



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
10.10.2012 Patentblatt 2012/41

(51) Int Cl.:
B65D 75/58 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11161607.4**

(22) Anmeldetag: **08.04.2011**

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

(72) Erfinder:
• **Kropf, Martin**
3053 Münchenbuchsee (CH)
• **Hofer, Andreas**
3322 Urtenen-Schönbühl (CH)

(71) Anmelder: **Elag Verpackungen AG**
3422 Kirchberg (CH)

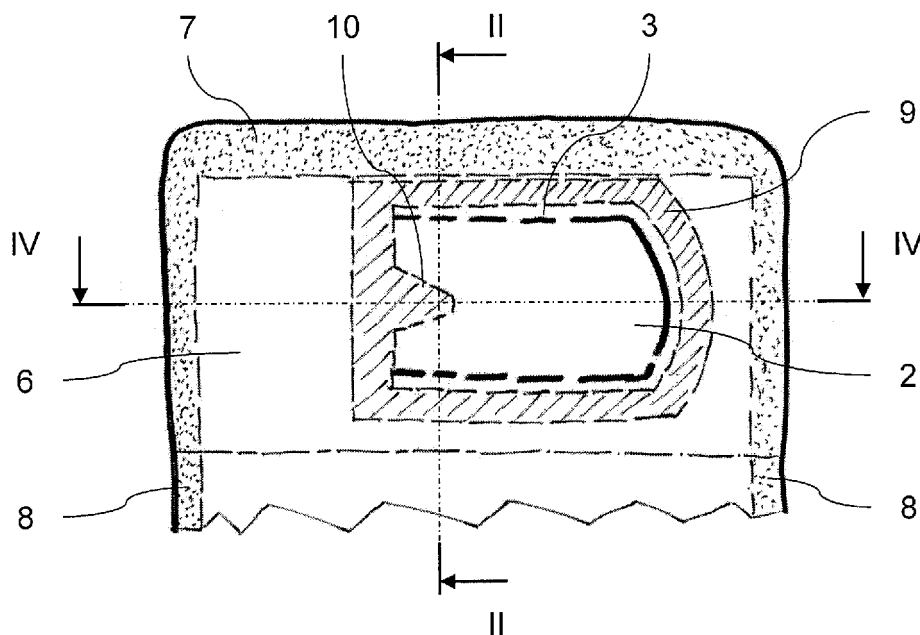
(74) Vertreter: **AMMANN PATENTANWÄLTE AG BERN**
Schwarztorstrasse 31
3001 Bern (CH)

(54) **Verpackungsbeutel mit Aufreissverschluss**

(57) Der Verpackungsbeutel (1) besteht aus einem aus mindestens einer Schicht gebildeten Beutelmateriale und hat eine Aufreisslasche (2) zur Bildung einer Öffnung, beispielsweise für einen Trinkhalm (11). Die Aufreisslasche (2) ist durch eine Schnittlinie (3) im Beutelmateriale gebildet und im Bereich der Aufreisslasche (2) ist an der Innenseite des Beutelmateriale eine Verschlussfolie (6) angebracht. Ein Verbindungsbereich

(10) der Aufreisslasche (2) ist mit der Verschlussfolie (6) verbunden, um durch Ziehen an der Aufreisslasche (2) im Verbindungsbereich (10) die Öffnung für den Trinkhalm zu bilden. Die Aufreisslasche besteht aus dem Beutelmateriale selbst und muss nicht separat am Beutel befestigt werden. Auf ein Durchstossen der Verschlussfolie, beispielsweise mit einem Trinkhalm, kann verzichtet werden.

Fig. 3



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Verpackungsbeutel aus einem aus mindestens einer Schicht gebildeten Beutelmateriale, mit einer Aufreisslasche zur Bildung einer Öffnung.

[0002] Verpackungsbehälter mit einer aufreissbaren Öffnung existieren seit langer Zeit. Das Schweizer Patent 427637, angemeldet im Jahr 1964, beschreibt einen Tetraederbehälter aus einem Schichtmaterial mit einer Öffnung, die durch eine auf der Aussenwand des Behälters angeschweisste Aufreisslasche verschlossen ist. Das Schweizer Patent 636314 zeigt einen Getränkebeutel aus mehrschichtigem Verbundmaterial, bei dem eine Behälterwand mit einer bis auf eine Innenschicht durchgehenden Vorlochung versehen ist. Die Vorlochung ist durch einen Verschlussstreifen abgedeckt, der im Bereich der Vorlochung mit der Innenschicht verbunden ist. Durch Abreißen des Verschlussstreifens wird die Innenschicht im Bereich der Vorlochung aufgerissen und bildet eine Einstecköffnung für einen Trinkhalm. Beide beschriebenen Getränkebehälter haben den gemeinsamen Nachteil, dass viele Benutzer den Verschlussstreifen nach dem Abreißen einfach fallen lassen. Dies ist natürlich unerwünscht.

[0003] Abhilfe des Problems der nicht ordnungsgemässen Entsorgung des abgerissenen Verschlussstreifens wurde durch den in der europäischen Patentanmeldung 600502 beschriebenen Gegenstand geschaffen. Bei einem Standbeutel ist eine Einstichöffnung durch alle Schichten einer Behälterwand eingestanzt und an der Innenseite der Behälterwand ist eine Verschlussfolie um die Einstichöffnung angebracht, die durch die Einstichöffnung nach aussen freigelegt ist. Diese Lösung ist mit mehreren Nachteilen behaftet. So ist es nicht immer einfach, mit einem Trinkhalm die Verschlussfolie zu durchstechen. Um diesen Nachteil zu vermindern, ist man geneigt, den Trinkhalm durch Anschrägung zuzuspitzen, was aber ein erhöhtes Verletzungsrisiko von Personen zur Folge hat. Zudem birgt das Durchstechen der Verschlussfolie das Risiko des ungewollten Durchstechens der der Einstichöffnung gegenüberliegenden Behälterwand, besonders wenn die Einstichöffnung im Bereich des oberen Randes des Standbeutels liegt, in dem die Vorder- und Rückwand relativ nahe beieinander liegen. Schliesslich ist die freiliegende Einstichöffnung hygienisch bedenklich, können sich doch dort Verunreinigungen und/oder Bakterien ansammeln, die beim Einstechen des Trinkhalms in das Innere des Behälters gelangen können.

