

19



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

11

Veröffentlichungsnummer:

**0 341 550
A1**

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21

Anmeldenummer: **89107911.3**

51

Int. Cl.⁴: **B65D 77/06**

22

Anmeldetag: **02.05.89**

30

Priorität: **09.05.88 DE 3815747**

43

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.11.89 Patentblatt 89/46

84

Benannte Vertragsstaaten:
ES GR

71

Anmelder: **Henkel Kommanditgesellschaft auf
Aktien**
Postfach 1100 Henkelstrasse 67
D-4000 Düsseldorf 1(DE)

72

Erfinder: **Konkel, Siegfried**
Itterstrasse 19
D-4000 Düsseldorf 13(DE)
Erfinder: **vom Hofe, Dieter**
Gewährhau 4
D-5170 Jülich(DE)
Erfinder: **Endler, Volker**
Heinrichstrasse 4
D-4795 Delbrück(DE)

54

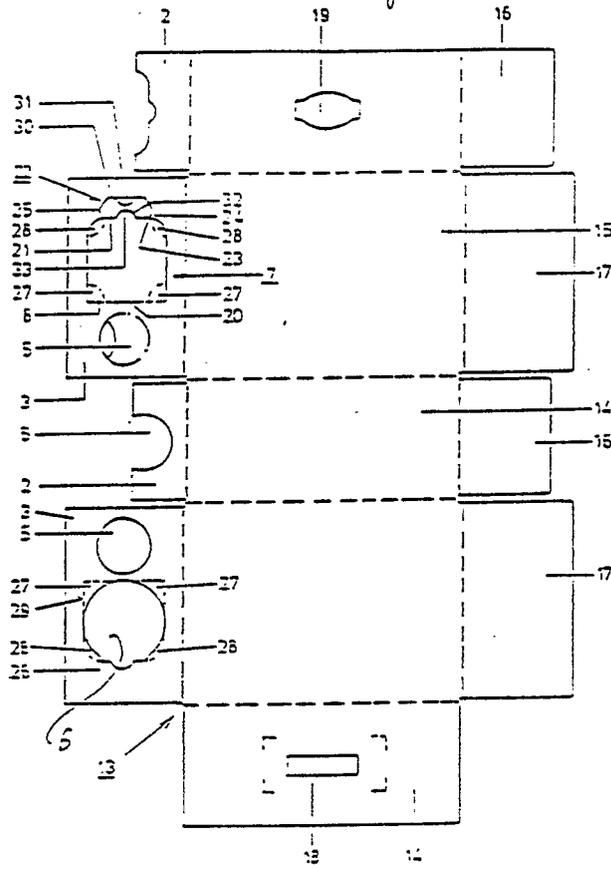
Faltschachtel für eine Bag-in-box Verpackung.

57

Eine in dem Außenkarton einer Bag-in-box-Verpackung ausgebildete Fensterklappe für die Entnahme eines Dosierers läßt sich problemlos wiederverschließen, wenn die aus einer außen liegenden Kopflasche (3) herausgeformte Stecklasche (22) auf der Höhe der Faltrillung (21) von beiden Seiten her eingezogen (23) ist, und der Stecklasche in der unter der Fensterklappe (7) innenliegenden Kopflasche (3) ein die Stecklasche (22) etwa um 90° nach innen geknickt arretierender Einsteckschlitz (26) zugeordnet ist.

EP 0 341 550 A1

Fig. 6



Faltschachtel für eine Bag-in-box Verpackung

Die Erfindung richtet sich auf einen Faltschachtelzuschnitt für eine Bag-in-box-Verpackung zur Aufnahme eines fließfähigen Produktes, die aus einer steifen Umhüllung und einem darin gelagerten flexiblen Sack mit verschließbarem Auslaufspund und diesem zugeordnetem Durchgang bzw. Spundloch sowie einer Fensterklappe mit zugeordneter Entnahmeöffnung in der Umhüllung besteht, wobei die Fensterklappe über eine Scharnerrillung mit einer Kopflasche verbunden ist und an ihrer der Scharnerrillung gegenüberliegenden Kante eine über eine Faltrillung angeformte Stecklasche besitzt.

