

(19)



(11)

EP 2 145 830 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
10.07.2013 Patentblatt 2013/28

(51) Int Cl.: **B65D 30/20** (2006.01) **B65D 33/38** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08012899.4**

(22) Anmeldetag: **17.07.2008**

(54) Flachliegender Folienbeutel zur Verpackung von schüttfähigem Füllgut

Flat lying film bag for packaging bulk fill material

Sachet plastique à plat destiné à l'emballage de marchandises coulantes

(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

- **Brauer Jochen**
49393 Lohne (DE)
- **Kruse Alfons**
49413 Dinklage (DE)

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.01.2010 Patentblatt 2010/03

(74) Vertreter: **Albrecht, Rainer Harald et al**
Andrejewski - Honke
Patent- und Rechtsanwälte
An der Reichsbank 8
45127 Essen (DE)

(73) Patentinhaber: **Mondi Halle GmbH**
33790 Halle (DE)

(72) Erfinder:
 • **Kösters Jens**
49134 Wallenhorst (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 340 381 EP-A- 1 873 081
FR-A- 399 385

EP 2 145 830 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen flachliegenden Folienbeutel zur Verpackung von schüttfähigem Füllgut mit einer Beutelwand, die eine Frontfläche, eine Rückfläche und zwischen der Frontfläche und der Rückfläche eingelegte Seitenfalten umfasst, wobei eine der Seitenfalten mit einer Schwächungslinie zum Öffnen der Seitenfalte versehen ist. Die Schwächungslinie besteht vorzugsweise aus einer Perforation. Nach der Befüllung des Folienbeutels wird dieser oberseitig durch eine Kopfsiegelnaht zu einer Folienverpackung verschlossen. Zum Gebrauch der Folienverpackung wird die mit der Schwächungslinie versehene Seitenfalte entlang der Schwächungslinie aufgerissen, wobei die Seitenfalte anschließend herausgezogen und als Schütte benutzt werden kann. Es entsteht eine Schüttöffnung, die eine portionsweise Abgabe des Füllgutes ermöglicht.

[0002] Ein Folienbeutel mit den beschriebenen Merkmalen ist aus EP 1 873 081 A1, das die Merkmale des Oberbegriffs des Anspruchs 1 aufweist, bekannt. Nachteilig ist, dass die Öffnung zum Entleeren der Verpackung durch die Abmessungen der Seitenfalte bestimmt wird und bei den üblichen Beutelformaten recht begrenzt ist. Das Entleeren von stückigem Füllgut mit größeren Stücken wird hierdurch erschwert. Auch können größere Mengen nur langsam der Verpackung entnommen werden.

[0003] Das EP 0 340 381 A2 weist eine an der Beutelinenseite gefaltete Folie auf, die eine Schütte bildet.

[0004] Vor diesem Hintergrund liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, bei einem Folienbeutel mit den eingangs beschriebenen Merkmalen die Entnahmeöffnung, die durch Aufreißen einer Schwächungslinie in der Seitenfalte gebildet wird, zu vergrößern.

[0005] Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Schwächungslinie einen waagerechten Abschnitt sowie zwei daran unterseitig anschließende vertikale Abschnitte aufweist, dass an der Beutelinenseite eine mindestens doppellagig gefaltete Abdeckfolie befestigt ist, die einen von der Schwächungslinie berandeten Folienlappen mit der Beutelwand verbindet, und dass der von der Schwächungslinie begrenzte Folienlappen nach Durchtrennen der Schwächungslinie als Schütte ausziehbar ist, wobei sich die beutelinenseitig befestigte Abdeckfolie entfaltet und hierdurch die Schüttöffnung der Schütte vergrößert. Der waagerechte Abschnitt der Schwächungslinie erstreckt sich vorzugsweise im Wesentlichen über die Breite der Seitenfalte. Zum Gebrauch der Verpackung wird die Schütte entlang ihrem waagerechten Abschnitt sowie auch entlang ihrer senkrechten Abschnitte aus der Beutelwand herausgetrennt. Beim Herausziehen der Schütte werden die Falten der an der Beutelinenseite angeordneten Abdeckfolie entfaltet und schaffen eine große Schüttöffnung. Die Schüttöffnung ist abhängig von der Breite der sich beim Gebrauch entfaltenden Abdeckfolie. Durch eine entsprechende Bemessung der Abdeckfolie kann die Füllgutöff-

nung an die Schütteeigenschaften des Füllgutes angepasst werden, wobei die Anpassung unabhängig ist von der Beutelgröße und den Abmessungen der Seitenfalten des Folienbeutels.

[0006] Es ergeben sich zahlreiche Möglichkeiten der weiteren Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Folienbeutels. Im Rahmen der Erfindung liegt es, dass an der Beutelinenseite zwei gefaltete Abdeckfolienstreifen angeordnet sind, die jeweils einen vertikalen Abschnitt der Schwächungslinie abdecken und auf der einen Seite ihrer Faltung an dem als Schütte ausziehbaren Folienlappen und auf der anderen Seite ihrer Faltung an der Beutelwand befestigt sind. Die Abdeckfolie kann ferner als Folienblatt ausgebildet sein, welches auf dem Folienlappen befestigt und in Randzonen gefaltet ist, wobei die Faltungen in den Randzonen der Abdeckfolie den vertikalen Abschnitt der in die Beutelwand eingebrachten Schwächungslinie überbrücken und an ihrem freien Ende an der Beutelwand befestigt sind.

[0007] Die Schwächungslinie in der Beutelwand besteht vorzugsweise aus einer Perforation, damit die notwendige Kraft zum Öffnen nicht zu groß wird. Um dennoch Gasdichtigkeit der Beutelverpackung zu gewährleisten, ergeben sich mehrere Möglichkeiten der weiteren Gestaltung des Folienbeutels. Eine Ausführungsvariante sieht vor, dass die Abdeckfolie an dem oberen Ende des Folienlappens übersteht und den waagerechten Abschnitt der Schwächungslinie abdeckt. Der die Schwächungslinie abdeckende Abschnitt ist an der Beutelwand befestigt und weist eine im Wesentlichen gasdichte Trennnaht zum Aufreißen der Abdeckfolie auf. Vorzugsweise ist die Abdeckfolie mehrschichtig ausgebildet und weist eine durch Laserschnitt erzeugte Trennnaht auf, welche die Abdeckfolie nur teilweise durchtrennt, wobei mindestens eine Schicht der Abdeckfolie unverletzt ist. Gemäß einer weiteren Ausführungsvariante endet die Abdeckfolie an dem oberen Rand des Folienlappens, wobei der waagerechte Abschnitt der Schwächungslinie von einem Streifen überdeckt ist, der oberhalb der Schwächungslinie an der Beutelwand befestigt ist und durch eine peelfähige, leicht zu öffnende Verbindung mit dem Folienlappen und/oder der auf dem Folienlappen befestigten Abdeckfolie verbunden ist.

[0008] Im Rahmen der Erfindung liegt es, dass der gefaltete Abschnitt der Abdeckfolie eine über die gesamte Länge sich erstreckende konstante Breite aufweist. Eine demgegenüber bevorzugte Ausführung der Erfindung sieht vor, dass die Faltung der Abdeckfolie an ihrem oberen Ende breiter ist als an ihrem unteren Ende, so dass die Schütte im geöffneten Zustand im Wesentlichen über ihre gesamte Länge eine vollentfaltete, glatte Seitenfläche aufweist.

