

(19)



(11)

EP 2 145 831 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
20.01.2010 Patentblatt 2010/03

(51) Int Cl.:
B65D 33/02^(2006.01) B65D 75/00^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08013066.9**

(22) Anmeldetag: **19.07.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(71) Anmelder: **Nordenia Deutschland Halle GmbH**
33790 Halle (DE)

(72) Erfinder: **Kujat, Marcus**
verstorben (DE)

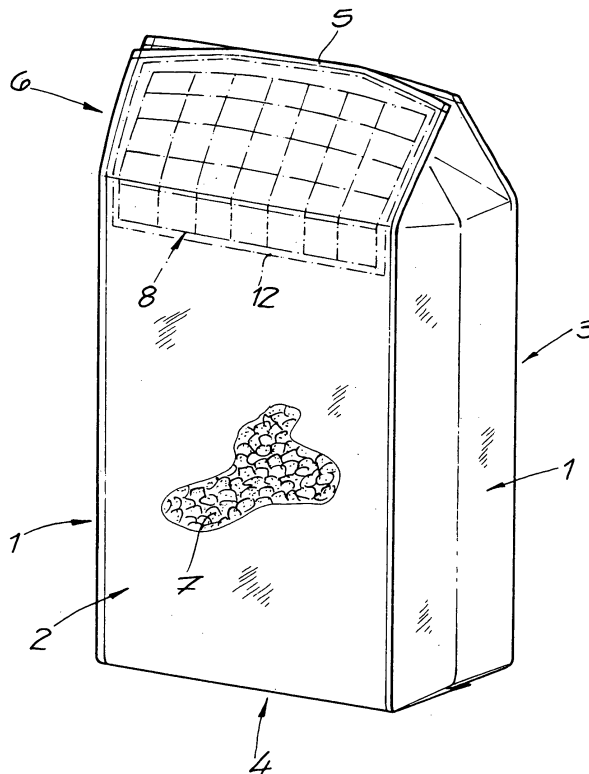
(74) Vertreter: **Albrecht, Rainer Harald et al**
Patent- und Rechtsanwälte
Andrejewski Honke
Theaterplatz 3
45127 Essen (DE)

(54) **Beutelverpackung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Beutelverpackung aus einer Kunststoffolie mit einer durch Seitenfalten (1) verbundenen Front- und Rückfläche (2, 3) und einer durch eine Bodensiegelnaht verschlossenen Standflä-

che (4). Erfindungsgemäß ist zumindest in einem oberen Bereich (6) der Beutelverpackung, der nach einer Beutelbefüllung nicht von Füllgut (7) ausgefüllt ist, ein Gitter (8) zur Versteifung der Kunststoffolie beutelinnenseitig an der Kunststoffolie befestigt. - Fig. 1.

Fig.1



EP 2 145 831 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Beutelverpackung aus einer Kunststoffolie mit einer durch Seitenfalten verbundenen Front- und Rückfläche und einer durch eine Bodensiegelnaht verschlossenen Standfläche. Die Beutelverpackung wird als flachliegender Folienbeutel vorgefertigt und nach der Befüllung in einer Beutelbefüllanlage durch eine Kopsiegelnaht verschlossen, welche die Frontfläche mit der Rückfläche sowie das kopfseitige Ende der Seitenfalten mit der jeweils benachbarten Front- oder Rückfläche verbindet.

[0002] Die Beutelverpackung, die in der Praxis auch als Standbeutel bezeichnet wird, weist in der Regel einen ungefüllten Kopfbereich auf, in dem sich Luft befindet oder die Front- und Rückflächen flächig aufeinander liegen. Dieser Bereich wird nicht durch das Füllgut stabilisiert und kann daher leicht durch mechanische Einwirkung eingeknickt werden. Das führt in der Praxis häufig dazu, dass der Kopfbereich durch das Einknicken nicht mehr sichtbar ist, wenn der Standbeutel im Verkaufsregal steht. Das optische Erscheinungsbild wird beeinträchtigt und die Präsentationsfläche wird nicht mehr voll genutzt.

