



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

<p>(51) Internationale Patentklassifikation⁵ : B65D 83/08, 75/58</p>	A1	<p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 94/27889</p> <p>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 8. Dezember 1994 (08.12.94)</p>
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP94/01602</p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: 18. Mai 1994 (18.05.94)</p> <p>(30) Prioritätsdaten: P 43 17 611.9 27. Mai 1993 (27.05.93) DE</p> <p>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): VP-SCHICKEDANZ S.A. [FR/FR]; 159, avenue du Général-de-Gaulle, F-92200 Neuilly-sur-Seine (FR).</p> <p>(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): STARY, Christof [AT/DE]; Am Steinbruch 11, D-90542 Eckental (DE).</p> <p>(74) Anwälte: RAU, Manfred usw.; Königstrasse 2, D-90402 Nürnberg (DE).</p>	<p>(81) Bestimmungsstaaten: BG, CZ, HU, PL, RO, SK, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).</p> <p>Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i></p>	

(54) Title: **FLEXIBLE TUBULAR BAG FOR HYGIENIC ARTICLES AND PROCESS FOR PRODUCING THE SAME**

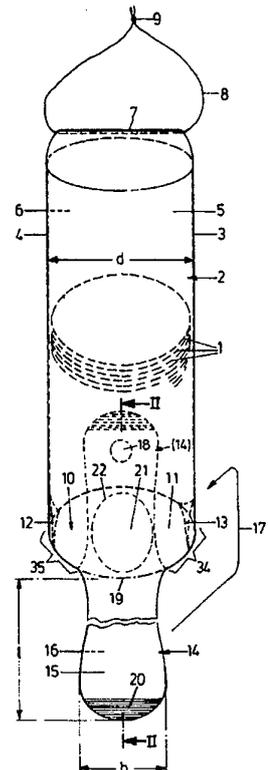
(54) Bezeichnung: **FOLIENSCHLAUCHBEUTEL ZUR AUFNAHME VON HYGIENEARTIKELN UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG**

(57) Abstract

A flexible tubular bag for hygienic articles has a sidewall (2) which forms a cylindrical bag and a front wall (bottom wall 11) provided with an outlet (21). The walls (sidewall 2, bottom wall 11) are formed of a single foil web (23). A covering flap (14) set on the sidewall (2) and/or front wall (bottom wall 11) so as to form a single piece therewith covers the outlet (21). The surface of the covering flap (14) may be detachably joined to the flexible tubular bag.

(57) Zusammenfassung

Ein Folienschlauchbeutel zur Aufnahme von Hygieneartikeln weist eine eine zylindrische Beutelform bildende Beutelseitenwand (2) und eine mit einer Entnahmeöffnung (21) versehene Beutelstirnwand (Bodenwand 11) auf. Die Wände (Beutelseitenwand 2, Bodenwand 11) sind aus einer einzigen Folienbahn (23) gebildet. Es ist eine an die Beutelseitenwand (2) und/oder Beutelstirnwand (Bodenwand 11) einstückig angesetzte Abdecklasche (14) zum Abdecken der Entnahmeöffnung (21) vorgesehen, welche Abdecklasche (14) im Bereich ihrer Laschenfläche lösbar mit dem Folienschlauchbeutel verbindbar ist.



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

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

AT	Österreich	GA	Gabon	MR	Mauretanien
AU	Australien	GB	Vereinigtes Königreich	MW	Malawi
BB	Barbados	GE	Georgien	NE	Niger
BE	Belgien	GN	Guinea	NL	Niederlande
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	NO	Norwegen
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	NZ	Neuseeland
BJ	Benin	IE	Irland	PL	Polen
BR	Brasilien	IT	Italien	PT	Portugal
BY	Belarus	JP	Japan	RO	Rumänien
CA	Kanada	KE	Kenya	RU	Russische Föderation
CF	Zentrale Afrikanische Republik	KG	Kirgisistan	SD	Sudan
CG	Kongo	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SE	Schweden
CH	Schweiz	KR	Republik Korea	SI	Slowenien
CI	Côte d'Ivoire	KZ	Kasachstan	SK	Slowakei
CM	Kamerun	LI	Liechtenstein	SN	Senegal
CN	China	LK	Sri Lanka	TD	Tschad
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	TG	Togo
CZ	Tschechische Republik	LV	Lettland	TJ	Tadschikistan
DE	Deutschland	MC	Monaco	TT	Trinidad und Tobago
DK	Dänemark	MD	Republik Moldau	UA	Ukraine
ES	Spanien	MG	Madagaskar	US	Vereinigte Staaten von Amerika
FI	Finnland	ML	Mali	UZ	Usbekistan
FR	Frankreich	MN	Mongolei	VN	Vietnam