[0009] Sofern für grobstückiges Füllgut eine Schütte benötigt wird, die großvolumig ist und einen sehr großen freien Austrittsquerschnitt gewährleistet, bietet sich die nachfolgende Ausgestaltung der erfindungsgemäße Lehre besonders an. Bei dieser Ausführung ist der Folienlappen an seinem unteren Ende ebenfalls von einer

Schwächungslinie begrenzt und dadurch vollständig von der Beutelwand abtrennbar. Die Abdeckfolie überbrückt die untere Schwächungslinie und ist auch unterhalb des abtrennbaren Folienlappens an der Beutelwand befestigt. Der die untere Schwächungslinie überbrückende Folienabschnitt ist ebenfalls zumindest doppellagig gefaltet und entfaltet sich beim Ausziehen der Schütte. Die Schütte bildet eine großvolumige Tasche mit quaderförmiger Form, mit der auch grobstückiges Füllgut problemlos entnommen werden kann.

[0010] Der erfindungsgemäße Folienbeutel weist ferner vorzugsweise Ziehhilfen auf, die mit der Hand leicht fassbar sind und das Aufreißen der Seitenfalte entlang der Schwächungslinie erleichtern. Es ergeben sich zahlreiche Möglichkeiten der konstruktiven Ausgestaltung solcher Ziehhilfen. Vorzugsweise ist der Folienlappen mit einer Stanzung versehen, die eine Ziehhilfe in Form einer Lasche oder Schlaufe begrenzt, wobei die Stanzöffnung von der Abdeckfolie beutelinnenseitig abgedeckt ist.

[0011] An dem Folienlappen kann ein Verschlusselement befestigt sein, mit dem der Folienlappen nach dem erstmaligen Gebrauch der Schütte an der Beutelwand fixierbar ist. Als Verschlusselement kann beispielsweise ein Klebetape eingesetzt werden. Als Verschlusselement eignet sich aber auch ein steifer Folienstreifen, der an dem oberen Rand des Folienlappens übersteht und die benachbarte Beutelwand hintergreift. Der steife Folienstreifen ist an der Beutelinnenseite befestigbar. Gemäß einer erfindungsgemäßen Weiterbildung ist der das Verschlusselement bildende Folienstreifen an der Außenseite des Folienlappens befestigt und weist einen nicht mit dem Folienlappen verbundenen Abschnitt auf, der als Ziehhilfe dient. Bei den beschriebenen Ausführungen handelt es sich um kostengünstige Maßnahmen, um ein ungewolltes Öffnen der Schütte nach dem erstmaligen Gebrauch zu verhindern. Wenn hohe Anforderungen an den Wiederverschluss gestellt werden, kann an der Innenseite der Seitenfalte auch ein Zipperverschluss vorgesehen werden.

[0012] Im Folgenden wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen erläutert. Es zeigen schematisch:

Fig. 1a eine Folienverpackung für schüttfähiges Füllgut im ungeöffneten Zustand,

Fig. 1b die in Fig. 1a dargestellte Folienverpackung mit einer geöffneten Seitenfalte zur Entnahme des Füllguts,

Fig. 2 eine Ansicht von der Innenseite der in Fig. 1a dargestellten Folienverpackung,

Fig. 3 und 4 weitere Ausgestaltungen der Folienverpackung in einer der Fig. 2 entsprechenden Darstellung,

Fig. 5a und 5b eine weitere Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Folienverpackung im geschlossenen und geöffneten Zustand,

Fig. 6 eine Ansicht von der Innenseite des in den Fig. 5a und 5b dargestellten Folienbeutels,

Fig. 7 eine Ziehhilfe an der Außenseite des Folienbeutels, um das Aufreißen der Seitenfalte zu erleichtern, und

Fig. 8 ein Verschlusselement zum Verschießen der geöffneten Seitenfalte nach dem erstmaligen Gebrauch.

[0013] Die Erfindung betrifft flachliegende Folienbeutel zur Verpackung von schüttfähigem Füllgut, die an ihrem oberen, offenen Ende befüllt und anschließend durch eine Quersiegelnahnt verschlossen werden. Die geschlossenen Folienverpackungen sind im Wesentlichen gas- und wasserdampfdicht. Die Figuren zeigen die befüllten Verpackungen und deren Handhabung.

[0014] Die dargestellten Folienverpackungen bestehen jeweils aus einem Folienbeutel 1, der eine Beutelwand 2 mit einer Frontfläche, einer Rückfläche und zwischen der Frontfläche und der Rückfläche eingelegten Seitenfalten aufweist. Eine der Seitenfalten ist mit einer Schwächungslinie 3 zum Öffnen der Seitenfalte versehen. Der Fig. 1a entnimmt man, dass die Schwächungslinie 3 einen sich im Wesentlichen über die Breite der Seitenfalte erstreckenden waagerechten Abschnitt 3a sowie zwei daran unterseitig anschließende vertikale Abschnitte 3b aufweist. An der Beutelinnenseite ist eine doppellagig gefaltete Abdeckfolie 4 befestigt, die einen von der Schwächungslinie 3 berandeten Folienlappen 5 mit der Beutelwand 2 verbindet.

[0015] Zur Füllgutentnahme wird die Seitenfalte entlang der Schwächungslinie 3 geöffnet. Der von der Schwächungslinie 3 begrenzte Folienlappen 5 ist nach dem Durchtrennen der Schwächungslinie 3 als Schütte 6 ausziehbar, wobei sich die beutelinnenseitig befestigte Abdeckfolie 4 entfaltet und hierdurch die Schüttöffnung der Schütte 6 vergrößert (Fig. 1b).

[0016] Die Fig. 2 zeigt eine Ansicht der Innenseite des in den Fig. 1a und 1b dargestellten Folienbeutels 1, und zwar eine Draufsicht auf den von der Schwächungslinie 3 berandeten Folienlappen 5 und die an diesem befestigte Abdeckfolie 4. Die Abdeckfolie 4 setzt sich im Ausführungsbeispiel aus zwei gefalteten Abdeckfolienstreifen zusammen, die jeweils einen vertikalen Abschnitt 3b der Schwächungslinie 3 abdecken und auf der einen Seite ihrer Faltung 7 an dem als Schütte 6 ausziehbaren Folienlappen 5 und auf der anderen Seite ihrer Faltung 7 an der Beutelwand 2 befestigt sind.

[0017] Bei dem in Fig. 3 dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Abdeckfolie 4 als Folienblatt ausgebildet, wel-

ches auf dem Folienlappen 5 befestigt und in Randzonen gefaltet ist. Die Faltungen 7 in den Randzonen der Abdeckfolie 4 überbrücken die vertikalen Abschnitte 3b der in die Beutelwand eingebrachten Schwächungslinie 3 und sind an ihrem freien Ende an der Beutelwand 2 beispielsweise durch Siegelnähte befestigt. An dem oberen Ende des Folienlappens 5 steht die Abdeckfolie 4 über und deckt den waagerechten Abschnitt 3a der Schwächungslinie 3 ab. Der die Schwächungslinie 3 abdeckende Abschnitt ist ebenfalls durch eine Siegelnaht an der Beutelwand 2 befestigt und weist eine im Wesentlichen gasdicht ausgebildete Trennnaht 8 zum Aufreißen der Abdeckfolie 4 auf. Die Trennnaht 8 ist durch Laserschnitt erzeugt und durchtrennt die mehrschichtige Abdeckfolie 4 nur teilweise, wobei mindestens eine Schicht der Abdeckfolie 4 unverletzt bleibt.

