

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 89113878.6

(51) Int. Cl.⁵: **B65D 5/44, B65D 5/64**

(22) Anmeldetag: 27.07.89

(30) Priorität: 28.04.89 DE 8905416 U

(71) Anmelder: **THIMM KG Verpackungswerke**
Postfach 1640
D-3410 Northeim(DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
31.10.90 Patentblatt 90/44

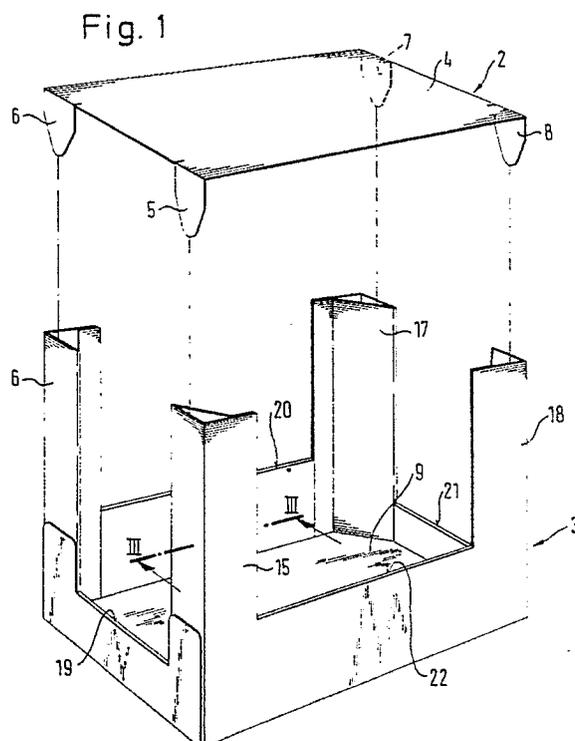
(72) Erfinder: **Kemnitz, Gerhard**
Kirschenweg 7
D-3412 Nörten-Hardenberg 1(DE)

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

(74) Vertreter: **Hoffmann, Klaus, Dr. rer. nat. et al**
Hoffmann . Eitle & Partner Patentanwälte
Postfach 81 04 20 Arabellastrasse 4
D-8000 München 81(DE)

(54) **Versandverpackung.**

(57) Die Erfindung betrifft eine Versandverpackung für reihenweise nebeneinanderstehend angeordnete Behälter gleicher Form und Größe und eignet sich insbesondere für zylindrische Behälter, wie Flaschen (23-28). Sie besteht aus einem im wesentlichen rechteckigen ersten Zuschnitt (1) aus Karton, Wellpappe od. dgl. für den Träger, aus dem der Boden und die Seitenwände des Trägers gebildet werden, sowie einem zweiten Zuschnitt (2) für den Deckel, der mittels Laschen (5-8) mit dem Träger verbindbar ist. Die vier Eckpartien des Trägers sind bis in die Behälterhöhe als hohle Ecksäulen (15-18) mit dreieckigem Querschnitt ausgebildet. Diese Ecksäulen werden durch Falzen und Verkleben entlang vorgegebener paralleler Falzlinien in den Seitenwänden gebildet. Die nach innen gerichteten Hypotenusenflächen der dreieckigen Ecksäulen berühren die Mantelflächen der benachbarten Behälter. Die aus dem zweiten Zuschnitt (2) bestehenden Deckellaschen (5-8) sind in ihrer Breite der lichten Weite der Hohlensäulen angepaßt, welche die Aufnahmeöffnungen für die Deckellaschen bilden.



Versandverpackung

Die Erfindung betrifft eine Versandverpackung für reihenweise nebeneinanderstehend angeordnete Behälter gleicher Form und Größe nach dem Oberbegriff von Anspruch 1.

Derartige Versandverpackungen werden meist aus Papier, Voll- oder Wellpappe hergestellt, wobei das Maß der Grundfläche der Versandverpackung im Modulsystem, d.h. angepaßt an die Ladungsträger in Palettenform gewählt ist. Eine derartige Versandverpackung wird zweckmäßigerweise offen gestaltet, so daß die darin befindlichen Behälter offen sichtbar und auch mit dem Auszeichner erreichbar sind.

