



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 340 381 B1**

12

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

Veröffentlichungstag der Patentschrift: **15.02.95**

Int. Cl.⁶: **B65D 33/38**

Anmeldenummer: **89100671.0**

Anmeldetag: **17.01.89**

Verpackungsbehältnis aus flexiblem Material für schüttfähiges Füllgut.

Priorität: **06.05.88 DE 8806040 U**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.11.89 Patentblatt 89/45

Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
15.02.95 Patentblatt 95/07

Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI LU NL SE

Entgegenhaltungen:
AU-B- 70 420 DE-A- 3 337 716
FR-A- 1 488 045 US-A- 2 339 156
US-A- 2 772 823 US-A- 3 954 220

Patentinhaber: **EFFEM GmbH**
Eitzer Landstrasse 215
D-27283 Verden (DE)

Erfinder: **Brönstrup, Hans-Jürgen**
Pommernstrasse 17
D-4540 Lengerich (DE)

Vertreter: **Goddar, Heinz J., Dr. et al**
FORRESTER & BOEHMERT
Franz-Joseph-Strasse 38
D-80801 München (DE)

EP 0 340 381 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Verpackungsbehältnis für schüttfähiges Füllgut aus flexiblem Material in Form eines Sackes oder Beutels, der für eine portionsweise Entnahme von Füllgut aus dem Füllraum eine Entnahmevorrichtung mit einem Auslaufteil für das Füllgut aufweist, der zur Durchführung eines Entnahmevorgangs über eine linienförmig vorgegebene Öffnung im Verpackungsmaterial einen Auslaufweg für Füllgut aus dem Füllraum bildet, wobei die Öffnung im Verpackungsmaterial von einer Materialschwächungslinie in einer der Verpackungswände vorgegeben ist.

Bei einem bekannten Verpackungsbehältnis dieser Art, das insbesondere als großvolumiger Sack ausgebildet ist, dessen unterer Verschluss aus einem Kreuzboden mit einem äußeren Bodendeckblatt besteht, ist als Entnahmevorrichtung ein Seitenfaltenschlauchstück in den Kreuzboden des unteren Sackverschlusses eingearbeitet, dessen innerer Teil durch einen Einsteckschlitz des Bodendeckblattes hindurchgeführt und im auseinander gespreizten Zustand an dessen Innenseite befestigt ist, während das äußere, aus dem Einsteckschlitz nach außen herausragende Seitenfaltenschlauchstück einen Auslaufteil für das Füllgut bildet, dessen Ende anfänglich durch eine Schweißnaht verschlossen ist. Für eine portionsweise Entnahme von Füllgut wird dabei das bei dem vorgesehenen Einsatz des Verpackungsbehältnisses als Großsack nach unten herabhängende Seitenfaltenschlauchstück oberhalb der endseitigen Verschlusschweißnaht durchschnitten, woraufhin durch eine von dem Einsteckschlitz und sich endseitig rechtwinklig an diesen anschließende, aufzubrechende Perforationslinien gebildete Öffnung im Verpackungsmaterial Füllgut aus dem Füllraum durch das äußere, aufgeweitete Seitenfaltenschlauchstück als Auslaufteil austreten kann. Zur Beendigung des Füllgutentnahmevorgangs wird das Seitenfaltenschlauchstück zusammengedrückt, woraufhin es umgeschlagen und mit geeigneten Hilfsmitteln am Sack festgelegt werden kann.

Abgesehen davon, daß die bekannte Entnahmevorrichtung auf ihre Anbringung an einem einen unteren Sack- oder Beutelverschluss bildenden Kreuzboden beschränkt ist, ist die Einarbeitung eines Seitenfaltenschlauchstücks in den Kreuzboden zur Bildung der Entnahmevorrichtung sehr arbeitsaufwendig, und es besteht die Gefahr, daß das außen auf dem Kreuzboden aufliegende bzw. von diesem herabhängende Seitenfaltenschlauchstück bei der Handhabung des Sackes beschädigt oder zerstört wird.

Aus der AU-B-70420/87 ist das Prinzip einer Ausgußtülle, die durch Entfernen eines Wandbereichs freigegeben wird, bekannt. Dabei muß der

entsprechende Materiallappen vollständig aus Verpackungswand herausgelöst werden, um zu ermöglichen, daß eine entsprechende Lasche nach außen verschwenkt werden kann. Darüberhinaus handelt es sich im Falle der AU-B-70420/87 um eine mehr oder weniger starre Konstruktion.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Verpackungsbehältnis für schüttfähiges Füllgut der angegebenen Art mit einer Entnahmevorrichtung für Füllgutemengen zu schaffen, die bei, insbesondere hinsichtlich ihrer Endverschlüsse, beliebig ausgebildeten Verpackungsbehältnissen aus flexiblem Material mit geringem Aufwand vorgesehen werden kann, vor Beschädigungen oder einer vorzeitigen Zerstörung bei der Handhabung des Verpackungsbehältnisses geschützt ist und im Bedarfsfall unter Verzicht auf Fremdmittel wieder verschlossen werden kann.

Ausgehend von einem Verpackungsbehältnis für schüttfähiges Füllgut aus flexiblem Material in Form eines Sackes oder Beutels der eingangs angegebenen Art wird diese Aufgabe nach der Erfindung dadurch gelöst, daß der Auslaufteil von einem inneren, mit der Innenseite der Öffnungsbildenden Verpackungswand verbundenen flexiblen Flachmaterialzuschnitt gebildet ist, der die Materialschwächungslinie mit Übermaß übergreift und dessen oberer Endteil nach dem Auftrennen der Materialschwächungslinie unter Bildung einer Ausschütt-Tülle aus der Verpackungswand herausziehbar ist, und daß ein Materiallappen entlang der Materialschwächungslinie teilweise aus der Verpackungswand herauslösbar ist, wobei der Materiallappen entlang einer zur Ebene des oberen Verpackungsverschlusses parallelen Faltlinie im Bereich des oberen Endteils des flexiblen Materialzuschnitts in einstückiger Verbindung mit der Verpackungswand gehalten ist.

Bei dieser Ausgestaltung kann die Öffnung in zweckentsprechender Größe im Verpackungsmaterial vorgegebene Materialschwächungslinie, beispielsweise in Form einer Kerblinie oder, vorzugsweise, einer Perforationslinie, unabhängig von der Art und der Anbringung der Endverschlüsse am Verpackungsbehältnis an einer beliebigen geeigneten Stelle in einer der Verpackungswände, vorzugsweise in einem an den oberen Verpackungsverschluss angrenzenden Endbereich, angebracht werden und die Ausbildung der Entnahmevorrichtung mit denkbar geringem Aufwand erfolgen, da der Auslaufteil der Entnahmevorrichtung von einem einfachen, blattförmigen Zuschnitt eines flexiblen Flachmaterials, wie Papier oder Kunststoffolie, gebildet ist, der mit einfachen Nähten an der Innenseite der Verpackungswand befestigt wird. Dabei ist der Auslaufteil anfänglich im Inneren des Verpackungsbehältnisses, d.h. im Füllraum, in einem flach an der Verpackungswand anliegenden Zu-

