



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 915 022 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
12.05.1999 Patentblatt 1999/19

(51) Int. Cl.⁶: **B65D 19/40**

(21) Anmeldenummer: **97119588.8**

(22) Anmeldetag: **08.11.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

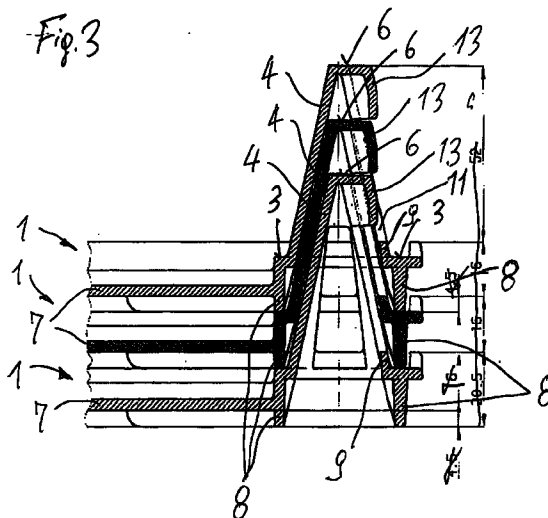
(71) Anmelder:
**Fritz Schäfer Gesellschaft mit
beschränkter Haftung
D-57290 Neunkirchen (DE)**

(72) Erfinder: **Schäfer, Gerhard
57290 Neunkirchen (DE)**

(74) Vertreter:
**Müller, Gerd, Dipl.-Ing.
Patentanwälte
Hemmerich-Müller-Grosse
Pollmeier-Valentin-Gihske
Hammerstrasse 2
57072 Siegen (DE)**

(54) **Tablar, Behälter oder dergleichen**

(57) Bei einem Tablar (1), Behälter oder dergleichen mit im wesentlichen in den Eckbereichen angeordneten, nach oben ragenden, zum Ineinanderstapeln konischen Stapeldomen (4, 5), wird einerseits das Stapelspiel auf ein Minimum verringert und andererseits eine verbesserte Stapeldruckaufnahme erreicht, wenn mindestens eine Seitenwand (9 bzw. 10) der Stapeldome (4, 5) mit einem Wandausschnitt (11 bzw. 12) ausgebildet ist.



EP 0 915 022 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Tablar, einen Behälter oder dergleichen mit im wesentlichen in den Eckbereichen angeordneten, nach oben ragenden, zum Ineinanderstapeln konischen Stapeldomen.

[0002] Die Konizität der in der Regel gegenüber einer annähernd ebenen Fläche eines außerdem Rippen, Taschen, Mulden, etc. aufweisenden Behälters, Tablars oder dergleichen hervorstehenden Dome ermöglicht eine Übereinanderstapelung mehrerer solcher Behältnisse, da die jeweils unteren Stapeldome in die Hohlräume der Stapeldome des jeweils darübergestapelten Behältnisses eingreifen können. Dieses Ineingreifen ist aber nur über eine begrenzte Höhe bzw. Länge möglich, da die Konizität der Stapeldome ein noch weiteres bzw. tieferes Ineingreifen verhindert, so daß ein entsprechend großes, gleichzeitig das Stapelmaß übereinandergestapelter Behältnisse erhöhendes Stapelspiel unvermeidlich ist. Außerdem liegt eine Aufnahme des Stapeldruckes im wesentlichen nur über die Berührungsflächen der ineinandergeschobenen Stapeldome vor.

[0003] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Tablar, einen Behälter oder dergleichen der eingangs genannten Art zu schaffen, mit dem sich einerseits das Stapelspiel auf ein Minimum verringern und andererseits gleichzeitig eine verbesserte Stapeldruckaufnahme erreichen läßt.

[0004] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß mindestens eine Seitenwand der Stapeldome mit einem Wandausschnitt ausgebildet ist. Dieser befindet sich zweckmäßig in einer bzw. beiden der nach außen gewandten Domseiten und ermöglicht es, daß das Kopfende des jeweils korrespondierenden Stapeldomes eines - oder mehrerer - von unten her eingestapelten Behältnisses in den Wandausschnitt eintauchen kann. Damit steht die Konizität der Stapeldome dem tiefstmöglichen Ineingriff nicht mehr im Wege, womit ein geringstmögliches Stapelspiel erreicht wird. Außerdem kann das jeweils obere der übereinandergestapelten Behältnisse mit seinen Stapeldomen so weit über die Stapeldome des jeweils unteren Behältnisses greifen, daß beispielsweise bodenunterseitige Rippen des Tablars oder Behälters sich auf die ebenen Flächen des jeweils unteren Behältnisses aufsetzen bzw. anlegen können, die somit den Stapeldruck aufnehmen.