[0018] Bei den in den Fig. 2 und 3 dargestellten Ausführungsbeispielen weisen die seitlichen Faltungen 7 der Abdeckfolie 4 über die gesamte Länge der Abdeckfolie eine konstante Breite auf. Im Ausführungsbeispiel der Fig. 4 ist die Faltung 7 der Abdeckfolie 4 an ihrem oberen Ende breiter als an ihrem unteren Ende, so dass die Schütte 6 im geöffneten Zustand eine im Wesentlichen über ihre gesamte Länge vollentfaltete, glatte Seitenfläche aufweist.

[0019] Bei dem in den Fig. 5a und 5b dargestellten Folienbeutel 1 ist der Folienlappen 5 an seinem unteren Ende ebenfalls von einer Schwächungslinie 3c begrenzt und ist dadurch vollständig aus der Beutelwand 2 her austrennbar. Die Abdeckfolie 4 überbrückt die untere Schwächungslinie 3c und ist unterhalb des abtrennbaren Folienlappens 5 an der Beutelwand 2 befestigt, wobei der die untere Schwächungslinie 3c überbrückende Folienabschnitt ebenfalls doppellagig gefaltet ist und sich beim Ausziehen der Schütte 6 entfaltet. Der Darstellung in Fig. 5b entnimmt man, dass die Schütte 6 eine quaderförmig geformte Tasche bildet, die aufgrund ihrer großen Ausschüttöffnung zur Abgabe von großstückigem Füllgut besonders geeignet ist. Die Abdeckfolie 4 endet an dem oberen Rand des Folienlappens 5. Der waagerechte Abschnitt 3a der Schwächungslinie ist von einem Streifen 9 überdeckt, der durch eine peelfähige, leicht zu öffnende Verbindung mit dem Folienlappen bzw. der auf dem Folienlappen befestigten Abdeckfolie 4 verbunden ist (Fig. 6).

[0020] Zum Öffnen der Seitenfalte ist an dem Folienlappen 5 zweckmäßig eine Ziehhilfe 10 angeordnet. Die Ziehhilfe 10 kann aus einem an der Außenseite des Folienlappens 5 befestigten Folienelement bestehen, welches beispielsweise eine Lasche bildet. Eine bevorzugte Ausführung ist in Fig. 7 dargestellt. Dort ist der Folienlappen 5 mit einer Stanzung 11 versehen, die eine Ziehhilfe 10 in Form einer Lasche oder Schlaufe begrenzt. Die Stanzöffnung ist von der Abdeckfolie 4 beutelinnenseitig abgedeckt.

[0021] Vorzugsweise ist an dem Folienlappen 5 ferner ein Verschlusselement 12 befestigt, mit dem der Folienlappen nach dem erstmaligen Gebrauch der Schütte an

der Beutelwand 2 fixierbar ist. Das Verschlusselement 12 kann aus einem steifen Folienstreifen bestehen, der an dem oberen Rand des Folienlappens 5 übersteht und zum Zwecke des Verschlusses den Rand der angrenzenden Beutelwand 2 hintergreift. Das Verschlusselement kann an der Beutelinnenseite an dem Folienlappen 5 befestigt sein. Bei dem in Fig. 8 dargestellten Ausführungsbeispiel ist der das Verschlusselement 12 bildende Folienstreifen an der außenseitigen Fläche des Folienlappens 5 befestigt und weist einen mit dem Folienlappen nicht verbundenen Abschnitt 13 auf, der als Ziehhilfe zum Abtrennen des Folienlappens von der Beutelwand entlang der Schwächungslinie dient. Insofern erfüllt das in Fig. 8 dargestellte Element eine doppelte Funktion.

Patentansprüche

1. Flachliegender Folienbeutel zur Verpackung von schüttfähigem Füllgut mit einer Beutelwand (2), die eine Frontfläche, eine Rückfläche und zwischen der Frontfläche und der Rückfläche eingelegte Seitenfalten umfasst, wobei eine der Seitenfalten mit einer Schwächungslinie (3) zum Öffnen der Seitenfalte versehen ist, wobei die Schwächungslinie (3) einen waagerechten Abschnitt (3a) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schwächungslinie (3) ferner zwei an den waagerechten Abschnitt (3a) unterseitig anschließende vertikale Abschnitte (3b) aufweist, dass an der Beutelinnenseite eine mindestens doppellagig gefaltete Abdeckfolie (4) befestigt ist, die einen von der Schwächungslinie (3) berandeten Folienlappen (5) mit der Beutelwand (2) verbindet, und dass der von der Schwächungslinie (3) begrenzte Folienlappen (5) nach Durchtrennen der Schwächungslinie (3) als Schütte (6) ausziehbar ist, wobei sich die beutelinnenseitig befestigte Abdeckfolie (4) entfaltet und hierdurch die Schüttöffnung der Schütte (6) vergrößert.
2. Flachliegender Folienbeutel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Beutelinnenseite zwei gefaltete Abdeckfolienstreifen (4) angeordnet sind, die jeweils einen vertikalen Abschnitt (3b) der Schwächungslinie abdecken und auf der einen Seite ihrer Faltung (7) an dem als Schütte (6) ausziehbaren Folienlappen (5) und auf der anderen Seite ihrer Faltung (7) an der Beutelwand (2) befestigt sind.
3. Flachliegender Folienbeutel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckfolie (4) als Folienblatt ausgebildet ist, welches auf dem Folienlappen (5) befestigt und in Randzonen gefaltet ist, und dass die Faltungen (7) in den Randzonen der Abdeckfolie (4) den vertikalen Abschnitt (3b) der in die Beutelwand eingebrachten Schwächungslinie (3) überbrücken und an ihrem freien Ende an der

Beutelwand (2) befestigt sind.

4. Flachliegender Folienbeutel nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckfolie (4) an dem oberen Rand des Folienlappens (5) übersteht und den waagerechten Abschnitt (3a) der Schwächungslinie (3) abdeckt, wobei der die Schwächungslinie (3) abdeckende Abschnitt an der Beutelwand (2) befestigt ist und eine im Wesentlichen gasdichte Trennnaht (8) zum Aufreißen der Abdeckfolie (4) aufweist. 5
5. Flachliegender Folienbeutel nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckfolie (4) mehrschichtig ausgebildet ist und dass die durch einen Laserschnitt erzeugte Trennnaht (8) die Abdeckfolie (4) nur teilweise durchtrennt, wobei mindestens eine Schicht der Abdeckfolie unverletzt ist. 10
6. Flachliegender Folienbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abdeckfolie (4) an dem oberen Ende des Folienlappens (5) endet und dass der waagerechte Abschnitt (3a) der Schwächungslinie (3) von einem Streifen (9) überdeckt ist, der oberhalb der Schwächungslinie (3) an der Beutelwand (2) befestigt und durch eine peelfähige, leicht zu öffnende Verbindung mit der auf dem Folienlappen (5) befestigten Abdeckfolie (4) verbunden ist. 15
7. Flachliegender Folienbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Faltung (7) der Abdeckfolie (4) an ihrem oberen Ende breiter ist als an ihrem unteren Ende, so dass die Schütte (6) im geöffneten Zustand eine im Wesentlichen über ihre gesamte Länge vollentfaltete, glatte Seitenfläche aufweist. 20
8. Flachliegender Folienbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Folienlappen (5) an seinem unteren Ende ebenfalls von einer Schwächungslinie (3c) begrenzt und dadurch vollständig von der Beutelwand (2) trennbar ist und dass die Abdeckfolie (4) die untere Schwächungslinie (3c) überbrückt sowie unterhalb des abtrennbaren Folienlappens (5) an der Beutelwand (2) befestigt ist, wobei der die untere Schwächungslinie (3c) überbrückende Folienabschnitt ebenfalls zumindest doppellagig gefaltet ist und sich beim Ausziehen der Schütte (6) entfaltet. 25
9. Flachliegender Folienbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Folienlappen (5) mit einer Stanzung (11) versehen ist, die eine Ziehhilfe (10) in Form einer Lasche oder Schlaufe begrenzt, und dass die Stanzöffnung von der Abdeckfolie (4) beutelinnenseitig abgedeckt ist. 30

