



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

**0 087 687
A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **83101527.6**

(51) Int. Cl.³: **B 65 D 5/00**
B 65 D 5/06, B 65 D 51/28
B 65 D 77/20

(22) Anmeldetag: **18.02.83**

(30) Priorität: **18.02.82 DE 3205751**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
07.09.83 Patentblatt 83/36

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

(71) Anmelder: **Munk, Werner Georg**
Bergstrasse 12
D-7981 Vogt über Ravensburg(DE)

(72) Erfinder: **Munk, Werner Georg**
Bergstrasse 12
D-7981 Vogt über Ravensburg(DE)

(74) Vertreter: **Patentanwälte Ruff und Beier**
Neckarstrasse 50
D-7000 Stuttgart 1(DE)

(54) Einweg-Getränkepackung.

(57) Diese für den Genuß des in ihr eingeschlossenen Getränkes offenbare Packung ist insbesondere für Milch-Mischgetränke bestimmt. Um vor dem Getränkegenuß eine Durchmischung des Packungsinhaltes zu ermöglichen, ist das Aufnahmevolumen dieser Packung vergrößerbar, wobei sichergestellt ist, daß das eingefüllte Getränk in der Zeit vom Verschließen bis zum Öffnen und Vergrößern der Packung fachgerecht verpackt ist.

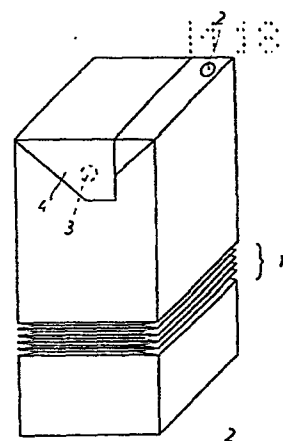


FIG. 1

EP 0 087 687 A1

Anmelder: Werner Georg Munk
7981 Vogt über Ravensburg
Bergstraße 12

Einweg-Getränkepackung

Die Erfindung betrifft eine Einweg-Getränkepackung, insbesondere für Milch-Mischgetränke, in der das Getränk eingeschlossen ist und die für den Genuß des Getränkes offenbar ist.

Der Milchkonsum hat in den letzten Jahren insbesondere in hochzivilisierten Ländern stark nachgelassen, was einerseits darauf zurückzuführen ist, daß hier dem Konsumenten noch zahlreiche andere Getränke zur Verfügung stehen, und andererseits darauf, daß Milch durch Zubereitung, Transport und Lagerung viel von ihrer ursprünglichen Frische verliert und einen lauen, konsumhemmenden Geschmack bekommt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Einweg-Getränkepackung, insbesondere für Milch-Mischgetränke zu schaffen, die einerseits dem Transport und der Lagerung dient und als Trinkgefäß verwendet werden kann, die jedoch darüber hinaus auch dazu verwendet werden kann, das in ihr enthaltene Getränk vor dem Genuß aufzufrischen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Einweg-Getränkepackung gelöst, bei der der dem Getränk in der Packung zur Verfügung gestellte Raum der Packung vergrößerbar ist, so daß die Möglichkeit gegeben ist, den Packungsinhalt mehr oder weniger kräftig durchzuschütteln. Es hat sich nämlich gezeigt, daß Milch- und Milch-Mischgetränke bereits durch Schütteln vor dem Genuß viel von der ursprünglichen Frische zurückerhalten. Eine durch Schütteln bedingte Schaumbildung wird vom Konsumenten als angenehm erfrischend empfunden. Bei den bisher bekannten Einweg-Getränkepackungen ist ein solches Schütteln nicht möglich, da ihnen das zum Schütteln erforderliche zusätzliche Packungsvolumen fehlt. Bei ihnen ist das Packungsvolumen vollständig mit Getränk ausgefüllt, um einerseits unnötiges Transport-Volumen zu sparen und andererseits um einer vom Konsumenten unerwünschten Rahmbildung durch Schüttelbewegung beim Transport vorzubeugen.