Ein wesentliches Merkmal von Verpackungen dieser Art, wie sie in der DE-OS 34 10 717 beschrieben werden, ist der Sack oder Beutel zur Aufnahme von Flüssigkeit, der innerhalb eines stabilen, beispielsweise aus Wellpappe bestehenden, Verpackungsbehälters, Kartons oder dergleichen angeordnet wird und einen Auslaufspund besitzt. Der Auslaufspund wird im allgemeinen in den vorzugsweise aus Kunststoff bestehenden Sack eingeschweißt. Derartige Bag-in-Box-Gebinde werden als umweltfreundliche Alternative zu Kunststoff-Flaschen oder -Kanistern, besonders für den Einsatz als Vorratspackung, z. B. für Wasch-, Spül-, Reinigungs- oder Avivage-Mittel zur Verwendung in Haushalt oder Gewerbe, aber auch für Getränke, wie Wein, eingesetzt. In der Praxis kommen relativ große Flüssigkeitsmengen, beispielsweise bis zu 30 Litern, in Frage.

Zum Entnehmen des flüssigen Inhalts besitzt der in den Verpackungsbehälter integrierte flexible Sack einen verschließbaren Auslaufspund. Dieser wird bei der ersten Inbetriebnahme durch eine, beispielsweise vorgestanzte, Öffnung einer Fläche, vorzugsweise der Oberseite, des Behälters nach außen gezogen. In der Ausgießstellung kann der Auslaufspund festgehalten bzw. in dem ihm in der Oberseite der Verpackung zugeordneten Spundloch arretiert werden. Dieses Herausziehen und Feststellen des Auslaufspundes ist bei einem zum Arretieren gerade passend (kleinen) Spundloch sehr mühsam. Wird dagegen das Spundloch größer gemacht und dadurch das Herausziehen des Auslaufspundes aus der Verpackung vereinfacht, so wird das Ausgießen schwieriger, weil der Auslaufspund beim Gießen gesondert festgehalten werden muß.

Ein weiteres Problem ergibt sich dann, wenn aus Umweltschutzgründen eine getrennte Entsorgung von Faltschachtel und entleertem Kunststoffbeutel gewünscht wird. Wenn nämlich der Auslaufspund für eine bequeme Handhabung beim Ausgießen sorgfältig in der Wand des Verpackungsbe-

hälters arretiert wird, macht das Trennen der Kunststoffbestandteile von den Pappteilen der Verpackung entsprechend große Probleme.

Um den Verbraucher ähnlich wie bei Bereitstellung der Flüssigkeit in Flaschen oder Kanistern eine produktadäquate Dosierung zu ermöglichen, wird angestrebt, Dosierbehältnisse oder kleine Anwendungsgebilde für den täglichen Gebrauch mitzuliefern. Im Falle der Lieferung der Flüssigkeit in Flaschen oder Kanistern werden die beizugebenden Gegenstände beispielsweise auf den Auslaufspund von Flasche oder Kanister gestülpt oder an den Behälter angehängt. Bei einer solchen Befestigung ist immer die Gefahr des Verlustes des beizugegebenen Gegenstandes auf dem Vertriebsweg, insbesondere im Laden, in Kauf zu nehmen. Außerdem stören außen angebrachte Gegenstände beim Stapeln der Verpackung. Das gilt verstärkt bei Bag-in-Box-Gebinden, weil diese Verpackungen an sich mit einer für das Stapeln idealen Quaderform ausgestattet werden können.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Schachtelzuschnitt derart zu verbessern, daß ein der Verpackung beigegebener Dosierer leicht entnehmbar und wieder einlegbar in der Verpackung zu integrieren, insbesondere die Verpackung problemlos wiederverschließbar ist, wobei die Entnahme und das Wiedereinlegen des Dosierers erfolgen kann, ohne daß die Handhabung der funktionsbereit gemachten Verpackung beeinträchtigt wird.

Bei einem Faltschachtelzuschnitt der eingangs bezeichneten Art wird diese Aufgabe gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß die aus einer außen liegenden Kopflasche herausgeformte Stecklasche auf der Höhe der Faltrillung von beiden Seiten her eingezogen ist, und daß der Stecklasche in der unter der Fensterklappe innenliegenden Kopflasche ein die Stecklasche etwa um 90° nach innen geknickt arretierender Einsteckschlitz zugeordnet ist.