Eine derartige Versandverpackung, allerdings ohne Deckel, ist beispielsweise in der DE-OS 35 40 489 gezeigt. Der Nachteil dieser bekannten Versandverpackung besteht allerdings darin, daß zwei verschiedene Materialien zum Einsatz kommen, nämlich einmal die Kartonage für den Tray mit hochgezogenen Seitenwänden und zum anderen ein umlaufendes Kunststoffband zur Stabilisierung des Inhalts der Versandverpackung. Bei Herstellung der Versandverpackungen aus nur einem Material, nämlich aus Kartonage, insbesondere Wellpappe, ergibt sich die Schwierigkeit, die notwendige Festigkeit durch entsprechende Formgebung zu erreichen.

Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Versandverpackung nach dem Oberbegriff von Anspruch 1, d.h. eine zweiteilige aus Träger und Deckel bestehende Verpackung zu schaffen, die durch einfache Faltung und Verklebung des Trägerzuschnittes einen eigenstabilen Tray bildet, der sowohl auf den Frontseiten, d.h. den Schmalseiten der Versandverpackung, als auch auf den breiteren Längsseiten der Versandverpackung relativ große Fenster zum Display der in der Versandverpackung befindlichen Behälter aufweist, ohne daß die Stabilität des Trägers dadurch ungünstig beeinflusst wird.

Gemäß der Erfindung wird diese Aufgabe mit einer Versandverpackung gemäß dem Oberbegriff von Anspruch 1 gelöst, die sich durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils von Anspruch 1 auszeichnet. Die besondere Gestaltung des aus dem ersten Zuschnitt gefertigten Trägers, d.h. die Ausbildung von vier hohlen Ecksäulen mit dreieckigem Querschnitt, garantiert dem Trägerteil der erfindungsgemäßen Versandverpackung die notwendige Stabilität, welche durch die Aufbringung des angepaßten Deckels mit angefalteten Laschen noch erheblich gesteigert wird. Die Laschen des Deckels sind dabei in ihrer Form und Abmessung so gestaltet, daß sie an einer der Kathetenflächen unter Passung in den hohlen dreieckigen Querschnitt an-

liegen. Die in den Trägerinnenraum gerichtete Hypotenusenfläche der im Querschnitt rechtwinklig dreieckigen Hohlsäulen dient zur Anlage der im Trägerinnenraum unterzubringenden Behälter, insbesondere Flaschen.

Weitere Einzelheiten der Versandverpackung ergeben sich aus den Merkmalen der Unteransprüche.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der erfindungsgemäßen Versandverpackung dargestellt. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht der Versandverpackung mit angehobenem Deckel,

Fig. 2 den Faltschnitt für den Träger,

Fig. 3 einen Schnitt nach der Linie III-III in Fig. 1,

Fig. 4 eine Draufsicht auf die Versandverpackung bei abgehobenem Deckel.

Wie man aus Fig. 1 erkennt, besteht die Versandverpackung aus dem Träger 3 und dem Deckel 4. Am Deckel 4 sind vier Laschen 5, 6, 7 und 8 vorgesehen, die Teil des Faltschnittes 2 für den Deckel 4 sind und über entsprechende Falze rechtwinklig abgebogen sind. Diese Falze 5 bis 8 passen in entsprechende Hohlräume im Inneren der Ecksäulen 15, 16, 17, 18. Zwischen den hohlen Ecksäulen befinden sich große Fenster und zwar die einander gegenüberliegenden Fenster 19, 21 an den schmalen Frontseiten des Trägers sowie die etwas größeren Fenster 20 und 22 an den Längsseiten des Trägers. Wie man erkennt, erstrecken sich die Fenster 19, 21 etwas tiefer an den Boden 9 des Trägers 3 heran, während die Fenster 20, 22 höher über dem Boden 9 enden.

