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

(11) **EP 1 810 930 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
30.07.2008 Patentblatt 2008/31

(51) Int Cl.:
B65D 5/50 *(2006.01)* ***B65D 81/05*** *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **06022983.8**

(22) Anmeldetag: **04.11.2006**

(54) **Transport- und/oder Lagervorrichtung für zu transportierendes und/oder zu lagerndes Gut**

Device for transporting and/or storing goods

Dispositif pour transporter et/ou caler un objet

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE IT SE

(30) Priorität: **23.01.2006 DE 102006003318**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.07.2007 Patentblatt 2007/30

(73) Patentinhaber: **Electrolux Home Products Corporation N.V.**
1930 Zaventem (BE)

(72) Erfinder:
- **Gundel, Reinhold**
  97993 Creglingen (DE)
- **Kessler, Detlef**
  90522 Oberasbach (DE)

(74) Vertreter: **Schröer, Gernot H. et al**
Meissner, Bolte & Partner GbR
Bankgasse 3
90402 Nürnberg (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
FR-A1- 2 442 190
US-A- 4 865 200
US-A1- 2006 000 743

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).

EP 1 810 930 B1

Printed by Jouve, 75001 PARIS (FR)

Beschreibung

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Transport- und/oder Lagervorrichtung für zu transportierendes und/oder zu lagerndes Gut, die einen Aufnahmebehälter aufweist, in dessen Inneren das zu transportierende bzw. zu lagernde Gut unterbringbar ist, wobei die Transport- und/oder Lagervorrichtung Mittel umfasst, mit denen das Gut relativ zum Aufnahmebehälter unverschieblich angeordnet werden kann.

[0002] Insbesondere zum Transport von Ware ist es häufig erforderlich, diese in einen zumeist quaderförmigen Aufnahmebehälter (Karton) einzubringen. Das zu transportierende Objekt nimmt dabei in der Regel nicht den gesamten Innenraum des Aufnahmebehälters ein. Damit die Ware während des Transports in diesem Falle nicht beschädigt wird, muss sichergestellt sein, dass sie sich nicht im Karton bewegen kann.

[0003] Bekannt ist es, das zu transportierende Gut zu diesem Zweck mittels Kartoneinlagen im Aufnahmebehälter so zu positionieren, dass eine Relativbewegung des Guts zum Aufnahmebehälter unterbunden ist. Die Kartoneinlagen weisen Ausschnitte bzw. Aussparungen auf, die der äußeren Form des zu transportierenden Guts angepasst sind. Die äußere Form der Kartoneinlage wiederum ist dem Aufnahmeraum des Aufnahmebehälters angepasst. Auf diese Weise ist die Bewegungsfreiheit des Guts im Aufnahmebehälter eingeschränkt. Nachteilig ist dabei, dass die Anfertigung der Kartoneinlagen, insbesondere bei geringer Anzahl der zu transportierenden Teile, aufwändig und dieses Verfahren damit kostenintensiv ist.

[0004] Noch aufwändiger kann es sein, wenn speziell ausgeformte Styroporträger angefertigt werden, um das Gut im Aufnahmebehälter zu sichern.

[0005] In der US 4 865 200 ist eine Verpackung zum Transportieren flacher Gegenstände, wie zum Beispiel Fenster oder Gemälde beschrieben. Die zu transportierenden Güter werden an einem rechteckigem Stützelement angebracht, wobei dieses an den Ecken Erhebungen in der Höhe des zugehörigen Kartons aufweisen. Längs der Kanten werden Kartonausschnitte, die zwischen den Erhebungen liegen, um das Gut gefaltet, welche es ermöglichen das Gut mit einem Band rutschfest, über Kreuz an dem Stützelement zu befestigen. Die Erhebungen an den vier Ecken verhindern Bewegung des transportierten Gegenstands innerhalb des Kartons. Zusätzlich sind die flachen Artikel mit dämpfendem Material, wie Lufttaschenpolster-Folien vor Beschädigung geschützt.