Der erfindungsgemäße Verpackungsbehälter ist an der Öffnung zum Entnehmen des beizugebenden Gegenstandes so ausgebildet, daß die Fensterklappe über eine - gegebenenfalls in einem mittleren Bereich geschnittene - Scharnerrillung mit der angrenzenden Fläche der Kopflasche verbunden ist und an ihrer der Scharnerrillung gegenüberliegenden Kante eine über eine Faltrillung angeformte Stecklasche besitzt. Hierdurch werden sowohl die Wiederverschließbarkeit als auch das erneute Öffnen vereinfacht. Die Einsteckposition der Stecklasche kann gegen ein zufälliges Öffnen im wesentlichen gesichert werden, wenn die aus einer außen liegenden Kopflasche herausgeformte Stecklasche auf der Höhe ihrer Faltrillung von beiden

Seiten her eingezogen ist und wenn der Stecklasche in der unter der Fensterklappe, innen liegenden Kopflasche ein die Stecklasche etwa um 90° nach innen geknickt arretierender Einsteckschlitz zugeordnet ist. Wenn die Stecklasche auf der Höhe ihrer Faltrillung von beiden Seiten her eingezogen ist, also eine Art Taille besitzt, bleiben in der Kopflasche entsprechende Vorsprünge stehen, unter denen die sich seitlich an die Taille anschließenden Vorsprünge der Stecklasche beim Einstecken einrasten.

Um auch das Öffnen einer derart ausgebildeten Stecklasche zu erleichtern, wird die Stecklasche an ihrem der Faltrillung gegenüberliegenden freien Ende mit einer beim Herstellen aus-oder vorgeschrittenen, insbesondere gestanzten, Griffmulde, vorzugsweise als halbrundes Griffloch, ausgestattet. Noch weiter erleichtert wird das Herausziehen der eingesteckten Stecklasche, wenn diese im Verlauf ihrer Faltrillung einen konvex in Richtung auf das freie Laschenende gebogenen Einschnitt besitzt. Beim Knicken um 90° und Einstecken ergibt sich dann an der gegebenenfalls vorgesehenen Griffmulde ein Vorsprung der Fensterklappe, der mit einer Fingerspitz ohne weiteres zum Anheben und Herausreißen der Klappe erfaßt werden kann.

Anhand der schematischen Darstellung von Ausführungsbeispielen werden Einzelheiten der Erfindung erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Faltschachtel mit offen stehenden Kopflaschen;

Fig. 2 einen Längsschnitt der Faltschachtel nach Fig. 1 mit darin eingesetztem, gefülltem Kunststoff sack;

Fig. 3 einen Schnitt nach Fig. 2 mit geschlossenen Kopflaschen der Faltschachtel;

Fig. 4 einen Schnitt durch eine gefüllte Faltschachtel mit geöffnetem Entnahme-Fenster;

Fig. 5 eine perspektivische Ansicht einer Faltschachtel nach Fig. 3 mit geöffnetem Entnahme-Fenster;

Fig. 6 einen Zuschnitt einer Faltschachtel mit abgeändertem Entnahme-Fenster.

Fig. 1 zeigt eine insgesamt mit 1 bezeichnete Faltschachtel, beispielsweise aus Wellpappe, mit offenstehenden kurzen, inneren Kopflaschen 2 und volldeckenden äußeren Kopflaschen 3. Die Länge und Breite der äußeren Kopflaschen 3 sind identisch mit den Maßen des offenstehenden Querschnitts 4 der Faltschachtel 1. Die eine kurze Kopflasche 2 sowie die beiden volldeckenden Kopflaschen 3 besitzen runde Spundlöcher 5, die aus-oder vorgestanzt sein können und die in geschlossener Position aller Kopflaschen 2 und 3 kongruent übereinander liegen sollen.

Vorgesehen werden außerdem eine Entnahmeöffnung 6 und eine (nach dem Aufrichten der Falt-

schachtel) außen liegende Fensterklappe 7. Die innen liegende Entnahmeöffnung 6 wird zweckmäßig von vornherein ausgestanzt, während die Fensterklappe 7 nur ausgestanzt sein und über eine einseitige Scharnerrillung 8 scharnierartig mit der einen volldeckenden Kopflasche 3 verbunden bleiben soll.

