

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 619 237 A2**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **94104272.3**

(51) Int. Cl.⁵: **B65D 6/18**

(22) Anmeldetag: **18.03.94**

(30) Priorität: **05.04.93 DE 4311142**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.10.94 Patentblatt 94/41

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE

(71) Anmelder: **Stucki Kunststoffwerk und
Werkzeugbau GmbH.
Schötmarsche Strasse
D-32107 Bad Salzuflen (DE)**

(72) Erfinder: **Korte, Klaus
Falkenweg 7
D-32107 Bad Salzuflen (DE)
Erfinder: Remmert, Gerhard
Hardisser Strasse 111
D-32791 Lage (DE)**

(74) Vertreter: **Junius, Walther, Dr.
Wolfstrasse 24
D-30519 Hannover-Waldheim (DE)**

(54) **Transportkasten.**

(57) Die Erfindung betrifft einen Transportkasten aus Kunststoff, bestehend aus einem Boden und vier Seitenwänden, die an ihrer Oberkante durch einen Rahmen verbunden sind, wobei die zwei gegenüberliegend angeordneten Längsseitenwände in ihrer Mitte bodenparallel faltbar sind, mit ihrer Unterkante über Gelenke am Boden und mit ihrer Oberkante über Gelenke am Rahmen befestigt sind. Es ist die Aufgabe der Erfindung, einen vornehmlich aus Kunststoff herstellbaren Kasten zu schaffen, der eine geordnete seitliche Entnahme der Ware zuläßt, wenn der Transportkasten im Stapel steht. Die Erfindung besteht darin, daß der Boden als eine Wanne ausgebildet ist, deren Wände einen Teil der Höhe des aufgestellten Kastens einnimmt, und daß mindestens die eine Stirnseitenwand als Klappe ausgebildet ist, die um ein an ihrer Unterkante befindliches Gelenk verschwenkbar ist, die mit ihren Seitenkanten und/oder mit Vorsprüngen, die an ihrer dem Innenraum des Kastens zugewandten Seite angeordnet sind, die faltbaren Längsseitenwandteile in ihrer aufgestellten Stellung hinterfaßt und dadurch stabilisiert, und die Befestigungsmittel für ihre lösbare Befestigung an dem Rahmen aufweist oder mit diesen in Verbindung steht.

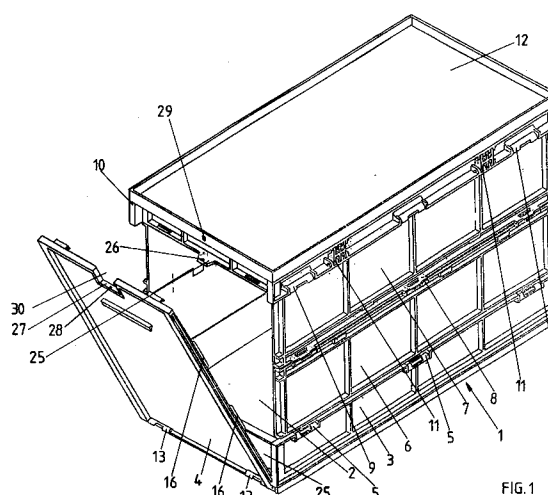


FIG. 1

EP 0 619 237 A2

Die Erfindung betrifft einen Transportkasten aus Kunststoff, bestehend aus einem Boden und vier Seitenwänden, die an ihrer Oberkante durch einen Rahmen verbunden sind, wobei die zwei gegenüberliegend angeordneten Längsseitenwände in ihrer Mitte bodenparallel faltbar sind, mit ihrer Unterkante über Gelenke am Boden und mit ihrer Oberkante über Gelenke am Rahmen befestigt sind.

Discounter, insbesondere im Lebensmittelbereich, verkaufen ihre Ware oftmals aus Kisten und Kästen, die auf einer Palette im Stapel stehengelassen werden. Meist sind es Wellpappkästen, die auf einer Palette gestapelt stehen. Diese werden, insbesondere bei höheren Stapeln, seitlich geöffnet, damit die Käufer von der Seite her Zugang zu der Ware haben. Die Öffnung der Wellpappkisten erfolgt in der Weise, daß eine Seitenwand der Kiste mit einem scharfen Messer weggeschnitten wird. Dadurch wird die Wellpappkiste für jegliche Wiederverwendung unbrauchbar, was an sich nicht weiter tragisch ist, da Wellpappkisten sowieso keine Wiederverwendung finden. Sie werden lediglich noch als Faserrohstoff wiederverwertet.

Die an Altpapier und Altpappe anfallenden Mengen werden mit der Zeit immer größer, so daß ihre Wiederverwertung als Faserrohstoff nur noch teilweise möglich ist.

Es wird daher angestrebt, für den Transport wiederverwendbare Kästen zu verwenden. Das sind in erster Linie aus Kunststoff hergestellte Kästen, aber auch aus Blech hergestellte Kästen kämen in Betracht. Diese Kästen sind, wenn sie in der üblichen Weise hergestellt sind, nicht seitlich zu öffnen. Es kann daher Ware nur von oben her aus den Kästen entnommen werden. Bei im Stapel stehenden Kästen kann dann nur aus der obersten Schicht Ware entnommen werden. Dies oberste Schicht von Kästen liegt aber meist derart hoch, daß kleinere Personen, in erster Linie Frauen, von oben nicht in die im Stapel stehenden Kästen hineinlangen können.