Der Träger 3 ist in einfacher Weise aus dem in Fig. 2 gezeigten Faltschnitt herstellbar. Zunächst werden die Längsseiten 10, 11 des Faltschnittes 1 längs der gestrichelt gezeichneten Falzlinien orthogonal aufgebogen. Dann erfolgt die Aufbiegung der niedrigeren Frontseiten 12, 13 längs der zugehörigen Falzlinien. Anschließend werden an den Längsseiten die Laschen 10L, 11L entlang der Doppelfalze 10F' und 11F' gegen den Boden 9 des Trägers 3 angebogen und mit den zugehörigen Anlagebereichen der Längsseiten 10, 11 verklebt. In ähnlicher Weise werden auch die Laschen 12L, 13L um die Doppelfalzlinien 12F', 13F' gegen den Boden 9 des Trägers abgebogen und mit den zugehörigen Bereichen der Frontseiten 12, 13 verklebt.

Die Formung hohlen Ecksäulen 15, 16, 17, 18 erfolgt durch entsprechende Faltung der Randstreifen der Längsseiten 10, 11 entlang der gestrichelt eingezeichneten Falzlinien. Anhand der in Fig. 1 am weitesten links gezeichneten Säule 16 soll die Herstellung im Zusammenhang mit Fig. 2 im fol-

genden erläutert werden: Zunächst wird der Streifen 10C um die benachbarte Falzlinie F_D orthogonal aufgebogen, so daß der Punkt C in die Stellung C' gelangt. Dabei sind die Punkte C' , B' und A' zum besseren Verständnis des Faltvorganges in Fig. 2 um 90° gegenüber der Oberkante der Längsseite 10 verschwenkt. Anschließend wird der Streifen 10B um die Falzlinie F_C um ca. 135° gefaltet. Dabei gelangt der Punkt B in die Position B' und schließlich der äußere Streifen 10A um die Falzlinie F_B um ca. -45° , d.h. in die andere Richtung, wobei der Punkt A in die Position A' gelangt. Auf diese Weise erhält man das in Fig. 3 dargestellte Hohlprofil, wobei die durch Falten erreichten Positionen der Punkte A, B, C, D eingezeichnet sind. Man erkennt, daß der Eckpunkt D der Hohl- säule 16 unverändert geblieben ist. In gleicher Weise erhält man die hohle Ecksäule 17 durch entsprechendes Falzen der Streifen 10G um die Falzlinie 10F um die Falzlinie F_G und 10E um die Falzlinie F_F . Zur Stabilisierung werden die Randstreifen 10A bzw. 10E mit der entsprechenden Fläche der inneren dem Fenster 20 benachbarten Streifen 10D bzw. 10H verklebt. Nach dem Verkleben der Streifen 10A und 10E mit den Streifen 10D und 10H liegen die Ränder der Außenstreifen dicht an den Schmalseiten der Verdoppelungsglasche 10L an.

In gleicher Weise entstehen die Säulen 15 und 18 an der Längsseite 11 des Trägers 3, wobei in gleicher Weise wie im Zusammenhang mit der Herstellung der Säulen 16 und 17 vorgegangen wird. Nach Herstellung aller vier Ecksäulen werden schließlich die nach oben stehenden seitlichen Laschen 12S mit den Ecksäulen 15 und 16 verklebt sowie die beiden Seitenlaschen 13S mit den Säulen 17 und 18 und zwar jeweils mit den sich an den Frontseiten nach oben erstreckenden Kathetenflächen der hohlen Ecksäulen, die aus den Streifen 10C bei der Säule 16, 10G bei der Säule 17 bzw. 11C bei der Säule 15 und 11G bei der Säule 18 gebildet sind.

