



PCT
WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM
Internationales Büro
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁵ : B65D 5/42	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 93/01982 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 4. Februar 1993 (04.02.93)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP92/01660 (22) Internationales Anmeldedatum: 21. Juli 1992 (21.07.92) (30) Prioritätsdaten: P 41 24 452.4 24. Juli 1991 (24.07.91) DE G 91 14 377.2 U 19. November 1991 (19.11.91) DE G 92 03 055.6 U 7. März 1992 (07.03.92) DE G 92 08 667.5 U 27. Juni 1992 (27.06.92) DE (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): INTER- PARC ANSTALT [LI/LI]; FL-9492 Eschen (LI). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US) : WINKLER, Klaus [DE/ DE]; Wacholderberg 7, D-6251 Schiesheim (DE). (74) Anwalt: KATSCHER, Helmut; Bismarckstr. 29, D-6100 Darmstadt (DE).		(81) Bestimmungsstaaten: AU, BB, BG, BR, CA, CS, FI, HU, JP, KP, KR, LK, MG, MW, NO, PL, RO, RU, SD, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IT, LU, MC, NL, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, ML, MR, SN, TD, TG). Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i> <i>Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelasse-</i> <i>nen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderun-</i> <i>gen eintreffen.</i>

(54) Title: COLLAPSIBLE FOLDING BOX

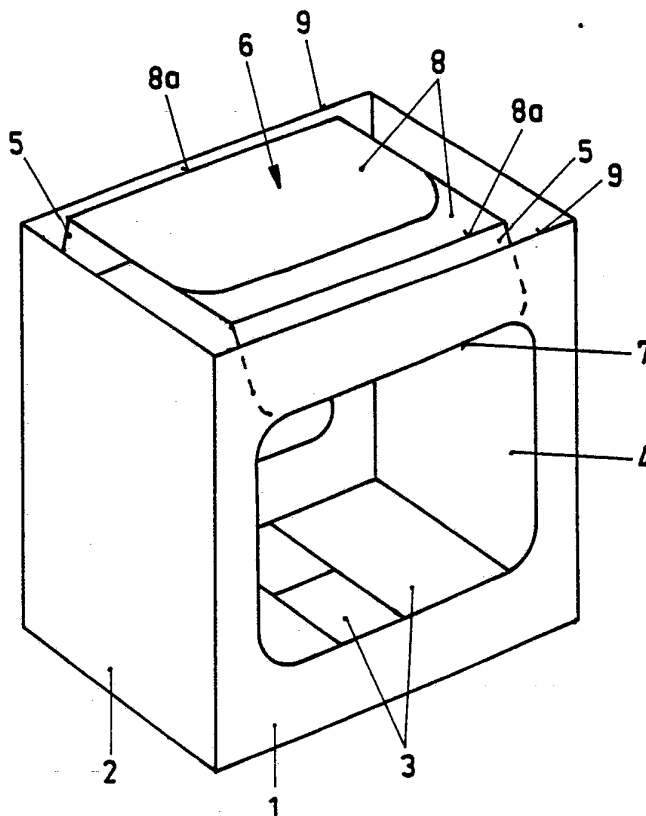
(54) Bezeichnung: FALTSCHACHTEL

(57) Abstract

Described is a collapsible folding box made from a one-piece corrugated-carboard blank and with two side walls (1), from each of which a flat part (5) has been partly punched out and folded, inwards and upwards at an angle, along one edge (7). The ends of these flat parts (5) are bent over for use as top flaps (8) and joined together to form the top (6) of the box.

(57) Zusammenfassung

Eine Faltschachtel aus einem einteiligen Zuschnitt aus Wellpappe weist zwei Seitenwände (1) auf, aus denen jeweils ein Flächenstück (5) ausgestanzt und entlang einer Faltkante (7) schräg nach innen und oben gefaltet ist. Die Endabschnitte dieser Flächenstücke (5) sind als Deckelklappen (8) abgekantet und miteinander verbunden und bilden den Schachteldeckel (6).



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	FI	Finnland	MN	Mongolei
AU	Australien	FR	Frankreich	MR	Mauritanien
BB	Barbados	GA	Gabon	MW	Malawi
BE	Belgien	GB	Vereinigtes Königreich	NL	Niederlande
BF	Burkina Faso	GN	Guinea	NO	Norwegen
BG	Bulgarien	GR	Griechenland	PL	Polen
BJ	Benin	HU	Ungarn	RO	Rumänien
BR	Brasilien	IE	Irland	RU	Russische Föderation
CA	Kanada	IT	Italien	SD	Sudan
CF	Zentrale Afrikanische Republik	JP	Japan	SE	Schweden
CG	Kongo	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SN	Senegal
CH	Schweiz	KR	Republik Korea	SU	Soviet Union
CI	Côte d'Ivoire	LI	Liechtenstein	TD	Tschad
CM	Kamerun	LK	Sri Lanka	TG	Togo
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	US	Vereinigte Staaten von Amerika
DE*	Deutschland	MC	Monaco		
DK	Dänemark	MG	Madagaskar		
ES	Spanien	ML	Mali		

Faltschachtel

Die Erfindung betrifft eine Faltschachtel, bestehend aus einem einteiligen Zuschnitt aus Pappe, Karton, Wellpappe o.dgl., mit einem Schachtelrumpf aus zwei Seitenwänden und zwei Stirnwänden und mit einem Schachteldeckel, der von mindestens zwei jeweils mit einer Seitenwand faltbar verbundenen Deckelklappen gebildet wird, wobei aus mindestens zwei einander gegenüberliegenden Seitenwänden jeweils ein Flächenstück ausgestanzt und entlang einer parallel und im Abstand zum Schachteldeckel verlaufenden Faltkante der Seitenwand nach oben gefaltet ist, und wobei eine Endlasche des Flächenstücks als Deckelklappe abgekantet und mit mindestens einer weiteren Deckelklappe zur Bildung des Schachteldeckels verbunden ist.

Bei diesen bekannten Faltschachteln sind die den Schachteldeckel bildenden Klappen an den oberen Kanten der Seitenwände angelenkt. Im Zuschnitt für die Faltschachtel muß im Anschluß an diese Kanten das Material für die Klappen in ausreichender Breite vorgesehen werden.

Zur Verringerung des Materialbedarfs für den Zuschnitt ist es bekannt, die Deckelklappen verkürzt auszuführen. Die damit erreichte Materialeinsparung ist aber nur verhältnismäßig gering.

- 2 -

Außerdem ist es bekannt, zur Verringerung des Verpackungsgewichts und des Aufwands für die Entsorgung der gebrauchten Faltschachtel in den Seitenwänden Fenster auszustanzen. Da die ausgestanzten Flächenstücke beim Hersteller der Faltschachtel verbleiben, verringert sich zwar beim Verbraucher der Aufwand für die Entsorgung der Faltschachtel; der Materialaufwand für die Herstellung der Faltschachtel wird dadurch aber nicht verringert.

Bei einer bekannten Faltschachtel (DE-U-85 22 799) sind die den Schachteldeckel bildenden Deckelklappen aus zwei einander gegenüberliegenden Seitenwänden ausgestanzt und nach oben aufeinandergelegt, wobei sie mit den Seitenwänden über jeweils ein Flächenstück verbunden bleiben. Die beiden Stirnwände weisen eine senkrechte Teilungsfuge auf, längs deren die Faltschachtel geöffnet werden kann. Die Überlappung der beiden Deckelklappen muß ausreichend groß sein, um dem Schachteldeckel genügend Festigkeit zu geben. Dadurch sind die Möglichkeiten der Materialeinsparung begrenzt.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Faltschachtel der eingangs genannten Gattung so auszubilden, daß eine wesentliche Materialeinsparung bereits bei der Herstellung der Faltschachtel erreicht wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß das aus der Seitenwand ausgestanzte Flächenstück jeweils schräg nach oben und innen zu der abgekanteten Deckelklappe verläuft. Dadurch wird ein besonders zur Aufnahme von zwei Reihen von stehenden Flaschen geeigneter Schachtelinnenraum geschaffen, in dem die sich nach oben verjüngenden Flaschen auch in diesem oberen Bereich seitlich gehalten werden. Außerdem wird bei der durch die Schachtelhöhe vorgegebenen begrenzten

Länge des ausgestanzten Flächenstücks eine stärkere Überlappung der beiden aufeinanderliegenden Deckelklappen erreicht.

Diese miteinander verbundenen Deckelklappen können in der Ebene der Oberkanten des Schachtelrumpfes liegen. Bei dieser Ausführung wird bereits eine erhebliche Materialeinsparung gegenüber einer Faltschachtel mit herkömmlichem Klappenverschluß erreicht.

Eine noch stärkere Materialeinsparung läßt sich in weiterer Ausgestaltung des Erfindungsgedankens dadurch erreichen, daß die miteinander verbundenen Deckelklappen im Abstand über der Ebene der Oberkanten des Schachtelrumpfes liegen. Die Gesamthöhe der Faltschachtel ist dabei größer als die Höhe des Schachtelrumpfes. Diese Höhe des Schachtelrumpfes ist jedoch ausschlaggebend für den Materialverbrauch.

