

①²

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

②¹ Anmeldenummer: 80101055.4

⑤¹ Int. Cl.³: **B 65 D 19/18**

②² Anmeldetag: 03.03.80

③⁰ Priorität: 05.04.79 DE 7909924 U

⑦¹ Anmelder: **Rhein - Conti Kunststoff-Technik GmbH,**
Postfach 810 403, D-6800 Mannheim 81 (DE)

④³ Veröffentlichungstag der Anmeldung: 15.10.80
Patentblatt 80/21

⑦² Erfinder: **Beck, Rudolf, Multring 23, D-6940 Weinheim**
(DE)

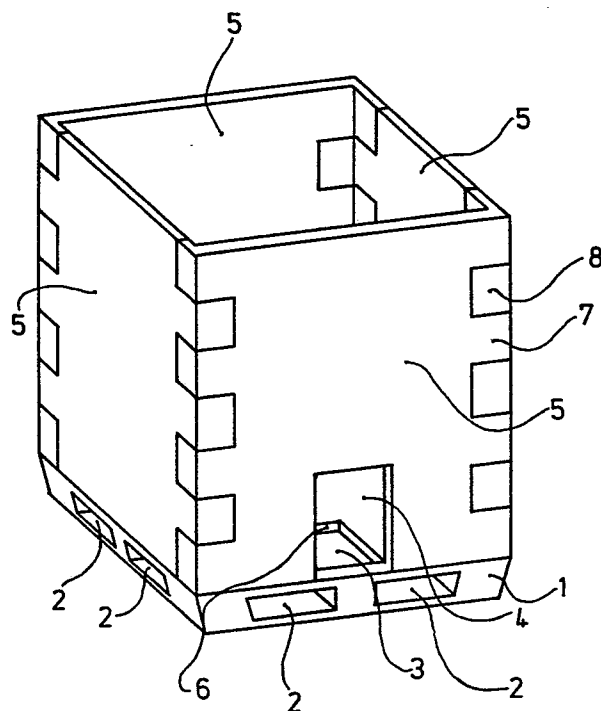
⑧⁴ Benannte Vertragsstaaten: **AT BE CH FR GB IT LU NL**
SE

⑦⁴ Vertreter: **Ratzel, Gerhard, Dr., Seckenheimer**
Strasse 36a, D-6800 Mannheim 1 (DE)

⑤⁴ **Palettenbehälter.**

⑤⁷ Die Erfindung betrifft einen Palettenbehälter, der aus einem bewandeten Palettenboden (6) mit Palettenfuß (1) und Hubgabelöffnungen (2) besteht.

Erfindungsgemäß bestehen der Palettenfuß (1), der Palettenboden (6), gegebenenfalls mit Bodenkeilplatten (14) und die Wände (5) aus doppelwandigem Kunststoff. Dabei sind die Wände (5), der Palettenfuß (1) und der Palettenboden (6), gegebenenfalls mit Bodenkeilplatten (14) von einer Oberwand (9) gebildet, die örtlich mit einer Unterwand (10) einstückig verbunden ist.



EP 0 016 977 A1

Die Erfindung betrifft einen Palettenbehälter,
der aus einem bewandeten Palettenboden mit Paletten-
fuß und Hubgabelöffnungen besteht.

5 Zweck eines solchen Palettenbehälters ist es,
verschiedenste Gebinde palettierbar und dadurch
leicht transportierbar zu machen. Dazu ist es zu-
nächst erforderlich, daß das Gebinde auf einem an
sich bekannten Palettenboden mit Palettenfuß und
Hubgabelöffnungen gelagert wird. Diese Paletten-
10 böden mit Palettenfuß und Hubgabelöffnungen können
genormt sein. Neuerdings werden Palettenböden mit
Seitenwänden versehen; dadurch wird das Gebinde auf
dem Palettenboden noch sicherer gelagert als bisher.
So ist es dann auch möglich formunbeständige Ge-
15 binde, wie z. B. Säcke mit Schüttgütern oder
Flüssigkeitsbehälter (sog. Blasen oder Innenliner)
auf Paletten zu transportieren. Desweiteren bietet
sich dadurch die Möglichkeit, mehrere Paletten
zu stapeln.