In Fig. 2 wird eine Phase beim Konfektionieren eines Bag-in-Box-Gebindes mit Faltschachten 1 und darin gelagertem flexiblem Sack 9 sowie mit beizugebendem Gegenstand 10 dargestellt. Beim Konfektionieren gemäß Ausführungsbeispiel wird die an ihrer Unterseiten (Boden) bereits verschlossene Faltschachtel 1 von oben her mit dem gefüllten Sack 9 bestückt; der Sack 9 kann auch leer in die Faltschachtel 1 eingesetzt und dann über einen verschließbaren Spund 11 gefüllt werden. Es wird vorgesehen, daß das Volumen des gefüllten Sacks 9 um das Volumen des Gegenstandes 10 kleiner als das von der Faltschachtel 1 umschlossene Volumen ist. Der Sack 9 füllt das Innenvolumen der Faltschachtel 1 also nach Fig. 2 nicht ganz aus.

Fig. 3 stellt den Zustand dar, bei dem der Gegenstand 10 in den flexiblen Sack 9 eingedrückt ist, derart, daß die Summe der Volumina von gefülltem Sack 9 und Gegenstand 10 das Innenvolumen der Faltschachtel 1 im wesentlichen vollständig ausfüllt. Nach dem Verschließen der Stirnfläche 12 der Faltschachtel 1 gemäß Fig. 3 wird also durch Verdrängung des flexiblen Sacks 9 der in der Faltschachtel 1 zur Verfügung stehende Innenraum fast vollständig ausgefüllt.

Fig. 4 zeigt in einem Schnitt einer Faltschachtel nach Fig. 3, wie nach Öffnen der vorgestanzten Fensterklappe 7 der Gegenstand 10 durch die im Sack 9 physikalisch bedingte neue Produktverteilung angehoben wird und aus der der Fensterklappe 7 entsprechenden Entnahmeöffnung 6 herausragend bequem entnommen werden kann, wenn das Gewicht des Gegenstandes 10 kleiner als das Gewicht des im Zustand nach Fig. 3 durch den Gegenstand 10 verdrängten Volumens des Inhalts des Sacks 9 ist. Wenn dagegen das Gewicht des Gegenstandes 10 größer als das Gewicht des von ihm nach Fig. 3 verdrängten Volumens des Sackinhaltes ist, bleibt der Gegenstand 10 in einer Position innerhalb der Schachtel, wie es in Fig. 5 als Beispiel dargestellt wird. Die Fensterklappe 7 läßt sich ohne wesentlichen Aufwand als Originalitätsverschluß ausbilden.

In Fig. 6 wird ein flachliegender Zuschnitt einer Faltschachtel mit einer gegenüber den Ausführungsbeispielen nach Fig. 1 bis 5 abgeänderten Entnahmeöffnung im Prinzip dargestellt. Gleiche oder sich entsprechende Teile der Faltschachtel werden ebenso wie in den Fig. 1 bis 5 bezeichnet. Außer den kurzen Kopflaschen 2 und volldeckenden Kopflaschen 3 werden im Zuschnitt 13 nach

Fig. 6 auch schmale und breite Wandflächen 14 und 15 und zugehörige kurze Bodenlaschen sowie volldeckende Bodenlaschen 17 dargestellt. In die eine, beim Aufrichten und Kleben innere, schmale Wansfläche 14 kann ein Tragegriff 18 integriert werden, dem gegebenenfalls in der anderen schmalen Wandfläche 14 ein Durchgriffloch 19 zugeordnet wird.

Die Besonderheit des Zuschnitts 13 nach Fig. 6 gegenüber den Ausführungsbeispielen nach Fig. 1 bis 5 liegt vor allem in der Ausgestaltung der insgesamt mit 7 bezeichneten Fensterklappe mit darunterliegender, insgesamt mit 6 bezeichneter Entnahmeöffnung. Zunächst wird die Fensterklappe 7, ebenso wie vorher, über eine Scharnierrillung 8 mit der angrenzenden Fläche der Kopflasche 3 verbunden. Die Handhabung wird dabei erleichtert, wenn die Scharnierrillung 8 einen durchstanzten Mittelbereich 20 besitzt, so daß nur die verbleibenden Randteile die Scharnierverbindung zwischen Fensterklappe 7 und Kopflasche 3 bilden. Ein bevorzugtes Merkmal des Ausführungsbeispiels nach Fig. 6 besteht darin, daß die der Scharnierrillung 8 gegenüberliegende Kante der Fensterklappe 7 eine über eine Faltrillung 21 an die Fensterklappe 7 angelenkte Stecklasche 22 besitzt. Diese Stecklasche 22 wird zum Wiederverschließen um 90° nach innen umgelenkt und in das Schachtelinnere hereingedrückt.

