



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 010 625 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
21.06.2000 Patentblatt 2000/25

(51) Int. Cl.⁷: **B65D 6/18, B65D 1/22**

(21) Anmeldenummer: **98123256.4**

(22) Anmeldetag: **07.12.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI
(71) Anmelder:
**FEBRA-Kunststoffe GmbH & Co.
74336 Brackenheim-Dürrenzimmern (DE)**

(72) Erfinder: **Feurer, Walter
74336 Brackenheim (DE)**
(74) Vertreter:
**KOHLER SCHMID + PARTNER
Patentanwälte
Ruppmannstrasse 27
70565 Stuttgart (DE)**

(54) **Verpackungsbehälter aus Schaumstoff**

(57) An einem Verpackungsbehälter (1) aus Schaumstoff mit einem Behälterboden (2) sowie mit wenigstens einer Behälterseitenwand (3, 4, 5, 6), welche in ihrer Gebrauchslage lösbar gehalten und quer zu dem Behälterboden (2) ausgerichtet ist, sind der Behälterboden (2) und die in Gebrauchslage befindliche Behälterseitenwand (3, 4, 5, 6) über eine lösbare Steckverbindung in Querrichtung des Behälterbodens (2) aneinander abgestützt. Dabei umfaßt die Steckverbindung wenigstens ein wandseitiges sowie wenigstens

ein bodenseitiges Verbindungselement in Form eines senkrecht von der in Gebrauchslage befindlichen Behälterseitenwand (3, 4, 5, 6) bzw. senkrecht von dem Behälterboden (2) in das Behälterinnere vorragenden Vorsprungs (7, 8) und der bodenseitige Vorsprung (8) übergreift bei in Gebrauchslage befindlicher Behälterseitenwand (3, 4, 5, 6) den wandseitigen Vorsprung (7) an dessen von dem Behälterboden (2) abgewandten Seite parallel zu dem Behälterboden (2).

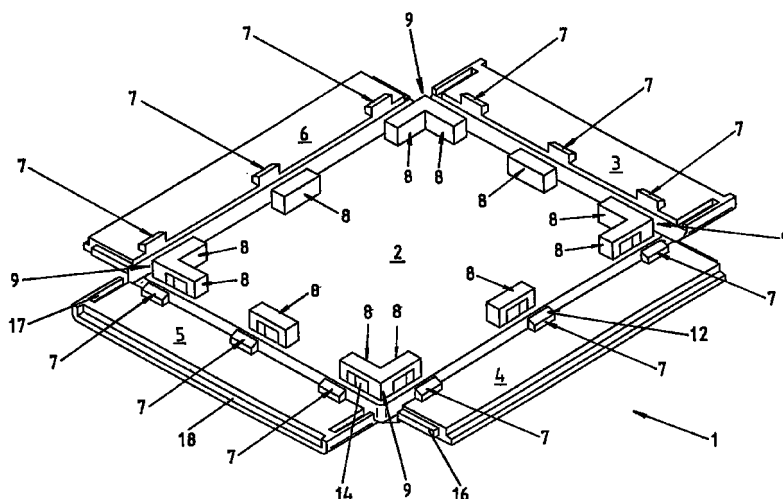


Fig. 1

EP 1 010 625 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Verpackungsbehälter aus Schaumstoff mit einem Behälterboden sowie mit wenigstens einer Behälterseitenwand, welche in ihrer Gebrauchslage lösbar gehalten und quer zu dem Behälterboden ausgerichtet ist.

[0002] Aus praktischen Anwendungen bekannt sind gattungsgemäße Verpackungsbehälter aus Partikelschäumen, beispielsweise Styropor. Dabei sind die Behälterseitenwände mittels scharnierartiger Verbindungen an den Behälterboden angelenkt und aus einer Lage, in welcher sie mit dem Behälterboden im wesentlichen fluchten in ihre Gebrauchslage senkrecht zu dem Behälterboden hochklappbar. In der Gebrauchslage werden die Behälterseitenwände des vorbekannten Verpackungsbehälters durch an ihnen vorgesehene Elemente lösbarer reibschlüssiger Nut- und Feder-Verbindungen gehalten.

[0003] Die Einleitung von auf den Behälterboden beispielsweise durch Ladungen ausgeübten Kräften in die Behälterseitenwände ist aufgrund der geringen Belastbarkeit der Scharnierverbindungen zwischen den Behälterseitenwänden und dem Behälterboden des vorbekannten Verpackungsbehälters nur in geringem Umfange möglich.

[0004] In DE-C-23 29 313 ist eine Kiste offenbart, deren Wandplatten mittels Scharnierleisten an einer Boden- bzw. an einer Deckelplatte angelenkt sind. Die Scharnierleisten weisen beidseits eines Scharniergelenks Aufnahmekanäle auf, in welche sich die Bodenplatte oder die Deckelplatte sowie die an diese anschließende Wandplatte der vorbekannten Kiste einstecken lassen. Beidseits des Scharniergelenks bildet die Scharnierleiste jeweils eine Gehrungsfläche aus. An eine der Gehrungsflächen ist ein senkrecht von dieser vorstehender und in Richtung der Scharniergelenkachse verlaufender Längswulst angeformt. Die andere Gehrungsfläche ist mit einer sich in Richtung der Scharniergelenkachse erstreckenden Längsrille versehen, in welche der Längswulst bei in Gebrauchslage befindlicher Wandplatte rastend eingreift. Längsrille und Längswulst bewirken im Zusammenspiel eine Stabilisierung der vorbekannten Kiste in sich. Eine Übertragung von auf die Bodenplatte der Kiste in Querrichtung wirkenden Kräfte in deren Wandplatten ist mittels der vorbekannten Rastverbindung allerdings ebenfalls nur in geringem Maße möglich.