Die erfindungsgemäße Packung stellt eine Wegwerf-Packung dar, die einerseits als Transport- und Lagergefäß und andererseits als Shaker und Trinkgefäß dient.

Bei der erfindungsgemäßen Einweg-Getränkepackung kann der dem Getränk in der Packung zur Verfügung gestellte Raum der Packung um mindestens 20, vorzugsweise 30 bis 60 %, vergrößerbar sein, wodurch ein kräftiges Schütteln des Getränkes vor dem Konsum leicht durchführbar ist.

Um ein ungewolltes Verspritzen des Getränkes beim Schütteln zu vermeiden, kann die erfindungsgemäße Packung nach dem Öffnen wieder verschließbar sein, worauf in der nachfolgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsformen noch gesondert hingewiesen werden wird.

Der dem Getränk in der original verschlossenen Packung zur Verfügung gestellte Raum in der Packung ist vorzugs-

weise durch mindestens einen abziehbaren und/oder durchstoßbaren Flächenabschnitt, insbesondere eine Folie, verschlossen, so daß einerseits ein sicherer Transport und andererseits ein leichtes Öffnen der Packung gewährleistet ist.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist das Aufnahmevolumen der Packung durch eine im wesentlichen reversible Verformung einer Packungswand verkleinert, wobei diese Verformung durch Öffnen der Packung rückstellbar ist. Eine solche reversible Verformung kann beispielsweise dadurch erzielt werden, daß die Packung zur Verkleinerung ihres Aufnahmevolumens von außen mehr oder weniger leicht zusammengedrückt und dann erst gefüllt wird. Die nach innen gewölbte Packungswandung nimmt dann nach dem Öffnen der Packung wieder die ursprüngliche Form ein, so daß dem Getränk dann das volle Aufnahmevolumen zur Verfügung steht und der Packungsinhalt durchgeschüttelt werden kann.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist die Packung zumindest bereichsweise nach Art eines Faltenbalges ausgebildet, wobei im geöffneten Zustand der Packung deren Aufnahmevolumen durch Verlängerung des Balges vergrößerbar ist. Eine solche Faltenbalg-Ausbildung ist sowohl bei quaderförmigen als auch bei becherförmigen Einweg-Packungen möglich, wobei das Zusammenziehen des Faltenbalges durch Vakuum in der Packung und die Verlängerung des Faltenbalges durch dessen eigene Rückstellkraft erzielt werden können.

Packungen mit reversibler Verformung eignen sich besonders zum Aufschütteln von Fertig-Mischgetränken, insbesondere solchen mit Zutaten, die sich während der Lagerung abgesetzt haben.

Um den Trinkgewohnheiten der Konsumenten Rechnung tragen zu können, kann als Packungs-Verschluß eine mit einem Trinkhalm durchstoßbare und vorzugsweise wieder ver-

schließbare Perforationsfläche vorgesehen sein, wobei zum Wiederverschluß ein Selbstklebe-Streifen oder ein kleiner Stopfen vorgesehen sein kann.

Die erfindungsgemäße Einweg-Packung kann eine Kartonage mit mindestens einem umschlagbaren Falz sein, wobei die vorgenannte Perforationsfläche vorzugsweise an einer im umgelegten Zustand des Falzes abgedeckten Stelle der Packung, insbesondere an der Falzinnenseite, angeordnet sein kann.

Der die Perforationsfläche aufweisende Packungsabschnitt liegt vorzugsweise außerhalb des Balges, so daß er beim Schütteln von einem Finger abgedeckt werden kann.

Der Faltenbalg ist vorzugsweise in der unteren Packungshälfte vorgesehen.

