

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 89810378.3

51 Int. Cl.⁴: **B 65 D 1/38**
B 65 D 21/02

22 Anmeldetag: 22.05.89

30 Priorität: 03.06.88 CH 2129/88

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 06.12.89 Patentblatt 89/49

84 Benannte Vertragsstaaten:
 AT BE CH DE FR GB IT LI NL

71 Anmelder: **POLY-PLASTIC AG EINSIEDELN**
 Zürcherstrasse 46
 CH-8840 Einsiedeln (CH)

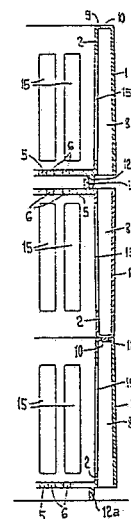
72 Erfinder: **Bertoli, Heinrich**
 Rohnenstrasse 14
 CH-8835 Feusisberg (CH)

74 Vertreter: **Steiner, Martin et al**
 c/o **AMMANN PATENTANWÄLTE AG BERN**
 Schwarztorstrasse 31
 CH-3001 Bern (CH)

54 Transport- und Lagerbehälter.

57 Die Behälterwände sind doppelwandig mit einer Aussenwand (1) und einer Innenwand (2) ausgebildet. Zwischen diesen beiden Wänden entsteht ein Hohlraum (8), welcher unten offen ist. In dem diesen Hohlraum oben abschliessenden Joch oder Rand (9) sind Lüftungsschlitze (10) vorgesehen. Die Innenwände (2, 4) weisen Schlitze (15) oder sonstige Perforationen auf, womit der Innenraum des Behälters vom Hohlraum (8) her oder auch durch den perforierten Boden (5) des Behälters gut belüftet ist. Rippenförmige Füsse (12) verleihen dem Behälter nicht nur gute Bodenfreiheit, sondern gewährleisten auch ein sicheres gegenseitiges Stapeln der Behälter. Am oberen Rand (9) des Behälters sind abwechselungsweise mit den Schlitzen (10) Nocken (11) vorgesehen, die in die Schlitze (10) passen. Die Behälter können daher auch paarweise Rand auf Rand übereinander gestapelt werden und dabei als Unterteil und Deckel eines geschlossenen Gebindes grösseren Volumens dienen. Die Füsse (12a, 12b) sind derart versetzt, dass die Behälter auch Boden auf Boden verschiebungssicher gestapelt werden können. Der Behälter bietet daher nicht nur eine gute Durchlüftung und einen guten Schutz für empfindliche und verderbliche Waren, sondern er kann sehr vielseitig verwendet werden.

FIG. 6



Beschreibung

TRANSPORT- UND LAGERBEHÄLTER

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Transport- und Lagerbehälter aus Kunststoff für beliebige Güter. Derartige Transportbehälter sind bekannt, insbesondere Flaschenkasten oder dergleichen, die für einen ganz bestimmten Inhalt vorgesehen sind, und deren Innenraum auch entsprechend gestaltet ist, beispielsweise Trennwände zur Bildung von Fächern zur Aufnahme einzelner Flaschen aufweist. Diese bekannten Transport- und Lagerkästen eignen sich daher nicht zur Aufnahme beliebiger Güter, insbesondere verderblicher Güter wie Gemüse, Früchte und anderer Lebensmittel. Insbesondere sind die bekannten Gebinde nicht dazu geeignet, in beliebiger Weise gestapelt zu werden, und zudem vorzugsweise in dem Masse belüftet zu werden, dass verderbliche Güter darin während längerer Zeit transportiert oder gelagert werden könnten.