20 Die herkömmlich bekannte Bewandung eines Paletten-
bodens wurde durch einen Metallrahmen gebildet,
der als Halterung für Eisengitter diente, die
schließlich die eigentlichen Wände darstellten.

2/

Solche Wände des Standes der Technik bestehen aus Blech, Gitterstäben, Holz oder Kartonsandwich-Wände. Diese herkömmliche Ausbildungsform eines bewandeten Palettenbodens besitzt jedoch

5 mehrere Nachteile. So ist es zunächst notwendig, auch den Palettenboden in Metall auszuführen, um stabile Verbindungen zwischen dem Palettenboden und dem Metallrahmen für die Gitterbewandung herstellen zu können. Dies bedeutet ein zusätzliches

10 Gewicht. Desweiteren neigen metallische Palettenböden zur Korrosion, die sich auch durch sorgfältige Antikorrosions-Lackierung nicht beseitigen läßt; denn beim Transport werden die Palettenböden immer wieder verkratzt oder sogar zum Transport

15 chemisch aggressiver Flüssigkeiten eingesetzt, was jedes Mal die Korrosion des metallischen Palettenbehälters verursacht. Weiterhin sind diese herkömmlichen, metallischen, mit Gitterwänden ausgestatteten Palettenböden laut; dies ist insbesondere

20 von Nachteil beim Einsatz solcher Palettenbehälter in der Nähe des Endverbrauchers, wie z. B. auf Großmärkten und in Krankenhäusern. Der Nachteil des Holzes besteht insbesondere in seiner Wasseraufnahmetendenz und in seiner hygienischen Problematik.

3

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Palettenbehälter zu schaffen, der stapelfähig, leise, korrosionsfest und leicht ist und gegebenenfalls baukastenartig zusammengesetzt werden kann.

5 Der Palettenbehälter soll ferner hygienisch und leicht zu reinigen sein.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Palettenbehälter aus doppelwandigem Kunststoff gebildet wird. Das heißt, daß sowohl der
10 Palettenboden mit dem Palettenfuß als auch die Bewandung aus doppelwandigem Kunststoff gebildet wird. Dadurch wird der erfindungsgemäße Palettenbehälter korrosionsfest, leise, leicht und einfach zu reinigen. Zur Erhöhung der mechanischen
15 Stabilität werden der Palettenfuß, der Palettenboden und die Wände von einer Oberwand gebildet, die örtlich mit der Unterwand einstückig verbunden ist; diese doppelwandigen Kunststoffkörper werden insbesondere durch eine erfindungsgemäße
20 Rundsickung gebildet, bei der die Oberwand und die Unterwand in Rundsicken einstückig verbunden ist. Dadurch erhalten alle Teile des erfindungsgemäßen Palettenbehälters ein besonders hohes Widerstandsmoment. Die Wände können dabei einstückig von dem

Palettenboden mit dem Palettenfuß hochgezogen sein. In einer anderen Ausführungsform sind die Wände als getrennte Einzelteile ausgebildet. Dazu sind an ihren Ecken Zungen und Lager einge-
5 formt, die in ihren Abmessungen den Zungen entsprechen. So können jeweils zwei Wände an den Ecken ineinandergreifen. In einer bevorzugten Ausführungsform sind die Zungen von der Wand abstehend senkrecht zur Wand abgeformt, so daß sie um die Eck-
10 kante herum in die Lager der anderen Wand eingreifen. Dies bedeutet einen stabileren gegenseitigen Eingriff der beiden Wände. Die so in die Lager eingeführten Zungen können dort verklebt, verschraubt, verspannt oder verklemmt werden, um eine feste
15 Eckverbindung der Palettenbewandung zu bilden. Vorzugsweise sind durch die Zungen, die Ecken des Palettenbodens und des Palettenfußes durchlaufende Bohrungen eingebracht; durch diese Bohrungen können dann, nachdem die Wände in den Zungen und Lagern
20 ineinandergefügt wurden, Stangen gesteckt werden. Auf diese Weise sind nicht nur jeweils zwei übereck liegende Wände miteinander verbunden, sondern auch diese beiden Wände mit dem Palettenboden und dem Palettenfuß. Dadurch wird eine stabile Ver-