[0006] Aus der DE 40 18 288 A1 ist eine Transport- und Verkaufsverpackung bekannt, die es ermöglicht Gegenstände verschiedener geometrischer Gestaltung anhand von Haltebänder innerhalb einer Verpackung zu befestigen. Durch den speziellen Zuschnitt der Montageplatte kann vor dem Zusammenfalten zu einer Kiste ein Gut platziert und fixiert werden, so dass es bis zur Entnahme in unveränderter Lage bleibt. Soll das Gut entnommen werden wird die Verpackung auseinandergefaltet und die Haltebänder gelöst.

[0007] In der EP 225 208 B1 sind eine Verpackung und ein Verpackungsverfahren für unter schrumpfbaren Folien verpackte Waren beschrieben. Diese weist zwei gegenüberstehende Seitenwände auf, an denen sich zwei schrumpfbare Plastikfolien befinden, mit denen das zu transportierende Erzeugnis abgedeckt wird. Die Seitenwände dienen dazu, den Inhalt in einer bestimmten Lage zu halten. Die Verpackung dient als Schutz vor Beschädigung.

[0008] Eine andere Vorgehensweise stellt darauf ab, das zu transportierende Gut im Aufnahmebehälter einzulegen und den verbleibenden Raum zwischen Gut und Innenwandung des Aufnahmebehälters durch Polstermaterial auszufüllen. Hierfür können beispielsweise Styroporschnitzel eingesetzt werden.

[0009] Nachteilig ist hier, dass relativ viel wieder zu entsorgender Abfallstoff nach dem Transport des Guts vorliegt.

[0010] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Transport- und/oder Lagervorrichtung der eingangs genannten Art so fortzubilden, dass die genannten Nachteile entfallen. Es soll also möglich sein, in kostengünstiger Weise Gut in einem Aufnahmebehälter so einzubringen, dass eine Relativbewegung zwischen Gut und Aufnahmebehälter unterbunden ist, die hierfür erforderlichen Mittel jedoch preiswert sind und mit möglichst geringer Abfallproblematik zur Verfügung gestellt werden können.

[0011] Die Lösung dieser Aufgabe durch die Erfindung ist durch die in dem anhängenden Anspruch 1 aufgeführten Merkmale gekennzeichnet.

[0012] Das Gut wird erfindungsgemäß also auf einem Trägerelement mittels eines Halteelements festgelegt und das Trägerelement samt Gut dann im Aufnahmebehälter angeordnet.

[0013] Das Trägerelement kann eine Länge aufweisen, die geringfügig geringer ist als das korrespondierende Innenmaß des Aufnahmebehälters. Hierdurch kann das Trägerelement im Inneren des Aufnahmebehälters - in Längsrichtung - nicht verrutschen. Entsprechende Abmessungen können auch in hierzu senkrechter Richtung gewählt werden, um auch ein Verrutschen in diese Richtung zu verhindern bzw. zu unterbinden. Weiterhin können die Stützelemente plattenförmig ausgebildet sein. Dabei weisen diese bevorzugt eine Länge auf, die geringfügig geringer ist als die Höhe des Aufnahmebehälters.

[0014] Das Trägerelement und die beiden Stützelemente sind mit Vorteil einstückig ausgebildet, d. h. sie sind aus einem einzigen Stück eines Ausgangsmaterials (Karton) hergestellt. Das Trägerelement und die beiden Stützelemente sind bevorzugt durch ein plattenförmiges Element gebildet, wobei das Trägerelement und die Stützelemente durch Falze voneinander abgesetzt sein kön-

nen. Dabei können sich die Stützelemente rechtwinklig zum Trägerelement erstrecken.

[0015] Das mindestens eine Halteelement, das das Gut auf dem Trägerelement hält, ist bevorzugt als Band ausgebildet, das das Gut und das Trägerelement umreift und Gut und Trägerelement miteinander verspannt. Als Halteelement kommt meist ein Kunststoffband zum Einsatz, wobei der Kunststoff Polypropylen (PP) ist. Derartiges Band wird oft in den bekannten Umreifungsmaschinen eingesetzt.

[0016] Es wird vorgesehen, dass das Trägerelement für jedes Halteelement auf jeder durch das Halteelement umreiften Seite je einen Einschnitt aufweist. Der Einschnitt ist bevorzugt durch einen umgebogenen Abschnitt des Trägerelements gebildet. Vorgesehen kann auch werden, dass der mindestens eine Einschnitt durch eine Ausstanzung des Materials des Trägerelements gebildet wird.

