



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**26.11.2003 Patentblatt 2003/48**

(51) Int Cl.7: **B65F 1/00, B65D 33/28**

(21) Anmeldenummer: **03010849.2**

(22) Anmeldetag: **14.05.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR  
HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK**

(72) Erfinder:  
• **Neukirch, Michael**  
**27804 Berne (DE)**  
• **Bergmann, Fred**  
**32469 Petershagen (DE)**

(30) Priorität: **22.05.2002 DE 20207942 U**

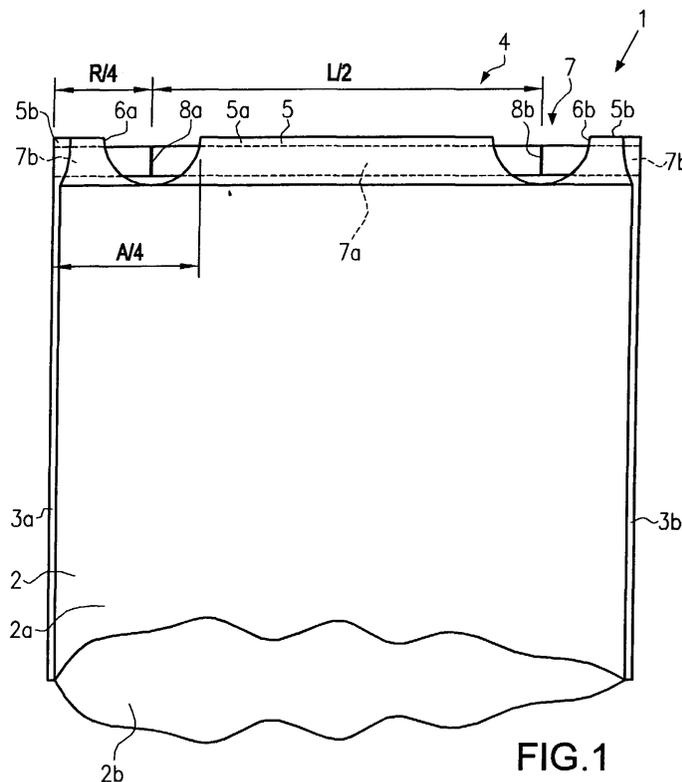
(74) Vertreter: **Grünecker, Kinkeldey,  
Stockmair & Schwanhäusser Anwaltssozietät  
Maximilianstrasse 58  
80538 München (DE)**

(71) Anmelder: **MELITTA HAUSHALTSPRODUKTE  
GmbH & Co. Kommanditgesellschaft  
32427 Minden (DE)**

(54) **Beutel**

(57) Es wird ein Beutel (1,100) mit einem Beutelnkörper (2) beschrieben, der eine Öffnung (4) sowie ein sich entlang eines Umfangsbereiches des Beutelnkörpers (2) im Bereich der Öffnung (4) erstreckendes, elastisches Band (7) aufweist. Das Band weist eine elastisch ausdehnbare, wirksame Bandlänge (L) auf, die in entspanntem Zustand kürzer als der Umfangsbereich ist, und die

unter Freilassung eines Ausgleichsbereichs (A) am Umfangsbereich des Beutelnkörpers (2) derart befestigt ist, dass das Band (7) den Beutelnkörper (2) nicht kräuselt. Um einen derartigen Beutel so weiterzubilden, dass er sicher verschlossen werden kann, wird vorgeschlagen, den Beutelnkörper (2) im Ausgleichsbereich (A) über ein Verbindungsstück (7b) mit dem Band (7) zu verbinden.



**FIG.1**

**Beschreibung**

**[0001]** Die Erfindung bezieht sich auf einen Beutel der im Oberbegriff von Anspruch 1 erläuterten Art.

**[0002]** Ein derartiger Beutel ist aus der DE 201 10 350 U oder der US 5 133 607 A bekannt. Die bekannten Beutel sind mit einem elastischen Zugband versehen, das im Bereich der Beutelöffnung und um den Umfang des Beutels herum angeordnet ist, um den Umfangsbereich des Beutels elastisch zu machen. Mit dieser Ausgestaltung soll eine Möglichkeit geschaffen werden, den Beutel an einem Behälter, beispielsweise einem Papierkorb oder einem Mülleimer festzulegen, damit nicht die Gefahr besteht, dass der Beutel in das Innere des Behälters rutscht, wenn Müll eingefüllt wird. Dabei wird nach dem Einsetzen des Beutels in das Innere des Behälters, der Umfangsbereich des Beutels mit dem elastischen Zugband nach außen über den Behälterrang umgeschlagen, so dass das nunmehr elastisch gedehnte Zugband den Beutel gegen die Außenseite des Behälters zieht. Um jedoch derartige Beutel besser verpacken und aufbewahren zu können, wird das elastische Zugband so am Beutel befestigt, dass es den Beutelkörper nicht kräuselt. Zu diesem Zweck ist das elastische Zugband kürzer als der Beutelumfang und läuft in einem Tunnel, der an gegenüberliegenden Seiten mit Ausschnitten versehen und deshalb ebenfalls kürzer als der Beutelumfang ist. Der Benutzer derartiger Beutel verwendet jedoch die elastischen Zugbänder auch zum Verschließen der Beutelöffnung und gegebenenfalls zum Tragen des vollen Beutels. Dabei klaffen jedoch die Ausschnitte auf, so dass die Gefahr besteht, dass durch diese Öffnungen Müll herausfällt.

