



(11) **EP 2 277 411 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
13.02.2013 Patentblatt 2013/07

(51) Int Cl.:
A47B 88/04 ^(2006.01) **B65D 1/36** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **09166314.6**

(22) Anmeldetag: **24.07.2009**

(54) **Transportbehälter, Transporteinheit und Auszugsführung**

Transport container, transport unit and pullout guide

Réceptient de transport, unité de transport et guidage d'extraction

(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**

- **Oberhaus, Thomas**
32278, Kirchlegern (DE)
- **Ruppel, Manfred**
32427, Minden (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.01.2011 Patentblatt 2011/04

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

(73) Patentinhaber: **Paul Hettich GmbH & Co. KG**
32278 Kirchlegern (DE)

(72) Erfinder:

- **Mertens, Janine**
32257, Bünde (DE)

(56) Entgegenhaltungen:

WO-A1-00/63082 **DE-U1-202008 005 728**
US-A1- 2004 007 952

EP 2 277 411 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 Transporteinheit mit einem Transportbehälter für Auszugsführungen, wobei in dem schalenförmigen Transportbehälter eine Vielzahl länglicher Abteile ausgebildet sind, in die eine Auszugsführung einfügbar und herausnehmbar ist.

[0002] Aus der DE 82 15 759 ist ein Speicherträger zum Aufnehmen von Möbelbeschlägen mit länglichen Abmessungen bekannt, der einen formstabilen Bügel umfasst. An den Schenkeln des Bügels sind dabei mehrere Fächer ausgebildet, in die Auszugsführungen eingefügt werden können, damit diese an dem Speicherträger gehalten sind. Die Auszugsführungen sind dabei jedoch ungeschützt und können während des Transports leicht beschädigt werden.

[0003] Aus der DE 20 2008 005 728 ist eine Verpackung für Möbelteile bekannt, die so in einzelne Fächer der Verpackung einfügbar sind, dass eine prägende Sichtoberfläche in der Verpackung kontaktfrei angeordnet ist und daher nicht beschädigt werden kann. Dies kann insbesondere eine Beschädigung weicher und empfindlicher Möbelteile verhindern. Allerdings müssen zur positionsgenauen Einlagerung der Möbelteile stabile Aufbauten innerhalb der Verpackung vorgesehen werden, um die Sichtseite beabstandet von der Verpackung anzuordnen. Dies vergrößert das Transportvolumen und gestaltet die Handhabung schwieriger.

[0004] Die WO 00/63082 offenbart einen Behälter zur Aufnahme von Nahrungsmitteln, insbesondere Fisch, bei dem einzelne längliche Aufnahmen ausgebildet sind. In den Aufnahmen sind Entwässerungsöffnungen ausgebildet und Halter, um die Nahrungsmittel in der gewünschten Position zu halten.

[0005] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Transporteinheit mit einem Transportbehälter zu schaffen, die auf einfache Weise eine positionsgenaue Anordnung der aufgenommenen Auszugsführungen ermöglicht und kompakt aufgebaut ist.

[0006] Diese Aufgabe wird mit einer Transporteinheit mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst.

[0007] Erfindungsgemäß ist in jedem länglichen Abteil des Transportbehälters mindestens ein nach oben hervorstehender Zapfen ausgebildet, der in eine Öffnung der Auszugsführung zur Lagesicherung einfügbar ist. Dadurch kann die Auszugsführung auf einfache Weise in ein Abteil des Transportbehälters abgelegt werden und wird durch den Zapfen gegen ein Verschieben oder Kippen gesichert. Dies vereinfacht die Handhabung, so dass die Auszugsführungen sowohl manuell als auch maschinell auf einfache Weise in den Transportbehälter einfügbar bzw. aus dem Transportbehälter entnehmbar sind.

[0008] Gemäß einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist der Boden jedes Abteils profiliert ausgebildet und an die Kontur der Auszugsführung angepasst. In der Regel wird der Transportbehälter für den Transport eines bestimmten Möbelbeschlages, insbesondere einer

Auszugsführung, gestaltet, so dass die äußere Form des Gegenstandes zumindest teilweise formschlüssig in ein Abteil des Transportbehälters abgelegt werden kann. Dies gewährleistet ebenfalls eine exakte Positionierung. Vorzugsweise ist jedes Abteil durch eine Trennwand von einem benachbarten Abteil beabstandet, so dass die abgelegten Gegenstände einander nicht berühren können. Die Trennwand kann sich aber auch nur über einen geringen Teil der Länge eines Abteils erstrecken. Des Weiteren ist es durch die Aufnahme des Zapfens in der Öffnung möglich, verschieden lange Auszugsführungen ortsfest festzulegen und zu transportieren.

[0009] Für einen kompakten Transport von Gegenständen ist der Transportbehälter stapelbar ausgebildet. Dabei können die Seitenwände des Transportbehälters gestuft ausgebildet sein, so dass die ineinander gestapelten Transportbehälter durch den jeweils unteren Transportbehälter gegen ein Verschieben gesichert sind. Der Transportbehälter kann dabei einstückig aus Kunststoff hergestellt sein, so dass für die Herstellung des Transportbehälters ein geringer Materialeinsatz und wenige Herstellungsschritte erforderlich sind.

[0010] Für eine besonders exakte Positionierung der Auszugsführungen kann an dem Boden des Transportbehälters an jedem Abteil mindestens eine nach oben hervorstehende Leiste ausgebildet sein.

[0011] Die Transporteinheit weist einen Transportbehälter auf, in dem eine Vielzahl von Auszugsführungen aufgenommen sind. Die hier beschriebenen Auszugsführungen umfassen die linke Ausführung zur Montage an der linken Seitenwand eines Möbelkorpus sowie die rechte Ausführung zur Montage an der rechten Seitenwand eines Möbelkorpus. Beide Ausführungen können in dem Transportbehälter gelagert und befördert werden.

Weiterhin können auch Garnituren von Auszugsführungen, bestehend aus einer linken und einer rechten Auszugsführung in dem Transportbehälter gelagert und transportiert werden. Dabei kann jede Auszugsführung in ein Abteil abgelegt sein und durch den nach oben hervorstehenden Zapfen sowie weitere Profilierungen gegen ein Verschieben und Kippen gesichert sein. Die beidseitige Anordnung von Zapfen in dem jeweiligen Abteil ermöglicht es, wahlweise linke oder rechte Auszugsführungen sicher in dem Transportbehälter aufzunehmen. Wesentlich ist, dass zur Sicherung ein Element formschlüssig in eine entsprechend gestaltete Kontur eingreift. Denkbar sind verschiedene Ausgestaltungen der Kontur, sie muss nicht kreisförmig sein. Beispielsweise kann die Kontur rechteckig und der Zapfen pyramidenförmig gestaltet sein.