In einer bevorzugten Ausführungsform besteht die erfindungsgemäße Einweg-Packung aus einem an sich bekannten, vorzugsweise aus Kunststoff gefertigten und mit einer Abdeckfolie flüssigkeitsdicht verschlossenen Becher, dem ein damit flüssigkeitsdicht verschließbarer Deckel zugeordnet ist. Das zum Schütteln erforderliche zusätzliche Packungsvolumen kann hier entweder dadurch erzielt werden, daß der Becher zunächst beispielsweise nur zu 80 % gefüllt wird und dann mit einer durch Vakuum nach innen gezogenen Abdeckfolie abgedeckt wird. In diesem Falle kann dem Becher ein mehr oder weniger ebener Verschlußdeckel zugeordnet sein.

Das zum Schütteln erforderliche zusätzliche Packungsvolumen kann hier aber auch dadurch erzielt werden, daß der Becher mehr oder weniger vollständig gefüllt

und mit einer ebenen Abdeckfolie abgedeckt und nach deren Entfernung mit einem nach außen gewölbten Verschußdeckel versehen wird. Das heißt, der dem Becher zugeordnete Deckel kann ein Eigenvolumen aufweisen, indem er beispielsweise haubenartig ausgebildet ist.

Der dem Becher zugeordnete Deckel kann zudem ein Behältnis für Zutaten zur Herstellung von Milch-Mischgetränken, Fruchtcocktails oder Milchshakes enthalten. Dieses Behältnis kann mit dem Deckel fest verbunden sein, wobei eine Wand des Behältnisses von der Deckelinnenseite gebildet wird.

Die Becher-Abdeckfolie kann eine Griffflasche aufweisen, die vorzugsweise nach oben umgeschlagen ist, so daß der Deckel ohne hierbei von der Abdeckfolie behindert zu sein, auf den Becher aufschiebbar ist. Ferner kann der Becher einen umlaufenden, dem aufgeschobenen Deckel als Widerlager dienenden Anschlag aufweisen.

Weitere Einzelheiten, Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen und der folgenden Beschreibung bevorzugter Ausführungsformen im Zusammenhang mit der Zeichnung.

In der Zeichnung zeigen jeweils schematisch:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung einer quaderförmig ausgebildeten Einweg-Packung gemäß Erfindung im geschlossenen Zustand,

Fig. 2 eine perspektivische Darstellung der in Fig. 1 dargestellten Einweg-Packung im geöffneten Zustand,

- Fig. 3 eine Seitenansicht einer becherförmig ausgebildeten Einweg-Packung mit dem ihr zugeordneten Deckel,
- Fig. 4 eine Seitenansicht der in Fig. 3 dargestellten Einweg-Packung mit aufgeschobenem Deckel und
- Fig. 5 den oberen Randbereich des in den Fig. 3 und 4 dargestellten Bechers im vergrößerten Maßstab, teilweise im Schnitt.

Die in den Figuren 1 und 2 dargestellte Einweg-Packung ist aus einem kunststoffbeschichteten Karton hergestellt und im wesentlichen quaderförmig ausgebildet. Diese Packung entspricht in ihren Abmessungen im wesentlichen den bisher bekannten quaderförmigen Einweg-Packungen. Im Gegensatz zu diesen weist die in den Figuren 1 und 2 dargestellte Einweg-Packung jedoch in ihrer unteren Hälfte einen Faltenbalg-Bereich 1 auf. Außerdem ist die dargestellte Einweg-Packung im Unterschied zu den bisher bekannten quaderförmigen Einweg-Packungen mit zwei Perforationsflächen 2, 3 versehen. Die eine dieser Perforationsflächen 2 ist in einer Ecke der oberen Stirnfläche vorgesehen und die andere Perforationsfläche 3 an der Innenseite eines Falzes 4, so daß sie dann, wenn dieser Falz umgelegt ist (vgl. Fig. 1), unzugänglich ist.

Die in Figur 1 dargestellte Einweg-Packung ist geschlossen und vollständig mit Getränk gefüllt. Durch Unterdruck im Packungsinnen liegen die Falten des Faltenbalgbereiches 1 dicht aufeinander und können auch durch unachtsame Behand-

lung der Packung nicht auseinandergezogen werden.