[0005] EP-B-0 306 381 schließlich beschreibt einen Gegenstand aus plattenartigen Teilen, die mittels elastischer Scharnierbänder aneinander angelenkt sind. An den einander zugewandten Rändern benachbarter plattenartiger Teile sind einerseits Gelenknuten und andererseits dazu komplementäre Gelenkleisten vorgesehen. Beim Verschwenken der Teile aus einer Ausgangslage, in welcher sie miteinander fluchten in ihre Gebrauchslage greifen die Gelenkleisten in die Gelenknuten ein und im Zusammenwirken von Gelenk-

leisten und Gelenknuten ergibt sich eine geführte Schwenkbewegung der Teile relativ zueinander. Im Laufe der Relativ-Schwenkbewegung der Teile wird das sie verbindende elastische Scharnierband gespannt und sorgt dann für eine spielfreie gegenseitige Lagerung der in Gebrauchslage befindlichen Teile. Als Mittel zur Übertragung von auf eines der Teile in dessen Querrichtung wirkenden Kräften in das andere Teil des vorbekannten Gegenstandes sind die genannten Gelenknuten und Gelenkleisten nicht vorgesehen. Im Falle eines in EP-B-0 306 381 ebenfalls offenbarten Behälters (Fig. 6 von EP-B-0 306 381) sind zwischen Behälterboden und Seitenwänden lediglich elastische Scharnierbänder vorgesehen; von Gelenknuten und Gelenkleisten wird dabei kein Gebrauch gemacht.

[0006] Ausgehend von dem eingangs beschriebenen gattungsbildenden Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, gattungsgemäße Verpackungsbehälter aus Schaumstoff dahingehend weiterzubilden, daß eine wirksame Übertragung von auf den Behälterboden in dessen Querrichtung wirkenden Kräften, insbesondere auch von Kräften mit beträchtlichen Beträgen, in die Behälterseitenwände möglich wird.

[0007] Erfindungsgemäß gelöst wird diese Aufgabe dadurch, daß im Falle eines gattungsgemäßen Verpackungsbehälters der Behälterboden und die in Gebrauchslage befindliche Behälterseitenwand über eine lösbare Steckverbindung in Querrichtung des Behälterbodens aneinander abgestützt sind, wobei die Steckverbindung wenigstens ein wandseitiges sowie wenigstens ein bodenseitiges Verbindungselement in Form eines senkrecht von der in Gebrauchslage befindlichen Behälterseitenwand bzw. senkrecht von dem Behälterboden in das Behälterinnere vorragenden Vorsprungs umfaßt und der bodenseitige Vorsprung bei in Gebrauchslage befindlicher Behälterseitenwand den wandseitigen Vorsprung an dessen von dem Behälterboden abgewandten Seite parallel zu dem Behälterboden übergreift. Die erfindungsgemäßen Vorsprünge an Behälterboden und Behälterseitenwand gewährleisten eine wirksame Formschlußverbindung der genannten Behälterteile in Querrichtung des Behälterbodens, über welche sich selbst erhebliche, auf den Behälterboden wirkende Kräfte in die Behälterseitenwand einleiten lassen. Ungeachtet der Lösbarkeit der Verbindung von Behälterseitenwand und Behälterboden ergibt sich so eine große Belastbarkeit des Behälterbodens. In diesem Sinne von Vorteil ist es, daß sowohl der wandseitige als auch der bodenseitige Vorsprung in das Behälterinnere vorragen. Im Behälterinnern steht nämlich hinreichend Raum zur Verfügung, um die beidseitigen Vorsprünge großräumig derart auszulegen, daß tatsächlich auch große Kräfte übertragen werden können. Zudem bieten in das Behälterinnere vorragende bodenseitige Vorsprünge in einer Richtung parallel zu dem Behälterboden wirksame Widerlager sowohl für die in Gebrauchslage befindliche Behälterseitenwand

als auch - in Gegenrichtung - für in dem Behälterinnern abgelegte Ladung. Beispielsweise verhindern die bodenseitigen Vorsprünge ein seitliches Verlagern bzw. Verrutschen der Ladung gegen die Behälterseitenwände. Dieser Umstand ist insbesondere insofern von Bedeutung, als Behälterseitenwände erfindungsgemäßer Verpackungsbehälter in ihrer Gebrauchslage lösbar gehalten sind und folglich bei einer Kraftbeaufschlagung in Querrichtung zum Verlassen ihrer Gebrauchslage neigen können.

[0008] Die vorstehend genannten Vorteile mit den Vorteilen eines Klappbehälters insbesondere hinsichtlich platzsparender Unterbringung im auseinandergeklappten Zustand und hinsichtlich Handhabungsfreundlichkeit beim Zusammenklappen der Behälterteile zu einem funktionsfähigen Verpackungsbehälter verbindet die in Anspruch 2 beschriebene Variante der Erfindung.

[0009] An einer bevorzugten Bauart des erfindungsgemäßen Verpackungsbehälters finden sich die kennzeichnenden Merkmale von Anspruch 3, welche das Einschwenken der wandseitigen Vorsprünge und somit das Überführen der Behälterseitenwände aus der Ausgangs- in die Gebrauchslage erleichtern.

[0010] Im Interesse einer möglichst hohen Belastbarkeit der zwischen den bodenseitigen sowie den wandseitigen Vorsprüngen wirksamen Formschlußverbindung sind die kennzeichnenden Merkmale der Ansprüche 4 und/oder 5 vorgesehen. Sowohl durch die portalartige als auch durch die haubenartige Bauweise des oder der bodenseitigen Vorsprünge wird eine lastaufnahmefähige Fixierung des oder der betreffenden Vorsprünge an dem Behälterboden sichergestellt.

[0011] Das kennzeichnende Merkmal von Anspruch 6 eröffnet die Möglichkeit, den wandseitigen sowie den bodenseitigen Vorsprung auf konstruktiv einfache Art und Weise zusätzlich zur Übertragung von auf den Behälterboden in dessen Querrichtung wirkenden Kräften in die Behälterseitenwand auch zur Fixierung der betreffenden Behälterseitenwand in der Gebrauchslage zu nutzen. Alternativ oder ergänzend zu der anspruchsgemäßen lösbar klemmenden, das heißt kraftschlüssigen Verbindung der beiderseitigen Vorsprünge ist erfindungsgemäß auch eine parallel zu dem Behälterboden wirksame Rastverbindung der beiderseitigen Vorsprünge denkbar.

[0012] Durch eine einfache Fertigung zeichnen sich erfindungsgemäße Verpackungsbehälter aus, an welchen die kennzeichnenden Merkmale von Anspruch 7 und/oder von Anspruch 8 realisiert sind.