Eine zusätzliche Verstärkung des Schachteldeckels kann dadurch erreicht werden, daß aus zwei gegenüberliegenden Stirnwänden zwei von deren Oberkante nach unten verlaufende Schnitte jeweils eine Seitenlasche ausgeschnitten ist, die schräg nach oben und innen zu den Deckelklappen verläuft und mit diesen durch einen äußeren Klebestreifen verbunden ist. Durch diesen Klebestreifen, der von der einen Stirnwand über die Seitenlasche, die horizontalen Deckelklappen und die andere Seitenlasche zur anderen Stirnwand verläuft, werden die beiden Seitenwände, aus denen die Flächenstücke ausgestanzt sind, von den am Schachteldeckel auftretenden Kräften größtenteils entlastet. Außerdem sind die schräg nach oben und innen verlaufenden Seitenlaschen ebenso wie die von den

- 4 -

Seitenwänden schräg nach oben verlaufenden Flächenstücke an die sich nach oben verjüngende Form von Flaschen angepaßt, die in zwei Reihen in der Faltschachtel aufgenommen werden.

Wenn die aufeinanderliegenden, den Schachteldeckel bildenden Deckelklappen einander nur teilweise überlappen, kann das Klebeband auch dazu verwendet werden, die Verbindung zwischen diesen beiden Deckelklappen herzustellen. Durch Aufreißen des Klebebandes, vorzugsweise nach jeweils einem Schnitt entlang den Seitenkanten der Deckelklappen, wird die Faltschachtel vollständig geöffnet, ohne daß dabei Kartonteile beschädigt werden. Die geöffnete Faltschachtel steht deshalb zur Aufnahme und den Rücktransport von Leergut zur Verfügung und kann sogar mehrfach verwendet werden. In einer besonders materialsparenden Ausführung ist es auch möglich, die Deckelklappen stumpf aneinanderstoßen zu lassen und nur durch das darüber geklebte Klebeband miteinander zu verbinden.

Die Deckelklappen und zugehörigen Flächenstücke können entweder nur aus zwei einander gegenüberliegenden Seitenwänden oder auch aus den Stirnwänden ausgestanzt werden.

Vorzugsweise ist das nach innen und oben gefaltete Flächenstück bis zu einer zwischen der oberen Faltkante des Fensters und der Oberkante der Seitenwand liegenden Knickkante mit der Seitenwand verklebt und erstreckt sich von dieser Knickkante schräg nach oben und innen.

Dadurch wird erreicht, daß die Seitenwand im Bereich des oberen Randes der Öffnung doppelwandig ausgeführt ist, wobei durch die Verklebung eine besondere Erhöhung der Steifigkeit erreicht wird.

Da das schräg nach innen und oben verlaufende Flächenstück nicht nur von einer Faltkante, sondern von der am Rand der Verklebung liegenden Knickkante ausgeht, werden die über das Flächenstück in die Seitenwand eingeleiteten Zugkräfte wirksam aufgenommen, ohne daß es zu einer unerwünschten Verformung oder Beschädigung der Seitenwand kommt, auch wenn verhältnismäßig dünnes Material verwendet wird.

In weiterer Ausgestaltung des Erfindungsgedankens kann bei einer Faltschachtel zur stehenden Aufnahme von zwei Reihen von Behältern, die jeweils einen oberen Behälterkopf aufweisen, vorgesehen sein, daß das nach oben und innen umgefaltete Flächenstück an seinem an die Faltkante der Deckelklappe angrenzenden Rand mehrere Randaussparungen aufweist, durch die jeweils ein Teil eines Behälterkopfes ragt.

Diese Randaussparungen ermöglichen es, die beiden die Deckelklappen begrenzenden Faltkanten noch näher zusammenzurücken als dies durch die Außenkanten der beiden Reihen der Behälterköpfe vorgegeben ist. Dadurch verringert sich der Materialbedarf für die Deckelklappen, so daß die die Deckelklappen bildenden Flächenstücke aus den Seitenwänden von verhältnismäßig niedrigen, breiten Faltschachteln ausgestanzt werden können.

Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, daß jeweils eine aus jeder Randaussparung ausgestanzte Decklasche mit der Deckelklappe ungefalted verbunden ist. Dabei wird die beim Ausstanzen der Randaussparung entstehende Decklasche zum Schutz desjenigen Teils des Behälterkopfes verwendet, der durch die Randaussparung hindurchragt.

Eine weitere Verringerung des Materialbedarfs für die Deckelklappen läßt sich in weiterer Ausgestaltung des Erfindungsgedankens dadurch erreichen, daß die beiden Deckelklappen jeweils an ihrem zur Faltkante entgegengesetzten freien Rand vorspringende Klebelaschen aufweisen. Diese Klebelaschen, die sich vorzugsweise mit den Klebelaschen der jeweils anderen Deckelklappe überlappen, reichen zur Verbindung der beiden Deckelklappen aus.

Nachfolgend werden Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 eine Faltschachtel in räumlicher Darstellungsweise, bei der die den Schachteldeckel bildenden Flächenstücke aus zwei gegenüberliegenden Seitenwänden ausgestanzt sind,

Fig. 2 eine demgegenüber abgewandelte Ausführungsform einer Faltschachtel mit zusätzlichen Seitenlaschen,

Fig. 3 eine abgewandelte Ausführungsform der Faltschachtel nach Fig. 2,

Fig. 4 eine Faltschachtel, bei der vier Deckelklappen aus den Seitenwänden und Stirnwänden ausgestanzt sind,

Fig. 5 eine Faltschachtel, bei der aus den Seitenwänden die Deckelklappen und aus den Stirnwänden die Teile zur Bildung des Schachteldeckels und des Schachtelbodens ausgestanzt sind,

Fig. 6 eine andere Ausführung einer Faltschachtel,

- 7 -

Fig. 7 eine weitere Ausführung einer Faltschachtel

Fig. 8 einen Schnitt längs der Linie VIII-VIII in Fig. 7,

Fig. 9 einen Schnitt ähnlich der Fig. 8 bei einer abgewandelten Ausführung,

Fig. 10 einen Teilschnitt längs der Linie X-X in Fig. 9,

Fig. 11 eine andere Faltschachtel in einer Seitenansicht,

Fig. 12 eine vergrößerte Draufsicht auf die Faltschachtel nach Fig. 11 und

Fig. 13 einen Schnitt längs der Linie XIII-XIII in Fig. 12.

Alle als Ausführungsbeispiele dargestellten Faltschachteln bestehen jeweils aus einem einteiligen Zuschnitt, beispielsweise aus Wellpappe. Zwei Seitenwände 1 und zwei Stirnwände 2 bilden einen im wesentlichen quaderförmigen Schachtelrumpf, der bei den Ausführungsbeispielen nach den Fig. 1-5 einen herkömmlichen Schachtelboden aufweist, der aus Verschlussklappen 3 besteht.

Bei den Ausführungen nach den Fig. 1-3 und 6 weisen nur die beiden einander gegenüberliegenden Seitenwände 1 jeweils ein Fenster 4 auf. Den Ausführungen nach den Fig. 1-3 ist gemeinsam, daß ein beim Ausstanzen des Fensters 4 entstehendes Flächenstück 5 entlang einer parallel und im Abstand zum Schachteldeckel 6 verlaufenden Faltkante 7 schräg nach oben und innen gefaltet ist.

- 8 -

An jedes der beiden Flächenstücke 5 schließt sich jeweils eine Deckelklappe 8 an. Jede Deckelklappe 8 ist über eine Faltkante 8a mit dem zugehörigen Flächenstück 5 verbunden, wobei diese Faltkante 8a parallel zur Oberkante 1a der Seitenwand 1 verläuft.

Beim Beispiel nach Fig. 1 liegen die Deckelklappen 8 in der Ebene der oberen Abschlußkanten 9 des Schachtelrumpfes, wobei die Faltkanten 8a im Abstand zu diesen Abschlußkanten 9 verlaufen.

Ausgehend von der in Fig. 1 dargestellten Ausführungsform ist beim Beispiel nach Fig. 2 zusätzlich vorgesehen, daß aus den beiden gegenüberliegenden Stirnwänden 2 durch jeweils zwei von der Oberkante nach unten verlaufende Schnitte 10 jeweils eine Seitenlasche 11 ausgeschnitten ist, die schräg nach oben und innen zu den Deckelklappen 8 verläuft. Die Seitenlaschen 11 und die den Schachteldeckel 6 bildenden Deckelklappen 8 sind durch einen äußeren Klebestreifen 12 verbunden. Dieser Klebestreifen 12 kann auch dazu dienen, die beiden Deckelklappen 8 miteinander zu verbinden, wenn sich diese beiden Deckelklappen 8 nur teilweise überlappen oder stumpf aneinanderstoßen.

Das in Fig. 3 gezeigte Ausführungsbeispiel einer Faltschachtel unterscheidet sich von dem Beispiel nach Fig. 2 dadurch, daß die miteinander verbundenen Deckelklappen 8 im Abstand über der Ebene der Oberkanten 9 des Schachtelrumpfes liegen. Dadurch wird bei sehr geringem Materialbedarf, der durch die Höhe des Schachtelrumpfes bestimmt wird, eine verhältnismäßig hohe Faltschachtel erzielt.

