

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 033 311 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
06.09.2000 Patentblatt 2000/36

(51) Int Cl.7: B65D 5/06

(21) Anmeldenummer: 00104303.3

(22) Anmeldetag: 02.03.2000

(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

(72) Erfinder: Franz, Sylvio
04687 Trebsen (DE)

(74) Vertreter: Böck, Bernhard, Dipl.-Ing.
Patentanwälte Böck + Tappe Kollegen,
Kantstrasse 40
97074 Würzburg (DE)

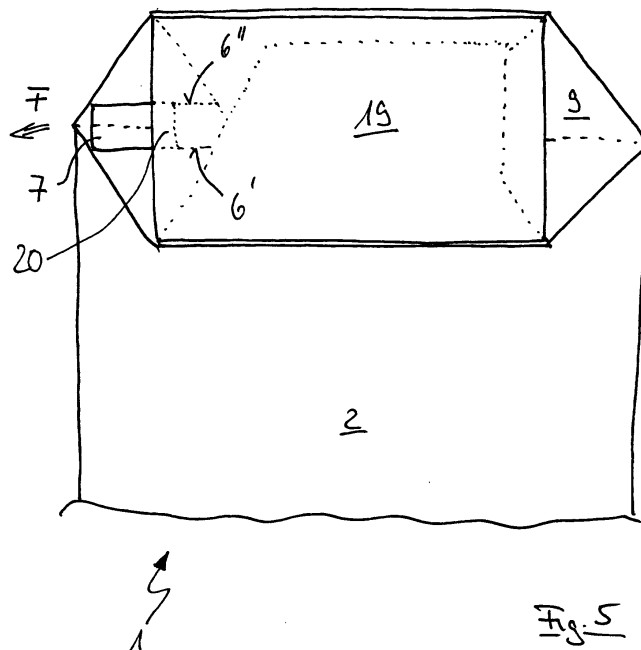
(30) Priorität: 02.03.1999 DE 19909003

(71) Anmelder: F + B Verpackungen GmbH
97753 Karlstadt (DE)

(54) Papier- oder Kunststoffsack mit Aufreißlasche

(57) Die Erfindung betrifft einen Papier- oder Kunststoffsack, insbesondere für pulverförmiges oder körniges Füllgut, aus einem im wesentlichen schlauchartigen Materialabschnitt, der im Bereich mindestens eines seiner beiden axialen Enden zu einem den Sack abschließenden Kreuzboden faltbar ist, wobei der Kreuzboden zwei einander gegenüberliegende Eckeinschläge und zwei Seitenklappen aufweist, wobei die Seitenklappen auf die Eckeinschläge faltbar und zumindest bereichs-

weise mit diesen und miteinander verklebbar sind. Erfindungsgemäß ist im Bereich mindestens eines Eckeinschlags (10) eine Aufreißlasche (7) am schlauchförmigen Materialabschnitt (2) angeordnet, die bei gefaltetem und verklebtem Kreuzboden von diesem seitlich nach außen ragt, wobei mittels der Aufreißlasche (7) der Eckeinschlag (10) und damit der Sack (1) aufreißbar ist. Vorzugsweise wird die Aufreißlasche (7) durch zwei Einschnitte (6', 6'') in einem der Eckeinschläge (10) gebildet.



EP 1 033 311 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Papier- oder Kunststoffsack mit Kreuzboden nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Papier- oder Kunststoffsäcke der in Rede stehenden Art finden Verwendung, wo es gilt, pulverförmiges oder körniges Füllgut zu lagern oder zu transportieren. Dabei sollen unter den Begriff Papier- oder Kunststoffsack nicht nur Säcke ausschließlich aus Papier oder Kunststoff fallen; vielmehr sollen auch alle Arten von Säcken umfaßt sein, die ein- und mehrlagig aus Papier, Kunststoff, beschichtetem Papier oder einer Mischung dieser Materialien bestehen.

[0003] Säcke der in Rede stehenden Art bestehen üblicherweise aus einem schlauchartigen Materialabschnitt, der im Bereich seiner beiden axialen Enden durch einen gefalteten Kreuzboden verschließbar ist. Dabei kann einer der beiden Böden mit einem Ventil zur leichteren Befüllung des Sacks bzw. zur Entlüftung beim Befüllen versehen sein.

[0004] Säcke der in Rede stehenden Art sind üblicherweise Einmalverpackungen und werden nach Gebrauch einer Reststoffverwertung zugeführt. Zum Entleeren des Sacks bzw. zum Entnehmen des Füllguts werden die Säcke üblicherweise im Bereich eines Endes bzw. eines Bodens aufgeschnitten oder aufgerissen. Dazu bedarf es im Regelfall eines Werkzeugs, beispielsweise eines Messers oder dergleichen. Dies ist nachteilig, wobei zudem unbeabsichtigt häufig eine größere Öffnung in den Sack gerissen oder geschnitten wird als notwendig, wodurch das kontrollierte Entleeren des Füllguts erschwert wird.

[0005] Ausgehend von diesem Stand der Technik ist es die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, einen gattungsgemäßen Papier- oder Kunststoffsack zu liefern, der ohne Werkzeug leicht zu öffnen ist.

[0006] Diese Aufgabe wird durch einen Papier- oder Kunststoffsack nach der Lehre des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0007] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche.

[0008] Der Papier- oder Kunststoffsack gemäß der Erfindung, insbesondere für pulverförmiges oder körniges Füllgut, weist zunächst einen im wesentlichen schlauchartigen Materialabschnitt auf. Dabei kann dieser Materialabschnitt in grundsätzlich beliebiger Weise ein- oder mehrlagig und beispielsweise aus flächigen Papier- oder Kunststoffbahnen zusammengesetzt, beispielsweise verklebt oder verschweißt, sein.

