

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 799 771 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
08.10.1997 Patentblatt 1997/41

(51) Int. Cl.⁶: **B65D 19/04**, B65D 81/22,
B65D 81/26

(21) Anmeldenummer: **97105092.7**

(22) Anmeldetag: **26.03.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

(30) Priorität: **01.04.1996 DE 19613068**

(71) Anmelder: **Kalle Nalo GmbH
65025 Wiesbaden (DE)**

(72) Erfinder:
• **Weinheimer, Alois, Dipl.-Ing.
55232 Alzey (DE)**
• **Uhlmann, Dieter, Dipl.-Ing.
65203 Wiesbaden (DE)**

(74) Vertreter: **Zounek, Nikolai, Dipl.-Ing. et al
Hoechst Aktiengesellschaft,
Patent-und Lizenzabteilung,
Standort Kalle-Albert
65174 Wiesbaden (DE)**

(54) **Mehrfunktionaler Behälter**

(57) Ein Behälter (1) für die Verpackung, den Transport und die Wässerung von Falthüllen besteht aus einem Boden (26), Querseitenwänden (5) und Längsseitenwänden (4). Den Behälter (1) verschließt ein abnehmbarer Deckel. Die Ecken und die Mitten der Längsseitenwände (4) werden durch Eckpfosten (2) und Mittelpfosten (3) verstärkt, die Steher des Behälters bilden und durch Längstraversen (10) miteinander verbunden sind. Im Deckel befindet sich ein abschließbarer Zulauf, und in der einen Querseitenwand (5) ist ein Ablauf (6) angebracht, den ein Ablaufverschluß (7) abschließt. Der Boden (26) weist eine Bodenunterseite (9) mit gewellten Rippen auf, die sich quer zur Längsausdehnung des Behälters (1) erstrecken. Querbänder (24) zu beiden Seiten der Mittelpfosten (3) umschließen den Behälter (1).

EP 0 799 771 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen mehrfunktionalen Behälter für die Verpackung, den Transport und die Wässerung von Falthüllen zur Umhüllung von einzeln abzufüllenden Produkten, wobei der durch Quer- und Längsseitenwände und einen Boden gebildete Behälter von einem abnehmbaren Deckel abgeschlossen ist und Eck- und Mittelpfosten als Steher aufweist, die durch Längstraversen miteinander verbunden sind.

Derartige Behälter sind als Volumenbehälter mit Abmessungen gemäß der Euro-Norm für solche Behälter für die Verpackung und den Transport von Gütern bekannt.

Auf dem Gebiet von gerafften Hüllen, die zu Raupen zusammengefügt sind und als Umhüllung von Nahrungsmitteln oder auch Nicht-Nahrungsmitteln verwendet werden, erfolgt beim Hersteller die Abpakung der Hüllen in Kartons, die im allgemeinen für den Transport zu dem Verarbeiter entweder einzeln oder zu mehreren mittels Schrumpffolien zu Transporteinheiten zusammengefaßt werden. Dabei ergibt sich das Problem, daß beim Verarbeiter durch die Verpackung sowohl Kartons als auch Folien als Abfall entsorgt werden müssen, was Zeit-, Platzprobleme und Kosten mit sich bringt. Die ausgepackten Hüllen müssen beim Verarbeiter auch noch vor dem Abfüllen gewässert werden, damit sie ohne Schwierigkeiten auf einen Füllhorn einer Füllmaschine aufgebracht werden können. Dies bedeutet, daß die ausgepackten Hüllen in einen Behälter eingebracht werden müssen, in welchem sie gewässert werden können, wodurch ein weiterer Arbeitsgang beim Verarbeiter erforderlich ist.

Demgegenüber besteht die Aufgabe der Erfindung darin, einen Behälter der eingangs beschriebenen Art so zu verbessern, daß er mehrere Funktionen hintereinander erfüllen kann und darüberhinaus kein zu entsorgendes Verpackungsmaterial für die Hüllen anfällt.

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung in der Weise gelöst, daß der Deckel mit einem Zulauf, den ein Zulaufverschluß abschließt, ausgestattet ist und daß in der einen Querseitenwand ein Ablauf mit einem Ablaufverschluß angebracht ist.

In Ausgestaltung der Erfindung sind die Falthüllen stehend, in mehreren Lagen in dem Behälter gestapelt und sind die einzelnen Lagen durch Einlegeplatten voneinander getrennt. Dabei ist zweckmäßigerweise die oberste Lage der gestapelten Falthüllen von einer Abschlußplatte abgedeckt, die Löcher aufweist und durch Quer- und Diagonalrippen verstärkt ist.