Ein weiteres bevorzugtes Merkmal des Ausführungsbeispiels nach Fig. 6 besteht darin, daß die aus einer außen liegenden Kopflasche 3 herausgeformte Stecklasche 22 auf der Höhe ihrer Faltrillung 21 von beiden Seiten her eingezogen ist, also taillenartige Einzüge 23 besitzt, denen im stehbleibenden Material der Kopflasche 3 auf einander zu gerichtete Vorsprünge 24 entsprechen. Wenn bei dieser Konstruktion die Stecklasche 22 um 90° nach innen umgeklappt wird, rasten ihre durch die Einsprünge 23 herausgearbeiteten seitlichen Auswölbungen 25 unter den Vorsprüngen 24 ein, so daß eine derartig eingedrückte Fensterklappe 7 sich nicht von allein öffnen wird.

Die Stabilität wird hierbei noch vergrößert, wenn der Stecklasche 22 in der unter der Fensterklappe 7 innen liegenden Kopflasche 3 ein die Stecklasche 22 etwa um 90° nach innen geknickt arretierender Einsteckschlitz 26 zugeordnet wird. Wenn die kurze Kopflasche 2 beim Aufrichten der Faltschachtel aus dem Zuschnitt 13 unter die Entnahmeöffnung 6 ragt, müssen in der kurzen Kopflasche 2 entsprechende Ausnehmungen, wie in Fig. 6 dargestellt, vorgesehen werden. Ähnliches gilt - ebenso wie bei den Fig. 1 bis 5 - für die Beziehung des Spundlochs 5 in den volldeckenden Kopflaschen 3 und in der einen kurzen Kopflasche 2.

Eine weitere Stabilisierung der Wiederverschließ-Position der Fensterklappe 7 wird

erreicht, wenn die Klappe 7 eine größere Fläche als die entsprechende Entnahmeöffnung 6 der darunterliegenden Kopflasche 3 besitzt und in geschlossenem Zustand wenigstens an vier Eckbereichen 27 und 28 auf stehenbleibenden Teilen der darunterliegenden Kopflasche 3 aufliegt. In Fig. 6 wird dieser Zusammenhang durch eine gestrichelte Linie 29 am Umfang der Entnahmeöffnung 6 symbolisiert. Ersichtlich kann die Kopflasche 7 nicht tiefer als erwünscht in die aufgerichtete Faltschachtel eingedrückt werden, weil sie an ihren vier Eckbereichen 27, 28 auf der Fläche der darunterliegenden Kopflasche 3 aufliegt, obwohl dort an sich eine Entnahmeöffnung 6 vorgesehen ist.

Die Fensterklappe im Ausführungsbeispiel nach Fig. 6 ist aber nicht nur sicher wiederverschließbar, sondern auch nach einem Wiederverschließen ohne weiteres zu öffnen. Hierzu wird vorgesehen, daß die Stecklasche an ihrem der Faltrillung 21 gegenüberliegenden freien Ende 30 eine beim Herstellen aus- oder vorgeschchnittene, insbesondere gestanzte, Griffmulde 31, vorzugsweise als halbrundes Griffloch, besitzt. In diese Griffmulde 31 faßt der Anwender beispielsweise beim erstmaligen Öffnen der Fensterklappe 7. Zum Öffnen einer wiederverschlossenen Fensterklappe 7 ergeben sich durch die Griffmulde 31 aber keine besonderen Vorteile, da die Spitze der Stecklasche 22, an der die Griffmulde 31 liegt, in das Innere der aufgerichteten Faltschachtel 1 ragt. Zum Erleichtern des Öffnens einer wiederverschlossenen Steckklappe 22 wird daher im Verlauf von deren Faltrillung 21 ein konvex in Richtung auf das freie Ende 30 gebogener Einschnitt 32 vorgesehen, durch den bewirkt wird, daß beim Umknicken der Stecklasche 22 in das Schachtelinnere ein Vorsprung nach Art einer Zunge 33 freigelegt wird, an dem die Fensterklappe 7 gefaßt und gegen die Arretierung der Auswölbungen 25 (unter den Vorsprüngen 24) angehoben werden kann.