[0009] Im Bereich mindestens eines seiner beiden axialen Enden ist der erfindungsgemäße Papier- oder Kunststoffsack in an sich bekannter Weise zu einem den Sack abschließenden Kreuzboden faltbar, wobei der Kreuzboden zwei einander gegenüberliegende Eckeinschläge und zwei Seitenklappen aufweist. Dabei sind die Seitenklappen auf die Eckeinschläge faltbar und zumindest bereichsweise mit diesen und miteinander ver-

klebbar.

[0010] Gemäß der Erfindung ist im Bereich mindestens eines Eckeinschlags eine Aufreißlasche am schlauchförmigen Materialabschnitt angeordnet, die bei gefaltetem und verklebtem Kreuzboden von diesem seitlich nach außen ragt, wobei mittels der Aufreißlasche der Eckeinschlag und damit der Sack aufreißbar ist. Mit anderen Worten, die Aufreißlasche stellt im gefüllten Zustand des Sacks ein Betätigungselement dar, das von einem Benutzer ergriffen und zum Aufreißen unter Zerstörung des Sacks im Bereich des Eckeinschlags des Kreuzbodens und damit zur Öffnung des Sacks verwendet werden kann. Material, Geometrie und Anordnung der Aufreißlasche sind dabei so zu wählen, daß die Reißfestigkeit der Lasche selbst größer als die Einreißfestigkeit des Sackmaterials im Bereich der Aufreißlasche ist, da andernfalls die Lasche abreißt. Diese Faktoren sind insbesondere in Abhängigkeit vom Material des Sacks durch einen Fachmann in einfacher und leichter Weise versuchsweise zu ermitteln.

[0011] In grundsätzlich beliebiger Weise kann die Aufreißlasche beispielsweise aus einem in das Material des Sacks eingelegten Kunststoff- oder Metallfaden bzw. -streifen bestehen, der beim Aufreißen durch das vergleichsweise wenig reißfeste Material des Sacks schneidet oder reißt. Vorzugsweise jedoch ist die Aufreißlasche einstückig am schlauchförmigen Materialabschnitt des Sacks angeformt. So kann beispielsweise die Aufreißlasche durch einen hervorspringenden Randabschnitt des Materialabschnittes gebildet werden.

[0012] Nach einem bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung jedoch weist der schlauchförmige Materialabschnitt im Bereich mindestens einer bei Bildung des Eckeinschlags nach innen gefalteten Seitenkante zwei zum axialen Ende des Materialabschnitts auslaufende Einschnitte auf, die im wesentlichen symmetrisch zur Seitenkante des flachen schlauchförmigen Materialabschnitts angeordnet sind und zwischen sich die nach außen faltbare Aufreißlasche bilden. Mit anderen Worten, nach diesem Ausführungsbeispiel ist die Aufreißlasche nicht aus dem Rand des schlauchförmigen Materialabschnitts hervorspringend an diesen angeformt, sondern wird vielmehr durch einen aus der Materialebene herausklappbaren, durch die Einschnitte definierten Abschnitt gebildet. Dabei erstreckt sich die Klappachse der Aufreißlasche zwischen den beiden inneren axialen Endpunkten der Einschnitte.

[0013] In grundsätzlich beliebiger Weise können die Einschnitte winklig zueinander verlaufen, so daß sich beispielsweise eine trapezartige Gestalt der Aufreißlasche ergibt. Vorzugsweise jedoch verlaufen nach einem weiteren Ausführungsbeispiel die Einschnitte parallel sowohl zueinander als auch zur Seitenkante. Dabei ergibt sich eine rechteckige Form der Aufreißlasche. Insbesondere bei dieser Gestaltung wird die Ausreißfestigkeit der Lasche im wesentlichen vom Abstand der Einschnitte und damit von der Breite der Lasche bestimmt,

so daß durch die Wahl einer leicht zu ermittelnden Mindestbreite der Lasche sichergestellt werden kann, daß beim Aufreißen des Sacks kein unbeabsichtigtes Abreißen der Lasche erfolgt.

[0014] Die Länge der Lasche, die durch die Länge der Einschnitte bestimmt wird, ist zumindest so zu wählen, daß die umgeklappte Lasche durch einen Benutzer leicht ergriffen und die notwendige Zugkraft aufgebracht werden kann. Vorzugsweise jedoch ist nach einem weiteren Ausführungsbeispiel die Länge der Einschnitte und damit die Länge der Aufreißlasche so gewählt, daß die Faltkante der Aufreißlasche im gefalteten Zustand des Kreuzbodens zumindest geringfügig unter den Seitenklappen verläuft. Damit ist sichergestellt, daß auch bei einem einfachen Kreuzboden der Sack sicher verschlossen ist und das Füllgut nicht unbeabsichtigt durch den beim Umklappen der Lasche entstehenden Spalt nach außen dringen kann. Zur Abdichtung insbesondere bei pulverförmigem Füllgut kann dabei auch die zu den Seitenklappen weisende Fläche der Lasche mit den Seitenklappen verklebt sein, wobei jedoch darauf zu achten ist, daß die Festigkeit der Klebung das Aufreißen der Lasche nicht behindert. Dies kann beispielsweise durch eine geeignete Wahl der Größe der Klebefläche erreicht werden.