[0012] Zur Erleichterung des Einlegens der linken bzw. rechten Ausführung sind am Boden des Transportbehälters Markierungen vorgesehen. In jedem Abteil sind zwei Zapfen vorgesehen, je einer der Zapfen dient zur Aufnahme einer linken bzw. rechten Ausführung einer Auszugsführung. Je Abteil kann nur eine linke oder eine rechte Ausführung einer Auszugsführung aufgenommen werden, wenn die Länge der einzelnen Auszugsführung die

halbe Länge der Längserstreckung des jeweiligen Abteils überschreitet. Wenn die Gesamtlänge der Auszugsführung die halbe Länge des jeweiligen Abteiles unterschreitet, können in einem Abteil je eine linke und eine rechte Auszugsführung einer Auszugsführung abgelegt werden.

[0013] Zur Unterstützung beim manuellen oder automatisierten Einlegen der Auszugsführungen in den Transportbehälter können Magnete im unteren Bereich der Zapfen oder im Boden des jeweiligen Abteils vorgesehen sein. Des weiteren bewirken die Magnete eine zusätzliche Transportsicherung. Voraussetzung ist die Verwendung von ferromagnetischem Material für die Auszugsführungen.

[0014] Zur Fixierung der Auszugsführungen im jeweiligen Abteil kann ein pilzförmiger Zapfen im Abteil sowie eine Öffnung mit einer Schlüssellochkontur an der Auszugsführung vorgesehen sein. Die Auszugsführung wird im Bereich der größten Ausdehnung der Öffnung auf den pilzförmigen Zapfen aufgesetzt und zur Arretierung in ihrer Längserstreckung in Richtung der kleinen Ausdehnung der Öffnung verschoben. Zur Entnahme der Auszugsführung muss der Ablauf entgegengesetzt erfolgen.

[0015] Zur zusätzlichen Lagesicherung beim Transport, können federnde Elemente in den Abteilen vorgesehen sein, die ein abgleiten der Auszugsführung in Längsrichtung verhindern. Diese federnden Elemente können im Boden des Transportbehälters eingelassen sein. Auch können rastende Elemente vorgesehen werden, die einen Teil der Auszugsführung umgreifen.

[0016] Durch eine spezielle auf die Oberseite der in dem darunterliegenden Transportbehälter aufgenommenen Auszugsführungen abgestimmte Form des Transportbehälterbodens kann eine zusätzliche Sicherung der Auszugsführungen beim Transport erfolgen. Für den im Stapel zu Oberst angeordneten Transportbehälter wird ein Deckel mit entsprechender Kontur zur Sicherung der Auszugsführungen vorgesehen.

[0017] Die Oberfläche des Transportbehälters ist so ausgestaltet, dass sie leicht zu reinigen ist. Dies wird durch eine glatte, schmutzabweisende Oberfläche erreicht. Alternativ ist eine nanostrukturierte Oberfläche zur Erzielung eines Lotus-Effektes denkbar.

[0018] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels mit Bezug auf die beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- Figur 1 eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Transporteinheit;
- Figur 2 eine Detailansicht des Transportbehälters der Figur 1;
- Figur 3 eine weitere perspektivische Ansicht des Transportbehälters der Figur 1;
- Figur 4 eine geschnittene Seitenansicht des Transportbehälters der Figur 3 quer zu den läng-

lichen Abteilen;

- Figur 5 eine Detailansicht A des Transportbehälters der Figur 4;
- Figur 6 eine perspektivische Ansicht einer Auszugsführung zum Einfügen in den Transportbehälter der Figur 3;
- Figur 7 eine Detailansicht B der Auszugsführung der Figur 6;
- Figur 8 eine perspektivische Ansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels eines Transportbehälters;
- Figur 9 eine Detailansicht des Transportbehälters der Figur 8;
- Figur 10 eine perspektivische Ansicht einer Auszugsführung für einen Transportbehälter der Figur 8 und
- Figur 11 eine längsgeschnittene Detailansicht der Einrichtung zur Lagesicherung des Transportbehälters der Figur 8.

[0019] Ein Transportbehälter 1 ist schalenförmig ausgebildet und umfasst einen im Wesentlichen rechteckigen Boden 2, an dem an den Stirnseiten Wände 3 und den Längsseiten Wände 4 ausgebildet sind. Am Boden 2 sind eine Vielzahl länglicher Abteile 5 für die Aufnahme von Gegenständen angeordnet. Der Transportbehälter 1 ist dabei einstückig aus Kunststoff hergestellt.

[0020] An jedem Abteil 5 ist an gegenüberliegenden Seiten jeweils ein nach oben hervorstehender Zapfen 6 ausgebildet, der zur Lagesicherung in eine Öffnung eines länglichen Gegenstandes eingefügt werden kann. Die zwei Zapfen 6 in jedem Abteil 5 dienen zur Aufnahme einer linken oder einer rechten Auszugsführung 20. Somit können in einem Transportbehälter 1 wahlweise linke oder rechte Auszugsführungen 20 transportiert werden. Auch die Aufnahme von Garnituren, bestehend aus je einer linken Auszugsführung 20 und je einer rechten Auszugsführung 20 ist in dem Transportbehälter 1 möglich. Die Abteile 5 sind über Trennwände 7 voneinander getrennt, die sich über einen kurzen Abschnitt der Länge der Abteile 5 erstrecken. Dadurch sind die Gegenstände in einem mittleren Bereich beabstandet voneinander angeordnet, können allerdings manuell oder maschinell einfach gegriffen werden.

[0021] An jedem Abteil 5 ist eine längliche profilierte Leiste 8 ausgebildet, die an die Kontur des abgelegten Gegenstandes angepasst ist. An jeder Leiste 8 ist dabei ein bogenförmiger Vorsprung 9 ausgebildet.

[0022] An den Wänden 3 und 4 des Transportbehälters 1 ist eine umlaufende Stufe 10 ausgebildet. Die Stufe 10 ist dabei so ausgestaltet, dass die Transportbehälter 1

im befüllten Zustand stapelbar ausgebildet sind. Dabei sichern die oberen Abschnitte der Wände 3 und 4 des jeweils unteren Transportbehälters 1 einen oberen Transportbehälter 1 gegen seitliches Verrutschen.