[0013] Nachstehend wird die Erfindung anhand schematischer Darstellungen zu einem Ausführungsbeispiel näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 einen Verpackungsbehälter aus Schaumstoff in auseinandergeklapptem Zustand in einer perspektivischen Ansicht von oben,

Figur 2 den Verpackungsbehälter nach Figur 1 in der senkrechten Draufsicht von oben,

Figur 3 den Verpackungsbehälter nach den Figuren 1 und 2 in der Ansicht in Richtung des Pfeils III in Figur 2,

Figur 4 den Verpackungsbehälter nach den Figuren 1 bis 3 in der senkrechten Draufsicht von unten,

Figur 5 den Verpackungsbehälter nach den Figuren 1 bis 4 in der Ansicht in Richtung des Pfeils V in Figur 4,

Figur 6 den Verpackungsbehälter nach den Figuren 1 bis 5 in zusammengeklapptem Zustand in einer perspektivischen Ansicht von oben,

Figur 7 den Verpackungsbehälter nach Figur 6 in der senkrechten Draufsicht von oben und

Figur 8 einen Schnitt mit einer in Figur 7 senkrecht zu der Zeichenebene sowie in Richtung der Linie VIII-VIII verlaufenden Schnittebene.

[0014] Beispielsweise ausweislich Figur 1 besitzt ein Verpackungsbehälter 1 aus Schaumstoff, vorliegend aus expandierbarem Polypropylen (EPP) einen Behälterboden 2 sowie einander in Umfangsrichtung des Behälterbodens 2 benachbarte Behälterseitenwände 3, 4, 5, 6. Von den Behälterseitenwänden 3, 4, 5, 6 stehen wandseitige Vorsprünge 7, von dem Behälterboden 2 bodenseitige Vorsprünge 8 senkrecht vor. Die quer zueinander verlaufenden bodenseitigen Vorsprünge 8 an den Ecken des Behälterbodens 2 bilden einheitliche Stützkörper 9.

[0015] Die Behälterseitenwände 3, 4, 5, 6 sind an den Behälterboden 2 jeweils unter Ausbildung einer Dünnstelle 10 angeschäumt. Bei den Dünnstellen 10 handelt es sich um scharnierartige Schwenkverbindungen, welche ein Verschwenken der Behälterseitenwände 3, 4, 5, 6 relativ zu dem Behälterboden 2 aus ihrer Ausgangslage gemäß den Figuren 1 bis 5 in ihre Gebrauchslage gemäß den Figuren 6 bis 8 zulassen. Sie definieren den Verlauf von Schwenkachsen 11 (z.B. Figur 2), um welche die Behälterseitenwände 3, 4, 5, 6 die beschriebene Schwenkbewegung ausführen können.

[0016] Die wandseitigen Vorsprünge 7 sind zapfenartig ausgebildet und an der zugeordneten Behälterseitenwand 3, 4, 5, 6 gegenüberliegenden Stirnseiten unter Ausbildung von Schrägflächen 12 mit zunehmendem Abstand von der jeweiligen Schwenkverbindung bzw. Dünnstelle 10 zu der Behälterseitenwand 3, 4, 5, 6 hin abgeschrägt (z.B. Figuren 1 und 8). Schrägflächen 13 finden sich an den den in Gebrauchslage geschwenkten Behälterseitenwänden 3, 4, 5, 6 gegen-

überliegenden Stirnseiten der bodenseitigen Vorsprünge 8 (Figuren 4 und 8). Die Schrägflächen 13 sind Teil der Begrenzung von Öffnungen bzw. Aufnahmen 14 der bodenseitigen Vorsprünge 8, wobei die Aufnahmen 14 bezüglich ihrer Abmessungen auf die wandseitigen Vorsprünge 7 abgestimmt sind. Die wandseitigen Vorsprünge 7 weisen gegenüber den Aufnahmen 14 ein geringes Übermaß auf. Sowohl die wandseitigen Vorsprünge 7 als auch die bodenseitigen Vorsprünge 8 sind mit Abstand von der jeweiligen Schwenkverbindung 10 angeordnet und ragen in das Innere des Verpackungsbehälters 1. Gefertigt wurden die Aufnahmen 14 mittels entsprechender Aluminiumkerne der beim Schäumen des Verpackungsbehälters 1 verwendeten Form. Resultat dieser Vorgehensweise sind Durchdringungen 15 des Behälterbodens 2 (Figur 4), in welchen sich die Aufnahmen 14 für die wandseitigen Vorsprünge 7 nach unten hin fortsetzen. Für die bodenseitigen Vorsprünge 8 ergibt sich die Form von zu den Behälterseitenwänden 3, 4, 5, 6 hin offenen Hauben.

[0017] An die Behälterseitenwände 4, 6 sind stirnseitig Federn 16 angeformt; in den Behälterseitenwänden 3, 5 sind randseitig den Federn 16 zugeordnete Nuten 17 ausgespart (Figur 2). Gegenüber den Nuten 17 besitzen die Federn 16 ein geringes Übermaß. Sämtliche Behälterseitenwände 3, 4, 5, 6 sind entlang ihren von dem Behälterboden 2 abliegenden Seitenrändern mit einer Abstufung 18 versehen (z.B. Figuren 1 und 2). An den Behälterseitenwänden 4, 6 sind Etikettenfelder 19 eingesenkt.

[0018] Zur Herstellung eines funktionsfähigen Verpackungsbehälters 1 sind zunächst die Behälterseitenwände 4, 6 aus ihrer Ausgangslage gemäß den Figuren 1 bis 5 in ihre Gebrauchslage gemäß den Figuren 6 bis 8 hochzuklappen, das heißt um etwa 90° um Ihre Schwenkachsen 11 zu verschwenken. An das Überführen der Behälterseitenwände 4, 6 in die Gebrauchslage schließt sich eine entsprechende Schwenkbewegung der Behälterseitenwände 3, 5 an. Die wandseitigen Vorsprünge 7 der Behälterseitenwände 3, 4, 5, 6 laufen bei den genannten Schwenkbewegungen unter elastischer Verformung in die Aufnahmen 14 der zugeordneten bodenseitigen Vorsprünge 8 ein, wobei dieses Einlaufen durch die Schrägflächen 12, 13 an den wandseitigen Vorsprüngen 7 bzw. an den bodenseitigen Vorsprüngen 8 erleichtert wird.