stand gehalten und somit vor einer Beschädigung oder vorzeitigen Zerstörung bei der Handhabung des Verpackungsbehältnisses wirksam geschützt. Erst dann, wenn die Absicht besteht, zum ersten Mal eine Füllgutteilmenge dem Verpackungsbehältnis zu entnehmen, wird nach dem Auftrennen der Materialschwächungslinie der Flachmaterialzuschnitt mit seinem oberen Endbereich aus dem Verpackungsinnen herausgezogen und bildet dabei dank des Übermaßes, mit dem er die Materialschwächungslinie übergreift, eine Ausschütt-Tülle, die ein dosiertes Ausschütten des Füllgutes durch entsprechendes, mehr oder weniger starkes Kippen des Verpackungsbehältnisses wie bei einer Kanne, einem Kanister oder dgl. Behälter ermöglicht. Dabei ist es auch ohne weiteres möglich, nach Absetzen des Verpackungsbehältnisses den die Ausschütt-Tülle bildenden Endteil des Flachmaterialzuschnitts durch die von dem Materiallappen freigegebene Öffnung wieder in das Verpackungsinnere hineinzudrücken, um einen Verschuß zu bilden, der von dem vorzugsweise nur teilweise aus der Verpackungswand herausgelösten Materiallappen außen abgedeckt werden kann, indem der Materiallappen seinerseits in seine Ausgangslage zurückgedrückt wird, in der er üblicherweise durch randseitige Verhakung mit dem angrenzenden Öffnungsrand der Verpackungswand an den auf gebrochenen Materialstegen der vorzugsweise als Schwächungslinie Anwendung findenden Perforationslinie gehalten wird.

Der Ausbildung des Verpackungsbehältnisses sind durch das Vorsehen der Entnahmeevorrichtung nach der Erfindung keine Grenzen gesetzt. So kann das Verpackungsbehältnis aus jedem geeigneten flexiblen bzw. faltbaren Material, wie es bei der Herstellung von Säcken oder Beuteln Anwendung findet, bestehen. Es sind dies insbesondere Papier, Kunststofffolien, Lamine oder Gewebe, insbesondere Kunststoff-Bändchengewebe, in ein- oder mehrlagiger Ausführung, wobei sich bei einer mehrlagigen Ausführung des Verpackungsmaterials die Materialschwächungslinie zum Herauslösen des Materiallappens aus der öffnungsbildenden Verpackungswand durch sämtliche Material lagen hindurcherstreckt. Insbesondere können auch der obere und der untere Endverschluß des Verpackungsbehältnisses eine beliebige geeignete Ausführung, z.B. als Kreuz- oder Blockboden, als Falz- oder Wickelboden oder dgl. aufweisen. Auch können die Endverschlüsse von einem Nähabschluß oder einer Endabschweißung gebildet sein, wobei auch verschiedene Bodenausführungen an den beiden Endverschlüssen möglich sind, z.B. kann der untere Verpackungsverschluß von einem Kreuz- oder Blockboden und der obere Verpackungsverschluß von einer Endabschweißung gebildet sein. Ferner kann der untere Verpackungsverschluß, ins-

besondere bei seiner Ausbildung als Formboden, mit einem Füllventil versehen sein und der obere Verpackungsverschluß einen Traggriff umfassen, der im Falle einer oberen Endabschweißung des Verpackungsbehältnisses aus einer Grifflocheinstanzung in einem vom Füllraum abgetrennten Bereich des Verpackungsbehältnisses bestehen kann. Schließlich kann in eine der Verpackungswände, vorzugsweise im an den unteren Verpackungsverschluß angrenzenden Endbereich, ein Sichtfenster zum Füllraum eingearbeitet sein, durch das der Benutzer den Füllzustand des Verpackungsbehältnisses überprüfen kann.

Weitere Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den Ansprüchen und der nachstehenden Beschreibung in Verbindung mit der Zeichnung, in der ein Ausführungsbeispiel des Gegenstands der Erfindung schematisch veranschaulicht ist. In der Zeichnung zeigen:

- Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines Verpackungsbehältnisses in Form eines Seitenfaltenbeutels mit geschlossener Entnahmeevorrichtung,
- Fig. 2 eine Hälfte des Verpackungsbehältnisses gemäß Fig. 1 mit geöffneter Entnahmeevorrichtung,
- Fig. 3 einen Teilbereich des Verpackungsbehältnisses nach den Fig. 1 und 2 unter Freilegung der Innenseite der die Entnahmeevorrichtung enthaltenden Verpackungswand in gegenüber den Fig. 1 und 2 vergrößertem Maßstab,
- Fig. 4 eine perspektivische Darstellung des oberen Endbereichs des Verpackungsbehältnisses bei geöffneter Entnahmeevorrichtung, wiederum in gegenüber den Fig. 1 und 2 vergrößertem Maßstab und
- Fig. 5 eine abgewandelte Ausführungsform der Entnahmeevorrichtung in einer Darstellung entsprechend Fig. 3.

Das in der Zeichnung dargestellte Verpackungsbehältnis 1 besitzt die Form eines Seitenfaltenbeutels und besteht beispielsweise aus einem kunststoffbeschichteten Papier, so daß die Materialverbindungen durch Schweißnähte vorgenommen werden können. Der einen Standboden bildende untere Verpackungsverschluß 2 ist von einem Block- oder Klotzboden gebildet, in den in an sich bekannter Weise ein Füllventil (nicht dargestellt) eingearbeitet sein kann. Der obere Verpackungsverschluß 3 umfaßt einen vom Füllraum 4 des Verpackungsbehältnisses 1 mit Hilfe einer Querschweißnaht 5 abgetrennten flachen Endbereich 6 des Verpackungsbehältnisses 1, der seinerseits endseitig mit einer Abschlußschweißnaht 7 versehen ist. In dem Verpackungsbereich 6 ist als Traggriff eine Grifflocheinstanzung 8 angebracht.

Das Verpackungsbehältnis 1 ist in der Zeichnung im gefüllten Zustand gezeigt, in dem die zwischen den einander gegenüberliegenden Breitseitenwänden 9,10 des Verpackungsbehältnisses 1 an beiden Seiten eingelegten Seitenfalten 11,12 flach auseinandergespreizt sind und jeweils eine Schmalseitenwand des Verpackungsbehältnisses 1 bilden. Wie die Fig. 1 und 2 zeigen, ist in die Verpackungswand 9 ein Sichtfenster 13 eingearbeitet, das dem Benutzer einen Einblick in den im übrigen allseits verschlossenen Füllraum 4 gestattet.

Für eine portionsweise Entnahme von Füllgut aus dem Füllraum 4 ist in der Verpackungswand 11 eine Entnahmevorrichtung 14 im an den oberen Verpackungsverschluß 3 angrenzenden Endbereich gebildet, die in ihrem in den Fig. 1 und 3 veranschaulichten geschlossenen Zustand von außen durch eine Materialschwächungslinie 15 in Form einer Perforationslinie erkennbar ist. Wie insbesondere aus Fig. 3 ersichtlich ist, weist die Materialschwächungslinie 15 eine sich mit ihrem Scheitelpunkt 16 vom oberen Verpackungsverschluß 3 fort erstreckende bogenförmige Grundausrichtung auf, wobei der den Scheitelpunkt 16 umfassende Endteil der Schwächungslinie 15 einen laschenförmig abgesetzten Handhabungsteil 17 bildet. Die Schwächungslinie 15 kann im übrigen jeden geeigneten, z.B. auch zungenförmigen, Verlauf aufweisen, wie er sich zum Heraustrennen eines von der Schwächungslinie 15 abgegrenzten Materiallappens 18 aus der Verpackungswand 11 als zweckmäßig erweist.