Soll der in Figur 1 dargestellten Einweg-Packung das in ihr befindliche Getränk über einen Trinkhalm entnommen werden, so bestehen hierzu zwei Möglichkeiten. Zum einen kann mit dem Trinkhalm die auf der oberen Stirnseite der Packung vorgesehene Perforationsfläche 2 durchstoßen werden. Zum anderen kann der Falz 4 hochgeschlagen und die auf dessen Unterseite vorgesehene Perforationsfläche 3 durchstoßen werden. In beiden Fällen bewirkt ein Durchstoßen der Perforationsfläche 2 bzw. 3, daß sich der Faltenbalgbereich 1 aufgrund seiner Eigenelastizität auf-faltet und Luft oberhalb des Getränkes einströmt. Dem in der Packung befindlichen Getränk steht jetzt ein größeres Packungsvolumen als vorher zur Verfügung, so daß es vom Packungsbenutzer leicht geschüttelt werden kann, wobei die durchstoßene Perforationsfläche 2 bzw. 3 zur Vermeidung von Spritzern wieder verschlossen werden sollte. Das Verschließen der Perforationsfläche 2 bzw. 3 kann unter Zuhilfenahme eines Fingers erfolgen. Hierzu kann jedoch auch ein kleines Stück Selbstklebefolie verwendet werden, das die Perforationsfläche zuvor abdeckte. Denkbar und in vielen Fällen auch zweckmäßig wäre auch ein kleiner, beispielsweise aus Kunststoff gefertigter Stopfen, der mit dem Trinkhalm der Packung beigelegt oder außen an deren Wandung angeklebt sein könnte, so daß er mit dem Trinkhalm im unbenutzten Zustand mit der Packung eine Versandeinheit bildet.

Wird mit dem Trinkhalm die am Falz 4 vorgesehene Perforationsfläche 3 durchstoßen, so sind zum Wiederverschließen der Perforationsfläche 3 keine besonderen Vorkehrungen zu treffen. Hier genügt es, den Falz 4 wieder nach unten,

d.h. gegen die Außenseite der Packungswandung zu drücken, denn dieses Umlegen des Falzes 4 um dessen Falzkante 5 bewirkt, daß die durch das Durchstoßen der Perforationsfläche 3 geschaffene Öffnung wieder so dicht geschlossen wird, daß auch beim Schütteln der Packung kein Getränk verspritzt werden kann.

Die in den Figuren 3 bis 5 dargestellte Einweg-Packung besteht im wesentlichen aus einem kegelstumpfförmigen Becher 6, der vorzugsweise aus Kunststoff gefertigt ist und mit einer Abdeckfolie 7 flüssigkeitsdicht verschlossen ist. Die Abdeckfolie 7 ist mit einer Griffflasche 8 versehen, die in Figur 3 nach außen und in Figur 5 nach oben umgeschlagen ist. Der Becher 6 weist in seinem oberen Bereich einen umlaufenden Wulst oder Anschlag 9 auf, der einem von oben her auf den Becher 6 aufschiebbaren Deckel 10 als Anschlag dient.

Zur Befestigung der Abdeckfolie 7, die vorzugsweise durch Verklebung erfolgt, kann der obere Rand des Bechers 6 dicker ausgebildet sein (vgl. Figur 5, rechts) oder mit einem Innenrand versehen sein (vgl. Figur 5, links). Beides gibt dem oberen Rand des Bechers 6 genügend Steifigkeit, um flüssigkeitsdicht mit dem Deckel 10 verschlossen zu werden.