In Weiterbildung der Erfindung weist der Boden eine Bodenunterseite mit gewellten Rippen auf, die sich quer zur Längsausdehnung des Behälters erstrecken, und umschließen zu beiden Seiten der Mittelpfosten Querbänder den Behälter, die in den Senken zwischen zwei Rippen und unterhalb des Deckels verlaufen.

Die weitere Ausgestaltung der Erfindung ergibt sich aus den Merkmalen der Patentansprüche 5 bis 10.

Die Erfindung wird im folgenden anhand eines

zeichnerisch dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht des mehrfunktionalen Behälters, bei abgenommenen Deckel und verpackt mit Querbändern,

Fig. 2 eine perspektivische Ansicht des Deckels des Behälters nach Figur 1,

Fig. 3 eine Draufsicht auf eine gelochte Einlegeplatte, die zwei übereinander gestapelte Lagen von Falthüllen innerhalb des Behälters voneinander trennt,

Fig. 4 eine perspektivische Draufsicht auf eine gelochte und mit Rippen verstärkte Abschlußplatte als oberste Platte der übereinander gestapelten Lagen von Falthüllen innerhalb des Behälters,

Fig. 5 einen Längsschnitt entlang der Linie A-A in Figur 1 durch einen mit Falthüllen gefüllten, für den Transport vorbereiteten Behälter, bei abgenommenen Deckel und

Fig. 6 eine Draufsicht auf den mit einem Deckel verschlossenen und mit Quer- und Längsbändern verpackten Behälter.

Ein in Figur 1 perspektivisch dargestellter Behälter 1 besteht aus Längsseitenwänden 4 und Querseitenwänden 5 sowie einem Boden 26, der eine gewellte Bodenunterseite 9 hat. Die Oberseite des Behälters 1 verschließt ein Deckel 12, wie er in Figur 2 dargestellt ist. In Figur 1 ist der Deckel abgenommen. Der Behälter 1 weist vier Eckpfosten 2 und zwei Mittelpfosten 3 an den Längsseitenwänden 4 auf. Die Eck- und Mittelpfosten 2, 3 bilden sogenannte Steher, die durch Längstraversen 10 miteinander verbunden sind. Durch die beiden Längstraversen 10 wird die Standfestigkeit und die Stabilität des Behälters 1 erhöht. Die Eckpfosten 2 und die Mittelpfosten 3 sind verstärkt ausgebildet und springen gegenüber den Längs- und Querseitenwänden 4, 5 vor. Behälterrippen 11 verstärken den oberen Bereich der Längs- und Querseitenwände 4, 5 und laufen zwischen den Eck- und Mittelpfosten 2, 3 um. Der Boden 26 bzw. die Boden-Unterseite 9 besitzen einen ausreichenden Bodenabstand, der es ermöglicht, daß die Gabel eines Unterflurfahrzeugs problemlos unter die Bodenunterseite gebracht werden kann, um den Behälter 1 aufzunehmen und zu transportieren.

In der einen Querseitenwand 5 des Behälters 1 ist ein Ablauf 6 angebracht, der einen Ablaufverschluß 7 aufweist, der beispielsweise auf ein Gewinde des Ablaufs 6 aufgeschraubt ist. Wie aus Figur 1 ersichtlich ist, befindet sich der Ablauf 6 möglichst nahe dem Boden 26 des Behälters 1. Die Bodenunterseite 9 ist mit gewellten Rippen ausgestattet, die sich quer zur Längs-

ausdehnung des Behälters 1 erstrecken. Zu beiden Seiten der Mittelpfosten 3 sind Querbänder 24 angebracht, die den Behälter 1 über seinen vollen Umfang umschließen. Diese Querbänder verlaufen auf der Bodenunterseite 9 in den Senken zwischen zwei Rippen und auf der Oberseite des Behälters 1 unterhalb des Deckels, d.h. der Deckel liegt auf den Querbändern 24 auf.