[0015] Nach einem besonders bevorzugten Ausführungsbeispiel der Erfindung weist der Sack im Bereich des Kreuzbodens weiter ein Deckblatt auf, das im wesentlichen die Seitenklappen des Kreuzbodens übergreifend an diesem befestigt, vorzugsweise zumindest bereichsweise verklebt, ist. Dadurch kann zum einen die Festigkeit des Bodens des Sackes erheblich vergrößert werden und zum ändern trägt ein derartig aufgeklebtes Deckblatt zu einer verbesserten Dichtigkeit des Sacks bei.

[0016] Bei Verwendung eines Deckblatts ist vorzugsweise die Länge der Einschnitte und damit die Länge der Aufreißlasche so gewählt, daß die Faltkante der Aufreißlasche im gefalteten Zustand des Kreuzbodens zumindest geringfügig unter dem Deckblatt verläuft. Dadurch wird, wie vorstehend bereits beim einfachen Kreuzboden ohne Deckblatt erläutert, ein unbeabsichtigtes Austreten des Füllgutes durch den Laschenspalt verhindert.

[0017] Vorzugsweise ist dabei das Deckblatt im Bereich der Überdeckung mit der Aufreißlasche mit dieser derart verklebt, daß beim bestimmungsgemäßen Ziehen an der Aufreißlasche die Klebeverbindung zwischen Deckblatt und Aufreißlasche zerstört wird. Dadurch wird zum einen ein dichter Verschluss des Sacks sichergestellt und zum anderen ein leichtes Aufreißen ermöglicht. Die notwendige vergleichsweise geringe Festigkeit der Klebeverbindung zwischen Deckblatt und Aufreißlasche kann in einfacher Weise beispielsweise durch die Wahl eines geeigneten Klebstoffs, insbesondere aber durch die Wahl der entsprechenden Größe der Klebeflächen, erreicht werden.

[0018] Das Deckblatt kann grundsätzlich aus beliebi-

gem Material bestehen. Vorzugsweise jedoch besteht das Deckblatt aus Papier oder Kunststoff, vorzugsweise einem faserverstärkten Kunststoff. Insbesondere bei einem Deckblatt aus faserverstärktem Kunststoff kann ein Tragegriff, beispielsweise in Form einer eingestanzten Schlaufe, vorgesehen sein, um den Sack leichter transportieren zu können.

[0019] In ebenfalls grundsätzlich beliebiger Weise können beide Böden eines erfindungsgemäßen Sackes im wesentlichen identisch mit einem Kreuzboden mit Aufreißlasche versehen sein. Vorzugsweise jedoch ist die Aufreißlasche im Bereich nur eines Bodens des Sacks angeordnet, während der gegenüberliegende Boden ein Füll- und/oder Entlüftungsventil aufweist.

[0020] Die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zur Herstellung eines Papier- oder Kunststoffsacks aus einem im wesentlichen schlauchförmigen Materialabschnitt mit folgenden Verfahrensschritten:

- 20 - Ablängen eines schlauchartigen Materialabschnitts;
- Einbringen eines zum axialen Ende auslaufenden Einschnitts in den flach liegenden Materialabschnitt im wesentlichen parallel zu einer seiner Seitenkanten mit zumindest geringem Abstand zu dieser, wobei gleichzeitig die beiden aufeinander liegenden Materialbahnen des schlauchartigen Materialabschnitts unter Bildung der Aufreißlasche eingeschnitten werden;
- 30 - Bildung der beiden einander gegenüberliegenden Eckeinschläge durch Faltung der Eckkantenbereiche der Materialbahn nach innen;
- Faltung der zwischen den Einschnitten gebildeten Aufreißlasche nach außen; und
- 35 - Faltung der beiden Seitenklappen auf die Eckeinschläge unter gleichzeitiger Verklebung der zueinander weisenden Flächen der Eckeinschläge und der Seitenklappen bzw. der zueinander weisenden Flächen der beiden Seitenklappen.

[0021] Dabei kann in einfacher Weise in einem einzigen Verfahrensschritt, beispielsweise durch einen einfachen Stanzvorgang, die Lasche gebildet und dann beim bestimmungsgemäßen Falten des Kreuzbodens nach außen geklappt werden.

[0022] In einem weiteren Verfahrensschritt kann dann das Deckblatt auf die nach außen weisenden Flächen der Eckeinschläge und Seitenklappen aufgebracht und dort sowie gegebenenfalls mit der nach außen weisenden Fläche der Aufreißlasche zumindest bereichsweise verklebt werden.

[0023] Im folgenden wird die Erfindung anhand lediglich ein Ausführungsbeispiel zeigender Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt

Fig. 1 in schematischer nicht maßstäblicher teilweiser Darstellung den axialen Endbereich eines erfindungsgemäßen Papier- oder Kunststoff-

sacks mit angedeuteten Faltlinien zur Bildung eines Kreuzbodens:

Fig. 2 das Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 in gleicher Darstellung mit eingefalteten Eckeinschlägen;

Fig. 3 das Ausführungsbeispiel nach den Fig. 1 und 2 mit einer eingefalteten Seitenklappe;

Fig. 4 das Ausführungsbeispiel nach den vorherigen Figuren mit beiden Seitenklappen eingefaltet; und

Fig. 5 das Ausführungsbeispiel nach Fig. 4 mit auf den Kreuzboden aufgeklebtem Deckblatt.

[0024] In Fig. 1 ist der axiale Endbereich eines erfindungsgemäßen Papier- oder Kunststoffsacks 1 vor der Faltung des Kreuzbodens dargestellt. Der Sack 1 weist einen schlauchförmigen Materialabschnitt 2 aus einem mehrlagigen Papiermaterial auf, der zu einer flachen Materialbahn unter Bildung zweier Seitenkanten 3 und 4 gelegt ist.