Wie in Figur 5 dargestellt, kann die Abdeckfolie 7 zunächst nach innen gezogen ausgebildet sein. Dies hat den Vorteil, daß der Becher 6 nach Abziehen der Abdeckfolie 7 nicht völlig mit Getränk gefüllt ist. Er weist vielmehr noch genügend zusätzliches Fassungsvermögen auf, so daß zu dem im Becher 6 befindlichen Getränk gewünschtenfalls noch Zutaten zur Herstellung eines

Mixgetränk, wie beispielsweise Fruchtzubereitungen, Gewürz-und/oder Kräutermischungen, schaubildende Zutaten, zugegeben werden können, ohne daß der Becher 6 überläuft. Durch Aufschieben des Deckels 10 wird das Fassungsvermögen des Bechers 6 zudem so stark erweitert, daß der Becherinhalt durchgeschüttelt werden kann.

Die vorerwähnten Zutaten können vor dem Einfüllen in den Becher 6 im Inneren des Deckels 10 beispielsweise in einem kleinen Behältnis angeordnet sein, das im Inneren des Deckels 10 angeordnet ist. Bei diesem Behältnis kann es sich um einen kleinen Papier- oder Kunststoffbeutel oder aber auch um einen napfförmigen Behälter handeln, der in das Innere des Deckels 10 einschiebbar und dort von Deckel-Vorsprüngen gehalten wird, so daß die Innenseite des Deckels 10 den Zutatenbehälter nach oben hin abdeckt. Der Deckel 10 kann so ausgebildet und der in ihm gehaltene Zutaten-Behälter so angeordnet sein, daß sich der Zutaten-Behälter durch Eindrücken des Deckels 10 aus diesem löst. Zutaten zur Mischgetränkeherstellung könnten so auch in verpreßter Form im Deckel 10 untergebracht werden.

Statt des in Figur 3 und 4 dargestellten, gewölbt ausgebildeten Becherdeckels 10 könnte auch ein im wesentlichen ebener Deckel verwendet werden. Der Becher 6 brauchte dann nur mit einem dem Faltenbalgbereich 1 entsprechenden Faltenbalgbereich versehen zu werden, was ebenfalls durchaus möglich wäre. Eine Aufnahmevergrößerung könnte beim Becher 6 auch dadurch erzielt werden, daß er beispielsweise nur zu 80 % mit Getränk gefüllt und dann unter Vakuum mit der Abdeckfolie 7 verschlossen wird, so daß sich Wandungsbereiche des Bechers 6 nach innen wölben, die dann nach dem Entfernen der Abdeckfolie aufgrund ihrer eigenen Rückstellkraft für eine Vergrößerung des Aufnahmevermögens des Bechers 6 sorgen.

Anmelder: Werner Georg Munk
Bergstraße 12
D-7981 Vogt über Ravensburg

Einweg-Getränkepackung

Patentansprüche

1. Einweg-Getränkepackung, insbesondere für Milch-Mischgetränke, in der das Getränk eingeschlossen ist und die für den Genuß des Getränkes offenbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß der dem Getränk in der Packung zur Verfügung gestellte Raum der Packung, vorzugsweise durch Öffnen der Packung unter Schaffung eines zusätzlichen Luftraumes, vergrößerbar ist.
2. Packung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der dem Getränk in der Packung zur Verfügung gestellte Raum der Packung um mindestens 20, vorzugsweise 30 bis 60 %, vergrößerbar ist.
3. Packung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sie nach dem Öffnen wieder verschließbar ist.