In Figur 2 ist perspektivisch der Deckel 12 gezeigt, der mit Deckelrippen 13 in Längsrichtung des Deckels 12 verstärkt ist. An den vier Ecken des Deckels 12 befinden sich nach oben gewölbte Noppenaufnahmen 14, die so ausgebildet sind, daß sie auf Noppen 8 der Eckpfosten 2 des Behälters 1 aufliegen, wenn dieser mit dem Deckel verschlossen ist. Nahe der einen Querkante des Deckels 12 ist der Zulauf 15 angeordnet, den der Zulaufverschluß 16 abschließt, bei dem es sich beispielsweise um einen Drehverschluß handelt. Der Zulauf 15 kann selbstverständlich auch auf einer anderen Stelle des Deckels 12 als der gezeigten angebracht sein.

In Figur 3 ist eine Draufsicht auf die Einlegeplatte 17 gezeigt, die Löcher 18 in mehreren Reihen aufweist, wobei die Löcher benachbarter Reihen zueinander versetzt sind. In dem Behälter 1 sind im allgemeinen mehrere Einlegeplatten 17 vorhanden, wobei die einzelne Einlegeplatte 17 benachbarte, übereinander befindliche Lagen des zu stapelnden Gutes voneinander trennt. Durch die Löcher 18 ist gewährleistet, daß beim Wässern des zu stapelnden Gutes Wasser ungehindert von der einen Lage Stapelgut zu der darunter befindlichen Lage Stapelgut fließen kann.

Figur 4 zeigt eine perspektivische Draufsicht auf eine Abschlußplatte 19, die die oberste Lage des Stapelgutes abdeckt. Die Abschlußplatte 19 ist mit Löchern 20 ausgestattet und wird durch Diagonalrippen 22 und Querrippen 21 verstärkt. Die Verstärkung der Abschlußplatte 19 durch die Querrippen 21 und Diagonalrippen 22 ist erforderlich, da die Abschlußplatte 19, wenn der Behälter 1 mit Wasser gefüllt ist, hohe Auftriebskräfte aufnehmen muß und u.U. so weit aufschwimmt, daß sie gegen die Unterseite des Deckels 12 gedrückt wird, wodurch bei einer nichtverstärkten Abschlußplatte 19 sehr leicht Deformationen und auch Zerstörungen auftreten können. Hinzu kommt noch, daß die Abschlußplatte 19 durch die Quer- und Längsrippen ein wesentlich höheres Gewicht als die Einlegeplatten 17 hat und dadurch übereinanderliegende Lagen des Stapelgutes entsprechend beschweren kann, um dem starken Auftrieb entgegenzuwirken, der u.a. durch Lufteinschlüsse im Stapelgut und durch das Ausdehnen des Stapelgutes infolge seiner Befeuchtung verstärkt wird. Der Auftrieb des Stapelgutes kommt dabei in erster Linie dadurch zustande, daß das spezifische Gewicht des Stapelgutes einiges kleiner als das spezifische Gewicht von Wasser ist.

Figur 5 zeigt einen Längsschnitt durch einen Behälter 1, der für den Transport bzw. den Versand an den Verarbeiter mit Falthüllen 23 gefüllt ist, die die Gestalt von Raupen aufweisen. Bei den Falthüllen 23 handelt

es sich beispielsweise um Wursthüllen, die vor dem Befüllen mit Wurstbrät gewässert werden müssen, damit sie geschmeidig, dehnbar und dadurch problemlos auf ein Füllhorn einer Füllmaschine aufgeschoben werden können. Der gezeigte Behälter 1 nimmt beispielsweise fünf Lagen von Falthüllen 23 auf, wobei die erste Lage unmittelbar auf der Innenseite des Bodens 26 aufsitzt. Die einzelnen Lagen von Falthüllen 23 sind geschlossen, d.h. die Falthüllen sitzen dicht nebeneinander. In der Zeichnung sind in den einzelnen Lagen aus Gründen der besseren Übersichtlichkeit Lücken gelassen worden, während in der Praxis die einzelne Lage durchgehend aneinander angrenzende Falthüllen 23 umfaßt. Zwischen den einzelnen Lagen der Falthüllen 23 befinden sich die voranstehend beschriebenen Einlegeplatten 17 mit den Löchern 18. Die Einlegeplatten 17 haben gegenüber den Querseitenwänden 5 und den Längsseitenwänden 4 etwas Spiel, d.h. sie liegen mit ihren Kanten nicht an diesen Wänden an. Die oberste Lage der gestapelten Falthüllen 23 ist von der Abschlußplatte 19 abgedeckt, die die Löcher 20 aufweist, und gegenüber der Oberkante des Behälters 1 bzw., falls dieser mit einem Deckel 12 verschlossen ist, gegenüber der Unterseite des Deckels 12 einen Abstand d aufweist. Dieser Abstand d liegt in der Größenordnung der Länge der stehenden Falthüllen 23 und dient zum Ausgleich des Auftriebs, der durch das Wässern der Falthüllen 23 entsteht. Wie zuvor schon erläutert wurde, ergibt sich der Auftrieb durch das leichtere spezifische Gewicht des Materials der Falthüllen, im Vergleich zu Wasser, und durch die Ausdehnung der gewässerten Falthüllen, die ihre Länge bis zu etwa 1,5 %, gegenüber der Länge im Zustand vor dem Wässern, vergrößern können.