Ansprüche

1. Faltschachtelzuschnitt für eine Bag-in-box-Verpackung zur Aufnahme eines fließfähigen Produkts, die aus einer steifen Umhüllung (13) und einem darin gelagerten flexiblen Sack mit verschließbarem Auslaufspund und diesem zugeordnetem Durchgang bzw. Spundloch (5) sowie einer Fensterklappe (7) mit zugeordneter Entnahmeöffnung (6) in der Umhüllung (13) besteht, wobei die Fensterklappe (7) über eine Scharnierrillung (8) mit einer Kopflasche (3) verbunden ist und an ihrer der Scharnierrillung (8) gegenüberliegenden Kante eine über eine Faltrillung (21) angeformte Stecklasche (22) besitzt,
dadurch gekennzeichnet,

daß die aus einer außen liegenden Kopflasche (3) herausgeformte Stecklasche (22) auf der Höhe der Faltrillung (21) von beiden Seiten her eingezogen (23) ist, und daß der Stecklasche in der unter der Fensterklappe (7) innen liegenden Kopflasche (3) ein die Stecklasche (22) etwa um 90° nach innen geknickt arretierender Einsteckschlitz (26) zugeordnet ist.

5

2. Verpackungsbehälter nach Anspruch 6 oder 7.

10

dadurch gekennzeichnet,

daß die Stecklasche (22) an ihrem der Faltrillung (21) gegenüberliegenden freien Ende (30) eine beim Herstellen aus- oder vorgeschchnittene, insbesondere gestanzte, Griffmulde (31), vorzugsweise als halbrundes Griffloch, besitzt.

15

3. Verpackungsbehälter nach einem der vorangehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet,

daß im Verlauf der Faltrillung (21) der Stecklasche (22) ein konvex in Richtung auf das freie Laschenende (30) gebogener Einschnitt (32) vorgesehen ist.