[0005] Eine bevorzugte Ausführung der Erfindung sieht vor, daß die Stapeldome oberhalb des Wandausschnitts mit einem aus dem konischen Verlauf der Seitenwand heraus nach außen vorspringenden Kopf ausgebildet sind. Diese somit schürzenartigen, nach außen hin umfangsgeschlossenen oder rippenartigen Kopfvorsprünge tragen zu einer weiter verbesserten Stapeldruckaufnahme bei, da sich zumindest die Seitenwände der Köpfe der Stapeldome des jeweiligen oberen Behältnisses auf den Köpfen der Stapeldome des jeweiligen unteren Behältnisses abstützen. Eine

mögliche seitliche Bewegung der ineinandergestapelten Behältnisse wird unmittelbar über die Stapeldome selbst aufgenommen.

[0006] Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sehen vor, daß einerseits die Höhe des Wandausschnitts ein Mehrfaches der Kopfhöhe beträgt. Die Mehrfachhöhe gibt die Zahl der maximal in einen Wandausschnitt in übereinanderliegender Lage eintauchenden bzw. den Wandausschnitt durchgreifenden Köpfe und damit die Zahl der ineinandergestapelbaren Behältnisse einer Teil-Stapeleinheit wieder, die sich zu einem Stapel - bestehend jeweils aus solchen ineinandergesetzten Teil-Stapeleinheiten - von beliebiger Höhe ergänzen läßt. Wenn andererseits der Wandausschnitt breiter als der Kopf ist, läßt sich das Ineinanderstapeln erleichtern, weil die eintauchenden Köpfe dann keinem Fügemaß unterliegen, sondern zu den Begrenzungen des Wandausschnitts ein Spiel vorhanden ist.

[0007] Weitere Einzelheiten und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Patentansprüchen und der nachfolgenden Beschreibung, in der anhand eines Tablars ein Ausführungsbeispiel des Gegenstandes der Erfindung näher erläutert ist. Es zeigen:

Fig. 1 von einem im wesentlichen rechteckigen Tablar eine Ansicht einer Schmalseite;

Fig. 2 das Tablar gemäß Fig. 1 im Längsschnitt, entlang der Linie II-II geschnitten;

Fig. 3 als Einzelheit eines Stapels von übereinandergestapelten Tablaren gemäß den Fig. 1 und 2 eine aus drei übereinandergestapelten Tablaren bestehende Stapel-Einheit; und

Fig. 4 in der Draufsicht ein zur Aufnahme von Schubladenprofilen ausgebildetes Tablar gemäß den Fig. 1 und 2.

[0008] Ein Tablar 1 bzw. sonstiger Behälter oder dergleichen besitzt gemäß Fig. 4 im wesentlichen in den Eckbereichen seiner Schmalseiten 2 angeordnete, gegenüber einer annähernd ebenen Fläche 3 nach oben hervorstehende, konische Stapeldome 4 bzw. 5 (vgl. auch die Fig. 1 und 2) mit einer gegenüber ihrer Breite größeren Länge, wie sich das aus den Fig. 1 und 4 ergibt, wobei das obere Domende 6 flach ausgebildet ist. Der Boden 7 des Tablars 1 bzw. Behälters oder dergleichen kann wie im Ausführungsbeispiel aus Gründen der Materialeinsparung keine bzw. nur geringe Seitenwände aufweisen, besitzt aber bodenunterseitige Stege bzw. Rippen 8.

[0009] Im gezeigten Ausführungsbeispiel sind sowohl die nach oben hin konisch verlaufenden Dom-Breiteseitenwände 9 als auch die nach oben hin konisch verlaufenden Dom-Schmalseitenwände 10 - und zwar jeweils die zur Außenseite des Tablars hin gewandten Wände der Stapeldome 4 bzw. 5 - mit einem Wandausschnitt

11 bzw. 12 (vgl. Fig. 4) versehen. Die Stapeldome 4 bzw. 5 sind oberhalb der Wandausschnitte 11 bzw. 12, d.h. an den außenliegenden Breitseiten- und Schmalseitenwänden 9, 10 mit einem aus den konischen Verlauf der Wände heraus vorspringenden Kopf 13 bzw. 14 ausgebildet. Die Höhe 15 des Wandausschnitts 11 bzw. 12 beträgt hierbei ein Mehrfaches der Kopfhöhe 16, und zum einfacheren Ineinanderstapeln sind die Wandausschnitte 11 bzw. 12 breiter als die Köpfe 13 bzw. 14.