- 1 -

Folienschlauchbeutel zur Aufnahme von Hygieneartikeln und Verfahren
zu dessen Herstellung

Die Erfindung betrifft einen Folienschlauchbeutel zur Aufnahme von Hygieneartikeln, insbesondere gestapelter Watte-Pads nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1 sowie ein Verfahren zu dessen Herstellung.

Bei solchen gattungsgemäßen Folienschlauchbeuteln besteht das Problem, daß die Hygieneartikel unkontrolliert aus der Entnahmeöffnung austreten können, da letztere in der Regel in der den Boden des Folienschlauchbeutels bildenden Beutelstirnwand angeordnet ist. Der Grund hierfür liegt darin, daß am oberen Ende des Folienschlauchbeutels eine Aufhängevorrichtung in Form einer Kordel vorgesehen ist, so daß der Folienschlauchbeutel als Art Spender aufgehängt und die beispielsweise darin befindlichen Watte-Pads sukzessive aus der untenliegenden Entnahmeöffnung herausgezogen werden können.

Ein ganz grundsätzliches Problem liegt darüber hinaus darin, daß der Beutelinhalt mit der Zeit durch Fremdkörper- oder Staubeintritt über die Entnahmeöffnung verschmutzen kann.

Ausgehend von dem geschilderten Nachteil der Folienschlauchbeutel nach dem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen solchen Folienschlauchbeutel so weiterzubilden, daß ein zuverlässiger Schutz des Beutelinhalts vor Verschmutzungen gewährleistet ist. Gleichzeitig soll durch diese Weiterbildung der Herstellungsaufwand nicht wesentlich erhöht werden, da es sich bei solchen Folienschlauchbeuteln um ausgesprochene Massenprodukte handelt.

Diese Aufgabe wird in produkttechnischer Hinsicht durch die im Kennzeichnungsteil des Anspruches 1 angegebenen Merkmale bzw. in herstellungstechnischer Hinsicht durch die im Kennzeichnungsteil des Anspruches 7 angegebenen Verfahrensmerkmale gelöst. Demnach ist bei dem Folienschlauchbeutel eine Abdecklasche zum Abdecken der Entnahmeöffnung vorgesehen, die an die Beutelseitenwand und/Beutelstirnwand einstückig angesetzt ist. Zur Sicherung der Abdecklasche in ihrer Abdeckstellung ist sie im Bereich ihrer Laschenfläche lösbar mit dem Schlauchbeutel verbindbar, was z.B. mittels eines Haftklebepunktes (Anspruch 6) oder eines doppelseitigen Klebeetiketts geschehen kann, der an der Abdecklasche oder am Schlauchbeutel in Form eines aufgesprühten, drucksensitiven Klebstoffes angebracht sein kann.

Aufgrund dieser Abdecklasche kann die Entnahmeöffnung jederzeit wieder verschlossen werden, wodurch eine Verschmutzung der Hygieneartikel durch Eintreten von Staub, Feuchtigkeit oder dergleichen in den BeutInnenraum und ein unbeabsichtigtes Herausfallen vermieden werden.

Durch die einstückige Ausbildung der Abdecklasche mit dem Folienschlauchbeutel, wie dies verfahrenstechnisch im Kennzeichen des Anspruches 7 angegeben ist, ist der Folienschlauchbeutel besonders einfach herstellbar, da kein gesonderter Folienschnitt für die Abdecklasche angebracht werden muß.