Die Formgebung der hohlen Ecksäulen ist so gestaltet, daß die jeweiligen Hypotenusenflächen 10B, 10F bzw. 11B, 11F unter etwa 45° zu dem die Fenster begrenzenden Streifen bzw. zu den Längsseiten 10, 11 verlaufen. Dieser Winkel kann auch etwas größer oder kleiner sein. Wichtig ist, daß die Gestaltung so beschaffen ist, daß eine ausreichende Klebefläche zwischen den Streifen 10A und 10D bzw. 11A, 11D, 10E, 10H, bzw. 11E, 11H verbleibt und die genannten Hypotenusenflächen eine etwa linienförmige Berührung bei zylindrischen Behältern oder zumindest punktförmige Berührung bei bombig ausgebauchten Behältern sicherstellt, wobei zylindrische Behälter zumindest noch längs zweier weiterer Berührungslinien den Träger im Bereich der gedoppelten Längsseiten

10, 10L, 11, 11L bzw. Frontseiten 12, 12L und 13, 13L berühren.

Der Träger gewährleistet eine verkaufsgerechte, stabile Umhüllung der reihenweise nebeneinanderstehend angeordneten Behälter, deren Zuordnung anhand des in Fig. 4 in Draufsicht gezeigten Sechserpacks besonders gut zu erkennen ist. Man erkennt in Fig. 4 auch die soeben beschriebene jeweilige Dreipunktberührung der vier äußeren Flaschen 23, 24, 26, 27 längs der Berührungslinien B_1 , B_2 , B_3 bzw. der entsprechenden Berührungspunkte bei gewölbter oder etwa konischer Gestaltung der Behälteraußenkontur. Die Packung der Behälter ist so dicht, daß auch die beiden mittleren Behälter 25, 28 des Sechserpacks Berührung mit den Längsseiten 11, 12 des Trägers in den entlang der Linien B_1 bzw. in entsprechenden Punkten haben, während die gegenseitige Abstützung der Behälter untereinander längs der Berührungslinien bzw. Punkte B_x erfolgt. Diese geometrische Zuordnung stellt eine sichere gegenseitige Abstützung der Behälter beim Transport dar. Die Höhe der hohlen Ecksäulen 15, 16, 17, 18 ist so gewählt, daß nach Aufsetzen des Deckels 4 und seiner Verriegelung mittels der Laschen 5, 6, 7, 8 in den entsprechenden Aussparungen der Ecksäulen 15, 16, 17, 18 der Deckel 4 auf den Verschlüssen der Behälter 23 bis 28 satt aufliegt, so daß die Stapelung der Versandverpackung im Verbund mit weiteren gefüllten Versandverpackungen der vorliegenden Art keine Schwierigkeiten bereitet. Die gefüllten Versandverpackungen sind in einfacher Weise übereinander und auf entsprechenden Paletten stapelbar.

Liste der Bezugszeichen

- 1 Faltschnitt für den Träger
- 2 Faltschnitt für den Deckel 4
- 3 Träger
- 4 Deckel
- 5, 6, 7, 8 Laschen (des Faltschnitts 2) am Deckel 4
- 9 Boden des Trägers 3
- 10, 11 Längsseiten des Trägers 3
- 12, 13 Frontseiten des Trägers 3
- 10L Lasche für die Doppelung der Längsseite 10
- 11L Lasche für die Doppelung der Längsseite 11
- 12L Lasche für die Doppelung der Frontseite 12
- 13L Lasche für die Doppelung der Frontseite 13
- 10F' Doppelfalz
- 11F' Doppelfalz
- 12F' Doppelfalz

13F' Doppelfalz
 10A bis 10H seitliche Streifen der Längsseiten 10
 11A bis 10H seitliche Streifen der Längsseiten 11
 10S, 11S Schnitte
 12A, 13A Ausschnitte
 F_B, F_G, F_D; F_F, F_G, F_H Falzlinien
 15, 16, 17, 18 hohle Ecksäulen
 19, 21 Fenster in den Frontseiten 12, 13
 20, 22 Fenster in den Längsseiten 10, 11
 23, 24, 25, 26, 27, 28 Flaschen
 B1, B2, B3 Berührungspunkte der Flaschen mit den Wandungen des Trägers
 Bx Berührungspunkte der Flaschen mit den Wandungen des Trägers