[0023] Am Boden 2 des Transportbehälters 1 können ferner Markierungen 11 vorgesehen sein, um das Ablegen von Gegenständen in dem Transportbehälter 1 zu vereinfachen. Ferner können am Boden 2 Öffnungen 12 ausgebildet sein, die bei einem Eindringen von Feuchtigkeit einen Ablauf bilden und somit die Reinigung der Transportbehälter 1 erleichtern. Des Weiteren wird das Korrosionsrisiko bei der Lagerung gesenkt.

[0024] In den Figuren 6 und 7 ist eine linke Ausführung einer Auszugsführung 20 gezeigt, die in dem Transportbehälter 1 abgelegt werden kann. Die Auszugsführung 20 umfasst eine an einem Möbelkorpus montierbare Führungsschiene 21, die winkelförmig ausgebildet ist und eine ebene Seitenwand sowie einen Boden 23 aufweist, an dem über Wälzkörper eine Mittelschiene verfahrbar gelagert ist. An der Mittelschiene ist über weitere Wälzkörper eine Laufschiene 25 gelagert. An der Führungsschiene 21 ist benachbart zu dem Boden 23 eine leistenförmige Rille 22 ausgebildet, in die eine Leiste 8 mit dem Vorsprung 9 im Wesentlichen formschlüssig eingefügt werden kann, wenn die Auszugsführung 20 in ein Abteil 5 des Transportbehälters 1 abgelegt wird. Ferner ist an der Führungsschiene 21 am Boden 23 eine Öffnung 24 ausgespart, in die ein Zapfen 6 des Transportbehälters 1 eingefügt wird. Dadurch ist die Auszugsführung 20 in dem Transportbehälter 1 gegen ein Verschieben oder Kippen gesichert. Die Auszugsführung 20 wird als vormontierte Einheit in den Transportbehälter 1 abgelegt und umfasst ferner einen Selbsteinzug 26 und/oder ein Dämpferelement.

[0025] In den Figuren 8 und 9 ist eine modifizierte Ausführungsform eines Transportbehälters 1' gezeigt, bei dem der Boden 2, die Wände 3 und 4 und die Abteile 5 wie beim vorangegangenen Ausführungsbeispiel ausgebildet sind. Zur Lagesicherung sind in jedem Abteil zwei pilzkopfförmige Zapfen 6' angeordnet, die integral mit dem Boden 2 ausgebildet sind. Die Zapfen 6' können eine Auszugsführung 20' gegen ein unbeabsichtigtes Herausziehen nach oben sichern.

[0026] Die in Figur 10 gezeigte Auszugsführung 20' umfasst eine Führungsschiene 21', an der eine Öffnung 24' im Boden 23' mit einer Schlüssellochkontur ausgebildet ist, also eine längliche Öffnung mit einem breiteren und einem schmalen Abschnitt. Zur Festlegung der Auszugsführung 20' wird der breitere Abschnitt der Öffnung 24' auf den Zapfen 6' aufgesteckt. Anschließend wird die Auszugsführung 20' in Längsrichtung verschoben, so dass der schmalere Abschnitt der Öffnung 24' den Hals des Zapfens 6' umgreift und ein Kopfabschnitt des Zapfens 6' den Rand der Öffnung 24' überdeckt. Für eine Entnahme wird die Auszugsführung 20' zunächst in Längsrichtung verschoben und kann dann aus dem Transportbehälter 1' herausgehoben werden.

[0027] In der Figur 11 ist ein Längsschnitt durch den

Zapfen 6' zur Lagesicherung dargestellt. Um ein Lösen in Längsrichtung beim Transport z.B. durch Vibrationen zu vermeiden, wird die der schmale Teil der Schlüssellochkontur klemmend auf den Zapfen 6' aufgeschoben.

5

Bezugszeichenliste

[0028]

10	1	Transportbehälter
	1'	Transportbehälter
	2	Boden
	3	Wand
	4	Wand
15	5	Abteil
	6	Zapfen
	6'	Zapfen
	7	Trennwand
	8	Leiste
20	9	Vorsprung
	10	Stufe
	11	Markierung
	12	Öffnung
	20	Auszugsführung
25	20'	Auszugsführung
	21	Führungsschiene
	21'	Führungsschiene
	22	Rille
	23	Boden
30	23'	Boden
	24	Öffnung
	24'	Öffnung
	25	Laufschiene
	26	Selbsteinzug

35

Patentansprüche

1. Transporteinheit mit einem Transportbehälter (1, 1') in dem eine Vielzahl von Auszugsführungen (20, 20') aufgenommen sind, wobei in einem schalenförmigen Transportbehälter (1, 1') eine Vielzahl länglicher Abteile (5) ausgebildet sind, in die eine Auszugsführung (20, 20') einfügbar und herausnehmbar ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** an jedem länglichen Abteil (5) mindestens ein nach oben hervorstehender Zapfen (6, 6') ausgebildet ist, der in eine Öffnung (24, 24') der Auszugsführung (20, 20') zur Lagesicherung eingefügt ist.
2. Transporteinheit nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Boden (2) jedes Abteils (5) profiliert ausgebildet ist und an die Kontur der Auszugsführung (20, 20') angepasst ist.
3. Transporteinheit nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedes Abteil (5) durch eine Trennwand (7) von einem benachbarten Abteil (5)

beabstandet ist.

4. Transporteinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Transportbehälter (1, 1') stapelbar ausgebildet ist.
5. Transporteinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenwände (3, 4) des Transportbehälters gestuft ausgebildet sind.
6. Transporteinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Transportbehälter (1, 1') einstückig aus Kunststoff hergestellt ist.
7. Transporteinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Boden (2) des Transportbehälters (1, 1') an jedem Abteil (5) mindestens eine nach oben hervorstehende Leiste (8) ausgebildet ist.

