

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 681 965 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **95106614.1**

(51) Int. Cl.⁶: **B65D 19/38, B65D 21/02**

(22) Anmeldetag: **03.05.95**

(30) Priorität: **10.05.94 DE 4416418**

(72) Erfinder: **Munk, Harald**
Bornwischen 58
D-23795 Bad Segeberg (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.11.95 Patentblatt 95/46

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

(74) Vertreter: **Meyer, Ludgerus A., Dipl.-Ing.**
Meyer & Partner,
Jungfernstieg 38
D-20354 Hamburg (DE)

(71) Anmelder: **NOVOPACK Maschinenbau GmbH**
Holsteinstrasse 10
D-23812 Wahlstedt (DE)

(54) **Warenträger.**

(57) Es wird ein Warenträger mit einer ebenen in der Größe einer Normpalette (2) entsprechenden Bodenfläche (5, 13) und umlaufenden im wesentlichen vertikal gerichteten Seitenflächen (3, 4) beschrieben. Erfindungsgemäß sind die Seitenflächen (3, 4) zweier übereinandergestapelter Warenträger (6, 10) teleskopartig ineinandergreifend ausgebildet.

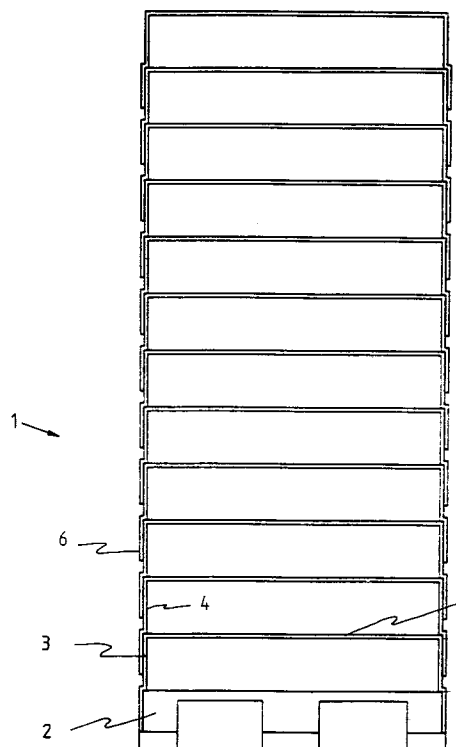


FIG. 1

EP 0 681 965 A1

Die Erfindung betrifft einen Warenträger mit einer ebenen in der Größe einer Normpalette entsprechenden Bodenfläche und umlaufenden, im wesentlichen vertikal gerichteten Seitenflächen.

Zur Zusammenfassung von Transporteinheiten und deren leichte Beförderung werden seit etwa 30 Jahren im zunehmenden Maße Paletten verwendet, die insbesondere einen umschlaglosen Transport und eine Verbesserung der Lagertechnik ermöglichen. Bei der Verwendung einer Palette als Flachpalette, die normgemäß eine Größe von 80 x 120 cm aufweist, werden die Waren, beispielsweise Dosen oder Hartpackungen, etwa bis zur Höhe von einem Meter auf der Palette aufgestapelt. Zur Sicherung werden dann entweder Gurte über die Ware gezogen oder es werden heute häufig Folien um die gesamte Palette gewickelt, so daß eine stabile Einheit entsteht.

Ogleich Transport und Lagerung auf diese Weise unproblematisch sind, ergeben sich Probleme der Handhabung beim Entleeren der Palette. Dazu müssen zunächst die verwendeten Gurte oder Folien von der Palette entfernt werden, so daß die Ware zugänglich ist. Dabei treten auch Entsorgungsprobleme für die Folien auf. Des weiteren ergibt sich das Problem, daß die Ware von der Palette schichtweise abzutragen ist und z. B. beim Verkauf in einem Kaufhaus durch weitere Transportmittel auf andere Verkaufsflächen übergeben werden muß. Sofern die Ware auf der Palette bleibend in den Verkaufsraum überführt wird, kann die Entfernung der Gurte oder Folien erst im Verkaufsraum stattfinden, so daß sich wiederum Probleme der Entsorgung der Folien oder Haltegurte ergeben. Der freigestellte Warenstapel ist außerdem empfindlich gegen seitliches Anstoßen von Einkaufswagen, so daß nur bestimmte Waren als Warenstapel auf eine Palette in einen Verkaufsraum gebracht werden können.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Warenträger anzugeben, der in Verbindung mit einer Palette einen sicheren Transport der Ware ermöglicht, keinen Entsorgungsaufwand hervorruft, und einen einfachen Zugriff zur Ware ermöglicht. Die Erfindung betrifft weiterhin ein Verfahren zum Aufbau eines Warenstapels sowie die Verwendung eines derartigen Warenträgers.