Könnte die genannte Verkaufsmethode direkt aus dem im Stapel stehenden Transportkasten bei aus Kunststoff hergestellten Transportkästen Anwendung finden, würde ein erheblicher Anfall von Altpappe vermieden. Das würde einen bedeutenden Schritt zur Abfallvermeidung darstellen.

Das Verkaufen direkt aus einer seitlich geöffneten Kiste hat den Vorteil einer hohen Bequemlichkeit für den Verkäufer, aber auch einen Nachteil: Die Käufer ziehen die Ware einfach zur Seite heraus, nicht immer aus der obersten Schicht, sondern auch aus mittleren Schichten und reißen damit weitere Ware aus dem Kasten, die zu Boden fällt und dabei beschädigt oder zumindest unansehnlich wird.

Die Erfindung vermeidet die aufgezeigten Nachteile und die Nachteile des Standes der Technik. Es ist die Aufgabe der Erfindung, einen vornehmlich aus Kunststoff herstellbaren Kasten zu schaffen, der eine geordnete seitliche Entnahme der Ware zuläßt, wenn der Transportkasten im Stapel steht.

Die Erfindung besteht darin, daß der Boden als Wanne ausgebildet ist, deren Wände einen Teil der Höhe des aufgestellten Kastens einnimmt, und daß mindestens die eine Stirnseitenwand als Klappe ausgebildet ist, die um ein an ihrer Unterkante befindliches Gelenk verschwenkbar ist, die mit ihren Seitenkanten und/oder mit Vorsprüngen, die an ihrer dem Innenraum des Kastens zugewandten Seite angeordnet sind, die faltbaren Längsseitenwandteile in ihrer aufgestellten Stellung hinterfaßt und dadurch stabilisiert, und die Befestigungsmittel für ihre lösbare Befestigung an dem Rahmen aufweist oder mit diesen in Verbindung steht.

Dieser Kasten ist einfach herstellbar. Er ermöglicht das Verkaufen direkt aus dem Stapel von Kästen. Ein besonderer Vorteil ist es, daß auch Waren aus dem Kasten herausgenommen werden können, die die volle Innenbreite des Kastens aufweisen. Ein weiterer Vorteil ist der nur geringe Raumbedarf für die Unterbringung der klappbaren Stirnseitenwand. Die leichte Handhabung beim Öffnen und Zusammenfallen ermöglicht seinen Einsatz auch mit ungelerntem Personal. Die hohe Stabilität des Kastens ermöglicht seinen Einsatz auch für schwere Waren und ein Stapeln in grossen Höhen. Die Ausbildung des Bodens als Wanne verhindert es, daß Käufer Ware ganz unten aus dem Stapel herausziehen können.

Um die klappbare Stirnseitenwand im geöffneten Zustand aus dem Entnahmebereich verschwinden zu lassen, ohne sie vom Kasten zu entfernen, ist es zweckmäßig, wenn die Längsseitenwände der Bodenwanne bis unterhalb des Bodens herabgezogen sind und an ihren Innenseiten Führungsschienen für eine Verschiebevorrichtung für die Unterkante der klappbaren Stirnseitenwand tragen.

Sehr stabil und leicht handhabbar wird das Öffnen und Schließen des Kastens, wenn die Verschiebevorrichtung ein Schlitten ist, an dem Gelenke angebracht oder angeformt sind, welche die Stirnseitenwand tragen.

Die Verschiebevorrichtung kann aber auch in einfacherer Weise durch zwei an der Seitenkante der Stirnseitenwand angebrachte Zapfen gebildet sein, welche das Gelenk bilden.

Nicht nur aus Stabilitätsgründen sondern auch aus Gründen einer besseren Lagerung der Waren kann es vorteilhaft sein, wenn die Bodenwanne (1) eine Stirnseitenwand aufweist.

Der Transportkasten wird unempfindlicher gegen seitliche Stoßbeanspruchungen, wenn die Sei-

tenkanten der Längsseitenwände der Bodenwanne über die Ebene der Stirnseitenwand der Bodenwanne herausstehen und mit ihren herausstehenden Enden den Unterteil der Stirnseitenwand zwischen sich einschließen.

Aus dem gleichen Grund ist es vorteilhaft, wenn die Seitenkanten der Längsholme des Rahmens über die Ebene des Stirnseitenholms des Rahmens herausstehen und mit ihren herausstehenden Enden den Oberteil der Stirnseitenwand zwischen sich einschließen.

Die stabile Festlegung der klappbaren Stirnseitenwand in Transportstellung läßt sich in sehr einfacher Weise dadurch erreichen, daß die Befestigungsvorrichtung für die klappbare Stirnseitenwand aus einem deren Oberkante überfassenden Haken besteht.