10. Flachliegender Folienbeutel nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** an den Folienlappen (5) ein Verschlusselement (12) befestigt ist, mit dem der Folienlappen (5) nach dem erstmaligen Gebrauch der Schütte (6) an der Beutelwand (2) fixierbar ist. 35

11. Flachliegender Folienbeutel nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verschlusselement (12) aus einem steifen Folienstreifen besteht, der an den oberen Rand des Folienlappens (5) übersteht. 40

12. Flachliegender Folienbeutel nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der das Verschlusselement (12) bildende Folienstreifen an der außenseitigen Fläche des Folienlappens (5) befestigt ist und einen nicht mit dem Folienlappen (5) verbundenen Abschnitt (13) aufweist, der als Ziehhilfe zum Abtrennen des Folienlappens (5) von der Beutelwand (2) entlang der Schwächungslinie (3) dient. 45

Claims

1. A flat-lying film bag for filling with a pourable product with a bag wall (2) comprising a front surface, a rear surface and side folds inserted between the front surface and the rear surface, wherein one of the side folds is provided with a tear line (3) for opening the side fold, wherein the tear line (3) comprises a horizontal section (3a), **characterised in that** the tear line (3) further comprises two vertical sections (3b) adjoining the horizontal section (3a) on the bottom side, **in that** a covering film (4) folded at least doubly is attached to the inside of the bag, which connects a piece of film (5) bordered by the tear line (3) with the bag wall (2), and **in that** the piece of film (5) limited by the tear line (3) can be pulled out to form a chute (6) after tearing open the tear line (3), wherein the covering film (4) attached to the inside of the bag unfolds thereby enlarging the chute opening of the chute (6). 35
2. The flat-lying film bag according to claim 1, **characterised in that** two folded covering film strips (4) are arranged on the inside of the bag which each cover a vertical section (3b) of the tear line and which on one side of their folding (7) are attached to the piece of film (5) which can be pulled out to form a chute (6), and on the other side of their folding (7) are attached to the bag wall (2). 40
3. The flat-lying film bag according to claim 1, **characterised in that** the covering film (4) is implemented as a film leaf which is attached to the piece of film (5) and is folded in marginal zones, and **in that** the foldings (7), in the marginal zones of the covering 45

film (4), bridge the vertical section (3b) of the tear line (3) inserted into the bag wall and at their free end are attached to the bag wall (2).

4. The flat-lying film bag according to claim 3, **characterised in that** the covering film (4) protrudes on the upper edge of the piece of film (5) and covers the horizontal section (3a) of the tear line (3), wherein the section covering the tear line (3) is attached to the bag wall (2) and comprises a substantially gas-tight separating seam (8) for tearing the covering film (4) open.
5. The flat-lying film bag according to claim 4, **characterised in that** the covering film (4) is formed of several layers and **in that** the separating seam (8) produced by laser cutting separates the covering film (4) only partially, wherein at least one layer of the covering film is unharmed.
6. The flat-lying film bag according to one of claims 1 to 3, **characterised in that** the covering film (4) ends at the upper end of the piece of film (5) and that the horizontal section (3a) of the tear line (3) is covered by a strip (9) attached to the bag wall (2) above the tear line (3) and is connected via a peelable easy-to-open connection with the covering film (4) attached on the piece of film (5).
7. The flat-lying film bag according to one of claims 1 to 6, **characterised in that** the folding (7) of the covering film (4) at its upper end, is wider than at its lower end, so that the chute (6) when opened comprises a smooth side surface essentially fully unfolded along its entire length.
8. The flat-lying film bag according to one of claims 1 to 7, **characterised in that** the piece of film (5), at its lower end, is also limited by a tear line (3c) and thereby can be completely separated from the bag wall (2) and **in that** the covering film (4) bridges the lower tear line (3c) and is attached to the bag wall (2) below the detachable piece of film (5), wherein the film section bridging the lower tear line (3c) is also folded at least double-ply and unfolds when the chute (6) is pulled out.
9. The flat-lying film bag according to one of claims 1 to 8, **characterised in that** the piece of film (5) is provided with a punching (11) limiting a pulling aid (10) in the form of a strap or loop and **in that** the punched opening is covered on the inside of the bag by the covering film (4).
10. The flat-lying film bag according to one of claims 1 to 9, **characterised in that** a closure element (12) is attached to the piece of film (5), with which the piece of film (5), after using the chute (5) for the first

time, can be fixed to the bag wall (2).

11. The flat-lying film bag according to claim 10, **characterised in that** the closure element (12) consists of a stiff film strip which protrudes on the upper edge of the piece of film (5).
12. The flat-lying film bag according to claim 11, **characterised in that** the film strip forming the closure element (12) is attached to the external surface of the piece of film (5) and comprises a section (13) not connected with the piece of film (5), which is used as a pulling aid for separating the piece of film (5) from the bag wall (2) along the tear line (3).

Revendications

1. Sachet en film posé à plat destiné à emballer des produits de remplissage en vrac, avec une paroi de sachet (2) qui comprend une surface frontale, une surface arrière et des plis latéraux insérés entre la surface frontale et la surface arrière, l'un des plis latéraux étant muni d'une ligne d'affaiblissement (3) pour l'ouverture du pli latéral, la ligne d'affaiblissement (3) comportant une partie horizontale (3a), **caractérisé en ce que** la ligne d'affaiblissement (3) comporte en outre deux parties verticales (3b) se raccordant sur le côté inférieur de la partie horizontale (3a), **en ce que** sur la face interne du sachet est fixé un film de recouvrement (4) plié en deux couches, qui relie un coupon en film (5) bordé par la ligne d'affaiblissement (3) avec la paroi du sachet (2) et **en ce qu'**après sectionnement de la ligne d'affaiblissement (3), le coupon en film (5) est extractible en tant que goulotte (6) le film de recouvrement (4) fixé sur la face interne du sachet se dépliant et agrandissant de ce fait l'ouverture de déversement de la goulotte (6).
2. Sachet en film posé à plat selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** sur la face interne du sachet sont disposées deux bandes de film de recouvrement (4) pliées qui recouvrent chacune une partie verticale (3b) de la ligne d'affaiblissement et qui sur un côté de leur pliage (7) sont fixées sur le coupon de film (5) extractible en tant que goulotte (6) et sur l'autre côté de leur pliage (7) sont fixées sur la paroi du sachet (2).
3. Sachet en film posé à plat selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le film de recouvrement (4) est conçu en tant que feuille en film qui est fixée sur le coupon de film (5) et qui dans des zones de bordure est pliée et **en ce que** dans les zones de bordure du film de recouvrement (4), les pliages (7) chevauchent la partie verticale (3b) de la ligne d'affaiblissement (3) ménagée dans la paroi du sachet et sur leur

extrémité libre sont fixés sur la paroi du sachet (2).