Der erfindungsgemäße Warenträger weist eine ebene in der Größe einer Normpalette entsprechenden Bodenfläche und umlaufende im wesentlichen vertikal gerichteten Seitenflächen auf. Die Seitenflächen jeweils zweier übereinander gestapelter Warenträger sind dabei teleskopartig ineinandergreifend ausgebildet.

Es ergeben sich folgende Vorteile der Erfindung. Da jeder Warenträger haubenartig ausgebildet ist, übergreift dieser die Seitenflächen des jeweilig darunter befindlichen Warenträgers in der

Weise, daß seine vertikale Lage jeweils durch die auf dem unteren Warenträger angeordnete Ware definiert ist. Zwischen Ware und Warenträger befindet sich daher kein Freiraum, so daß die Gesamthöhe des Warenstapels durch die Zahl der übereinander gestapelten Lagen von Ware plus der kumulierten Dicke der Bodenflächen der Warenträger plus der Höhe der Palette bestimmt ist. Die teleskopartig ineinandergreifenden Seitenflächen der Warenträger bieten eine seitliche Führung, so daß eine zusätzliche Seitenstabilisierung des Warenstapels nicht erforderlich ist. Die Seitenflächen bieten ferner einen Schutz der Ware, so daß die Gefahr der Beschädigung seitlicher Warenpackungen oder Flaschen erheblich verringert ist. Die vertikale Lage eines Warenträgers ergibt sich unmittelbar aus der Höhe der gestapelten Waren, so daß sich die Lage des Warenträgers automatisch einstellt, ohne daß dessen Funktion beeinträchtigt wäre.

Der gesamte Warenstapel kann unmittelbar als Verkaufsfläche dienen, da nach Abnahme des obersten Warenträgers die oberste Lage einer Ware von dem nächstfolgenden Warenträger ohne weiteres abgenommen werden kann. Sobald die Lage vollständig entfernt ist, wird der nächste Warenträger abgenommen, so daß die nächste Lage von Waren unmittelbar zugänglich ist. Dies hat den Vorteil, daß jede Lage vollständig entfernt werden muß, bevor der nächste Warenträger abgenommen werden kann. Damit wird ein seitliches Entnehmen von Ware aus einer Zwischenlage wirksam verhindert und die Stabilität des Warenstapels damit nicht gefährdet.

Die Seitenflächen des Warenträgers können von der Bodenfläche ausgehend sämtlich nach unten gerichtet sein, so daß sich eine ebene seitlich freie Bodenfläche ergibt, von der die Ware von allen Seiten abgenommen werden kann. Es ist aber auch möglich, daß wenigstens eine der Seitenflächen von der Bodenfläche ausgehend nach oben gerichtet ist und die übrigen Seitenflächen nach unten gerichtet sind. Wenn daher zwei Seitenflächen nach oben gerichtet sind und zwei Seitenflächen nach unten, ist ein ungehinderter Zugriff von zwei Seiten des Warenstapels möglich. Dies hat nicht nur für die Entnahme der Ware Vorteile, sondern erlaubt auch eine einfachere Beladung des Warenträgers, da dies üblicherweise durch Aufschieben der Ware von der Seite erfolgt.

Zur Vermeidung von Verkantungen aufeinander gesetzter Warenträger können zusätzlich Eckführungen vorgesehen sein, die jeweils in einen in vertikaler Richtung folgenden Warenträger eingreifend ausgebildet sind. Durch Verwendung derartiger Eckführungen kann die Toleranz der übereinandergreifenden Seitenflächen vergrößert werden.