Zusätzlich ist beim Beispiel nach Fig. 3 vorgesehen, daß von den seitlichen Rändern 8b mindestens einer der Deckelklappen 8 jeweils eine Anschlußlasche 13 in Richtung zu der jeweils benachbarten Seitenlasche 11 abgewinkelt und mit dieser durch den äußeren Klebestreifen 12 verbunden ist. Die Anschlußlaschen 13 überbrücken dabei den Abstand zwischen den Oberkanten 11a der Seitenlaschen 11 und den im Abstand darüber angeordneten Seitenkanten 8b der Deckelklappen 8.

Die in Fig. 4 dargestellte Faltschachtel unterscheidet sich von dem Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 nur dadurch, daß sowohl in den beiden Seitenwänden 1 als auch in den beiden Stirnwänden 2 jeweils ein Fenster 4 ausgestanzt ist. Die aus den Fenstern 4 ausgestanzten und nach oben und schräg nach innen umgekanteten Flächenstücke 5 mit den jeweils daran angelenkten Deckelklappen 8 bilden gemeinsam den Schachteldeckel 6, wobei alle vier Deckelklappen 8 miteinander verbunden sind.

Beim Beispiel nach Fig. 5 bilden die aus den Seitenwänden 1 ausgestanzten Deckelklappen 8 den Schachteldeckel 6. Die aus den Stirnwänden 2 ausgestanzten Flächenstücke 5' sind nach außen und unten gefaltet und sind mit Bodenklappen 8' verbunden, die miteinander verklebt sind und den Schachtelboden bilden.

Bei der in Fig. 6 dargestellten Faltschachtel, die zur Aufnahme von (nur schematisch dargestellten) Flaschen 25 bestimmt ist, sind die beiden gegenüberliegend an der Faltschachtel angeordneten oberen Randabschnitte 1' der Seitenwände 1 nach innen in Richtung zu den Köpfen der Flaschen 25 eingezogen. Zu diesem Zweck ist jeweils das

- 10 -

aus der Seitenwand 1 ausgestanzte Flächenstück 5 nur in einem mittleren Bereich 1a des oberen Randabschnitts 1' angeklebt und nach innen eingezogen, während die beiden seitlich davon liegenden Abschnitte 1b ohne Verklebung ausgeführt sind, so daß dort ein Abstand zu den benachbarten Abschnitten des Flächenstücks 5 entsteht.

Durch das beschriebene Einziehen wird es ermöglicht, die beiden Deckelklappen 8 auch dann miteinander überlappend zu verkleben, wenn diese beiden Deckelklappen 8 verhältnismäßig kurz sind.

Der Schachtelboden kann auch hierbei in herkömmlicher Weise mit Bodenklappen ausgeführt sein. Anstelle der dargestellten Überlappung der beiden Deckelklappen 8 können diese auch aneinanderstoßen und durch einen Klebestreifen verbunden werden.

Ebenso wie bei den anderen dargestellten Ausführungsformen kann im Bereich der Faltkante 8a, die die Deckelklappen 8 mit dem Flächenstück 5 verbindet, eine Perforation vorgesehen werden. Diese Perforation an der Faltkante 8a oder in deren Nähe ermöglicht es, den aus den Deckelklappen 8 gebildeten Deckel der Faltschachtel abzureißen, um die Faltschachtel zu öffnen.

Die in Fig. 7 dargestellte Faltschachtel ähnelt der Faltschachtel nach Fig. 1; jedoch sind - wie man besonders deutlich aus dem Schnitt gemäß Fig. 8 erkennt - die aus den Seitenwänden 1 unter Bildung jeweils eines Fensters 4 ausgestanzten Flächenstücke 5 ausgehend von einer den oberen Rand des Fensters 4 bildenden Faltkante 107 bis zu einer zwischen dieser Faltkante 107 und der Oberkante 1a der Seitenwand 1 liegenden Knickkante 108 mit

der Seitenwand 1 verklebt. Von der Knickkante 108 ausgehend erstreckt sich das Flächenstück 5 schräg nach innen und oben bis zu den den Schachteldeckel bildenden Endklappen 8.

Bei dem in den Fig. 1 und 2 dargestellten Ausführungsbeispiel verläuft die Knickkante 108 parallel zur oberen Faltkante 107 und zur Oberkante 1a. Das Flächenstück 5 ist auf seiner gesamten Breite an der Knickkante 108 schräg nach oben und innen abgeknickt.

Hiervon unterscheidet sich die Ausführung nach den Fig. 9 und 10 dadurch, daß die Knickkante 108' in ihrem mittleren Bereich unterbrochen ist. In diesem mittleren Bereich ist eine Lasche 109 aus dem schräg nach oben und innen abgeknickten Flächenstück 5 ausgestanzt. Die Lasche 109 erstreckt sich nach oben und ist an der Innenseite der Seitenwand 1 angeklebt. Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel erstreckt sich die Lasche 109 angenähert bis zur Oberkante 1a der Seitenwand 1. Die Lasche 109 ist bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel nach oben durch eine angenähert halbkreisförmige Kante 110 begrenzt.

Durch die Unterbrechung der Knickkante 108' im mittleren Bereich und das Ankleben der Lasche 109 an der Innenseite der Seitenwand 1 wird einerseits erreicht, daß an der Innenseite der Lasche 109 mehr Platz für das Eingreifen mit einer Hand zum Anheben der Faltschachtel zur Verfügung steht. Andererseits wird erreicht, daß in diesem mittleren Bereich, der bei einer Biegebeanspruchung am höchsten belastet ist, die größte Versteifungswirkung erreicht wird, weil dort die größte Verklebungsfläche vorgesehen ist.

- 12 -

Die in den Fig.11 -13 dargestellte Faltschachtel, die vorzugsweise aus Wellpappe besteht, dient zur Aufnahme von zwei Reihen von Behältern, beim dargestellten Ausführungsbeispiel Flaschen 25, die sich zu einem oberen Behälterkopf 25a verjüngen, der beispielsweise mit einem Schraubdeckel verschlossen ist.

Die Faltschachtel weist ebenso wie bei den vorher beschriebenen Ausführungen Deckelklappen 8 auf. Die beiden Deckelklappen 8 liegen auf den Behälterköpfen 25a an der Oberseite der Faltschachtel und sind miteinander verklebt.

An dem an die Faltkante 8a der Deckelklappe 8 angrenzenden Rand sind aus jedem Flächenstück 9 jeweils drei Randaussparungen 113 angenähert kreisbogenförmig ausgestanzt. Diese Randaussparungen 113 nehmen jeweils einen Behälterkopf 25a auf.

Die beim Ausstanzen jeder Randaussparung 113 entstehende Decklasche 114 bleibt ungefaltet mit der zugeordneten Deckelklappe 8 verbunden und liegt an der Oberseite des Behälterkopfes 25a.

Wie besonders deutlich in Fig. 12 zu sehen ist, weisen die beiden Deckelklappen 8 jeweils an ihrem freien Rand, der der Faltkante 8a entgegengesetzt ist, zwei vorspringende Klebelaschen 115 auf. Jede Klebelasche 115 der einen Deckelklappe 8 überlappt eine Klebelasche 115 der anderen Deckelklappe 8; diese einander überlappenden Klebelaschen 115 sind miteinander verklebt und stellen die Verbindung der beiden Deckelklappen 8 dar.

Aus Fig. 11 erkennt man, daß für die Bildung der Flächenstücke 5 und der Deckelklappen 8 nur verhältnismäßig wenig Material benötigt wird, so daß

- 13 -

eine Faltschachtel auch dann in der beschriebenen Weise ausgeführt werden kann, wenn sie wegen der vorgegebenen Abmessungen der Flaschen 25 verhältnismäßig breit und von geringer Höhe ist.

Faltschachtel

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Faltschachtel, bestehend aus einem einteiligen Zuschnitt aus Pappe, Karton, Wellpappe o.dgl., mit einem Schachtelrumpf aus zwei Seitenwänden (1) und zwei Stirnwänden (2), und mit einem Schachteldeckel (6), der von mindestens zwei jeweils mit einer Seitenwand (1) faltbar verbundenen Deckelklappen (8) gebildet wird, wobei aus mindestens zwei einander gegenüberliegenden Seitenwänden (1) jeweils ein Flächenstück (5) ausgestanzt und entlang einer parallel und im Abstand zum Schachteldeckel (6) verlaufenden Faltkante (7) der Seitenwand (1) nach oben gefaltet ist, und wobei eine Endlasche des Flächenstücks (5) als Deckelklappe (8) abgekantet und mit mindestens einer weiteren Deckelklappe (8) zur Bildung des Schachteldeckels (6) verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß das aus der Seitenwand (1) ausgestanzte Flächenstück (5) jeweils schräg nach oben und innen zu der abgekanteten Deckelklappe (8) verläuft.

2. Faltschachtel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die miteinander verbundenen Deckelklappen (8) in der Ebene der Oberkanten (9) des Schachtelrumpfes liegen.

3. Faltschachtel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die miteinander verbundenen Deckelklappen (8) im Abstand über der Ebene der Oberkanten (9) des Schachtelrumpfes liegen.

4. Faltschachtel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß aus zwei gegenüberliegenden Stirnwänden (2) durch zwei von deren Oberkante (2a) nach unten verlaufende Schnitte (10) jeweils eine Seitenlasche (11) ausgeschnitten ist, die schräg nach oben und innen zu den Deckelklappen (8) verläuft und mit diesen durch einen äußeren Klebestreifen (12) verbunden ist.

