

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



11 Veröffentlichungsnummer: **0 491 965 A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: **90121935.2**

51 Int. Cl.⁵: **B65D 19/24**, B65D 19/38

22 Anmeldetag: **16.11.90**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
01.07.92 Patentblatt 92/27

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

71 Anmelder: **WERZALIT AG + CO.**
Gronauer Strasse 70
W-7141 Oberstenfeld(DE)
Anmelder: **INCA PRESSWOOD PALLETS LTD**
P.O. Box 248
Dover, Ohio 44622(US)

72 Erfinder: **Munk, Edmund**
In den Klären 25
W-7141 Oberstenfeld(DE)
Erfinder: **Nuelle, Henner**
125 N. Melrose Circle
Bolivar, Ohio 44612(US)
Erfinder: **Hart, Dale**
2539 Meadows NW
Massillor, Ohio 44647(US)

74 Vertreter: **Bögl, Wolfgang, Dipl.-Ing.**
Hölderlinstrasse 16
W-7121 Mundelsheim(DE)

54 **Palette.**

57 Es soll eine Palette geschaffen werden, auf deren Tragfläche (2) größere Stapel von Kartons oder Kisten (6) angeordnet sind, und bei denen vermieden ist, daß zwischen den Stapeln von unten nach oben zunehmend öffnende Fugen entstehen. Diese Fugen werden vermieden, wenn die Tragfläche (2) von den Außenkanten (3) zur Mitte (4) hin geneigt ausgebildet ist.

Außerdem ist die Tragfläche (2) der Palette mit einer Mehrzahl von Öffnungen (5) versehen, welche die Belüftung des Transportgutes gestattet.

EP 0 491 965 A1

Die Anmeldung betrifft eine Palette, bestehend aus einer Tragfläche mit mehreren, an deren Unterseite angeordneten Füßen.

Derartige Paletten sind bekannt (EP - B1 - 179 927). Sie haben sich in unterschiedlichen Ausführungsformen und großer Stückzahl bei der Lagerung und dem Transport der verschiedenartigsten Güter bewährt. Wenn auf einer Palette eine größere Anzahl von Karton- oder Kisten - Stapeln abgestellt wird, hat sich herausgestellt, daß zwischen den Stapeln sich von unten nach oben immer weiter öffnende Fugen entstehen. Das ist offenbar entweder darauf zurückzuführen, daß die Tragfläche der Paletten an den Rändern leicht nachgibt und/oder die gestapelten Kartons einander zusammenrücken.

Das der Erfindung zugrunde liegende technische Problem besteht deshalb darin, die eingangs genannte Palette in der Weise zu gestalten, daß die Fugen zwischen Karton- oder Kisten - Stapeln nicht entstehen.

Weiterhin kann es vorkommen, daß in den gestapelten Kartons oder Kisten Obst oder Gemüse transportiert oder gelagert wird. Es ist erwünscht, daß solche Transportgüter während der Lagerung und/oder des Transports belüftet werden können. So ist es beispielsweise bekannt, daß für den Transport und die Lagerung von Bananen vorgesehene Kartons in ihrem Boden eine große Öffnung aufweisen. Die erfindungsgemäße Palette soll deshalb in der Weise gestaltet sein, daß die Belüftung des Transportgutes gefördert wird.

Das vorstehend bezeichnete technische Problem ist erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Tragfläche von den Außenkanten zur Mitte hin geneigt ausgebildet ist.

Wenn auf einer erfindungsgemäß ausgebildeten Palette Karton - oder Kisten - Stapel angeordnet sind, dann weisen wenigstens die in den äußeren Stapeln enthaltenen Kisten eine nach innen gerichtete Kraftkomponente auf, so daß eine sich von unten nach oben zunehmend vergrößernde Fuge nicht entstehen kann.

Die Belüftung des Transportgutes wird gemäß einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung dadurch gefördert, daß die Tragfläche mit mehreren Öffnungen versehen ist.