[0010] Die solcher Dom-Wandausschnitte aufweisen- den Tablare 1 oder dergleichen Behältnisse lassen sich mit geringstmöglichem Stapelspiel und damit einem Minimum an Rückführstapelhöhe übereinanderstapeln, wie sich aus Fig. 3 ergibt. Denn den Köpfen 13 - und auch den in Fig. 3 in der Zeichnungsebene hinten liegenden Köpfen 14 an den Schmalseitenwänden 10 der Stapeldome 4 - der beiden in Fig. 3 unteren Tablare ist es möglich, in den Wandausschnitt 11 einzutauchen und somit die ansonsten ein weiteres Ineinanderschieben verhindernde Konizität der Stapeldome 4 bzw. 5 zu überwinden, da der Wandausschnitt den begrenzten Hohlraum der Stapeldome nach außen hin öffnet. Die hauben- bzw. schürzenartigen oder rippenartigen Köpfe 13 bzw. 14 legen sich aufeinander, und insbesondere ist es den Stapeldomen 4 bzw. 5 möglich, so weit ineinanderzugreifen, daß die bodenseitigen Stege bzw. Rippen 8 eine Auflage auf den ebenen Flächen 3 des jeweils unteren Tablars 1 finden; es ergibt sich somit aufgrund der erreichten Flächenabstützung eine erheblich verbesserte Stapeldruckaufnahme. Das auf ein geringstmögliches Stapelspiel verringerte Ineinanderstapeln von Behältern bzw. Tablaren oder dergleichen mit in Wandausschnitte der komplementären Stapeldome eingreifenden Köpfen läßt sich bis zu einer beliebig gewünschten Stapelhöhe fortsetzen, wobei sich gegenüber herkömmlichen Stapeleinheiten bei einer angenommenen gleichen Gesamt-Stapelhöhe sehr viel mehr Behältnisse bzw. Tablare 1 übereinanderstapeln lassen.

[0011] Anhand von Fig. 4 ist die Verwendung eines Tablars 1 als Fördertablar oder Transportbehältnis zur Aufnahme von beispielsweise Schubladenprofilen 16 dargestellt. Da diese von verschiedener Art und Länge sein können, sind im Boden 7 des Tablars 1 unter einer nach oben wirkenden Federkraft stehende Fixier-Elemente 17 in Form von Zungen angeordnet, die von einem in Fig. 4 unten gezeigten breiten bzw. langen Schubladenprofil 18 niedergedrückt werden, während sie bei demgegenüber kürzeren Schubladen oder sonstigen zu transportierenden Gegenständen 19 unter der Federkraft aus dem Boden nach oben hervorragen - wie in Fig. 4 für das unbelastete Fixierelement 17 gezeigt - und eine Anschlag- bzw. Haltekante bereitstellen.