[0017] Der Aufnahmebehälter ist meist quaderförmig ausgebildet. Er besteht bevorzugt aus Karton. Auch das Trägerelement besteht bevorzugt aus Karton. In beiden Fällen hat sich Wellpappe bewährt.

[0018] Mit dem Erfindungsvorschlag wird es möglich, in einfacher Weise das zu transportierende oder zu lagernde Gut in einem Aufnahmebehälter festzulegen, ohne dass hierfür aufwändige Maßnahmen ergriffen werden müssen.

[0019] Die erfindungsgemäße Transport- bzw. Lagervorrichtung kann preiswert hergestellt werden und eignet sich auch und insbesondere, wenn die Stückzahl der zu transportierenden Ware gering ist.

[0020] Der nach dem Transport übrig bleibende Abfall ist gering und leicht zu entsorgen.

[0021] In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel, das nicht beansprucht ist, dargestellt. Die einzige Figur zeigt in perspektivischer Explosionsansicht ein zu transportierendes Gut auf einem Trägerelement, das unverschiebbar in einem Aufnahmebehälter eingebracht wird.

[0022] In der Figur ist eine Transport- und/oder Lagervorrichtung 1 zu sehen, mittels der Gut 2 transportiert oder gelagert werden kann. Bestandteil der Vorrichtung 1 ist ein Aufnahmebehälter 3, der in üblicher Weise aus Karton besteht. Damit das Gut 2 nach dem Einbringen in den Aufnahmebehälter 3 im Wesentlichen keine Bewegungsfreiheit mehr hat, sind Mittel 4, 5 zur Festlegung vorgesehen.

[0023] Bei diesen Mitteln 4, 5 handelt es sich um ein Trägerelement 4 und um ein Halteelement 5, mit dem das Gut 2 auf dem Trägerelement 4 festgelegt werden kann.

[0024] Wie in der Figur zu sehen ist, wird das mit gestrichelten Linien gezeichnete Gut 2 auf dem plattenförmig ausgebildeten Trägerelement 4 aufgelegt und dann im Ausführungsbeispiel mit zwei Haltebändern 5 umreift. Dies erfolgt in an sich bekannter Weise mittels einer Umreifungsmaschine, wie sie im Verpackungsbereich hinlänglich bekannt ist.

[0025] Das Trägerelement 4 besteht aus Karton, insbesondere aus Wellpappe. Es hat eine Breite B_T, die geringfügig kleiner ist als die Breite B_A des Aufnahmebehälters 3. Damit ist eine Verschiebung des Trägerelements 4 im Aufnahmebehälter 3 in der entsprechenden Richtung unterbunden.

[0026] Der Karton, aus dem das Trägerelement 4 gefertigt ist, ist länger ausgebildet, als es der Länge L_T des Trägerelements 4 entspricht. Der Karton setzt sich in den beiden Seitenbereichen 6 und 7 des Trägerelements 4 fort und bildet hier Stützelemente 8 und 9. Zwischen dem Trägerelement 4 und den Stützelementen 8, 9 sind Falze 12 und 13 angeformt, die es in einfacher Weise ermöglichen, die Stützelemente 8, 9 aus der mit strichpunktierten Linien angedeuteten Position um 90° umzuklappen und in die mit ausgezogenen Linien dargestellte Position zu bringen.

[0027] Die Länge L_S der Seitenbereiche 8, 9 ist dabei geringfügig kleiner als die Höhe H_A des Aufnahmebehälters 3. Ferner ist die nach der Umfalzung der Stützelemente 8, 9 verbleibende Länge L_T des Trägerelements 4 geringfügig kleiner als die Länge L_A des Aufnahmebehälters 3.

[0028] Hieraus ergibt sich, dass das Trägerelement 4, nachdem es in den Aufnahmebehälter 3 eingesetzt ist und der Aufnahmebehälter 3 durch seine Verschlussabschnitte 14 verschlossen ist, keine Bewegungsmöglichkeit im Aufnahmebehälter 3 mehr hat. Damit ist auch das mit den Halteelementen 5 am Trägerelement 4 festgelegte Gut 2 im Aufnahmebehälter 3 festgelegt.