[0004] Ausgehend von diesem Stand der Technik liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Verpackungsbeutel vorzuschlagen, bei dem sich eine Öffnung bilden lässt, ohne dass dazu ein Trinkhalm oder dergleichen eine Schicht durchstossen muss und bei dem die zum Bilden der Öffnung bestimmte Stelle vor dem Öffnen vor Verschmutzungen geschützt ist.

[0005] Diese Aufgaben werden erfindungsgemäss da-

durch gelöst, dass die Aufreisslasche durch eine Schnittlinie aus dem Beutelmateriale gebildet ist, dass mindestens im Bereich der Aufreisslasche an der Innenseite des Beutelmateriale eine Verschlussfolie angebracht ist und dass in einem Verbindungsbereich die Aufreisslasche mit der Verschlussfolie verbunden ist, um durch Ziehen an der Aufreisslasche im Verbindungsbereich die Öffnung zu bilden. Indem die Aufreisslasche durch eine Schnittlinie aus dem Beutelmateriale gebildet ist, kann auf das Anbringen einer separaten Aufreisslasche, beispielsweise durch Schweissen oder Kleben, verzichtet werden. Indem ein Bereich der Aufreisslasche mit der Verschlussfolie verbunden ist, wird die Verschlussfolie in diesem Bereich durch eine auf die Aufreisslasche ausgeübte Zugkraft eingerissen, sodass eine Öffnung gebildet wird, durch die der Beutelinhalt entnommen werden kann, beispielsweise durch einen in die Öffnung eingeführten Trinkhalm. Zudem ist die Stelle, an der die Öffnung gebildet wird, vor dem Aufreissen durch die Aufreisslasche abgedeckt und vor Verschmutzungen geschützt.

[0006] Wenn gemäss einer Ausführungsart der Verbindungsbereich in Richtung auf das freie Ende der Aufreisslasche spitz zulaufend ausgebildet ist, wird das Bilden der Öffnung durch eine beim Ziehen an der Aufreisslasche im Bereich der Spitze auftretende Spannungskonzentration erleichtert.

[0007] Nach einer anderen Ausführungsart hat die Schnittlinie zwei freie Enden und ist insbesondere U-förmig. Die dadurch gebildete Aufreisslasche verbleibt nach dem Bilden der Öffnung mit dem Verpackungsbeutel verbunden.

[0008] Nach einer weiteren Ausführungsart ist die Verschlussfolie in einer die Aufreisslasche umgebenden Verbindungszone mit dem Beutelmateriale verbunden und der Verbindungsbereich ist an einem Ende der Aufreisslasche angeordnet und hängt mit der Verbindungszone zusammen. Damit wird einerseits erreicht, dass das Bilden der Öffnung erst beginnt, nachdem die Aufreisslasche weitgehend angehoben wurde. Andererseits steigt der Widerstand beim Ziehen an der Aufreisslasche merklich an, sobald die aufgerissene Öffnung die Verbindungszone erreicht, wodurch das Ende des Aufreissvorgangs signalisiert und verhindert wird, dass der Verpackungsbeutel durch weiteres Ziehen an der Aufreisslasche beschädigt wird.

[0009] Gemäss einer anderen Ausführungsart hat die Schnittlinie kein freies Ende und begrenzt eine geschlossene Fläche. Dadurch lässt sich die Aufreisslasche vollständig vom Verpackungsbeutel abtrennen.

[0010] Nach einer weiteren Ausführungsart ist die Verschlussfolie in einer die Aufreisslasche umgebenden Verbindungszone mit dem Beutelmateriale verbunden und der Verbindungsbereich ist in einem Abstand von der Verbindungszone angeordnet. Dabei sinkt nach dem Bilden der Öffnung der Widerstand, welcher der Zugkraft an der Aufreisslasche entgegen gesetzt wird und die Aufreisslasche kann wenn gewünscht vollständig abgeris-

sen werden.

[0011] Gemäss einer zusätzlichen Ausführungsart ist die Schnittlinie auf mindestens einem Teil ihrer Länge unterbrochen ausgebildet. Durch diese Massnahme wird erreicht, dass die Aufreisslasche mit dem Beutelmateri-
5 zusammenhängt und sich nicht vor dem bestimmungs-
gemässen Öffnungsvorgang vom Beutelmateri-
al abhebt.

[0012] Nach einer weiteren Ausführungsart ist die Schnittlinie auf mindestens einem Teil ihrer Länge durch-
10 gehend ausgebildet. Dadurch wird der Öffnungsvorgang
erleichtert, besonders wenn der durchgehende Teil der
Schnittlinie am freien Ende der Aufreisslasche angeord-
net ist.

[0013] Nach einer anderen Ausführungsart ist vorge-
15 sehen, dass die Aufreisslasche an der Aussenseite des
Beutelmateri-
als mit einer über die Schnittlinie hinaus ra-
genden Dichtfolie bedeckt ist. Damit wird die Hygiene
weiter verbessert und es wird insbesondere verhindert,
20 dass beispielsweise während der Lagerung des Verpak-
kungsbeutels Feuchtigkeit unter die Aufreisslasche ge-
langt.

[0014] Die Erfindung betrifft auch ein Verfahren zum
Herstellen von Verpackungsbeuteln nach einem der vor-
angehenden Ansprüche, das dadurch gekennzeichnet
ist, dass eine Frontwandmaterialbahn, eine Ver-
schlussfolienbahn und eine Rückwandmaterialbahn
mindestens annähernd parallel zueinander in einer
Transportrichtung geführt werden, dass die Frontwand-
materialbahn zwischen einem Schneidwerkzeug und einer
30 Frontwandmaterialbahn von der Verschlussfolien-
bahn und der Rückwandmaterialbahn trennenden Ge-
genplatte geführt wird, dass durch das Schneidwerkzeug
die Schnittlinie erzeugt wird und dass durch in Transpor-
trichtung dem Schneidwerkzeug nachgeordnete Verbind-
35 ungswerkzeuge die Verschlussfolienbahn mit der
Frontmaterialbahn verbunden wird und der Verbindungsbereich
erstellt wird.

[0015] Die Angabe "mindestens annähernd parallel"
soll im vorliegenden Zusammenhang so verstanden wer-
40 den, dass geringe Umlenkungen von Materialbahnen,
wie sie etwa im Bereich der Gegenplatte vorkommen,
eingeschlossen sind. Unter dem Begriff Verbindungsbereich
sollen sowohl Schweiß- oder Siegelwerkzeuge
45 als auch Klebeapplikationswerkzeuge verstanden
werden.