**[0003]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Beutel der genannten Art so weiterzubilden, dass er sicher verschlossen werden kann.

**[0004]** Die Aufgabe wird durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1 gelöst.

**[0005]** Durch die erfindungsgemäße Anordnung eines Verbindungsstückes, wird der Beutelkörper im Ausgleichsbereich mit dem Band gekoppelt, so dass er den Beutelkörper im Ausgleichsbereich mit der zum elastisch machen des Umfangsbereiches wirksamen Bandlänge koppelt. Damit wird der Ausgleichsbereich beim Herausziehen des Bandes zum Verschließen des Beutels an das Band herangezogen, und verschließt damit die durch den Ausgleichsbereich geschaffene Öffnung.

**[0006]** Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

**[0007]** Von besonderem Vorteil ist die Ausgestaltung nach Anspruch 11. Durch die Ausbildung des Verbindungsstückes als Teil des Bandes ist eine kontinuierliche Fertigung des Beutels möglich, wobei als Verbindungsstück diejenigen Bereiche des Bandes verwendet werden, die bislang als wirkungslose Abfallstücke entfernt oder, ästhetisch un schön, am Band belassen werden mussten.

**[0008]** Ausführungsbeispiele der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Vorderansicht eines Beutels im Bereich seiner Öffnung,

Fig. 2 eine Draufsicht auf einen Teil einer teilweise geöffneten Beutelöffnung,

Fig. 3 einen Teildarstellung eines verschlossenen Beutels gemäß Fig. 1, und

Fig. 4 eine Vorderansicht eines weiteren Ausführungsbeispiels eines Beutels.

**[0009]** Fig. 1 zeigt in Seitenansicht einen erfindungsgemäßen Beutel 1, der beispielsweise als Müllbeutel verwendet werden kann. Der Beutel 1 enthält einen Beutelkörper 2 aus zwei übereinanderliegenden Lagen 2a und 2b aus einer geeigneten und üblichen Kunststoffolie, die über linke und rechte Seitenränder 3a, 3b und einen nicht dargestellten Boden miteinander verbunden und an einer Seite unter Freilassung einer Öffnung 4 miteinander nicht verbunden sind. Die Seitennähte 3a, 3b sind zweckmäßigerweise als übliche Verschweißungen ausgeführt und können sich in Richtung auf die Öffnung 4 verbreitern.

**[0010]** Jede der Folienlagen 2a, 2b ist im Bereich der Öffnung 4 umgeschlagen, wobei der Umschlag einen Tunnel 5 bildet, der sich um den Umfangsbereich der Öffnung 4 herum erstreckt, von den Seitennähten 3a, 3b jedoch verschlossen ist.

**[0011]** Im Abstand einwärts der Seitennähte 3a, 3b erstreckt sich durch beide Folienlagen 2a, 2b im Bereich des Tunnels 5 jeweils ein Ausschnitt 6a, 6b, der im dargestellten Ausführungsbeispiel halbkreisförmig ausgebildet ist. Im Bereich dieser Ausschnitte 6a, 6b ist der Tunnel unterbrochen, d.h. offen, so dass die Ausschnitte 6a, 6b den Tunnel 5 in jeweils einen Mittelabschnitt 5a an beiden Folienlagen 2a, 2b und jeweils linke und rechte Seitenabschnitte 5b an beiden Folienlagen unterteilen.

**[0012]** Im Tunnel 5 ist ein elastisches Band 7 untergebracht. Das elastische Band 7 kann aus jedem geeigneten Material, vorzugsweise einem mit dem Material der Folienlagen 2a, 2b verschweißbaren Kunststoff hergestellt sein. Das elastische Band 7 ist in allen Tunnelabschnitten 5a, 5b vorgesehen und dort lose gehalten, so dass sich der Beutelkörper 2 relativ zum Band 7 bewegen kann. Das Band 7 ist jedoch in die Seitennähte 3a, 3b eingefasst, so dass

es dort fest mit dem Beutelkörper 2 verbunden ist.

[0013] Im Bereich der Ausschnitte 6a, 6b sind die sich durch den Tunnel 5 jeweils in der vorderen Folienlage 2a und der rückwärtigen Folienlage 2b erstreckenden Abschnitte des Bandes 7 durch eine Verkürzungsverbindung 8a, 8b miteinander verbunden, wie dies deutlicher in Fig. 2 zu sehen ist. Die Verkürzungsverbindung 8a, 8b kann eine linienförmige Verschweißung oder irgendeine andere Verbindung sein.