5. Faltschachtel nach Ansprüchen 3 und 4, dadurch gekennzeichnet, daß von den seitlichen Rändern (8b) mindestens einer der Deckelklappen (8) jeweils eine Anschlußlasche (13) in Richtung zur Seitenlasche (11) abgewinkelt und mit dieser durch den äußeren Klebestreifen (12) verbunden ist.

6. Faltschachtel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß aus den beiden Seitenwänden (1) und den beiden Stirnwänden (2) des Schachtelrumpfes jeweils ein mit einer Deckelklappe (8) versehenes Flächenstück (5) ausgestanzt und nach innen und oben umgekantet ist, und daß die Deckelklappen (8) zur Bildung eines Schachteldeckels (6) miteinander verbunden sind.

7. Faltschachtel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die aus den Seitenwänden (1) ausgestanzten und schräg nach innen und oben umgefalteten Flächenstücke (5) nur im mittleren Bereich (1a) eines oberen Randabschnitts (1') der Seitenwand (1) angeklebt und nach innen eingezogen sind.

8. Faltschachtel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das nach innen und oben gefaltete Flächenstück (5) bis zu einer zwischen der oberen Faltkante (107) des Fensters (4) und der Oberkante (1a) der Seitenwand (1) liegenden Knickkante (108) mit der Seitenwand (1) verklebt ist und sich von dieser Knickkante (108) schräg nach oben und innen erstreckt.

9. Faltschachtel nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Knickkante (108) parallel zur oberen Faltkante (107) verläuft und daß das Flächenstück (5) auf seiner gesamten Breite an der Knickkante (108) schräg nach oben und innen abgeknickt ist.

10. Faltschachtel nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Knickkante (108') in ihrem mittleren Bereich unterbrochen ist und daß in diesem mittleren Bereich eine sich nach oben erstreckende Lasche (109) aus dem schräg nach oben und innen abgeknickten Flächenstück (5) ausgestanzt ist und an der Seitenwand (1) angeklebt ist.

11. Faltschachtel nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Lasche (109) sich angenähert bis zur Oberkante (1a) der Seitenwand (1) erstreckt.

12. Faltschachtel nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Lasche (109) nach oben durch eine angenähert halbkreisförmige Kante (110) begrenzt ist.

13. Faltschachtel nach Anspruch 1 zur stehenden Aufnahme von zwei Reihen von Behältern (25), die jeweils einen oberen Behälterkopf (25a) aufweisen, dadurch gekennzeichnet, daß das nach oben und innen umgefaltete Flächenstück (5) an seinem an die Faltkante (8a)

- 17 -

angrenzenden Rand mehrere Randaussparungen (113) aufweist, durch die jeweils ein Teil eines Behälterkopfes (25a) ragt.

14. Faltschachtel nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß jeweils eine aus jeder Randaussparung (113) ausgestanzte Decklasche (114) mit der Deckelklappe (8) ungefalted verbunden ist.

15. Faltschachtel nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden Deckelklappen (8) jeweils an ihrem zur Faltkante (8a) entgegengesetzten freien Rand vorspringende Klebelaschen (115) aufweisen.

16. Faltschachtel nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß die Klebelaschen (115) der beiden Deckelklappen (8) einander überlappen.