[0025] Im Bereich seines axialen Endes, genauer von seiner Stirnseite 5 her, ist der Materialabschnitt 2 mit einem Einschnitt 6 versehen. Dabei durchgreift der Einschnitt 6 die gesamte Materialbahn, so daß nach dem Auffalten des Sacks 1 bzw. nach dem Falten des Kreuzbodens zwei Einschnitte bzw. Schnittkanten 6' und 6" zu sehen sind (vgl. Fig. 2). Zwischen den beiden Einschnitten 6' und 6" ist die Aufreißlasche 7 gebildet.

[0026] Die beiden Einschnitte 6' und 6" verlaufen parallel zueinander und parallel zur Seitenkante 3. Dadurch ergibt sich insgesamt eine rechteckige Gestalt der Aufreißlasche 7.

[0027] Der schlauchförmige Materialabschnitt ist in ähnlicher Weise wie beim Einschnitt 7 mit einem weiteren Einschnitt 8 versehen, der im gefalteten Zustand die beiden Schnittkanten 8' und 8" bewirkt. Die Schnittlängen der Einschnitte 7 und 8 sind bei diesem Ausführungsbeispiel im wesentlichen gleich.

[0028] In Fig. 1 sind ferner durch die strichlierten Linien die wesentlichen Faltkanten angedeutet, die sich bei der Bildung des Kreuzbodens wie nachstehend beschrieben ergeben.

[0029] In Fig. 2 ist der Sack 1 mit bereits eingefalteten Eckeinschlägen 9 und 10 dargestellt. Der Eckeinschlag 9 erfolgt durch Falten des in der Fig. 1 rechten Eckbereichs entlang der Faltlinien 11 nach innen, wobei sich aufgrund des Einschnitts 8 die dargestellte haus- oder giebelartige Form des Eckeinschlags 9 ergibt.

[0030] Der Eckeinschlag 10, der die die Aufreißlasche 7 bildenden Einschnitte 6' und 6" aufweist, wird durch Falten des in der Fig. 1 linken Eckenbereichs entlang der Faltlinien 12 nach innen gebildet, wobei sich insgesamt eine flach dreieckige Gestalt ergibt.

[0031] Zur Bildung der Aufreißlasche 7 wird der Be-

reich zwischen den Einschnitten 6' und 6" um die Falt- bzw. Klappachse 13 nach außen geklappt, wobei die beiden Endpunkte der Falt- bzw. Klappachse durch die Endpunkte der Einschnitte 6' und 6" gebildet werden. Dabei ergibt sich zwangsläufig ein Spalt 14 zwischen den Einschnitten 6' und 6".

[0032] Zur Bildung des Kreuzbodens wird dann zunächst, wie in Fig. 3 dargestellt, die in der Fig. 3 obere Seitenklappe 15 um die Klappachse 16 nach unten auf die Eckeinschläge 9 und 10 und anschließend die in Fig. 3 untere Seitenklappe 17 um die Klappachse 18 auf die Seitenklappe 15 geklappt (Fig. 4). Die beiden Seitenklappen 15 und 17 werden dabei im wesentlichen vollflächig mit ihren zueinander weisenden Flächen und in gleicher Weise mit den zu den Seitenklappen 15 und 17 weisenden Flächen der Eckeinschläge 9 und 10 verklebt. Dabei ergibt sich im Bereich des Eckeinschlags 9 ein dichter Verschluss des Sacks 1, während im Bereich des Eckeinschlags 10 zunächst der Spalt 14 eine Öffnung zum Innenraum des Sacks darstellt.