Ansprüche

1. Versandverpackung für reihenweise nebeneinanderstehend angeordnete Behälter gleicher Form und Größe, insbesondere zylindrische Behälter, wie Flaschen, die aus einem im wesentlichen rechteckigen ersten Zuschnitt aus Karton, Wellpappe od. dgl. für den Träger besteht, aus dem der Boden und die Seitenwände des Trägers gebildet werden sowie einem zweiten Zuschnitt für den Deckel, der mittels Laschen mit dem Träger verbindbar ist, und wobei die vier Eckpartien des Trägers bis in die Behälterhöhe ausgebildet sind, dadurch gekennzeichnet, daß der aus dem ersten Zuschnitt (1) bestehende Träger (3) vier hohle Ecksäulen (15, 16, 17, 18) mit dreieckigem Querschnitt aufweist, welche durch Falzen und Verkleben entlang vorgegebener paralleler Falzlinien (F_B, F_C, F_D; F_F, F_G, F_H) in den Seitenwänden (10, 11) gebildet sind, wobei die nach innen gerichteten Hypotenusenflächen (10B, 10F, 11B, 11F) in ihrer Lage so angeordnet sind, daß sie die Mantelflächen der jeweils benachbarten Behälter (23, 24, 26, 27) bei deren gleichartigen Anlage an je eine Frontseite (12, 13) und Längsseite (10, 11) berühren und daß die in dem aus dem zweiten Zuschnitt (2) bestehenden

Deckel (4) ausgebildeten Laschen (5, 6, 7, 8) in ihrer Breite der lichten Weite der hohlen Säulen (15, 16, 17, 18) angepaßt ist, die die Aufnahmeöffnungen (15-18) für die Deckellaschen bilden.

2. Versandverpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß in den Längsseiten (10, 11) Schnitte (10S, 11S) und Doppelfalze (10F', 11F') so angeordnet sind, daß die dadurch entstehenden Laschen (10L, 11L) unter Doppelung der Seitenwände (10, 11) bis zur Falzlinie des Bodens (9) abgeklappt und mit den zugehörigen Seitenwandteilen unter Ausbildung von Fenstern (20, 22) in den Längsseiten 10, 11) verklebbar sind.

3. Versandverpackung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß in den Frontseiten (12, 13) Ausschnitte (12A, 13A) und Doppelfalze (12F', 13F') so angeordnet sind, daß die dadurch entstehenden Laschen (12L, 13L) unter Doppelung der Frontseiten (12, 13) bis zur Falzlinie des Bodens (9) abgeklappt und mit den zugehörigen Seitenwandteilen unter Ausbildung von Fenstern (19, 21) in den Frontseiten 12, 13) verklebbar sind und unter Ausbildung von Seitenlaschen (12S, 13S), die mit den aus den Längsseiten gebildeten hohlen Ecksäulen (15 bis 18) verklebt werden.

4. Versandverpackung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die hohlen Ecksäulen (15, 16, 17, 18) mit dreieckigem Querschnitt durch Auffaltung der Streifen (10A, 10B, 10C, 10E, 10F, 10G sowie 11A, 11B, 11C, 11E, 11F, 11G) längs der benachbarten Falzlinien (F_B, F_G, F_D, F_F, F_G, F_H) gebildet werden, wobei der jeweils äußere Streifen (10A, 10E, 11A, 11E) nach Bildung der hohlen Ecksäule mit dem jeweils innersten Streifen (10D, 10H, 11D, 11H) so verklebt wird, daß die Außenkanten der genannten äußeren Streifen mit den Schnitten (10S, 11S) fluchten.

5. Versandverpackung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Hypotenusenfläche der im Querschnitt rechtwinkelig dreieckigen hohlen Ecksäulen (15 bis 18) unter einem Winkel von ca. $45^\circ \pm 10^\circ$ gegenüber den Längsseiten (10, 11) geneigt ist.