Eine andere Möglichkeit der stabilen Festlegung der klappbaren Stirnseitenwand in Transportstellung läßt sich in einfacher Weise auch dadurch erreichen, daß die Stirnseitenwand um eine geringe Länge vertikal verschiebbar ist und daß die Befestigungsvorrichtung für die klappbare Stirnseitenwand durch Vorsprünge gebildet ist, die in oben offen, vertikal verlaufende Schlitzte einhängbar sind.

Eine weitere Möglichkeit besteht darin, daß die Stirnseitenwand um eine geringe Länge vertikal verschiebbar ist und daß die Stirnseitenwand an ihrer Oberkante U-förmig geformt oder mit einer U-förmigen Leiste versehen ist, die in Haken oder U-förmige Leisten am Rahmen einhängbar ist.

Das Wesen der Erfindung ist nachstehend anhand eines in der Zeichnung schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

- Fig.1 eine perspektivische Ansicht des Kastens mit halbgeöffneter Stirnseitenwand,
- Fig.2 einen Schnitt durch den geöffneten Kasten
- Fig.3 einen Schnitt durch den geschlossenen Kasten
- Fig.4 einen Schnitt durch den Hakenverschluß
- Fig.5 einen Schnitt durch einen Verschluß, bei dem zwei U-förmige Leisten ineinandergreifen.
- Fig.6 eine perspektivische Ansicht eines Kastens mit halbgeöffneter Klappe und einem Verschluß, der aus zwei seitlich an der Klappe angebrachten Stiften besteht, welche in zwei langlochartige Ausnehmungen eingehängt werden
- Fig.7 eine perspektivische Ansicht eines zusammengelegten Kastens.

Der Kasten besteht aus einer Bodenwanne 1, die ihrerseits aus dem Boden 2, Längsseitenwänden 3 und Stirnseitenwänden 4 besteht. Der Boden

kann, wie bei Kunststoffkästen üblich, in verschiedener Weise gestaltet sein, nämlich beispielsweise aus einer Platte bestehen, die an der Unterseite auch mit Rippen versehen sein kann, aus Stegen oder einem Gitter. An der Oberkante der Längsseitenwände 3 sind Gelenke 5 angebracht, mit denen zwei klappbare Längsseitenwandteile 6,7 an der Bodenwanne 1 befestigt sind. Diese beiden Längsseitenwandteile 6,7 sind ihrerseits durch weitere Gelenke 8 miteinander verbunden, derart, daß die Längsseitenwandteile 6,7 zum Kasteninneren hin eingeklappt werden können. Die oberen Längsseitenwandteile 7 tragen weitere Gelenke 9, mit diesen sind sie gelenkig mit dem Rahmen 10 verbunden, der die Oberkante des Kastens bildet. Dieser Rahmen 10 trägt seinerseits weitere Gelenke 11, an denen der Deckel 12 befestigt ist.

Die Stirnseitenwand 4 ist klappbar ausgebildet. Sie ist um Gelenke 13 klappbar. Diese Gelenke können einfache über die Seitenkanten hinausstehende Zapfen sein, die in Langlöcher bzw. Führungsschlitzte eingehängt sind. Es können aber auch Scharniere sein, die z.B. an einem Schlitten 14 angebracht sind, der in Führungen 15 verschiebbar ist.

Die Stirnseitenwand 4 weist an ihrer dem Innenraum des Kastens zugekehrten Seite Vorsprünge 16 auf, die die Längsseitenwandteile 6,7 gegen ein Einklappen in den Innenraum des Kastens hindern.

Die Stirnseitenwand weist im Bereich ihrer Oberkante seitlich angeordnete Stifte 19 auf, die in vertikale Nuten 17 an der Innenseite des Rahmens 10 eingeführt werden. In den seitlichen, am oberen Ende der vertikalen Nuten 17 befindlichen Einlaß 18 werden die Stifte 19 eingeschoben und dann die Stirnseitenwand ein Stück nach unten gedrückt, sodaß die Stifte 19 gegen seitliche Verschiebung durch ihre Lage in der vertikalen Nut 17 gesichert sind. Bei dieser Ausführungsform muß die Stirnseitenwand ein Stück in vertikaler Richtung verschiebbar sein.

Das muß sie auch bei der Ausführungsform der Fig.5, wo eine an der Innenseite der Stirnseitenwand 4 im Bereich der oberen Kante angebrachte U-förmige Leiste 23 in eine ebenfalls U-förmige Leiste 24 hineinfäßt, die mit um 180° (in Relation zur Leiste 23) gedrehtem Profil am Rahmen 10 angebracht ist.

Eine andere Möglichkeit der Befestigung der Stirnseitenwand 4 am Rahmen 10 ist in Fig.4 gezeigt: Am Rahmen 10 sind Blattfedern 20 angebracht, deren freie Enden zu Haken 21 geformt sind, welche die Oberkante der Stirnseitenwand 4 überfassen. Das mit dem Haken 21 versehene Ende der Blattfeder ist so geformt, daß man mit der Hand oder einem Finger eine Angriffsfläche 22 findet, um den Haken 21 hochdrücken zu können,

und dabei die Stirnseitenwand 4 nach außen verschwenken kann. Bei dieser Ausführungsform braucht und darf die Stirnseitenwand nicht verschließbar sein.