Ziel vorliegender Erfindung ist es, einen Behälter zu schaffen, der besonders vielseitig verwendbar ist und somit beliebige Güter aufnehmen kann, der beliebig stapelbar ist und vorzugsweise auch in gestapeltem Zustand eine optimale Belüftung des Inhaltes gewährleistet. Er soll ausserdem ästhetisch gestaltet und gut beschriftet werden können und einfach zu reinigen sein. Das primäre Ziel wird gemäss dem Kennzeichen des Anspruchs 1 erreicht. Der Behälter wird damit beliebig stapelbar, entweder Boden auf Rand wie üblich oder auch Rand auf Rand bzw. Boden auf Boden. Es wird damit möglich Güter verschiedener Abmessungen optimal verpackt zu transportieren und zu lagern. Vorzugsweise sind die Behälter auch mit doppelwandigen Seiten versehen. Damit ist zwischen dem eigentlichen Füllraum des Behälters und der Aussenwand desselben ein Hohlraum geschaffen, aus welchem der Inhalt durch die perforierten Innenwände gut belüftet ist. Da diese Hohlräume unten offen und oben mit Belüftungsöffnungen versehen sind, sind bei gestapelten Transportbehältern die Hohlräume der übereinander liegenden Behälter miteinander verbunden, so dass auch eine gute Durchlüftung ganzer Stapel sichergestellt ist. Die Aussenseiten der Aussenwände können beliebig bedruckt oder mit Etiketten versehen werden, und die weitgehend glatte Aussenseite kann leicht gereinigt werden. Es können allerdings auch in den Aussenwänden einzelne Durchbrechungen vorgesehen sein, um die Belüftung noch intensiver zu gestalten. Desgleichen kann selbstverständlich der Boden des Behälters perforiert sein, um die Belüftung, insbesondere in gestapeltem Zustand, sicherzustellen, oder er kann zum besseren Schutz des Inhalts geschlossen sein.

Die Erfindung wird nun anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Fig. 1 zeigt eine Draufsicht auf eine Hälfte des Behälters dessen andere Hälfte zentralsymmetrisch ausgebildet ist,

Fig. 2 zeigt eine Ansicht einer Behälterhälfte von unten,

Fig. 3 zeigt eine Stirnansicht des Behälters,

teilweise im Schnitt,

Fig. 4 zeigt eine Seitenansicht des Behälters, teilweise im Schnitt und die

Fig. 5 und 6 zeigen Teilschnitte durch gestapelte Behälter.

Der dargestellte Behälter weist doppelwandige Stirnseiten oder Schmalseiten, die je aus einer Aussenwand 1 und einer Innenwand 2 bestehen, sowie Längsseiten mit je einer Aussenwand 3 und einer Innenwand 4 auf. Die Innenwände 2 und 4 sind verbunden mit einem Boden 5, der eine Perforation mit Schlitz 6 aufweist. Zwischen den Innenwänden und den Aussenwänden sind Versteifungsrippen 7 vorgesehen. Der zwischen den Innenwänden 2, 4 und den Aussenwänden 1, 3 eingeschlossene ringförmige Hohlraum 8 ist unten offen. Oben sind die Innenwände und Aussenwände durch ein umlaufendes Joch 9 verbunden, das einen umlaufenden verhältnismässig breiten Rand bildet. An den Längsseiten weist dieser Rand Belüftungsschlitze 10 auf. An den Schmalseiten oder Stirnseiten ist je ein Belüftungsschlitz 10 und ein nach oben vorstehender länglicher Nocken oder eine Rippe 11 vorgesehen. Die Belüftungsschlitze 10 und Nocken 11 an den Schmalseiten des Kastens sind so bemessen, dass die Nocken verhältnismässig spielarm in die Belüftungsschlitze 10 eindringen können. Im weiteren sind die Belüftungsschlitze 10 und Nocken 11 an den beiden Schmalseiten derart komplementär angeordnet, dass zwei Behälter mit ihren oberen Rändern 9 verschiebungssicher aufeinander gestapelt werden können, wobei an jeder Schmalseite je ein Nocken eines Behälters in einen Belüftungsschlitz des anderen Behälters eindringt. Es ist damit möglich, zwei Behälter Rand auf Rand zu stapeln und damit ein Gebinde mit deckelartigem Oberteil zu schaffen. Diese Möglichkeit ist von Interesse beim Transport und der Lagerung grösserer Stückgüter, deren Abmessungen die Tiefe eines Behälters übertreffen.