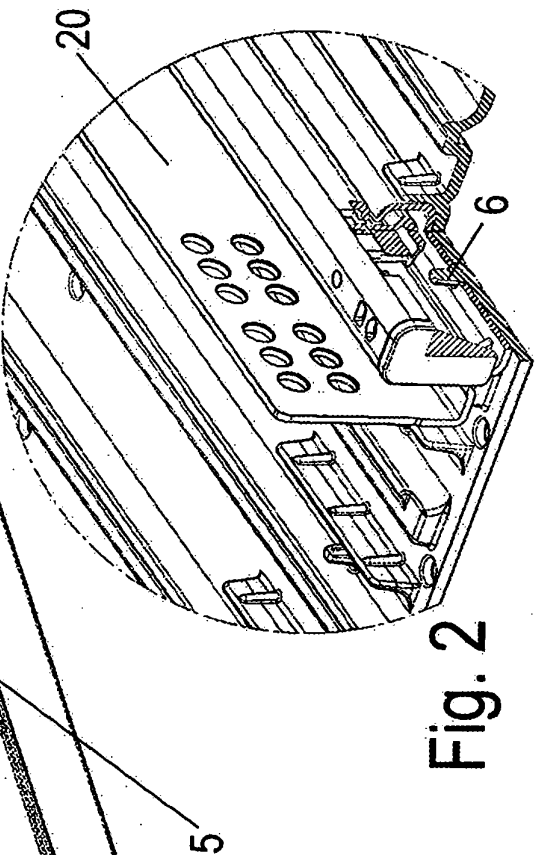
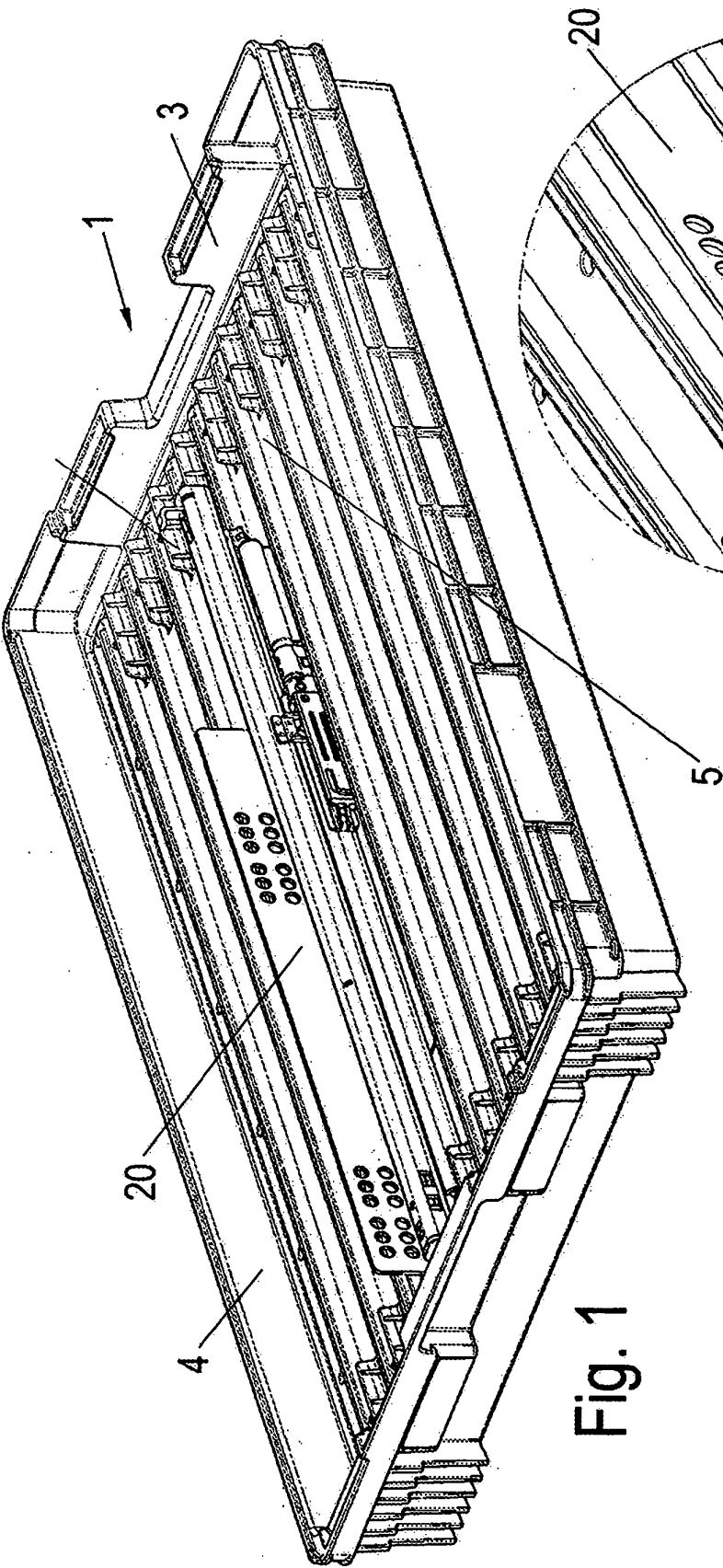
Claims

1. Transporting unit having a transporting container (1, 1') in which a multiplicity of pull-out guides (20, 20') are accommodated, wherein a tray-like transporting container (1, 1') contains a multiplicity of elongate compartments (5), and a pull-out guide (20, 20') can be introduced therein and removed therefrom, **characterized in that** each elongate compartment (5) has formed on it at least one upwardly projecting stub (6, 6'), which is introduced into an opening (24, 24') of the pull-out guide (20, 20') for position-securing purposes.
2. Transporting unit according to Claim 1, **characterized in that** the base (2) of each compartment (5) is of profiled design and is adapted to the contour of the pull-out guide (20, 20').
3. Transporting unit according to Claim 1 or 2, **characterized in that** each compartment (5) is spaced apart from an adjacent compartment (5) by a partition wall (7).
4. Transporting unit according to one of Claims 1 to 3, **characterized in that** the transporting container (1, 1') is of stackable design.
5. Transporting unit according to one of Claims 1 to 4, **characterized in that** the side walls (3, 4) of the transporting container are of stepped design.
6. Transporting unit according to one of Claims 1 to 5, **characterized in that** the transporting container (1, 1') is produced in a single piece from plastics material.

7. Transporting unit according to one of Claims 1 to 6, **characterized in that** at least one upwardly projecting strip (8) is formed on the base (2) of the transporting container (1, 1') at each compartment (5).

