

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 122 192 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

08.08.2001 Patentblatt 2001/32

(51) Int Cl.7: **B65F 1/00**, B65D 30/08

(21) Anmeldenummer: **00102028.8**

(22) Anmeldetag: **02.02.2000**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **Tils, Peter**

52355 Düren (DE)

(72) Erfinder:

• **Der Erfinder hat auf seine Nennung verzichtet.**

(74) Vertreter: **Paul, Dieter-Alfred, Dipl.-Ing. et al**

**Paul & Albrecht
Patentanwaltssozietät
Hellersbergstrasse 18
41460 Neuss (DE)**

(54) **Schlauchfolie**

(57) Die Erfindung betrifft eine Schlauchfolie aus einem Kunststoffmaterial, insbesondere zur Herstellung von Verpackungsbeuteln, welche dadurch gekenn-

zeichnet ist, daß sie doppelwandig mit zwei Folienschläuchen (1, 2) in Schlauch in Schlauch Anordnung ausgebildet ist.

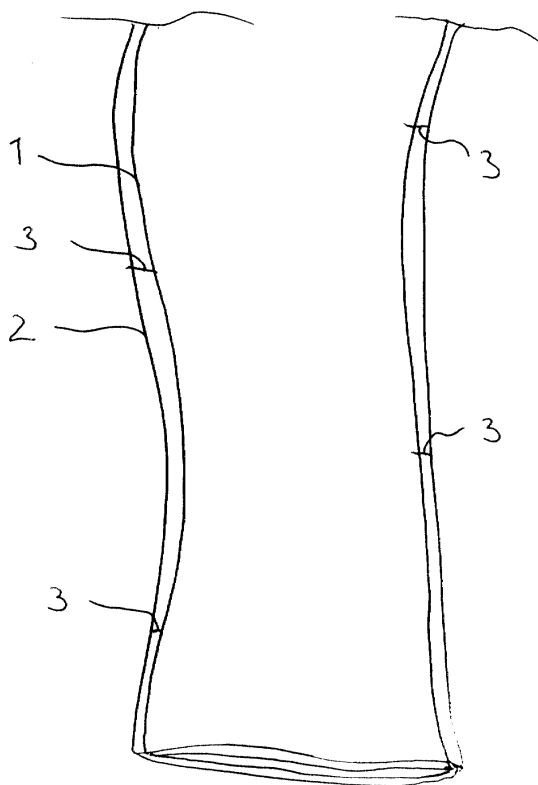


Fig. 1

EP 1 122 192 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Schlauchfolie aus Kunststoff, insbesondere zur Herstellung von Verpackungsbeuteln.

[0002] Es ist insbesondere in Mehrfamilienhäusern üblich, die in den Haushalten anfallenden Abfälle in Mülltüten zu verpacken und diese dann in zentralen Müllcontainern zu sammeln. In diesem Zusammenhang wird in der WO 97/03899 vorgeschlagen, keine standardisierten Müllbeutel zu verwenden, sondern den Abfall jeweils portionsweise in Folienbehältnissen zu verpacken, die jeweils in gewünschter Größe aus einer Schlauchfolie hergestellt werden. Solche Schlauchfolien werden üblicherweise in geraffter Form zur Verfügung gestellt und können mittels Folienblasextrusion oder im Schlitzsilberverfahren hergestellt sein. Dabei entscheiden die Folienstärke sowie das Basismaterial im wesentlichen über die Folieneigenschaften, die entsprechend im wesentlichen nur durch Veränderung dieser beiden Parameter verändert werden können.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Schlauchfolie der eingangs genannten Art anzugeben, die es ermöglicht, die Eigenschaften wie beispielsweise die statische Belastbarkeit flexibler zu gestalten.

[0004] Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Schlauchfolie doppelwandig mit zwei Folienschläuchen in Schlauch in Schlauch Anordnung hergestellt ist. Die beiden Folienschläuche können dabei aus unterschiedlichen Materialien bestehen und unterschiedliche Wandstärken besitzen, so daß die Eigenschaften der Schlauchfolie durch Veränderung dieser Parameter jeweils optimal an die bestehenden Bedürfnisse angepaßt werden kann. Insbesondere ist es möglich, eine hohe statische Belastbarkeit der Schlauchfolien unter Beibehaltung relativ geringer Wandstärken sicherzustellen, wo bei der üblichen Verwendung eines herkömmlichen Folienschlauchs große Wandstärken erforderlich wären, die die Handbarkeit der Schlauchfolie beeinträchtigen würden.

[0005] In an sich bekannter Weise ist es zweckmäßig, die Schlauchfolien in geraffter Form zur Verfügung zu stellen. Außerdem ist es möglich, die beiden Folienschläuche miteinander lokal zu verbinden. Beispielsweise kann es sinnvoll sein, die Folienschläuche an wenigstens einem axialen Endbereich miteinander zu verbinden, insbesondere um auf diese Weise eine Tasche zu bilden. Auch können die Folienschläuche über ihre Länge an mehreren Stellen insbesondere punktuell miteinander verbunden sein.