4. Sachet en film posé à plat selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** le film de recouvrement (4) déborde sur le bord supérieur du coupon de film (5) et recouvre la partie horizontale (3a) de la ligne d'affaiblissement (3), la partie recouvrant la ligne d'affaiblissement (3) étant fixée sur la paroi du sachet (2) et comportant un joint de séparation (8) sensiblement étanche au gaz, pour ouvrir en déchirant le film de recouvrement (4). 5
5. Sachet en film posé à plat selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** le film de recouvrement (4) est conçu en multicouches et **en ce que** le joint de séparation (8) créé par découpe au laser ne sectionne que partiellement le film de recouvrement (4), au moins une couche du film de recouvrement restant intacte. 10
6. Sachet en film posé à plat selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le film de recouvrement (4) se termine sur l'extrémité supérieure du coupon de film (5) et **en ce que** la partie horizontale (3a) de la ligne d'affaiblissement (3) est recouverte par une bande (9) qui est fixée au-dessus de la ligne d'affaiblissement (3) sur la paroi du sachet (2) et reliée par une liaison pelable, d'ouverture facile avec le film de recouvrement (4) fixé sur le coupon de film (5). 15
7. Sachet en film posé à plat selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** le pliage (7) du film de recouvrement (4) est plus large sur son extrémité supérieure que sur son extrémité inférieure, de sorte qu'en position ouverte, la goulotte (6) comporte une surface latérale lisse, totalement dépliée sur toute sa longueur. 20
8. Sachet en film posé à plat selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** sur son extrémité inférieure, le coupon en film (5) est également délimité par une ligne d'affaiblissement (3c) et de fait, il est totalement sectionnable de la paroi du sachet (2) et **en ce que** le film de recouvrement (4) chevauche la ligne d'affaiblissement (3c) inférieure et en-dessous du coupon de film (5) sectionnable est fixé sur la paroi du sachet (2), la partie de film chevauchant la ligne d'affaiblissement (3c) inférieure étant également pliée au moins en deux couches et se dépliant lors de l'extraction de la goulotte (6). 25
9. Sachet en film posé à plat selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** le coupon de film (5) est muni d'un estampage (11) qui délimite une aide à la traction (10) sous la forme d'une patte ou d'une boucle et **en ce que** sur la face 30

interne du sachet, l'ouverture estampée est recouverte par le film de recouvrement (4).

10. Sachet en film posé à plat selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisé en ce que** sur le coupon en film (5) est fixé un élément de fermeture (12) à l'aide duquel le coupon de film (5) peut se fixer sur la paroi du sachet (2), après la première utilisation de la goulotte (6). 35
11. Sachet en film posé à plat selon la revendication 10, **caractérisé en ce que** l'élément de fermeture (12) est constitué d'un bande rigide de film, qui saillit par-dessus le bord supérieur du coupon de film (5). 40
12. Sachet en film posé à plat selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** la bande de film formant l'élément de fermeture (12) est fixée sur la surface côté externe du coupon de film (5) et comporte une partie (13) non reliée avec le coupon de film (5) qui sert d'aide à la traction pour le sectionnement du coupon de film (5) de la paroi du sachet (2), le long de la ligne d'affaiblissement (3). 45