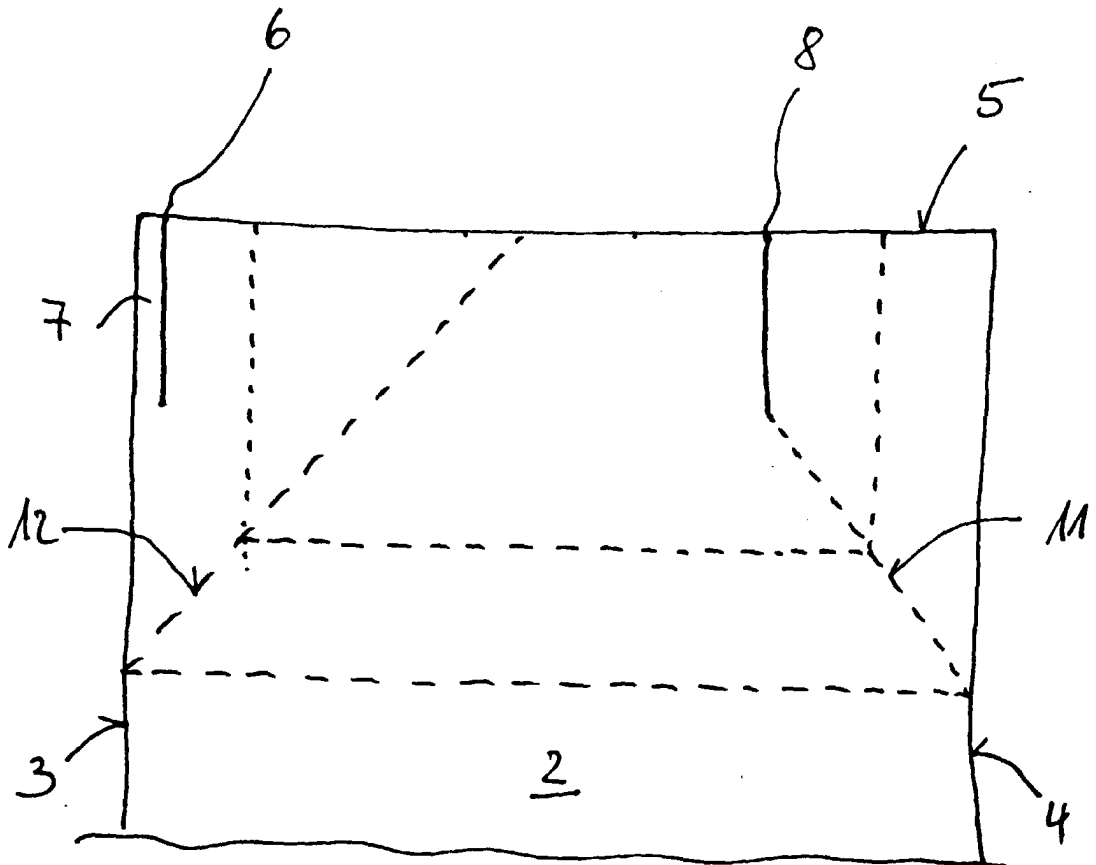
[0033] Wie weiter in Fig. 5 dargestellt ist, wird der Kreuzboden des Sacks 1 mit einem Deckblatt 19 versehen. Das Deckblatt 19 besteht aus einem mit dem Material des Sacks 1 verklebbaren Kunststoff und weist eine im wesentlichen rechteckige Gestalt auf. Das Deckblatt ist im wesentlichen vollflächig mit den zugeordneten Flächen des Eckeinschlags 9, der beiden Seitenklappen 15 und 17 sowie des Eckeinschlags 10 verklebt. Dabei wird durch das Deckblatt 19 der Spalt 14 abgedeckt und so verschlossen. Zum dichtenden Verschluss des Sacks 1 ist ferner auch der zum Deckblatt 19 weisende Oberflächenbereich 20 der Aufreißlasche 7 zumindest bereichsweise mit dem Deckblatt 19 verklebt, wobei jedoch insbesondere durch Wahl der Größe der Klebefläche sichergestellt wird, daß beim Ziehen an der Aufreißlasche 7 in Richtung des Pfeils F ein leichtes Lösen der dichtenden Klebeverbindung ohne eine wesentlich die Funktion der Aufreißlasche beeinträchtigende Beschädigung der Aufreißlasche 7 erfolgen kann. Gleichzeitig erfolgt beim Ziehen der Aufreißlasche 7 ein Aufreißen des Sacks 1 im Bereich des Eckeinschlags 9, wodurch das Füllgut entnommen werden kann.

[0034] Durch die vorstehend beschriebene Gestaltung kann in einfacher Weise ein ohne Werkzeug leicht zu öffnender dichter Sack erreicht werden.

Patentansprüche

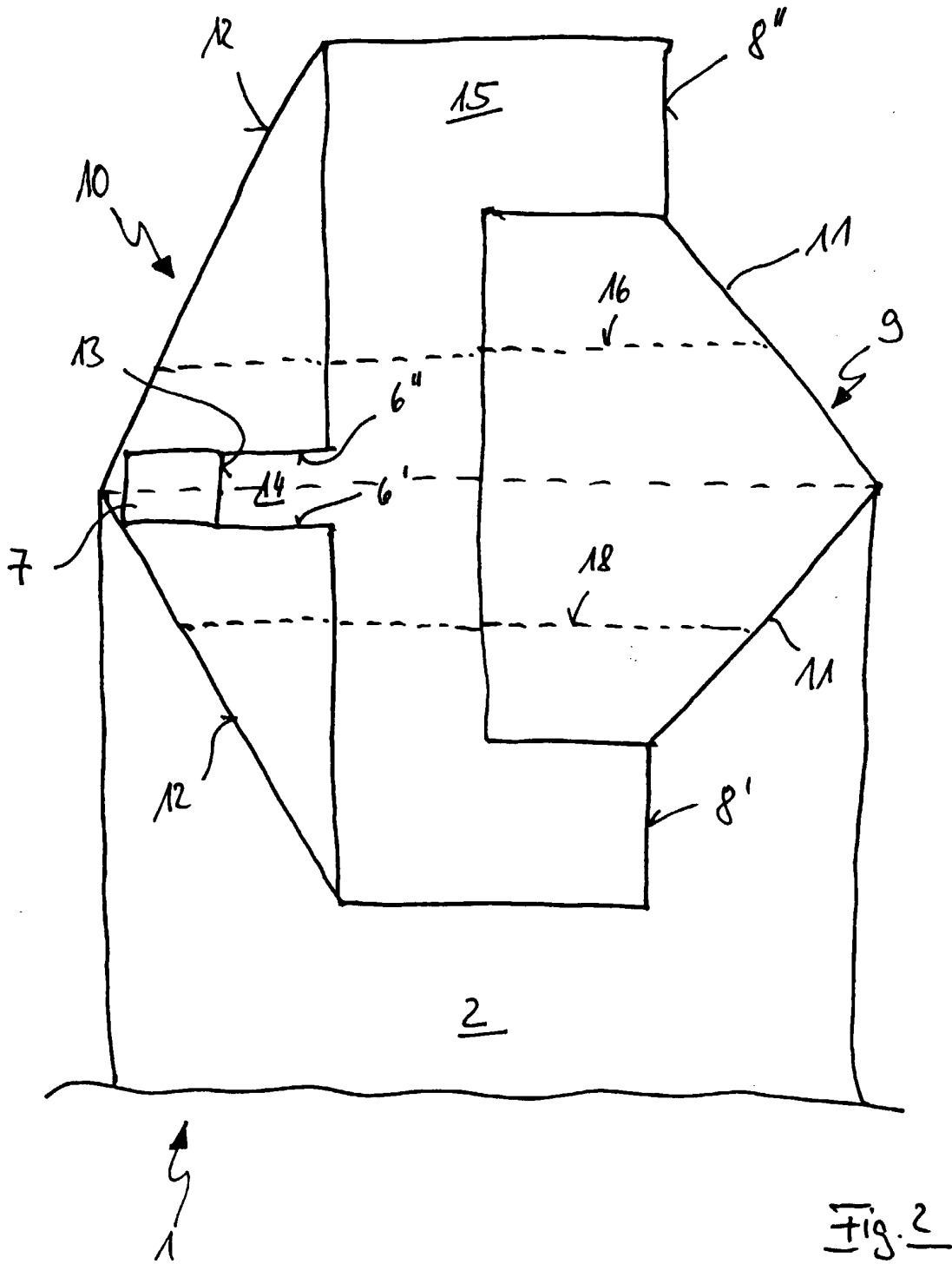
1. Papier- oder Kunststoffsack, insbesondere für pulverförmiges oder körniges Füllgut, aus einem im wesentlichen schlauchartigen Materialabschnitt, der im Bereich mindestens eines seiner beiden axialen Enden zu einem den Sack abschließenden Kreuzboden faltbar ist, wobei der Kreuzboden zwei einander gegenüberliegende Eckeinschläge und zwei Seitenklappen aufweist, wobei die Seitenklappen auf die Eckeinschläge faltbar und zumindest