5

bindung der Bewandung untereinander und mit dem Palettenboden und dem Palettenfuß gebildet. Vorzugsweise besitzt dazu noch der Palettenfuß in den Ecken auf seiner Unterseite Aussparungen, in denen Gegenplatten, die an dem einen Ende der Stangen befestigt sind, liegen können. Das andere Ende der Stangen, das über die Ecken der Wände hinausstehen kann, kann ein Gewinde aufweisen, über das eine Mutter geschraubt ist, die gegen die Ecken der Wände geschraubt ist. Somit ist eine zwar stabile aber dennoch leicht zerlegbare Ausführungsform des erfindungsgemäßen Palettenbehälters gebildet. Sollte tatsächlich ein Teil der Palette beim Gebrauch zerstört worden sein, so läßt sich dieses Teil einzeln ersetzen, ohne daß der noch intakte Teil des Palettenbehälters aufgegeben werden muß.

Eine weitere Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Palettenbehälters besteht in Griffmulden und/oder rechteckigen Vertiefungen zur Aufnahme eines Geräts z. B. Meßgerätes oder eines Kastens z. B. eines Transportzettelkastens in den Seitenwänden. Sie werden bei der Herstellung der Wände des erfindungs-

6

- gemäßen Palettenbehälters eingeformt. Desweiteren kann der Palettenboden eine seitliche Bodenaussparung aufweisen, die einer Frontaussparung entspricht, die unten in der Wand eingeformt ist, die auf der Seite der Bodenaussparung liegt. Diese beiden Aussparungen sind zur Aufnahme von Flüssigkeitsbehältern nützlich, bei denen an einer unteren Kante Armaturen zum Entleeren des Behälters angeordnet sind. Solche Behälter sind z. B. durch das deutsche Gebrauchsmuster 7 243 952 bekannt. Ebenfalls zur Aufnahme solcher Behälter sind Bodenkeilplatten auf dem Palettenboden nützlich, die den Boden eines solchen Behälters in ihrer zur Mitte weisenden Neigung unterstützen. Diese Bodenkeilplatten sind also zur Mitte geneigt, lassen jedoch in der Mitte eine zur Bodenaussparung führende Rinne frei. In dieser Rinne kann die im Boden eines solchen vorgenannten Behälters eingeformte Abflußrinne liegen.
- Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in den Zeichnungen dargestellt, die im folgenden näher beschrieben werden. Es zeigen:

7

Figur 1 die perspektivische Vorderansicht eines erfindungsgemäßen Palettenbehälters;

Figur 2 einen perspektivischen Querschnitt der erfindungsgemäßen Bewandung,

5 Figur 3 die perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Wand des Palettenbehälters,

Figur 4 die erfindungsgemäße Ausrüstung des Palettenbodens mit Bodenkeilplatten.

10 In Figur 1 ist ein erfindungsgemäßer Palettenbehälter dargestellt, bei dem die Bewandung aus vier einzelnen Wänden 5 besteht. Jede dieser Wände 5 weist nach außen abstehende, senkrecht zur Wand 5 abgeformten Zungen 7 auf, die in den
15 Lagern 8 von entsprechenden Abmessungen der anderen Wand liegen. Die vordere Wand weist eine Frontaussparung 4 auf; in dieser Frontaussparung 4 kann z. B. der Abflußhahn eines Flüssigkeitsbehälters in dem Palettenbehälter liegen. Die
20 Wände 5 sind auf dem Palettenboden 6 mit dem Palettenfuß 1 aufgesetzt. In dem Palettenfuß 1 befinden sich die gegebenenfalls genormten Hub-

8

gabelöffnungen 2. Diese Hubgabelöffnungen 2 dienen zur Aufnahme der Hubgabel eines Gabelstaplers. Im Palettenboden 6 ist auf der Seite der Frontaussparung 4 gegebenenfalls eine Bodenaussparung 3 eingeformt; diese Bodenaussparung 3 kann Raum schaffen zur Aufnahme der Abflußaramatur eines Flüssigkeitsbehälters.