[0019] Die Schwenkbewegungen der Behälterseitenwände 3, 4, 5, 6 enden, sobald diese auf die ihnen zugewandten Stirnseiten der bodenseitigen Vorsprünge 8 auftreffen. Die bodenseitigen Vorsprünge 8 übergreifen dabei die jeweiligen bodenseitigen Vorsprünge 7 an deren von dem Behälterboden 2 abgewandten Seiten nach Art von Portalen parallel zu dem Behälterboden 2. Die Abstufungen 18 an den in Gebrauchslage befindlichen Behälterseitenwänden 3, 4, 5, 6 bilden einen umlaufenden Stapelrand des Verpackungsbehälters 1 aus.

[0020] Beim Hochklappen der Behälterseiten-

wände 3, 5 dringen die Federn 16 an den Stirnseiten der zuvor aufgerichteten Behälterseitenwände 4, 6 unter elastischer Verformung in die zugeordneten Nuten 17 an den Rändern der Behälterseitenwände 3, 5 ein. Über die Steckverbindungen der wandseitigen Vorsprünge 7 an den Behälterseitenwänden 3, 4, 5, 6 und der diesen zugeordneten bodenseitigen Vorsprünge 8 an dem Behälterboden 2 ebenso wie über die Federn 16 an den Behälterseitenwänden 4, 6 und die Nuten 17 an den Behälterseitenwänden 3, 5 werden sowohl reibschlüssige als auch formschlüssige Nut- und Feder-Verbindungen hergestellt. Die reib- und formschlüssigen Nut- und Feder-Verbindungen zwischen den einander benachbarten Behälterseitenwänden 3, 4, 5, 6 sowie die reibschlüssigen Verbindungen zwischen den bodenseitigen Vorsprüngen 8 und den wandseitigen Vorsprüngen 7 halten die Behälterseitenwände 3, 4, 5, 6 in deren Gebrauchslage senkrecht zu dem Behälterboden 2. Die mittels der wandseitigen Vorsprünge 7 sowie der bodenseitigen Vorsprünge 8 hergestellten Formschlußverbindungen zwischen den Behälterseitenwänden 3, 4, 5, 6 und dem Behälterboden 2 sind in Querrichtung des Behälterbodens 2 wirksam und erlauben die Einleitung von in Querrichtung des Behälterbodens 2 auf diesen wirkenden Kräften in die Behälterseitenwände 3, 4, 5, 6. Infolgedessen wird bei abgestelltem Verpackungsbehälter 1 ein Durchbiegen des Behälterbodens 2 auch bei verhältnismäßig schwerer Beladung zuverlässig vermieden. Gleichzeitig kann der Verpackungsbehälter 1 auch bei verhältnismäßig schwerer Beladung zum Transport an den Behälterseitenwänden 3, 4, 5, 6 erfaßt und angehoben werden, ohne daß ein Durchbiegen des Behälterbodens 2 bzw. ein Reißen der Verbindungen zwischen dem Behälterboden 2 und den Behälterseitenwänden 3, 4, 5, 6 zu befürchten wäre.

Patentansprüche

1. Verpackungsbehälter aus Schaumstoff mit einem Behälterboden (2) sowie mit wenigstens einer Behälterseitenwand (3, 4, 5, 6), welche in ihrer Gebrauchslage lösbar gehalten und quer zu dem Behälterboden (2) ausgerichtet ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Behälterboden (2) und die in Gebrauchslage befindliche Behälterseitenwand (3, 4, 5, 6) über eine lösbare Steckverbindung in Querrichtung des Behälterbodens (2) aneinander abgestützt sind, wobei die Steckverbindung wenigstens ein wandseitiges sowie wenigstens ein bodenseitiges Verbindungselement in Form eines senkrecht von der in Gebrauchslage befindlichen Behälterseitenwand (3, 4, 5, 6) bzw. senkrecht von dem Behälterboden (2) in das Behälterinnere vorragenden Vorsprungs (7, 8) umfaßt und der bodenseitige Vorsprung (8) bei in Gebrauchslage befindlicher Behälterseitenwand (3, 4, 5, 6) den wandseitigen Vorsprung (7) an dessen von dem Behälterboden (2) abgewandten Seite parallel zu

dem Behälterboden (2) übergreift.

2. Verpackungsbehälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die wenigstens eine in ihrer Gebrauchslage lösbar gehaltene Behälterseitenwand (3, 4, 5, 6) über eine Schwenkverbindung (10) mit dem Behälterboden (2) verbunden und relativ zu diesem unter Herstellen der Steckverbindung des bodenseitigen (8) und des wandseitigen Vorsprungs (7) aus einer Ausgangslage in die Gebrauchslage schwenkbar ist. 5 10
3. Verpackungsbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der wandseitige Vorsprung (7) an seiner der zugeordneten Behälterseitenwand (3, 4, 5, 6) gegenüberliegenden Stirnseite mit zunehmendem Abstand von der Schwenkverbindung (10) zu der Behälterseitenwand (3, 4, 5, 6) hin abgeschrägt ist und/oder daß der bodenseitige Vorsprung (8) an seiner der in Gebrauchslage geschwenkten Behälterseitenwand (3, 4, 5, 6) gegenüberliegenden Stirnseite mit abnehmendem Abstand von der Schwenkverbindung (10) von der Behälterseitenwand (3, 4, 5, 6) weg abgeschrägt ist. 15 20 25
4. Verpackungsbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der bodenseitige Vorsprung (8) portalartig von dem Behälterboden (2) vorragt und den zugeordneten wandseitigen Vorsprung (7) bei in Gebrauchslage befindlicher Behälterseitenwand (3, 4, 5, 6) übergreift. 30
5. Verpackungsbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der bodenseitige Vorsprung (8) haubenartig von dem Behälterboden (2) vorragt und eine den zugeordneten wandseitigen Vorsprung (7) bei in Gebrauchslage befindlicher Behälterseitenwand (3, 4, 5, 6) aufnehmende Öffnung (14) ausbildet. 35 40
6. Verpackungsbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der wandseitige Vorsprung (7) und der diesen übergreifende bodenseitige Vorsprung (8) bei in Gebrauchslage befindlicher Behälterseitenwand (3, 4, 5, 6) parallel zu dem Behälterboden (2) lösbar klemmend aneinander gehalten sind. 45 50
7. Verpackungsbehälter nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der bodenseitige Vorsprung (8) an den Behälterboden (2) und/oder der wandseitige Vorsprung (7) an die betreffende Behälterseitenwand (3, 4, 5, 6) angeformt ist. 55
8. Verpackungsbehälter nach einem der vorherge-

henden Ansprüche, wobei der Behälterboden (2) und wenigstens zwei einander in Umfangsrichtung des Behälterbodens (2) benachbarte Behälterseitenwände (3, 4, 5, 6) bei in Gebrauchslage befindlichen Behälterseitenwänden (3, 4, 5, 6) über lösbare Steckverbindungen mit wandseitigen (7) und bodenseitigen Verbindungselementen (8) in Querrichtung des Behälterbodens (2) aneinander abgestützt sind, dadurch gekennzeichnet, daß die den wandseitigen Vorsprüngen (7) einander benachbarter Behälterseitenwände (3, 4, 5, 6) zugeordneten bodenseitigen Vorsprünge (8) an einem einheitlichen Stützkörper (9) ausgebildet sind.