[0029] Damit die Haltebänder 5 nicht verrutschen können, sind in den beiden Seiten des Trägerelements 4, die von den Haltebändern 5 umreift bzw. umspannt werden, Einschnitte 10 vorgesehen. Im Ausführungsbeispiel ist vorgesehen, dass die Einschnitte 10 dadurch gebildet werden, dass das Material des Trägerelements 4 eingeschnitten und - wie aus der Figur ersichtlich - um 90° umgeklappt wird und so einen umgebogenen Abschnitt 11 bildet. Damit wird nicht nur das Gut 2 gegen den Zug der Haltebänder 5 geschützt, die Haltebänder können damit auch nicht seitlich nach außen abrutschen.

[0030] Im Ausführungsbeispiel ist beidseitig des Trägerelements 4 ein einziger Einschnitt 10 für zwei Haltebänder 5 vorgesehen. Erfindungsgemäß wird jedoch ein separater Einschnitt für jedes der Haltebänder 5 vorgesehen.

[0031] Das Trägerelement 4 wird gelegentlich auch als Tray bezeichnet. Im Ausführungsbeispiel handelt es sich um einen Kartonzuschnitt der Qualität S1200, braun, BC-Welle.

[0032] Als Halteband kommt vorliegend ein PP-Verpackungsband 11 mm x 0,55 mm zum Einsatz, das elastisch ausgebildet ist.

[0033] Die Anzahl der Haltebänder 5, d. h. der Befestigungsstellen, richtet sich nach der Geometrie und dem Gewicht des zu fixierenden Guts und wird entsprechend gewählt, so dass ein fester Verbund zwischen Gut 2 und Trägerelement 4 gegeben ist.

Bezugszeichenliste

[0034]

1	Transport- und/oder Lagervorrichtung
2	Gut
3	Aufnahmebehälter
4, 5	Mittel zur Festlegung
4	Trägerelement
5	Halteelement (Kunststoffband)
6	Seitenbereich
7	Seitenbereich
8	Stützelement
9	Stützelement
10	Einschnitt
11	umgebogener Abschnitt
12	Falz
13	Falz
14	Verschlussabschnitt

L_T	Länge des Trägerelements
L_A	innere Länge des Aufnahmebehälters
L_S	Länge des Seitenbereichs
H_A	Höhe des Aufnahmebehälters
B_A	Breite des Aufnahmebehälters
B_T	Breite des Trägerelements

Patentansprüche

1. Transport- und/oder Lagervorrichtung (1) für zu transportierendes und/oder zu lagerndes Gut (2) umfassend
ein plattenförmig ausgebildetes Trägerelement (4), auf dem das Gut (2) mit mindestens einem Halteelement (5) unverschieblich angeordnet werden kann, und einen Aufnahmebehälter (3), in den das Trägerelement (4) aufgrund seiner Ausgestaltung unverschieblich einbringbar ist,
wobei das Trägerelement auf zwei einander gegenüberliegenden Seitenbereichen (6, 7) je ein durchgehendes Stützelement (8, 9) aufweist,
das Trägerelement (4) im Inneren des Aufnahmebehälters (3) zwischen einem Behälterboden und einem Behälterdeckel unmittelbar durch die Stützelemente (8, 9) abstützbar ist,
und das Trägerelement (4) an jedem seiner Seitenbereiche, die keine Stützelemente (8,9) aufweisen, eine Anzahl Einschnitte (10) aufweist, die der Anzahl der bandförmigen Halteelemente (5) entspricht, die auf jeder Seite in diesen Einschnitten (10) verlaufen und das Gut (2) und das Trägerelement (4) umreifen und miteinander verspannen.

2. Transport- und/oder Lagervorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die für die Anzahl Halteelemente (5), insbesondere in Form von Kunststoffbändern, auf jeder durch die Halteelemente (5) umreiften Seite entsprechende Anzahl Einschnitte (10) durch einen Umbiegen von Abschnitten (11) des Trägerelements (4) gebildet werden oder durch eine Ausstanzung des Materials des Trägerelements (4).

3. Transport- und/oder Lagervorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Anzahl Einschnitte (10) bzw. Halteelemente (5) in Abhängigkeit von der Geometrie und/oder dem Gewicht des Gutes (2) gewählt ist.