[0016] Dieses Verfahren hat insbesondere den Vorteil,
dass dadurch, dass die einzelnen Bahnen bereits vor
dem Anbringen der Schnittlinie im Wesentlichen parallel
geführt werden, auf besondere Massnahmen zum ge-
50 genseitigen Positionieren der Bahnen in Transportrich-
tung weitgehend verzichtet werden kann.

[0017] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden
nachstehend unter Bezugnahme auf die angefügten
Zeichnungen beispielsweise näher beschrieben. Es
55 zeigt

Figur 1 eine perspektivische Ansicht eines Verpak-

kungsbeutels mit eingestecktem Trink-
halm,

Figur 2 einen vertikalen Schnitt entlang der Linie II
- II in Figur 3 und Figur 10,

Figur 3 einen vergrösserten Ausschnitt des die
Aufreisslasche aufweisenden Bereichs des
10 Verpackungsbeutels,

Figuren 4 bis 7 jeweils einen horizontalen Schnitt ent-
lang der Linie IV - IV in Figur 3, vor, während
und nach dem Öffnen sowie mit eingesteck-
tem Trinkhalm,

Figur 8 in einer Draufsicht eine schematische Dar-
stellung von Produktionsschritten für Ver-
packungsbeutel,

Figur 9 in einer seitlichen Ansicht eine schemati-
sche Darstellung von Produktionsschritten
für Verpackungsbeutel und

Figur 10 eine Ansicht entsprechend Figur 3 einer an-
25 deren Ausführungsart.

[0018] Obwohl die nachfolgend beschriebenen Aus-
führungsbeispiele einen Verpackungsbeutel 1 für Ge-
tränke betreffen, ist die Erfindung nicht auf Getränkebeu-
tel beschränkt. Vielmehr können erfindungsgemässe
Verpackungsbeutel auch für pastöse Produkte wie etwa
Seife oder im Lebensmittelbereich beispielsweise für
Fruchtpüree oder Joghurt-Drinks verwendet werden.
Auch eignen sich derartige Verpackungsbeutel für trok-
30 kene, insbesondere körnige oder pulverförmige Produk-
te, nicht nur im Lebensmittelbereich, sondern auch bei-
spielsweise im Bereich der Chemie, der Kosmetik oder
ganz allgemein der Technik.

[0019] Figur 1 zeigt einen Getränkebeutel 1, der in die-
40 sem Beispiel als als Standbodenbeutel ausgebildet ist.
Im oberen Bereich des Getränkebeutels 1 ist eine ange-
hobene Aufreisslasche 2 sichtbar, die den Blick auf eine
im Bereich der Aufreisslasche 2 innen am Beutelmateri-
al angeordnete Verschlussfolie 6 freigibt. In der Ver-
schlussfolie 6 ist eine aufgerissene Öffnung 12 erkenn-
bar, in der ein Trinkhalm 11 steckt.

[0020] Figur 2 zeigt den oberen Bereich des gleichen
Getränkebeutels 1 in einer entlang einer vertikalen Linie
geschnittenen Ansicht. Bezogen auf die weiter unten be-
schriebene Figur 3 entspricht Figur 2 einem Schnitt ent-
lang der Linie II - II. Der Getränkebehälter 1 besteht aus
einer Frontwand 4, einer Rückwand 5 und einer Boden-
wand, die in dieser Figur jedoch nicht sichtbar ist. In der
Frontwand 4 ist die durch eine Schnittlinie 3 aus dem
50 Material der Frontwand 4 gebildete Aufreisslasche 2
sichtbar, die in dieser Ansicht noch nicht angehoben ist,
sondern bündig in der Frontwand 4 liegt. Innen an der
Frontwand 4 ist eine Verschlussfolie 6 befestigt, bei-

spielsweise durch Schweissen. Eine Verbindungszone, in der die Verschlussfolie mit der Frontwand verbunden ist, ist mit der Bezugszahl 9 bezeichnet. Ein Verbindungsbereich, in dem die Aufreisslasche 2 mit der Verschlussfolie 6 verbunden ist und der nachstehend im Zusammenhang mit den Figuren 3 und 10 noch näher beschrieben wird, ist mit der Bezugszahl 10 bezeichnet.

[0021] Figur 3 zeigt in einer Draufsicht den oberen Bereich des Getränkebeutels 1 von Figur 1 vor dem Öffnen und in einem gegenüber Figur 1 vergrösserten Massstab. Sehr deutlich ist hier zu sehen, dass die Aufreisslasche 2 durch eine Schnittlinie 3 gebildet wird, die im gezeigten Beispiel die Form eines liegenden U hat. Die Schnittlinie 3 kann durchgehend ausgeführt oder wie dargestellt unterbrochen sein, in der Art einer Perforationslinie. Auch eine Kombination ist denkbar, bei der die Schnittlinie 3 auf einer Strecke durchgehend und auf einer anderen Strecke unterbrochen ist. Die Verschlussfolie 6 ist im Beispiel als Band ausgebildet, das nur gerade den Bereich der Aufreisslasche 2 an der Innenseite des Getränkebehälters bedeckt. Die Verschlussfolie 6 kann aber auch die gesamte Innenseite der Frontwand 4 des Getränkebeutels 1 bedecken. Ausserdem sind in Figur 3 eine Kopfrandschweissnaht 7 und zwei Seitenrandschweissnähte 8 zu erkennen. Im Bereich der Aufreisslasche 2 ist beispielhaft die Verbindungszone 9 dargestellt, in welcher die Verschlussfolie 6 mit der Frontwand 4 an deren Innenseite dichtend verbunden ist. In dem genannten Verbindungsbereich 10 ist die Verschlussfolie 4 mit der Aufreisslasche 2 verbunden, beispielsweise verschweisst. Dieser Verbindungsbereich 10 erstreckt sich von einer Basis der Aufreisslasche 2, in der diese auch nach dem Aufreissen mit dem Beutelmateriale der Frontwand 4 verbunden bleibt, in Richtung auf das freie Ende der Aufreisslasche 2, wobei sie spitz zuläuft. In diesem spitz zulaufenden Teil des Verbindungsbereichs 10 entstehen beim Ziehen an der Aufreisslasche 2 Spannungsspitzen in der Verschlussfolie 6, sodass diese in diesem Teil zu reissen beginnt und dadurch die Öffnung 12 gebildet wird. Beim Einstecken des Trinkhalms 11 ist es vorteilhaft, wenn im Bereich der Öffnung 12 die Frontwand 4 und die Rückwand 5 voneinander beabstandet sind. Dies erreicht man besonders vorteilhaft, indem man mit einer Hand den Getränkebeutel 1 an der angehobenen Aufreisslasche 2 festhält, während man mit der anderen Hand den Trinkhalm 11 in die Öffnung 12 einführt. Da die meisten Menschen Rechtshänder sind und deshalb geneigt sind, den Trinkhalm 11 mit der rechten Hand einzuführen, ist die Schnittlinie 3 vorteilhaft so angeordnet, dass die Aufreisslasche 2 von rechts nach links aufzureissen ist, sodass sie mit der linken Hand geöffnet und festgehalten wird, während die rechte Hand den Trinkhalm hält und einführt. Häufig wird bei solchen Getränkebeuteln der Trinkhalm 11 im Auslieferungszustand aussen am Getränkebeutel abnehmbar angeordnet. In diesem Fall ist es vorteilhaft, wenn der Trinkhalm 11 vom Getränkebeutel 1 abgenommen wird, bevor die Aufreisslasche 2 aufgerissen wird. Ein solches Vorgehen kann