Die Erfindung ist nachstehend anhand der Figuren 1 bis 4 erläutert. Es zeigen :

- Fig. 1 a : die Draufsicht auf die Tragfläche einer erfindungsgemäßen Palette,
- Fig. 1 b : den Längsschnitt entlang der Linie AB durch die Palette gemäß Fig. 1 a,
- Fig. 1 c : den Querschnitt entlang der Linie CD durch die Palette gemäß Fig. 1 a,
- Fig. 2 a : die Seitenansicht einer mit Karton-

stapeln beladenen Palette

Fig. 2 b : die Seitenansicht der Stirnseite der beladenen Palette.

Fig. 3 : eine Palette mit Öffnungen in perspektivischer Darstellung und

Fig. 4 : einen Längsschnitt durch die Palette gemäß Fig. 3 entlang der Linie AA.

Bei dem in den Figuren 1 a bis 1 c gezeigten Ausführungsbeispiel handelt es sich um eine Palette mit neun Füßen 1 und der Tragfläche 2. Die Tragfläche 2 ist bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel in sechs Teilflächen unterteilt, von denen jede beispielsweise der Grundfläche eines Kartons oder einer Kiste entspricht, welche auf der Tragfläche abgestellt werden soll. Wie aus den Figuren 1 b und 1 c erkennbar ist, sind die Teilflächen von außen nach innen geneigt angeordnet, d.h. die Außenkanten 3 liegen höher als das Zentrum 4. Es hat sich gezeigt, daß eine Höhendifferenz zwischen der Außenkante 3 und dem Zentrum 4 von 8 mm ausreichen kann. In Fig. 1 a sind auch die Öffnungen 5 in der Tragfläche 2 zu erkennen.

Wie aus den Figuren 2a und 2 b zu erkennen ist, sind die Kisten oder Kartons 6 auf der Tragfläche 2 nach innen geneigt angeordnet (in den Figuren übertrieben gezeichnet), so daß sie einander Stützen. Dadurch weisen die Stapel einen größeren inneren Zusammenhalt auf.

Wie aus Fig. 3 zu erkennen ist, besitzt die Palette eine aus mehreren Teilbereichen 7 bestehende Tragfläche, an welcher eine Mehrzahl von Hohlfüßen 8 einstückig angeformt ist. Zwischen den Füßen 8 erstrecken sich die Versteifungsrippen 9, welche an einigen Stellen unter Bildung der Öffnungen 5 aufgeweitet sind. Wenn man sich die Palette in symmetrische Quadrate oder Rechtecke aufgeteilt denkt, dann sind die Öffnungen 5 jeweils etwa im Zentrum eines solchen Quadrates oder Rechteckes angeordnet.

Fig. 2 zeigt in Seitenansicht eine solche Palette mit auf ihr gestapelten Kartons oder Kisten 6. Durch die eingezeichneten Pfeile ist verdeutlicht, wie die Luft durch die Öffnungen 5 in die Kartons oder Kisten einströmen kann.

Die vorgeschlagene Palette kann beispielsweise als Formpreßteil aus einem Gemisch Fasern, wie lignozellulosehaltigen Fasern, zerkleinerten und getrockneten Holzspänen, Bagassefasern u. ä. und einem wärmehärtbaren Kunstharz, wie einem Melamin-Harnstoffformaldehyd- oder Phenolformaldehydharz hergestellt sei. Anstelle der vorstehend genannten Fasern können aber auch Fasern anderer Werkstoffe, wie Glasfasern oder Steinwolle, allein oder mehrere derselben miteinander gemischt, verwendet werden, denen entsprechende vorzugsweise organische, Bindemittel zugesetzt sind.

Die Palette kann aber auch aus anderen Werkstoff-

fen und nach anderen Herstellungsverfahren hergestellt sein.