Fig. 1a

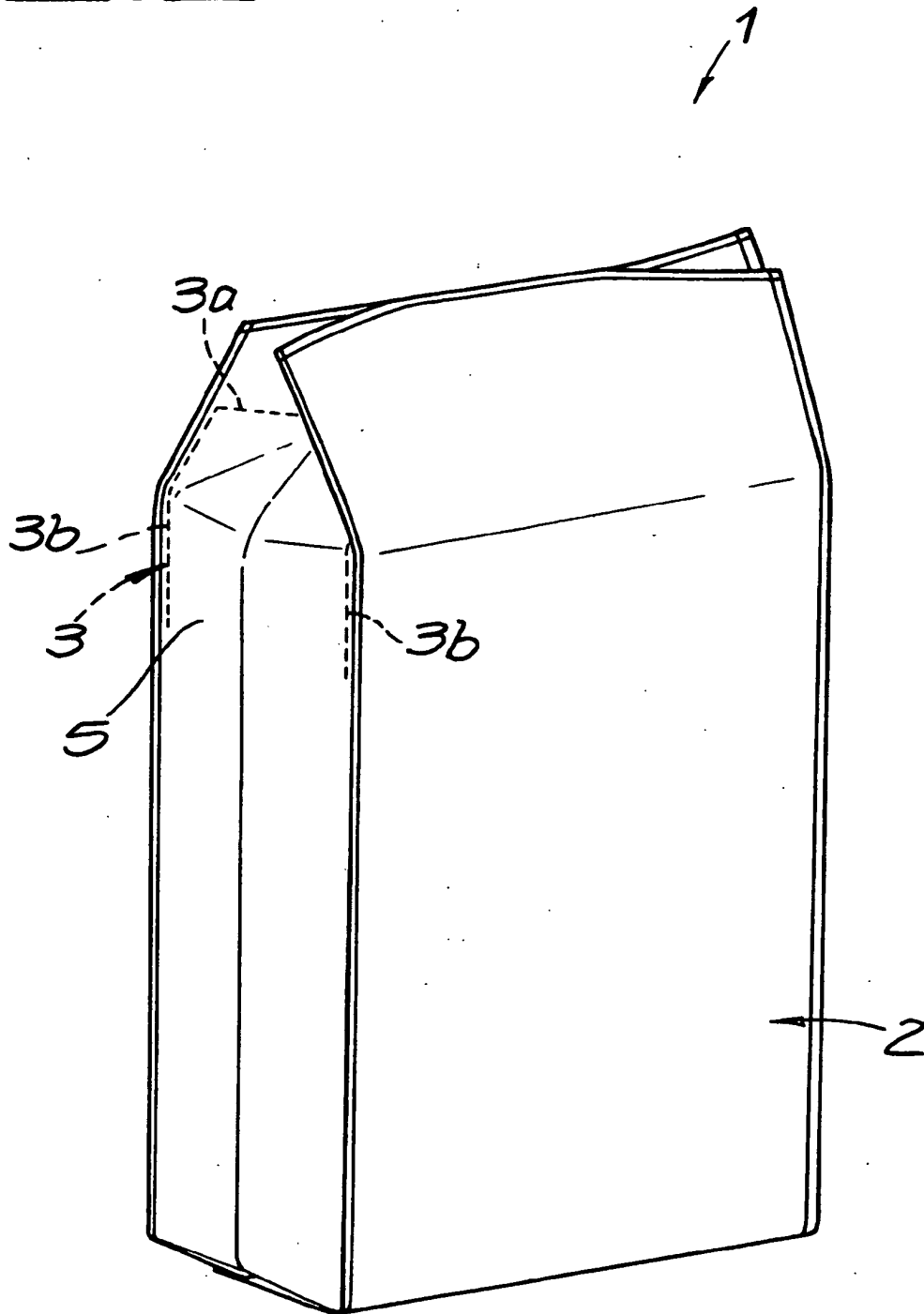


Fig. 1b

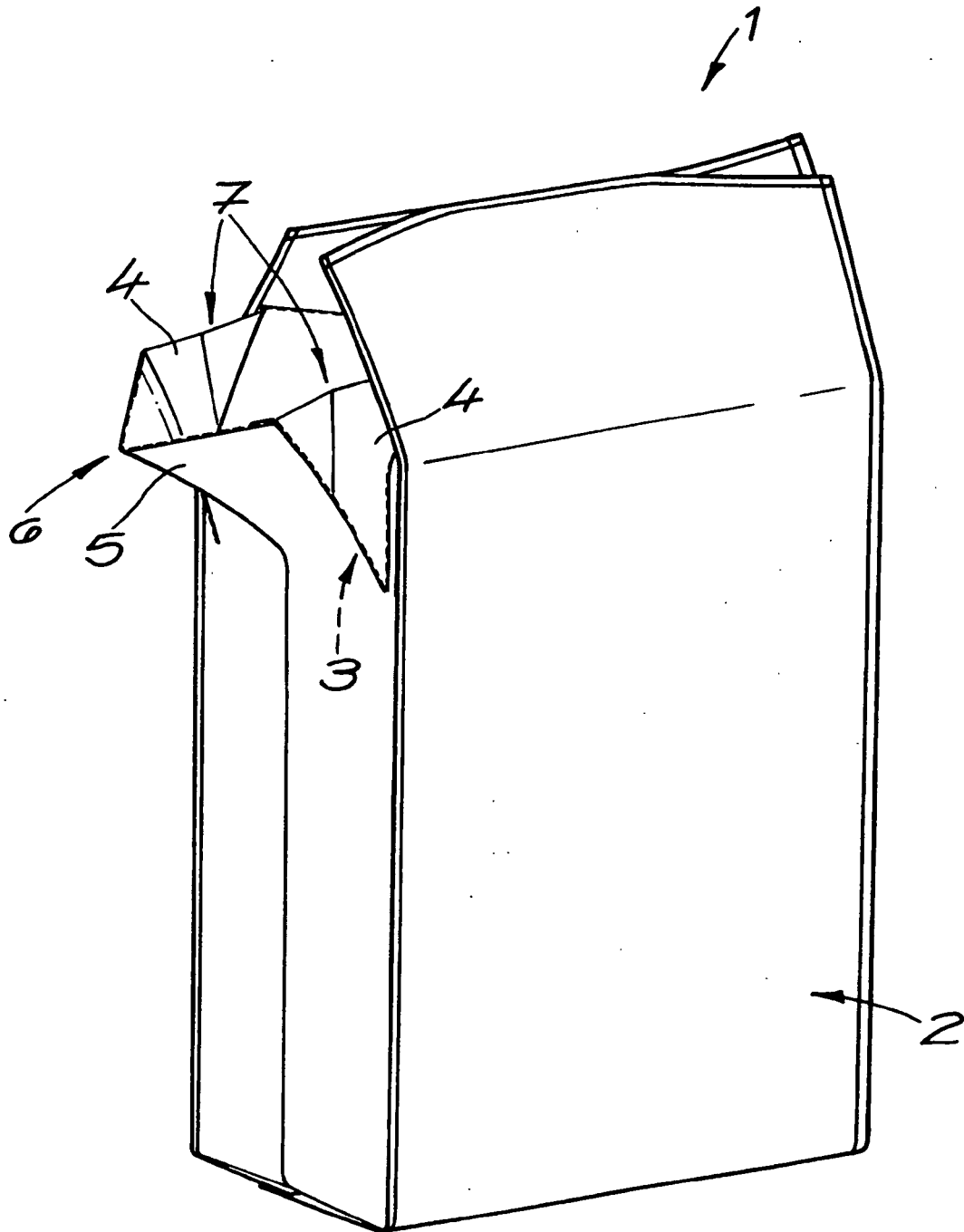


Fig. 2

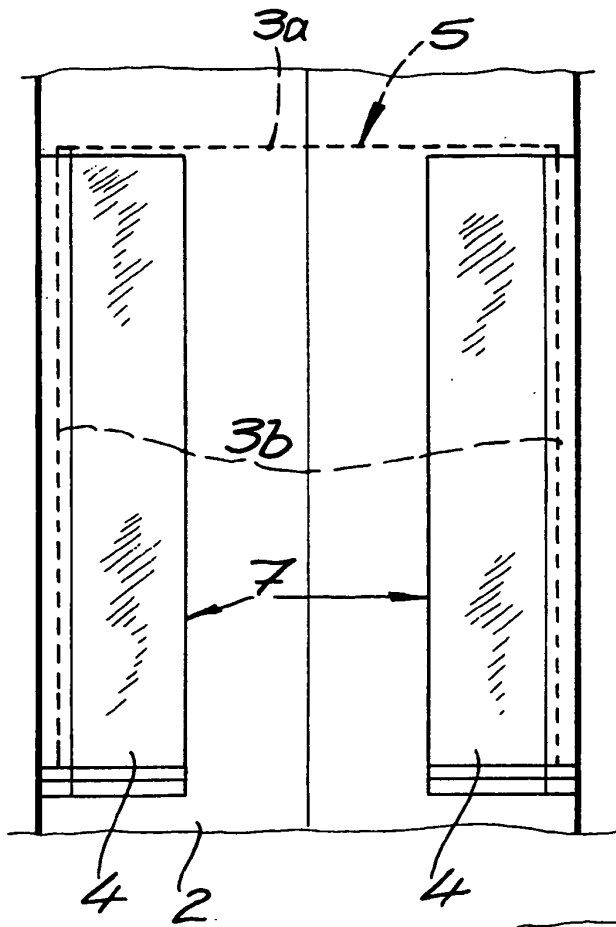


Fig. 3

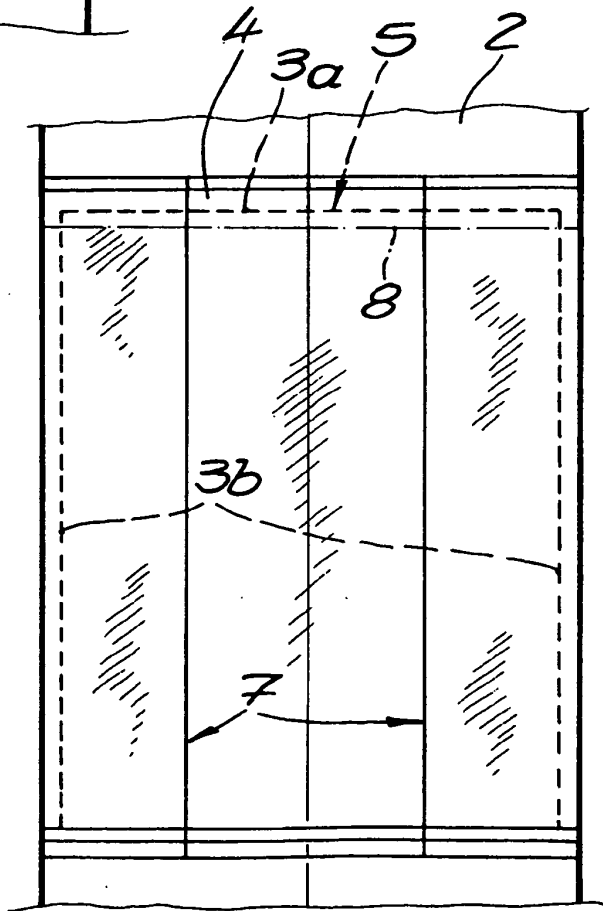