[0014] Durch diese Verkürzungsverbindung 8a, 8b wird das Band 7 zu einer mittleren Bandschleufe 7a mit der zum elastisch machen des Umfangsbereichs wirksamen Bandlänge L und zu randseitigen Nebenschlaufen 7b aus der Restlänge R des Bandes 7 geformt. In Fig. 1 ist nur die Hälfte der wirksamen Länge, d.h. L/2 und jeweils ein Viertel der Restlänge, d.h. R/4 dargestellt. Die mittlere Bandschleufe 7a dient in üblicher Weise dazu, den Beutel 1 am oberen Rand eines nicht dargestellten Behälters festzulegen, wobei die wirksame Bandlänge L über die Mittelabschnitte 5a des Tunnels 5 mit dem Beutelkörper 2 verbunden ist, während die Ausschnitte 6a, 6b und die Seitenabschnitte 5b des Tunnels 5 einen Ausgleichsbereich A bilden, der es gestattet, dass sich das Band entspannen kann, ohne den Beutelkörper zu kräuseln.

[0015] Die Nebenschlaufen 7b bilden ein Verbindungsstück zwischen der Schleufe 7a mit der wirksamen Bandlänge L und dem Beutelkörper 2 in Richtung auf die Seitennähte 3a, 3b innerhalb des Ausgleichsbereichs A.

[0016] Wie ein Vergleich der Fig. 2 und 3 zeigt, ziehen die als Verbindungsstück wirkenden Nebenschlaufen 7b die Seitennähte 3a bzw. 3b an die Hauptschleufe 7a heran, sobald die Öffnung 4 vollständig geöffnet und das Band 7 gedehnt wird.

[0017] Wird das elastische Band 7 zum Ausbilden von Tragschlaufen aus den Ausschnitten 6a, 6b herausgezogen, so werden, wie Fig. 3 zeigt, durch die Nebenschlaufen 7b die Seitennähte 3a, 3b zum Verschließen der Öffnung 4 im Ausgleichsbereich A an die Hauptschleufe 7a herangezogen.

[0018] Fig. 4 zeigt ein weiteres Ausführungsbeispiel eines erfindungsgemäßen Beutels 100, wobei gleiche bzw. vergleichbare Merkmale mit den gleichen Bezugszeichen gekennzeichnet sind und nicht nochmals erläutert werden.

[0019] Der Beutel 100 unterscheidet sich vom Beutel 1 des vorangegangenen Ausführungsbeispiels durch eine abweichende Anordnung des Tunnels 5 zum Befestigen des elastischen Bandes 7 am Beutelkörper 2. Der Beutel 100 weist einen mittigen Ausschnitt 106a auf, der sich durch beide Folienlagen 2a, 2b erstreckt. Der mittige Ausschnitt 106 weist entlang des Umfangsbereiches des Beutelkörpers 2 eine solche Länge auf, dass zumindest die gesamte wirksame Bandlänge L dargestellt ist lediglich L/2 zwischen den beiden Verkürzungsverbindungen 8a, 8b im jeweiligen Ausschnitt 106 freiliegt. Die Restlänge des Bandes R ist hingegen in seitlichen Tunnelabschnitten 105b aufgenommen, die sich symmetrisch beidseitig des Ausschnittes 106 bis zur jeweils anliegenden, verschweißten Seitenkante 3a, 3b erstrecken, und dort durch die Seitennähte 3a, 3b unter Einfassung des elastischen Bandes 7 verschlossen sind.

[0020] Der Beutel 100 kann wie der Beutel 1 benutzt werden, d.h. der obere Umfangsbereich des Beutels 100 im Bereich der Öffnung 4 kann über den oberen Rand eines Behälters umgeschlagen werden und wird in dieser Stellung durch das elastisch ausgedehnte Band 7 festgelegt. Für den Transport wird die wirksame Bandlänge L aus den Ausschnitten 106 herausgezogen und bildet somit Tragschlaufen, mit denen der Beutel 100 transportiert werden kann. Durch das Herausziehen werden jedoch die Seitennähte 3a, 3b unter Verschluss der Öffnung 4 in den Ausgleichsbereichen A an das Band 7 herangezogen.