- 2 -

4. Packung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der dem Getränk in der original verschlossenen Packung zur Verfügung gestellte Raum der Packung durch mindestens einen abziehbaren und/oder durchstoßbaren Flächenabschnitt, insbesondere eine Folie, verschlossen ist, wobei der Verschluß vorzugsweise eine mit einem Trinkhalm durchstoßbare Perforationsfläche (2, 3) ist, die wieder verschließbar ist.
5. Packung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Aufnahmevolumen der Packung durch im wesentlichen reversible Verformung einer Packungswand verkleinert und diese Verformung durch Öffnen der Packung rückstellbar ist, insbesondere die Packung zumindest bereichsweise nach Art eines Faltenbalges (1) ausgebildet ist und im geöffneten Zustand das Aufnahmevolumen der Packung durch Verlängerung des Balges (1) vergrößerbar ist, wobei der Balg (1) vorzugsweise in der unteren Packungshälfte vorgesehen ist.
6. Packung nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine Kartonage mit mindestens einem umgeschlagenen Falz (4) ist und daß die Perforationsfläche (3) an einer im umgelegten Zustand des Falzes (4) abgedeckten Stelle der Packung, insbesondere an der Falzinnenseite, angeordnet ist.
7. Packung nach einem der Ansprüche 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Falten des Balges (1) den gesamten Umfang des Packungsquerschnittes erfassen und der die Perforationsfläche (2, 3) aufweisende Abschnitt der Packung vorzugsweise außerhalb des Balges (1) liegt.

8. Packung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß sie aus einem ansich bekannten, vorzugsweise aus Kunststoff gefertigten und mit einer Abdeckfolie (7) flüssigkeitsdicht verschlossenen Becher (6) besteht, dem ein damit flüssigkeitsdicht verschließbarer Deckel (10) zugeordnet ist, der ein Eigenvolumen aufweist, insbesondere haubenartig ausgebildet ist.
 9. Packung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (10) ein Zutaten zur Mischgetränke-Herstellung enthaltendes Behältnis enthält, das vorzugsweise mit dem Deckel (10) verbunden ist, insbesondere eine Wand des Behältnisses von der Deckelwand gebildet wird.
 10. Packung nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckfolie (7) eine Griffflasche (8) aufweist, die nach oben umgeschlagen ist und der Deckel (10) auf den Becher (6) aufschiebbar ist.
 11. Packung nach einem der Ansprüche 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Becher (6) einen umlaufenden, dem aufgeschobenen Deckel (10) als Widerlager dienenden Anschlag (9) aufweist.
 12. Packung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der dem Getränk in der verschlossenen Packung zur Verfügung stehende Raum im wesentlichen vollständig, vorzugsweise vollständig, mit dem Getränk gefüllt ist.
-