Die Klappe 4 und der Deckel 12 können mit dem Oberrahmen 10 verplombt werden, wenn am Oberrahmen 10 ein Vorsprung 25 mit einem Loch 26 und an der Klappe 4 ein weiteres Loch 28 und im Deckel 12 ein weiteres Loch 29 vorgesehen sind. Durch diese Löcher 26,28,29 wird dann ein Draht gezogen, der mit einer Plombe gesichert wird. Aus baulichen Gründen ist es vorteilhaft, oberhalb des Vorsprungs 27 eine Ausnehmung 30 vorzusehen, durch die der Vorsprung 25 hindurchtreten kann.

Liste der Bezugszeichen:

1	Bodenwanne
2	Boden
3	Längsseitenwand
4	Stirnseitenwand
5	Gelenk
6	Längsseitenwandteil
7	Längsseitenwandteil
8	Gelenk
9	Gelenk
10	Rahmen
11	Gelenk
12	Deckel
13	Gelenk
14	Schlitten
15	Führung
16	Vorsprung
17	Nut
18	Einlaß
19	Stift
20	Blattfeder
21	Haken
22	Angriffsfläche
23	U-förmige Leiste
24	U-förmige Leiste
25	Vorsprung
26	Loch
27	Vorsprung
28	Loch
29	Loch
30	Ausnehmung

Patentansprüche

1. Transportkasten aus Kunststoff, bestehend aus einem Boden und vier Seitenwänden, die an ihrer Oberkante durch einen Rahmen verbunden sind, wobei die zwei gegenüberliegend angeordneten Längsseitenwände in ihrer Mitte bodenparallel faltbar sind, mit ihrer Unterkante über

Gelenke am Boden und mit ihrer Oberkante über Gelenke am Rahmen befestigt sind, dadurch gekennzeichnet, daß der Boden als eine Wanne (1) ausgebildet ist, deren Wände einen Teil der Höhe des aufgestellten Kastens einnimmt, und daß mindestens die eine Stirnseitenwand (4) als Klappe ausgebildet ist, die um ein an ihrer Unterkante befindliches Gelenk (5) verschwenkbar ist, die mit ihren Seitenkanten und/oder mit Vorsprüngen (16), die an ihrer dem Innenraum des Kastens zugewandten Seite angeordnet sind, die faltbaren Längsseitenwandteile (6,7) in ihrem aufgestellten Stellung hinterfaßt und dadurch stabilisiert, und die Befestigungsmittel (19,21) für ihre lösbare Befestigung an dem Rahmen (10) aufweist oder mit diesen in Verbindung steht.

2. Transportkasten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Längsseitenwände (3) der Bodenwanne (1) bis unterhalb des Bodens (2) herabgezogen sind und an ihren Innenseiten Führungsschienen (15) für eine Verschiebevorrichtung für die Unterkante der klappbaren Stirnseitenwand (4) tragen.

3. Transportkasten nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschiebevorrichtung ein Schlitten (14) ist, an dem Gelenke (13) angebracht oder angeformt sind, welche die Stirnseitenwand (4) tragen.

4. Transportkasten nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschiebevorrichtung durch zwei an der Seitenkante der Stirnseitenwand (4) angebrachte Zapfen gebildet ist, welche das Gelenk (13) bilden.

5. Transportkasten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Bodenwanne (1) eine Stirnseitenwand (25) aufweist.

6. Transportkasten nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenkanten der Längsseitenwände (3) der Bodenwanne (1) über die Ebene der Stirnseitenwand (25) der Bodenwanne (1) herausstehen und mit ihren herausstehenden Enden den Unterteil der Stirnseitenwand zwischen sich einschließen.

7. Transportkasten nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Seitenkanten der Längsholme des
Rahmens über die Ebene des Stirnseitenholms
des Rahmens herausstehen und mit ihren her- 5
ausstehenden Enden den Oberteil der Stirnsei-
tenwand zwischen sich einschließen.
8. Transportkasten nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, 10
daß die Befestigungsvorrichtung für die klapp-
bare Stirnseitenwand aus einem deren Ober-
kante überfassenden Haken besteht.
9. Transportkasten nach Anspruch 1, 15
dadurch gekennzeichnet,
daß die Stirnseitenwand um eine geringe Län-
ge vertikal verschiebbar ist und
daß die Befestigungsvorrichtung für die klapp-
bare Stirnseitenwand durch Vorsprünge gebil- 20
det ist, die in oben offen, vertikal verlaufende
Schlitze einhängbar sind.
10. Transportkasten nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, 25
daß die Stirnseitenwand um eine geringe Län-
ge vertikal verschiebbar ist und
daß die Stirnseitenwand an ihrer Oberkante U-
förmig geformt oder mit einer U-förmigen Lei-
ste versehen ist, die in Haken oder U-förmige 30
Leisten am Rahmen einhängbar ist.