[0021] Die erfindungsgemäßen Beutel 1, 100 können somit in einfacher Weise, und ähnlich wie Zugbeutel mit unelastischen Zugbändern, hergestellt werden, indem man jeweils eine Lauflänge eines elastischen Bandes 7 für jeweils eine Folienlage 2a, 2b vorsieht, indem man die elastischen Bänder 7 ohne Vorspannung in die Tunnel 5 an den beiden Folienlagen 2a, 2b einlegt, und indem man beim Verschweißen der Seitennähte 3a und beim Trennen der Folienlagen 2a, 2b auch die den jeweiligen Folienlagen 2a, 2b zugeordneten Lauflängen des elastischen Bandes 7 mit in die Seitennähte 3a, 3b einfasst und beim Abtrennen der einzelnen Beutel 1, 100 entlang der Seitennähte 3a, 3b mit abtrennt, so dass sich das elastische Band 7 in jeder Folienlage 2a, 2b von Seitennaht zu Seitennaht erstreckt. Die zusätzlich vorzusehenden Verkürzungsverbindungen 8a, 8b sind ohne Probleme in einen automatisierten Herstellungsprozess integrierbar.

[0022] Bevorzugte Abmessungen der erfindungsgemäßen Beutel sind in der nachfolgenden Tabelle 1 dargestellt.

TABELLE 1

Beutelmaße			Zugbandmaße		
Breite [mm]	Länge [mm]	Foliendicke [µm]	Zugbandlänge [mm]	Abstand Verkürzungsverbindg. = L/2	Dehnung [ca. %]
400	450	≥ 8	400 = 800 (2fach)	225	80

EP 1 364 892 A1

TABELLE 1 (fortgesetzt)

Beutelmaße			Zugbandmaße		
Breite [mm]	Länge [mm]	Foliendicke [ $\mu\text{m}$ ]	Zugbandlänge [mm]	Abstand Verkürzungsverbindg. = L/2	Dehnung [ca. %]
450	500	$\geq 15$	450 = 900 (2fach)	350	30
480	520	$\geq 12$	480 = 960 (2-fach)	345	40
480	790	$\geq 12$	480 = 960 (2-fach)	345	40
530	630	$\geq 15$	530 = 1060 (2-fach)	410	30
680	730	$\geq 15$	680 = 1360 (2-fach)	530	30
750	640	$\geq 15$	750 = 1500 (2-fach)	450	70
800	890	$\geq 15$	800 = 1600 (2-fach)	500	60
820	900	$\geq 15$	820 = 1640 (2-fach)	640	30

**[0023]** In Abwandlung des beschriebenen und gezeichneten Ausführungsbeispiels kann das dargelegte Prinzip eines Verbindungsstückes auf andere Beutelkonstruktionen angewandt werden; d.h. es müssen nicht unbedingt zwei Seitennähte vorgesehen sein, das elastische Band muss nicht unbedingt in einem Tunnel, sondern kann beispielsweise auch durch Schlaufen gehalten werden, das elastische Band kann auch mit seinen Nebenschlaufen lose in einem durchgehenden Tunnelabschnitt aufgenommen sein, statt der Nebenschlaufen aus der Restlänge des elastischen Bandes können getrennte Verbindungsstücke eingesetzt werden, und es kann nur ein einzelnes Verbindungsstück eingesetzt werden, wenn dies die Konstruktion des Beutels gestattet. Es ist unter Umständen auch möglich, das Verbindungsstück, ohne den seitlichen Tunnelabschnitt, direkt mit der Seitennaht zu verbinden bzw. die Seitennaht im Öffnungsbereich so breit zu machen, dass das gesamte Material dieses Tunnelabschnittes zum Verschweißen zur Verfügung steht, wenn die durch den Ausgleichsbereich geschaffene Öffnung nicht zu groß ist. Weiterhin können die anhand der Zeichnungen beschriebenen Einzelheiten untereinander ausgetauscht werden und beispielsweise der Beutel gemäß Fig. 1 zusätzlich zu den beiden seitlichen Ausschnitten auch einen mittleren Ausschnitt durch den Tunnel erhalten, in dem das Band freiliegt, so dass der Beutel gemäß Fig. 1 wahlweise mit zwei seitlichen Tragschlaufen oder einer mittleren Tragschlaufe ergriffen werden kann. Schließlich können die Verbindungsstücke bzw. Nebenschlaufen durch getrennte Verschweißungen mit dem Beutelkörper 2 verbunden werden, und müssen nicht in die Seitennähte eingefasst sein. Diese zusätzlichen Verschweißungen können beispielsweise in Verlängerung der Seitennähte, aber für jede Folienlage getrennt ausgeführt werden, so dass sich im Bereich der Seitennähte von der Öffnung her ein Schlitz erstreckt.

**[0024]** Die erfindungsgemäßen Beutel können aus herkömmlichen, für die Herstellung von Beuteln üblichen Materialien in abgestaffelten Größen hergestellt werden, die an die handelsüblichen Behältergrößen angepasst sind.