Patentansprüche

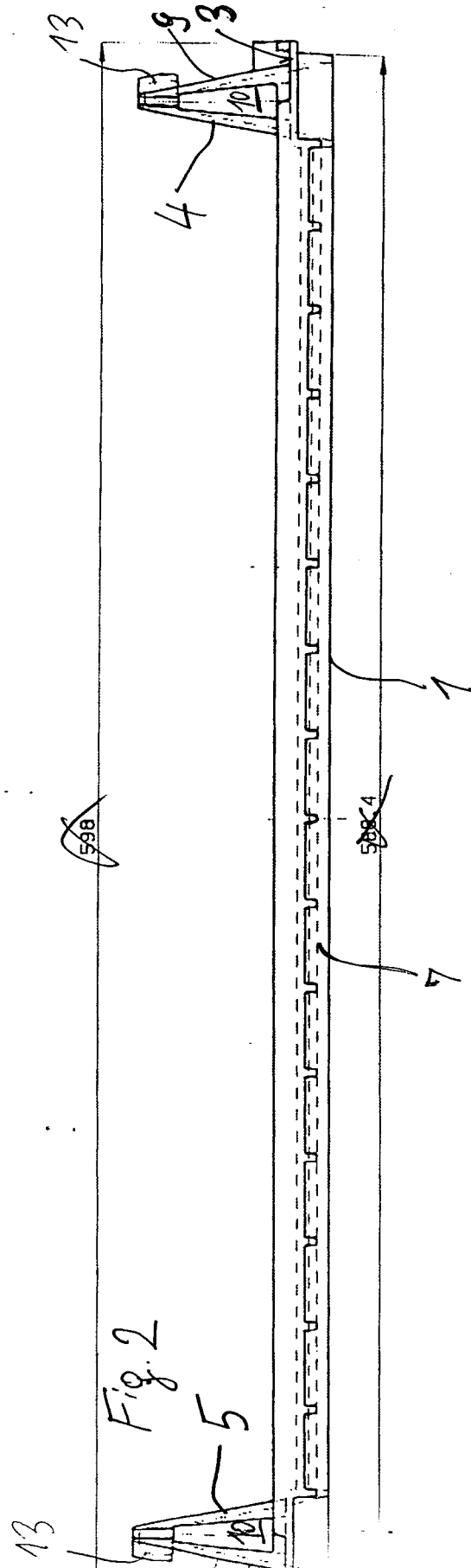
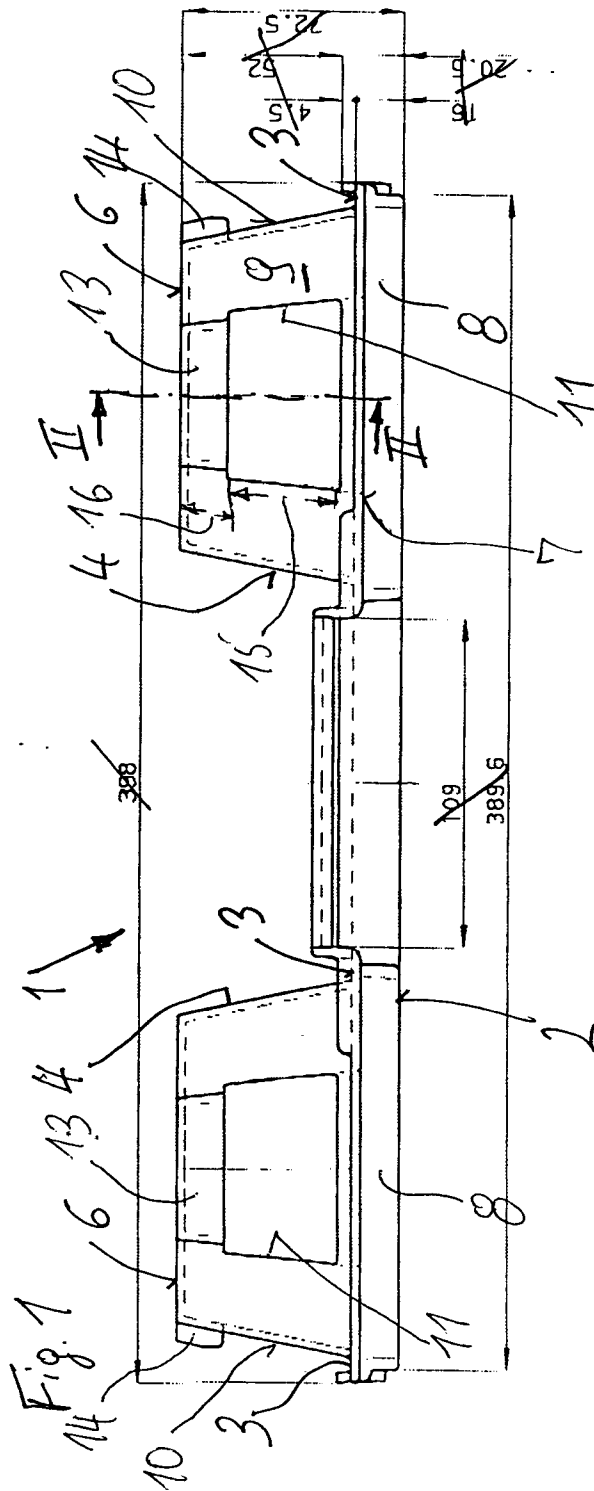
1. Tablar, Behälter oder dergleichen mit im wesentlichen in den Eckbereichen angeordneten, nach