Der Materiallappen 18 ist bei dem dargestellten Beispiel mit Hilfe der Materialschwächungslinie 15 nur teilweise aus der Verpackungswand 11 heraus-trennbar. Entlang einer in Fig. 3 strichpunktiert eingezeichneten Faltlinie 19, die die beiden oberen Endpunkte der Schwächungslinie 15 verbindet und im wesentlichen parallel zur Ebene des oberen Verpackungsverschlusses 3 verläuft, bleibt der Materiallappen 18 mit der Verpackungswand 11 einstückig verbunden. Die Faltlinie 19 kann somit auch als Grundlinie des Materiallappens 18 bezeichnet werden, um die dieser zwischen einer Schließstellung, wie sie etwa aus den Fig. 1 und 3 ersichtlich ist, und einer Offenstellung etwa gemäß den Fig. 2 und 4 verschwenkbar ist. Statt dessen ist es auch möglich, den Materiallappen 18 zum Öffnen der Entnahmevorrichtung insgesamt aus der Verpackungswand 11 herauszutrennen. In diesem Fall würde die Materialschwächungslinie 15 eine in sich geschlossene Kontur aufweisen, indem sie sich beispielsweise über die Strecke der Grundlinie 19 fortsetzt.

Vervollständigt wird die Entnahmevorrichtung 14 durch einen flexiblen Flachmaterialzuschnitt 20 z.B. aus Papier oder Kunststoffolie, der, wie dies

ebenfalls insbesondere aus Fig. 3 ersichtlich ist, auf der Innenseite der Verpackungswand 11 mit Hilfe zweier seitlicher Verbindungsnähte 21 befestigt ist. Je nach der Materialbeschaffenheit des Zuschnitts 20 sind die Verbindungsnähte 21 Schweiß- bzw. Siegelnähte oder Klebenähte. Die Verbindungsnähte 21 konvergieren in vom oberen Verpackungs verschluß 3 fortweisender Richtung, und ihr Vereinigungs- bzw. Endpunkt 22 liegt in der vertikalen Verlängerung des Scheitelpunkts 16 der Materialschwächungslinie 15. Es kann sich empfehlen, an den Scheitelpunkt 16 der Materialschwächungslinie 15 einen vertikalen Schwächungslinienfortsatz anzuschließen, der oberhalb des Endpunktes 22 der Verbindungsnähte 21 endet. Dies kann unter Umständen die Ausbildung einer Ausschütt-Tülle 20' durch Herausziehen des Zuschnitts 18 aus der durch Heraustrennen des Materiallappens 18 gebildeten Öffnung in der Verpackungswand 11 begünstigen.

Um dieses Herausziehen des Zuschnitts 20 aus der Verpackungswand 11 durch die entstandene Öffnung zu ermöglichen, ist der obere Endteil 23 des Zuschnitts 20 von einer Verbindung mit der Innenseite der Verpackungswand 11 freigehalten. Wie dies wiederum insbesondere aus Fig. 3 ersichtlich ist, überragt der Endteil 23 im an der Innenseite der Verpackungswand 11 gehaltenen Zustand des Zuschnitts 20 die angrenzende Faltlinie 19 des Materiallappens 18 nach oben zum oberen Verpackungsverschluß 3 hin. Ferner ist der Zuschnitt 20 in seinem mittleren Bereich mit einer vertikalen, in vom oberen Verpackungsverschluß 3 fortweisender Richtung verjüngten Materialfalte 24 versehen, die das Übermaß bestimmt, mit dem der Zuschnitt 20 die Schwächungslinie 15 parallel zur Faltlinie 19 in der Nichtgebrauchsstellung übergreift. Die Verbindungsnähte 21 sind dabei im Bereich zwischen den äußeren Seitenrändern des Zuschnitts 20 und den angrenzenden Teilstücken der Materialschwächungslinie 15 im wesentlichen deren Vorlauf folgend angeordnet, und der Zuschnitt 20 selbst hat eine V-förmige Grundgestalt entsprechend der Ausrichtung der Schwächungslinie 15 und der Verbindungsnähte 21. Diese Grundform ist für die Funktion des Zuschnitts 20 als Ausschütt-Tülle jedoch ohne Bedeutung, wesentlich hierfür ist vielmehr neben einem zumindest annähernd waagerechten bzw. parallelen Verlauf der oberen Randkante 25 des Endteils 23 zur Faltlinie 19, die Festlegung des Zuschnitts 20 in einem der Kontur der Schwächungslinie 15 folgenden, an diese angrenzenden Bereich.

Die Fig. 2 und 4 veranschaulichen den geöffneten Zustand der Entnahmevorrichtung 14, bei dem der Materiallappen 18 durch Aufbrechen der Materialschwächungslinie 15 aus der Verpackungswand 11 herausgetrennt und um die in dem darge-

stellten, mit dem Standboden 2 auf einer waagerechten Unterlage abgestützten Zustand des Verpackungsbehältnisses 1 waagerechte Faltlinie 19 hochgeklappt ist. Die Ausschütt-Tülle 20' ist dabei unter Auflösung der Materialfalte 24 durch Herausziehen des oberen Endteils 23 des Zuschnitts 20 und Vorwölben des Materials gebildet, wobei sich die tüllenförmige Materialverjüngung nach unten zum Endpunkt 22 der V-förmig zusammenlaufenden Verbindungsnahte 21 einstellt. Der obere Endteil 23 kann mit einem Randumschlag zu seiner Verstärkung und Versteifung versehen sein, der außerdem zu einer Stabilisierung des Tüllenrandes beim Ausschütten von Füllgutteilmenen durch entsprechendes Kippen des Verpackungsbehältnisses 1 beitragen kann.

Bei Beendigung eines Entnahmeverganges wird die Ausschütt-Tülle 20' mehr oder weniger zwanglos in den Füllraum 4 zurückgedrückt, wobei der Zuschnitt 20 im wesentlichen wieder die insbesondere aus Fig. 3 ersichtliche Stellung einnimmt, in der auch der obere Randbereich des Endteils 23 oberhalb der Faltlinie 19 liegt. Das Zurückkehren in diese Stellung wird durch die noch ein kurzes Teilstück über die Faltlinie 19 nach oben hochgeführten seitlichen Verbindungsnahte 21 des Flachmaterialzuschnitts 20 begünstigt. Auch der Materiallappen 18 kann um seine Falt- oder Grundlinie 19 wieder in die aus Fig. 3 ersichtliche Ausgangslage zurückgeschwenkt werden, in der er durch Reibungsschluß an dem angrenzenden konturengleichen Öffnungsrand der Verpackungswand 11 gehalten ist.

Die abgewandelte Ausführungsform der Entnahmeverrichtung gemäß Fig. 5 unterscheidet sich von dem oben anhand der Fig. 1 bis 4 beschriebenen Ausführungsbeispiel im wesentlichen dadurch, daß der obere Endteil 23' des Flachmaterialzuschnitts 20 randseitig an der Innenseite der Öffnungsbildenden Verpackungswand 11 durch eine obere Verbindungsnaht 25 parallel zur Grundlinie 19 des Materiallappens 18 festgelegt, jedoch durch Auftrennen einer Materialschwächungs- bzw.-perforationslinie 27 von der Verpackungswand 11 lösbar ist.

