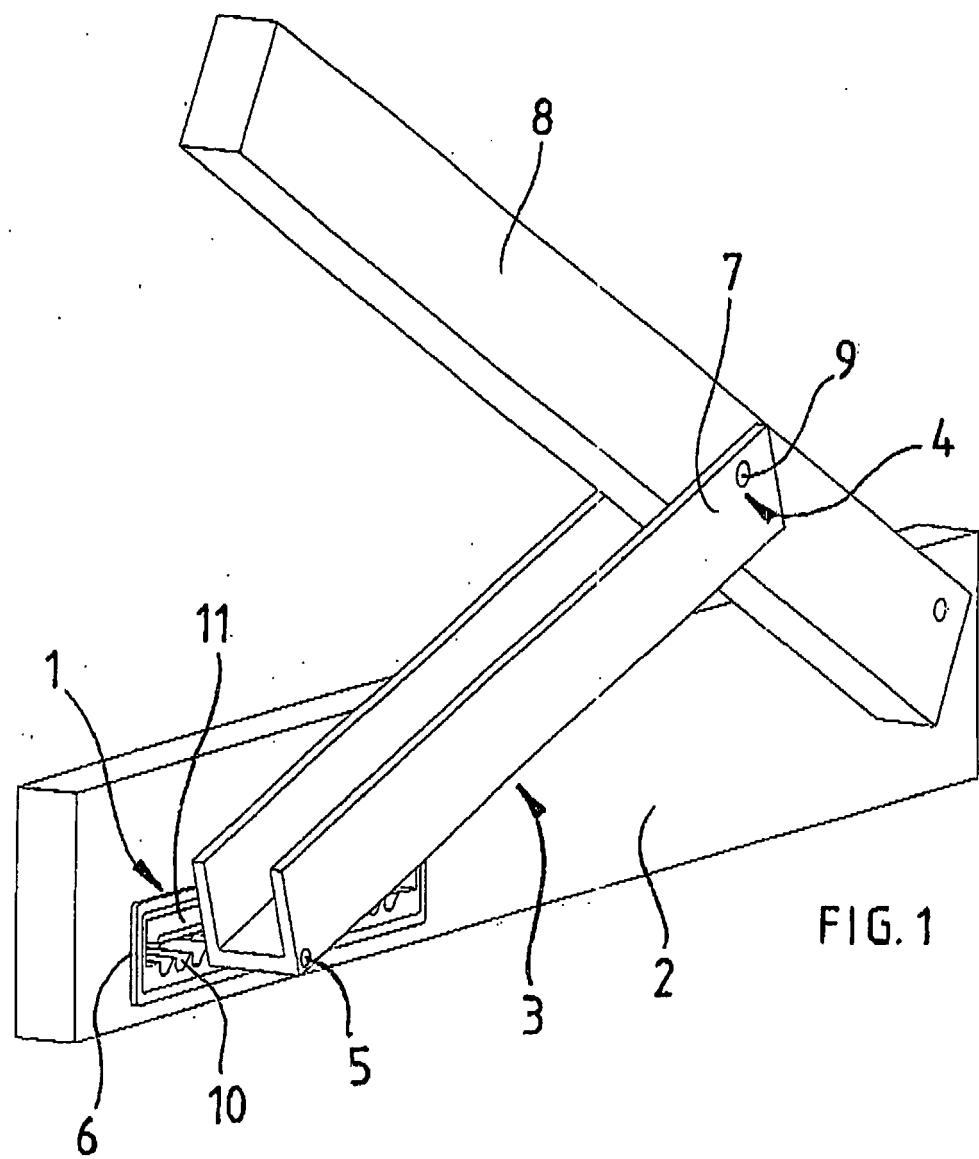
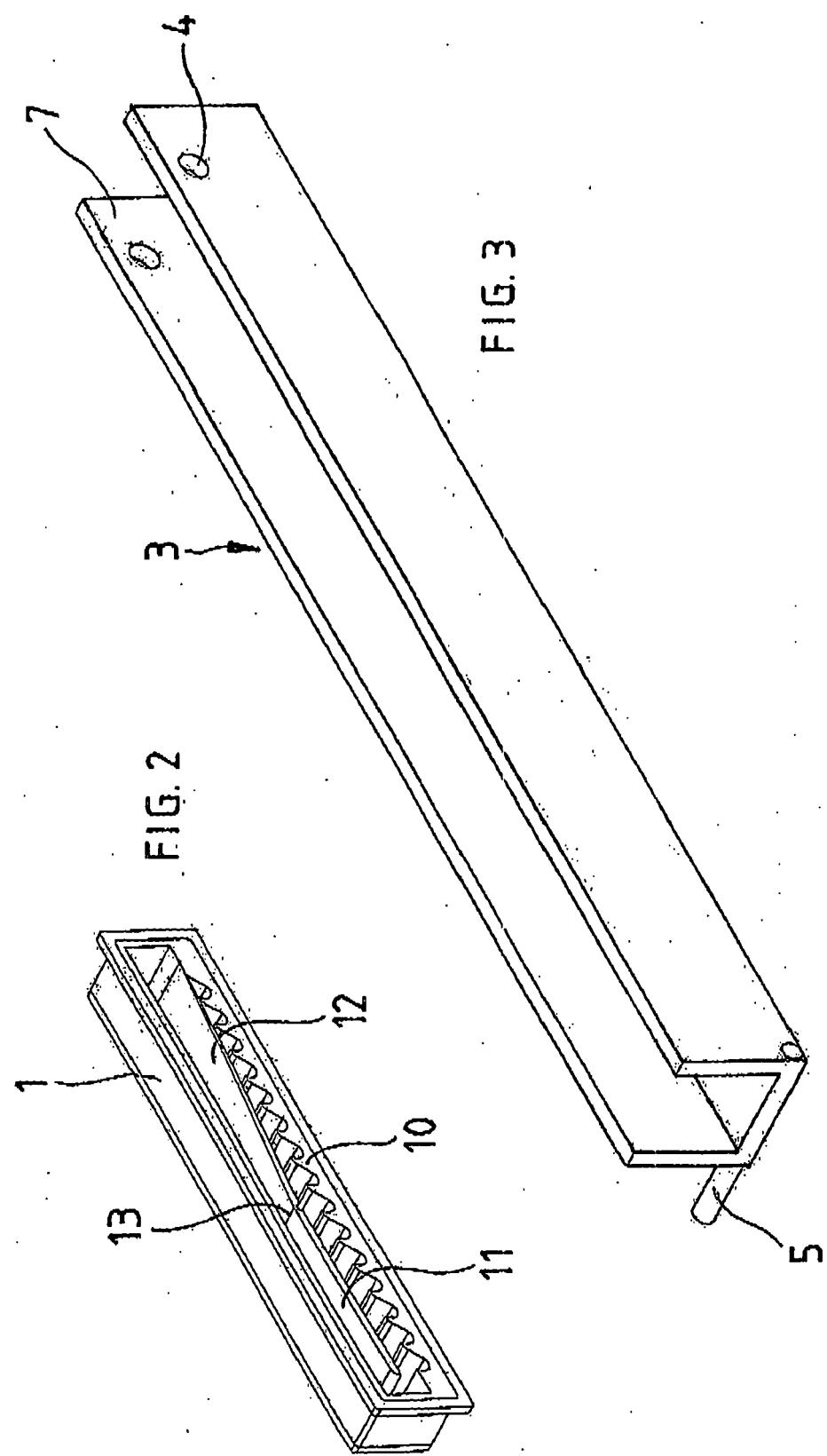