Am Boden 5 des Behälters sind in allen vier Ecken L-förmige Rippen oder Füsse 12a und 12b vorgesehen. Wie die Fig. 2 und 6 zeigen, sind je zwei gegenüberliegende Rippen 12 etwas nach innen versetzt und weisen in beiden Schenkeln nach aussen stehende Nocken 13 auf. Die andern zwei, nicht nach innen versetzten Rippen 12a weisen Lücken 14 auf, in welche die Nocken 13 eintreten können. Werden Behälter in der üblichen Weise jeweils mit dem Rand 8 oben aufeinander gestapelt, dann greifen die äusseren bzw. nicht nach innen versetzten Rippen 12b sowie die Nocken 13 spielarm in den jeweils unteren Behälter ein und zentrieren den oberen Behälter auf demselben (Fig. 5 und 6). Es ist jedoch auch möglich, zwei Behälter Boden auf Boden zu stapeln, in welchem Falle die nach innen versetzten Rippen 12b in der in Fig. 6 angedeuteten Weise in die aussenliegenden Rippen 12a eingreifen und damit die beiden Boden auf Boden gestapelten Behälter verschiebungssicher zentrieren. Die Nocken 13 greifen dabei in die

Lücken 14 ein.

Die Innenwände 2 und 4 sind mit senkrechtstehenden Belüftungsschlitzen 15 versehen, so dass der Innenraum des Behälters vom Hohlraum 8 her intensiv belüftet werden kann.

An den Stirnseiten oder Schmalseiten sind Grifföffnungen 16 in der Innen- und Aussenwand vorgesehen, und über jeder dieser Grifföffnungen ist durch eine Reihe von zwischen der Aussenwand 1 und der Innenwand 2 liegenden lamellenartigen Rippen 17 mit gerundetem unterem Rand 18 ein Traggriff gebildet. Diese Art von Traggriff ist nicht nur günstig für die Fabrikation des Behälters bzw. die Gestaltung der Form, sondern der Griff ist ergonomisch besonders günstig gestaltet.

Am Boden des Behälters können weitere in Längsrichtung verlaufende Stützrippen oder Füße 19 vorgesehen sein, die in den beiden Behälterhälften gegenüber der Längssymmetrieachse des Behälters seitlich versetzt sind, so dass sie ein Stapeln der Behälter Boden auf Boden nicht behindern.

Aus der vorstehenden Beschreibung ergeben sich schon die wesentlichen Eigenschaften und vielseitigen Verwendungsmöglichkeiten des Transport- und Lagerbehälter. Die gute Durchlüftung des Innenraums des Behälters macht ihn besonders geeignet für beliebige, insbesondere auch verderbliche Waren. Dank seiner beliebigen Stapelbarkeit Boden auf Rand, Rand auf Rand oder schliesslich Boden auf Boden ist eine sehr vielseitige Verwendung gewährleistet. Bei Stapelung Rand auf Rand je zweier Behälter als Unter- und Oberteil eines geschlossenen Gebindes kann das Volumen des Innenraumes verdoppelt werden. Die Doppelwandkonstruktion ergibt eine hohe Stabilität. Der Behälter kann mit verschiedenen mechanischen Vorrichtungen erfasst und transportiert werden, beispielsweise mittels Vakuum-Sauger, Klemmvorrichtungen oder an den Traggriffen, den Lüftungsschlitzen oder am Boden angreifenden Haken oder Greifern. Zur Verbesserung der Belüftung können auch die Aussenwände noch teilweise mit Querschlitzen 21 versehen werden. Für bestimmte Zwecke kann auch ein voller, nicht perforierter Boden vorgesehen sein. Wie in den Fig. 3 und 4 angedeutet, können an den Seiten etwas vertiefte Flächen 20 vorgesehen sein, welche bedruckt oder mit Etiketten versehen werden können und in welchen der Aufdruck oder die Etiketten gegen Abrieb geschützt sind. Trotzdem können die Etiketten maschinell entfernt werden. Die Nocken 11 können entweder geschlossen - wie dargestellt - oder durchgehend offen zur zusätzlichen Verbesserung der Belüftung ausgeführt sein.