Ein Behälter 1, in welchem fünf Lagen von Falthüllen gestapelt sind, die jeweils durch Einlegeplatten 17 voneinander getrennt sind und eine oberste Lage von der Abschlußplatte 19 bedeckt ist, hat nach der Euro-Norm Außenmaße $L \times B \times H = 1200 \text{ mm} \times 800 \text{ mm} \times 740 \text{ mm}$. Wird dieser Behälter 1 mit Wasser zum Wässern der Falthüllen 23 bis zur Höhe der Abschlußplatte 19 gefüllt, so beträgt sein Gesamtgewicht etwa $9,81 \times 10^3 \text{ N}$ (ungefähr 1 Tonne).

Die Draufsicht in Figur 6 auf einen mit dem Deckel 12 verschlossenen Behälter 1 läßt erkennen, daß zwischen den Deckelrippen 13 zwei Längsbänder 25, die über den Deckel 12 geführt sind, den Behälter 1 umschließen. Links und rechts von den Mittelpfosten 3 sind Querbänder 24 angeordnet, die zwischen der Oberkante des Behälters 1 und dem Deckel 12 verlaufen und gleichfalls den Behälter 1 umschließen.

Der Behälter 1 wird von dem Hersteller der Falthüllen für den Versand mit den trockenen Falthüllen 23, den Einlegeplatten 17 und der Abschlußplatte 19 gefüllt und dient sowohl als Verpackungs- als auch als Transportbehälter. Für den Transport werden bei offenem Behälter 1 zunächst die Querbänder 24 zu beiden Seiten der Mittelpfosten 3 angebracht, danach wird der Behälter mit dem Deckel 12 verschlossen und Längs-

bänder 25 über die Außenseite des Deckels 12 gelegt und um den Behälter 1 herumgeführt und gespannt. Der Ablauf 6 und der Zulauf 15 sind dabei im allgemeinen geschlossen.

Sobald der Behälter beim Weiterverarbeiter der Falthüllen, beispielsweise einem Metzger- oder Wurstwarenbetrieb, eingetroffen ist, kann bei Bedarf jederzeit mit dem Wässern der Falthüllen begonnen werden. Dies geschieht im allgemeinen über eine Zeitspanne von mindestens 30 bis 40 Minuten und bei Wassertemperaturen bis 50 °C. Während des Wässerns bleibt der Behälter 1 durch die Längs- und Querbänder ge- und umschlossen, und über den geöffneten Zulauf 15 wird Wasser in den Behälter 1 eingeleitet. Sobald die Falthüllen 23 ausreichend lang gewässert sind, werden die Längsbänder 25 und der Deckel 12 abgenommen, so daß die Falthüllen 23 entnommen werden können. Das Wasser kann schon vor dem Öffnen des Behälters 1, aber auch zu einem späteren Zeitpunkt, teilweise oder zur Gänze über den geöffneten Ablauf 6 abfließen. Der geleerte Behälter 1 ist wiederverwendbar und wird an den Hersteller der Falthüllen zurückgesandt.