Patentansprüche

1. Palette, bestehend aus einer Tragfläche und mehreren, an deren Unterseite angeordneten Füßen,
dadurch gekennzeichnet, daß die Tragfläche (2) von den Außenkanten (3) zur Mitte (4) hin geneigt ausgebildet ist. 5 10
2. Palette nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, daß die Tragfläche (2) mit mehreren Öffnungen (5) versehen ist. 15
3. Palette nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnungen (5) in den Versteifungsrippen (9) angeordnet sind. 20
4. Palette nach wenigstens einem der Ansprüche 2 oder 3,
dadurch gekennzeichnet, daß die Öffnungen (5) im Zentrum von symmetrisch zueinander gelegenen quadratischen oder rechteckigen Teilpaletten angeordnet sind. 25 30

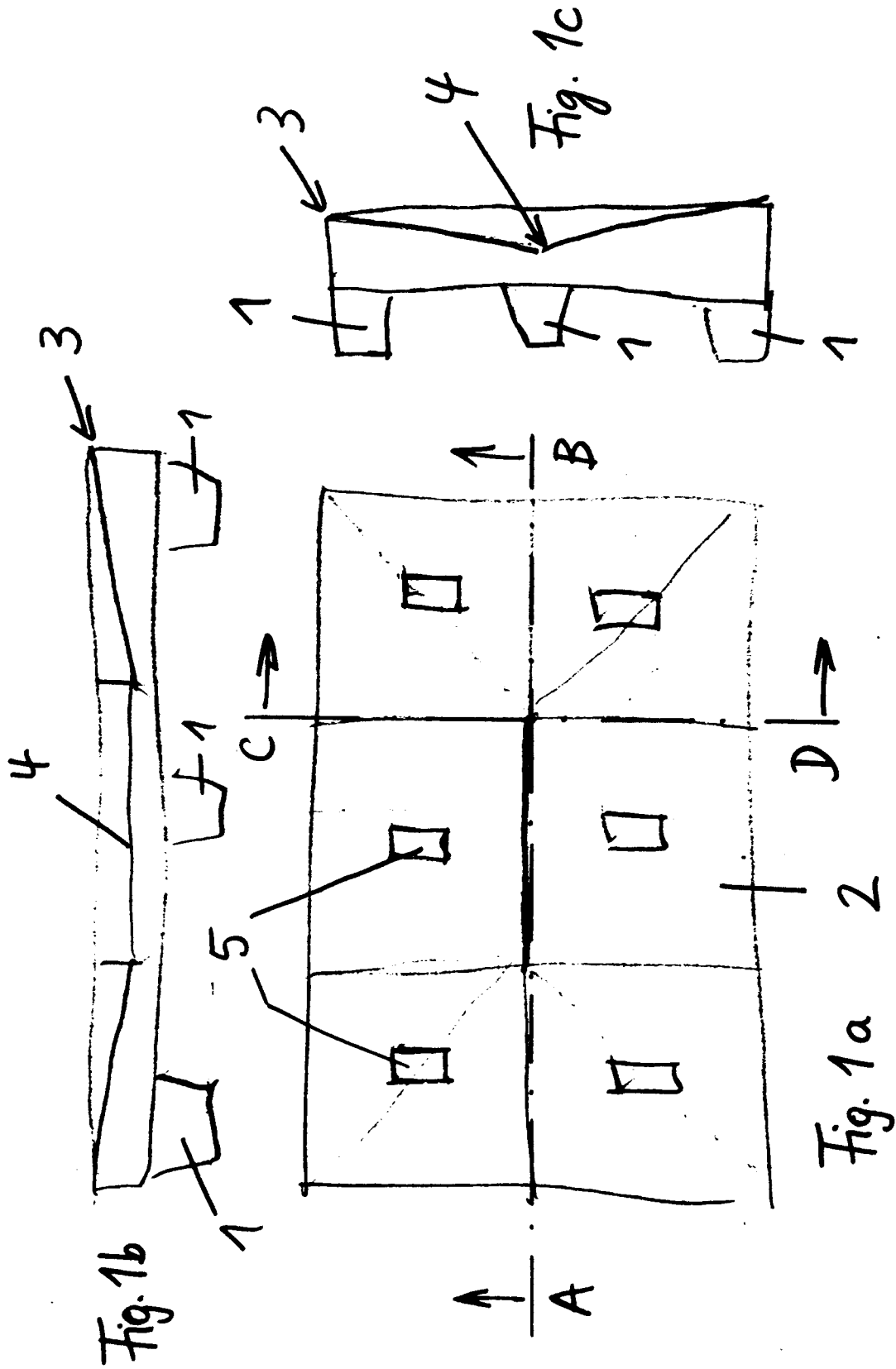
35

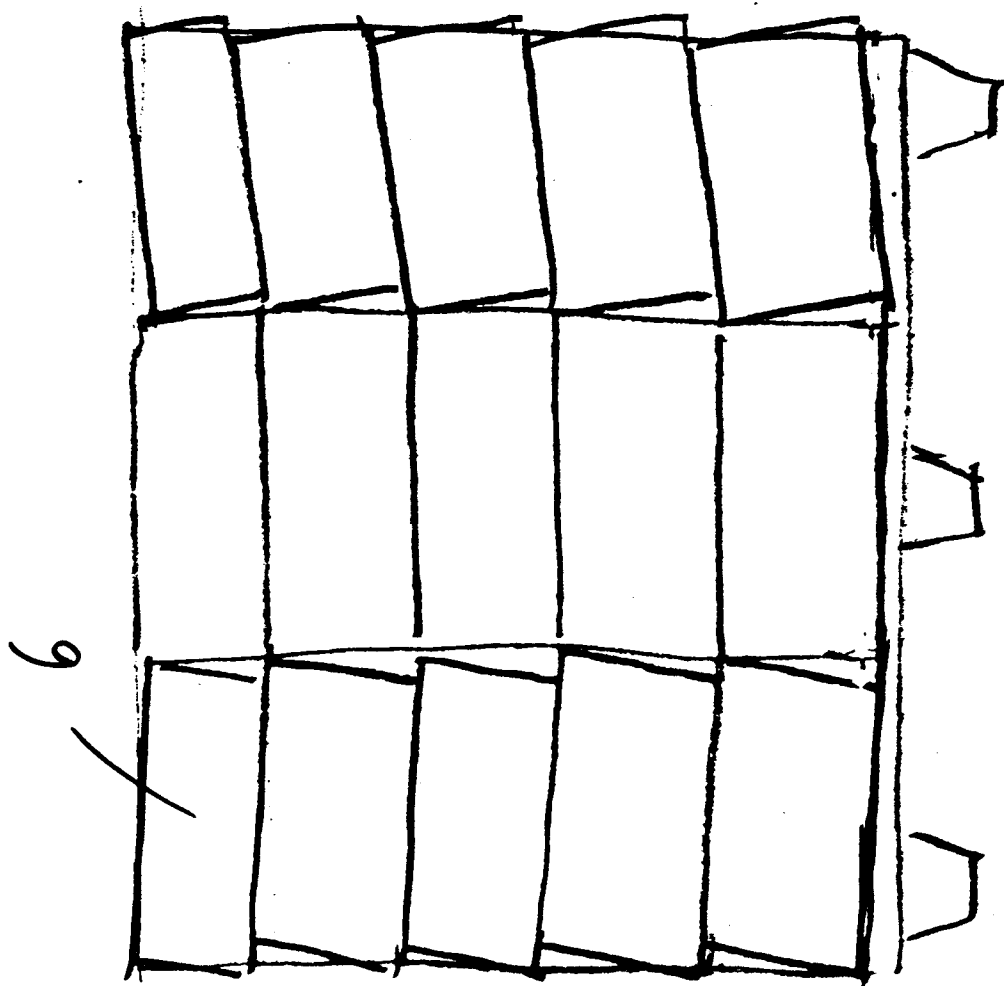
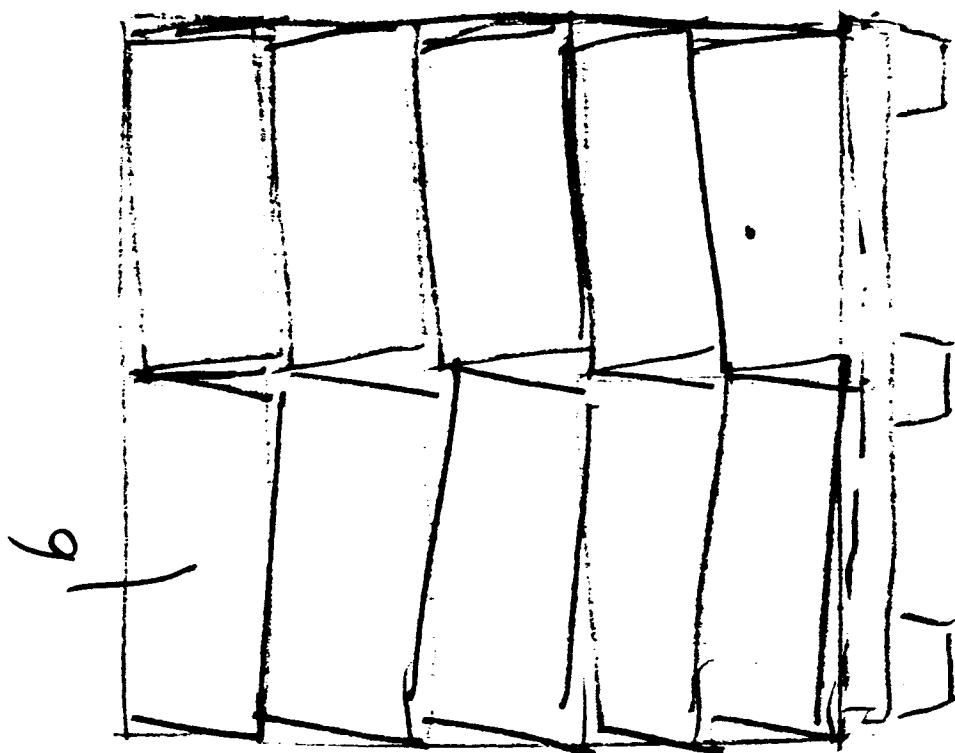
40