Patentansprüche

1. Transport- und Lagerbehälter aus Kunststoff, dadurch gekennzeichnet, dass am Behälterboden (5) Nocken oder Rippen (12a, 12b) vorgesehen sind, die der Orientierung gestapelter Behälter und der Stützung des Behälterbodens und der Behälterseiten über einer Unterlage dienen, und dass am Behälterranda (9) komplementäre Orientierungsmittel (10, 11)

zum verschiebungssicheren Aufsetzen des Randes eines Behälters auf den Rand eines anderen Behälters vorgesehen sind.

2. Transport- und Lagerbehälter nach Anspruch 1, mit doppelwandigen Behälterseiten, dadurch gekennzeichnet, dass die Innenwände (2, 4) der Behälterseiten eine Belüftungspore (15) aufweisen, während die Aussenwände (1, 3) ganz oder überwiegend voll und glatt sind, und dass die Hohlräume (8) zwischen den Innen- und Aussenwänden unten offen sind und oben Belüftungsöffnungen (10) aufweisen.

3. Behälter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Innen- und Aussenwände (1, 2: 3, 4) durch Querrippen (7) verbunden sind.

4. Behälter nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass Traggriffe durch Reihen von Querrippen (17) gebildet sind, welche über den Grifföffnungen (16) angeordnet sind, und die von der Innen- zur Aussenwand reichen.

5. Behälter nach einem der Ansprüche 1-4, dadurch gekennzeichnet, dass am Behälterrand komplementäre Lüftungsöffnungen (10) und zum Eingreifen in diese Lüftungsöffnungen (10) bestimmte Nocken (11) vorgesehen sind, wobei diese Nocken geschlossen, oder zur durchgehenden Belüftung offen sein können.

6. Behälter nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Nocken oder Rippen (12a, 12b) am Behälterboden (5) derart komplementär versetzt bzw. geformt sind, dass Behälter Boden auf Boden verschiebungssicher stapelbar sind.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