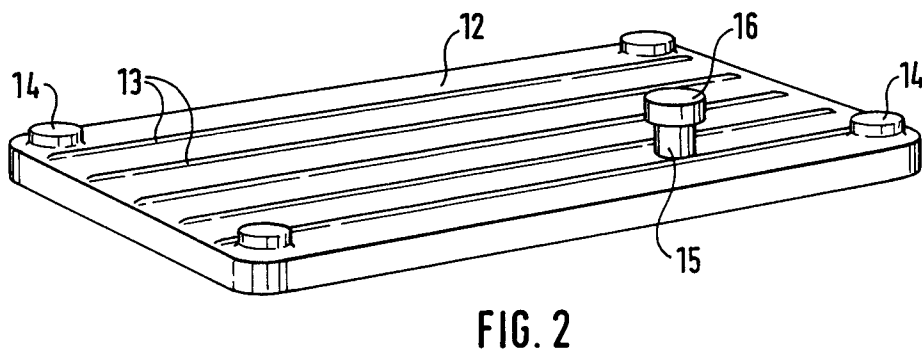
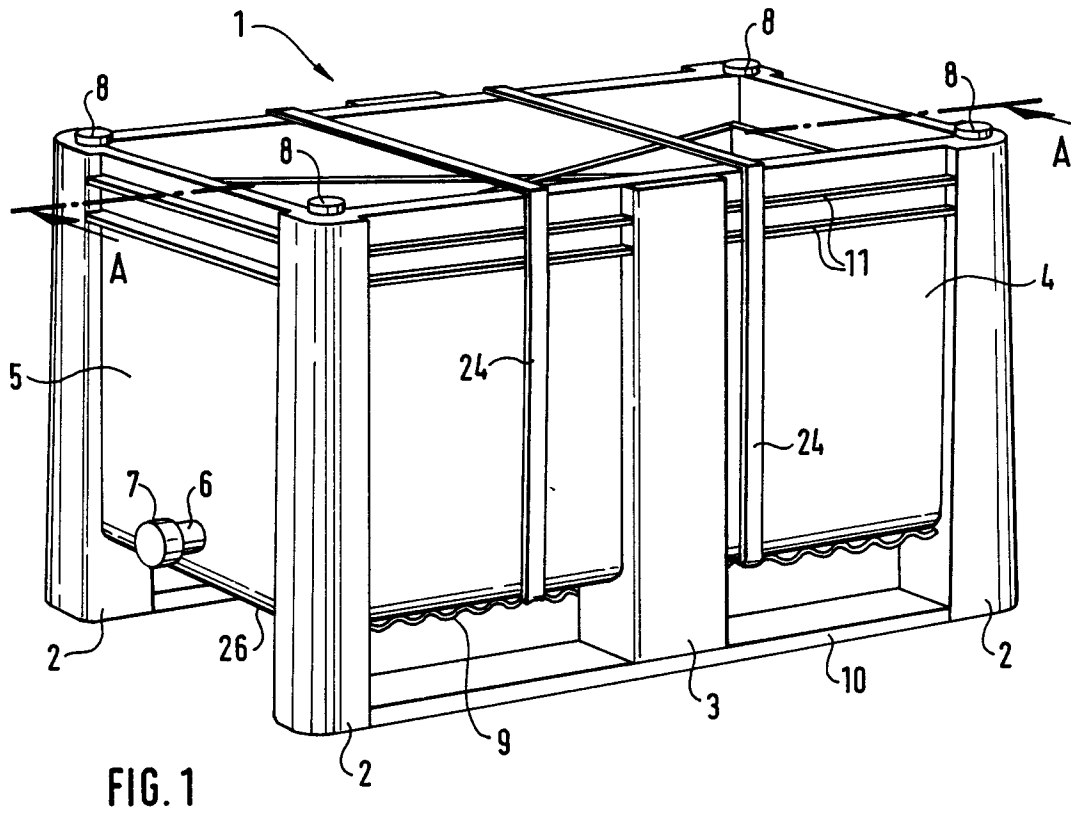
Durch die Mehrfachfunktion des Behälters 1 als Verpackungs-, Transport- und Wässerungsbehälter wird eine hohe Zeitersparnis erzielt, da das Verpacken der Falthüllen für den Versand entfällt, ebenso das Auspacken und Einlegen in einen Behälter zum Wässern. Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß die Entsorgung von Verpackungsmüll größtenteils vermieden wird.

Patentansprüche

1. Mehrfunktionaler Behälter für die Verpackung, den Transport und die Wässerung von Falthüllen zur Umhüllung von einzeln abzufüllenden Produkten, wobei der durch Quer- und Längsseitenwände und einen Boden gebildete Behälter von einem abnehmbaren Deckel abgeschlossen ist und Eck- und Mittelpfosten als Steher aufweist, die durch Längstraversen miteinander verbunden sind, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (12) mit einem Zulauf (15), den ein Zulaufverschluß (16) abschließt, ausgestattet ist und daß in der einen Querseitenwand (5) ein Ablauf (6) mit einem Ablaufverschluß (7) angebracht ist.
2. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Falthüllen (23) stehend, in mehreren Lagen in dem Behälter (1) gestapelt sind und daß die einzelnen Lagen durch gelochte Einlegeplatten (17) voneinander getrennt sind.
3. Behälter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die oberste Lage der gestapelten Falthüllen (23) von einer Abschlußplatte (19) abgedeckt ist, die Löcher (20) aufweist und durch Quer(21)- und Diagonalrippen (22) verstärkt ist.
4. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

net, daß der Boden (26) eine Bodenunterseite (9) mit gewellten Rippen aufweist, die sich quer zur Längsausdehnung des Behälters (1) erstrecken und daß zu beiden Seiten der Mittelpfosten (3) Querbänder (24) den Behälter (1) umschließen, die in den Senken zwischen zwei Rippen und unterhalb des Deckels (12) verlaufen.

5. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Eckpfosten (2) und die Mittelpfosten (3) verstärkt sind, gegenüber den Längs-Querseitenwänden (4, 5) vorspringen und daß die Bodenunterseite (9) einen ausreichenden Bodenabstand aufweist, der die Aufnahme des Behälters (1) durch die Gabel eines Unterflurfahrzeugs zuläßt.
6. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (12) an den Ecken nach oben gewölbte Noppenaufnahmen (14) aufweist, die auf Noppen (8) der Eckpfosten (2) aufliegen.
7. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwei Längsbänder (25) außen den aufgesetzten Deckel (12) umschließen.
8. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß Behälterrippen (11) den oberen Bereich der Längs- und Querseitenwände (4, 5) verstärken und zwischen den Eck- und Mittelpfosten (2, 3) umlaufen.
9. Behälter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (12) durch Deckelrippen (13), die in Längsrichtung verlaufen, verstärkt ist.
10. Behälter nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Abschlußplatte (19) einen Abstand d in der Größenordnung der Länge einer zu einer Raupe zusammengefügt Falthülle (23) von dem Deckel (12) einhält.



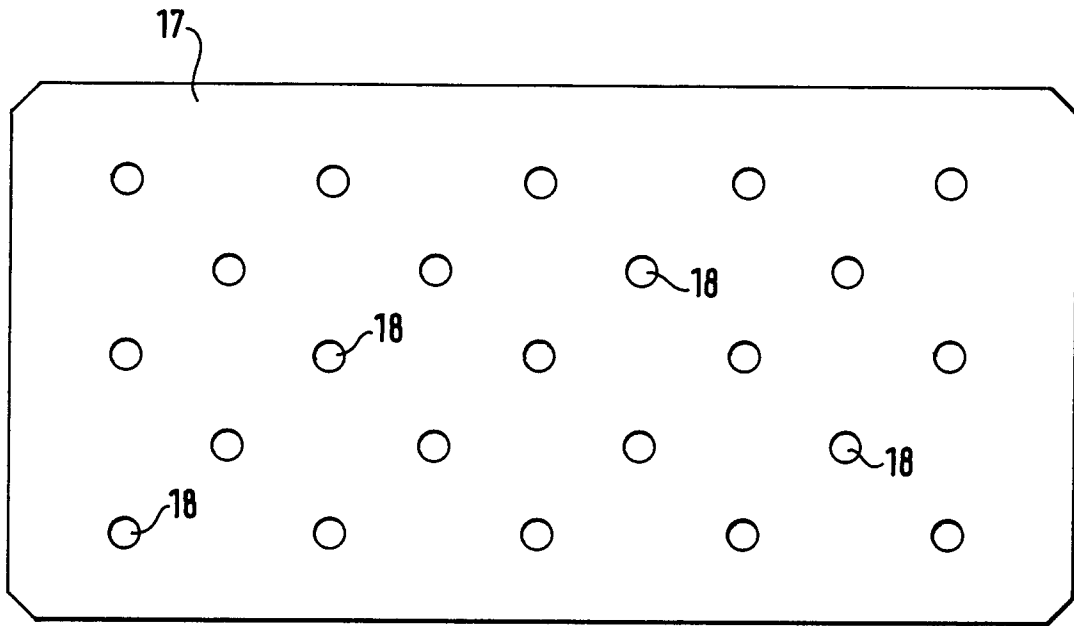


FIG. 3

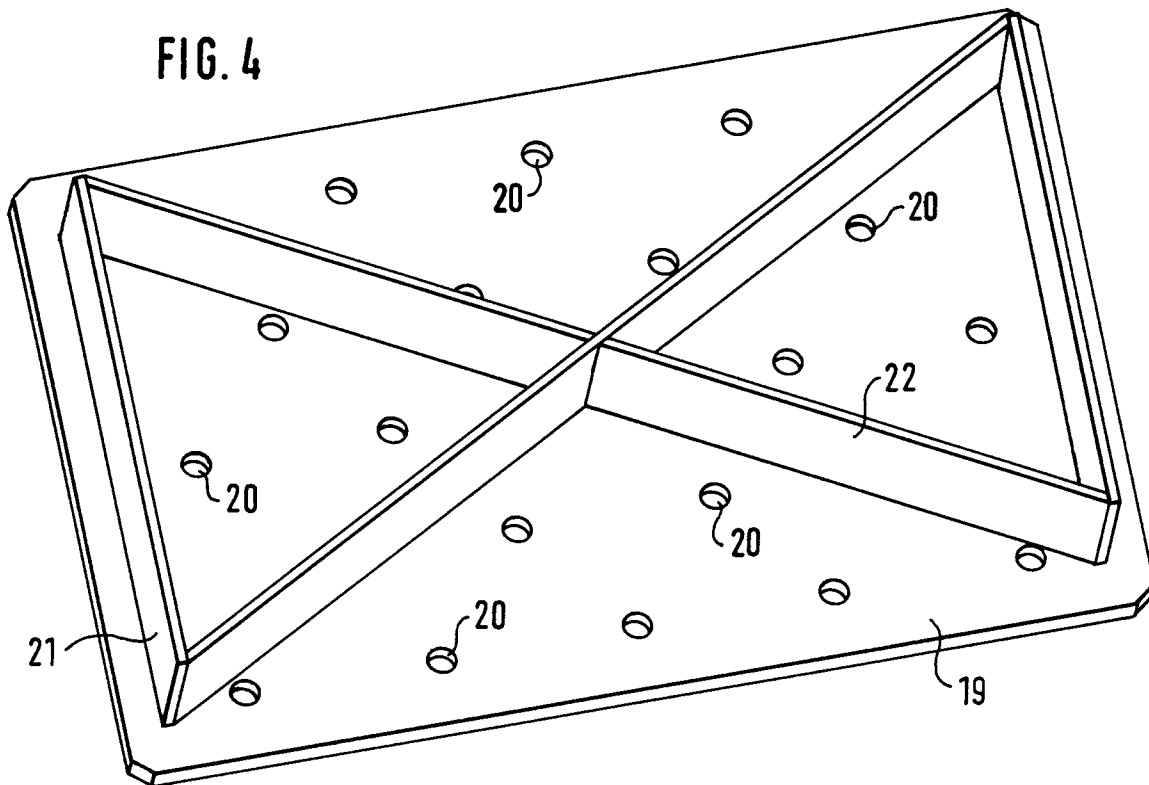


FIG. 4

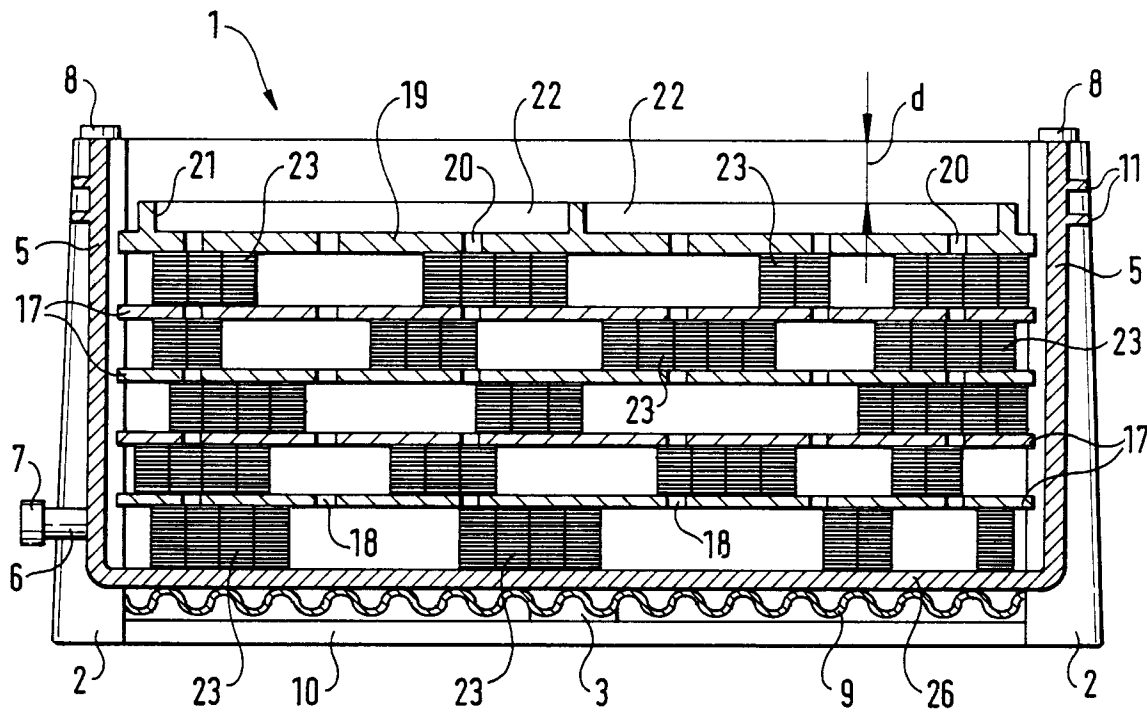


FIG. 5

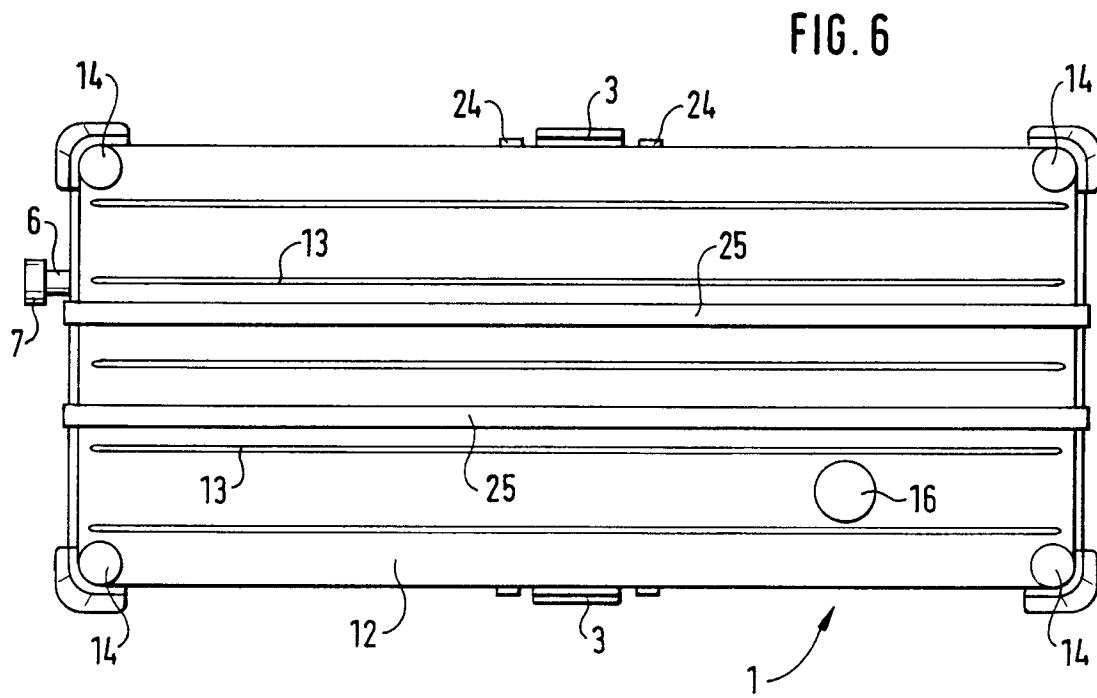


FIG. 6



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 10 5092

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	EP 0 482 390 A (ELVIN JENSEN FLEMMING) 29.April 1992 * das ganze Dokument *	1,8,9	B65D19/04 B65D81/22 B65D81/26
A	---	5	
A	US 3 904 030 A (REPP JOHN M ET AL) 9.September 1975 * Seite 1, Absatz 1 * * Zusammenfassung; Abbildung 2 *	1	
A	---		
A	US 5 105 947 A (WISE THOMAS W) 21.April 1992 * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	
A	---		
A	EP 0 212 363 A (TEE PAK INC) 4.März 1987 * Zusammenfassung; Abbildungen *	1	
A	---		
A	US 3 471 305 A (MARBACH WALTER V) 7.Oktober 1969 * Spalte 1, Zeile 13 - Zeile 35; Abbildungen *	1	

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) B65D
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
BERLIN	18.Juni 1997	Spettel, J	
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P4/C03)