[0003] In EP 1 009 658 B1 wird ein Verfahren beschrieben, mit dem formstabile Verpackungsbehälter aus einer Kunststoffolie gefertigt werden können. Die Folie wird in Bereichen, die nach der Formgebung eine höhere Steifigkeit aufweisen sollen, mit einer strukturell umwandelbaren Substanz und einem Aktivator beschichtet. Nach der Umformung der Folie in einen Verpackungsbehälter werden die beschichteten Wandbereiche beheizt oder zum Beispiel mit UV-Licht bestrahlt, um eine chemische Reaktion im Beschichtungsmaterial auszulösen. Dabei härtet die Beschichtung aus und bildet steife Flächenbereiche. Das beschriebene Verfahren eignet sich zur Herstellung von Verpackungen, die vor der Befüllung mit Füllgut vorgeformt werden, zum Beispiel Verpackungsschalen, quaderförmige Verpackungen für Flüssigkeiten und dergleichen. Für Beutelverpackungen, die als flachliegende Folienbeutel vorgefertigt und in einer Beutelbefüllanlage mit stückigem oder rieselfähigem Gut befüllt und aufgeweitet werden, ist die beschriebene Folie nicht geeignet, denn eine nachträgliche Beheizung oder Bestrahlung könnte das Füllgut beschädigen.

[0004] Die EP 0 362 102 B1 beschreibt eine aus einem Folienzuschnitt gefertigte quaderförmige Verpackung für Flüssigkeiten. Zur Verbesserung der Formsteifigkeit des Verpackungsbehälters wird auf die Folie verpackungsinnenseitig eine Verstärkungsfolie aufkaschiert, die entlang allen Längskanten des aus dem Kaschierverbund gefertigten Verpackungsbehälters mit der Folie verschweißt wird. Um die Formstabilität der Verpackung zu verbessern, muss eine relativ dicke Verstärkungsfolie eingesetzt werden, was sich nachteilig sowohl auf die Materialkosten als auch auf das Gewicht der Verpackung auswirkt.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Standbeutelverpackung für Schüttgut zu schaffen, die in

einem von dem Füllgut nicht ausgefüllten Kopfbereich so formstabil ist, dass der Kopfbereich nicht einknickt, wenn der Standbeutel im Verkaufsregal steht.

[0006] Ausgehend von einer Beutelverpackung mit den eingangs beschriebenen Merkmalen wird die Aufgabe erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass zumindest in einem oberen Bereich der Beutelverpackung, der nach einer Beutelbefüllung nicht von Füllgut ausgefüllt ist, ein Gitter zur Versteifung der Kunststoffolie beutelinnenseitig an der Kunststoffolie befestigt ist. Das Gitter stabilisiert den Kopfbereich, wobei es ausreichend ist, wenn sich das Gitter etwa vom maximalen Füllstand oder vorzugsweise etwa unterhalb des maximalen Füllstandes beginnend bis zum Kopfende der Beutelverpackung erstreckt. Geeignet sind insbesondere grobmaschige Gitter, die sich bei geringem Gewicht durch ein hohes Widerstandsmoment auszeichnen. Das zu Versteifungszwecken auf der Beutelinnenseite befestigte Gitter beeinträchtigt nicht das äußere Erscheinungsbild der Beutelverpackung. Die Kunststoffolie, aus der die Beutelverpackung gefertigt wird, kann in an sich bekannter Weise aus einer mehrschichtigen Verbundfolie bestehen, die an der Beutelinnenseite eine Schicht aus einem siegelfähigen Polymer und an der Beutelaußenseite eine bedruckbare Schicht aus einem nicht siegelfähigen Polymer aufweist.

[0007] Die Beutelverpackung kann als flachliegender und stapelfähiger Folienbeutel vorgefertigt werden. Im Hinblick auf die Stapelfähigkeit ist es zweckmäßig, wenn die Seitenfalten flexibel sind und nicht durch beutelinnenseitige Maßnahmen versteift werden. Vorzugsweise sind daher lediglich die Frontfläche und die Rückfläche jeweils durch ein auf die Kunststoffolie aufkaschiertes Gitter verstärkt. Die Verstärkung kann sich auf den oberen Bereich der Front- und Rückfläche, der nach der Beutelbefüllung nicht durch Füllgut stabilisiert ist, beschränken.

[0008] Das Gitter besteht vorzugsweise aus Kunststoff und ist mit der Kunststoffolie verschweißt oder verklebt.