Durch die obere Verbindungsnaht 26, die die Endpunkte der über die Falt- bzw. Grundlinie 19 des Materiallappens 18 hochgeführten seitlichen Verbindungsnahte 21 miteinander verbindet, erhalten die den Flachmaterialzuschnitt 20 an der Innenseite der Verpackungswand 11 festlegenden Verbindungsnahte 21, 21, 26 eine dreieckförmige Kontur. Die auch bei dieser Ausführungsform vorhandene Materialfalte 24 ist in ihrem oberen Randbereich durch die Verbindungsnaht 26, sofern es sich hierbei um eine Schweißnaht handelt, flach zusammengeschweißt bzw. geschlossen, oder es kann zwischen die Faltenteile ein geeigneter Klebstoff

für einen oberen, randseitigen Verschuß der Materialfalte 24 aufgetragen werden.

Die Materialschwächungslinie 27 des oberen Endteils 23' des Flachmaterialzuschnitts 20 weist die Grundform eines umgekehrten U-Profils auf. Die Basislinie 28 des U-Profils verläuft parallel zur oberen Verbindungsnaht 26 des Endteils 23', und die seitlichen Schenkel 29 des U-Profils erstrecken sich über ein kurzes oberes Teilstück der seitlichen Verbindungsnahte 21 entlang diesen in Richtung auf den unteren Endpunkt 22 der Verbindungsnahte 21.

Durch die die Materialschwächungslinie 15 bzw. den von dieser zu bildenden Materiallappen 18 rundum abschließenden Verbindungsnahte 21 und 27 ist die Dichtigkeit des Verpackungsbehältnisses vor dem ersten Öffnen der Entnahmeverrichtung ungeachtet der Materialschwächungslinie 15 gewährleistet, da auf diese Weise die Verbindung zwischen dem Füllraum 4 und der der Innenseite der Verpackungswand 11 zugewandten Seite des Flachmaterialzuschnitts 20 unterbrochen ist. Auch kann bei der in ihrem oberen Randbereich durch die Verbindungsnaht 26 oder dgl. nahtförmig geschlossenen, zur Innenseite der Verpackungswand 11 hin eingelegten Materialfalte 24 kein Füllgut von oben entlang der Materialfalte 24 nach unten in den Bereich vor den mittels der Materialschwächungslinie 15 zu bildenden Materiallappen 18 gelangen, das dann, bei einem Aufbrechen der Schwächungslinie 15, unkontrolliert aus dem Verpackungsbehältnis austreten könnte, bevor durch Aufbrechen auch der sich über den oberen Endbereich 23' hinwegerstreckenden Materialschwächungslinie 27 und Herausziehen des dadurch von seiner Verbindung mit der Innenseite der Verpackungswand 11 gelösten Endteils 23' die Ausschütt-Tülle 20' in der anhand des ersten Ausführungsbeispiels beschriebenen Weise gebildet ist.

Im übrigen entspricht das Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 5 dem anhand der Fig. 1 bis 4 beschriebenen ersten Ausführungsbeispiel, wie es auch durch die Verwendung gleicher Bezugszeichen für gleiche bzw. übereinstimmende Teile kenntlich gemacht ist.

Patentansprüche

1. Verpackungsbehältnis (1) für schüttfähiges Füllgut aus flexiblem Material in Form eines Sackes oder Beutels, der für eine portionsweise Entnahme von Füllgut aus dem Füllraum eine Entnahmeverrichtung mit einem Auslaufteil für das Füllgut aufweist, der zur Durchführung eines Entnahmeverganges über eine linienförmig vorgegebene Öffnung im Verpackungsmaterial einen Auslaufweg für Füllgut aus dem Füllraum bildet, wobei die Öffnung im Verpack-

- kungsmaterial von einer Materialschwächungslinie (15) in einer (11) der Verpackungswände (9, 10, 11, 12) vorgegeben ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Auslaufteil von einem inneren, mit der Innenseite der Öffnungsbildenden Verpackungswand (11) verbundenen flexiblen Flachmaterialzuschnitt (20) gebildet ist, der die Materialschwächungslinie (15) mit Übermaß übergreift und dessen oberer Endteil (23) nach dem Auftrennen der Materialschwächungslinie (15) unter Bildung einer Ausschütt-Tülle (20') aus der Verpackungswand (11) herausziehbar ist, und daß ein Materiallappen (18) entlang der Materialschwächungslinie (15) teilweise aus der Verpackungswand (11) herauslösbar ist, wobei der Materiallappen (18) entlang einer zur Ebene des oberen Verpackungsverschlusses (3) parallelen Faltlinie (19) im Bereich des oberen Endteils (23) des flexiblen Materialzuschnitts (20) in einstückiger Verbindung mit der Verpackungswand (11) gehalten ist.
2. Verpackungsbehältnis nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der obere Endteil (23) des Flachmaterialzuschnitts (20) von der Innenseite der Verpackungswand (11) Verbindungsfrei gehalten ist.
3. Verpackungsbehältnis nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der obere Endteil (23) des Flachmaterialzuschnitts (20) mit einem Randumschlag versehen ist.
4. Verpackungsbehältnis nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der obere Endteil (23') des Flachmaterialzuschnitts (20) randseitig an der Innenseite der Öffnungsbildenden Verpackungswand (11) festgelegt, jedoch durch Auftrennen einer innerhalb seines festgelegten Randbereichs angeordneten Materialschwächungslinie (27) von der Verpackungswand (11) lösbar ist.
5. Verpackungsbehältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Materialschwächungslinie (15) von einer Perforationslinie gebildet ist.
6. Verpackungsbehältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Materialschwächungslinie (15) in einem an den oberen Verpackungsverschluß (3) angrenzenden Endbereich der Verpackungswand (11) angeordnet ist.
7. Verpackungsbehältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Materialschwächungslinie (15) eine sich mit ihrem Scheitelpunkt (16) vom oberen Verpackungsverschluß (3) forterstreckende bogenförmige Grundausrichtung aufweist.
8. Verpackungsbehältnis nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß sich an den Scheitelpunkt (16) der Materialschwächungslinie (15) ein vertikaler Schwächungslinienfortsatz in vom oberen Verpackungsverschluß (3) fortweisender Richtung anschließt.
9. Verpackungsbehältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Materialschwächungslinie (15) zungenförmig in vom oberen Verpackungsverschluß (3) fortweisender Richtung ausgebildet ist.
10. Verpackungsbehältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der flexible Flachmaterialzuschnitt (20) eine V-förmige Grundgestalt aufweist, bei der die Spitze des V vom oberen Verpackungsverschluß (3) fortgerichtet ist.
11. Verpackungsbehältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der flexible Flachmaterialzuschnitt (20) in wesentlichen durch V-förmige, in vom oberen Verpackungsverschluß (3) fortweisender Richtung konvergierende seitliche Verbindungsnähte (21) mit dem Verpackungsmaterial fest verbunden ist.
12. Verpackungsbehältnis nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die seitlichen Verbindungsnähte (21) im Bereich zwischen den äußeren Seitenrändern des Flachmaterialzuschnitts (20) und den angrenzenden Teilstücken der Materialschwächungslinie (15) im wesentlichen deren Verlauf folgend angeordnet sind.
13. Verpackungsbehältnis nach einem der Ansprüche 4 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die seitlichen Verbindungsnähte (21) des Flachmaterialzuschnitts (20) durch eine obere Verbindungsnäht (26) parallel zur Grundlinie (19) des Materiallappens (18) zu einer dreieckförmigen Kontur vervollständigt sind.
14. Verpackungsbehältnis nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Materialschwächungslinie (27) des oberen Endteils (23') des Flachmaterialzuschnitts (20) die Grundform eines umgekehrten U-Profils aufweist, dessen Basislinie (28) parallel zur oberen Verbindungsnäht (26) des Endteils (23') verläuft und

dessen seitliche Schenkel (29) sich über ein kurzes oberes Teilstück der seitlichen Verbindungsnahte (21) entlang diesen in Richtung auf deren Endpunkt (22) erstrecken.

15. Verpackungsbehältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, daß der Flachmaterialzuschnitt (20) in seinem mittleren Bereich mit einer vertikalen, das Übermaß quer zur Schüttrichtung in seinem die Schwächungslinie (15) übergreifenden Bereich bestimmenden Materialfalte (24) versehen ist.

16. Verpackungsbehältnis nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß die vertikale Materialfalte (24) in vom oberen Verpackungsverschluß (3) fortweisender Richtung verjüngt ist.

17. Verpackungsbehältnis nach Anspruch 15 oder 16, dadurch gekennzeichnet, daß die Materialfalte (24) in ihrem oberen Randbereich nahtförmig geschlossen ist.

18. Verpackungsbehältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, daß der obere Endteil (23) des Flachmaterialzuschnitts (20) in seinem an der Innenseite der Verpackungswand (11) gehaltenen Zustand die angrenzende Faltlinie (19) des Materiallappens (18) nach oben überragt.

19. Verpackungsbehältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 18, in einer Ausbildung als Seitenfaltensack oder -beutel, dadurch gekennzeichnet, daß die Entnahmevorrichtung (14) in einer (11) der beiden von einer Seitenfalte gebildeten Verpackungswände (11,12) angeordnet ist.

20. Verpackungsbehältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 19, dadurch gekennzeichnet, daß in eine (9) der Verpackungswände (9,10,11,12) ein Sichtfenster (13) zum Füllraum (4) eingearbeitet ist.

21. Verpackungsbehältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 20, dadurch gekennzeichnet, daß es im Bereich des oberen Verpackungsverschlusses (3) mit einem Tragegriff (8) versehen ist.

22. Verpackungsbehältnis nach einem der Ansprüche 1 bis 21, dadurch gekennzeichnet, daß der untere Verpackungsverschluß (2) mit einem Füllventil versehen ist.

Claims

1. Packaging container (1) for bulk products, made of flexible material and in the form of a

sack or bag which, for removing bulk products in portions from the filled space, has a removal device with an outflow part for the bulk products which, for carrying out a removal procedure, forms an outflow path for bulk products from the filled space via a linearly predetermined opening in the packaging material, the opening in the packaging material being predetermined by a weakened material line (15) in one (11) of the packaging walls (9, 10, 11, 12), characterized in that the outflow part is formed by an inner flexible flat material blank (20) connected to the inside of the packaging wall (11) forming the opening, which blank (20) engages over the weakened material line (15) with oversize and whose upper end part (23) can be pulled out from the packaging wall (11) to form a pouring spout (20') after the weakened material line (15) has been torn open, and in that a flap (18) of material along the weakened material line (15) can be detached partially from the packaging wall (11), the flap (18) of material being held integrally connected to the packaging wall (11) along a fold line (19) parallel to the plane of the upper packaging closure (3) in the area of the upper end part (23) of the flexible material blank (20).

2. Packaging container according to Claim 1, characterized in that the upper end part (23) of the flat material blank (20) is kept free of connection from the inside of the packaging wall (11).

3. Packaging container according to Claim 2, characterized in that the upper end part (23) of the flat material blank (20) is provided with an edge cuff.

4. Packaging container according to Claim 1, characterized in that the upper end part (23') of the flat material blank (20) is attached at the edge on the inside of the packaging wall (11) forming the opening, but can be detached from the packaging wall (11) by means of the tearing open of a weakened material line (27) which is arranged within its attached edge area.

5. Packaging container according to one of Claims 1 to 4, characterized in that the weakened material line (15) is formed by a perforated line.

6. Packaging container according to one of Claims 1 to 5, characterized in that the weakened material line (15) is arranged in an end area of the packaging wall (11) adjoining the

upper packaging closure (3).

7. Packaging container according to one of Claims 1 to 6, characterized in that the weakened material line (15) has a curved basic orientation extending with its apex (16) away from the upper packaging closure (3). 5
8. Packaging container according to Claim 7, characterized in that a vertical weakened line continuation adjoins the apex (16) of the weakened material line (15) in the direction pointing away from the upper packaging closure (3). 10
9. Packaging container according to one of Claims 1 to 6, characterized in that the weakened material line (15) is designed tongue-shaped in the direction pointing away from the upper packaging closure (3). 15
10. Packaging container according to one of Claims 1 to 9, characterized in that the flexible flat material blank (20) has a V-shaped basic configuration in which the tip of the V is directed away from the upper packaging closure (3). 20
11. Packaging container according to one of Claims 1 to 10, characterized in that the flexible flat material blank (20) is connected firmly to the packaging material essentially by V-shaped lateral connection seams (21) converging in the direction pointing away from the upper packaging closure (3). 25
12. Packaging container according to Claim 11, characterized in that the lateral connection seams (21) are arranged in the area between the outer side edges of the flat material blank (20) and the adjacent portions of the weakened material line (15) so as essentially to follow the course thereof. 30
13. Packaging container according to one of Claims 4 to 12, characterized in that the lateral connection seams (21) of the flat material blank (20) are completed by means of an upper connection seam (26), parallel to the base line (19) of the flap (18) of material, to form a triangular contour. 35
14. Packaging container according to Claim 13, characterized in that the weakened material line (27) of the upper end part (23') of the flat material blank (20) has the basic shape of an inverted U profile whose base line (28) runs parallel to the upper connection seam (26) of the end part (23'), and whose lateral branches 40

(29) extend along a short upper portion of the lateral connection seams (21) in the direction of their end point (22).

15. Packaging container according to one of Claims 1 to 14, characterized in that the flat material blank (20) is provided in its middle area with a vertical material fold (24) determining the oversize transversely to the pouring direction in its area engaging over the weakened line (15). 45
16. Packaging container according to Claim 15, characterized in that the vertical material fold (24) is tapered in the direction pointing away from the upper packaging closure (3). 50
17. Packaging container according to Claim 15 or 16, characterized in that the material fold (24) is closed in the form of a seam in its upper edge area. 55
18. Packaging container according to one of Claims 1 to 17, characterized in that the upper end part (23) of the flat material blank (20), in its state when held on the inside of the packaging wall (11), protrudes upwards above the adjacent fold line (19) of the flap (18) of material.
19. Packaging container according to one of Claims 1 to 18, in a design as a satchel sack or satchel bag, characterized in that the removal device (14) is arranged in one (11) of the two packaging walls (11, 12) formed by a gusset.
20. Packaging container according to one of Claims 1 to 19, characterized in that a viewing window (13) to the filled space (4) is incorporated in one (9) of the packaging walls (9, 10, 11, 12).
21. Packaging container according to one of Claims 1 to 20, characterized in that it is provided in the area of the upper packaging closure (3) with a carrier grip (8).
22. Packaging container according to one of Claims 1 to 21, characterized in that the bottom packaging closure (2) is provided with a fill-up valve.