einfach und zuverlässig vorbestimmt werden, indem im Auslieferungszustand des Getränkebeutels 1 der Trinkhalm 11 über der die Aufreisslasche 2 bildenden Schnittlinie 3 angeordnet ist.

[0022] In den Figuren 4 bis 7, die jeweils eine entlang der Linie IV - IV in Figur 3 geschnittene Ansicht zeigen, ist der Öffnungsvorgang des Getränkebeutels 1 schrittweise dargestellt. Figur 4 zeigt den Getränkebeutel in geschlossenem Zustand, wobei rechts die Schnittlinie 3 angedeutet ist und links daran anschliessend die Aufreisslasche 2. Im Inneren des Getränkebeutels ist die Verschlussfolie 6 von Rand zu Rand durchgehend dargestellt. Der Verbindungsbereich 10, in dem die Verschlussfolie 6 mit der Aufreisslasche 2 verbunden ist, ist in dieser Figur ebenfalls angedeutet. In der Darstellung gemäss Figur 5 ist die Aufreisslasche 2 angehoben, aber die Verschlussfolie 6 ist noch unverletzt. Figur 6 zeigt eine Situation, in der im Verbindungsbereich 10 die Verschlussfolie 6 aufgerissen ist und die Öffnung 12 bildet. Schliesslich zeigt Figur 7 den Getränkebeutel mit einem in die Öffnung 12 eingeführten Trinkhalm 11.

[0023] Wie erwähnt schützt die Aufreisslasche 2 die Verschlussfolie 6 und insbesondere die Stelle, an der die Öffnung 12 entsteht, vor Verunreinigungen. Optional kann dieser Schutz noch verbessert werden, indem eine zusätzliche Dichtfolie aussen über den Bereich der Aufreisslasche 2 geklebt oder geschweisst wird, derart, dass die Schnittlinie 3 vollständig von der Dichtfolie bedeckt ist. Diese zusätzliche Dichtfolie ist in den Zeichnungen nicht dargestellt.

[0024] In den Figuren 8 und 9 ist ein Beispiel eines Herstellungsprozesses für erfindungsgemässe Getränkebeutel 1 schematisch dargestellt, wobei mit den Buchstaben a) bis e) Abschnitte einer Produktionsanlage bezeichnet sind, auf der Materialbahnen schrittweise in einer durch den Pfeil 14 bezeichneten Richtung transportiert werden. Figur 8 zeigt dabei eine Draufsicht auf die Materialbahnen, während in Figur 9 eine schematische Seitenansicht dargestellt ist. Wie Figur 8 zeigt, sind beim dargestellten Ausführungsbeispiel die Materialbahnen so angeordnet, dass jeweils zwei Getränkebeutel nebeneinander so angeordnet sind, dass deren Kopfbereiche gegeneinander gerichtet sind und die Bodenbereiche an den Rändern der Materialbahnen liegen. Im Abschnitt a) werden Materialbahnen, nämlich eine später die Frontwand 4 der Getränkebeutel 1 bildende Bahn, eine die Rückwand 5 bildende Bahn, eine die Verschlussfolie 6 bildende Bahn und zwei später die Bodenfolie 13 bildende Bahnen von Vorratsrollen abgewickelt und mindestens annähernd parallel zueinander schrittweise transportiert.

[0025] In Abschnitt b) werden durch entsprechend dem Doppelpfeil 22 bewegliche Schneidwerkzeuge 15 die Schnittlinien 3 in der später die Frontwand 4 bildenden Materialbahn angebracht. Wie zeichnerisch in Figur 9 angedeutet, können die Schneidwerkzeuge 15 gezackte Schneidkanten aufweisen, um unterbrochene Schnittlinien 3 zu bilden, sodass das Material zwischen den

Schnitten noch zusammenhält. Damit die darunterliegenden Materialbahnen nicht durch das Schneidwerkzeug 15 verletzt werden, ist eine Gegenplatte 16 zwischen der Materialbahn 4 und den übrigen Materialbahnen angeordnet.

[0026] In Abschnitt c) ist ein erstes, entsprechend dem Doppelpfeil 22 bewegbares Schweisswerkzeug 17 angeordnet, mit dem in der Verbindungszone 9 die Verschlussfolie 6 mit der Frontwand 4 verbunden wird. Damit in diesem Bereich c) keine ungewollte Verschweissung zwischen anderen Bahnen entsteht, kann eine Trennfolie angeordnet werden, wie es mit der Bezugszahl 21 angedeutet ist. Dem ersten Schweisswerkzeug 17 gegenüberliegend ist eine Kühlplatte 18 angeordnet, mit der Wärme aus den Materialbahnen abgeleitet wird.

[0027] In Abschnitt d) ist ein zweites, entsprechend dem Doppelpfeil 22 bewegbares Schweisswerkzeug 19 angeordnet, mit dem im Verbindungsbereich 10 die Verschlussfolie 6 mit der Aufreisslasche 2 verbunden wird. Auch hier kann eine Trennfolie zwischen Materialbahnen angeordnet sein, um ungewollte Verschweissungen zu verhindern. Auch gegenüber diesem zweiten Schweisswerkzeug 19 kann eine Kühlplatte 18 angeordnet sein. Die hier beispielhaft beschriebene Arbeitsfolge der Abschnitte c) und d) ist nicht zwingend. Es kann auch zuerst der Verbindungsbereich 10 und danach die Verbindungszone 9 geschweisst werden.