Die Seitenflächen können auch Sichtfenster aufweisen, um Kunden zu ermöglichen, den Inhalt des Warenstapels unmittelbar zu erkennen.

Zum Aufbau eines Warenstapels auf einer Palette wird vorzugsweise auf eine erste auf der Palette angeordnete Lage von Waren ein Warenträger aufgesetzt und auf diesen Warenträger eine weitere Lage von Waren aufgebracht. Darauf werden in der Höhe abwechselnd Warenträger und Warenlagen angeordnet, bis die vorgegebene Gesamthöhe erreicht ist. Zur Sicherung kann der Stapel noch mit ein oder zwei Gurten umspannt werden.

Ein mit dem erfindungsgemäßen Warenträgern aufgebauter Warenstapel auf einer Palette kann unmittelbar als Verkaufsfläche verwendet werden, da der jeweils oberste Warenträger eine ebene Grundfläche bildet.

Die Erfindung erlaubt eine Vereinfachung des Aufbaus eines Warenstapels, da der fertiggestellte Warenstapel keine zusätzlichen Sicherungsmaßnahmen, wie Folienumwicklung, erfordert. Damit entfällt auch die Entsorgung der Folie am Entleerungsort der Palette.

Der erfindungsgemäße Warenträger eignet sich insbesondere für den Transport und die Lagerung von Dosen, Hartpackungen und Flaschen. Zur Absicherung der gegenseitigen Lage von Flaschen kann die Grundfläche eines Warenträgers rasterartig strukturiert sein oder es können zusätzlich spezielle mit rasterartigen Durchbrüchen versehene Einsätze verwendet werden, die den Vorteil haben, daß der Warenträger selbst lediglich in einer einzigen Ausführungsform erforderlich ist.

Oggleich vorgesehen ist, daß die Größe eines Warenträgers der Größe einer Palette entspricht, kann auch vorgesehen sein, daß jeweils zwei oder mehr kleinere Warenträger sich die Fläche einer Palette teilen.

Die Erfindung wird nachstehend anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen.

- Fig. 1 einen fertiggestellten Warenstapel mit auf einer Palette aufgesetzten Warenträgern,
- Fig. 2 eine Anordnung zur Darstellung der Beladung einer Palette,
- Fig. 3 eine Seitenansicht zur Darstellung der Beladung einer Palette,
- Fig. 4 eine Ausführungsform eines Warenstapels mit Warenträgern,
- Fig. 5 eine alternative Ausführungsform von Fig. 4,
- Fig. 6 eine Darstellung eines Warenträgers oberhalb einer Palette, und
- Fig. 7 eine Darstellung eines alternativen Warenträgers oberhalb einer Palette.

Die in Fig. 1 dargestellte Anordnung zeigt einen Warenstapel 1, der auf einer Palette 2 aufgebaut ist. Auf die Palette 2 ist ein unterer Warenträ-

ger aufgesetzt, der eine ebene Bodenfläche 5 aufweist und vier Seitenbereiche 4 mit einem ersten gegenseitigen Abstand, an die vier Haubenbereiche 3 mit einem zweiten gegenseitigen Abstand anschließen. Die Abstände sind so gewählt, daß die Haubenbereiche 3 von übereinander gestapelten Warenträgern jeweils auf die Seitenbereiche 4 eines darunterliegenden Warenträgers passend aufsetzbar sind. Die Höhe der Haubenbereiche entspricht etwa der Höhe der Seitenbereiche, so daß der vertikale Abstand zweier Warenträger etwa um die Höhe der Seiten- bzw. Haubenbereiche veränderbar ist, ohne daß der teleskopartige Eingriff zweier übereinander gestapelter Warenträger aufgehoben ist.

Der unterste Warenträger übergreift dabei die Palette. Damit kein Zwischenraum zwischen Ware und darüber gestülptem Warenträger entsteht, sollte die Höhe der Seitenbereiche nicht größer als die Höhe der Ware sein. Der Warenträger besteht aus Aluminium oder Kunststoff, wobei seine Flächen auch gitterförmig ausgebildet sein können, um einerseits Gewicht zu sparen, andererseits die Ware im Warenstapel erkennen zu können.