- bereichsweise mit diesen und miteinander verklebbar sind,
dadurch **gekennzeichnet**,
daß im Bereich mindestens eines Eckeinschlags (10) eine Aufreißlasche (7) am schlauchförmigen Materialabschnitt (2) angeordnet ist, die bei gefaltetem und verklebtem Kreuzboden von diesem seitlich nach außen ragt, wobei mittels der Aufreißlasche (7) der Eckeinschlag (10) und damit der Sack (1) aufreißbar ist. 5
2. Papier- oder Kunststoffsack nach Anspruch 1, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Aufreißlasche (7) einstückig am schlauchförmigen Materialabschnitt (2) angeformt ist. 10
3. Papier- oder Kunststoffsack nach Anspruch 2, dadurch **gekennzeichnet**, daß der schlauchförmige Materialabschnitt (2) im Bereich mindestens einer bei Bildung des Eckeinschlags (10) nach innen gefalteten Seitenkante (3) zwei zum axialen Ende (5) des Materialabschnitts (2) auslaufende Einschnitte (6;6",6") aufweist, die im wesentlichen symmetrisch zur Seitenkante (3) angeordnet sind und zwischen sich die nach außen klappbare Aufreißlasche (7) bilden. 20 25
4. Papier- oder Kunststoffsack nach Anspruch 3, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Einschnitte (6",6") parallel zueinander und zur Seitenkante (3) verlaufen. 30
5. Papier- oder Kunststoffsack nach Anspruch 3 oder 4, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Länge der Einschnitte (6; 6",6") und damit die Länge der Aufreißlasche (7) so gewählt ist, daß die Klappkante (13) der Aufreißlasche (7) im gefalteten Zustand des Kreuzbodens zumindest geringfügig unter den Seitenklappen (15,17) verläuft. 35 40
6. Papier- oder Kunststoffsack nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **gekennzeichnet** durch ein Deckblatt (19), das im wesentlichen die Seitenklappen (15,17) des Kreuzbodens übergreifend an diesem befestigt, vorzugsweise zumindest bereichsweise verklebt, ist. 45
7. Papier- oder Kunststoffsack nach Anspruch 6, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Länge der Einschnitte (6",6") und damit die Länge der Aufreißlasche (7) so gewählt ist, daß die Klappkante (13) der Aufreißlasche (7) im gefalteten Zustand des Kreuzbodens zumindest geringfügig unter dem Deckblatt (19) verläuft. 50 55
8. Papier- oder Kunststoffsack nach Anspruch 7, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Deckblatt (19) im Bereich der Überdeckung (20) mit der Aufreißlasche (7) mit dieser derart verklebt ist, daß beim bestimmungsgemäßen Ziehen an der Aufreißlasche (7) die Klebeverbindung zwischen Deckblatt (19) und Aufreißlasche (7) zerstört wird.
9. Papier- oder Kunststoffsack nach Anspruch 6, dadurch **gekennzeichnet**, daß das Deckblatt (19) aus Papier oder Kunststoff, vorzugsweise einem faserverstärkten Kunststoff, besteht.
10. Papier- oder Kunststoffsack nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch **gekennzeichnet**, daß die Aufreißlasche (7) im Bereich nur eines Bodens des Sacks (1) angeordnet ist und der gegenüberliegende Boden ein Füll- und/oder Entlüftungsventil aufweist.
11. Verfahren zur Herstellung eines Papier- oder Kunststoffsacks aus einem im wesentlichen schlauchförmigen Materialabschnitt mit folgenden Verfahrensschritten:
- Ablängen eines schlauchförmigen Materialabschnitts (2);
 - Einbringen eines zum axialen Ende (5) auslaufenden Einschnitts (6) in den flach liegenden Materialabschnitt im wesentlichen parallel zu einer seiner Seitenkanten (3) mit zumindest geringem Abstand zu dieser, wobei gleichzeitig die beiden aufeinanderliegenden Materialbahnen des schlauchartigen Materialabschnitts (2) unter Bildung der Aufreißlasche (7) eingeschnitten werden;
 - Bildung der beiden einander gegenüberliegenden Eckeinschläge (9,10) durch Faltung der Eckkantenbereiche der Materialbahn nach innen;
 - Faltung der zwischen den Einschnitten (6",6") gebildeten Aufreißlasche (7) nach außen; und
 - Faltung der beiden Seitenklappen (15,17) auf die Eckeinschläge (9,10) unter gleichzeitiger Verklebung der zueinander weisenden Flächen der Eckeinschläge (9,10) und der Seitenklappen (15,17) bzw. der zueinander weisenden Flächen der beiden Seitenklappen (15,17).
12. Verfahren nach Anspruch 11, wobei in einem weiteren Verfahrensschritt das Deckblatt (19) auf die nach außen weisenden Flächen der Eckeinschläge (9,10) und Seitenklappen (15,17) aufgebracht und dort sowie gegebenenfalls mit der nach außen weisenden Fläche (20) der Aufreißlasche (7) zumindest bereichsweise verklebt wird.