4. Transport- und/oder Lagervorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stützelemente (8, 9) plattenförmig ausgebildet sind, wobei insbesondere das Trägerelement (4) und die Stützelemente (8, 9) einstükkig durch ein plattenförmiges Element gebildet und durch Falze (12, 13) voneinander abgesetzt sind, und/oder sich die Stützelemente (8, 9) rechtwinklig zum Trägerelement (4) erstrecken.

5. Transport- und/oder Lagervorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stützelemente (8, 9) eine Länge (LS) aufweisen, die geringfügig geringer ist als die Höhe (HA) des Aufnahmebehälters (3).

6. Transport- und/oder Lagervorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Trägerelement (4) eine Länge (LT) aufweist, die geringfügig geringer ist als das korrespondierende Innenmaß (LA) des Aufnahmebehälters (3) und/oder dass das Trägerelement (4) eine Breite (BT) aufweist, die geringfügig geringer ist als das korrespondierende Innenmaß (BA) des Aufnahmebehälters (3).

7. Transport- und/oder Lagervorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine Halteelement (5) als Band, vorzugsweise als Kunststoffband, insbesondere aus Polypropylen (PP), ausgebildet ist, das das Gut (2) und das Trägerelement (4) umreift und miteinander verspannt.

8. Transport- und/oder Lagervorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das mindestens eine Halteelement (5) ein Kunststoffband aus Polpropylen ist, wie es aus Umreifungsmaschinen bekannt ist und dieses Kunststoffband mittels einer Umreifungsmaschine am Trägerelement (4) und dem Gut (2) angebracht ist, so dass es das Gut und das Trägerelement umreift und miteinander verspannt.

9. Transport- und/oder Lagervorrichtung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **da-**

durch gekennzeichnet, dass der Aufnahmebehälter (3) quaderförmig ausgebildet ist und/oder aus Karton besteht und/oder dass das Trägerelement (4) aus Karton besteht.

10. Transport- und/oder Lagervorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Aufnahmebehälter (3) und das Trägerelement (4) aus Wellpappe bestehen.

Claims

1. Transport and/or storage device (1) for goods (2) that are to be transported and/or stored, comprising a carrier element (4) configured as a platform, on which the goods (2) can be arranged with at least one retaining element (5) in a non-displaceable manner, and a receptacle (3), into which the carrier element (4) can be inserted in a non-displaceable manner by virtue of its embodiment,
wherein the carrier element comprises on each of two opposing side areas (6, 7) a continuous supporting element (8, 9),
the carrier element (4) can be directly stayed by the supporting elements (8, 9) inside the receptacle (3) between a receptacle floor and a receptacle cover,
and the carrier element (4) comprises on each of its side areas that do not comprise supporting elements (8, 9) a number of indentations (10) corresponding to the number of the band-shaped retaining elements (5) that run on each side in these indentations (10) and strap and brace the goods (2) and the carrier element (4) together.

2. Transport and/or storage device according to Claim 1, **characterised in that** the number of indentations (10) corresponding to the number of retaining elements (5), in particular in the form of plastic bands, are formed on each side which is strapped by the retaining elements (5) by bending back sections (11) of the carrier element (4) or by punching out the material of the carrier element (4).

3. Transport and/or storage device according to Claim 1 or 2, **characterised in that** the number of indentations (10) or, respectively, retaining elements (5) are chosen depending on the geometry and/or the weight of the goods (2).

4. Transport and/or storage device according to one of the previous claims, **characterised in that** the supporting elements (8, 9) are configured as a platform, wherein in particular the carrier element (4) and the supporting elements (8, 9) are formed as a single piece by a platform-shaped element and are stepped in relation to each other by folds (12, 13), and/or the supporting elements (8, 9) extend at right angles to the carrier element (4).

5. Transport and/or storage device according to one of the previous claims, **characterised in that** the supporting elements (8, 9) comprise a length (LS), which is slightly less than the height (HA) of the receptacle (3).

6. Transport and/or storage device according to one of the previous claims, **characterised in that** the carrier element (4) comprises a length (LT), which is slightly less than the corresponding internal dimension (LA) of the receptacle (3), and/or the carrier element (4) comprises a width (BT), which is slightly less than the corresponding internal dimension (BA) of the receptacle (3).