## Patentansprüche

- 5 1. Beutel (1, 100) mit einem Beutelkörper (2), der eine Öffnung (4) sowie ein sich entlang eines Umfangsbereichs des Beutelkörpers (2) im Bereich der Öffnung (4) erstreckendes, elastisches Band (7) aufweist, das eine elastisch ausdehnbare, wirksame Bandlänge (L) aufweist, die in entspanntem Zustand kürzer als der Umfangsbereich ist, und die unter Freilassung eines Ausgleichsbereiches (A) am Umfangsbereich des Beutelkörpers (2) derart befestigt ist, dass das Band (7) den Beutelkörper (2) nicht kräuselt, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Beutelkörper (2) im Ausgleichsbereich (A) über ein Verbindungsstück (7b) mit dem Band (7) verbunden ist.
- 10 2. Beutel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungsstück (7b) zumindest teilweise relativ zum Beutelkörper (2) verschiebbar am Beutelkörper (2) angeordnet ist.
- 15 3. Beutel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungsstück (7b) im Ausgleichsbereich (A) an wenigstens einer Stelle (3a, 3b) fest mit dem Beutelkörper (2) verbunden ist.
- 20 4. Beutel nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungsstück (7b) an einer von der wirksamen Bandlänge (L) am weitesten entfernten Stelle (3a, 3b) fest mit dem Beutelkörper (2) verbunden ist.
- 25 5. Beutel nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Beutelkörper (2) zwei übereinanderliegende Folienlagen (2a, 2b) aufweist, die unter Freilassung der Öffnung (4) durch wenigstens eine Seitennaht (3a, 3b) miteinander verbunden sind, und dass sich der Ausgleichsbereich (A) an die Seitennaht (3a, 3b) anschließt.
- 30 6. Beutel nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungsstück (7b) an der Seitennaht (3a, 3b) befestigt ist.
- 35 7. Beutel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wirksame Bandlänge (L) und/oder das Verbindungsstück (7b) in einem Tunnel (5) untergebracht sind, der einen Ausschnitt (6a, 6b, 106) aufweist, über den das Band (7) von außen zugänglich ist.
- 40 8. Beutel nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Tunnel (5) wenigstens einen ersten Tunnelabschnitt (5a), der die wirksame Bandlänge (L) aufnimmt, und wenigstens einen weiteren Tunnelabschnitt (5b) im Ausgleichsbereich (A) für das Verbindungsstück (7b) aufweist, wobei der erste und der weitere Tunnelabschnitt (5a, 5b) durch jeweils einen Ausschnitt (6a, 6b) voneinander getrennt sind.
- 45 9. Beutel nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungsstück (7b) in einem Tunnelabschnitt (105b) untergebracht ist und dass die wirksame Bandlänge (L) über einen Ausschnitt (106) von außen zugänglich ist.
- 50 10. Beutel nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Verbindungsstücke (7b) beidseitig der wirksamen Bandlänge (L) vorgesehen sind.
- 55 11. Beutel nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Band (7) im entspannten Zustand eine Länge hat, die der Länge des Umfangsbereichs im Wesentlichen entspricht und mit wenigstens einer Abschnitte des Bandes (7) verbindenden Verkürzungsverbindung (8a, 8b) versehen ist, mit der die wirksame Bandlänge (L) und eine das Verbindungsstück (7b) bildende Restlänge (R) definiert wird.
12. Beutel nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** durch die Verkürzungsverbindung (8a, 8b) eine Band-schleife (7a) aus der wirksamen Bandlänge (L) und eine das Verbindungsstück bildende Nebenschleife (7b) aus der Restlänge (R) gebildet wird
13. Beutel nach einem der Ansprüche 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Beutelkörper (2) zwei übereinanderliegende Folienlagen (2a, 2b) aufweist, die unter Freilassung der Öffnung (4) durch zwei Seitennähte (3a, 3b) miteinander und mit dem Band (7) im Bereich der Restlänge (R) verbunden sind, dass jede Folienlage (2a, 2b) mit einem sich um die Öffnung (4) erstreckenden Tunnel (5) versehen sind, in dem das Band (7) lose aufgenommen ist, dass der Tunnel (5) im Abstand und symmetrisch zu den Seitennähten (3a, 3b) mit jeweils einem Ausschnitt (6a, 6b, 106) in beiden Folienlagen (2a, 2b) versehen ist, in dem das Band (7) frei liegt und dass die Verkürzungsverbindung (8a, 8b) jeweils in den Ausschnitten (6a, 6b, 106) angeordnet sind.

**EP 1 364 892 A1**

**14.** Beutel nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Band (7) aus zwei Teilstücken von jeweils der halben Umfanglänge im Bereich der Öffnung (4) besteht, und dass die Teilstücke in der Seitennaht (3a, 3b) gefasst sind.

5 **15.** Beutel nach Anspruch 13 oder 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Tunnel (5) durch die Seitennähte (3a, 3b) verschlossen ist.