FIG. 1

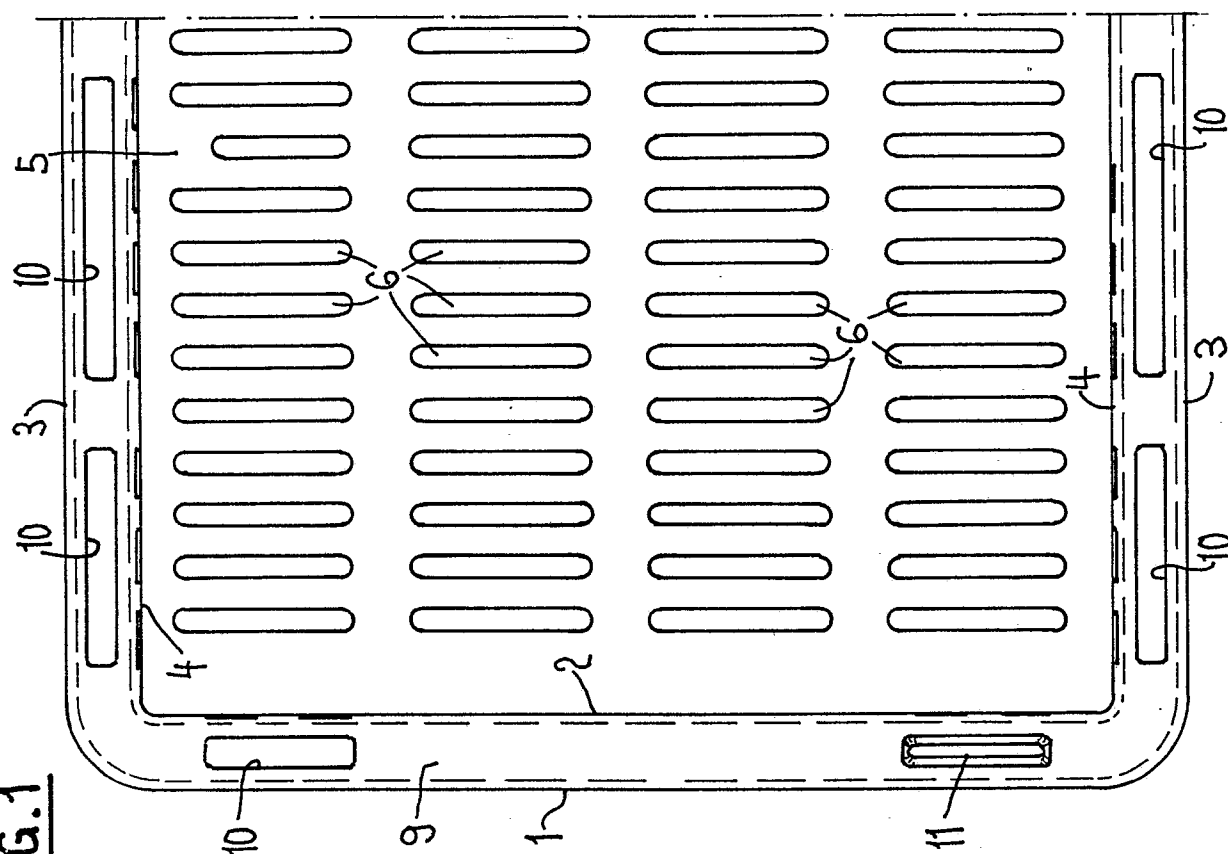


FIG. 2

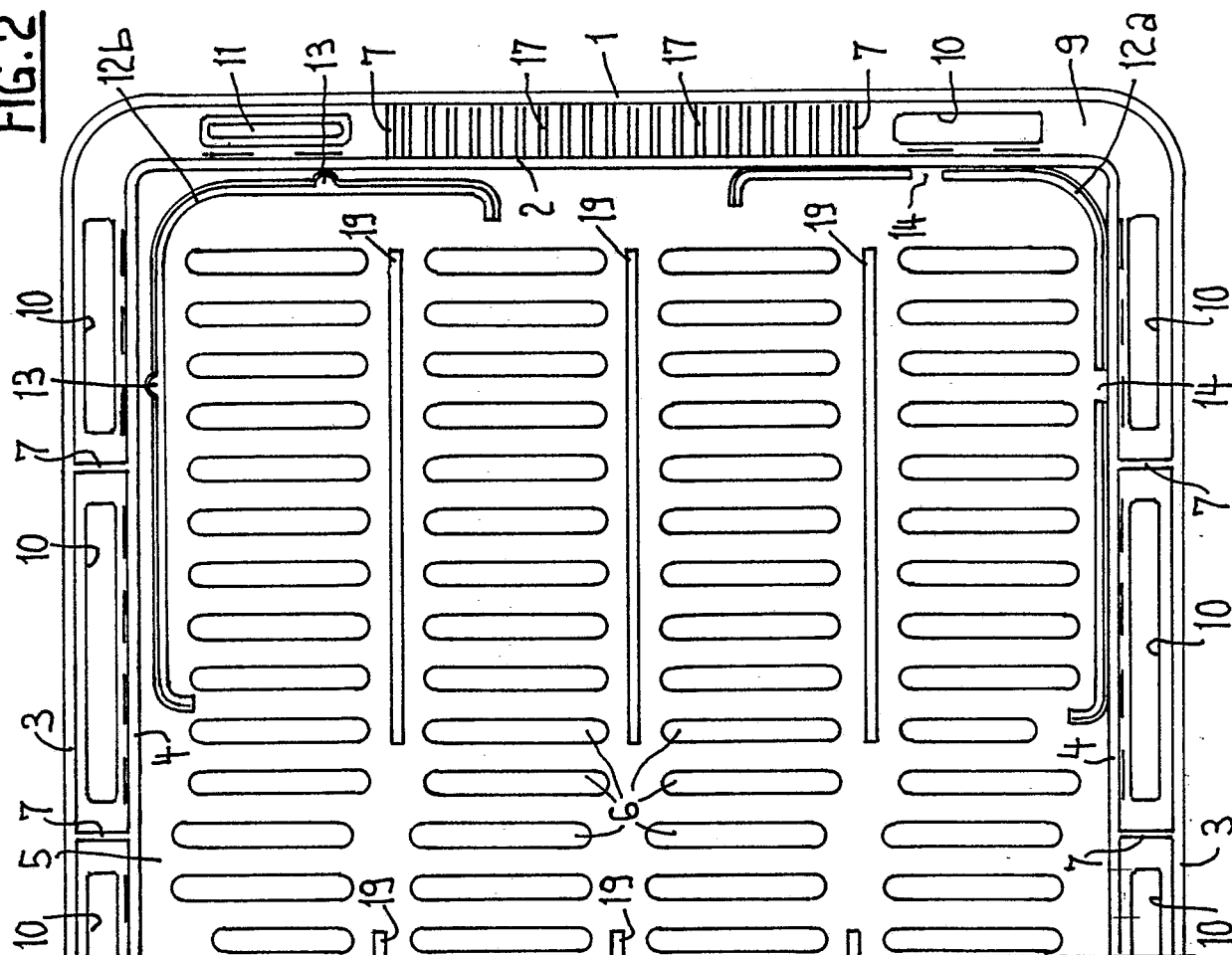


FIG. 3

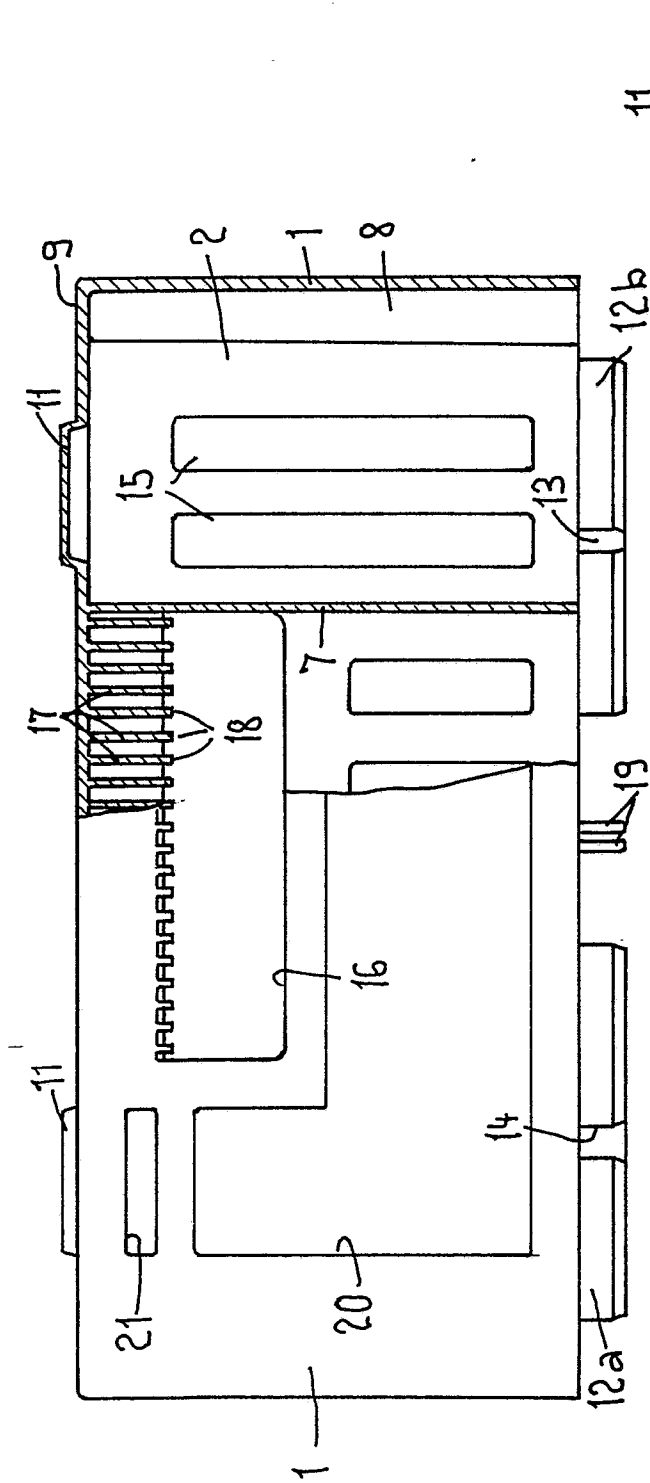


FIG. 4

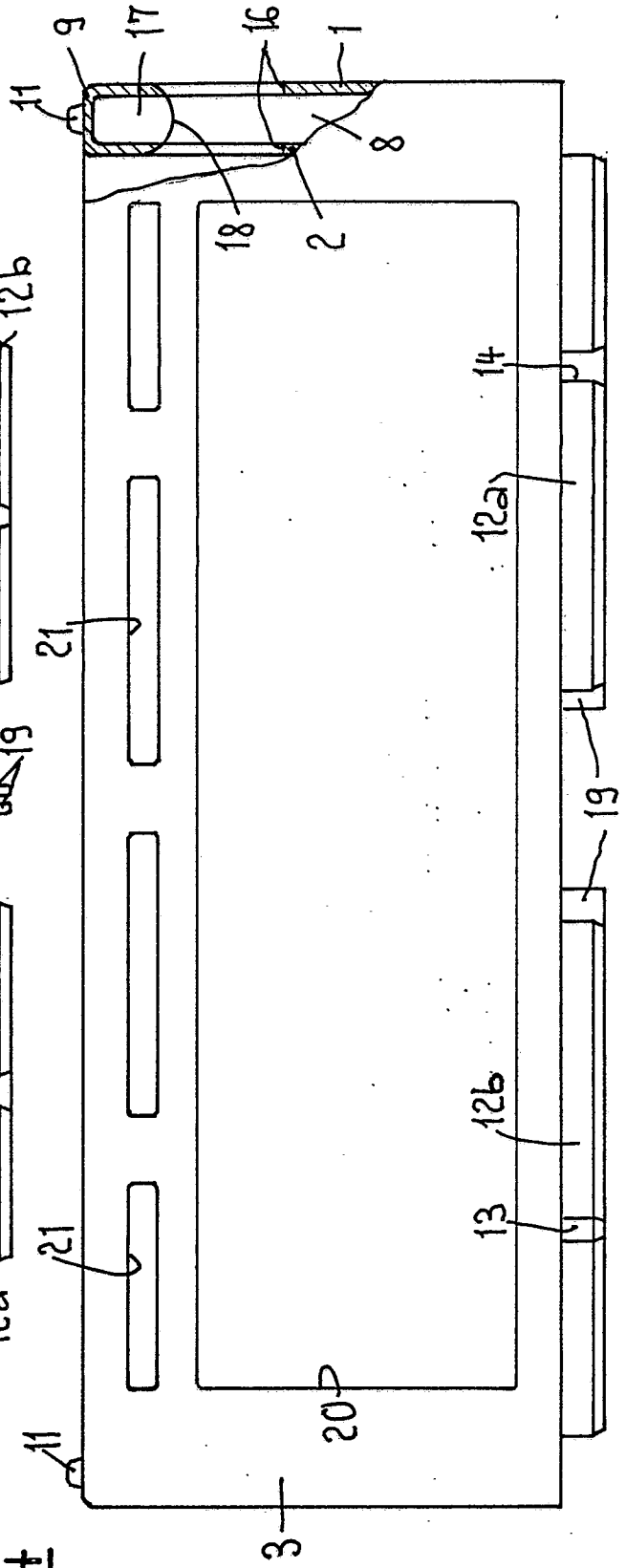
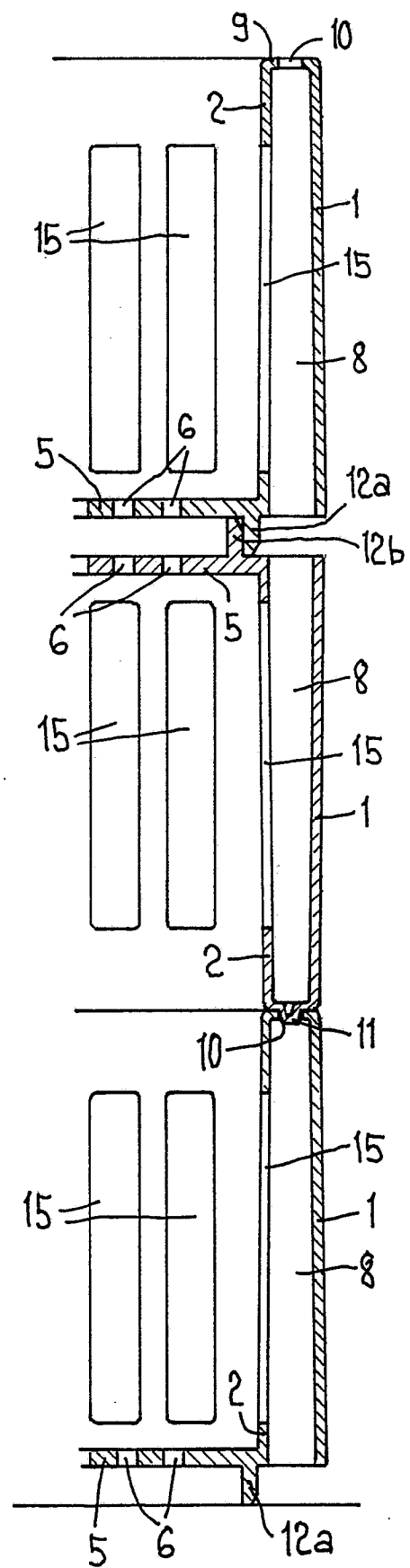