7. Transport and/or storage device according to one or more of the previous claims, **characterised in that** the at least one retaining element (5) is configured as a band, preferably a plastic band, in particular made of polypropylene (PP), which straps and braces the goods (2) and the carrier element (4) together.

8. Transport and/or storage device according to Claim 6, **characterised in that** the at least one retaining element (5) is a plastic band made of polypropylene, as is known from strapping machines, and this plastic band is accommodated on the carrier element (4) and the goods (2) by means of a strapping machine, so that it straps and braces the goods (2) and the carrier element (4) together.

9. Transport and/or storage device according to one or more of the previous claims, **characterised in that** the receptacle (3) is configured as a cuboid and/or is made of board and/or that the carrier element (4) is made of board.

10. Transport and/or storage device according to one or more of the claims 1 to 9, **characterised in that** the receptacle (3) and the carrier element (4) are made of corrugated board.

Revendications

1. Dispositif de transport et/ou de stockage (1) pour des marchandises (2) à transporter et/ou à stocker comprenant
un élément de support (4) réalisé en forme de plaque sur lequel la marchandise (2) peut être disposée d'une manière non déplaçable avec au moins un élément de retenue (5), et un logement de réception (3) dans lequel l'élément de support (4), du fait de sa configuration, peut être introduit d'une manière non déplaçable,
où l'élément de support présente sur deux zones

latérales (6, 7) opposées l'une à l'autre respectivement un élément d'appui continu (8, 9),
l'élément de support (4) peut être supporté à l'intérieur du logement de réception (3) entre un fond de logement et un couvercle de logement directement par les éléments d'appui (8, 9),
et l'élément de support (4) présente à chacune de ses zones latérales, qui ne présentent pas d'éléments d'appui (8, 9), un nombre d'entailles (10) qui correspond au nombre des éléments de retenue en forme de bande (5), qui s'étendent de chaque côté dans ces entailles (10) et entourent à la manière d'une bande la marchandise (2) et l'élément de support (4) et les serrent.

2. Dispositif de transport et/ou de stockage selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le nombre d'entailles (10) correspondant au nombre d'éléments de retenue (5), en particulier sous la forme de bandes de matériau synthétique, sur chaque côté entouré à la manière d'une bande par les éléments de retenue (5), sont formées par un pliage de sections (11) de l'élément de support (4) ou par un découpage du matériau de l'élément de support (4).

3. Dispositif de transport et/ou de stockage selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le nombre d'entailles (10) respectivement d'éléments de retenue (5) est choisi en fonction de la géométrie et/ou du poids de la marchandise (2).

4. Dispositif de transport et/ou de stockage selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les éléments d'appui (8, 9) sont réalisés en forme de plaques, où en particulier l'élément de support (4) et les éléments d'appui (8, 9) sont formés en une pièce par un élément en forme de plaque et sont décalés les uns des autres par des pliages (12, 13) et/ou les éléments d'appui (8, 9) s'étendent à angle droit à l'élément de support (4).

5. Dispositif de transport et/ou de stockage selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les éléments d'appui (8, 9) ont une longueur (LS) qui est légèrement plus petite que la hauteur (HA) du logement de réception (3).