Fig. 2

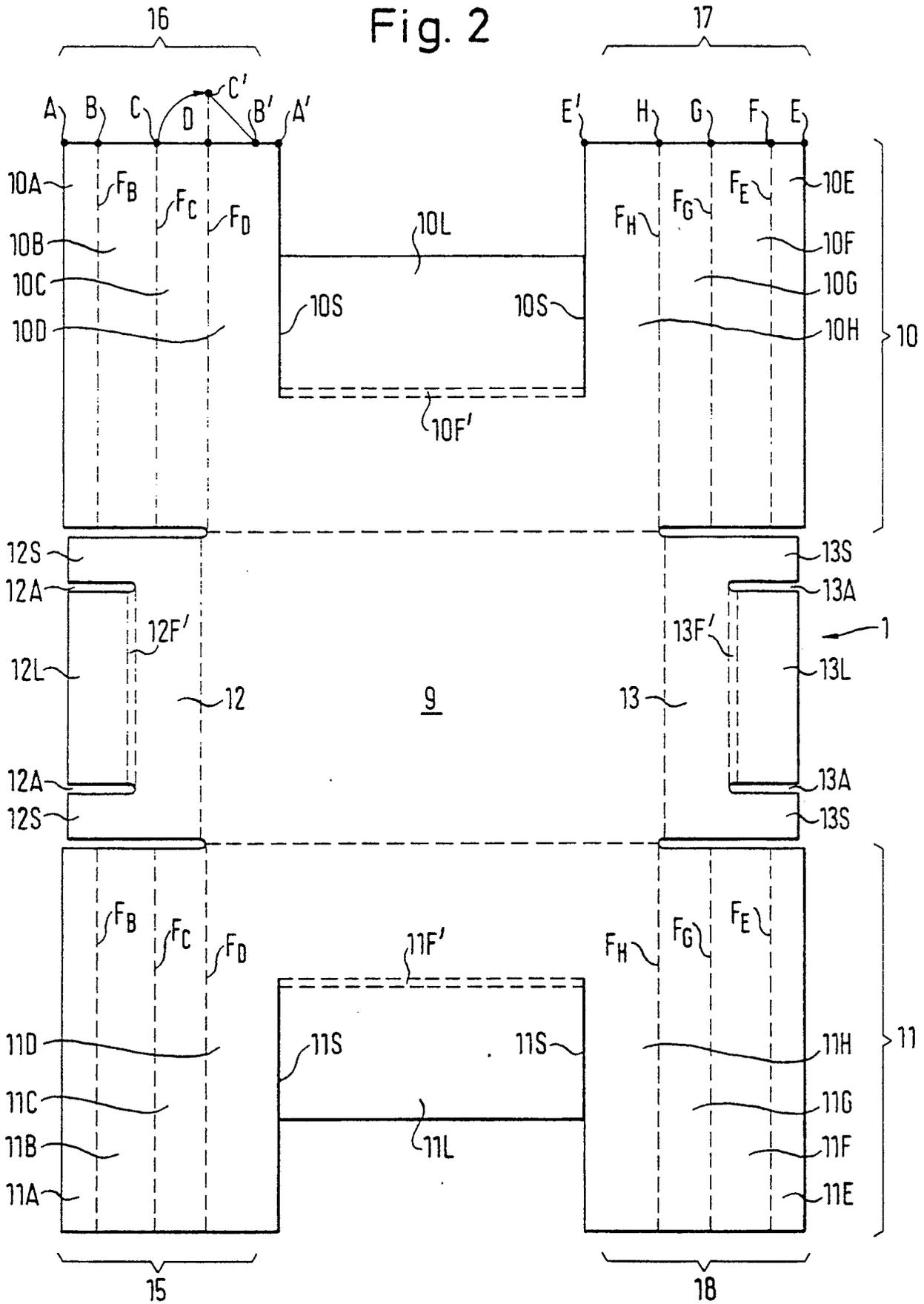
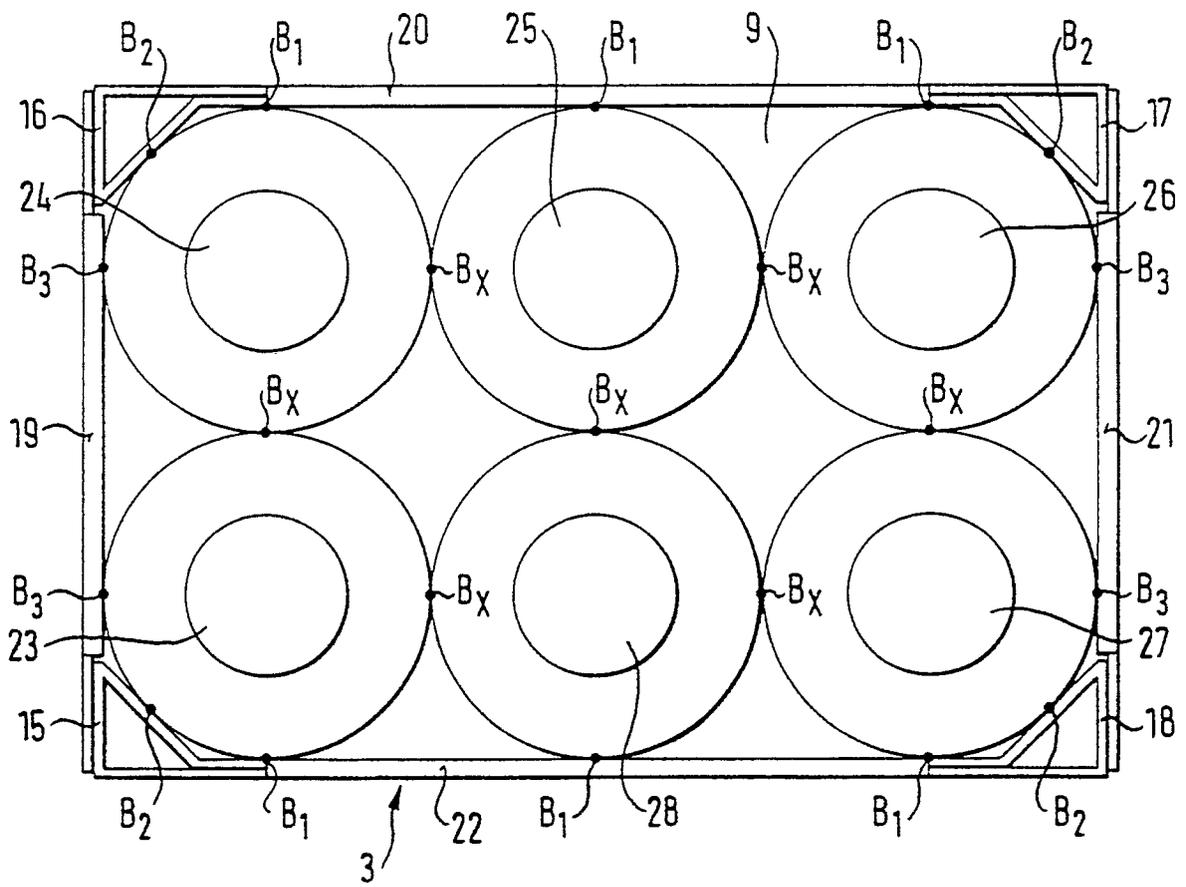


Fig. 4





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
Y	EP-A-0 178 717 (THE PROCTER & GAMBLE CO.) * Seite 6; Abbildungen *	1,4,5	B 65 D 5/44 B 65 D 5/64
A	---	2,3	
Y	US-A-4 427 108 (COLES et al.) * Abbildung 1 *	1,4,5	
Y	EP-A-0 266 321 (IN-PAK S.p.A.) * Abbildung 2b *	4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B 65 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 17-07-1990	Prüfer MARTINEZ NAVARRO A.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			