In Figur 2 ist die erfindungsgemäße Doppelbewandung im Querschnitt dargestellt. Diese Doppelbewandung wird von einer Oberwand 9 und einer Unterwand 10 gebildet; dabei ist die Oberwand 9 in den Rundsicken 12 einstückig mit der Unterwand 10 verbunden. Dazu sind diese Rundsicken 12 von der Oberwand 9 bis zur Unterwand 10 heruntergezogen. Die Unterwand 10 kann dabei plan bleiben.

In Figur 3 ist eine Wand 5 des erfindungsgemäßen Palettenbehälters abgebildet. Sowohl die Oberwand 9 als auch die Unterwand 10 sind als gerade Flächen dargestellt. An den Eckkanten der Wand 5 sind nach außen abstehende, senkrecht zur Wand 5 abgeformte Zungen 7 gezeichnet, durch die Bohrungen 13 getrieben sind. Diese Bohrungen 13 dienen bei dem

9

zusammengesetzten Palettenbehälter zur Aufnahme einer Stange, die die einzelnen Wände 5, den Palettenboden 6 und den Palettenfuß 1 zusammenhalten. Die Lager 8 besitzen die selben Abmessungen wie die Zungen 7, so daß in sie jeweils eine Zunge 7 paßt.

In Figur 4 sind auf dem Palettenboden 6 zwei Bodenkeilplatten 14 aufgesetzt. Jede dieser Bodenkeilplatten 14 bedeckt etwa die Hälfte des Palettenbodens 6. Die Bodenkeilplatten 14 sind dabei von außen nach innen geneigt und lassen in der Mitte eine Rinne 15 frei, die zu der Bodenaussparung 3 in dem Palettenboden 6 führt. Diese Bodenkeilplatten können mit dem Palettenboden 6 und dem Palettenfuß 1 einstückig verbunden sein, d.h. aus einem Formstück bestehen, oder aber von dem Palettenboden 6 und dem Palettenfuß 1 getrennte Einzelteile darstellen.

Die mit der Erfindung erzielten Vorteile sind also, daß ein in an sich bekannter Weise stapelfähiger aber nun neuerdings leiser, korrosionsfester und leichter, hygienischer und leicht zu reinigender Palettenbehälter, der auch zur Aufnahme von Flüssig-

keitsbehältern geeignet ist, geschaffen wurde.
Dabei kann in einer Ausführungsform der Erfindung
der Palettenbehälter aus mehreren Einzelteilen,
d. h. einzelnen Wänden und dem Palettenboden
5 mit dem Palettenfuß, zusammengesetzt bzw. auseinander
genommen werden. Dabei sind keine besonderen
Werkzeuge notwendig. Dadurch ist insbesondere
auch noch die Möglichkeit gegeben, den
Transport eines voluminösen Leer-Palettenbehälters
10 dadurch zu vermeiden, daß man ihn einfach in
seine Einzelteile zerlegt, die dann raumsparend
gestaut werden können.

Z e i c h e n e r k l ä r u n g

	1	Palettenfuß
	2	Hubgabelöffnung
	3	Bodenaussparung
5	4	Frontaussparung
	5	Wand
	6	Palettenboden
	7	Zunge
	8	Lager
10	9	Oberwand
	10	Unterwand
	11	Zwischenraum
	12	Rundsicke
	13	Bohrung
15	14	Bodenkeilplatte
	15	Rinne

S c h u t z a n s p r ü c h e

1. Palettenbehälter, bestehend aus einem bewandeten
Palettenboden (6) mit Palettenfuß (1) und Hub-
gabelöffnungen (2),
5 dadurch gekennzeichnet,
daß der Palettenfuß (1), der Palettenboden (6),
gegebenenfalls mit Bodenkeilplatten (14), und die
Wände (5) aus doppelwandigem Kunststoff bestehen.
2. Palettenbehälter nach Anspruch 1,
10 dadurch gekennzeichnet,
daß die Wände (5), der Palettenfuß (1) und der
Palettenboden (6), gegebenenfalls mit Boden-
keilplatten (14), eine Oberwand (9) aufweisen,
die örtlich mit der Unterwand (10) einstückig
15 verbunden ist.
3. Palettenbehälter nach Anspruch 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Oberwand (9) Rundsicken (12) aufweist,
in denen sie bis zur Unterwand (10) reicht und
20 mit dieser einstückig verbunden ist.