Fig. 2 zeigt eine Anordnung zur Beladung eines Warenträgers. Die Ware 7 wird dazu mittels eines Schiebers 8 auf die Bodenfläche 5 des Warenträgers seitlich aufgeschoben. Rechtwinklig zur Schieberichtung wird ein neuer Warenträger 6 zugeführt, der auf die aufgeschobene Lage von Waren aufgesetzt wird.

Fig. 3 zeigt den Aufbau eines Warenstapels in Seitenansicht. Auf einer Palette 2 sind bereits mehrere Warenträger übereinander gestapelt, wobei sich der Aufbau in einem Gerüst 9, 14 befindet. Auf den obersten Warenträger 10, der die Waren 12 der darunter befindlichen Lage abdeckt, wird von der Seite her vom Gestell 15 die Ware 7 auf seine Bodenfläche 13 geschoben. Es ist auch die nächstfolgende Lage von Waren 11 dargestellt.

Da die Zufuhr der Ware möglichst in einer einzigen Ebene erfolgen sollte, ist der Warenstapel zwischen dem Gerüst 9, 14 absenkbar, so daß sich jeweils die Oberfläche 13 eines Warenträgers 10 in der Ebene der Wareneinfuhre befindet.

Fig. 4 zeigt einen Stapel von Warenträgern 16, die auf einer Palette 2 aufgestapelt sind. Einen einzelnen Warenträger zeigt Fig. 6. Dieser weist drei Seitenflächen 18, 19, 20 auf, die vertikal von der Bodenfläche ausgehend nach oben gerichtet sind und eine Seitenfläche 25, die von der Bodenfläche ausgehend nach unten gerichtet ist. Die nach unten gerichtete Seitenfläche 25 erlaubt es, daß die Ware seitlich ohne Behinderung auf die Bodenfläche des Warenträgers geschoben werden kann. Ferner erlaubt es diese Seitenfläche, daß eine Entnahme der Ware von der Seite her erleichtert ist. In diesem Fall sind Eckführungen 21 - 24

vorhanden, die jeweils in passende Führungen eines darunter angeordneten Warenträgers eingreifen können, um eine verbesserte seitliche Stabilität zu erzielen. In diesem Fall ist keine spezielle Überlappung der Seitenflächen übereinander gestapelter Warenträger erforderlich, da die Seitenflächen hier nur die Funktion der seitlichen Sicherung der Ware, aber nicht der seitlichen Sicherung der Warenträger selbst, erfordern.

Während die Figuren 4 und 6 eine nach unten gerichtete Seitenfläche 25 im Breitseitenbereich aufweisen, zeigen die Figuren 5 und 7 eine entsprechende Anordnung einer nach unten geführten Seitenfläche 25 im Schmalseitenbereich.

Statt einer nach unten gezogenen Seitenfläche 25 können auch zwei oder drei Seiten nach unten gezogen sein, während die verbleibenden Seiten nach oben gerichtet sind. Dies ermöglicht einen mehrseitigen seitlichen Zugriff zum Warenträger.

Bezugszeichenliste

1	Warenstapel	
2	Palette	
3	Haubenbereich	
4	Seitenbereich	
5	Bodenfläche	
6	Warenträger	
7	Ware	
8	Schieber	
9	Gerüst	
10	Warenträger	
11	Ware	
12	Ware	
13	Bodenfläche	
14	Gerüst	
15	Gestell	
16	Warenträger	
17	Warenträger	
18 - 20	Seitenflächen	40
21 - 24	Teleskopstützen	
25	Seitenfläche	

Patentansprüche

1. Warenträger, insbesondere zur Aufnahme einer Vielzahl gleichartiger Waren, wie Dosen oder dergleichen, mit einer ebenen in der Größe einer Normpalette (2) entsprechenden Bodenfläche (5, 13) und umlaufenden im wesentlichen vertikal gerichteten Seitenflächen (3, 4), dadurch gekennzeichnet, daß die einstückig mit der Bodenfläche ausgebildeten Seitenflächen (3, 4) zweier übereinandergestapelter Warenträger (6, 10) unmittelbar teleskopartig ineinandergreifend ausgebildet sind, wobei wenigstens eine der Seitenflächen eines Warenträgers nach unten gerichtet ist.