[0028] In Abschnitt e) ist einer in der Figur unten angeordneten Kühlplatte 18 eine obere Kühlplatte 20 zugeordnet, um Restwärme aus den Schweissoperationen aus den Materialbahnen abzuführen.

[0029] Insbesondere die Abschnitte, in denen thermische Operationen ausgeführt werden, können doppelt oder mehrfach hintereinander angeordnet sein, um die Kapazität der Produktionsanlage zu erhöhen. Nach dem Abschnitt e) folgen noch weitere Abschnitte, in denen Randschweissungen angebracht und schliesslich die fertigen Getränkebeutel 1 entweder von den Materialbahnen abgetrennt werden oder aber die Materialbahnen wieder aufgerollt werden, um die Getränkebeutel in dieser Form einer Abfüllanlage zuzuführen. Diese in der Produktion von flexiblen Beuteln bekannten Verfahrensschritte sind nicht erfindungswesentlich und daher hier nicht näher beschrieben und dargestellt.

[0030] Figur 10 zeigt in einer Darstellung entsprechend Figur 3 ein anderes Ausführungsbeispiel. Wie weiter oben beschrieben wurde, ist beim Beispiel nach Figur 3 die Schnittlinie 3 offen, sodass im Basisbereich der Aufreisslasche 2 diese nach dem Aufreissen mit dem Beutelmateriale verbunden bleibt. Dies hat den Vorteil, dass die Aufreisslasche 2 nicht separat entsorgt werden muss, birgt aber das Risiko, dass der Getränkebeutel 1 beschädigt wird, wenn man beim Aufreissen zu stark an der Aufreisslasche 2 zieht. Um diese Gefahr zu eliminieren und zudem dem Wunsch einiger Anbieter zu entsprechen, eine beispielsweise mit Sammelpunkten bedruckte, zum Aufbewahren geeignete Aufreisslasche 2 zur Verfügung zu stellen, ist die Aufreisslasche 2 nach Figur

10 durch eine geschlossene, umlaufende Schnittlinie 3 gebildet. Im Gegensatz zum Beispiel nach Figur 3 ist beim Beispiel nach Figur 10 der zum Bilden der Öffnung 12 in der Verschlussfolie 6 bestimmte Verbindungsbereich 10 nicht mit der Verbindungszone 9 verbunden, in dem die Verschlussfolie 6 innen an der Frontwand anhaftet. Vielmehr ist der Verbindungsbereich 10 gemäss Figur 10 wie eine Insel ausgebildet und vorzugsweise in Richtung auf das freie Ende der Aufreisslasche 2 hin spitz zulaufend gestaltet. Wenn der Verbindungsbereich 10 wie gezeigt schmal ausgebildet ist, wird beim Aufreissen die Öffnung 12 ebenfalls schmal, sodass nach dem Einführen des Trinkhalms 11 dieser in der Öffnung 12 praktisch abgedichtet ist, sodass keine Flüssigkeit neben dem Trinkhalm aus dem Getränkebeutel 1 entweichen kann.

Bezugszeichenliste

20 **[0031]**

- | | |
|----|--------------------------|
| 1 | Getränkebeutel |
| 2 | Aufreisslasche |
| 25 | 3 Schnittlinie |
| 4 | Frontwand |
| 30 | 5 Rückwand |
| 6 | Verschlussfolie |
| 7 | Kopfrandschweisnaht |
| 35 | 8 Seitenrandschweisnähte |
| 9 | Verbindungszone |
| 40 | 10 Verbindungsbereich |
| 11 | Trinkhalm |
| 12 | Öffnung |
| 45 | 13 Bodenfolie |
| 14 | Transportrichtung |
| 50 | 15 Schneidwerkzeug |
| 16 | Gegenplatte |
| 17 | Schweisswerkzeug |
| 55 | 18 untere Kühlplatten |
| 19 | Schweisswerkzeug |

- 20 obere Kühlplatte
- 21 Trennfolie
- 22 Doppelpfeil
- 23
- 24
- 25

Patentansprüche

1. Verpackungsbeutel (1) aus einem aus mindestens einer Schicht gebildeten Beutelmateriale, mit einer Aufreisslasche (2) zur Bildung einer Öffnung (12), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufreisslasche (2) durch eine Schnittlinie (3) aus dem Beutelmateriale gebildet ist, dass mindestens im Bereich der Aufreisslasche (2) an der Innenseite des Beutelmateriale eine Verschlussfolie (6) angebracht ist und dass in einem Verbindungsbereich (10) die Aufreisslasche (2) mit der Verschlussfolie (6) verbunden ist, um durch Ziehen an der Aufreisslasche (2) im Verbindungsbereich (10) die Öffnung (12) zu bilden.
2. Verpackungsbeutel (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verbindungsbereich (10) in Richtung auf das freie Ende der Aufreisslasche (2) spitz zulaufend ausgebildet ist.
3. Verpackungsbeutel (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schnittlinie (3) zwei freie Enden hat und insbesondere U-förmig ist.
4. Verpackungsbeutel (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschlussfolie (6) in einer die Aufreisslasche (2) umgebenden Verbindungszone (9) mit dem Beutelmateriale verbunden ist und dass der Verbindungsbereich (10) an einem Ende der Aufreisslasche (2) angeordnet ist und mit der Verbindungszone (9) zusammenhängt.
5. Verpackungsbeutel (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schnittlinie (3) kein freies Ende hat und eine geschlossene Fläche (2) begrenzt.
6. Verpackungsbeutel (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschlussfolie (6) in einer die Aufreisslasche (2) umgebenden Verbindungszone (9) mit dem Beutelmateriale verbunden ist und dass der Verbindungsbereich (10) in einem Abstand von der Verbindungszone (9) angeordnet ist.