Revendications

1. Unité de transport comprenant un contenant de transport (1, 1'), dans lequel sont logés une pluralité de guidages d'extraction (20, 20'), sachant que sont réalisés dans le contenant de transport (1, 1') en forme de coque une pluralité de compartiments (5) oblongs, dans lesquels un guidage d'extraction (20, 20') peut être inséré et desquels ce dernier peut être retiré, **caractérisée en ce qu'**est réalisé au niveau de chaque compartiment (5) oblong au moins un tenon (6, 6') faisant saillie vers le haut, lequel est inséré dans une ouverture (24, 24') du guidage d'extraction (20, 20') aux fins du maintien en position.
2. Unité de transport selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le fond (2) de chaque compartiment (5) est réalisé de manière profilée et est adapté au contour du guidage d'extraction (20, 20').
3. Unité de transport selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** chaque compartiment (5) est espacé d'un compartiment (5) adjacent par une paroi de séparation (7).
4. Unité de transport selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** le contenant de transport (1, 1') est réalisé de manière à pouvoir être empilé.
5. Unité de transport selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** les parois latérales (3, 4) du contenant de transport sont réalisées de manière étagée.
6. Unité de transport selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisée en ce que** le contenant de transport (1, 1') est fabriqué d'un seul tenant en matière plastique.
7. Unité de transport selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce qu'**au moins une baguette (8) faisant saillie vers le haut est réalisée au niveau du fond (2) du contenant de transport (1, 1') au niveau de chaque compartiment (5).



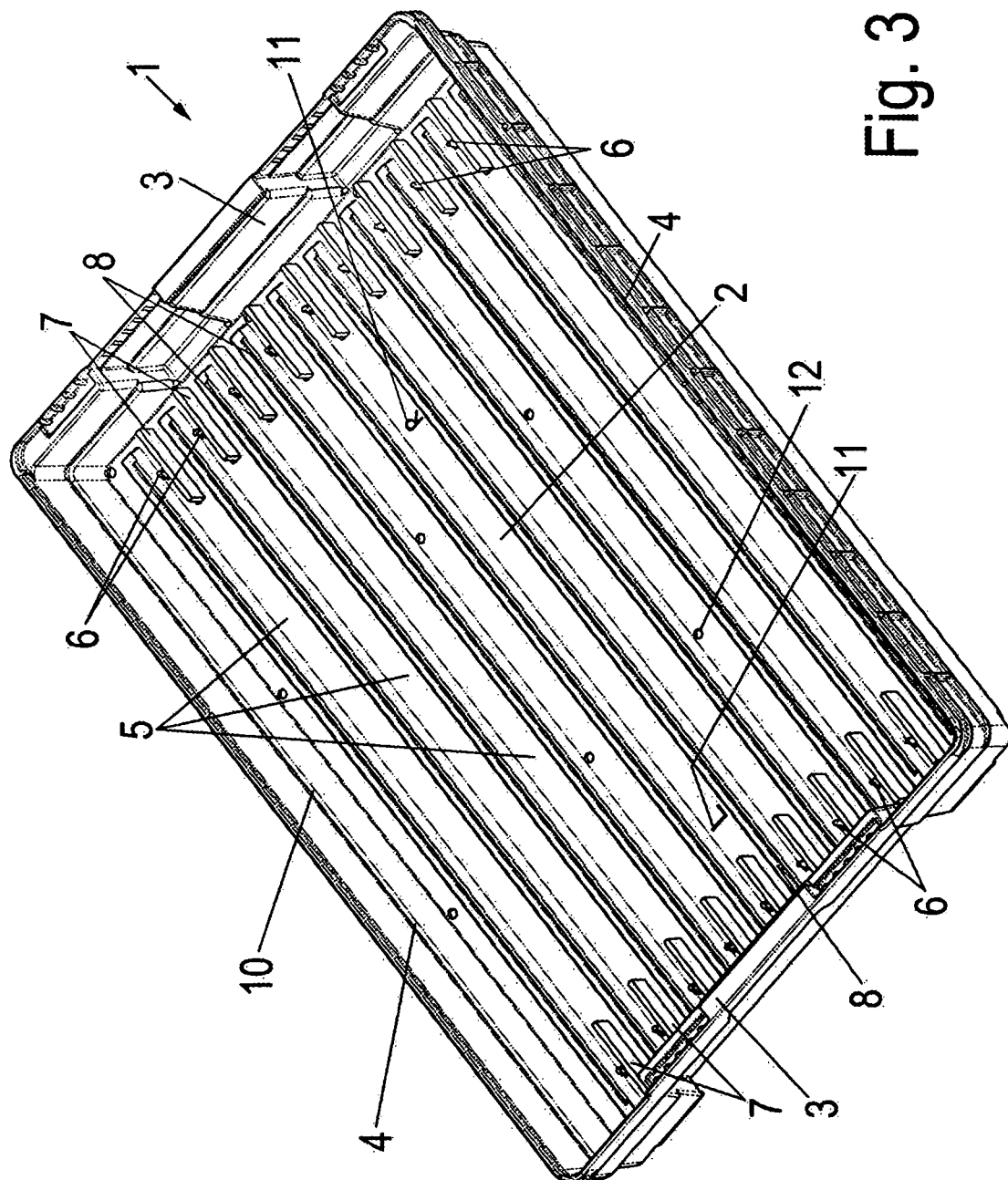
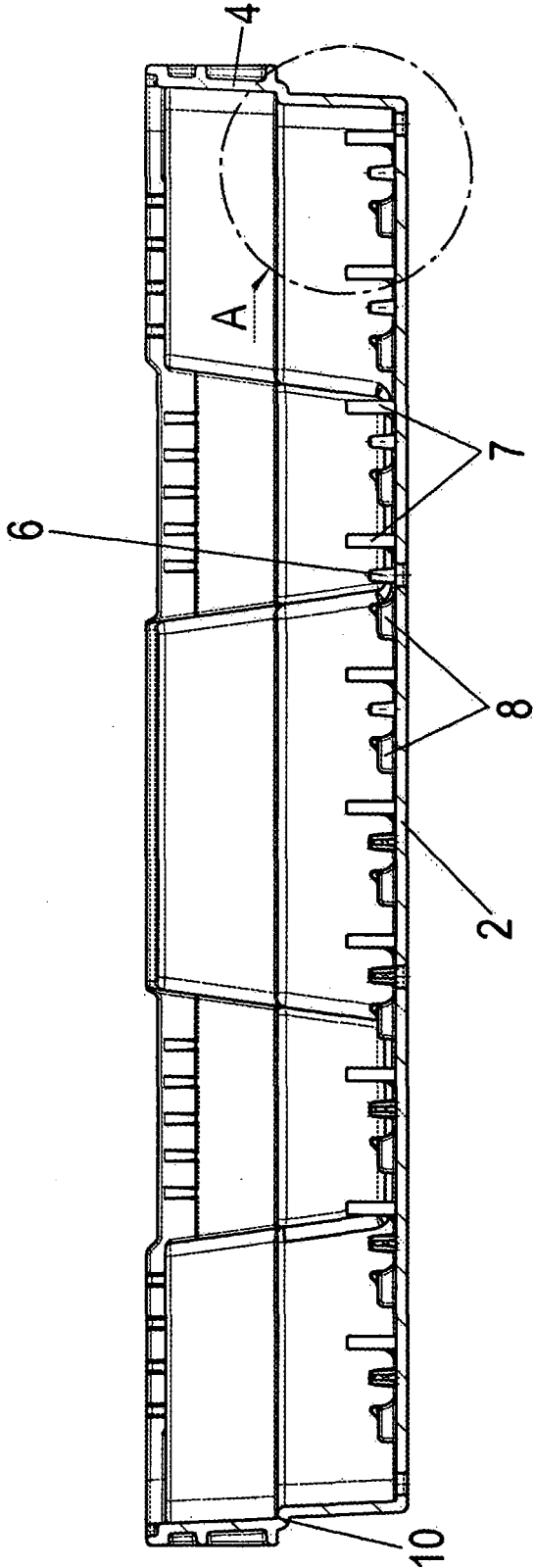