2. Warenträger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens eine der Seitenflächen (3, 4) von der Bodenfläche (5, 13) ausgehend nach oben und die übrigen Seitenflächen nach unten gerichtet sind.
3. Warenträger nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß alle Seitenflächen (3, 4) des Warenträgers von der Bodenfläche (5, 13) ausgehend nach unten gerichtet sind.
4. Warenträger nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß Eckführungen (21 - 24) vorgesehen sind, die jeweils in einen in vertikaler Richtung folgenden Warenträger eingreifend ausgebildet sind.
5. Warenträger nach einem der Ansprüche 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenflächen Sichtfenster aufweisen.
6. Verfahren zum Aufbau eines Warenstapels auf einer Palette (2) mit einem Warenträger (5, 13) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß auf einer ersten auf der Palette in einer Ebene angeordneten Lage von Waren ein Warenträger aufgesetzt wird, daß auf diesen Warenträger eine weitere Lage von Waren aufgebracht wird, auf die in der Höhe abwechselnd weitere Warenträger und Lagen von Waren aufgetragen werden.
7. Verwendung einer Reihe von auf einer Palette in der Höhe abwechselnd mit Lagen von Waren angeordneten Warenträgern nach Anspruch 1 als Verkaufsfläche der Waren.

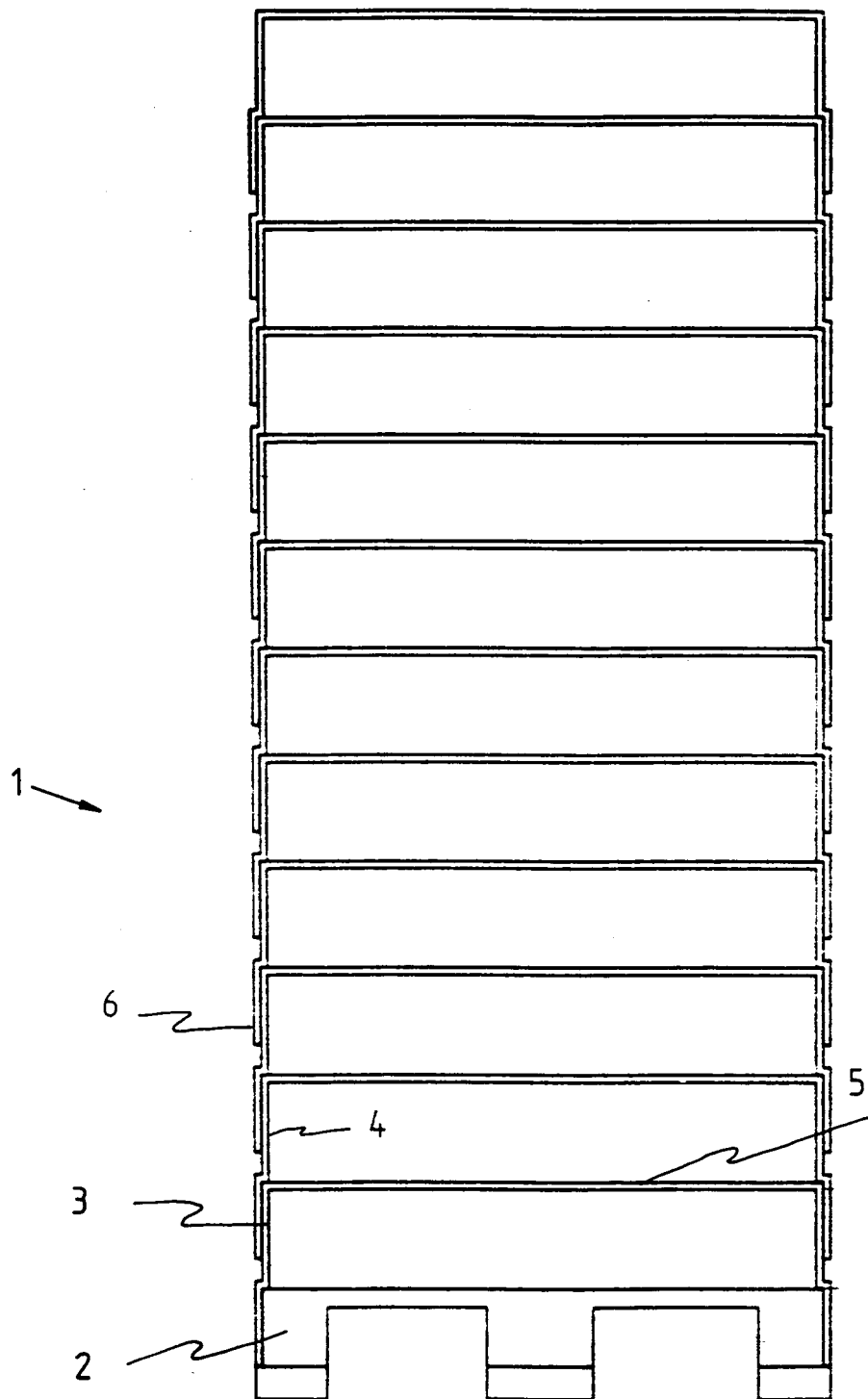
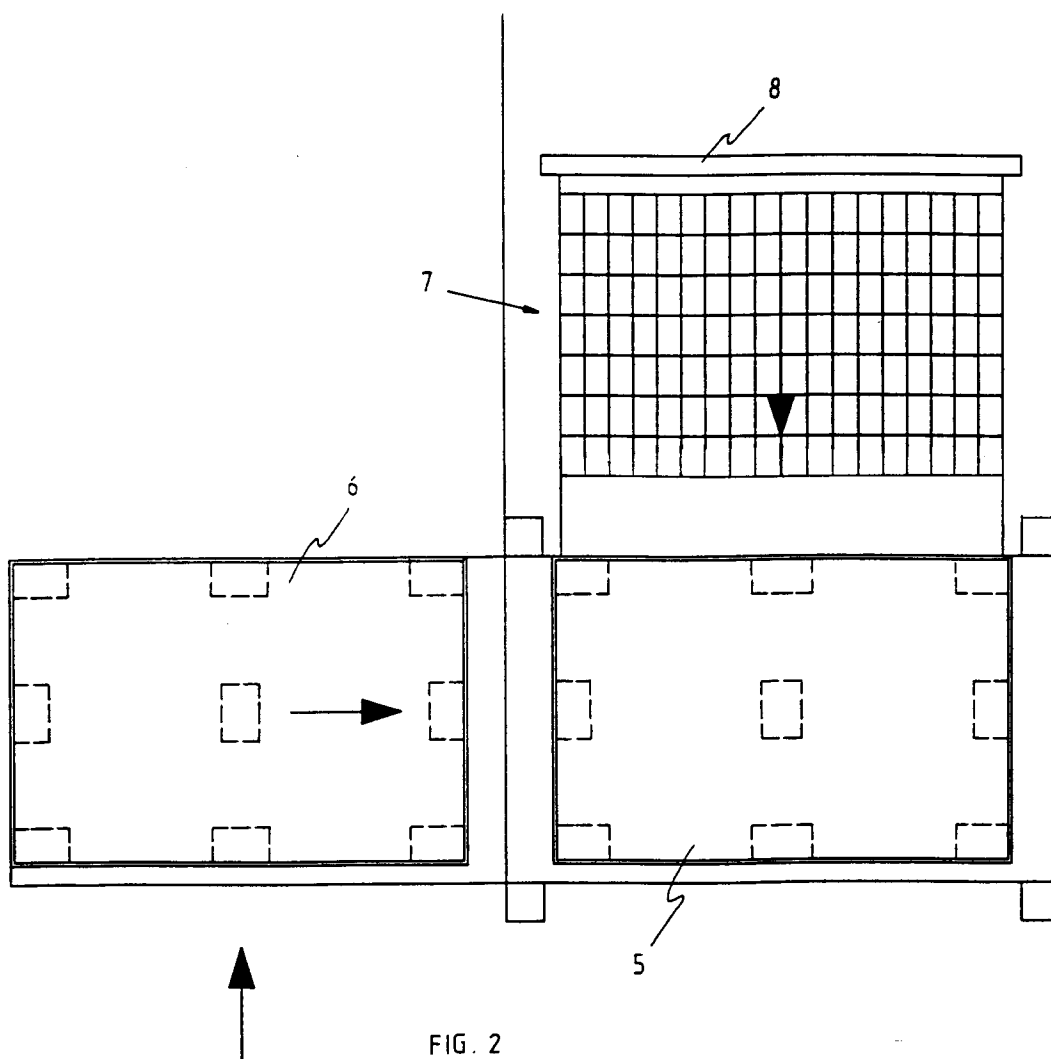
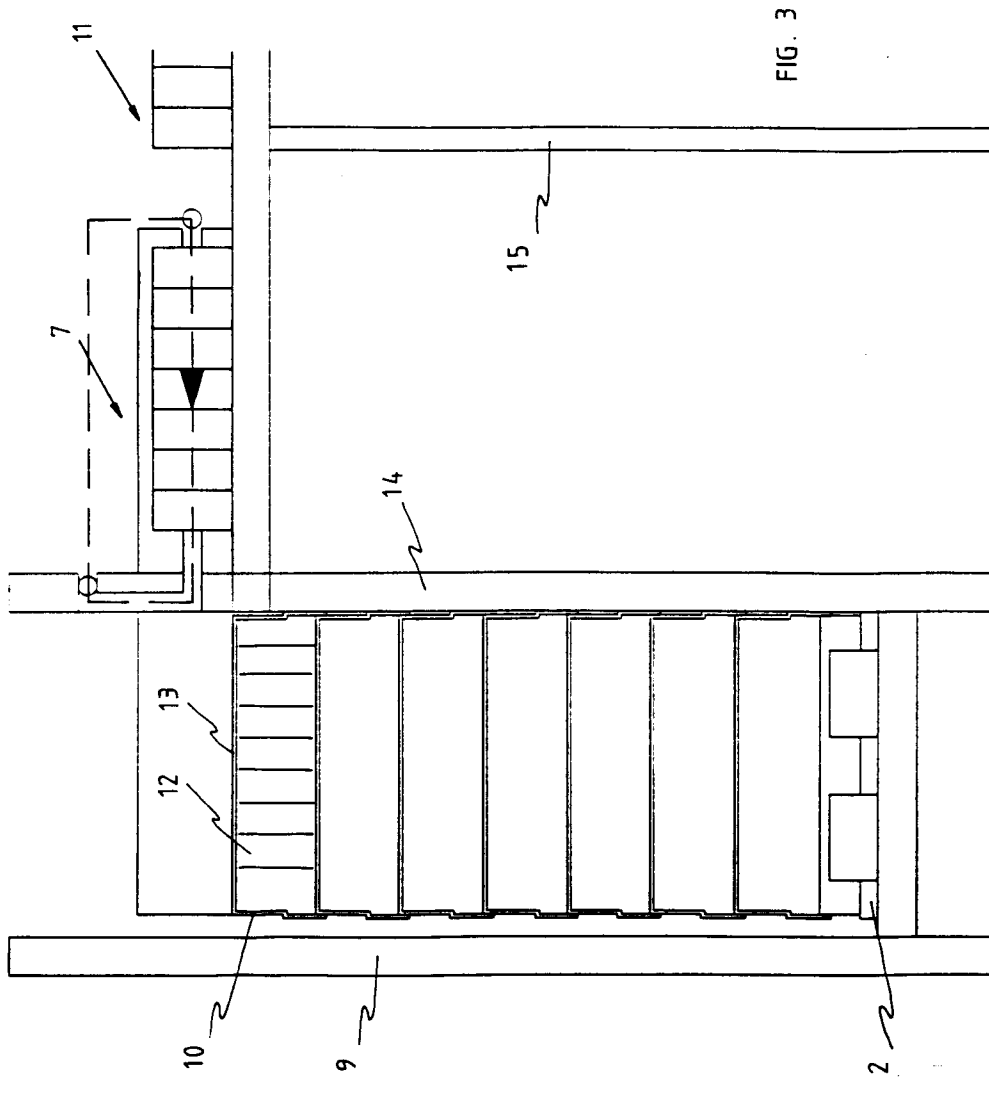