7. Verpackungsbeutel (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schnittlinie (3) auf mindestens einem Teil ihrer Länge unterbrochen ausgebildet ist.
8. Verpackungsbeutel (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schnittlinie (3) auf mindestens einem Teil ihrer Länge durchgehend ausgebildet ist.
9. Verpackungsbeutel (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufreisslasche (2) an der Aussenseite des Beutelmateriale mit einer über die Schnittlinie (3) hinausragenden Dichtfolie bedeckt ist.
10. Verfahren zum Herstellen von Getränkebeuteln (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Frontwandmaterialbahn (4), eine Verschlussfolienbahn (6) und eine Rückwandmaterialbahn (5) mindestens annähernd parallel zueinander in einer Transportrichtung (14) geführt werden, dass die Frontwandmaterialbahn (4) zwischen einem Schneidwerkzeug (15) und einer die Frontwandmaterialbahn (4) von der Verschlussfolienbahn (6) und der Rückwandmaterialbahn (5) trennenden Gegenplatte (16) geführt wird, dass durch das Schneidwerkzeug (15) die Schnittlinie (3) erzeugt wird und dass durch in Transportrichtung (14) dem Schneidwerkzeug (15) nachgeordnete Verbindungswerkzeuge (17, 19) die Verschlussfolienbahn (6) mit der Frontmaterialbahn (4) verbunden wird und der Verbindungsbereich (10) erstellt wird.