Fig. 3

Fig. 4



Detail A

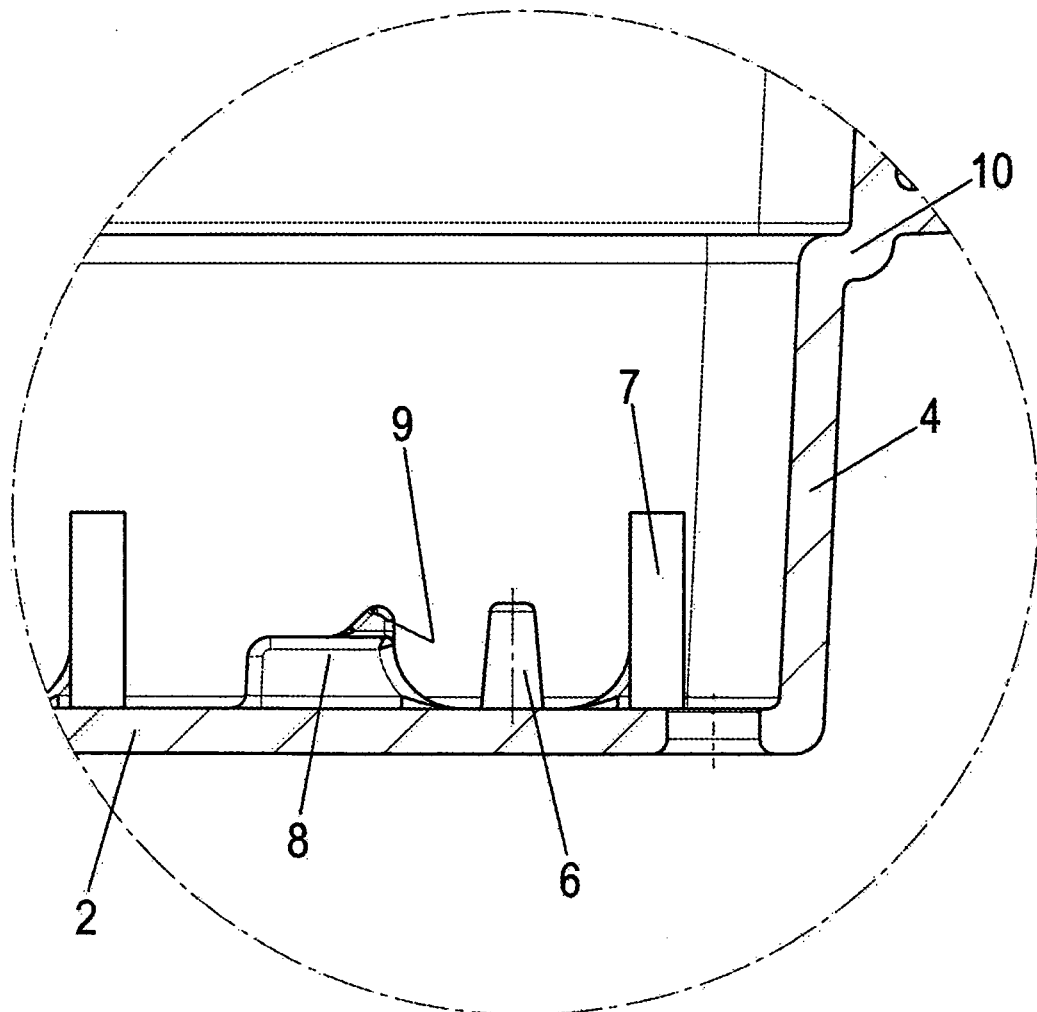


Fig. 5