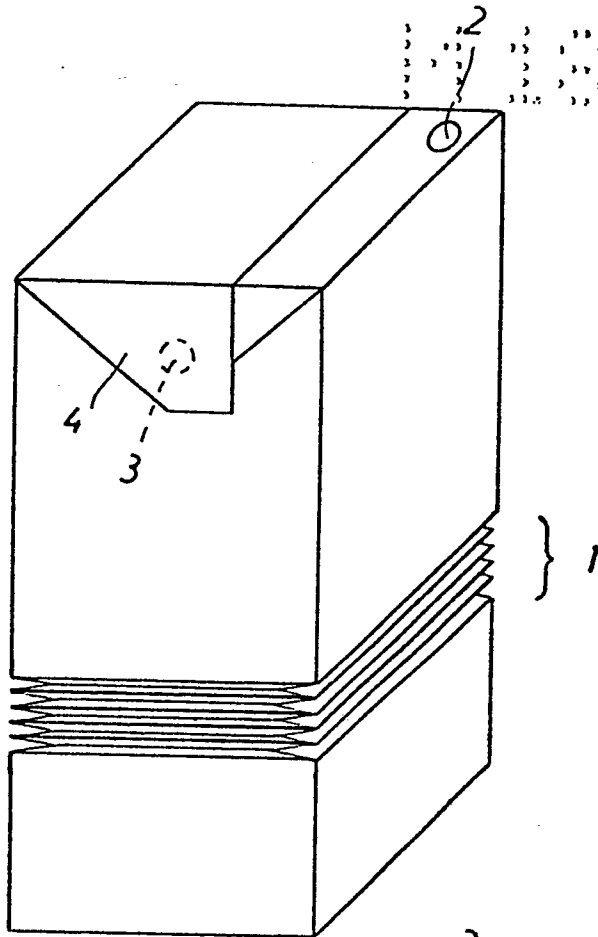


FIG. 1

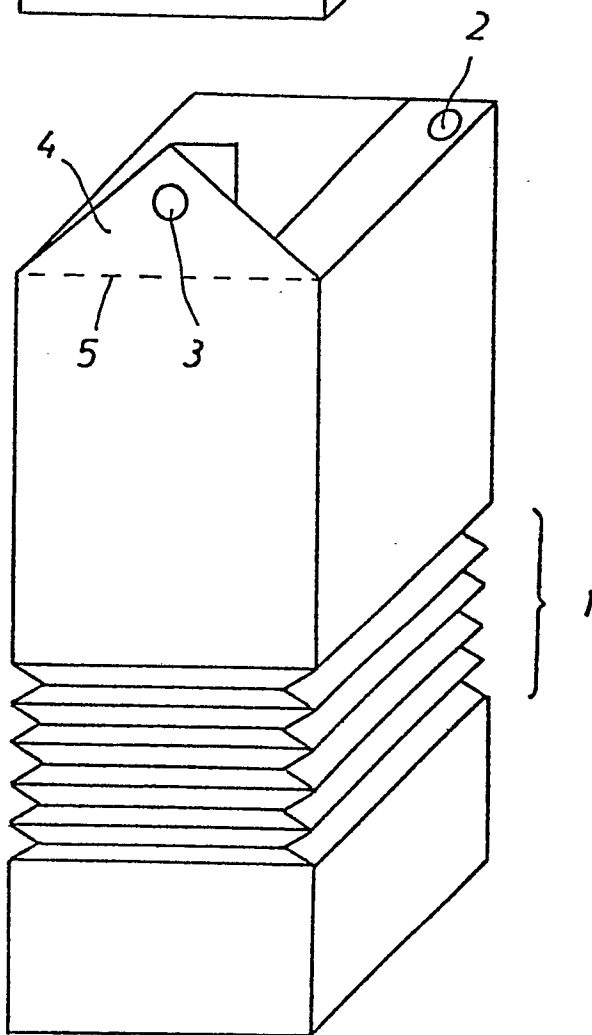


FIG. 2

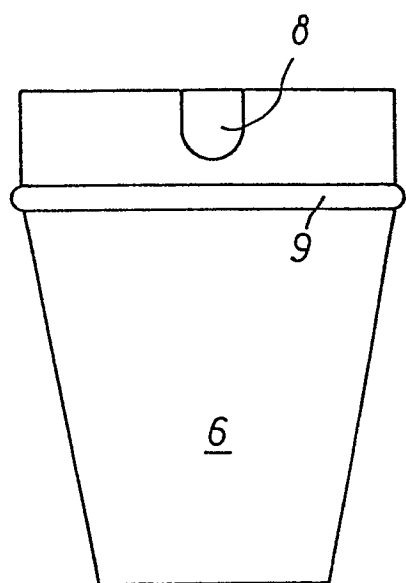
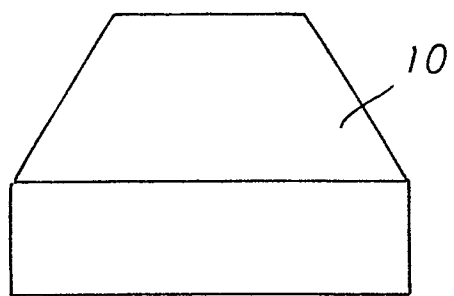