Weitere vorrichtungs- und verfahrenstechnische Merkmale sowie Einzelheiten und Vorteile der Erfindung sind der nachfolgenden Beschreibung entnehmbar, in der ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes sowie des erfindungsgemäßen Verfahrens anhand der beiliegenden Figuren näher erläutert wird. Es zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Folienschlauchbeutels gemäß der Erfindung,

Fig. 2 einen Schnitt durch den Folienschlauchbeutel entlang der Schnittlinie II-II nach Fig. 1,

Fig. 3A-C Schnitte durch eine Folienbahn quer zur Abzugsrichtung in aufeinanderfolgenden Zwischenschritten bei der Fertigung des Folienschlauchbeutels und

Fig. 4 eine Draufsicht auf einen Folienschlauchbeutel in flachliegendem Zustand, wie er durch Trennschweißen aus der Folienbahn gemäß Fig. 3C erhältlich ist.

Wie aus den Fig. 1 und 2 deutlich wird, dient ein erfindungsgemäßer Folienschlauchbeutel zur Aufnahme von gestapelten, kreisrunden Watterpads 1. Der Folienschlauchbeutel weist eine Beutelseitenwand 2 auf, die eine zylindrische Beutelform bildet und aus zwei durch Schweißnähte 3,4 verbundene Seitenwandteilen 5,6 zusammengesetzt ist. Am oberen Ende sind die beiden Seitenwandteile 5,6 durch eine quer verlaufende Schweißnaht 7 miteinander verbunden, wobei

unterhalb dieser Schweißnaht 7 eine Aufhängekordel 8 durch die Seitenwandteile 5,6 hindurchgezogen und an ihren beiden Enden verknotet (Knoten 9) ist.

Am Boden 10 des Folienschlauchbeutels gehen die beiden Seitenwandteile 5,6 einstückig in eine stirnseitig angeordnete Bodenwand 11 über, die im Bereich der beiden Schweißnähte 3,4 mit eingeschweißt ist und dadurch die beiden seitlichen Zwickel 12,13 bildet.

Mittig zwischen den beiden Schweißnähten 3,4 ist eine Abdecklasche 14 vorgesehen, die aus zwei deckungsgleich übereinander liegenden Folienlagen 15,16 besteht. Letztere setzen sich einerseits einstückig aus dem Seitenwandteil 5 und andererseits einstückig aus der Bodenwand 11 fort. Die Breite b dieser Abdecklasche 14 entspricht etwa dem halben Durchmesser d des Folienschlauchbeutels. Ihre Länge l entspricht etwa dem 1,5-fachen des Durchmessers d , so daß die Abdecklasche 14 über den Boden 10 des Folienschlauchbeutels auf das gegenüberliegende Seitenwandteil 6 entsprechend dem Pfeil 17 gezogen werden kann und mittels eines dort aufgesprühten Haftklebepunktes 18 aus drucksensitivem Klebstoff lösbar mit dem Folienschlauchbeutel verbindbar ist.

Statt des aufgesprühten Haftklebepunktes 18 kann auch ein doppelseitig klebendes Etikett 18' verwendet werden, das als sogenanntes Transfer-Etikett während der Herstellung des Folienschlauchbeutels vor dem freien Ende der Abdecklasche 14 aufgebracht wird. Die erzielbaren Klebkräfte der beiderseitigen Klebebeschichtungen des Etiketts 18' sind dabei so eingestellt, daß die Klebkraft der Beschichtung auf der Abdecklaschen-Seite nur etwa ein Fünftel der Klebkraft der Beschichtung auf der anderen Seite ist. Dies bedeutet, daß beim Herumschlagen der Abdecklasche 14 auf das gegenüberliegende Seitenwandteil 6 analog Pfeil 17 und dem Aufdrücken des Etikettes 18' auf dieses Seitenwandteil 6 sich beim darauffolgenden Abziehen der Abdecklasche 14 zum Öffnen das Etikett 18' von der Abdecklasche 14 löst und auf dem Seitenwandteil 6 verbleibt. Dort dient es zum wiederholten Fixieren der Abdecklasche 14 in deren geschlossenem Zustand.