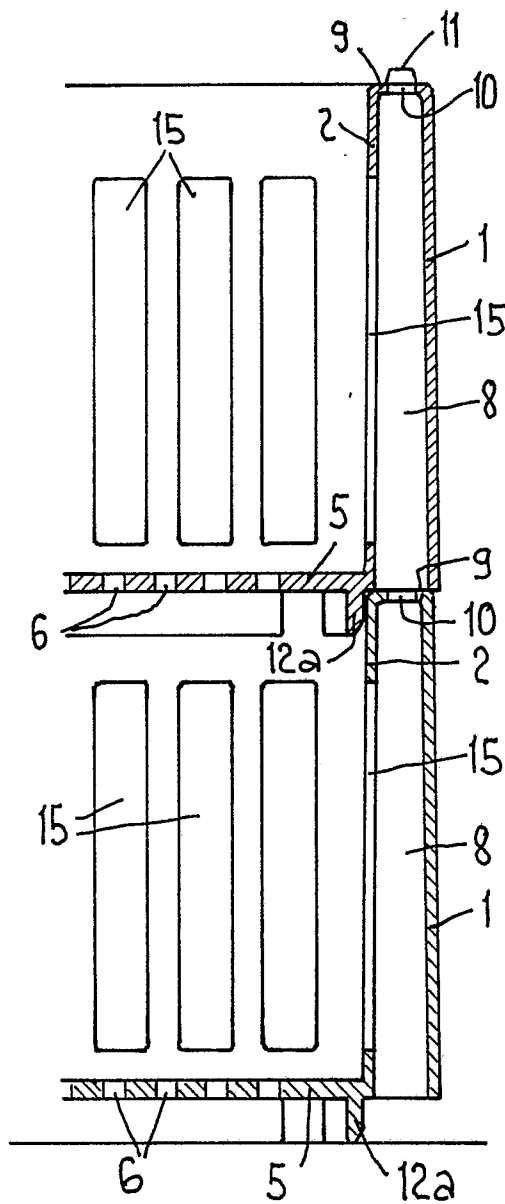


FIG. 6

FIG. 5





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 81 0378

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
X	FR-A-2 170 242 (G. UTZ) * Seite 1, Zeile 31 - Seite 2, Zeile 35; Figuren 1-5 *	1	B 65 D 1/38 B 65 D 21/02
Y	---	2-6	
Y	US-A-4 249 671 (CROLLI) * Spalte 2, Zeile 51-52; Spalte 3, Zeilen 8-13, 38-43; Figuren 1-3, 7 *	2-6	
X	GB-A-2 180 821 (PAXTON) * Seite 2, Zeile 30 - Seite 3, Zeile 29; Figuren 1-3 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			B 65 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 08-09-1989	Prüfer BESSY M.J. F.M.G.
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		I : 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	