Fig. 4

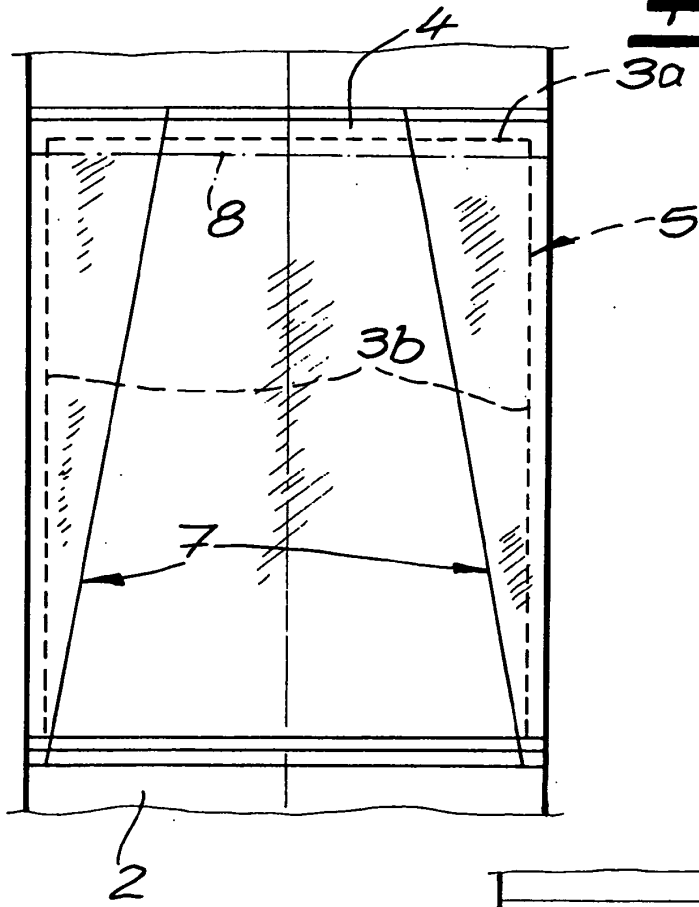


Fig. 6

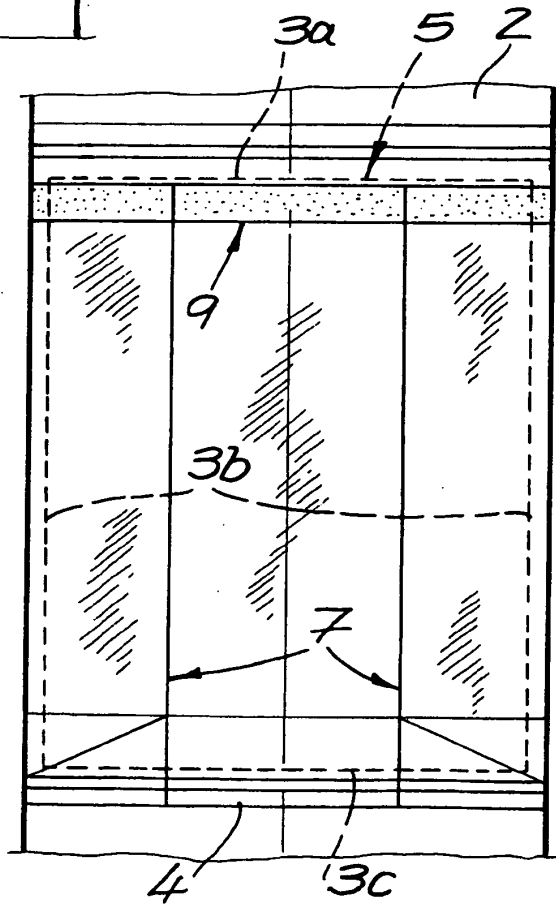


Fig. 5a

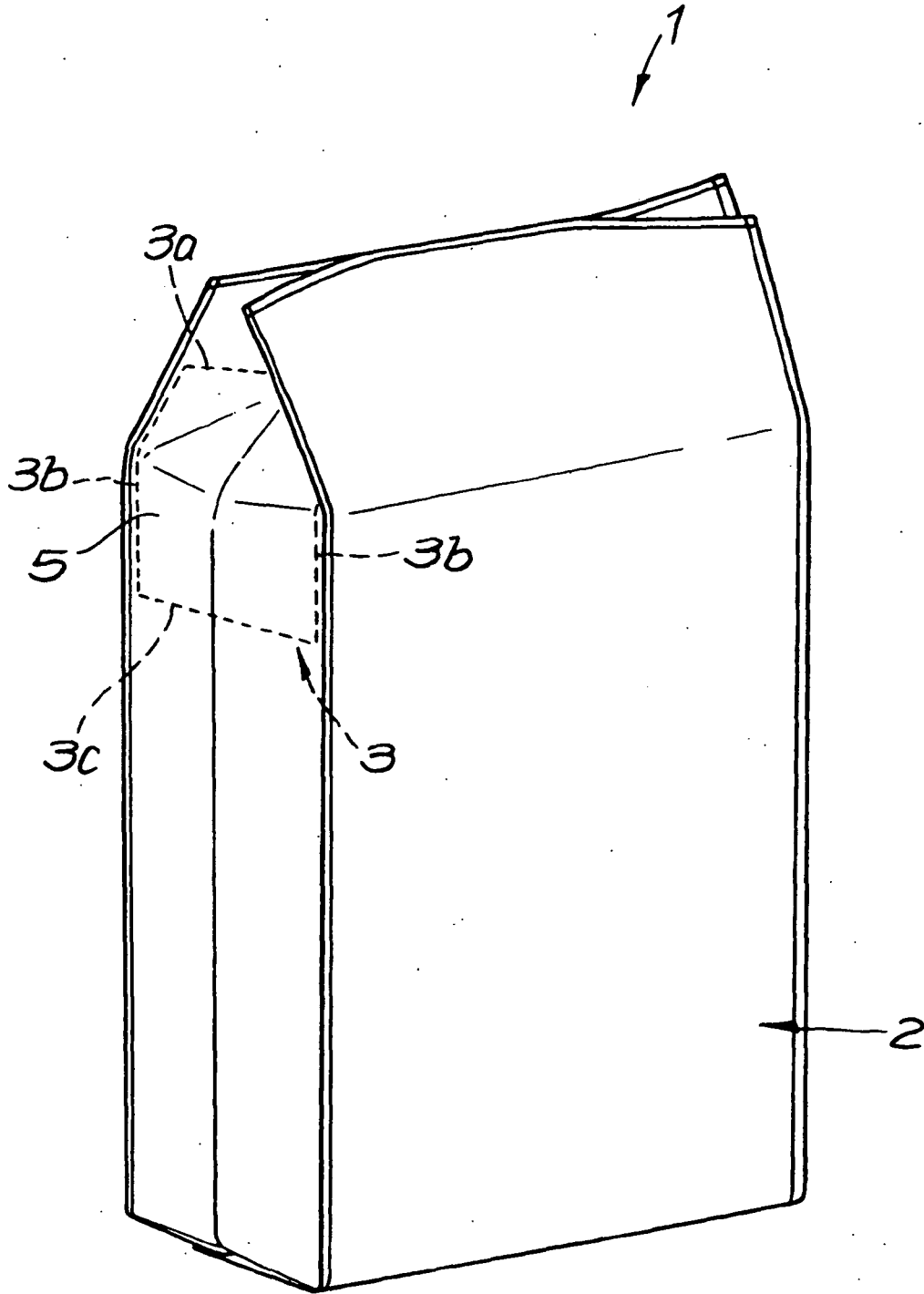


Fig. 5b

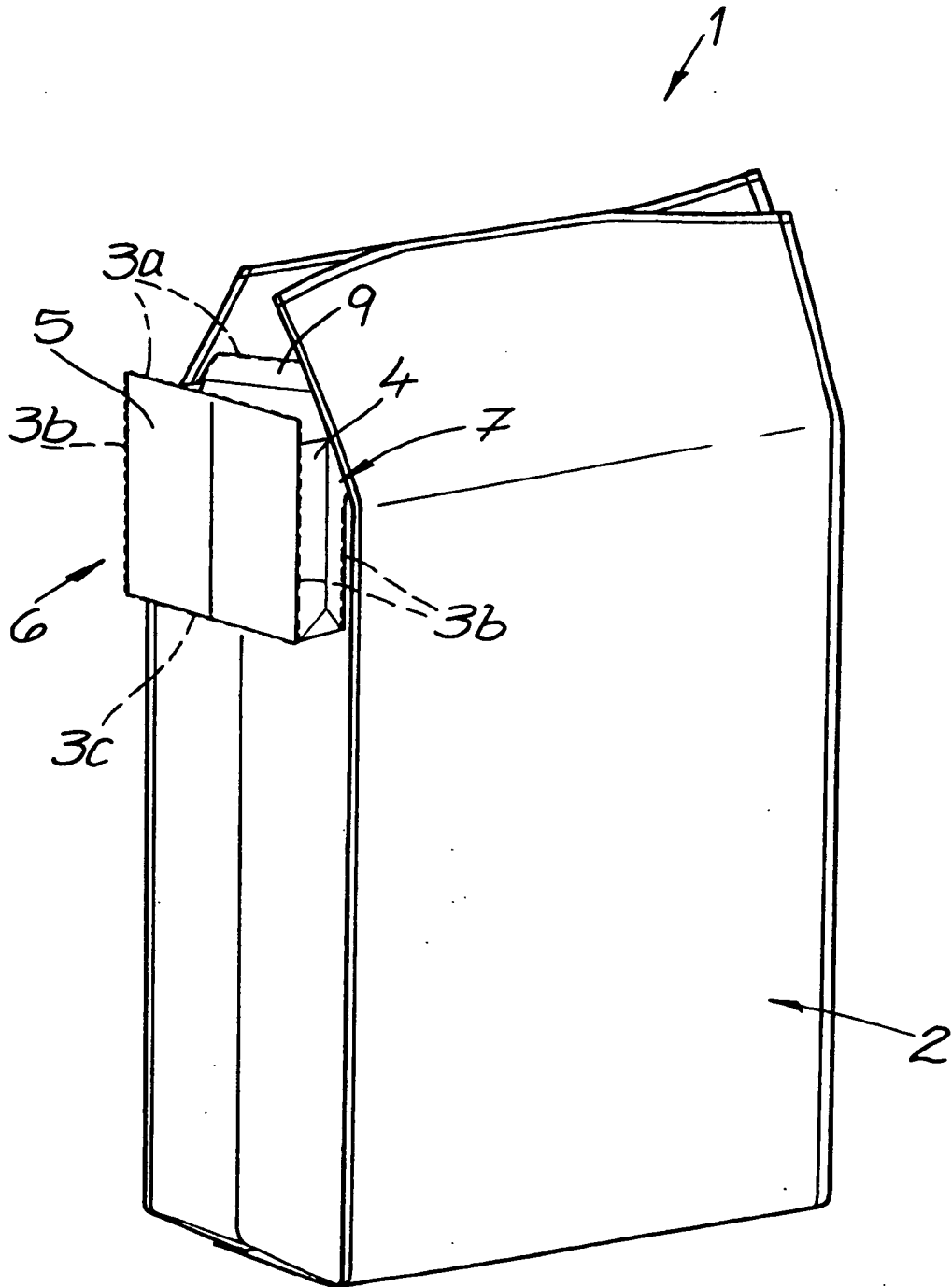