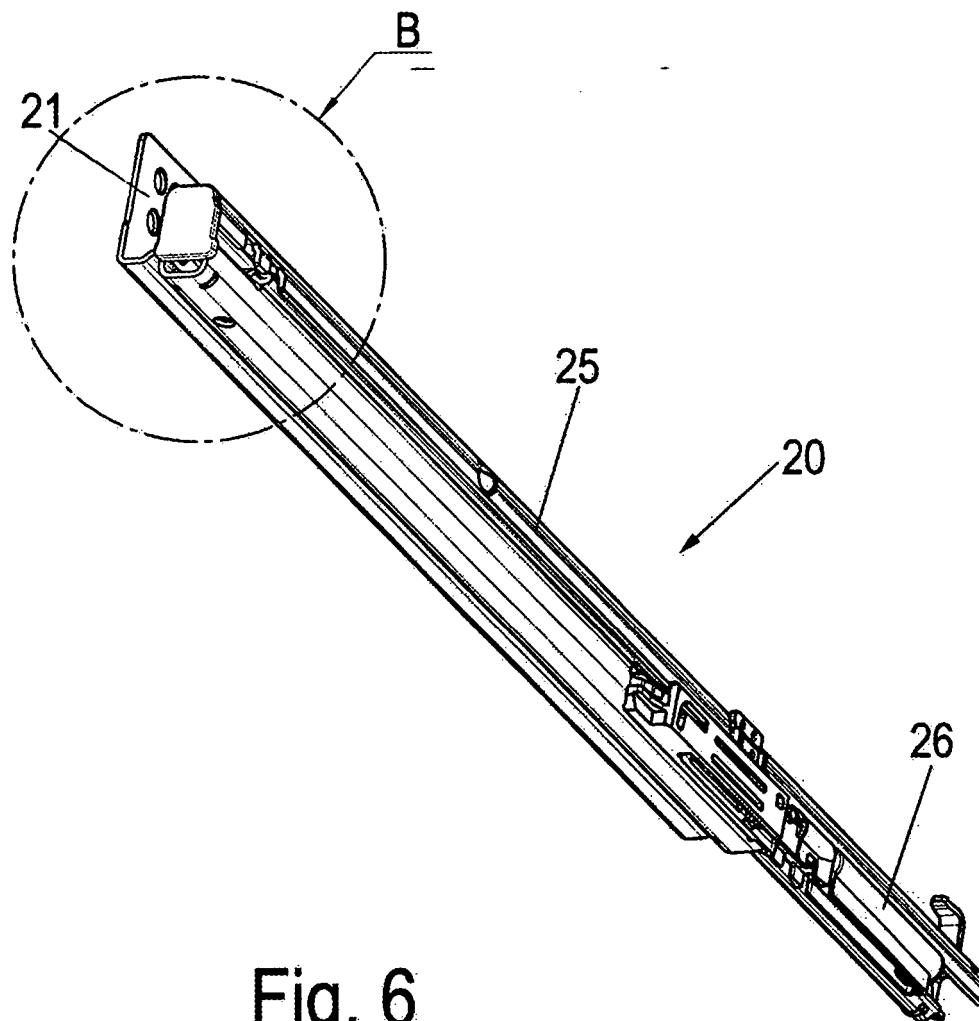
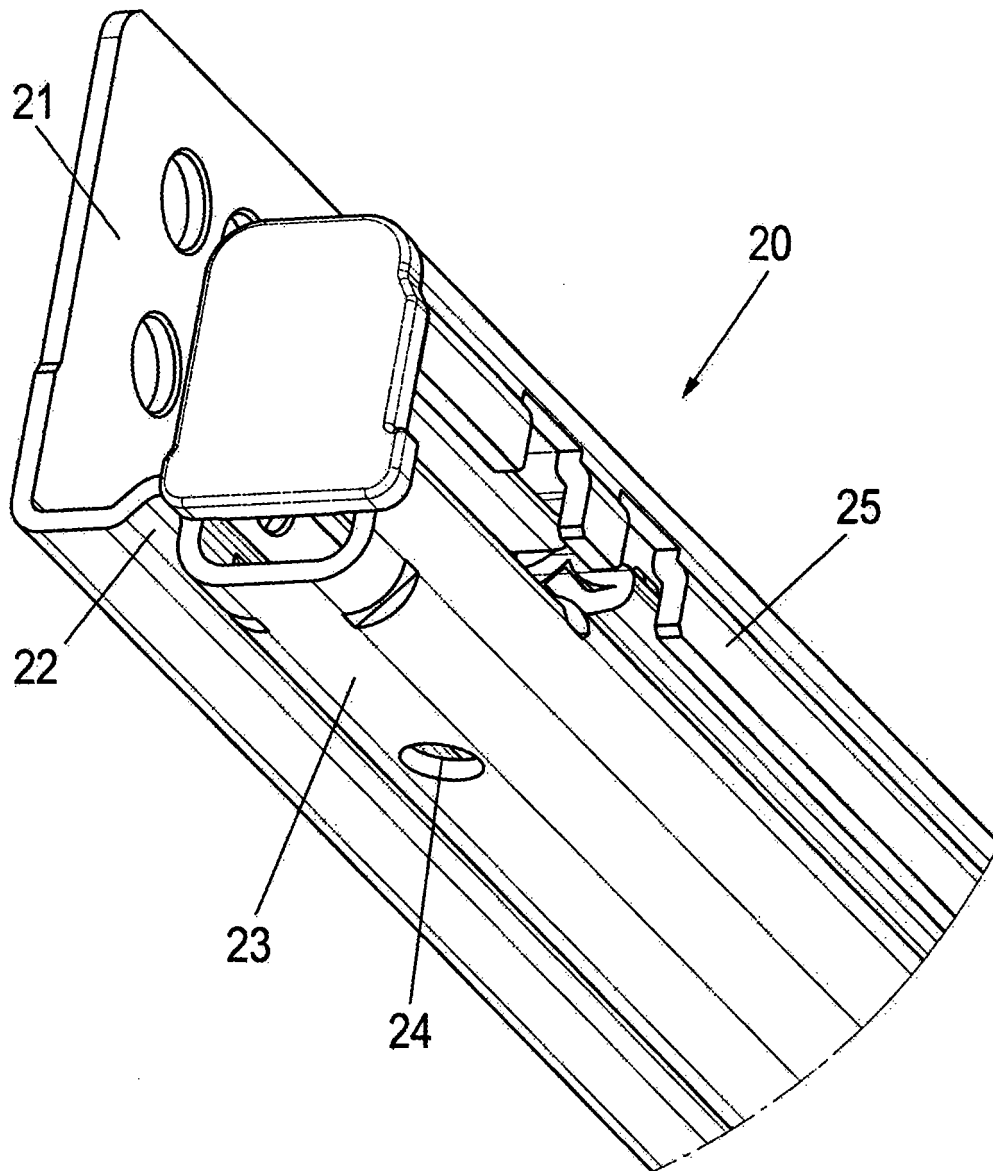