Fig. 1

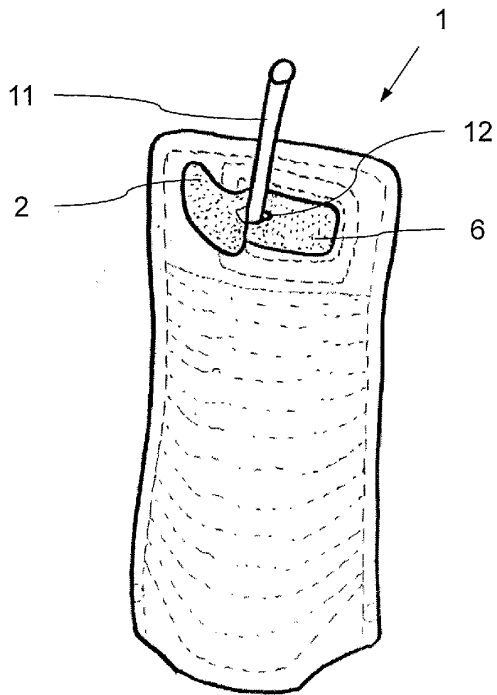


Fig. 2

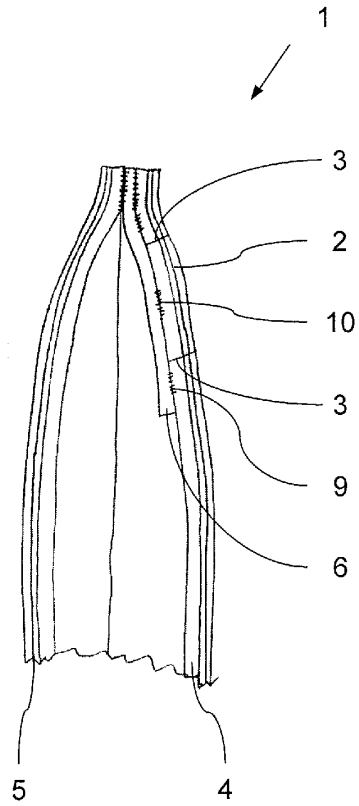


Fig. 3

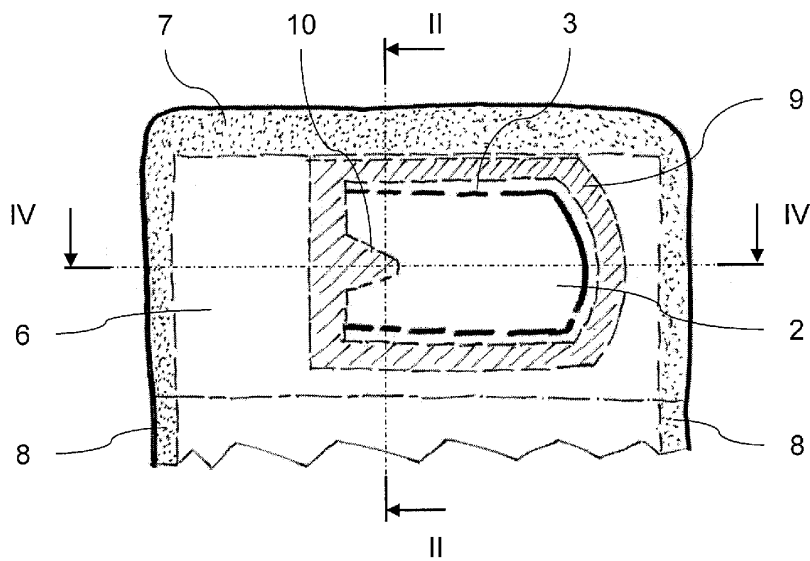


Fig. 4

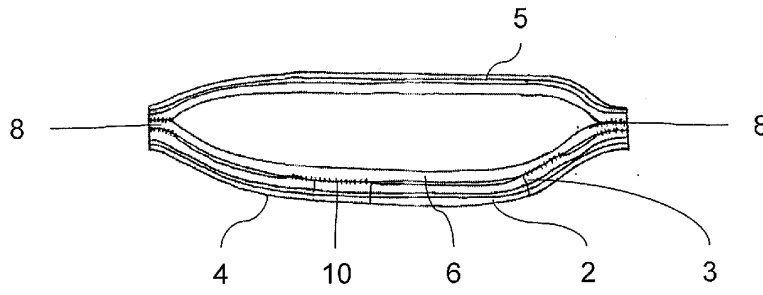


Fig. 5

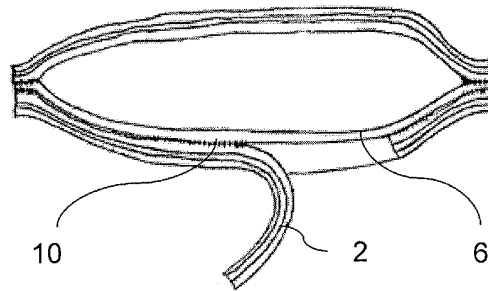


Fig. 6

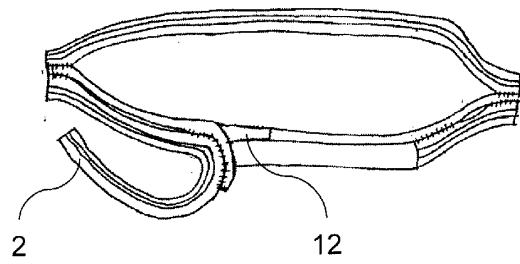


Fig. 7

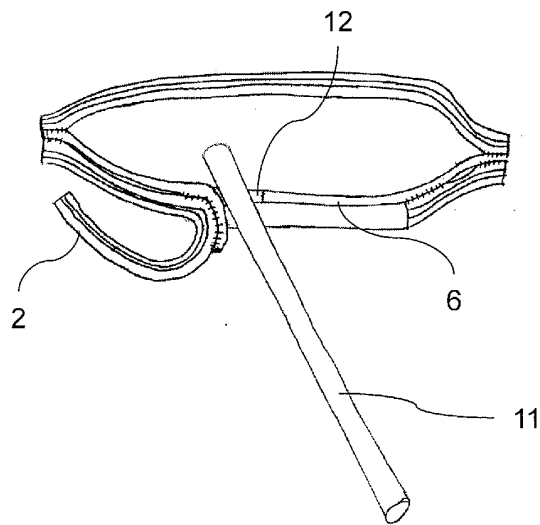


Fig. 8

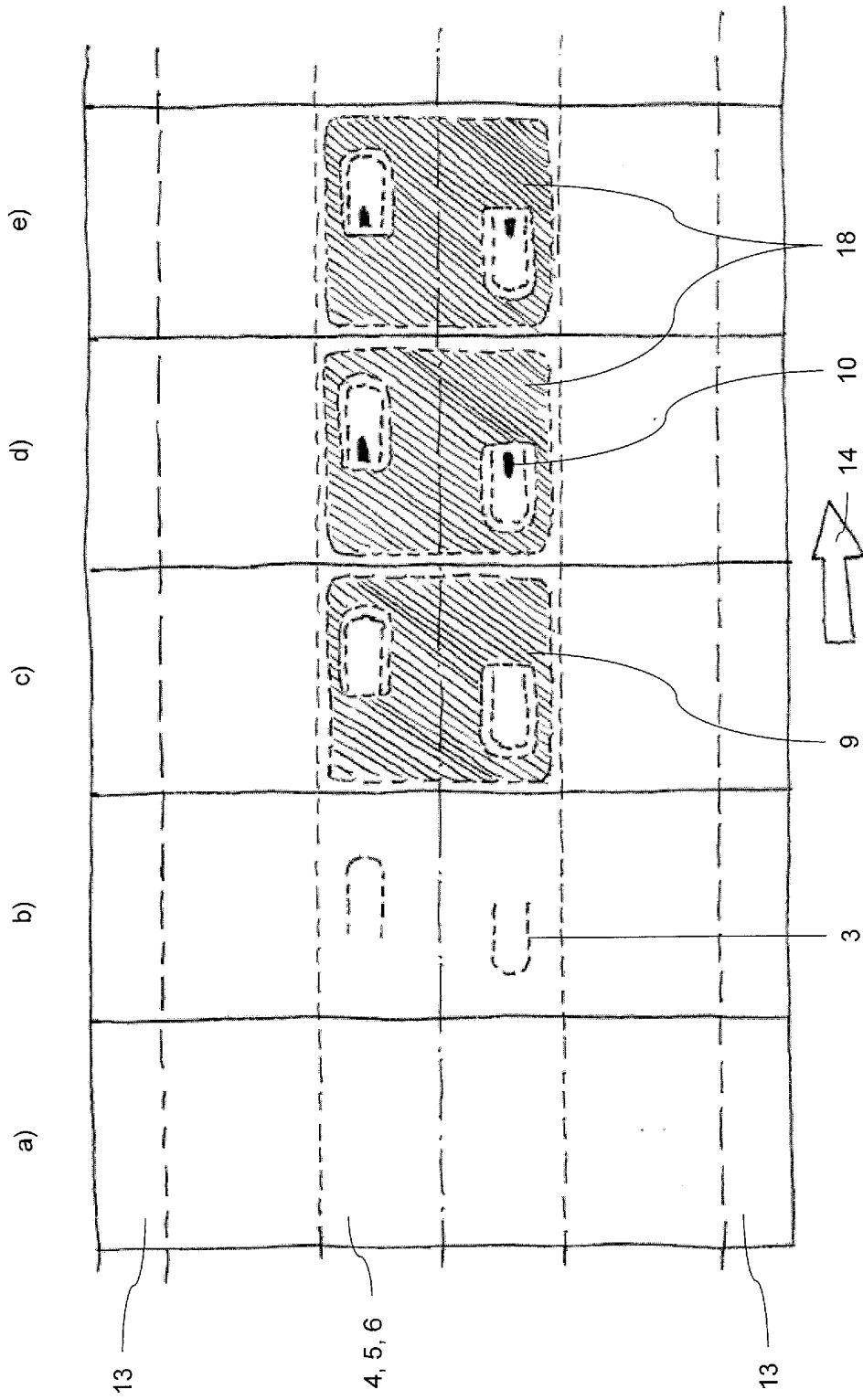


Fig. 9

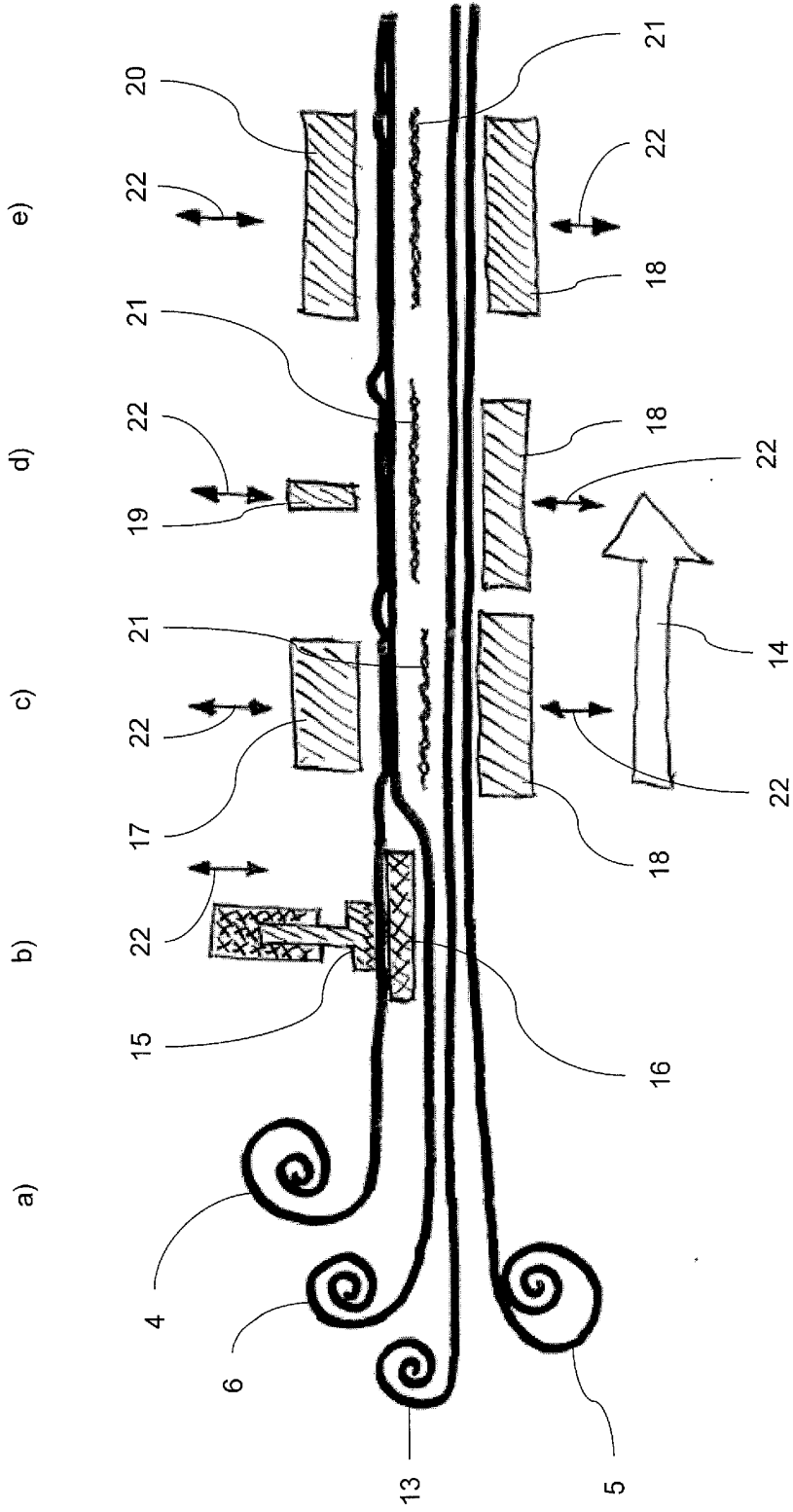
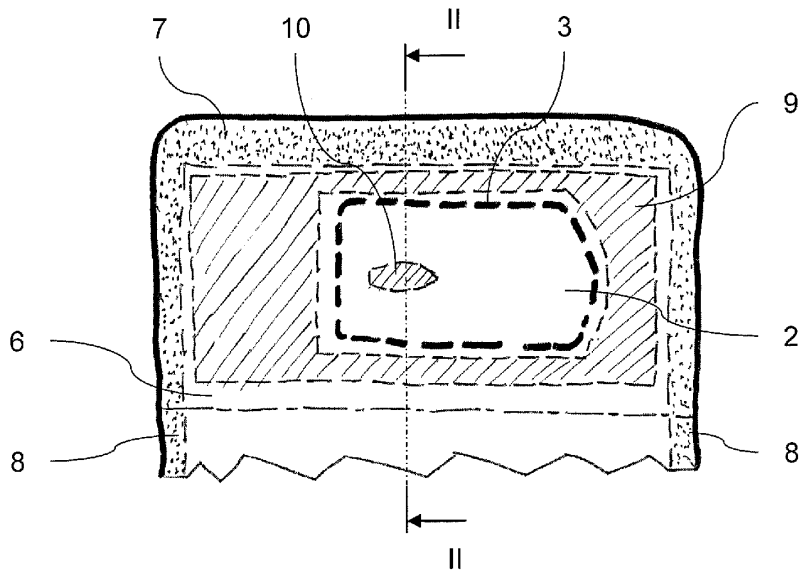


Fig. 10





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 11 16 1607

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2005/276525 A1 (HEBERT ROBERT C [US] ET AL HEBERT ROBERT CHARLES [US] ET AL) 15. Dezember 2005 (2005-12-15)	1,3,4,6-8,10	INV. B65D75/58
Y	* Absatz [0027] - Absatz [0064]; Abbildungen 1-8 *	5,9	
X	EP 1 886 934 A2 (KRAFT FOODS HOLDINGS INC [US] KRAFT FOODS GLOBAL BRANDS LLC [US]) 13. Februar 2008 (2008-02-13)	1,3,4,10	
Y	* Absatz [0025] - Absatz [0036]; Abbildungen 1-8 *		
Y	DE 78 19 884 U1 (SISI WERKE GMBH [DE]) 19. Januar 1984 (1984-01-19)	5,9	
	* Seite 5 - Seite 7; Abbildungen 1-4 *		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
1	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 20. Oktober 2011	Prüfer Augustin, Wolfgang