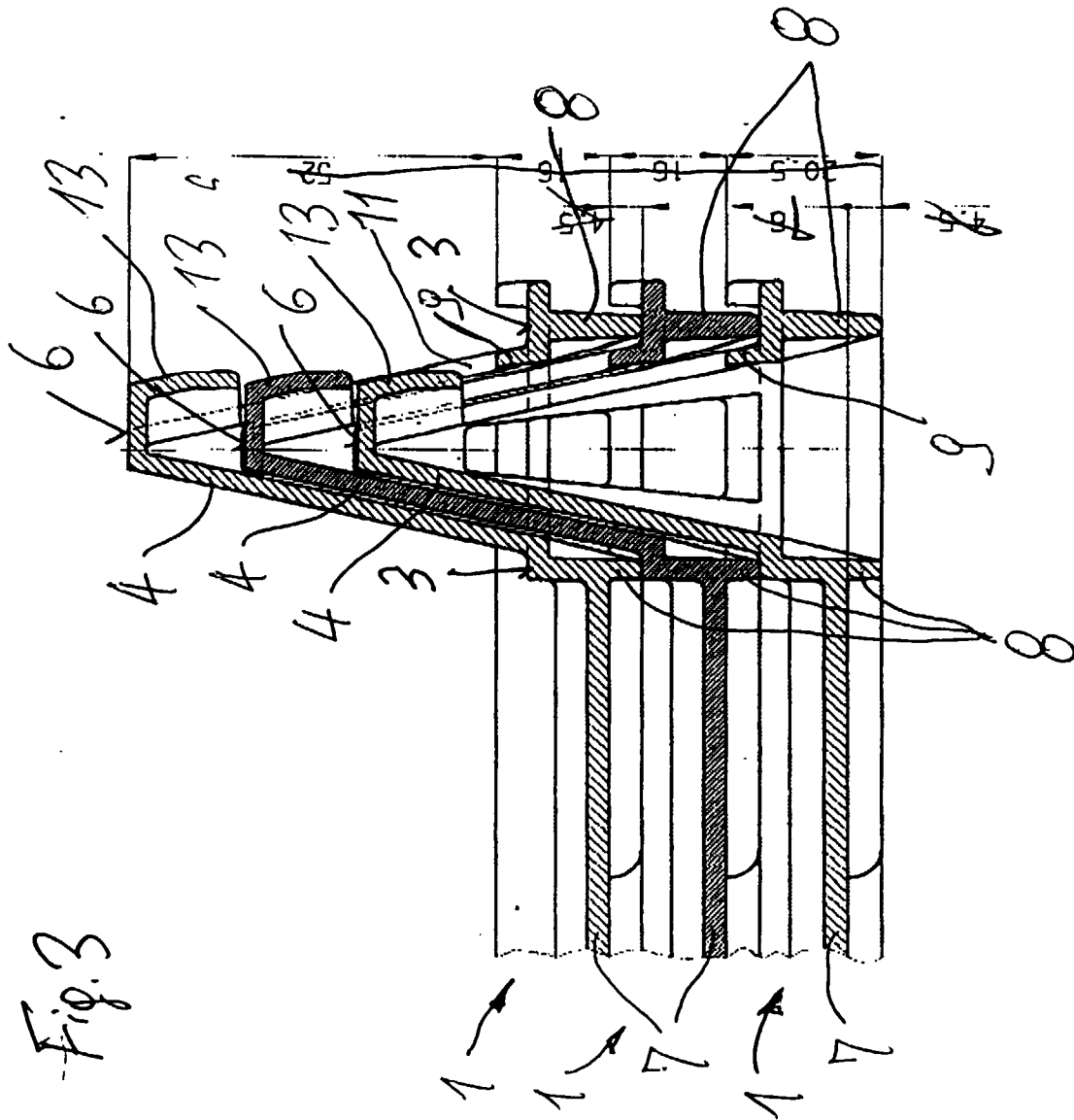
oben ragenden, zum Ineinanderstapeln konischen Stapeldomen,