FIG. 1





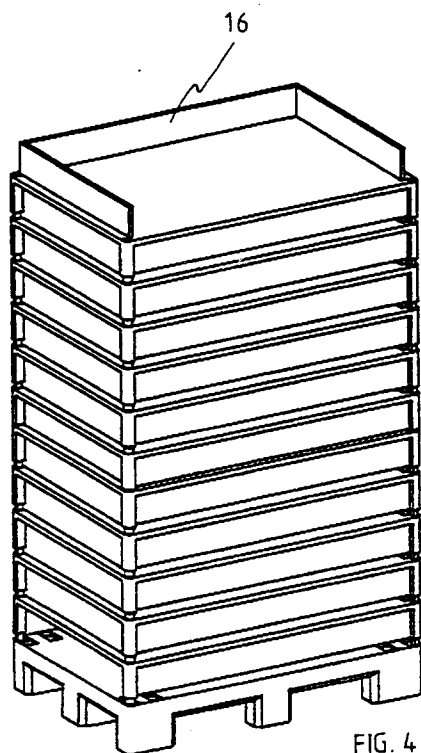


FIG. 4

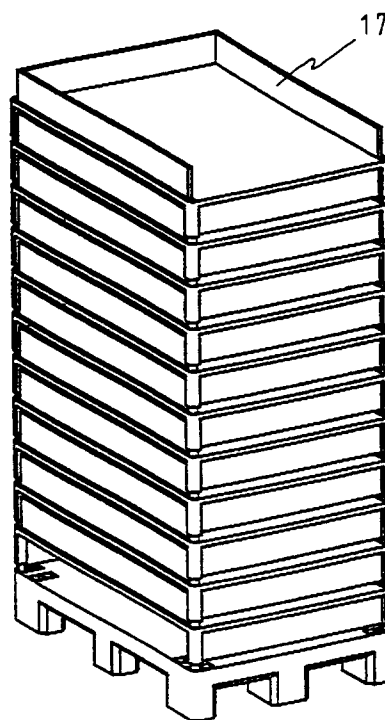


FIG. 5

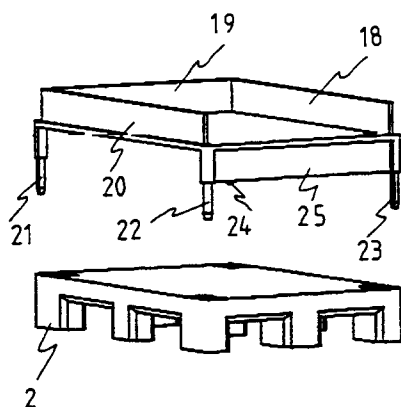


FIG. 6

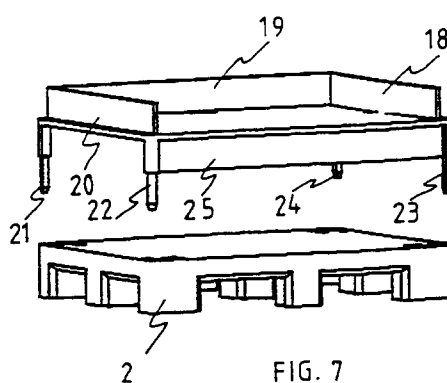


FIG. 7



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 10 6614

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
P,Y A	DE-U-94 04 654 (SCHUTZ-WERKE) * Seite 4, Zeile 6 - Zeile 10; Abbildungen 1,4 *	1,3 6,7	B65D19/38 B65D21/02
Y A	WO-A-92 16419 (PEBRA) * Seite 11, Zeile 16 - Seite 12, Zeile 7; Anspruch 1; Abbildungen 1,3-6,9 *	1,3 6,7	
A	FR-A-2 685 290 (BLANIE) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 *	1	
A	EP-A-0 285 759 (OTTO HAENSEL) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 *	2	
A	US-A-2 916 161 (SCHAEFER) * Abbildungen 1,2 *	4,5	
A	GB-A-1 547 850 (FISKLADAN) * Abbildungen 5,6 *	6,7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 17.August 1995	Prüfer Newell, P
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	