Fig. 7

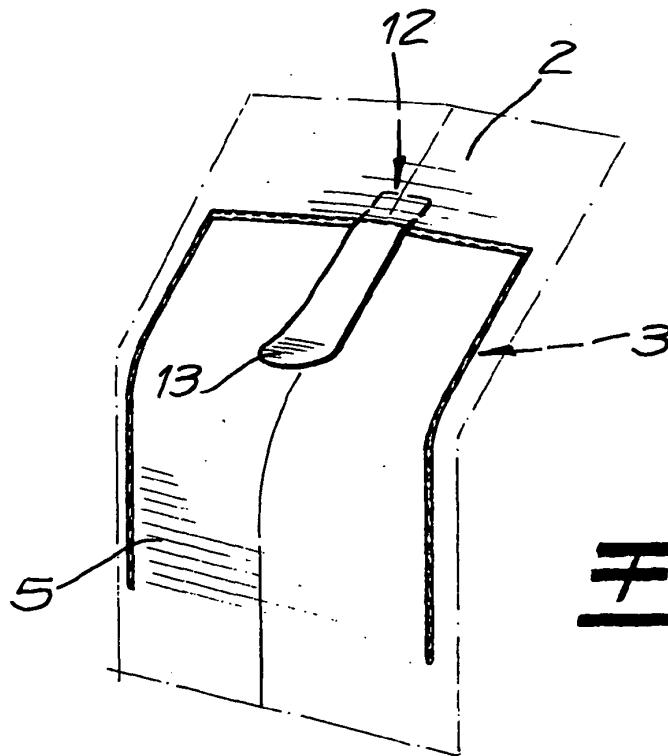
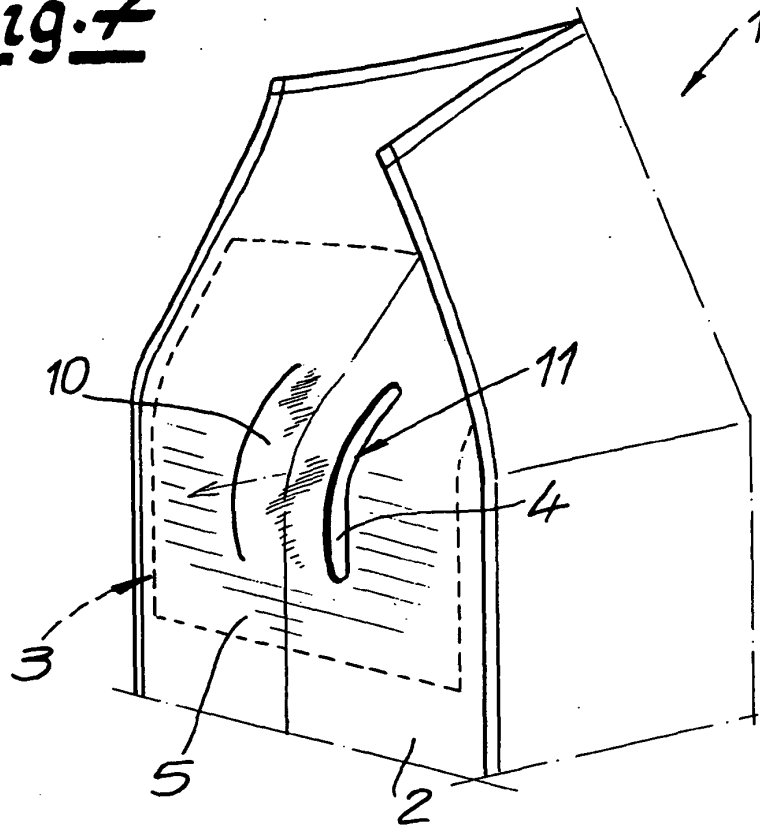


Fig. 8

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 1873081 A1 [0002]
- EP 0340381 A2 [0003]