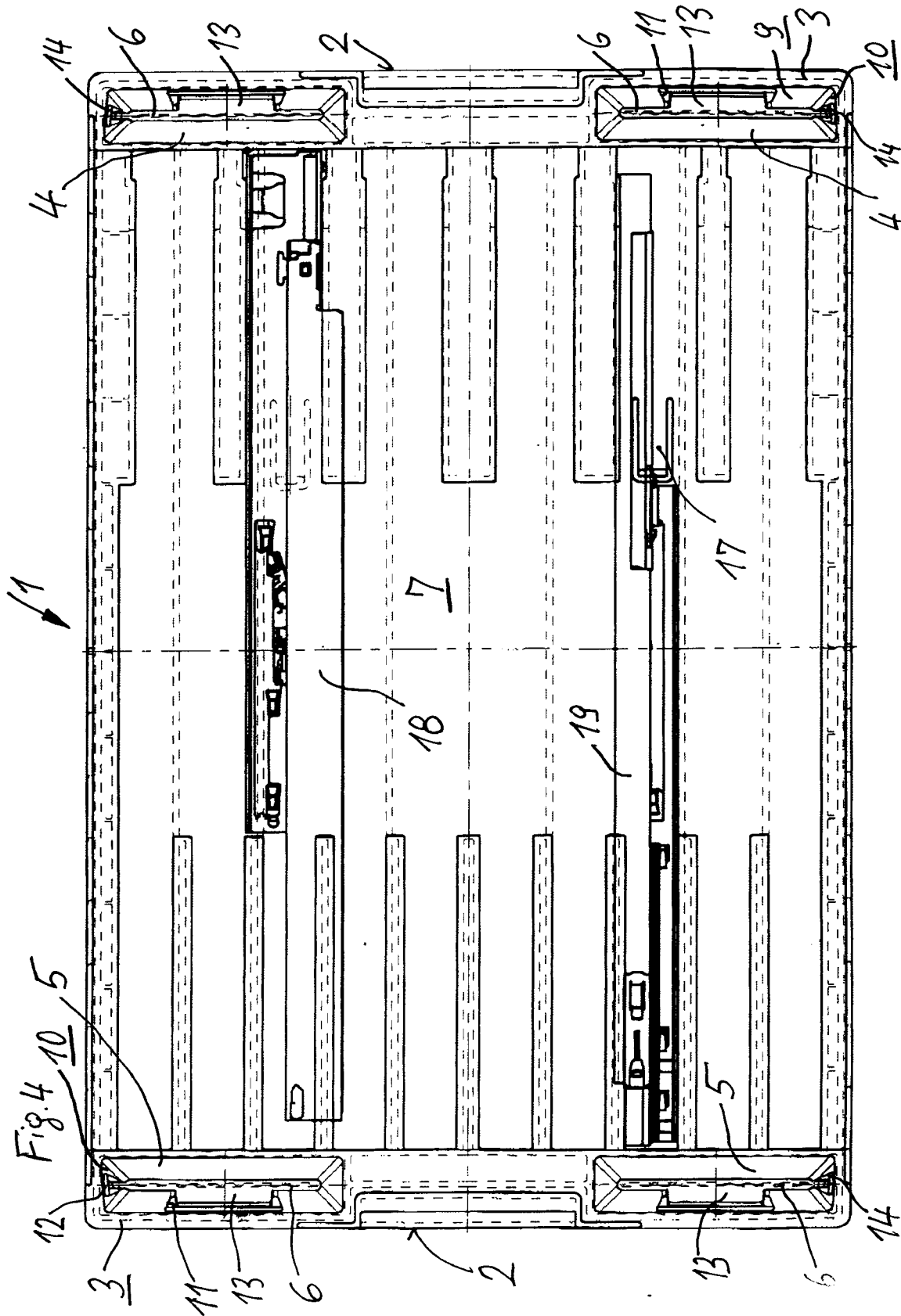
dadurch gekennzeichnet,

daß mindestens eine Seitenwand (9 bzw. 10) der Stapeldome (4, 5) mit einem Wandausschnitt (11 bzw. 12) ausgebildet ist.

2. Tablar, Behälter oder dergleichen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,** daß die Stapeldome (4, 5) oberhalb des Wandausschnitts (11, bzw. 12) mit einem aus dem konischen Verlauf der Seitenwand (9 bzw. 10) heraus nach außen vorspringenden Kopf (13, 14) ausgebildet sind.
3. Tablar, Behälter oder dergleichen nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet,** daß die Höhe (15) des Wandausschnitts (11 bzw. 12) ein Mehrfaches der Kopfhöhe (16) beträgt.
4. Tablar, Behälter oder dergleichen nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet,** daß der Wandausschnitt (11 bzw. 12) breiter als der Kopf (13 bzw. 14) ist.









Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 97 11 9588

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	WO 90 15758 A (REHRIG-PACIFIC) * Seite 7, Zeile 21 - Seite 11, Absatz 3; Abbildungen 1,13 * ---	1-3	B65D19/40
X	GB 2 103 573 A (LYONS) * Seite 1, Zeile 72 - Seite 2, Zeile 82; Abbildungen 1,3 * ---	1-3	
X	EP 0 521 478 A (INDUPAL) * Spalte 4, Zeile 47 - Spalte 5, Zeile 33; Abbildungen 1-4 * -----	1-3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
DEN HAAG		3.April 1998	
		Prüfer	
		Lenoir, C	
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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 B2 (P04C03)