Revendications

1. Récipient d'emballage (1) pour produit de remplissage en vrac, réalisé en matériaux flexibles se présentant sous la forme d'un sac ou d'un

- sachet, présentant pour effectuer un prélèvement par portions du produit de remplissage hors de l'espace de remplissage un dispositif de prélèvement équipé d'une partie d'évacuation pour le produit de remplissage, constituant un chemin d'évacuation hors de l'espace de remplissage, pour le produit de remplissage, pour effectuer un processus de prélèvement par l'intermédiaire d'une ouverture prédéterminée, d'allure linéaire, ménagée dans le matériau d'emballage, l'ouverture ménagée dans le matériau d'emballage étant prédéterminée par une ligne d'affaiblissement de la matière (15), ménagée dans l'une (11) des parois d'emballage (9, 10, 11, 12), caractérisé en ce que la partie d'évacuation est constituée par un flanc de matériau plat (20) interne, flexible relié à la face intérieure de la paroi d'emballage (11) constituant l'ouverture, recouvrant avec une sur-longueur la ligne d'affaiblissement de matière (15) et dont la partie d'extrémité supérieure (23) peut être sortie par traction hors de la paroi d'emballage (11) après ouverture par séparation de la ligne d'affaiblissement de matière (15) en constituant un verseur de produit en vrac (26), et en ce qu'une languette de matériau (18) peut être détachée partiellement de la paroi d'emballage (11) en suivant la ligne d'affaiblissement de matière (15), la languette de matériaux (18) étant maintenue en liaison monopièce avec la paroi d'emballage (11), le long d'une ligne de pliage (19) parallèle au plan de la fermeture d'emballage supérieure (3), dans la zone de la partie d'extrémité supérieure (23) du flanc de matériau (20) flexible.
2. Récipient d'emballage selon la revendication 1, caractérisé en ce que la partie d'extrémité supérieure (23) du flanc de matériaux plat (20) est maintenue non reliée vis à vis de la face intérieure de la paroi d'emballage (11).
 3. Récipient d'emballage selon la revendication 2, caractérisé en ce que la partie d'extrémité supérieure (23) du flanc de matériau plat (20) est pourvue d'un rabat de bordure.
 4. Récipient d'emballage selon la revendication 1, caractérisé en ce que la partie supérieure (23') du flanc de matériaux plat (20) est fixée en bordure sur la face intérieure de la paroi d'emballage (11) constituant l'ouverture, tout en pouvant être désolidarisée de la paroi d'emballage (11), par ouverture de séparation d'une ligne d'affaiblissement de matière (27) disposée au-dessus de sa zone de bordure fixée.
 5. Récipient d'emballage selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la ligne d'affaiblissement de matière (15) est constituée par une ligne de perforation.
 6. Récipient d'emballage selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la ligne d'affaiblissement de matière (15) est disposée dans une zone d'extrémité, limitrophe à la fermeture supérieure d'emballage (3) de la paroi d'emballage (11).
 7. Récipient d'emballage selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la ligne d'affaiblissement de matière (15) présente une orientation de base arquée s'écartant de la fermeture supérieure d'emballage (3) et passant par son sommet (16).
 8. Récipient d'emballage selon la revendication 7, caractérisé en ce qu'un prolongement de ligne d'affaiblissement vertical se raccorde dans une direction de continuation de la fermeture supérieure d'emballage (3), au sommet (16) de la ligne d'affaiblissement de matière (15).
 9. Récipient d'emballage selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la ligne d'affaiblissement de matière (15) est réalisé en forme de languette, dans une direction s'écartant de la fermeture supérieure d'emballage (3).
 10. Récipient d'emballage selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le flanc de matériau plat flexible (20) présente une configuration de base en V, dans laquelle la pointe du V s'écarte de la fermeture supérieure d'emballage (3).
 11. Récipient d'emballage selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que le flanc de matériau plat flexible (20) est relié rigidement au matériau d'emballage essentiellement au moyen de cordons de liaison latéraux (21) convergeant et en forme de V, s'écartant de la fermeture supérieure d'emballage (3).
 12. Récipient d'emballage selon la revendication 11, caractérisé en ce que les cordons de liaison latéraux (21) sont disposés dans la zone entre les bords latéraux extérieurs du flanc de matériau plat (20) et des morceaux partiels limitrophes de la ligne d'affaiblissement de matière (15) en suivant sensiblement leur allure.
 13. Récipient d'emballage selon l'une des revendications 4 à 12, caractérisé en ce que les

cordons de liaison latéraux (21) du flanc de matériau plat (20) sont complétés, pour former une contour triangulaire, par un cordon de liaison supérieur (26), parallèle à la ligne de base (19) de la languette de matériau (18).

14. Récipient d'emballage selon la revendication 13, caractérisé en ce que la ligne d'affaiblissement de matériau (27) de la partie d'extrémité supérieure (23') du flanc de matériau plat (20) présente la forme de base d'un profil en U inversé dont la ligne de base (28) s'étend parallèlement au cordon de liaison supérieure (26) de la partie d'extrémité (23') et dont la branche latérale (29) s'étend sur la valeur d'un morceau partiel supérieur pour des cordons de liaison latéraux (21) le long de ceci, en direction de leur point d'extrémité (22). 10 15
15. Récipient d'emballage selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le flanc de matériau plat (20) est pourvu, dans sa zone centrale, d'un pli de matériau vertical (24), déterminant la sur-longueur transversalement par rapport à la direction de coulée en vrac, dans sa zone recouvrant la ligne d'affaiblissement (15). 20 25
16. Récipient d'emballage selon la revendication 15, caractérisée en ce que les plis de matériau verticaux (24) vont en s'effilant dans la direction s'écartant de la fermeture supérieure d'emballage (3). 30
17. Récipient d'emballage selon la revendication 15 ou 16, caractérisé en ce que les plis de matériau (24) sont fermés en pique dans sa zone de bordure supérieure. 35
18. Récipient d'emballage selon l'une des revendications 1 à 17, caractérisé en ce que la partie d'extrémité supérieure (23) du flanc de matériau plat (20) dépasse vers le haut de la ligne de plage limitrophe (19) de la languette de matériau (18), lorsqu'elle est maintenue en face intérieure de la paroi d'emballage (11). 40 45
19. Récipient d'emballage selon l'une des revendications 1 à 18, réalisé sous forme de sac ou de sachet à plis latéraux, caractérisé en ce que le dispositif de prélèvement (14) est disposé dans l'une (11) des deux parois d'emballage (11, 12) constitués par un pliage latéral. 50
20. Récipient d'emballage selon l'une des revendications 1 à 19, caractérisé en ce qu'une fenêtre d'observation (13) destinée à l'espace de remplissage (4) est ménagée dans l'une (9) 55

des parois d'emballage (9, 10, 11, 12).

21. Récipient d'emballage selon l'une des revendications 1 à 20, caractérisé en ce qu'il est pourvu d'une poignée (8) dans la zone de la fermeture d'emballage supérieure (3);
22. Récipient d'emballage selon l'une des revendications 1 à 21, caractérisé en ce que la fermeture inférieure d'emballage (22) est pourvue d'une valve de remplissage.