10

15

20

25

30

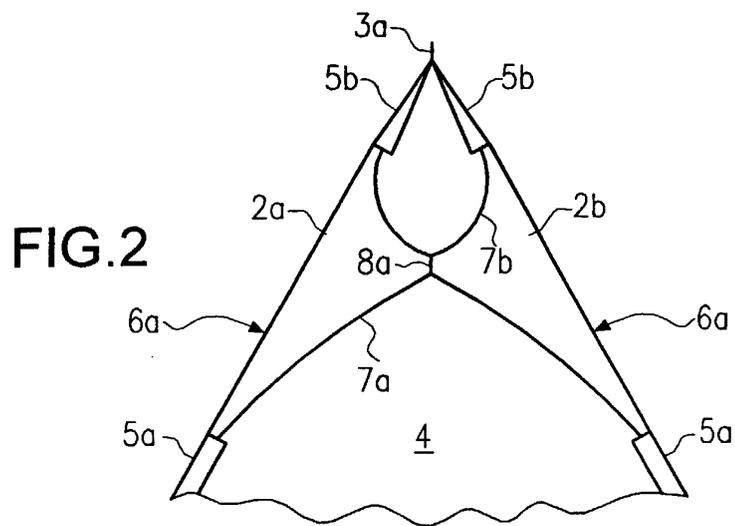
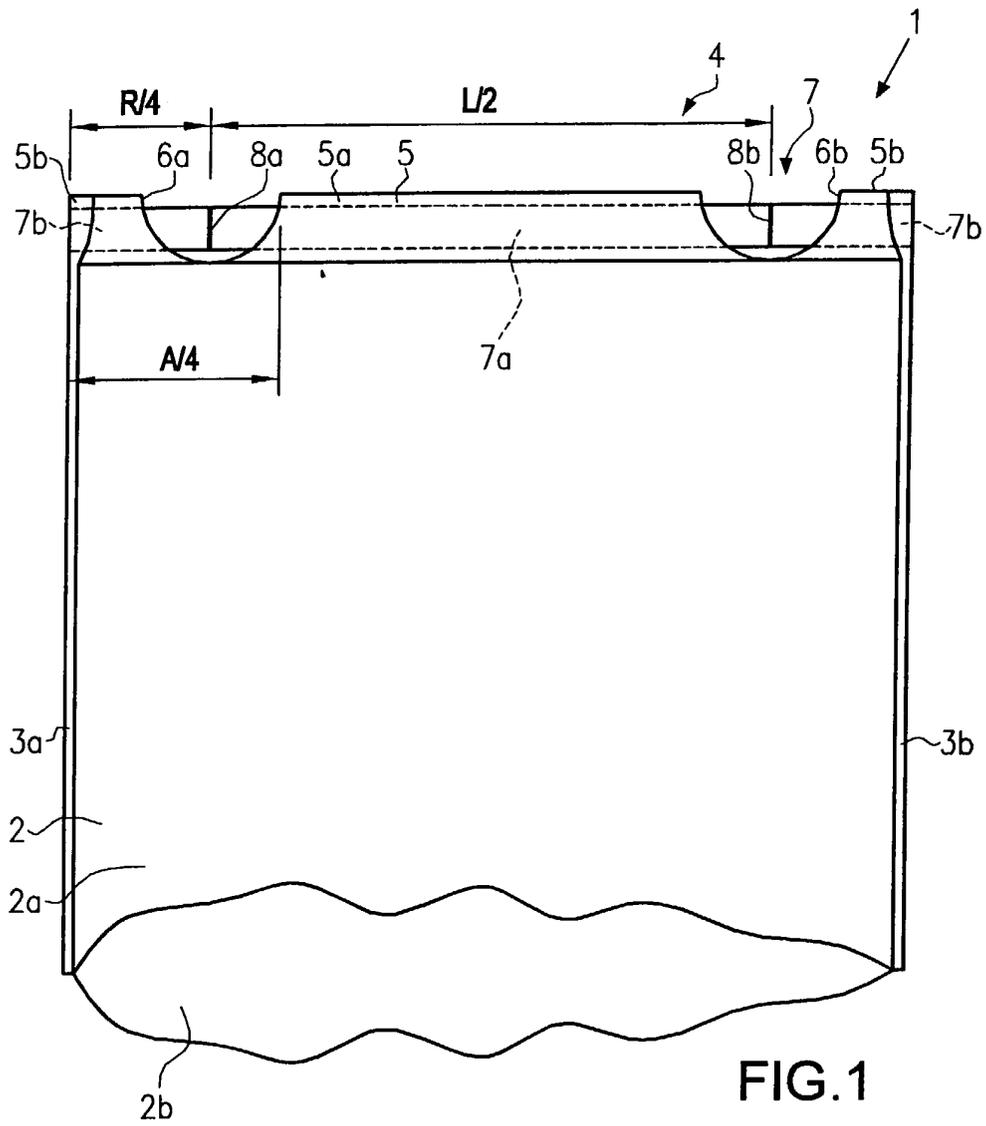
35