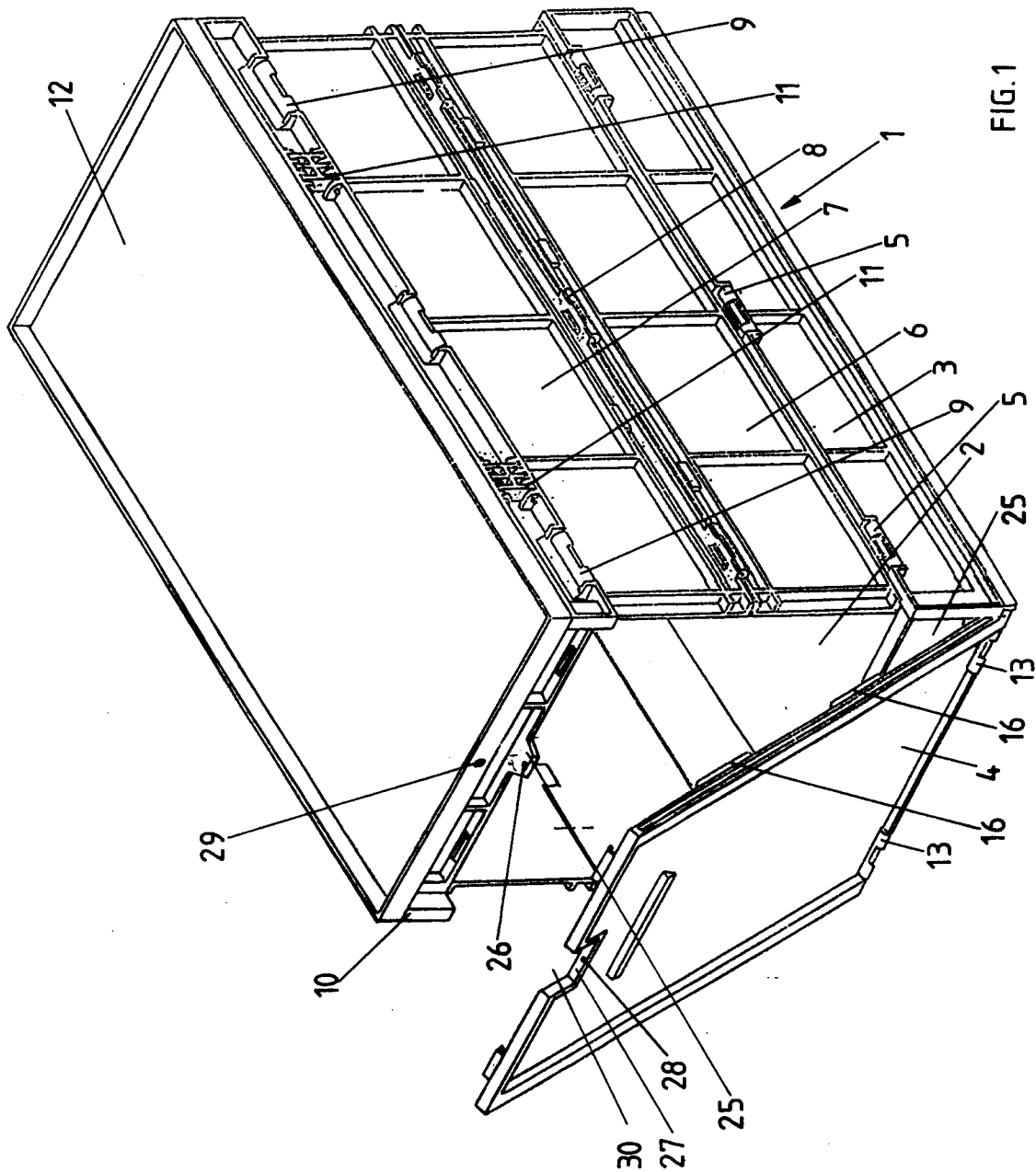
35

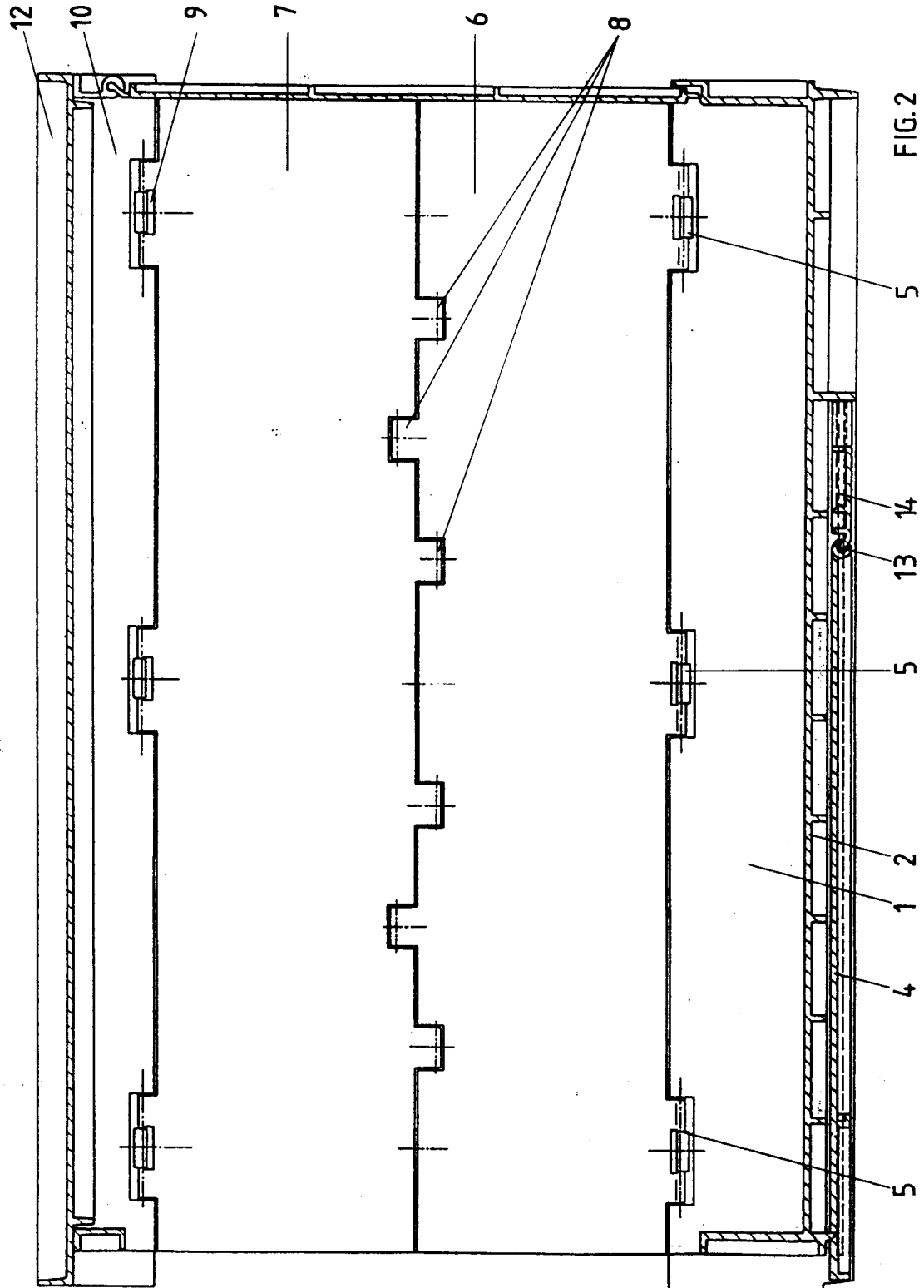
40