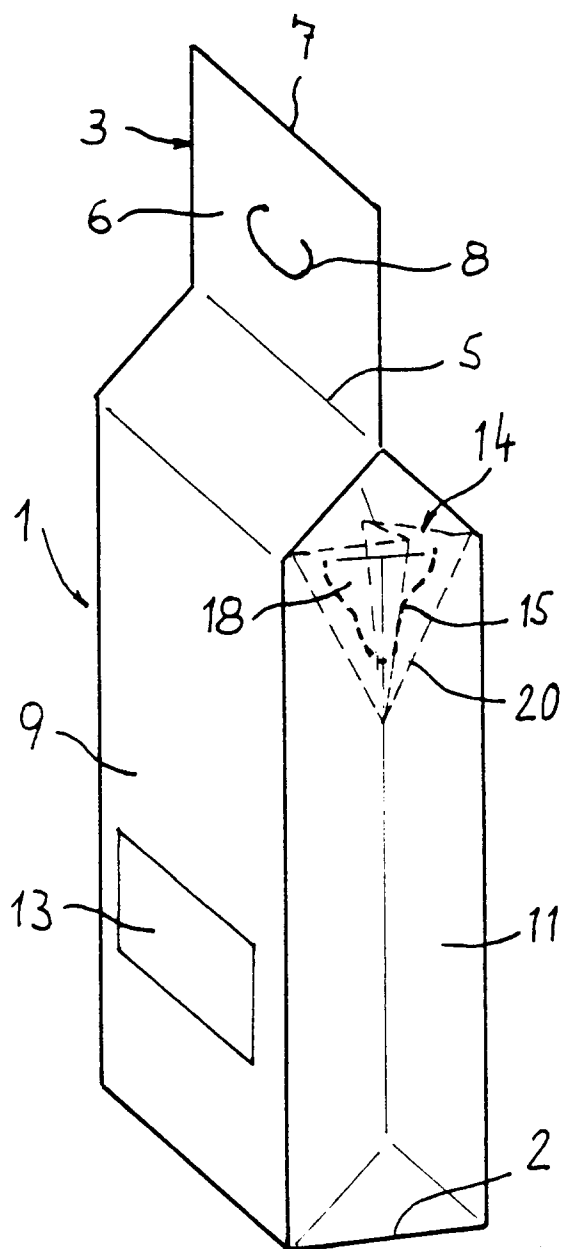


FIG. 1

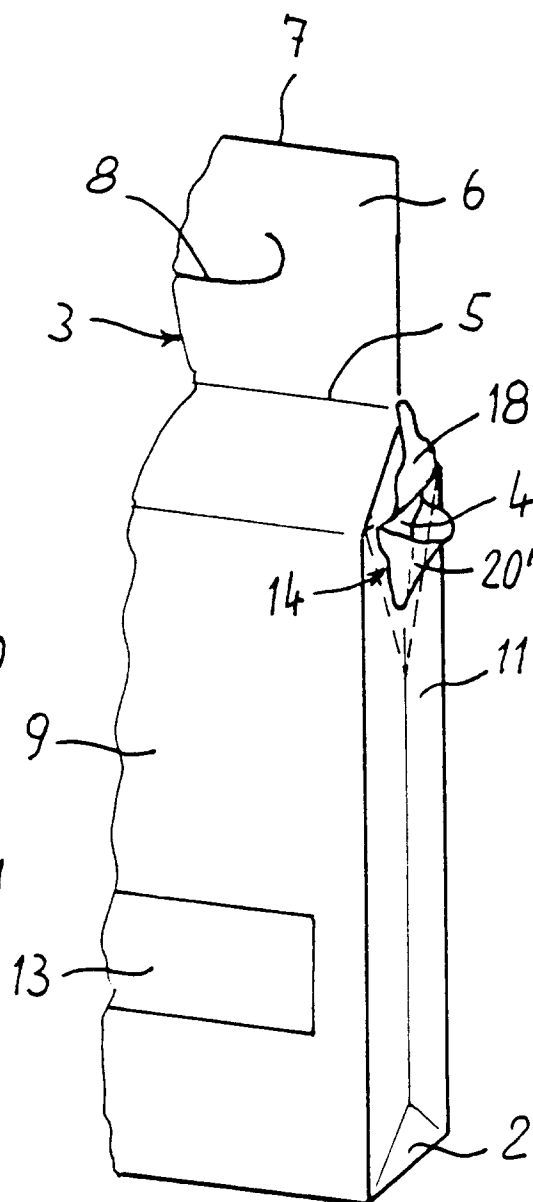


FIG. 2

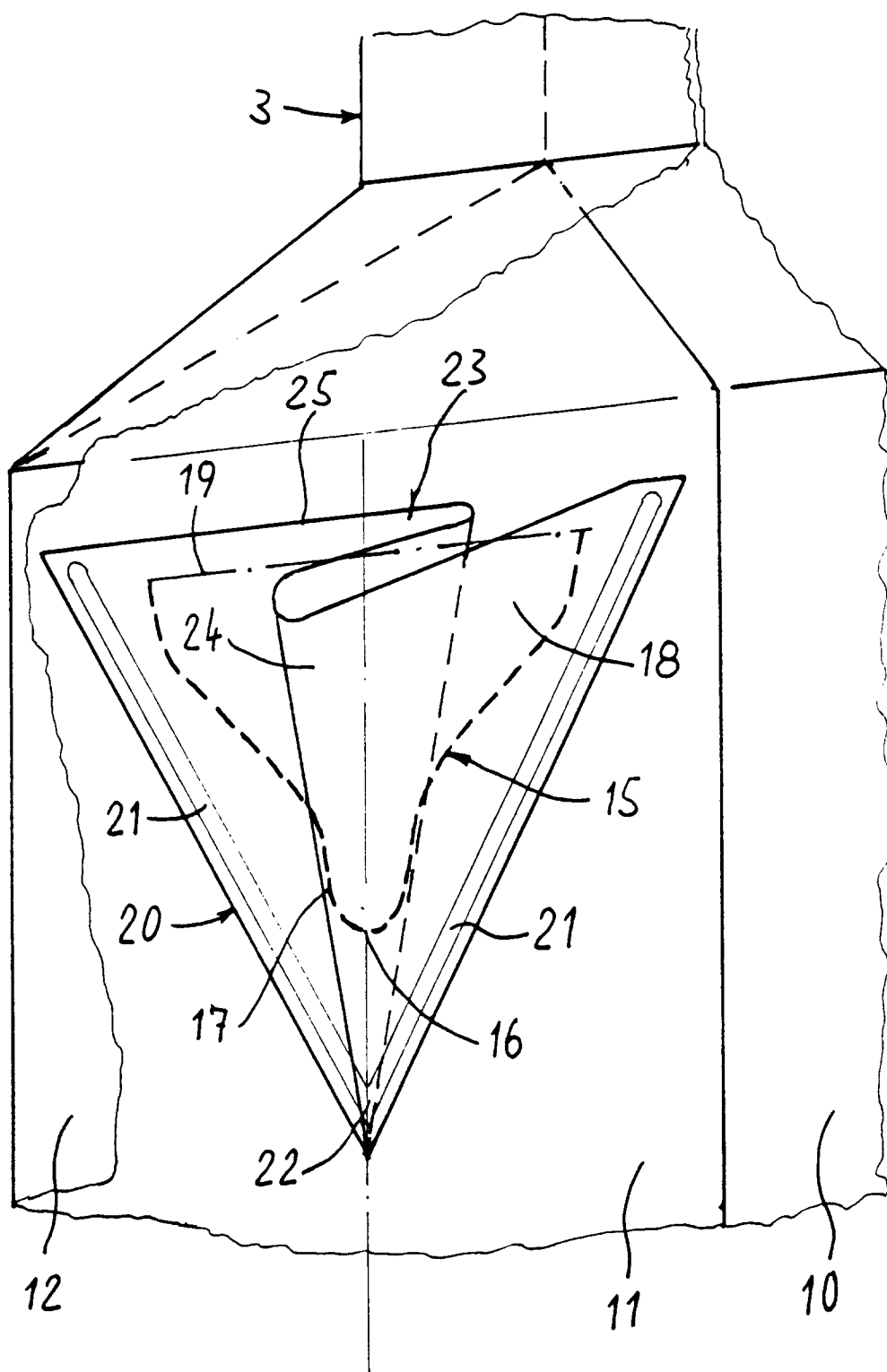