Im Ansatzbereich der Abdecklasche 14 an den Folienschlauchbeutel sind die beiden Folienlagen 15,16 durch eine Schweißnaht 19 (strichpunktiert dargestellt in Fig. 1) miteinander verbunden, so daß der zwischen den beiden Folienlagen

15, 16 bestehende Raum nicht für Wattepad 1 oder Flusen, Staub oder dergleichen zugänglich ist.

An ihrem freien Ende ist die Abdecklasche 14 mit einer Prägeverstärkung 20 versehen, die ein Griffteil zum Ergreifen der Abdecklasche 14 bildet.

Mittels der Abdecklasche 14 ist die Entnahmeöffnung 21 abdeckbar, die durch Heraustrennen des durch die ovale Perforation 22 umgrenzten Bereiches in der Bodenwand 11 geschaffen werden kann. Um ein automatisches Heraustrennen des durch die Perforation 22 umgrenzten Bereiches beim erstmaligen Öffnen der Abdecklasche 14 entgegen der Pfeilrichtung 17 zu erreichen, sitzt im Zentrum dieses Bereiches ein weiteres doppelseitig klebendes Etikett 18", dessen beidseitige Klebebeschichtungen gleiche Klebkräfte erzielen. Es wird also eine feste Verbindung zwischen dem von der Perforation 22 umgrenzten Bereich der Bodenwand und der Abdecklasche 14 gebildet, die zu dem besagten automatischen Aufreißen der Entnahmeöffnung 21 führt. Um dabei ein kontrolliertes Aufreißen der Perforation 22 zu unterstützen, weist diese auf der dem Ansatzbereich der Abdecklasche 14 am Beutel abgewandten Seite einen durchgehenden Schlitz 22' auf, dessen Länge etwa 1 bis 2 cm beträgt. Von den Enden des Schlitzes beginnt beim erstmaligen Abziehen der Abdecklasche 14 der Aufreißvorgang entlang der Perforation 22. Der Schlitz 22' unterstützt dabei auch eine Entlüftung des Beutels beim Einfüllen der Wattepad 1, da der Schlitz 22' sich dabei öffnen und dadurch die Luft entweichen kann. Durch die erst verbraucherseitig aufreißbare Entnahmeöffnung ist ein Originalitätsverschluß gegeben.

Anhand der Fig. 3 und 4 ist das erfindungsgemäße Verfahren zur Herstellung des Folienschlauchbeutels zu erläutern.

Von einer (nicht dargestellten) Mutterrolle wird eine Folienbahn 23, die gegebenenfalls bereits bedruckt ist, kontinuierlich abgezogen (Fig. 3A). Dabei wird eine Perforation 22 an entsprechender Stelle zur Erzeugung einer aufreißbaren Entnahmeöffnung 21 eingebracht.

Anschließend wird die Folienbahn 23 von einer Seite her umgeschlagen, um zwei übereinanderliegende Folienlagen 24, 25 zu bilden. Aufgrund des Umschlags von einer Seite her sind die beiden Folienlagen 24,25 randseitig durch

eine in Abzugsrichtung A verlaufende Umschlagkante 26 verbunden (Fig. 3B). Ein Haftklebepunkt 18 aus einem drucksensitiven Klebstoff wird an entsprechender Stelle der oberen Folienlage 24 aufgesprüht. Anschließend wird diese Folienlagenanordnung von der Umschlagkante 26 her asymmetrisch eingeschlagen, wobei eine kurze, einwärts gerichtete Bodenwandfalte 27 und eine zwischen dieser und der unteren Folienlage 25 verlaufende, längere Laschenfalte 28 gebildet werden (Fig. 3C). Die Bodenwandfalte 27 weist eine parallel zur Abzugsrichtung A verlaufende, innere Faltkante 29 auf. Die obere Folienlage 24 ist durch die ebenfalls zur Abzugsrichtung A verlaufende Faltkante 30 begrenzt. Die Laschenfalte 29 weist eine randseitige Faltkante 31 auf und bildet die oben erwähnten Folienlagen 15,16 der Abdecklasche 14.