Fig. 6

Detail B

Fig. 7



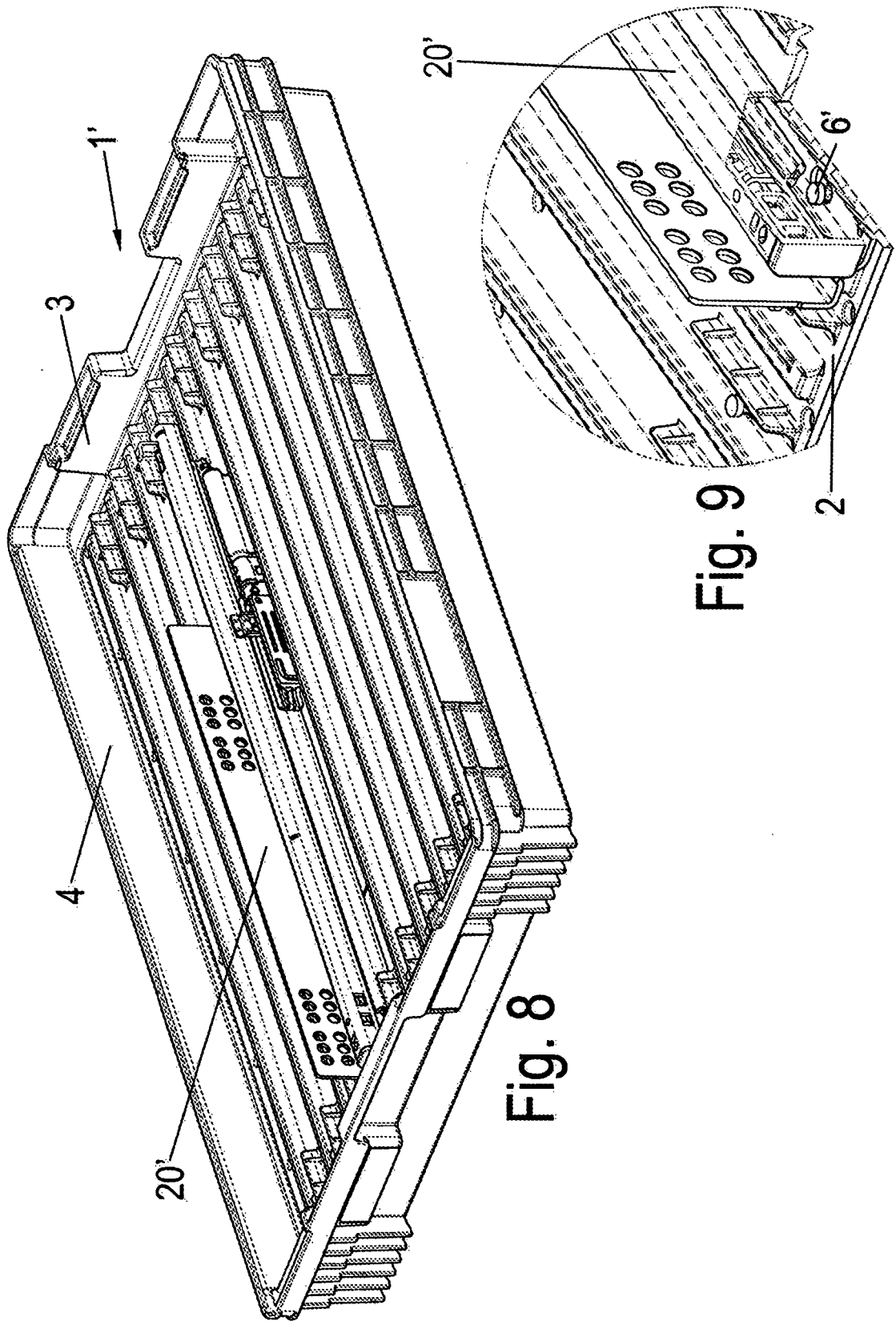


Fig. 11

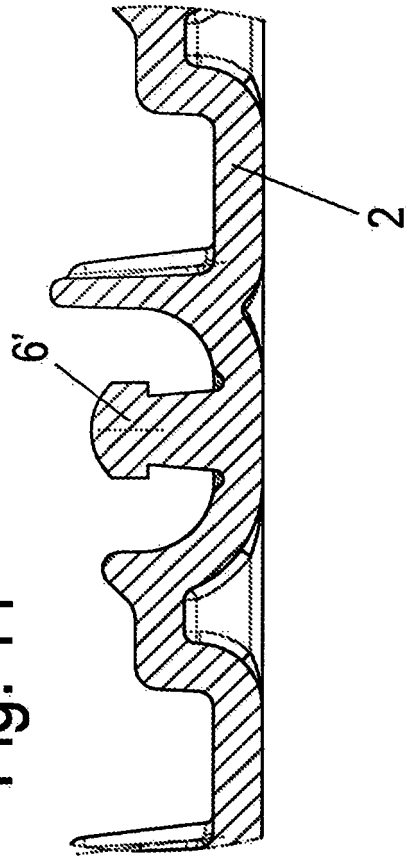
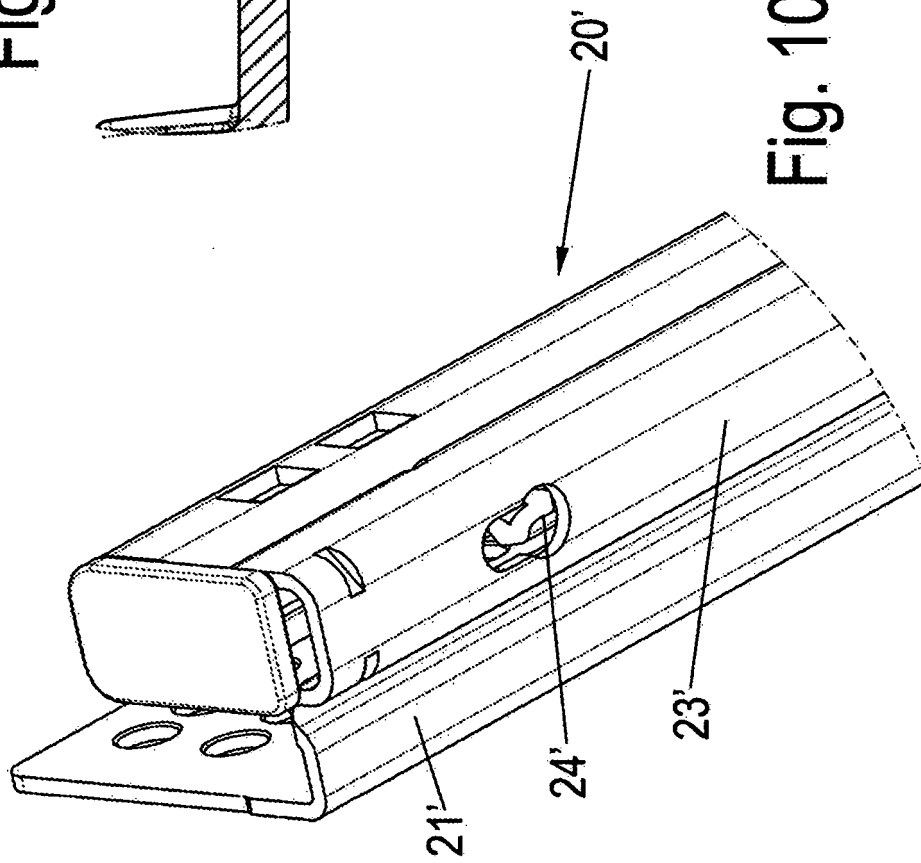


Fig. 10



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 8215759 [0002]
- DE 202008005728 [0003]
- WO 0063082 A [0004]