40

45

50

55



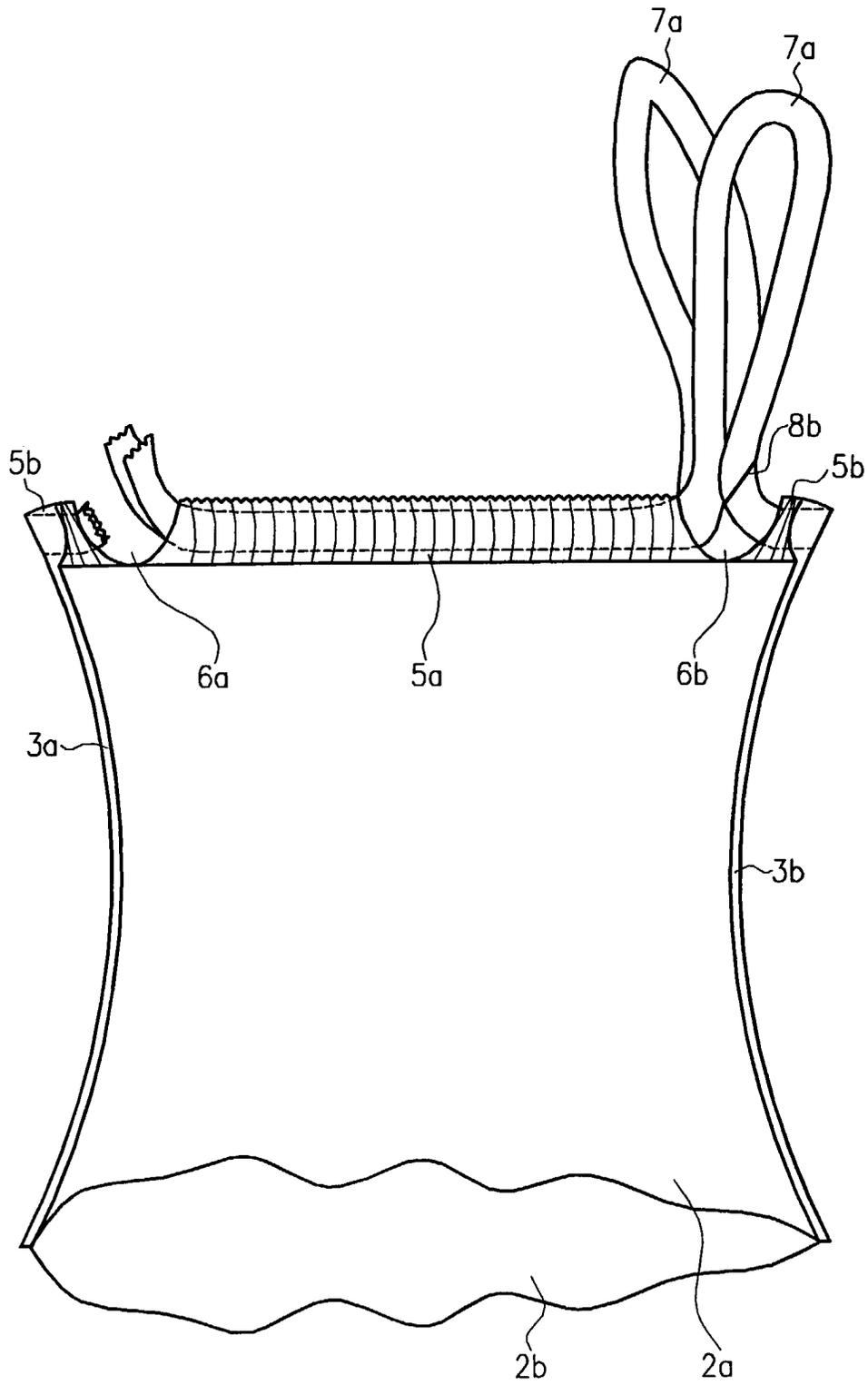


FIG.3

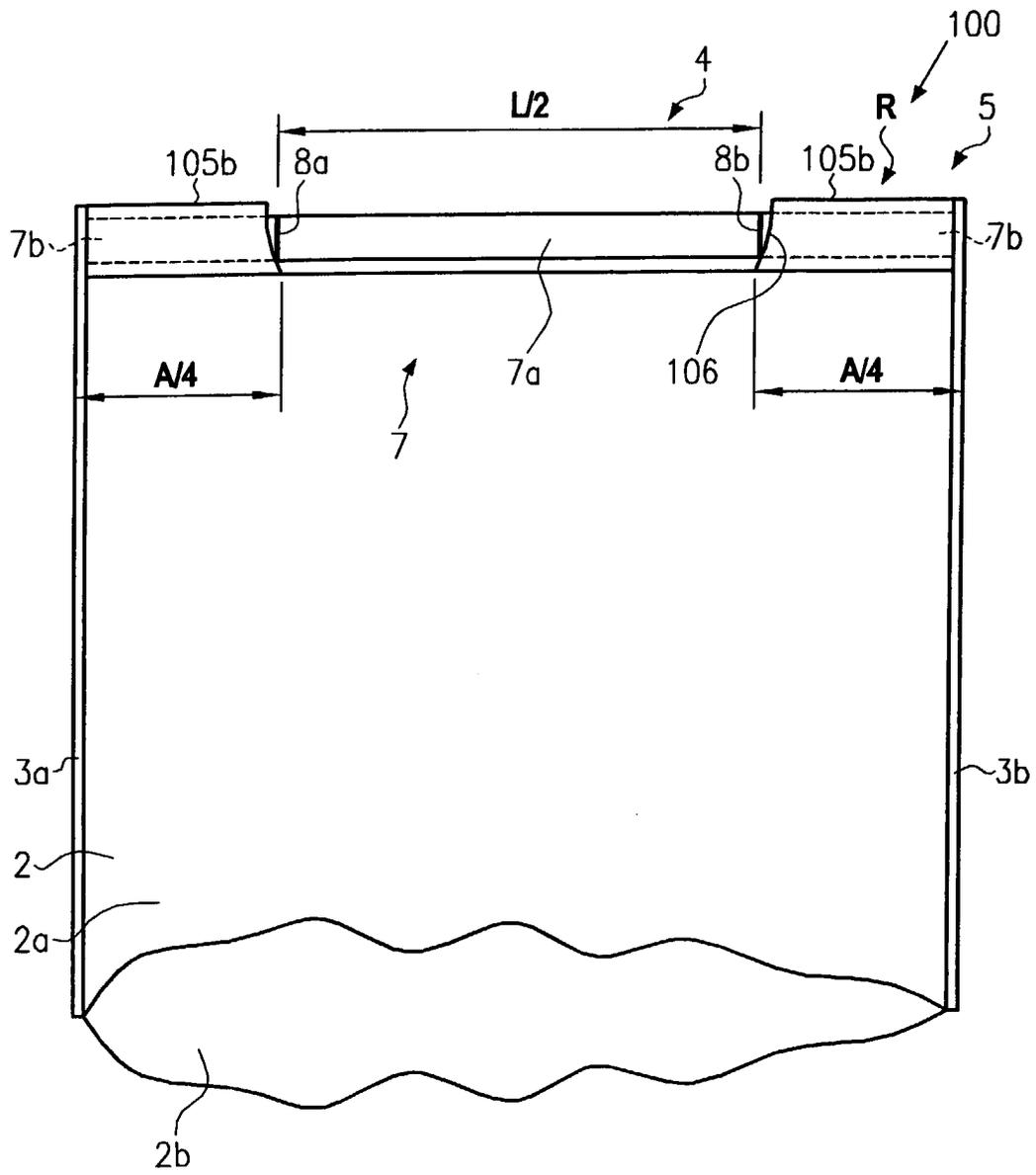


FIG.4



Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 03 01 0849

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,A	DE 201 10 350 U (MELITTA HAUSHALTSPRODUKTE GMBH & CO KG) 13. September 2001 (2001-09-13) * Anspruch 1; Abbildung 1 * ---	1	B65F1/00 B65D33/28
D,A	US 5 133 607 A (D. BONKE) 28. Juli 1992 (1992-07-28) * Spalte 3, Zeile 31 - Zeile 54 * * Spalte 4, Zeile 22 - Zeile 36 * * Abbildung 1 * ---	1	
A	US 6 059 458 A (W. BELIAS ET AL.) 9. Mai 2000 (2000-05-09) * Spalte 3, Zeile 25 - Spalte 4, Zeile 34; Abbildungen 1-5 * ---	1	
A	US 6 164 824 A (J. MCGLEW ET AL.) 26. Dezember 2000 (2000-12-26) * das ganze Dokument * ---	1	
A	US 5 120 138 A (R. MIDGLEY ET AL.) 9. Juni 1992 (1992-06-09) -----		RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)  B65F B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer	
DEN HAAG	12. August 2003	Smolders, R	
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 anderen 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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 03 01 0849

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen 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.

12-08-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 20110350 U	13-09-2001	DE 20110350 U1	13-09-2001
US 5133607 A	28-07-1992	KEINE	
US 6059458 A	09-05-2000	CA 2304538 A1	10-10-2001
		WO 0172595 A1	04-10-2001
		AU 752393 B2	19-09-2002
		AU 4326800 A	08-10-2001
		EP 1185463 A1	13-03-2002
US 6164824 A	26-12-2000	KEINE	
US 5120138 A	09-06-1992	US 5040902 A	20-08-1991
		AU 8399291 A	02-03-1992
		CA 2083392 A1	01-02-1992
		DE 69103899 D1	13-10-1994
		DE 69103899 T2	16-03-1995
		EP 0542889 A1	26-05-1993
		JP 2511231 B2	26-06-1996
		JP 5509067 T	16-12-1993
		WO 9202429 A1	20-02-1992

EPO FORM P0461

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