Nachdem die Folienbahn 23 in die in Fig. 3C gezeigte Konfiguration gelegt worden ist, wird der in Fig. 4 in flachgelegtem Zustand gezeigte Folien-schlauchbeutel aus der Folienlagenanordnung gemäß Fig. 3C durch ein geeignetes Trennschweißwerkzeug gebildet. Dieses Trennschweißwerkzeug trennschweißt die beiden Folienlagen 24,25 der Folienbahn 23 unter Bildung der geraden, quer zur Abzugsrichtung A verlaufenden Schweißnähte 3,4, die die beiden aus den Folienlagen 24,25 gebildeten Seitenwandteile 5,6 verbinden. Die Schweißnähte 3,4 verlaufen bis knapp über die Faltkante 30 zwischen der oberen Folienlage 24 und der Bodenwandfalte 27. Dabei wird die Bodenwandfalte 27 im Bereich der beiden Schweißnähte 3,4 mit erfaßt, wodurch die beiden Zwickel 12,13 gebildet werden. Am bodenseitigen Ende 32 der Schweißnähte 3,4 setzt sich das Trennschweißwerkzeug so fort, daß in Abzugsrichtung A verlaufende Trennschweiß-Nahtabschnitte 33,34 und ein diese verbindender, die Umrisssform der Abdecklasche 14 definierender Schweißnahtabschnitt 35 gebildet werden.

Gleichzeitig mit dem Trennschweißvorgang mittels des nicht näher gezeigten Trennschweißwerkzeuges wird zwischen die beiden einander zugewandten Enden der Schweißnahtabschnitte 33,34 die Schweißnaht 19 gesetzt, die die beiden Folienlagen 15,16 der Abdecklasche 14 verbindet.

Die Trennschweiß-Nahtabschnitte 33, 34 und die Schweißnaht 19 liegen eine kurze Distanz seitlich neben der Faltkante 30, so daß das Schweißwerkzeug problemlos angreifen kann. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, daß durch ein

Hochführen der Faltkante 30 die Schweißnaht 19 und die beiden Schweißnahtabschnitte 33,34 auch fluchtend mit dieser Faltkante 30 angebracht werden können.

Ansprüche

1. Folienschlauchbeutel zur Aufnahme von Hygieneartikeln, insbesondere gestapelter Watte-Pads (1), mit einer eine zylindrische Beutelform bildenden Beutelseitenwand (2) und einer mit einer Entnahmeöffnung (21) versehenen Beutelstirnwand (Bodenwand 11), welche Wände (Beutelseitenwand 2, Bodenwand 11) aus einer einzigen Folienbahn (23) gebildet sind, dadurch gekennzeichnet, daß eine an die Beutelseitenwand (2) und/oder Beutelstirnwand (Bodenwand 11) einstückig angesetzte Abdecklasche (14) zum Abdecken der Entnahmeöffnung (21) vorgesehen ist, welche Abdecklasche (14) im Bereich ihrer Laschenfläche lösbar mit dem Folienschlauchbeutel verbindbar ist.
2. Folienschlauchbeutel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdecklasche (14) aus zwei Folienlagen (15,16) besteht, die jeweils einstückig an die Beutelseitenwand (Seitenwandteil 6) bzw. die Beutelstirnwand (Bodenwand 11) angesetzt sind.
3. Folienschlauchbeutel nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdecklasche (14) in ihrem Ansatzbereich an die Beutelseiten- (11) bzw. Beutelstirnwand (Bodenwand 11) mit einer ihre beiden Folienlagen (15,16) verbindenden Naht, insbesondere Schweißnaht (19) versehen ist.
4. Folienschlauchbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Breite (b) der Abdecklasche (14) etwa dem halben Durchmesser (d) entspricht und ihre Länge (l) größer als der Durchmesser (d) des Folienschlauchbeutels ist.
5. Folienschlauchbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdecklasche (14) an ihrem freien Ende mit einem Griffteil (Prägeverstärkung 20) versehen ist.
6. Folienschlauchbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdecklasche (14) im Bereich ihres freien Endes mittels eines Haftklebepunktes (18) an dem Bereich der Beutelseitenwand (2) lösbar befestigbar ist, die den Ansatzbereich der Abdecklasche (14) am Beutel gegenüberliegt.