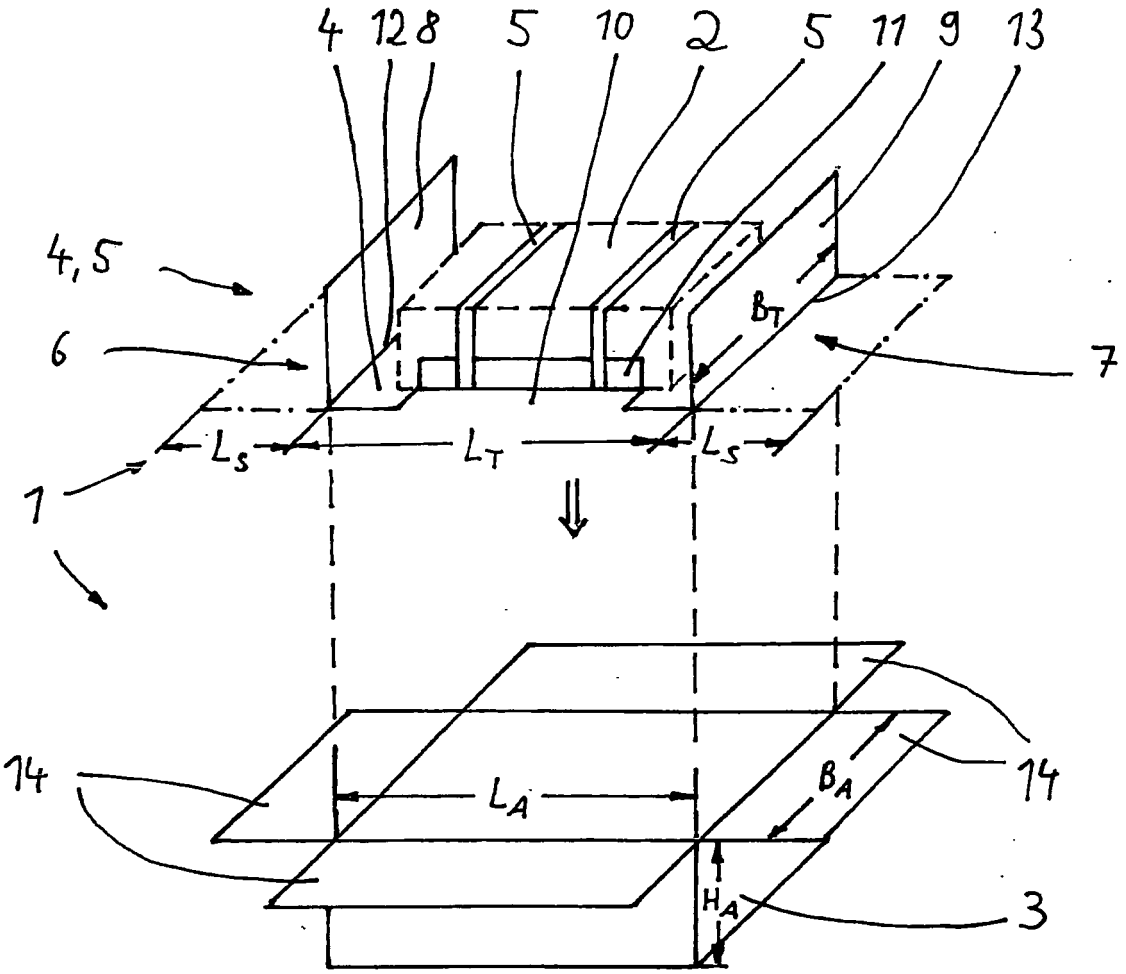
6. Dispositif de transport et/ou de stockage selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de support (4) présente une longueur (LT) qui est légèrement plus petite que la mesure intérieure correspondante (LA) du logement de réception (3) et/ou que l'élément de support (4) présente une largeur (BT) qui est légèrement plus petite que la mesure intérieure correspondante (BA) du logement de réception (3).

7. Dispositif de transport et/ou de stockage selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'**au moins un élément de retenue (5) est réalisé sous forme de bande, de préférence bande en matériau synthétique, en particulier en polypropylène (PP) qui entoure la marchandise (2) et l'élément de support (4) à la manière d'une bande et les serre.

8. Dispositif de transport et/ou de stockage selon la revendication 6, **caractérisé en ce qu'**au moins un élément de retenue (5) est une bande en matériau synthétique en polypropylène, telle que connue par des enrubaneuses, et cette bande de matériau synthétique est appliquée par une enrubaneuse à l'élément de support (4) et à la marchandise (2) de sorte qu'elle entoure la marchandise et l'élément de support et les serre.

9. Dispositif de transport et/ou de stockage selon l'une ou plusieurs des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le logement de réception (3) a une forme quadrangulaire et/ou est réalisé en carton et/ou **en ce que** l'élément de support (4) est en carton.

10. Dispositif de transport et/ou de stockage selon l'une ou plusieurs des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** le logement de réception (3) et l'élément de support (4) sont en carton ondulé.



FIG

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

- US 4865200 A **[0005]**
- DE 4018288 A1 **[0006]**
- EP 225208 B1 **[0007]**