FIG. 1



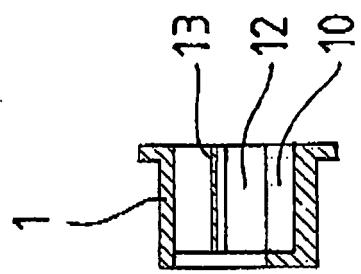


FIG. 5

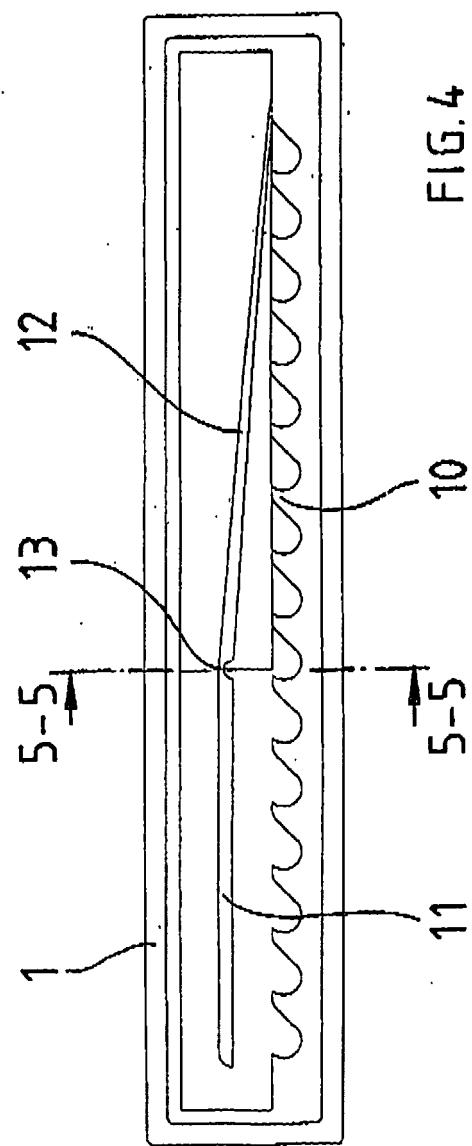


FIG. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 00 1166

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	
X	DE 23 00 619 A1 (HERMANN LANZ AG) 11. Oktober 1973 (1973-10-11) * Seite 4, Zeilen 5,6; Abbildungen * -----	1,2,4,5, 7	INV. A47C20/04
X	DE 88 05 573 U1 (SCHAETTI) 23. Juni 1988 (1988-06-23)	1,2	
A	* Seite 5, Absatz 3 - Seite 6, Absatz 2; Abbildungen *	3	
A,D	DE 38 44 668 A1 (LANZ INDUSTRIETECHNIK AG) 23. Mai 1990 (1990-05-23) * Abbildungen *	1	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A47C A47B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort Den Haag	Abschlußdatum der Recherche 1. Juni 2010	Prüfer Kis, Pál
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
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			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 10 00 1166

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendifikumente 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.

01-06-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patendifikument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 2300619	A1	11-10-1973	AT BE CH NL	319515 B 794407 A1 533970 A 7304141 A	27-12-1974 16-05-1973 28-02-1973 01-10-1973
DE 8805573	U1	23-06-1988		KEINE	
DE 3844668	A1	23-05-1990		KEINE	

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 3844668 C2 [0002]