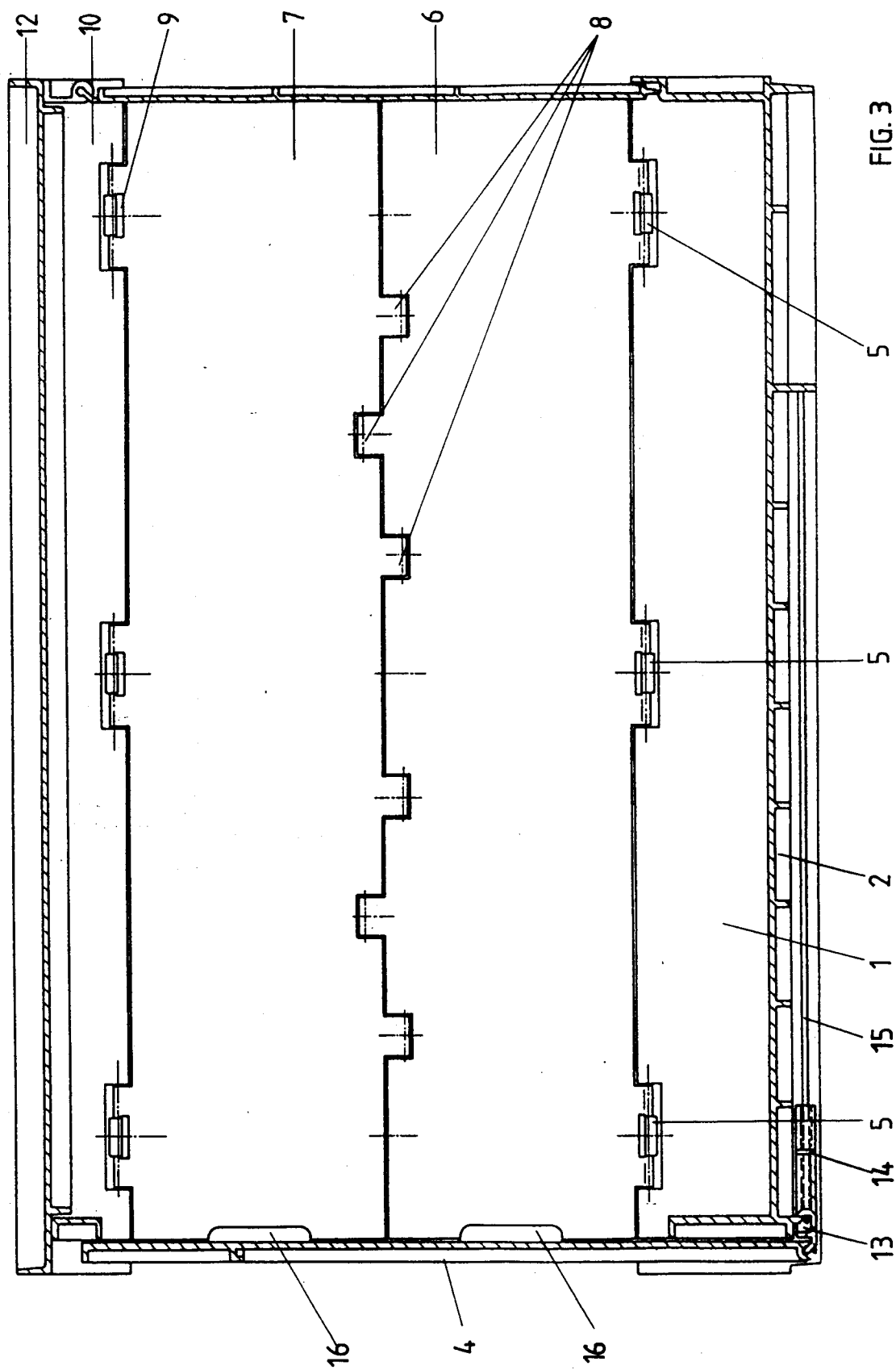
45

50

55







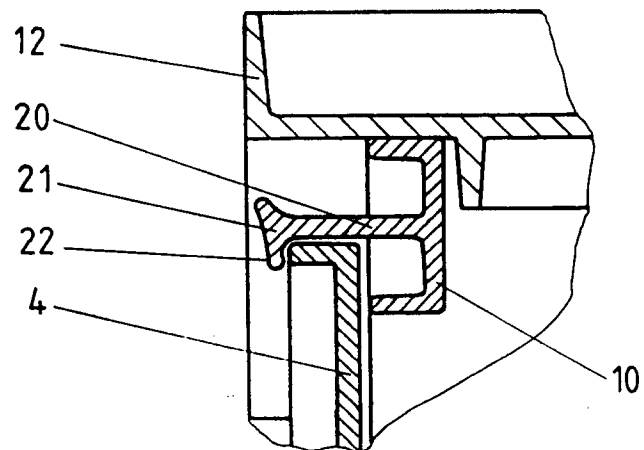