[0009] Die Befestigung des Gitters an der Beutelinnenseite kann ferner durch eine Abdeckfolie erfolgen, die beutelinnenseitig auf das Gitter aufgebracht ist, unmittelbar mit der Kunststoffolie verbunden ist und dadurch das Gitter an der Kunststoffolie fixiert. Die Abdeckfolie steht zweckmäßig an den Rändern des Gitters über und ist entlang den überstehenden Rändern mit der Kunststoffolie verbunden. Vorzugsweise ist die Abdeckfolie ferner in Gitteröffnungen mit der Kunststoffolie verbunden. Die beschriebenen Befestigungsmaßnahmen können einzeln oder in beliebiger Kombination verwirklicht werden.

[0010] Im Folgenden wird die Erfindung anhand einer lediglich ein Ausführungsbeispiel darstellenden Zeichnung erläutert. Es zeigen schematisch:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Beutelverpackung,

Fig. 2 eine Ansicht der Beutelinnenseite im Kopfbe-

reich des Beutels,

Fig. 3 den Schnitt A-A aus Fig. 2.

[0011] Die in Fig. 1 dargestellte Beutelverpackung besteht aus einer Kunststoffolie und weist eine durch Seitenfalten 1 verbundene Front- und Rückfläche 2, 3 sowie eine durch eine Bodensiegelnaht verschlossene Standfläche 4 auf. Die Beutelverpackung wird zunächst als flachliegender, oben offener Folienbeutel vorgefertigt, der in einer Beutelbefüllanlage mit stückigem oder schüttfähigem Gut befüllt und anschließend durch eine Kopfsiegelnaht 5 verschlossen wird. Die Kopfsiegelnaht 5 erstreckt sich über die gesamte Breite der Beutelverpackung und verbindet die Front- und Rückfläche 2, 3 miteinander sowie das obere Ende der Seitenfalten 1 mit der jeweils benachbarten Front- oder Rückfläche 2, 3. Die auch als Standbodenbeutel bezeichnete Beutelverpackung weist einen ungefüllten oberen Bereich 6 auf, in dem sich Luft befindet oder die Front- und Rückfläche 2, 3 aufeinander liegen. Dieser Bereich wird nicht durch das Füllgut 7 stabilisiert. In der Praxis besteht die Gefahr, dass dieser Bereich umknickt und nicht mehr sichtbar ist, wenn der Standbeutel beispielsweise im Verkaufsgal steht.

[0012] Um die Formstabilität des oberen Bereiches 6 der Beutelverpackung, der nach einer Beutelbefüllung nicht von Füllgut 7 ausgefüllt ist, zu verbessern, ist erfindungsgemäß ein Gitter 8 zur Versteifung der Kunststoffolie beutelinnenseitig an der Kunststoffolie 9 befestigt. Das Gitter 8 ist grobmaschig ausgebildet und weist bei einem geringen Gewicht ein hohes Widerstandsmoment auf. Es ist jeweils beutelinnenseitig an der Frontfläche 2 und der Rückfläche 3 befestigt und erstreckt sich vorzugsweise von einer Stelle etwas unterhalb des maximalen Füllstandes bis zum Kopfende der Beutelverpackung unterhalb der Kopfsiegelnaht 5. Das Gitter 8 besteht vorzugsweise aus Kunststoff. Es wird beispielsweise aus 0,5 bis 2 mm dicken Filamenten gefertigt. Das Gitter 8 ist grobmaschig ausgebildet und weist beispielsweise eine Maschenweite zwischen 10 X 10 mm und 40 X 40 mm auf.