[0006] Hinsichtlich weiterer vorteilhafter Ausgestaltungen der Erfindung wird auf die Unteransprüche sowie die nachfolgende Beschreibung eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die beiliegende Zeichnung verwiesen, in der die einzige Figur eine Ausführungsform einer Schlauchfolie gemäß der vorliegenden Erfindung darstellt. Diese Schlauchfolie ist doppelwandig ausgebildet und besteht aus einem inneren Folienschlauch 1 und einem äußeren Folienschlauch 2, die in Schlauch in Schlauch Anordnung vorgesehen sind, wobei der äußere Folienschlauch 2 einen etwas größeren Durchmesser als der innere Folienschlauch 1 besitzt.

Die beiden Folienschläuche 1, 2 bestehen aus unterschiedlichen Kunststoffmaterialien, wobei insbesondere biologisch abbaubare Kunststoffe eingesetzt werden, und besitzen unterschiedliche Wandstärken. Wie in der Zeichnung gut erkennbar ist, sind die Folienschläuche 1, 2 an mehreren Stellen 3 miteinander punktuell verbunden. Die Verwendung einer solchen doppelwandigen Schlauchfolie bietet den Vorteil, daß durch Auswahl entsprechender Wandstärken und Materialien die Eigenschaften, insbesondere die statische Belastbarkeit der Schlauchfolie, optimal an die jeweils bestehenden Bedürfnisse angepaßt werden können. Die Schlauchfolie kann dabei in herkömmlicher Weise durch Extrusion oder im Schlitzsilberverfahren hergestellt sein.

Patentansprüche

1. Schlauchfolie aus einem Kunststoffmaterial, insbesondere zur Herstellung von Verpackungsbeuteln, **dadurch gekennzeichnet**, daß sie doppelwandig mit zwei Folienschläuchen (1, 2) in Schlauch in Schlauch Anordnung ausgebildet ist.
2. Schlauchfolie nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß sie in geraffter Form zur Verfügung steht.
3. Schlauchfolie nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die beiden Folienschläuche (1, 2) unterschiedliche Wandstärken besitzen.
4. Schlauchfolie nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die beiden Folienschläuche (1, 2) aus unterschiedlichen Materialien bestehen.
5. Schlauchfolie nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die beiden Folienschläuche (1, 2) an wenigstens einem axialen Endbereich miteinander verbunden, insbesondere miteinander verschweißt sind.
6. Schlauchfolie nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die beiden Folienschläuche (1, 2) an mehreren Stellen miteinander insbesondere punktuell verbunden sind.
7. Schlauchfolie nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß sie durch Extrusion oder im Schlitzsilberverfahren hergestellt ist.
8. Schlauchfolie nach einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Folienschläuche (1, 2) an mehreren Stellen miteinander insbesondere punktuell verbunden sind.

schläuche (1, 2) aus einem biologisch abbaubaren Kunststoff bestehen.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