FIG. 4

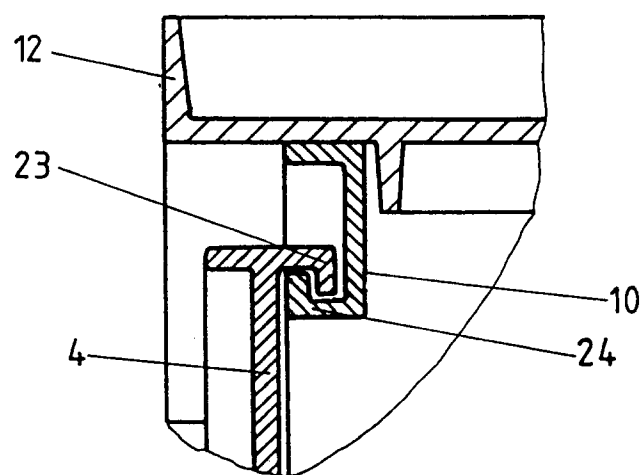
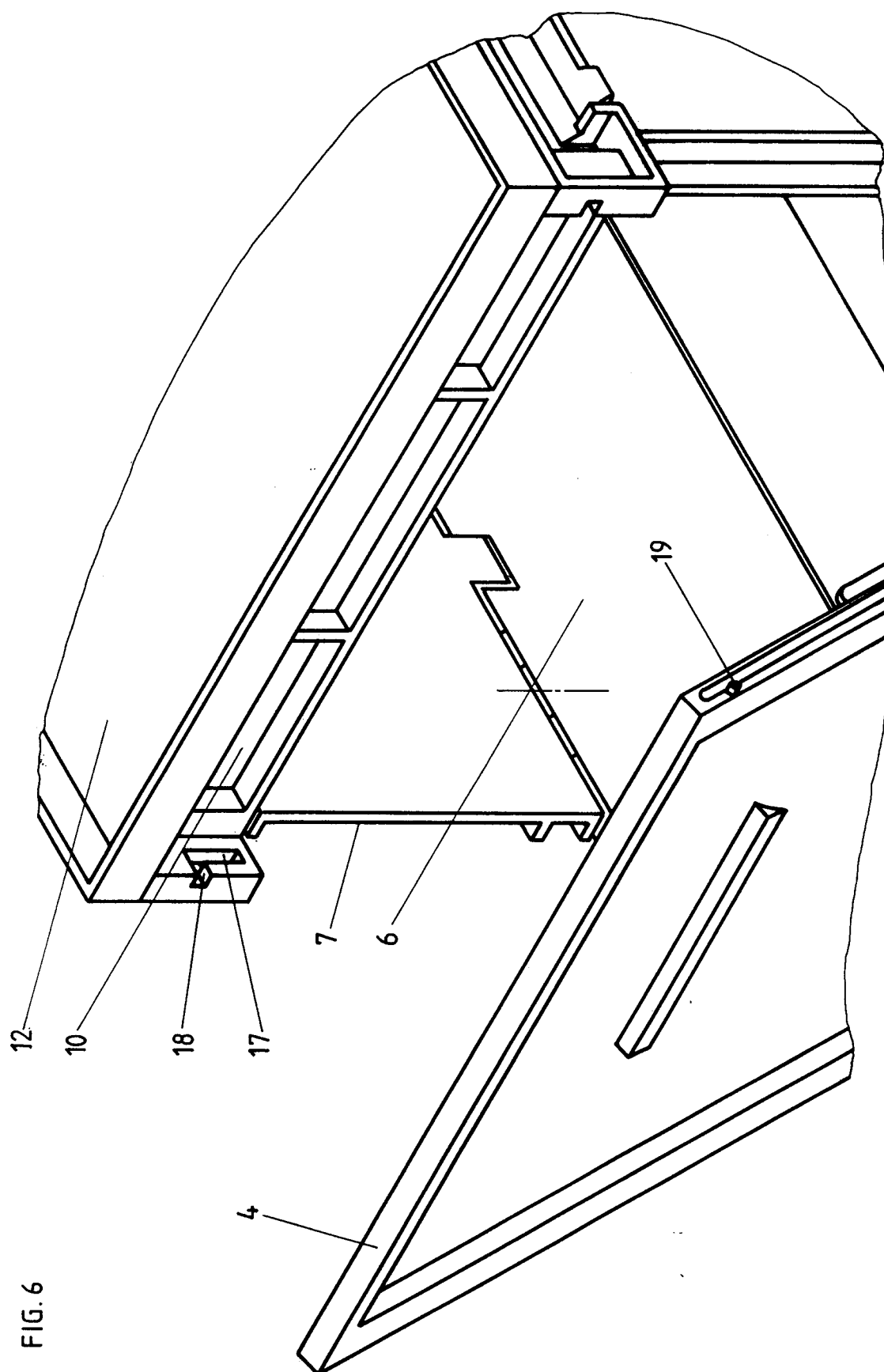