1

Fig. 1



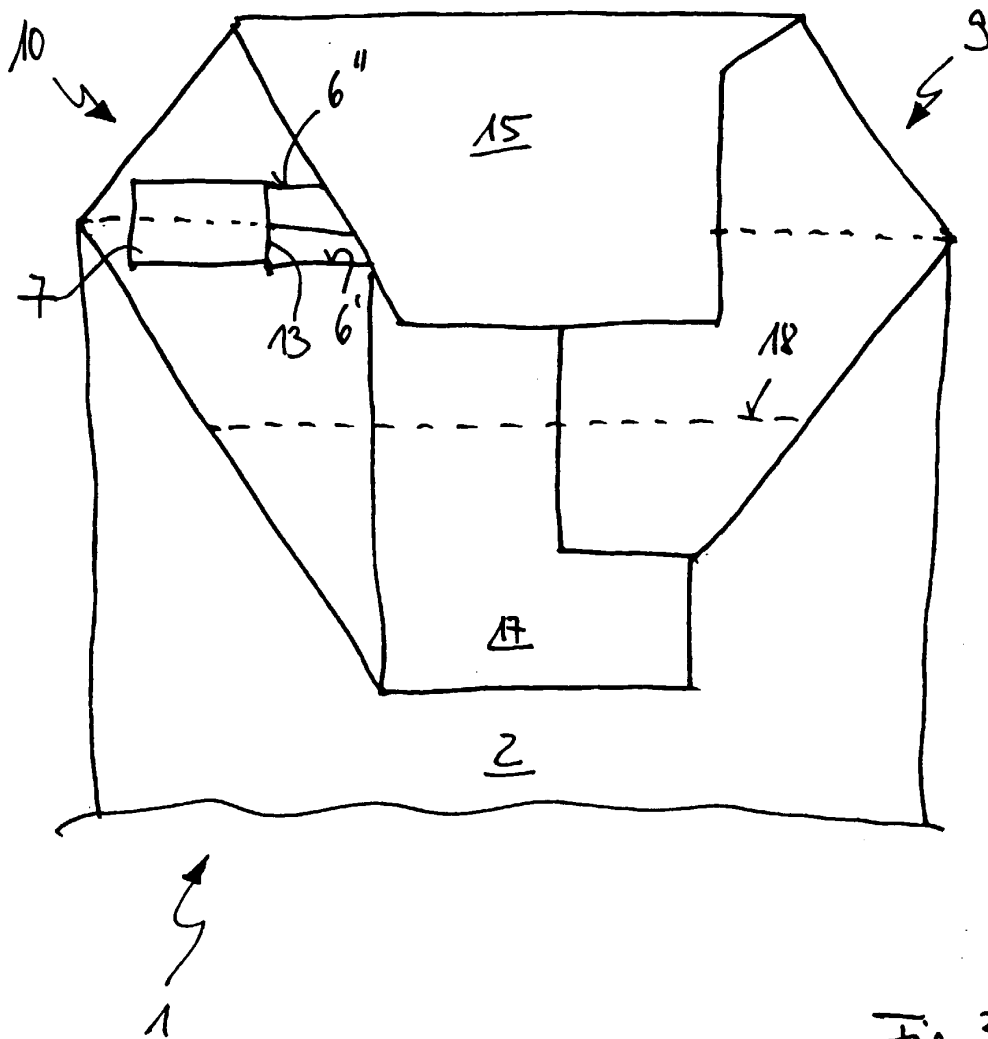
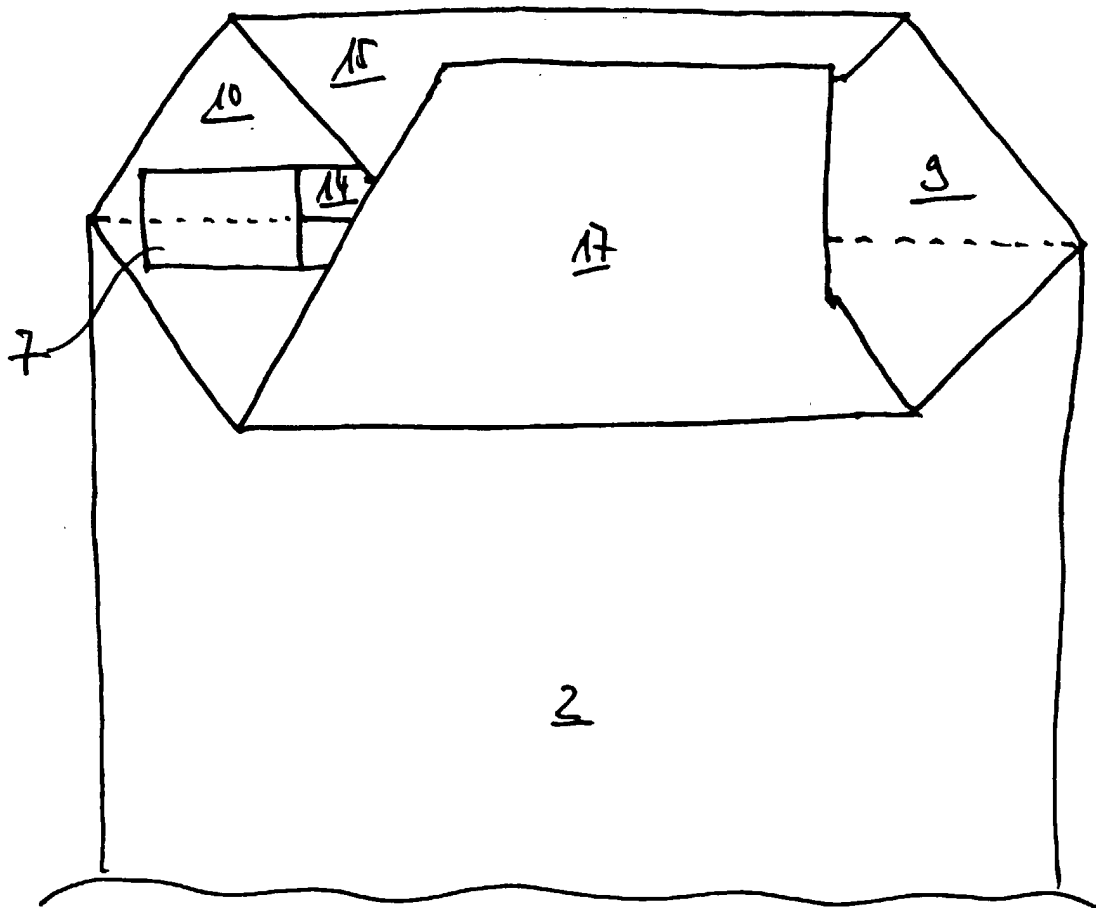