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.02 (P04C03)

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

EP 11 16 1607

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

20-10-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung		
US 2005276525 A1	15-12-2005	AR 049910 A1	13-09-2006		
		AU 2005254459 A1	29-12-2005		
		BR PI0510773 A	20-11-2007		
		CA 2569646 A1	29-12-2005		
		EP 1753670 A1	21-02-2007		
		EP 2243716 A1	27-10-2010		
		JP 4418495 B2	17-02-2010		
		JP 2008502555 A	31-01-2008		
		US 2010113241 A1	06-05-2010		
		WO 2005123535 A1	29-12-2005		
		US 2011139363 A1	16-06-2011		

		EP 1886934 A2	13-02-2008	AR 062238 A1	22-10-2008
AT 472491 T	15-07-2010				
AU 2007203582 A1	28-02-2008				
BR PI0703405 A	01-04-2008				
CA 2595659 A1	08-02-2008				
CN 101239666 A	13-08-2008				
DK 1886934 T3	25-10-2010				
ES 2347914 T3	25-11-2010				
JP 2008063004 A	21-03-2008				
KR 20080013814 A	13-02-2008				
NZ 560307 A	24-12-2008				
US 2008037911 A1	14-02-2008				
ZA 200706576 A	25-06-2008				

DE 7819884 U1	19-01-1984	KEINE			

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

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

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- SE 427637 [0002]
- SE 636314 [0002]
- EP 600502 A [0003]