7. Verfahren zur Herstellung eines Folienschlauchbeutels nach einem der Ansprüche 1 bis 6 aus einer kontinuierlich abgezogenen Folienbahn (23), gekennzeichnet durch folgende Verfahrensschritte:

- Umschlagen der Folienbahn (23) auf sich zur Bildung zweier übereinanderliegender Folienlagen (24,25), die über eine in Abzugsrichtung (A) verlaufende, randseitige Umschlagkante (26) miteinander verbunden sind,
- asymmetrisches Einschlagen der Folienlagenanordnung von der Umschlagkante (26) der beiden Folienlagen (24, 25) her unter Bildung einer kurzen, einwärts gerichteten Stirnwandfalte (Bodenwandfalte 27) und einer zwischen dieser und der einen Folienlage (25) verlaufenden, längeren Laschenfalte (28), und
- Trennschweißen der Folienlagenanordnung unter Bildung der Beutelseitenwand (2) aus den beiden Folienlagen (24, 25), des Stirnwandteils (Bodenwand 11) aus der Stirnwandfalte (Bodenwandfalte 27) und der Abdecklasche (14) aus der Laschenfalte (28).

8. Verfahren nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß mit oder nach dem Trennschweißen die Folienlagen (15,16) im Bereich der Laschenfalte (28) mittels einer Schweißnaht (19) verbunden werden.

9. Verfahren nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß vor dem Einschlagen der Folienbahn (23) eine Perforation (22) zur Bildung der Entnahmeöffnung (21) in die Folienbahn (23) eingebracht wird.

10. Verfahren nach einem Ansprüche 7 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß auf eine der Folienlagen (24,25) der Folienbahn (23) ein Haftklebepunkt (18) aufgebracht wird.