20

25

30

35

40

45

50

55

5

Fig. 1

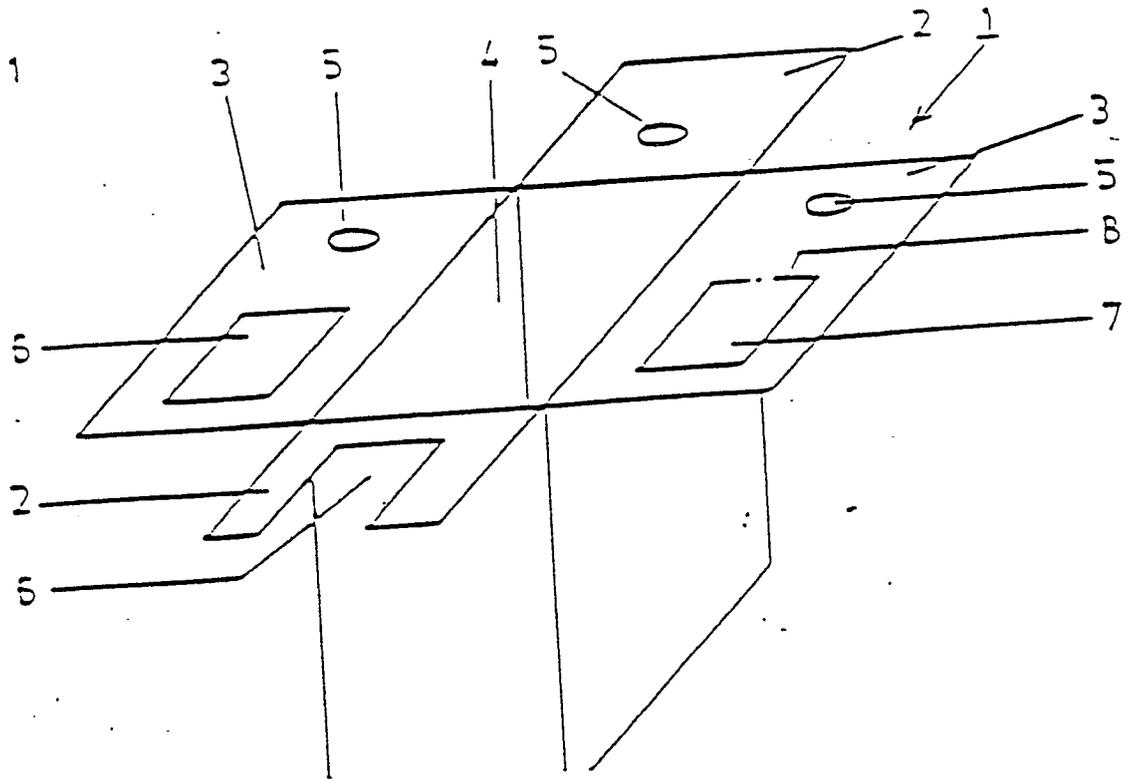


Fig. 2

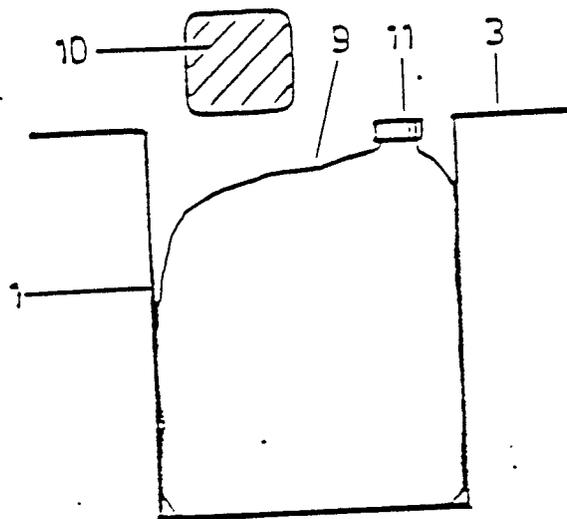


Fig. 3

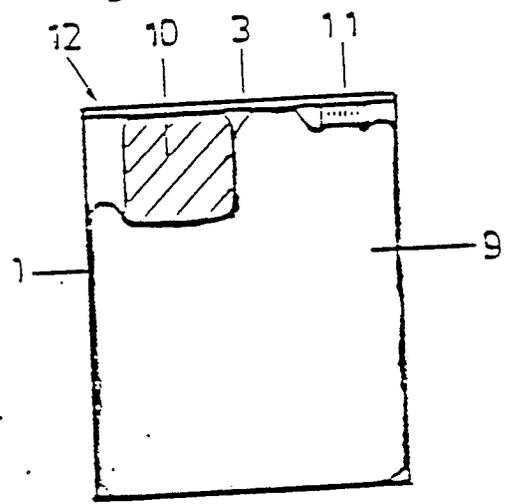


Fig. 4

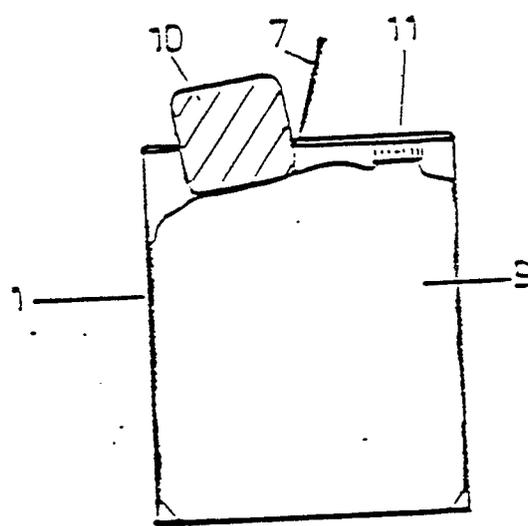


Fig. 5

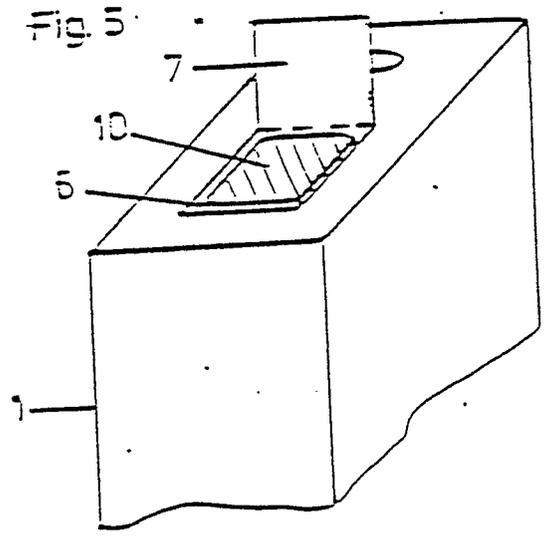
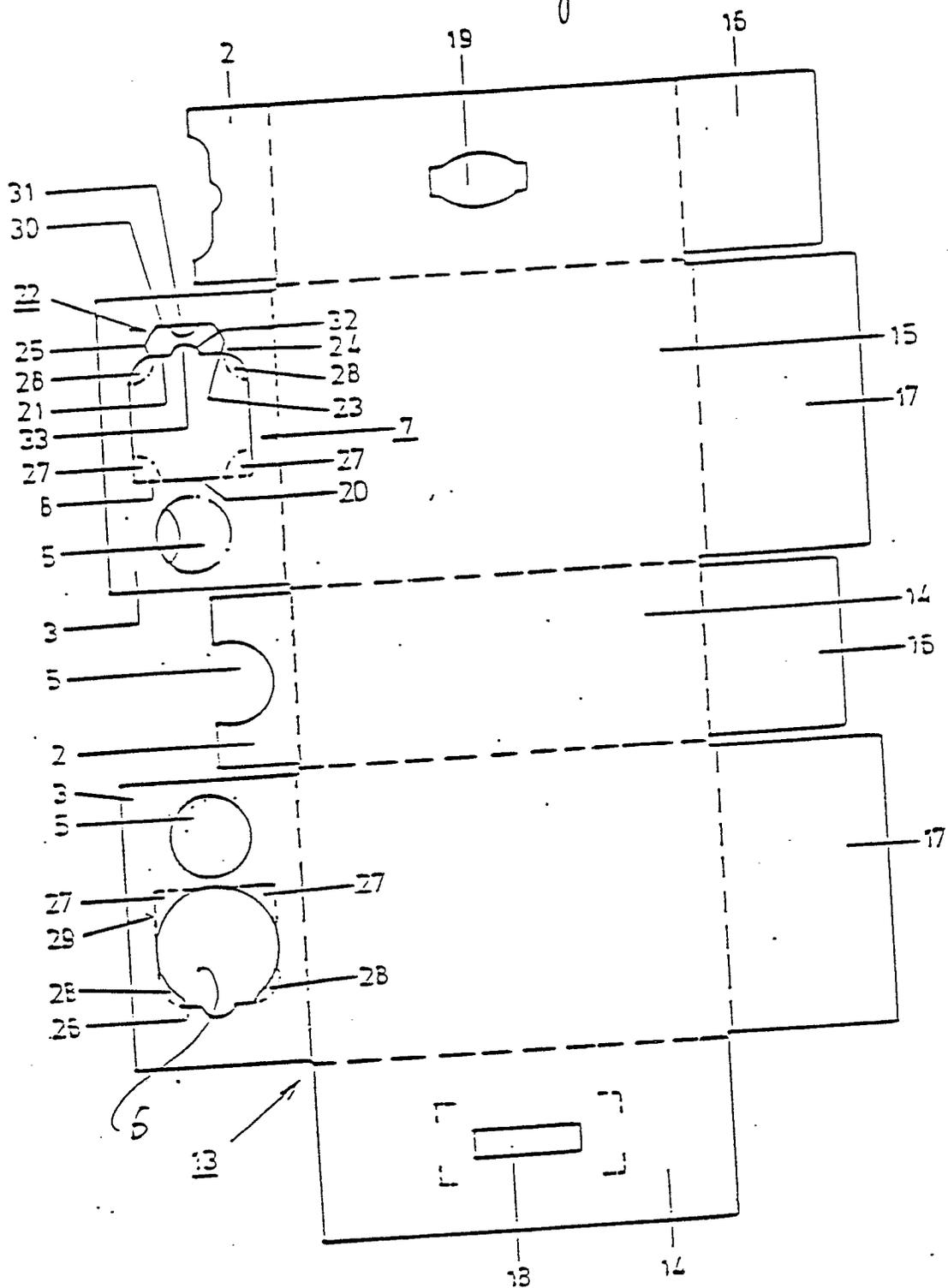


Fig. 6





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
A	FR-A-2 436 082 (SOCAR S.A.) * Figuren 1-5,7; Seite 2, Zeilen 13-23; Seite 3, Zeilen 1-14; Seite 4, Zeilen 22-33 *	1-3	B 65 D 77/06
A	US-A-3 756 471 (C.A. WISSMAN) * Figuren 1-3; Spalte 1, Zeile 54 - Spalte 2, Zeile 26; Spalte 2, Zeile 65 - Spalte 3, Zeile 23 *	1-3	
A	CH-A- 423 618 (POLYTHENE DRUMS LTD) * Figuren 1,2,3,5; Seite 2, Zeilen 5-55,67-104 *	1-3	
A	US-A-3 253 764 (W.J. GOETSCHUIS et al.) * Figuren 1,3-5; Spalte 2, Zeilen 21-69 *	1-3	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			B 65 D B 67 D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 14-07-1989	Prüfer PERNICE, C.
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			