1/11

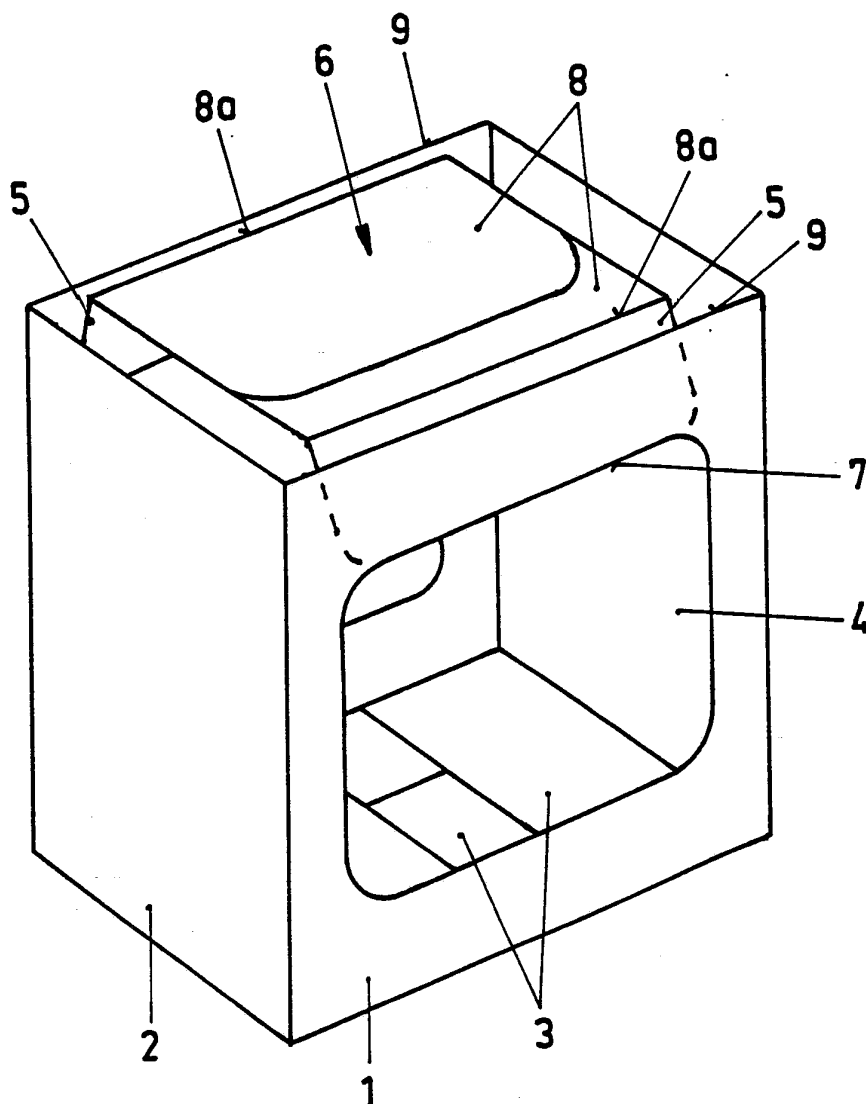


FIG. 1

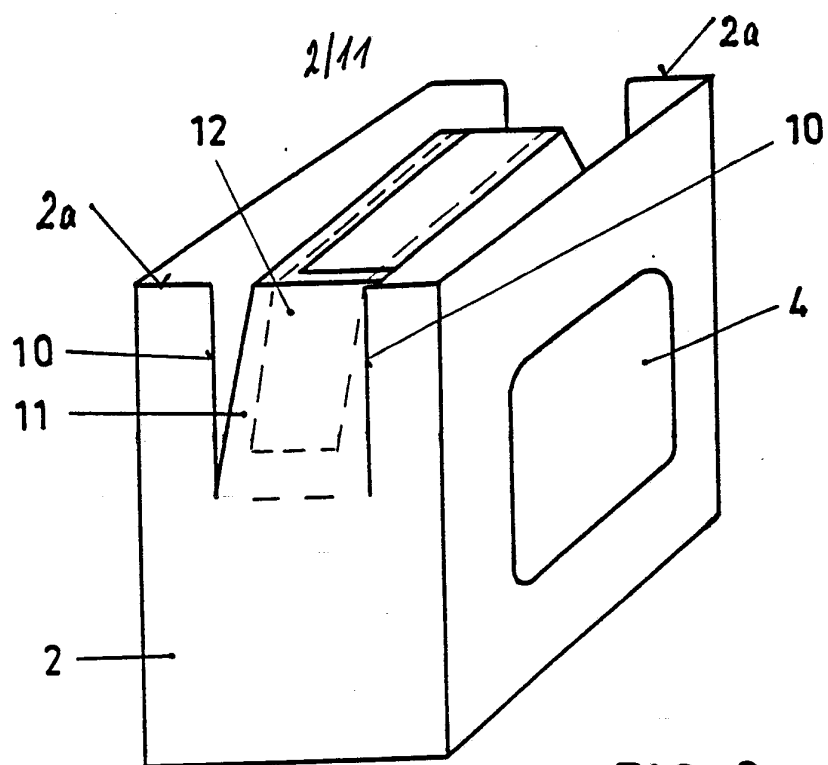


FIG. 2

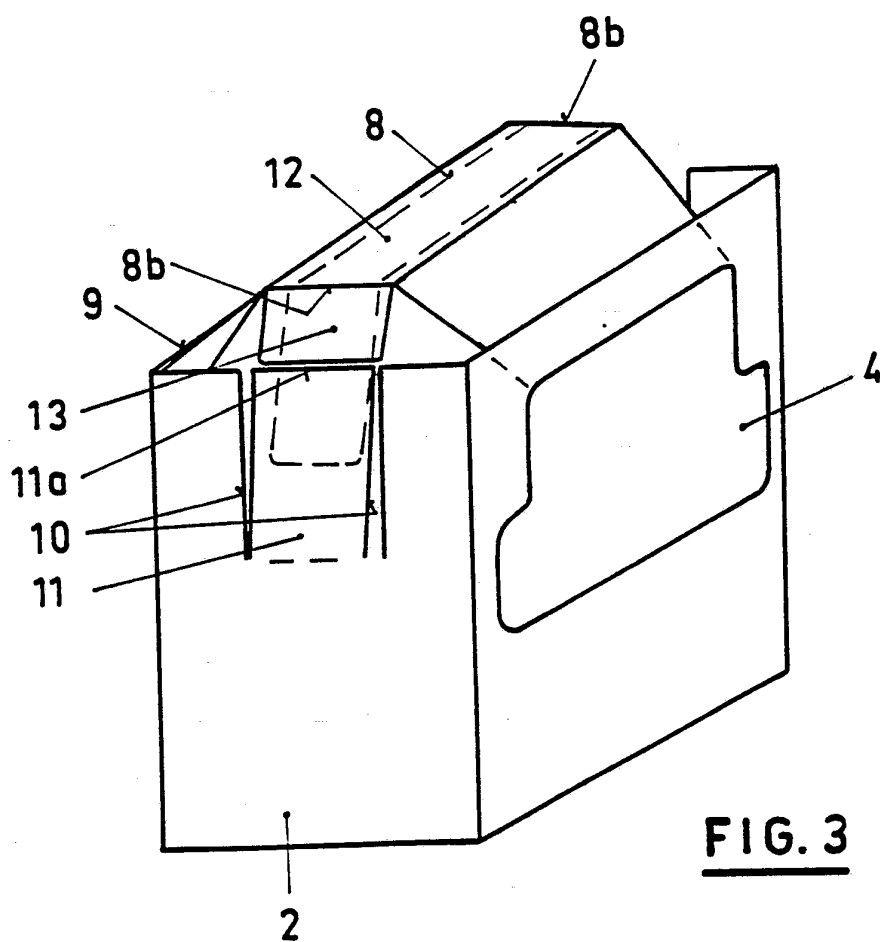


FIG. 3

3/11

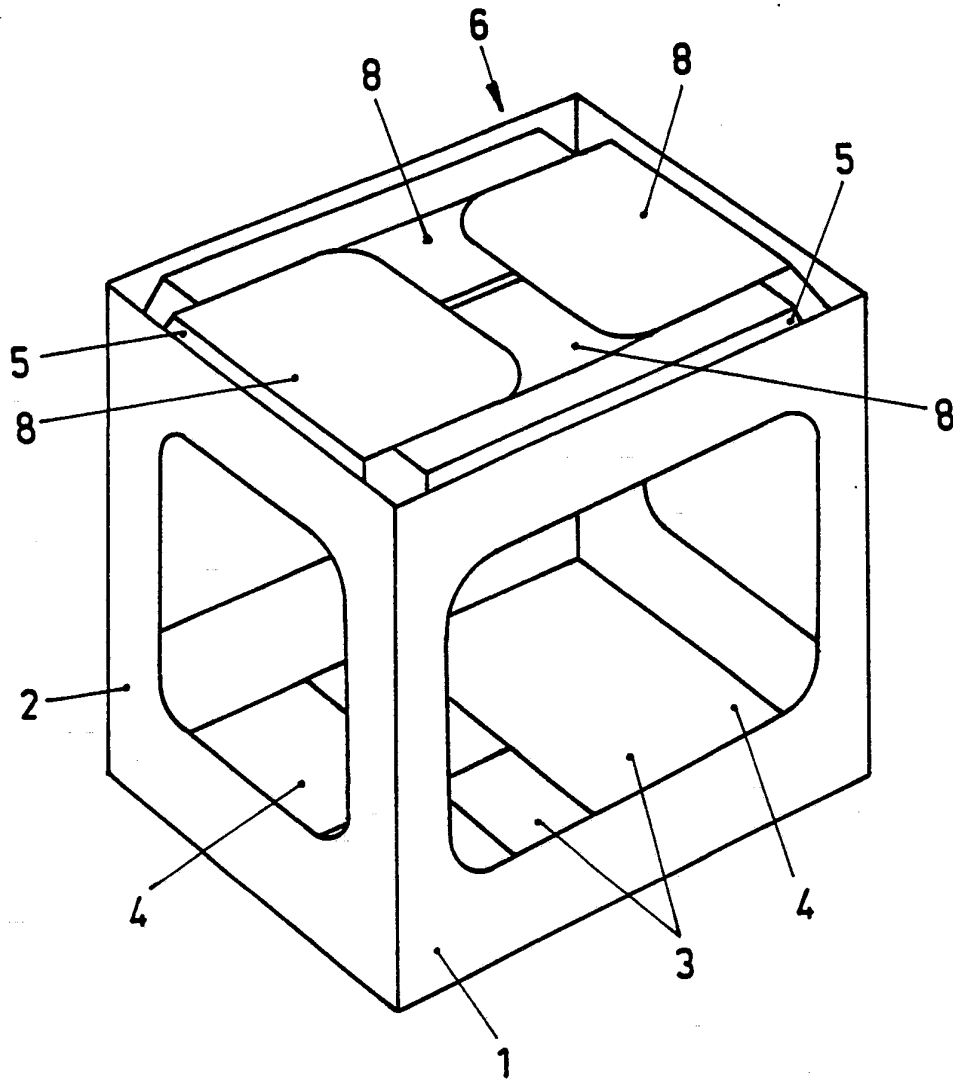


FIG. 4

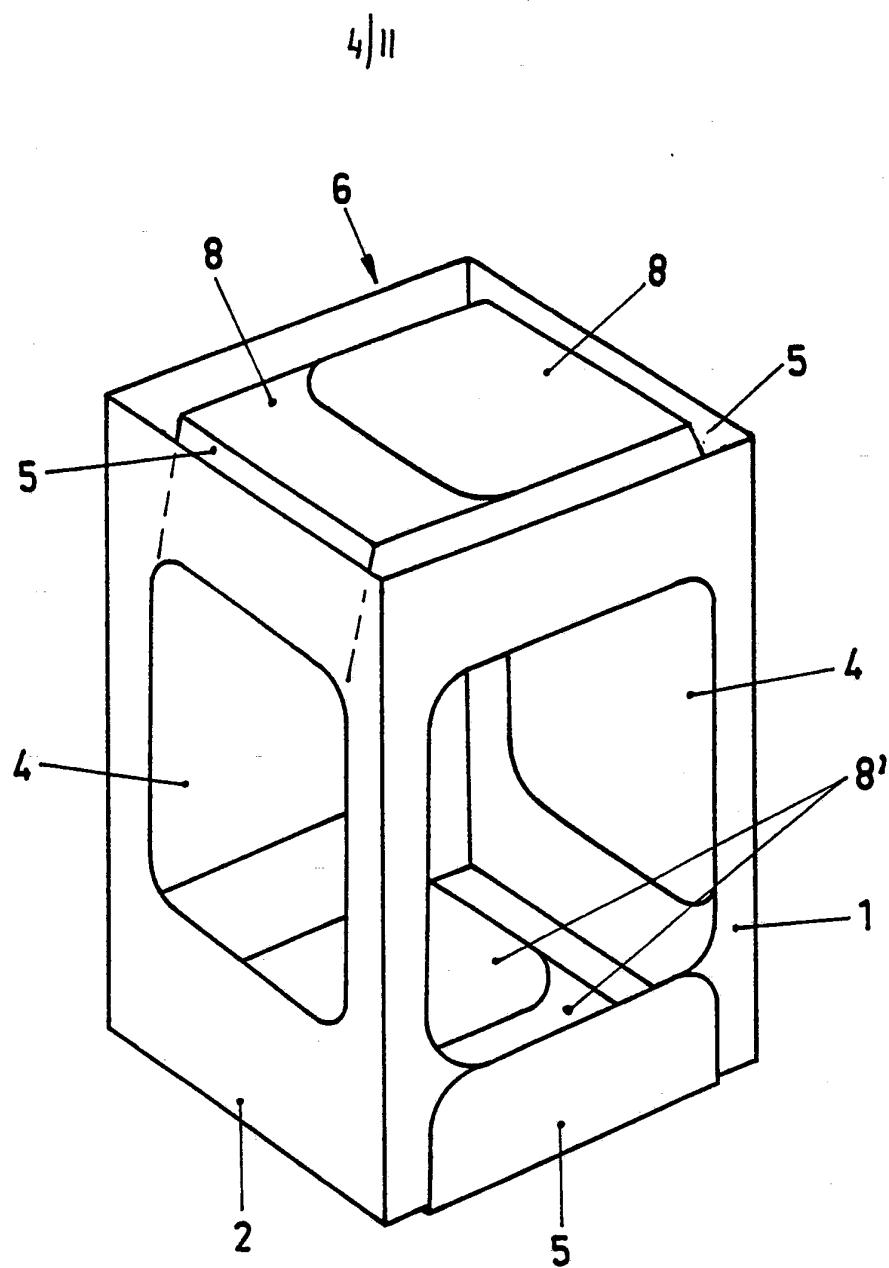


FIG. 5

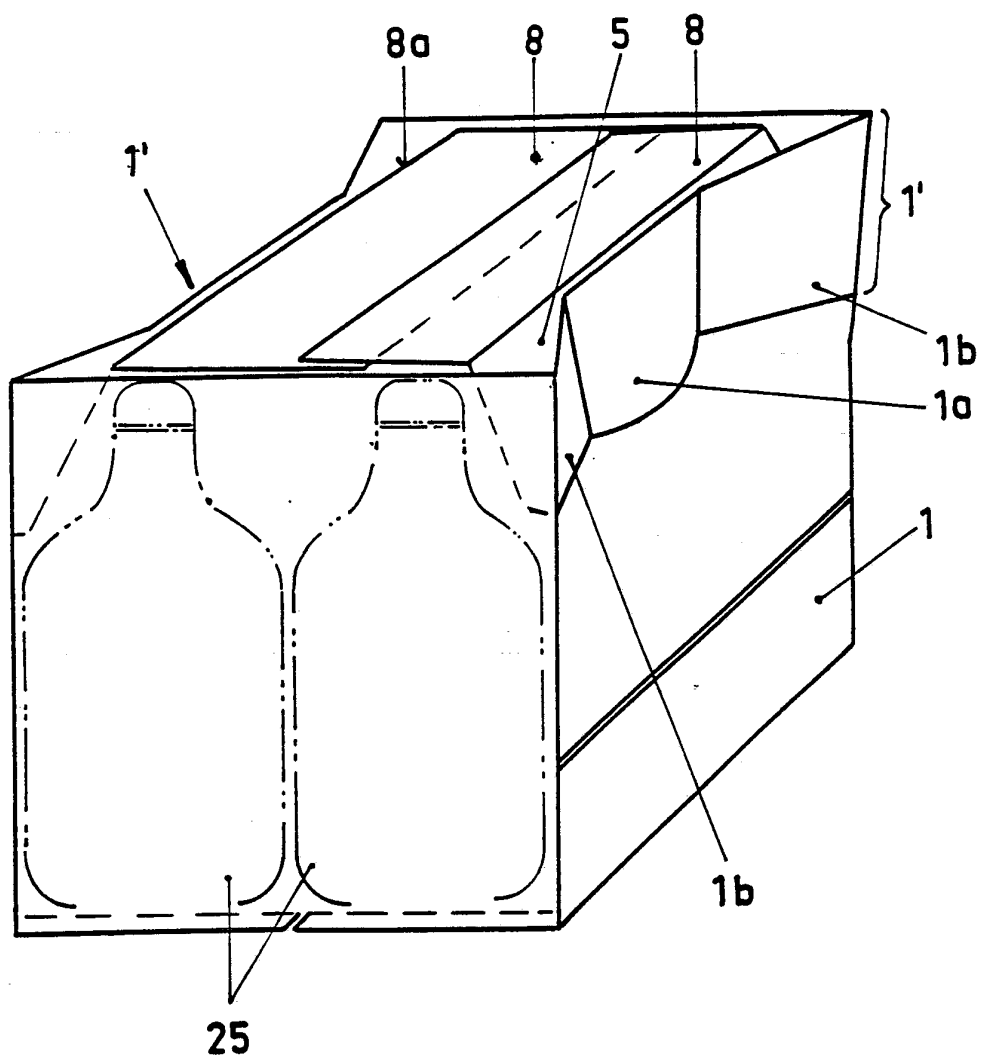
-

•

-

▼

5/11

**FIG. 6**

6/11

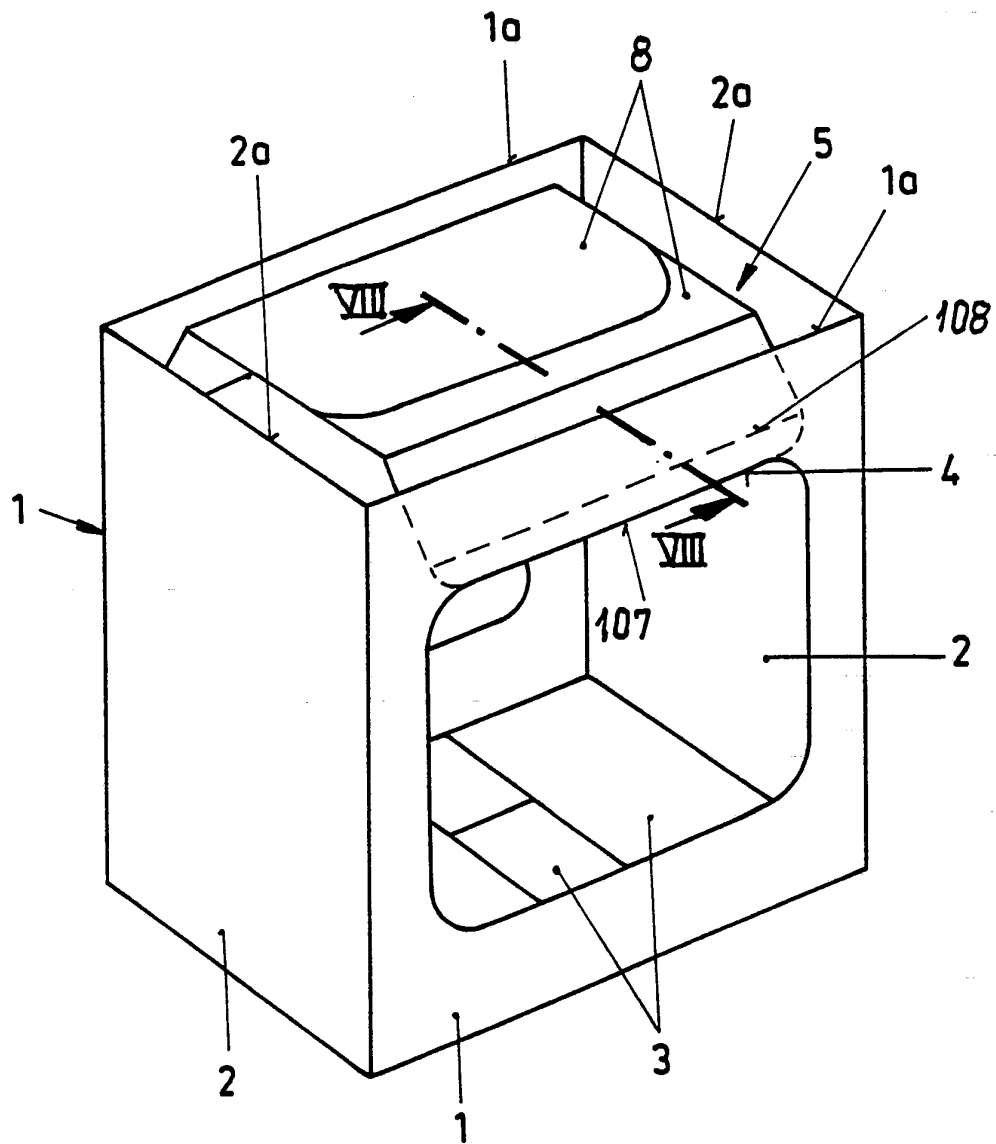


FIG. 7

7/11

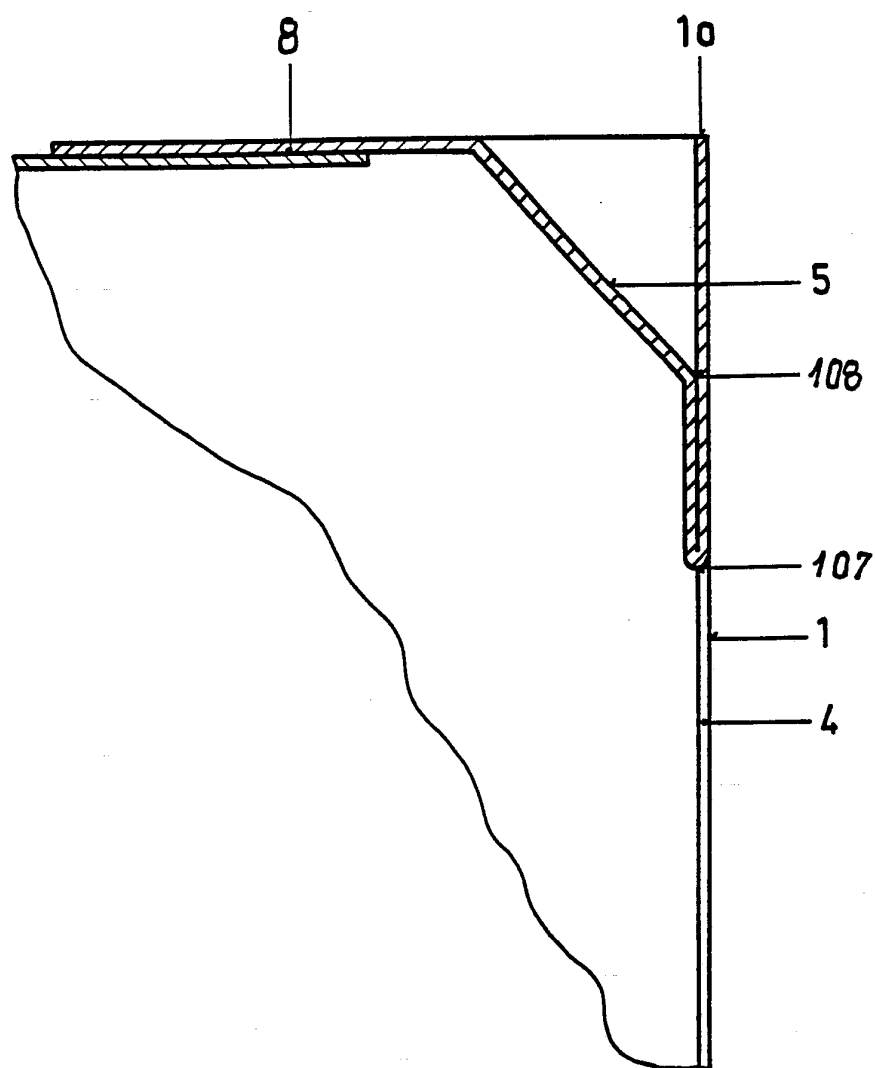


FIG. 8

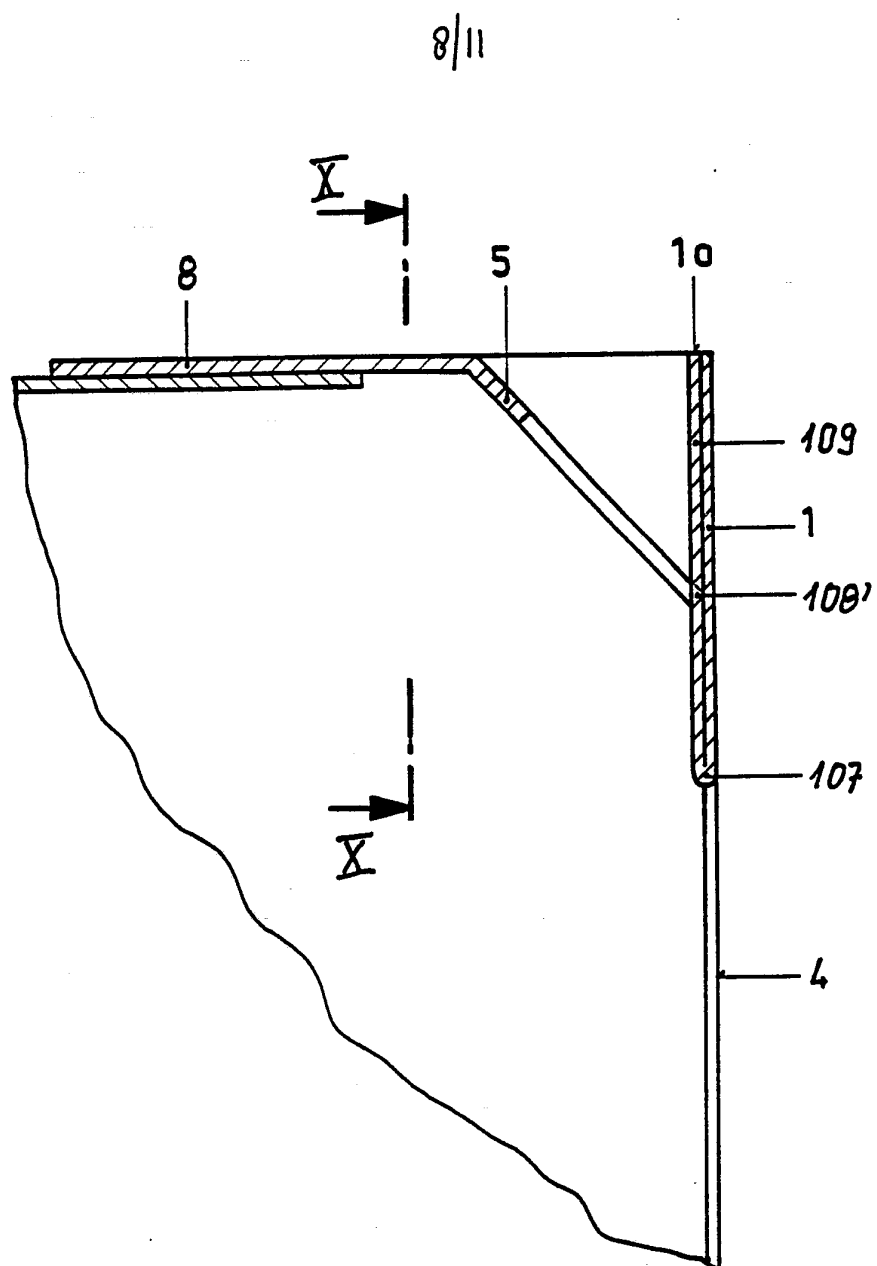


FIG. 9

9/11

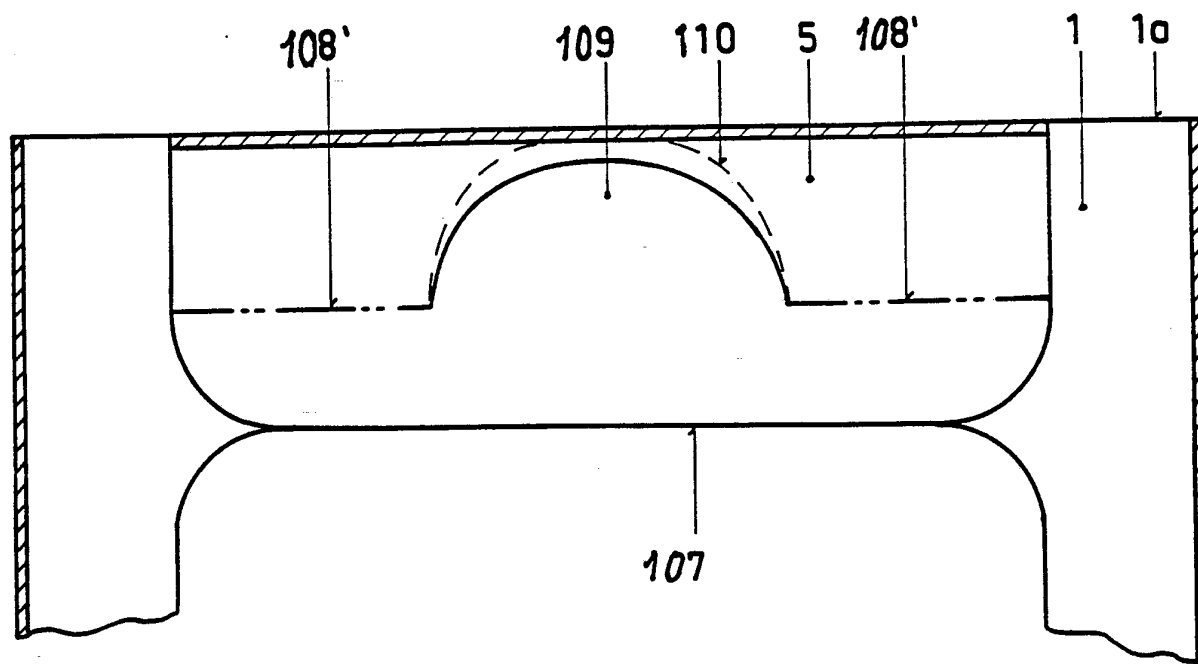


FIG. 10

10/11

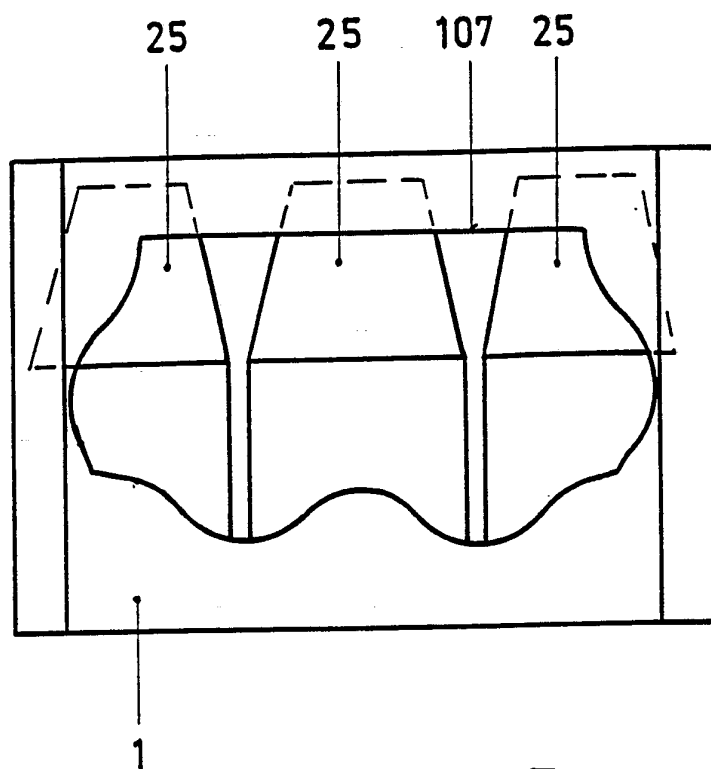


FIG. 11

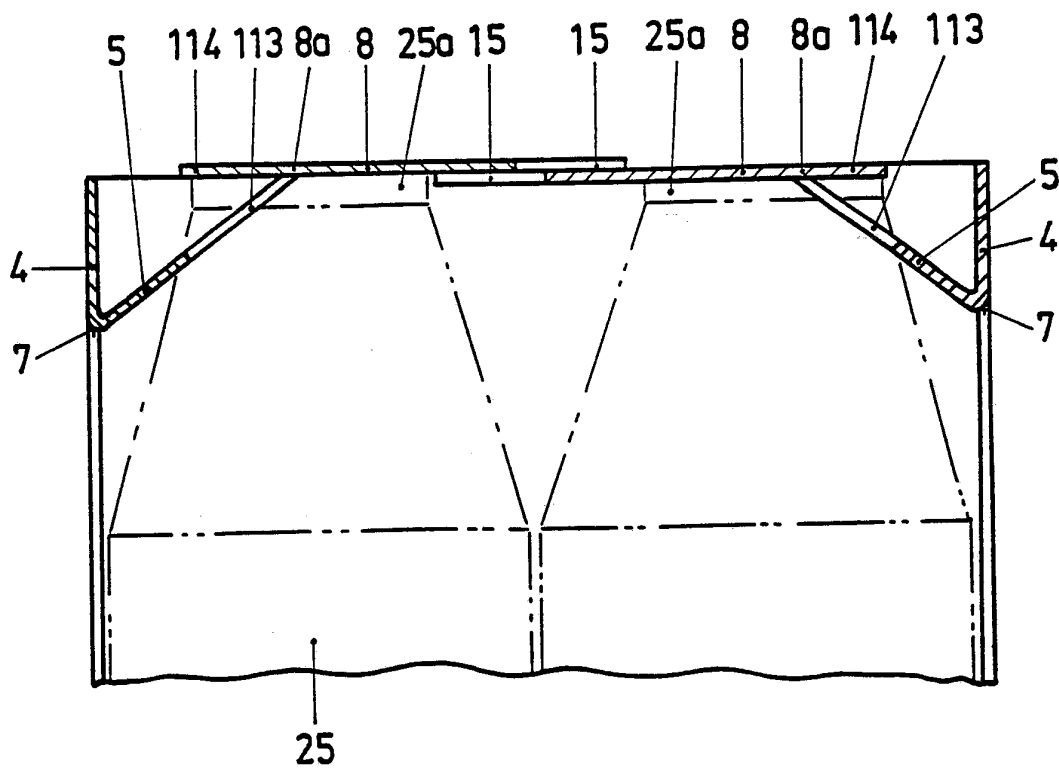


FIG. 13

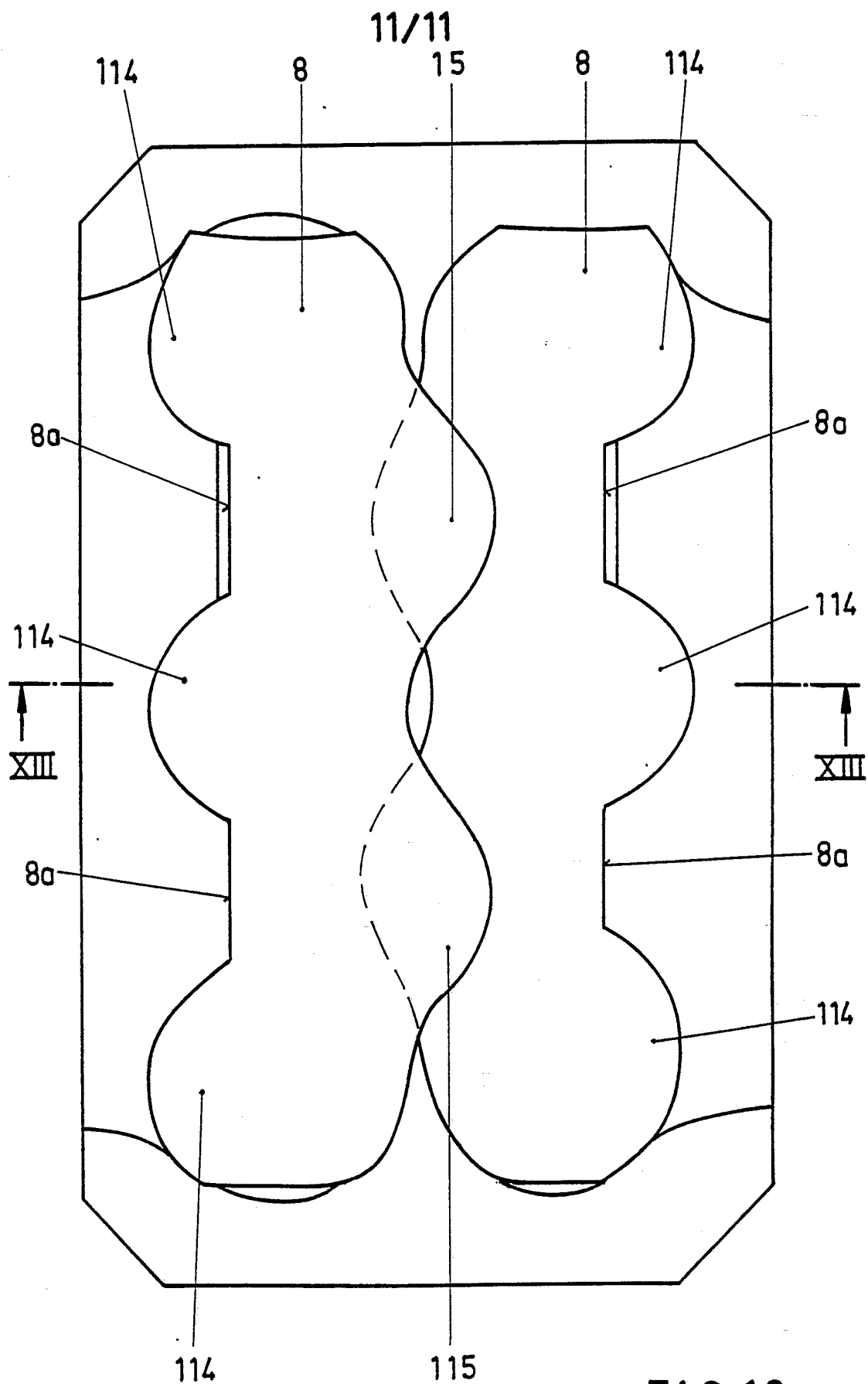


FIG. 12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP 92/01660

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int. Cl.⁵ B65D5/42

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int. Cl.⁵ B65D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR,A,2 324 523 (SOFHUNIC S.A.) 15 April 1977 see the whole document	1
A	GB,A,764 526 (WADDINGTON LTD.) 28 December 1956 see figures	1