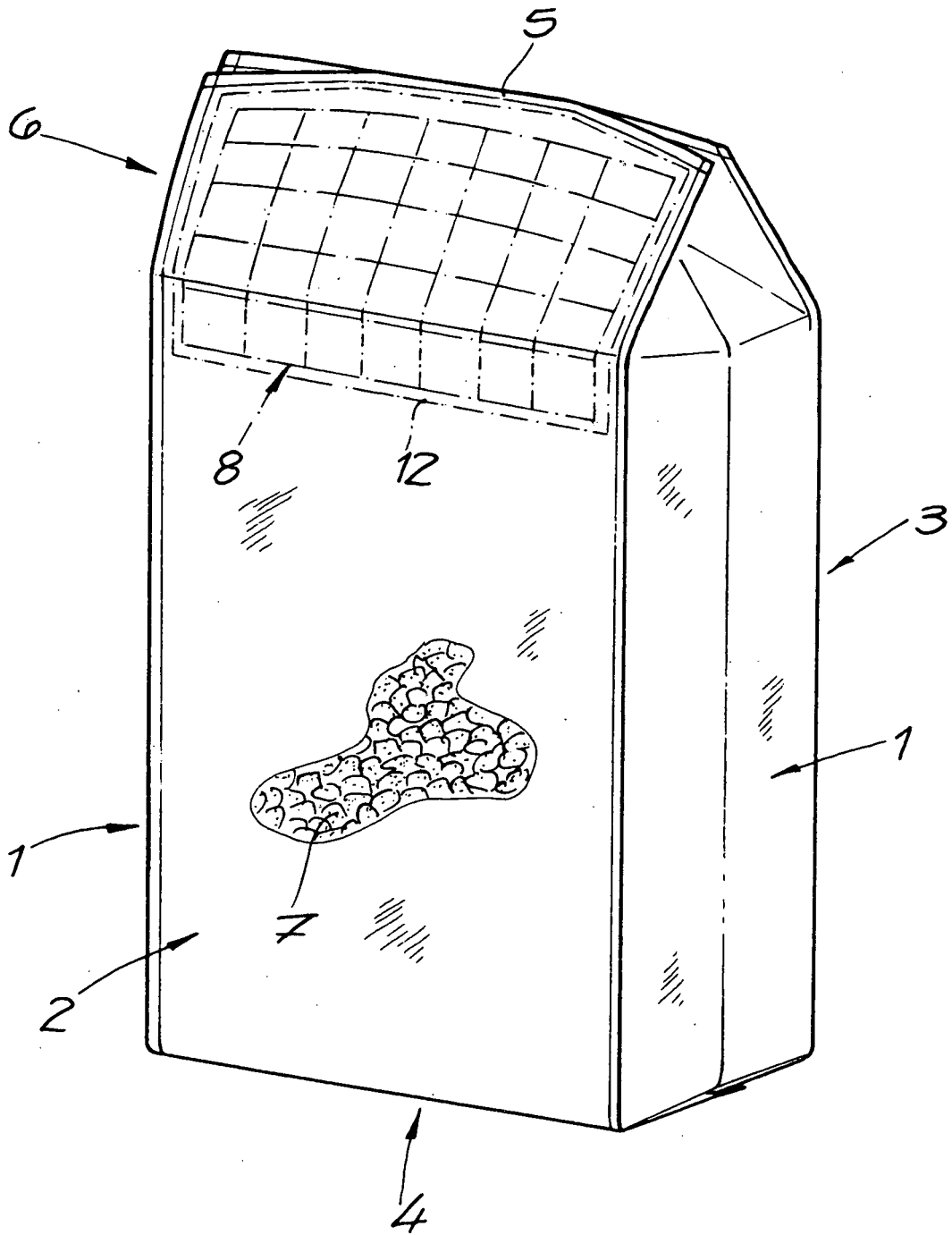
[0013] Einer vergleichenden Betrachtung der Fig. 2 und 3 entnimmt man, dass die Kunststoffolie 9, aus der die Beutelverpackung gefertigt ist, aus einer mehrschichtigen Verbundfolie besteht, die an der Beutelinnenseite eine Schicht 10 aus einem siegelfähigen Polymer und an der Beutelaußenseite eine bedruckbare Schicht 11 aus einem nicht siegelfähigen Polymer aufweist. Das aus Kunststoff bestehende Gitter 8 kann mit der Kunststoffolie 9 verschweißt oder verklebt werden. Im Ausführungsbeispiel erfolgt die Befestigung mittels einer Abdeckfolie 12, die auf das Gitter beutelinnenseitig aufgebracht ist. Die Abdeckfolie 12 ist unmittelbar mit der Kunststoffolie 9 verbunden und fixiert dadurch das Gitter 8 an der Kunststoffolie. Im Ausführungsbeispiel steht die Abdeckfolie 12 an den Rändern des Gitters 8 über und ist entlang den überstehenden Rändern 13 mit der Kunst-