FIG. 3

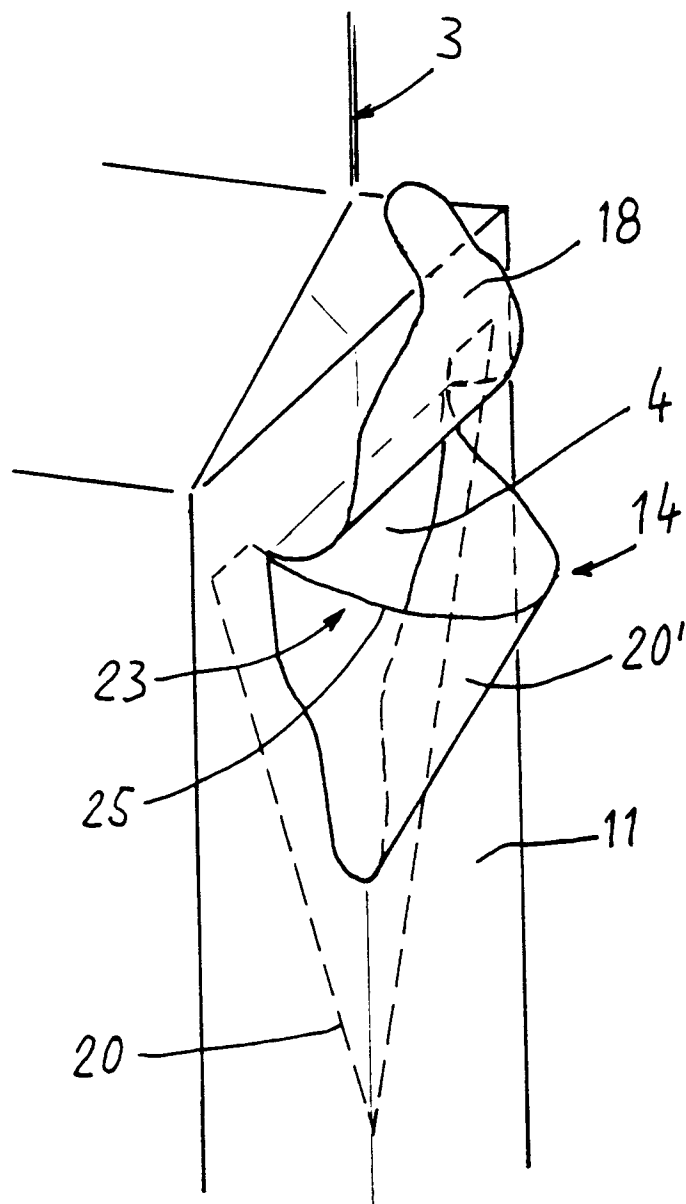


FIG. 4

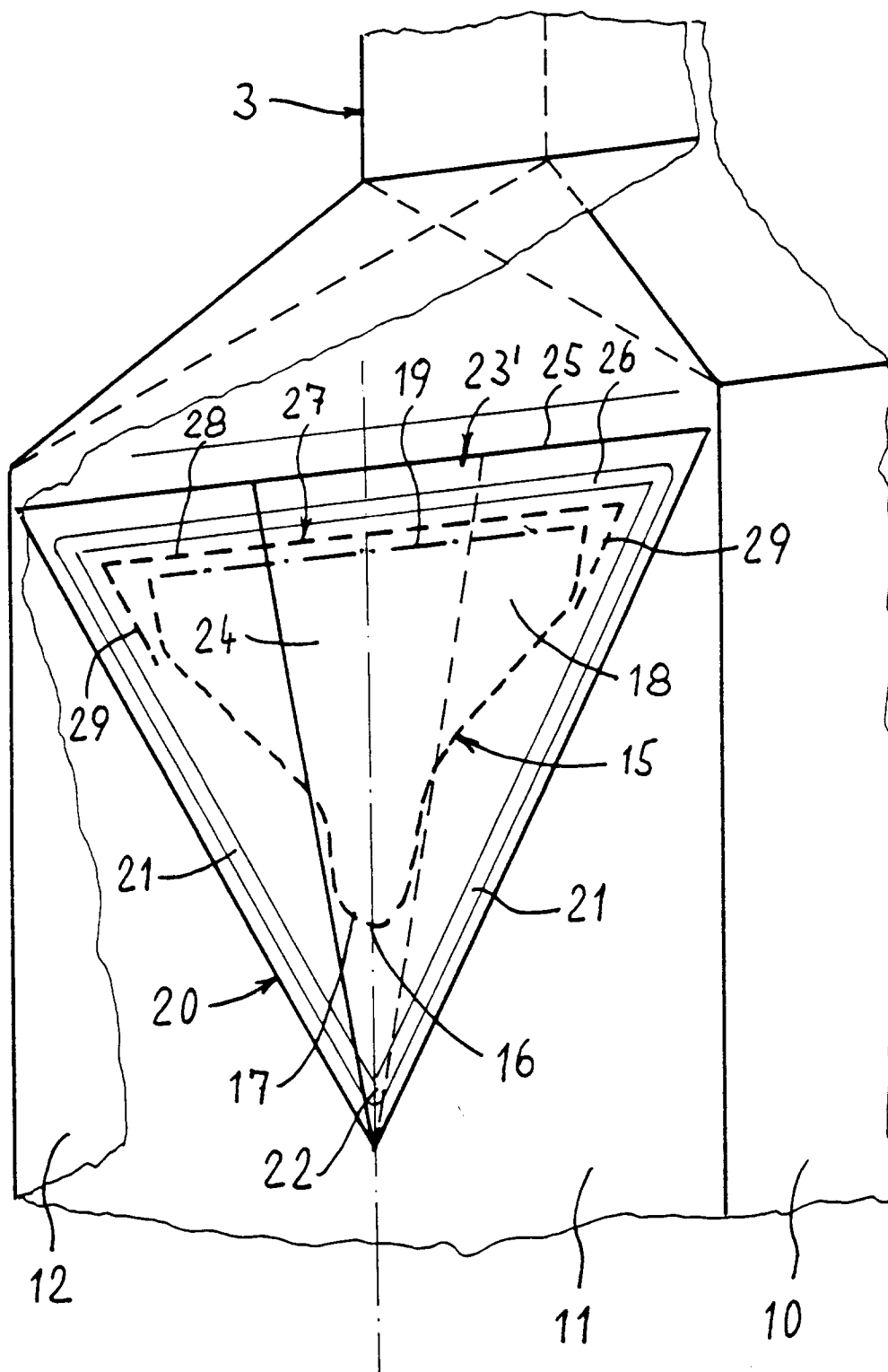


FIG. 5