4. Palettenbehälter nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Wände (5) in ihren Ecken Zungen
5 (7) und Lager (8) aufweisen, die in ihren Abmessungen den Zungen (7) entsprechen.
5. Palettenbehälter nach Anspruch 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Zunge (7) von der Wand (5) abstehend
10 senkrecht zur Wand (5) abgeformt sind.
6. Palettenbehälter nach Anspruch 4 und/oder 5,
dadurch gekennzeichnet,
daß in den Zungen (7) und den Ecken des
Palettenbodens (6) und des Palettenfußes (1)
15 durchlaufende Bohrungen (13) angeordnet sind,
die parallel zur Eckenkante verlaufen.
7. Palettenbehälter nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
20 daß auf der Unterseite in den Ecken des Palettenfußes (1) Aussparungen eingeformt sind.

8. Palettenbehälter nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Palettenboden (6) eine seitliche
5 Bodenaussparung (3) und die an der Seite der Bodenaussparung (3) liegende Wand (5) eine Frontaussparung (4) aufweist.
9. Palettenbehälter nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 8,
10 dadurch gekennzeichnet,
daß auf dem Palettenboden (6) zur Mitte geneigte Bodenkeilplatten (14) angeordnet sind, zwischen denen in der Mitte eine Rinne (15) angeordnet ist, die in die Bodenaussparung (3) mündet.
15
10. Palettenbehälter nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 9,
dadurch gekennzeichnet,
daß durch die die Zungen (7) der Wände (5),
20 den Palettenboden (6) und den Palettenfuß (1) laufende Bohrungen (13) Stangen geführt sind, die an ihrem einen Ende eine Platte aufweisen,

die in die Aussparung in der Unterseite des Palettenfußes (1) paßt, und an ihrem anderen Ende ein Außengewinde, über das eine Mutter geschraubt ist.

- 5 11. Palettenbehälter nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 10,
dadurch gekennzeichnet,
daß in die Wände (5) Griffmulden und/oder
rechteckige Vertiefungen zur Aufnahme eines
10 Gerätes z. B. Meßgerätes oder eines Kastens
z. B. eines Transportzettelkastens eingeformt
sind.