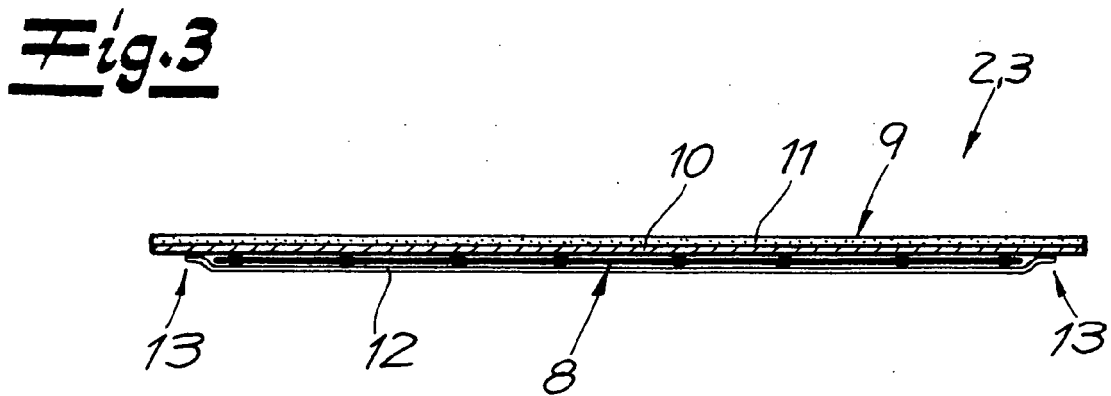
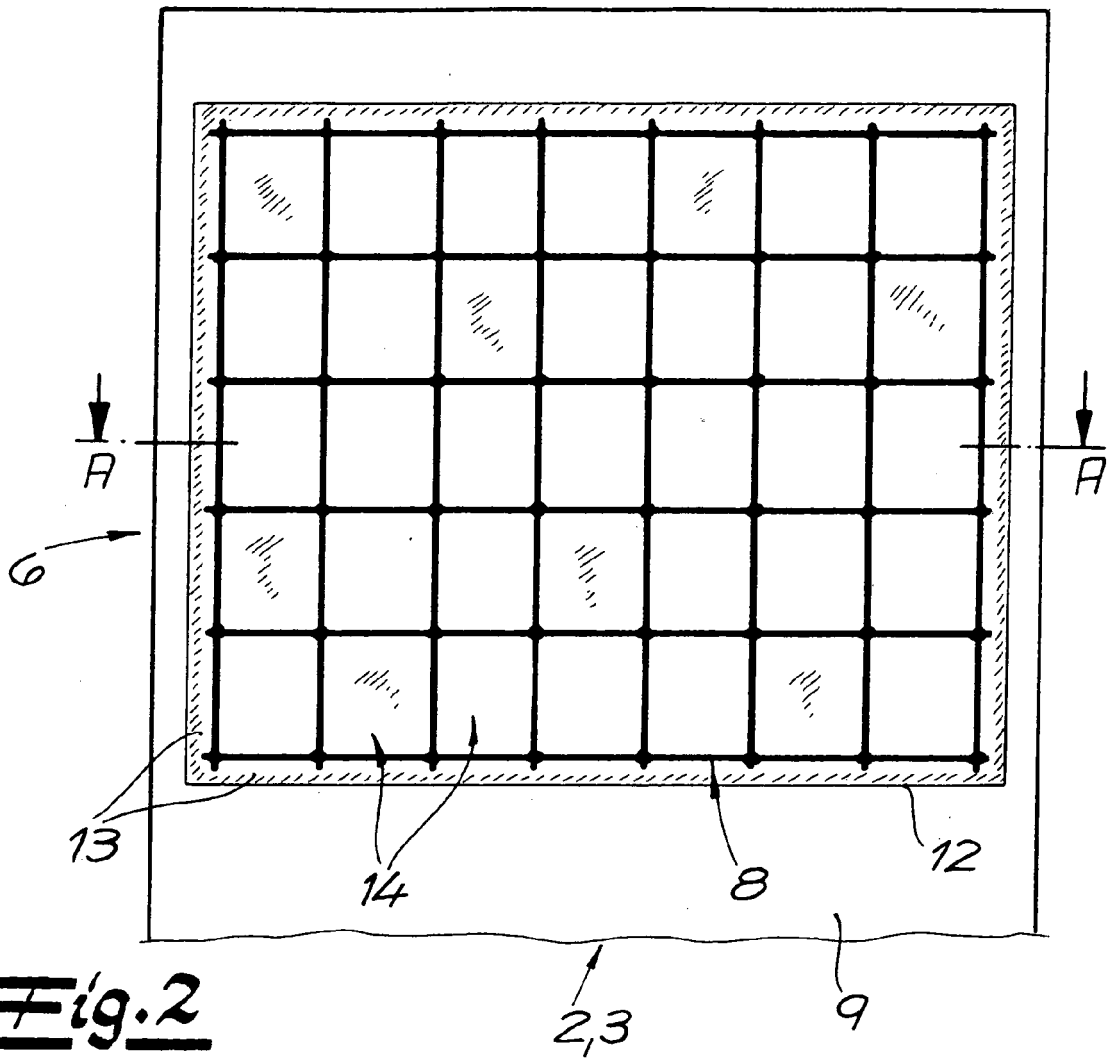
stoffolie 9 verbunden. Des Weiteren ist die Abdeckfolie 12 in den Gitteröffnungen 14 oder zumindest in einigen Gitteröffnungen mit der Kunststoffolie 9 verklebt oder verschweißt. Die beschriebenen Befestigungsmaßnahmen können einzeln oder in beliebiger Kombination verwirklicht werden.