FIG. 1

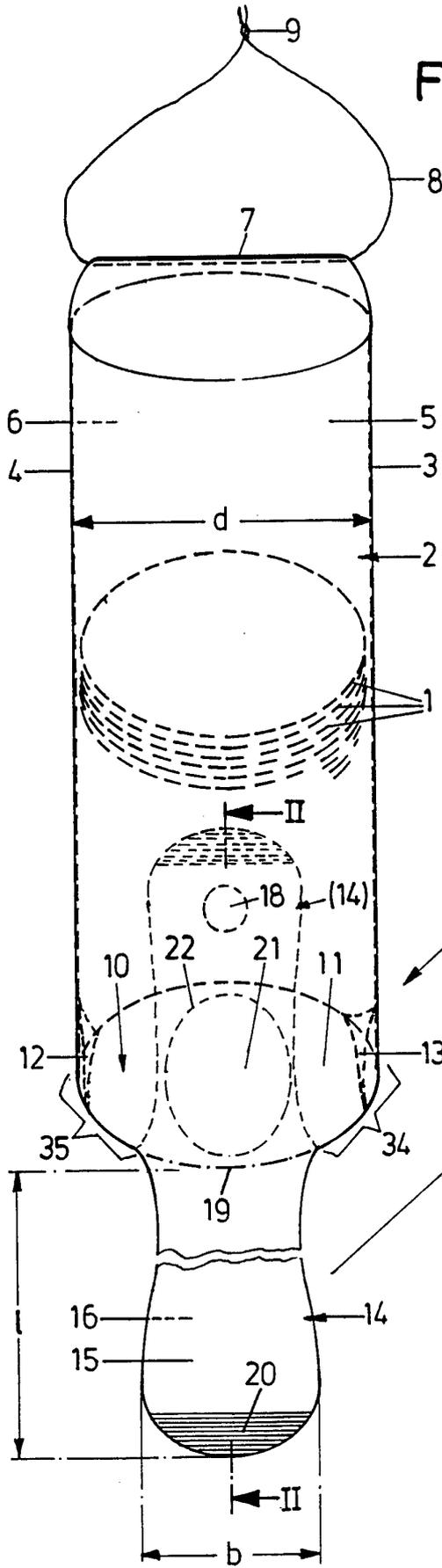
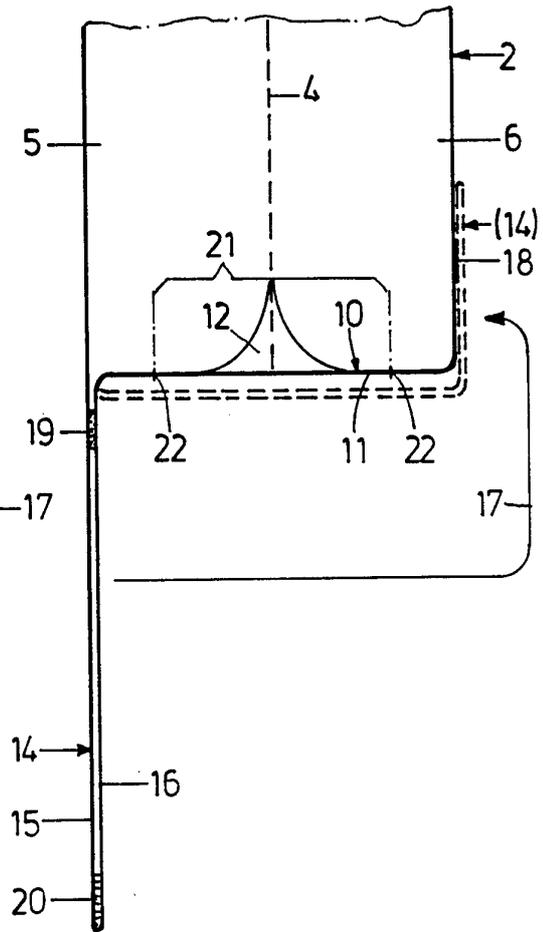
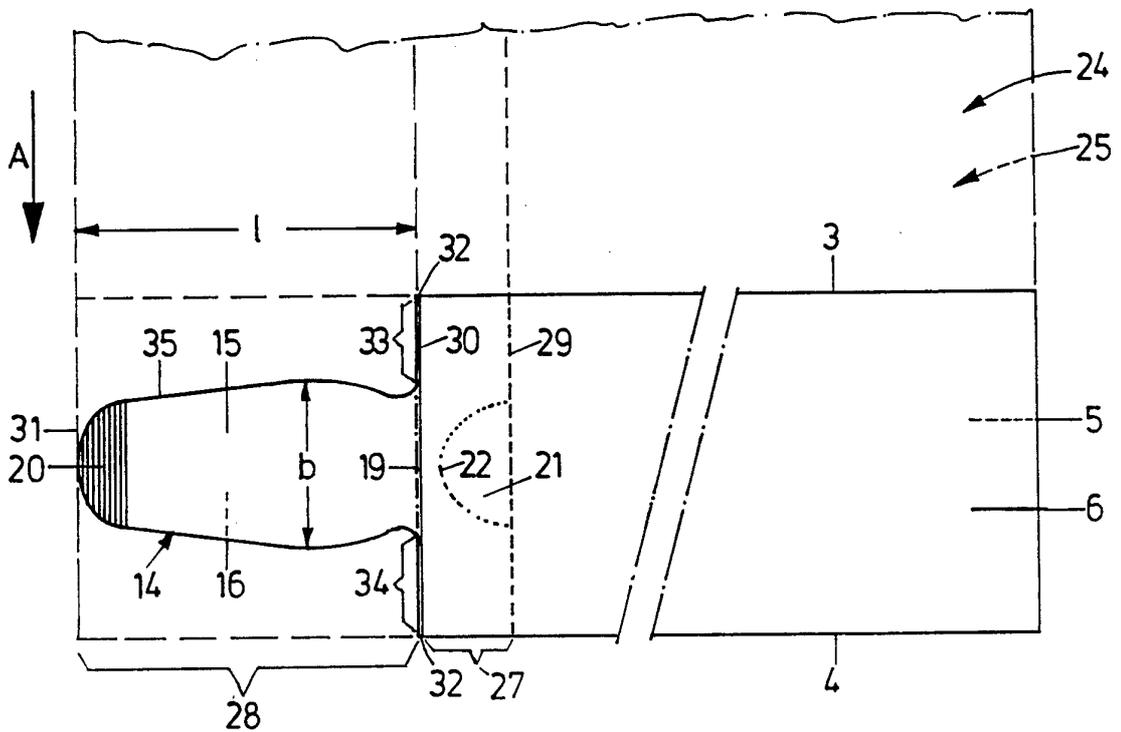
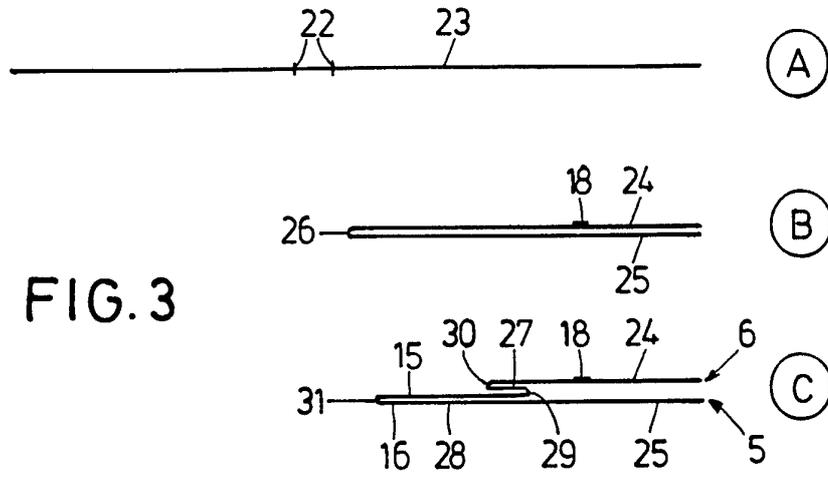