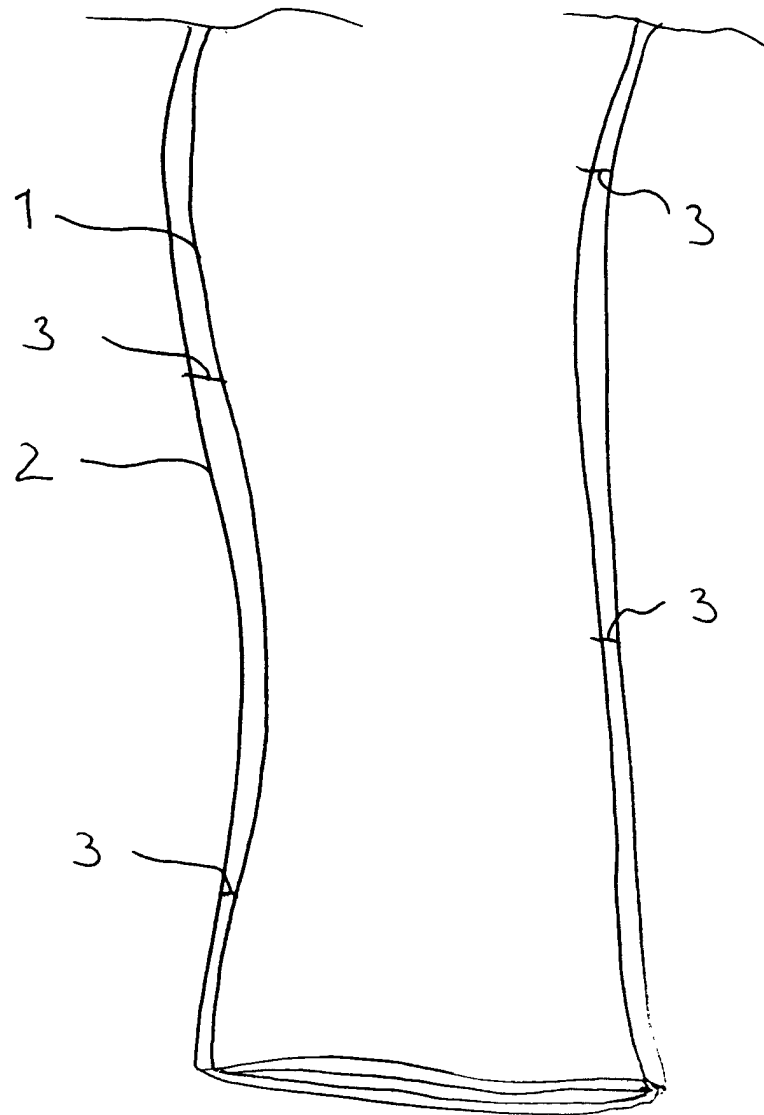


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 00 10 2028

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 4 273 549 A (F. PEZZANA ET AL.) 16. Juni 1981 (1981-06-16)	1,3-5	B65F1/00 B65D30/08
Y	* Spalte 3, Zeile 17 - Zeile 52 * * Spalte 5, Zeile 29 - Zeile 55 * * Spalte 6, Zeile 7 - Zeile 50 * * Abbildungen 1-3 *	8	

X	US 4 726 169 A (F. ACHELPOHL ET AL.) 23. Februar 1988 (1988-02-23) * Spalte 2, Zeile 51 - Spalte 4, Zeile 38; Abbildungen 1-6 *	1,5,6	

D,Y	WO 97 03899 A (P. TILS ET AL.) 6. Februar 1997 (1997-02-06)	8	
A	* Anspruch 3 *	2	

X	DE 17 78 431 A (UNION RHEINISCHE BRAUNKOHLN KRAFTSTOFF AG) 5. August 1971 (1971-08-05) * das ganze Dokument *	1,5,7	

A	US 5 209 573 A (S. FREEMAN) 11. Mai 1993 (1993-05-11) * Spalte 2, Zeile 20 - Spalte 3, Zeile 14; Abbildungen 1-3 *	1,4,5,7	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) B65F B65D B31B

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 23. Juni 2000	Prüfer Smolders, R
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03/82 (P4/C03)

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

EP 00 10 2028

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.

23-06-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4273549 A	16-06-1981	AT 380430 B	26-05-1986
		AT 231682 A	15-10-1985
		AT 377427 B	25-03-1985
		AT 441079 A	15-08-1984
		AU 527904 B	31-03-1983
		AU 4829579 A	03-01-1980
		BE 877210 A	15-10-1979
		CA 1121198 A	06-04-1982
		CA 1150203 A	19-07-1983
		CH 640471 A	13-01-1984
		DE 2925440 A	03-01-1980
		DK 52583 A	08-02-1983
		ES 481827 A	16-02-1980
		FI 792000 A,B,	27-12-1979
		FR 2429714 A	25-01-1980
		GB 2024773 A,B	16-01-1980
		GB 2100182 A,B	22-12-1982
		IT 1121904 B	23-04-1986
		JP 1014106 B	09-03-1989
		JP 1528133 C	30-10-1989
		JP 57008657 A	16-01-1982
		NL 7904894 A	28-12-1979
		NZ 190794 A	14-09-1982
		NZ 200449 A	18-11-1983
		SE 448364 B	16-02-1987
		SE 7905512 A	27-12-1979
		SE 464856 B	24-06-1991
		SE 8502951 A	13-06-1985
		US 4481669 A	06-11-1984
		US 4551125 A	05-11-1985
		ZA 7903132 A	25-06-1980
US 4726169 A	23-02-1988	DE 3502151 A	24-07-1986
		AT 58334 T	15-11-1990
		CA 1264974 A	30-01-1990
		EP 0189092 A	30-07-1986
WO 9703899 A	06-02-1997	DE 19530598 A	23-01-1997
		DE 19610229 A	18-09-1997
		AT 176652 T	15-02-1999
		AU 706981 B	01-07-1999
		AU 6735096 A	18-02-1997
		CA 2227219 A	06-02-1997
		CN 1191516 A	26-08-1998
		DE 19680584 D	10-12-1998
		DE 59601305 D	25-03-1999

EPO FORM P0461

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

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

EP 00 10 2028

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.

23-06-2000

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9703899 A		EP 0840701 A	13-05-1998
		ES 2130843 T	01-07-1999
		GR 3030091 T	30-07-1999
		HU 9900228 A,B	28-05-1999
		JP 10512531 T	02-12-1998
		NO 980261 A	21-01-1998
		PL 324551 A	08-06-1998
		AT 183474 T	15-09-1999
		AU 1439897 A	01-08-1997
		DE 19634233 A	17-07-1997
		DE 59700351 D	23-09-1999
		WO 9725262 A	17-07-1997
		EP 0874770 A	04-11-1998
		ES 2137772 T	16-12-1999
		GR 3031372 T	31-01-2000
DE 1778431 A	05-08-1971	KEINE	
US 5209573 A	11-05-1993	CA 2071062 A	18-12-1992

EPO FORM P0461

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