45

50

55





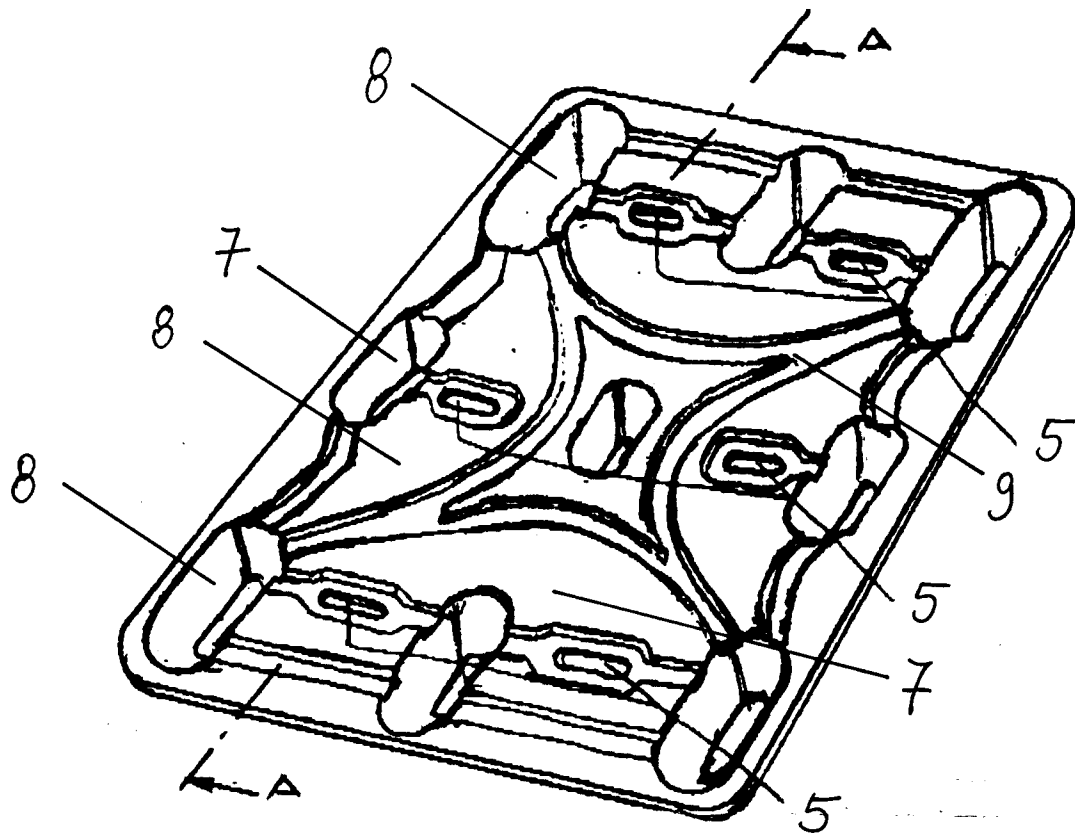


Fig. 3

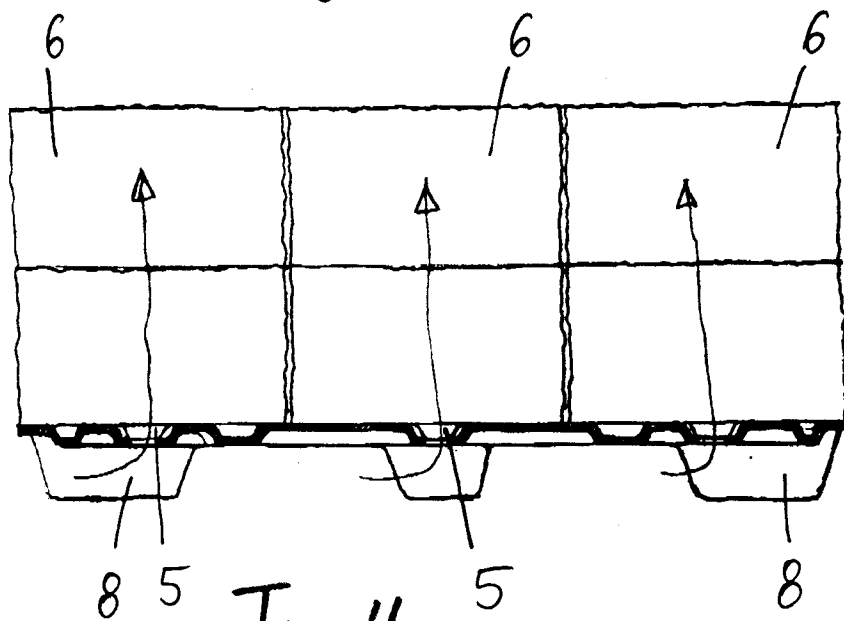


Fig. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 12 1935

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	DE-A-2425401 (FREYA-PLASTIC FRANZ DELBROUCK) * Seite 4, Absatz 1 * * Seite 6, letzter Absatz; Ansprüche 1, 3; Figuren 4, 7 *	1	B65D19/24 B65D19/38
Y	---	2-4	
Y	DE-U-7014571 (FREYA-PLASTIC FRANZ DELBROUCK) * Anspruch 1; Figuren 1-5 *	2-4	
A	---	1	
X	US-A-3269336 (NAYLOR ET AL.) * Spalte 1, Zeilen 36 - 40 * * Spalte 2, Absatz 2; Figuren 1, 2 *	1, 2	
X	US-A-3776435 (SMITH) * Spalte 2, Zeilen 30 - 42; Figuren 1-3 *	1	
A	---	2	
X	FR-A-2142588 (SERE) * Seite 1, Absatz 1; Ansprüche 5, 6; Figuren 5, 6 *	1	
D,A	EP-B-0179927 (VERZALIT-WERKE J.F. WERZ) -----		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5) B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
BERLIN	04 JULI 1991	SPETTEL, J.D.M.L.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, 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	
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			