FIG. 3

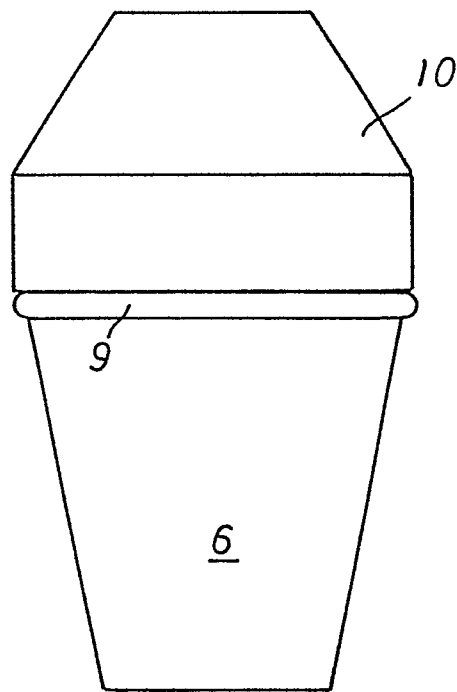


FIG. 4

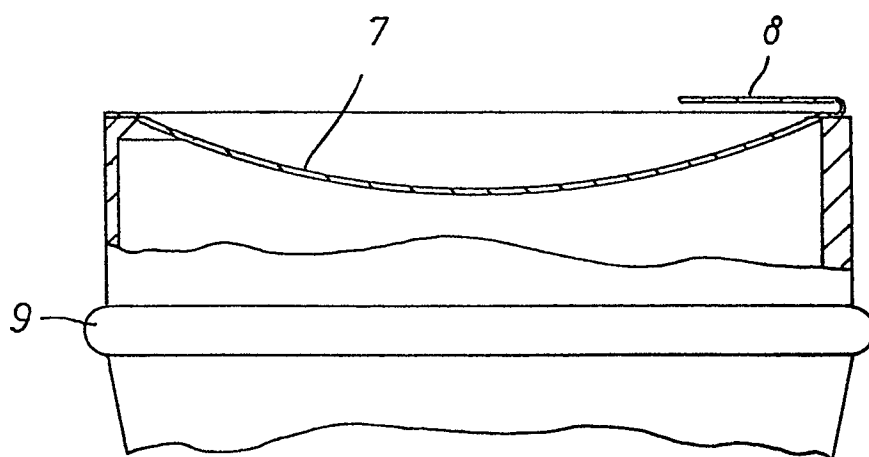


FIG. 5



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0087687
Nummer der Anmeldung

EP 83 10 1527

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)
X	FR-A-1 511 724 (THIEL) * Seite 2, rechte Spalte, Absätze 2,3; Figuren 2a-b *	1, 5, 7, 12	B 65 D 5/00 B 65 D 5/06 B 65 D 51/28 B 65 D 77/20
Y		2	
Y		4, 6	
X	--- US-A-2 685 316 (KRASNO) * Insgesamt *	1, 3, 5, 7, 12	
Y	--- GB-A-2 080 756 (CIBA-GEIGY) * Seite 2, Zeilen 41-74; Figuren 1,2 *	2	
Y	--- US-A-3 596 829 (GARDNER) * Spalte 2, Zeilen 4-36; Spalte 3, Zeile 36 - Spalte 4, Zeile 7; Figuren 1,2 *	4, 6	
Y	--- CH-A- 437 128 (TEPAR) * Spalte 3, Zeilen 16-43; Figuren 6-12 *	4, 6	
	--- -/-		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 27-05-1983	Prüfer MARTENS L.G.R.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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 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			



EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. ³)
X	FR-A-2 069 091 (REHPELDT) * Seite 11, Zeile 26 - Seite 12, Zeile 34; Figur 6 *	1, 3, 8, 9, 11, 12	
Y		10	
Y	CH-A- 475 136 (ALBIS PACK) * Spalte 2, Zeile 38 - Spalte 3, Zeile 10; Figuren 1, 2 *	10	
A	US-A-3 232 516 (ARSLANIAN)		
A	US-A-3 390 828 (MALBY)		
A	FR-A-2 158 142 (S.O.D.I.M.A.)		
A	US-A-2 631 521 (ATKINS)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 27-05-1983	Prüfer MARTENS L.G.R.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN 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 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			