Patentansprüche

1. Beutelverpackung aus einer Kunststoffolie mit einer durch Seitenfalten (1) verbundenen Front- und Rückfläche (2, 3) und einer durch eine Bodensiegelnaht verschlossenen Standfläche (4), **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest in einem oberen Bereich (6) der Beutelverpackung, der nach einer Beutelbefüllung nicht von Füllgut (7) ausgefüllt ist, ein Gitter (8) zur Versteifung der Kunststoffolie (9) beutelinnenseitig an der Kunststoffolie befestigt ist.
2. Beutelverpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** lediglich die Frontfläche (2) und die Rückfläche (3) zumindest im oberen Bereich der Beutelverpackung jeweils durch ein auf die Kunststoffolie (9) aufkaschiertes Gitter (8) verstärkt sind.
3. Beutelverpackung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Kunststoffolie (9) aus einer mehrschichtigen Verbundfolie besteht, die an der Beutelinnenseite eine Schicht (10) aus einem siegelfähigen Polymer und an der Beutelaußenseite eine bedruckbare Schicht (11) aus einem nicht siegelfähigen Polymer aufweist.
4. Beutelverpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gitter (8) aus Kunststoff besteht und mit der Kunststoffolie (9) verschweißt oder verklebt ist.
5. Beutelverpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** auf das Gitter (8) beutelinnenseitig eine Abdeckfolie (12) aufgebracht ist, die unmittelbar mit der Kunststoffolie (9) verbunden ist und **dadurch** das Gitter (8) an der Kunststoffolie fixiert.
6. Beutelverpackung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckfolie (12) an den Rändern des Gitters (8) übersteht und entlang den überstehenden Rändern (13) mit der Kunststoffolie (9) verbunden ist.
7. Beutelverpackung nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckfolie in Gitteröffnungen mit der Kunststoffolie verbunden ist.

Fig. 1







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 01 3066

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 10 2005 026149 A1 (NORDENIA DEUTSCHLAND HALLE GMB [DE]) 9. März 2006 (2006-03-09) * Zusammenfassung; Abbildungen * -----	1-7	INV. B65D33/02 B65D75/00
A	DE 201 22 723 U1 (BOSCH GMBH ROBERT [DE]) 19. April 2007 (2007-04-19) * Absätze [0002], [0003]; Abbildungen * -----	1	
A	GB 2 264 690 A (MADELEY JOHN [GB]) 8. September 1993 (1993-09-08) * Zusammenfassung; Abbildungen * * Seite 2, Zeile 13 - Seite 3, Zeile 4 * * Seite 5, Zeile 7 - Seite 6, Zeile 18 * -----	1-4	
A	US 4 301 961 A (RODISH JOHN) 24. November 1981 (1981-11-24) * Spalte 1, Zeile 22 - Spalte 2, Zeile 15; Abbildungen * * Spalte 3, Zeilen 18-41 * -----	1,2	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTER SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		3. Dezember 2008	Dederichs, August
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03/82 (P04/C03)

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

EP 08 01 3066

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.

03-12-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102005026149 A1	09-03-2006	WO 2006131273 A1	14-12-2006
DE 20122723 U1	19-04-2007	KEINE	
GB 2264690 A	08-09-1993	KEINE	
US 4301961 A	24-11-1981	KEINE	

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 1009658 B1 [0003]
- EP 0362102 B1 [0004]