FIG. 2





INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP 94/01602

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 5 B65D83/08 B65D75/58

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)
IPC 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 practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category ^o	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP,A,0 410 937 (FLAWA) 30 January 1991 see column 2, line 28 - column 6, line 54; figures 1-6 ---	1,7
A	US,A,4 260 061 (JACOBS) 7 April 1981 ---	
A	US,A,3 227 359 (HANLON) 4 January 1966 ---	
A	DE,A,39 33 572 (NÖLKEN) 18 April 1991 -----	

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in 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

21 September 1994

Date of mailing of the international search report

- 3. 10. 94

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+ 31-70) 340-3016

Authorized officer

Martens, L

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

International Application No

PCT/EP 94/01602

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP-A-0410937	30-01-91	CH-A- 679574 DE-D- 59004006	13-03-92 10-02-94
US-A-4260061	07-04-81	NONE	
US-A-3227359		NONE	
DE-A-3933572	18-04-91	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP 94/01602

<p>A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES IPK 5 B65D83/08 B65D75/58</p>		
<p>Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK</p>		
<p>B. RECHERCHIERTE GEBIETE</p>		
<p>Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) IPK 5 B65D</p>		
<p>Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen</p>		
<p>Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)</p>		
<p>C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN</p>		
Kategorie ^o	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP,A,0 410 937 (FLAWA) 30. Januar 1991 siehe Spalte 2, Zeile 28 - Spalte 6, Zeile 54; Abbildungen 1-6 ---	1,7
A	US,A,4 260 061 (JACOBS) 7. April 1981 ---	
A	US,A,3 227 359 (HANLON) 4. Januar 1966 ---	
A	DE,A,39 33 572 (NÖLKEN) 18. April 1991 -----	
<p><input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie</p>		
<p>^o Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :</p> <p>"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"I" 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)</p> <p>"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"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</p> <p>"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher 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</p> <p>"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p>		
<p>Datum des Abschlusses der internationalen Recherche</p> <p>21. September 1994</p>		<p>Absenddatum des internationalen Recherchenberichts</p> <p>- 3. 10. 94</p>
<p>Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde</p> <p>Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+ 31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+ 31-70) 340-3016</p>		<p>Bevollmächtigter Beauftragter</p> <p>Martens, L</p>

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 94/01602

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP-A-0410937	30-01-91	CH-A- 679574 DE-D- 59004006	13-03-92 10-02-94
US-A-4260061	07-04-81	KEINE	
US-A-3227359		KEINE	
DE-A-3933572	18-04-91	KEINE	