Fig. 3



↑
1

Fig. 4

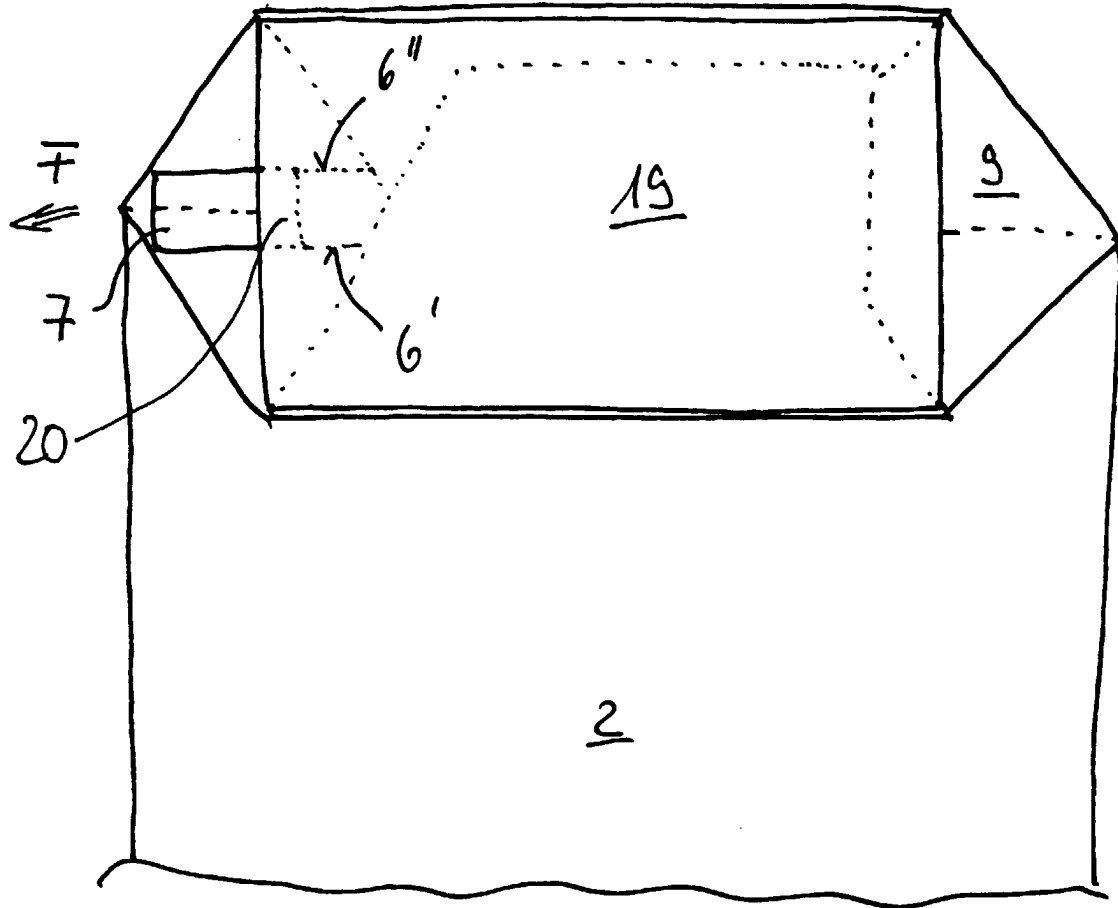


Fig. 5