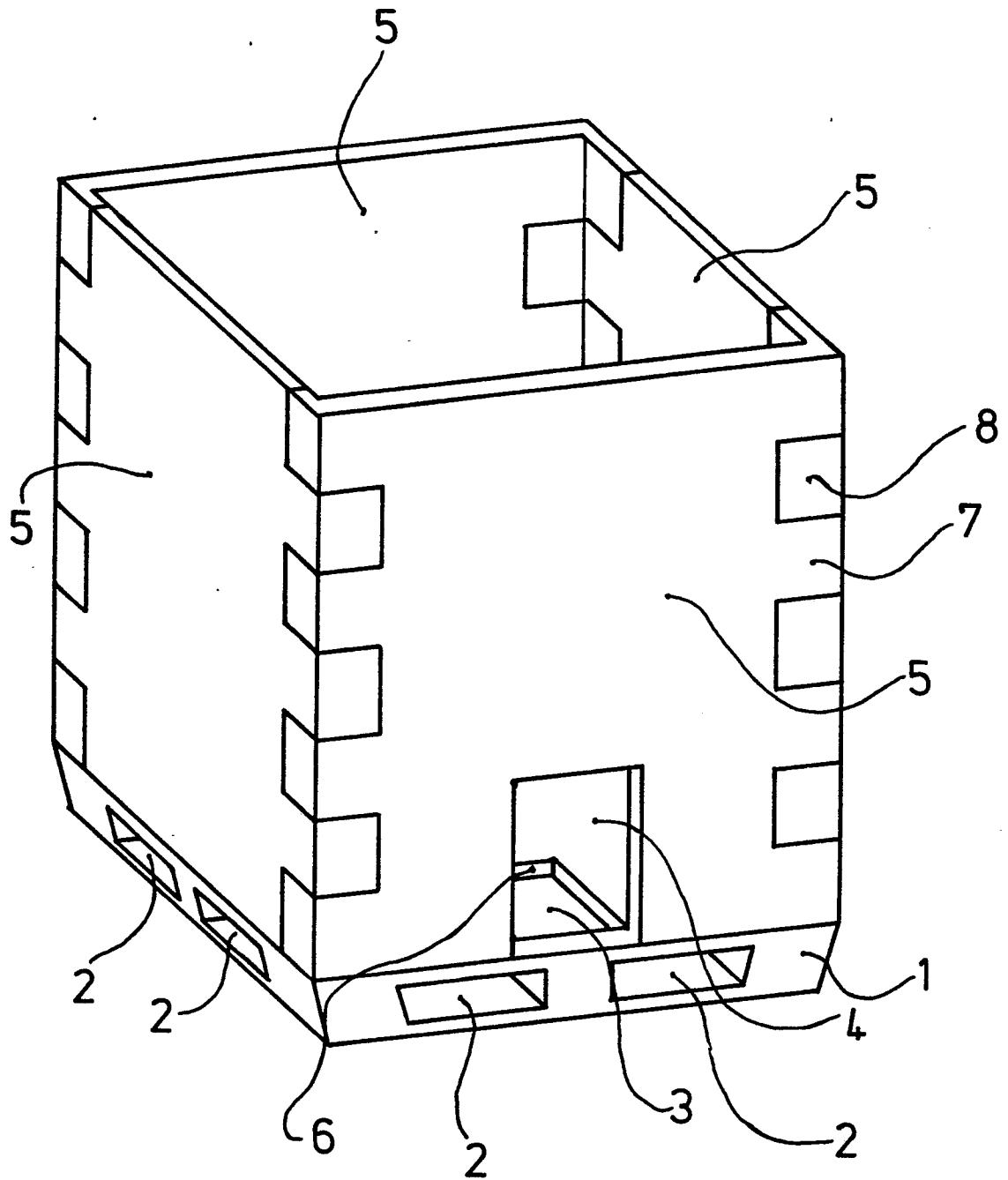


Fig.1

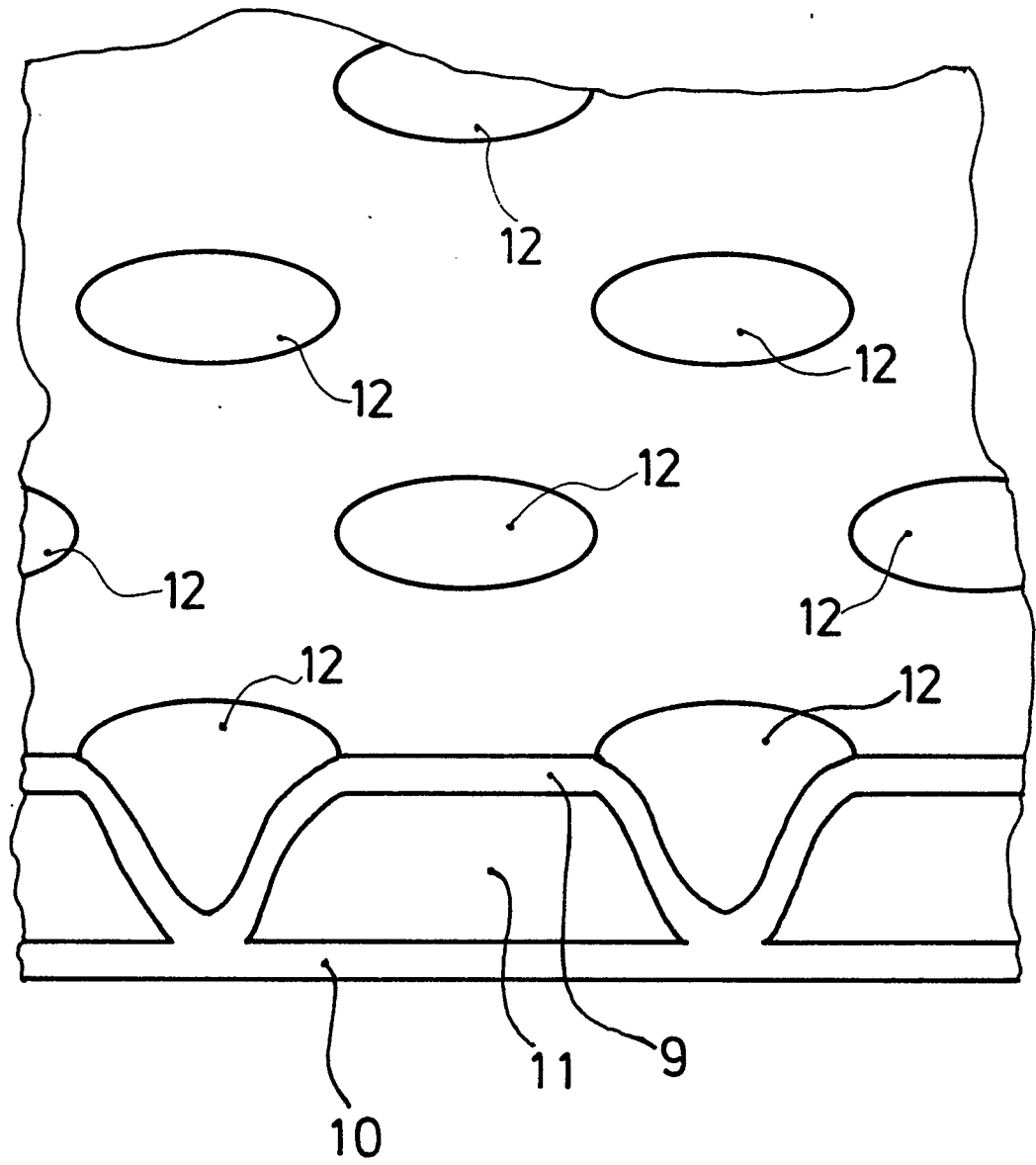


Fig. 2

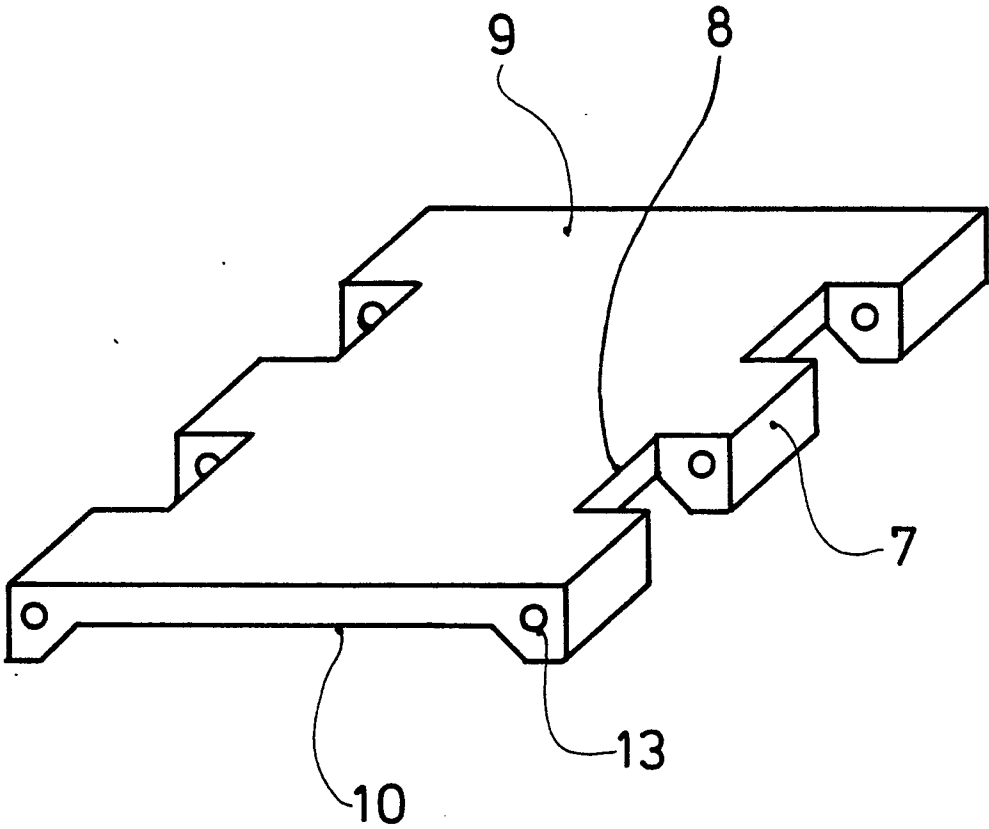


Fig.3

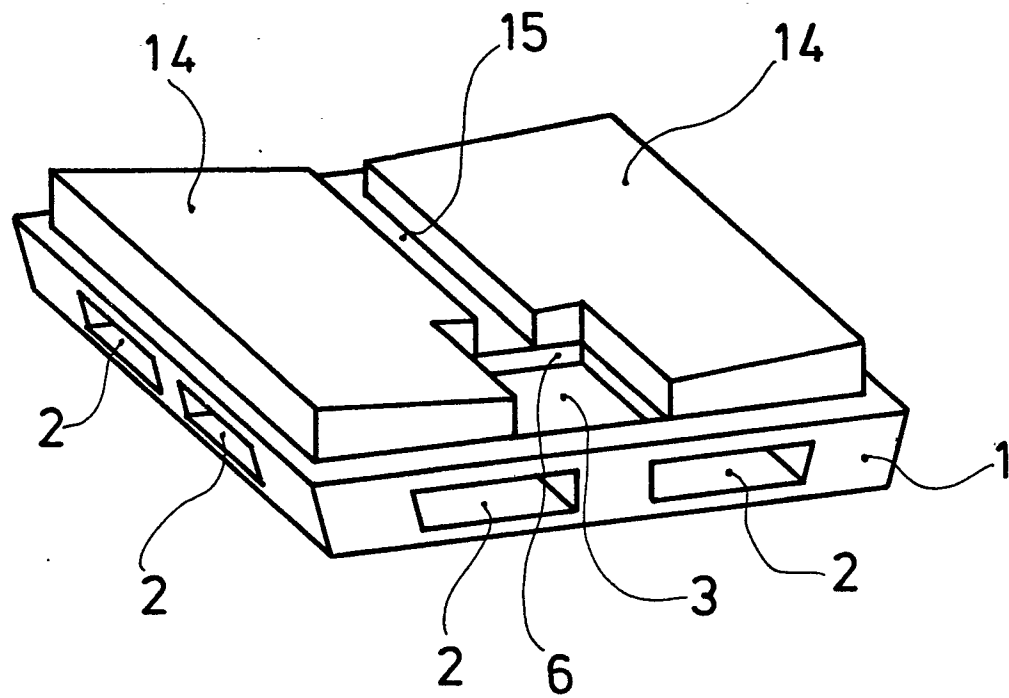


Fig. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0016977

Nummer der Anmeldung

EP 80 10 1055

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 3)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
	<u>US - A - 3 904 066</u> (PHILLIPS PETROLEUM COMP) * Spalte 1, Zeilen 1-7 und 32-41; Figur 4 *	1	B 65 D 19/18
	--		