FIG. 5



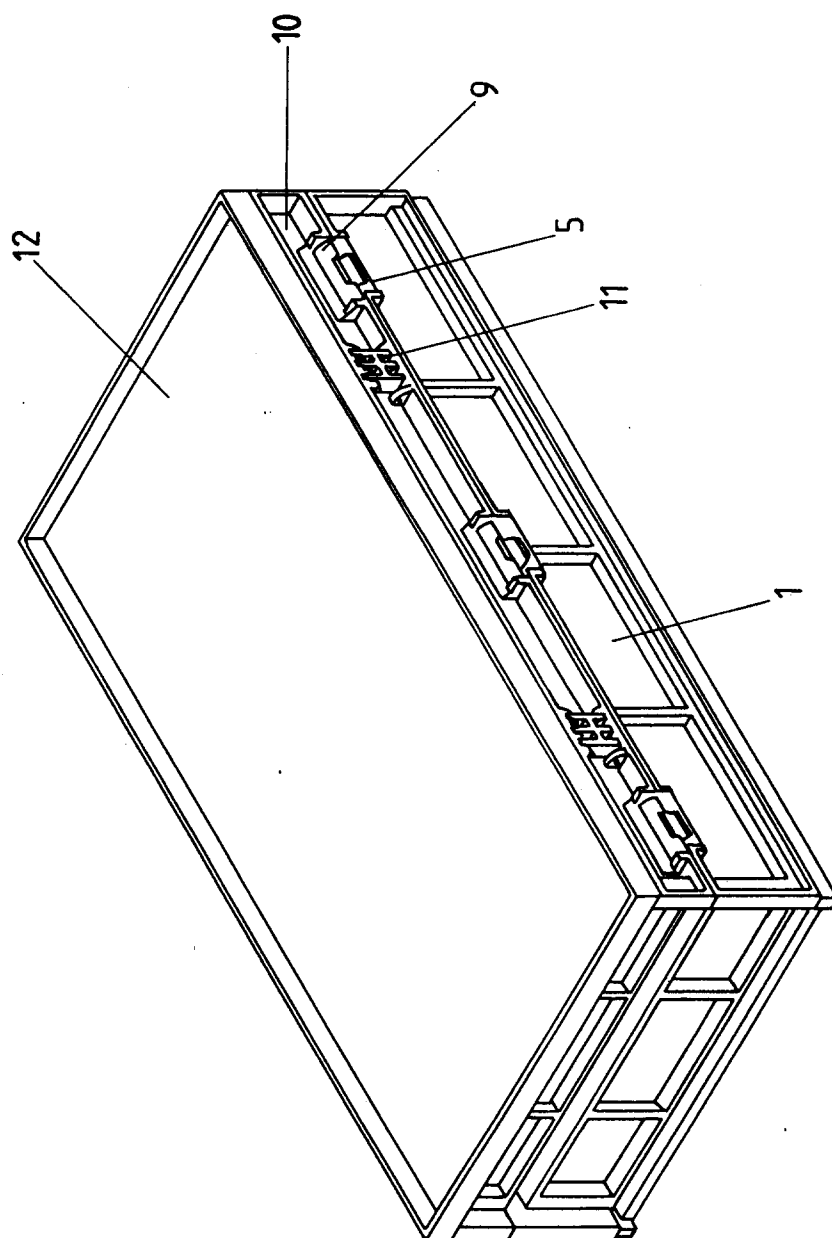


FIG. 7