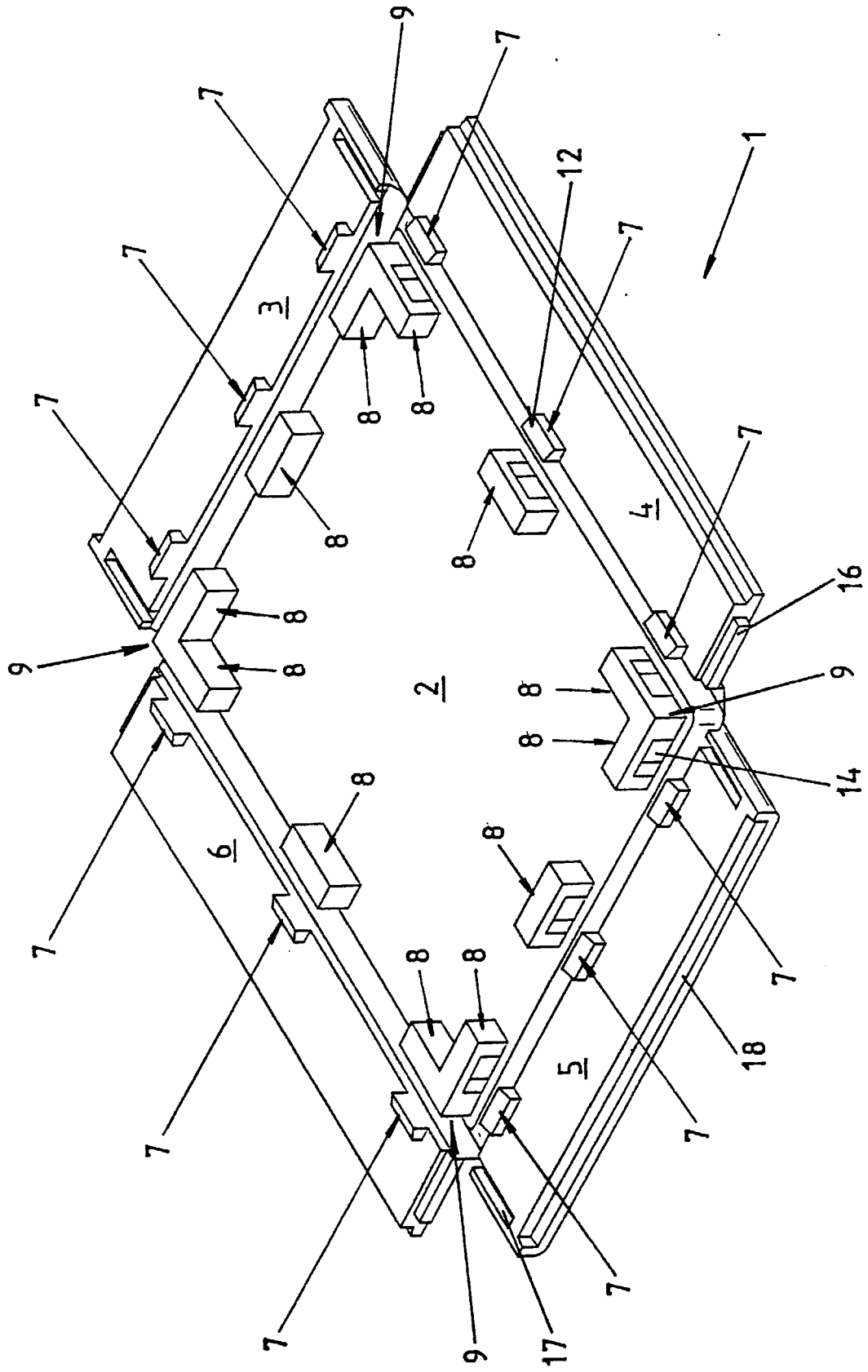


Fig. 1

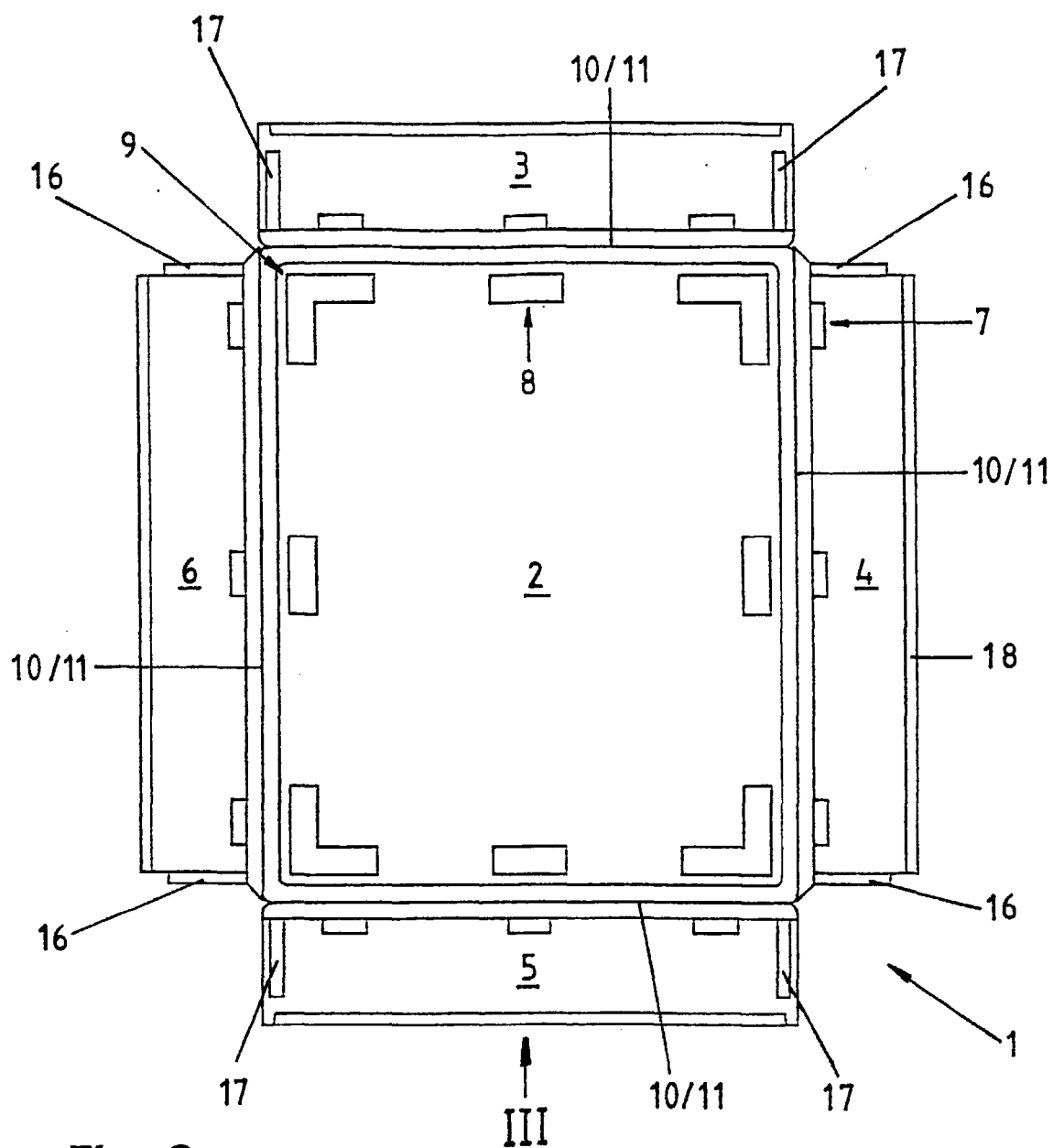


Fig. 2

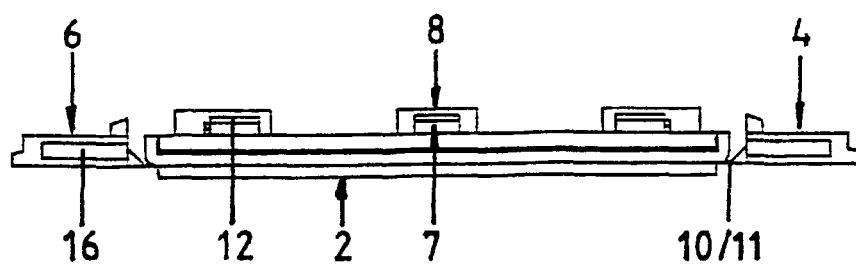


Fig. 3

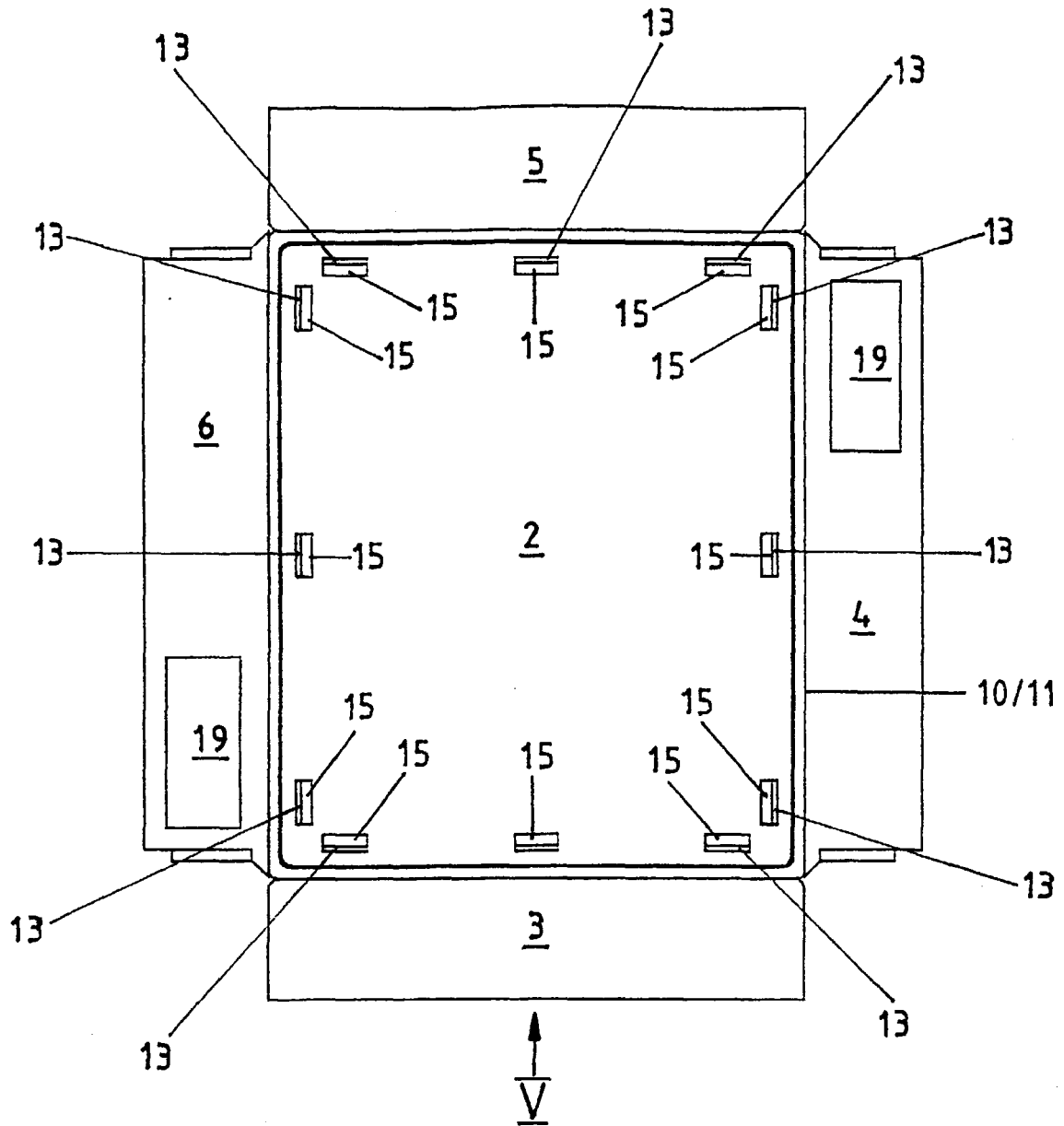


Fig. 4

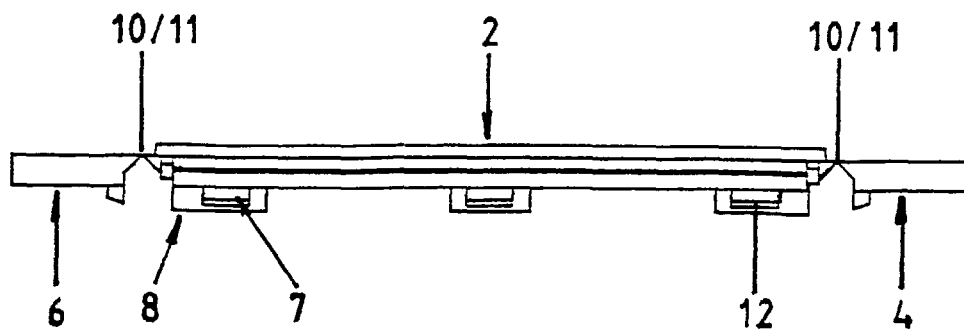


Fig. 5

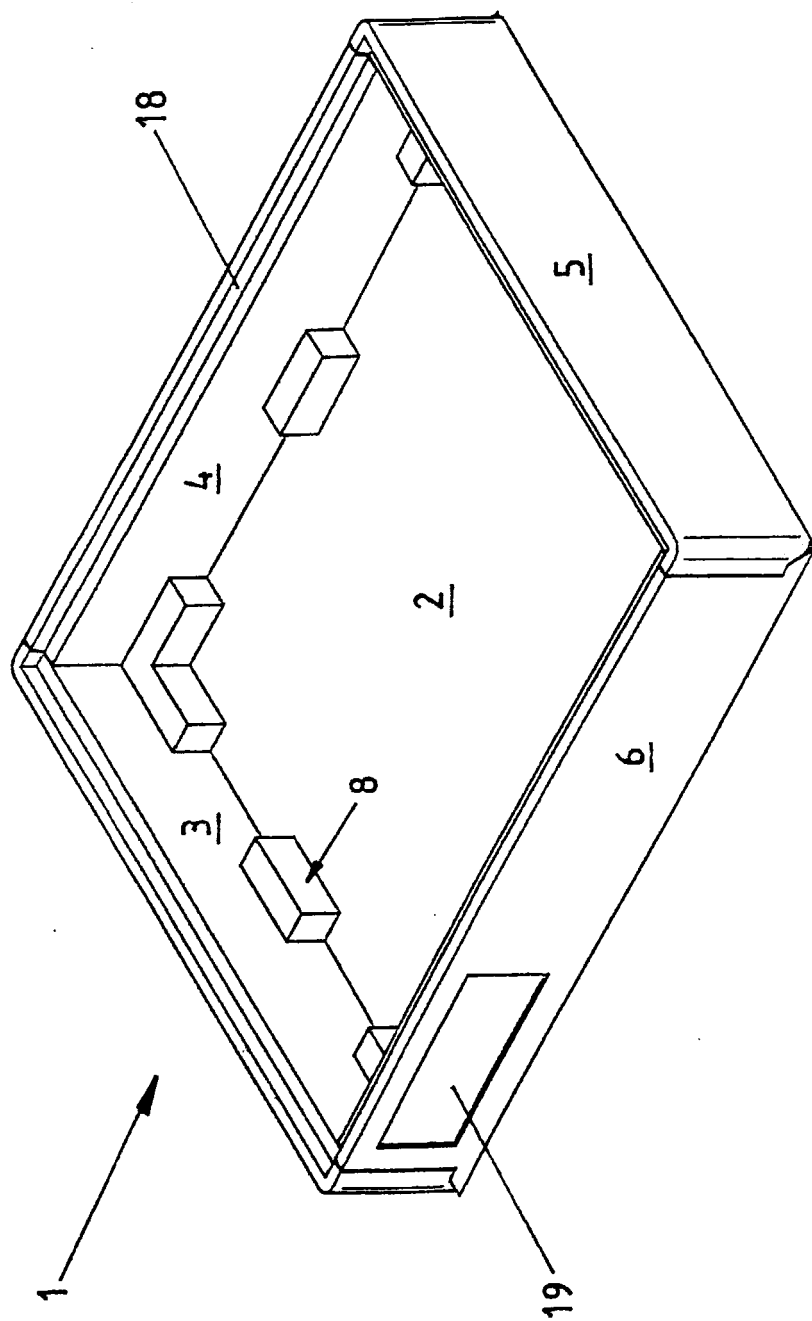


Fig. 6

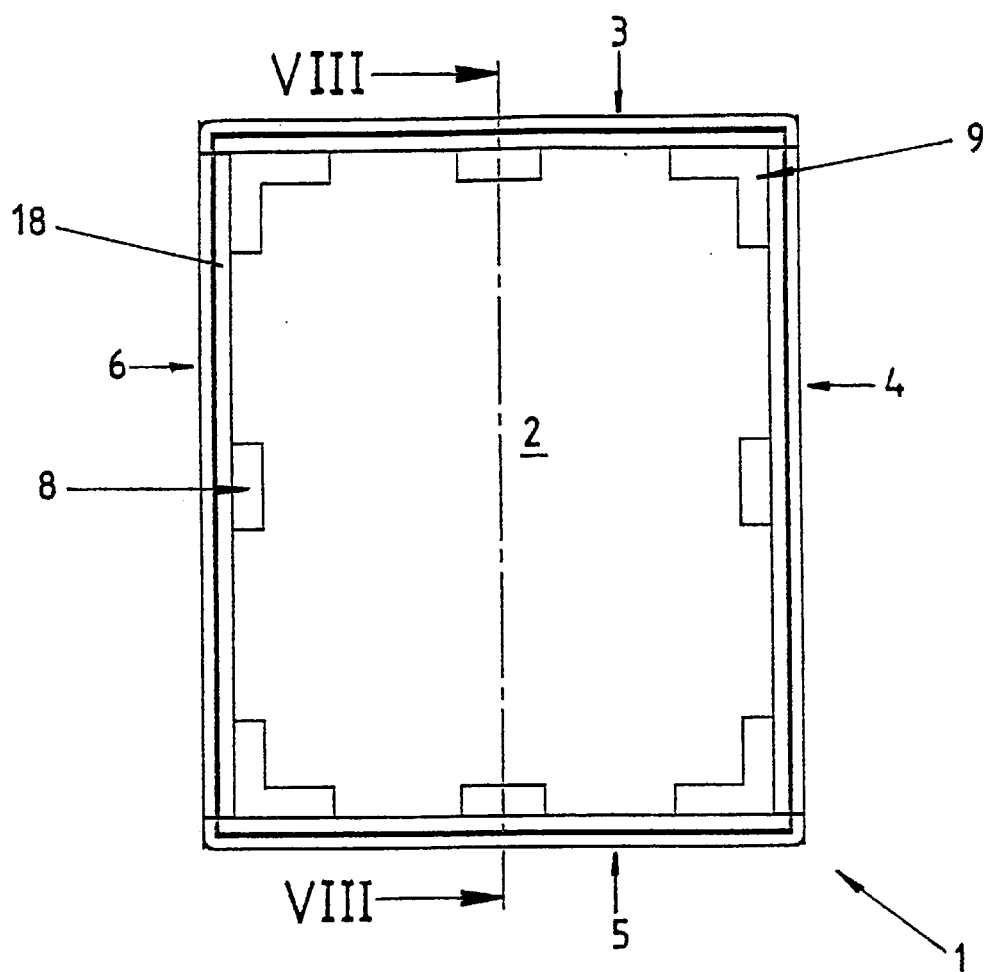


Fig. 7

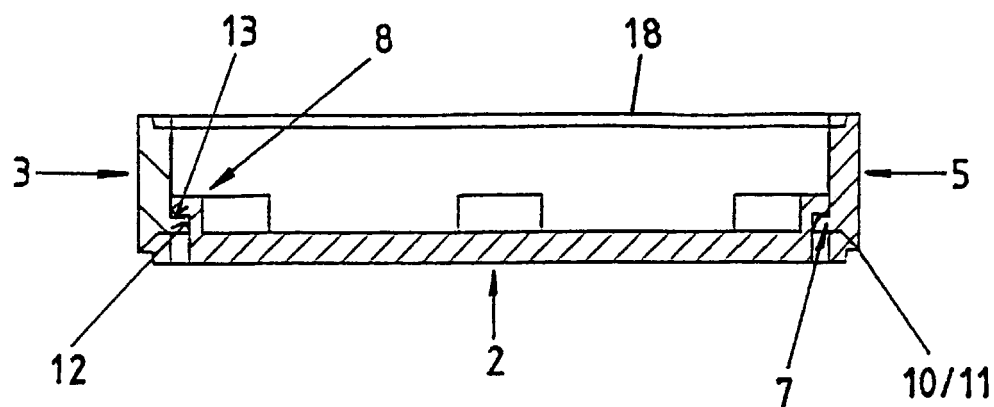


Fig. 8



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 12 3256

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,X	EP 0 306 381 A (GENUS INT ; RODI OLIVIER (FR); DELAMOUR DOMINIQUE (FR)) 8. März 1989 * Spalte 