	<u>FR - A - 2 087 089</u> (KYORAKU KOGYO CO. LTD.) * Seite 8, Zeilen 34-38; Figuren 11, 12 *	2, 3	
	--		
	<u>US - A - 2 521 279</u> (BECKER) * Ganzes Dokument *	4, 5, 6	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 3) B 65 D
	--		
	<u>DE - B - 2 545 023</u> (SCHUTZ) * Spalte 3, Zeilen 15-19; Figur 1 *	8	
	--		
	<u>FR - A - 2 397 340</u> (SOTRALENTZ) * Seite 3, Zeilen 4-6; Figur 1 *	8	
	--		
	<u>US - A - 2 919 045</u> (THE ENGLANDER COMP.) * Ganzes Dokument *	10	KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
	--		
	<u>US - A - 1 669 300</u> (HUNTER) * Ganzes Dokument *	10	
	--		
	. / . .		
<input checked="" type="checkbox"/>	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
Den Haag	10-07-1980	BAERT	



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0016977
Nummer der Anmeldung

EP 80 10 1055

-2-

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl. ³)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
A	<u>US - A - 3 785 534</u> (CINCINNATI MILACRON)	1	
A	<u>GB - A - 1 155 794</u> (ASHTON CONT. LTD.)	1	
A	<u>FR - A - 2 354 939</u> (LIQUITAINER)	1	
A	<u>FR - A - 1 600 805</u> (BELLEZANNE)	1	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. ³)