A	US,A,3 040 961 (MEYERS) 26 June 1962 see column 1, line 1 - column 1, line 37; figures	1
A	FR,A,2 076 650 (THIOLAT) 15 October 1971 see figure 3	1
./.		

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

24 November 1992 (24.11.92)

Date of mailing of the international search report

4 December 1992 (04.12.92)

Name and mailing address of the ISA/
EUROPEAN PATENT OFFICE

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP 92/01660

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US,A,3 332 543 (EBELHARDT) 25 July 1967 see column 2, line 23 - column 2, line 58; figures	1
A	DE,U,8 604 054 (EUROPA CARTON AG) 11 June 1987 see claim 1; figures	1

**ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT
ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO. EP 9201660
SA 63386**

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report.
The members are as contained in the European Patent Office EDP file on
The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information. 24/11/92

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR-A-2324523	15-04-77	None	
GB-A-764526		None	
US-A-3040961		None	
FR-A-2076650	15-10-71	None	
US-A-3332543		None	
DE-U-8604054	11-06-87	None	

I. KLASSIFIKATION DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben) ⁶		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
Int.Kl. 5 B65D5/42		
II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE		
Recherchierter Mindestprüfstoff ⁷		
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole	
Int.Kl. 5	B65D	
Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen ⁸		
III. EINSCHLAGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN ⁹		
Art. ⁹	Kennzeichnung der Veröffentlichung ¹¹ , soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile ¹²	Betr. Anspruch Nr. ¹³
A	FR,A,2 324 523 (SOFHUNIC S.A.) 15. April 1977 siehe das ganze Dokument ---	1
A	GB,A,764 526 (WADDINGTON LTD.) 28. Dezember 1956 siehe Abbildungen ---	1
A	US,A,3 040 961 (MEYERS) 26. Juni 1962 siehe Spalte 1, Zeile 1 - Spalte 1, Zeile 37; Abbildungen ---	1
A	FR,A,2 076 650 (THIOLAT) 15. Oktober 1971 siehe Abbildung 3 ---	1
		-/--
¹⁰ Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen: "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
IV. BESCHEINIGUNG		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts	
24. NOVEMBER 1992	04. 12. 92	
Internationale Recherchenbehörde	Unterschrift des bevollmächtigten Bediensteten	
EUROPAISCHES PATENTAMT	GINO C.P.G.	

III. EINSCHLAGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN (Fortsetzung von Blatt 2)		
Art °	Kennzeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US,A,3 332 543 (EBELHARDT) 25. Juli 1967 siehe Spalte 2, Zeile 23 - Spalte 2, Zeile 58; Abbildungen ---	1
A	DE,U,8 604 054 (EUROPA CARTON AG) 11. Juni 1987 siehe Anspruch 1; Abbildungen -----	1

**ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 9201660
SA 63386

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

24/11/92

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR-A-2324523	15-04-77	Keine	
GB-A-764526		Keine	
US-A-3040961		Keine	
FR-A-2076650	15-10-71	Keine	
US-A-3332543		Keine	
DE-U-8604054	11-06-87	Keine	

EPO FORM P0473

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