1, Zeile 3 - Zeile 21 * * Spalte 1, Zeile 32 - Spalte 2, Zeile 1 * * Spalte 2, Zeile 32 - Zeile 46 * * Spalte 3, Zeile 58 - Spalte 4, Zeile 32 * * Spalte 6, Zeile 40 - Spalte 7, Zeile 25 * * Abbildung 6 *	1,2,5-7	B65D6/18 B65D1/22
A	WO 84 00736 A (CEREKEM DANISH FOOD TECH) 1. März 1984 * Seite 3, Zeile 9 - Seite 4, Zeile 2 * * Seite 5, Zeile 9 - Seite 6, Zeile 10 * * Abbildungen 1-3 *	1	
A	DE 43 36 846 A (GOETZ WILHELM) 4. Mai 1995 * Spalte 1, Zeile 3 - Zeile 8 * * Spalte 1, Zeile 32 - Zeile 49 * * Spalte 2, Zeile 25 - Zeile 37 * * Spalte 2, Zeile 58 - Spalte 3, Zeile 11 * * Spalte 3, Zeile 52 - Zeile 66 * * Abbildungen 1,4,6 *	1,2,5-7	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) B65D
A	US 4 953 735 A (TISBO COSMO N ET AL) 4. September 1990 * Spalte 3, Zeile 15 - Spalte 4, Zeile 27 * * Abbildungen 1-6 *	3,4	
A	FR 2 574 052 A (ZAGOYAN GERARD) 6. Juni 1986 * Seite 7, Zeile 5 - Zeile 30 * * Abbildungen 1,6,9 *	8	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 7. Mai 1999	Prüfer Papatheofrastou, M
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 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 98 12 3256

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

07-05-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0306381 A	08-03-1989	FR 2619361 A	17-02-1989
		FR 2623167 A	19-05-1989
		AT 84269 T	15-01-1993
		DE 3877292 A	18-02-1989
		GR 3007509 T	31-08-1993
		JP 1288609 A	20-11-1989
		JP 1978560 C	17-10-1995
		JP 6100219 B	12-12-1994
		US 4896787 A	30-01-1990
WO 8400736 A	01-03-1984	DK 369382 A	19-02-1984
		AU 1940183 A	07-03-1984
		EP 0116607 A	29-08-1984
		OA 7414 A	30-11-1984
DE 4336846 A	04-05-1995	KEINE	
US 4953735 A	04-09-1990	WO 9011225 A	04-10-1990
		AU 622201 B	02-04-1992
		AU 3873689 A	22-10-1990
		EP 0414821 A	06-03-1991
FR 2574052 A	06-06-1986	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82