



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
28.12.2011 Patentblatt 2011/52

(51) Int Cl.:
B65D 33/20 (2006.01) **B65D 33/24** (2006.01)
B31B 19/00 (2006.01) **B65B 9/06** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **11003730.6**

(22) Anmeldetag: **06.05.2011**

(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

(71) Anmelder: **Focke & Co. (GmbH & Co. KG)**
27283 Verden (DE)

(72) Erfinder: **Engel, Gisbert**
27308 Kirchlinteln-Luttum (DE)

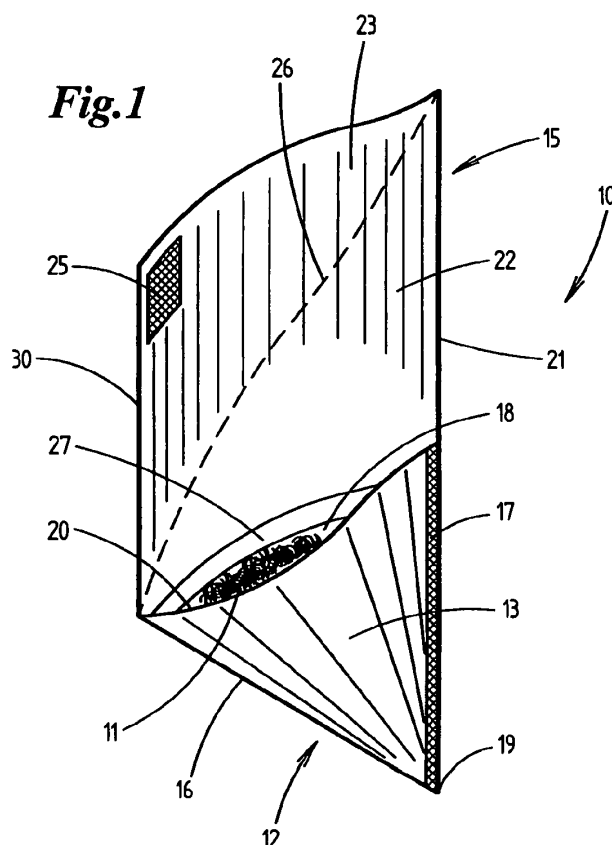
(74) Vertreter: **Ellberg, Nils**
Meissner, Bolte & Partner GbR
Hollerallee 73
28209 Bremen (DE)

(30) Priorität: **22.06.2010 DE 102010024630**

(54) **Tabakbeutel mit Verschlusslasche sowie Verfahren zum Herstellen derselben**

(57) Ein aus thermisch siegelbarer Folie bestehender Beutel (10), insbesondere Tabakbeutel, ist mit einer dreieckförmigen Tasche (12) ausgebildet. Diese wird durch Faltung einer dreieckförmigen Lasche als Vorder-

wand (13) und durch eine Taschennaht (17) geschaffen. Eine Verschlusslasche (15) wird durch zweimaliges Falten an die Tasche (12) angelegt, nämlich mit Teillaschen (22,23) an Vorderwand (13) und Rückwand der Tasche (12).



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft Beutel aus (thermisch siegelbarer) Folie gemäß Oberbegriff des Anspruchs 1 oder des Anspruchs 4. Weiterhin betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Herstellen von Beuteln aus thermisch siegelbarer Folie.

[0002] Die vorliegend betroffenen Beutel aus Folie bilden eine durch Taschennähte begrenzte Tasche für die Aufnahme des Beutelinhalts, insbesondere einer Tabakportion. Bei den bisher üblichen Tabakbeuteln dieser Ausführung ist die im Wesentlichen rechteckige Tasche mit seitlichen Taschennähten versehen, die die Taschenwände, nämlich Vorderwand und Rückwand, durch thermisches Siegeln miteinander verbinden. Die Rückwand ist mit einem Folienfortsatz versehen, der als Verschlusslasche dient, insbesondere als Wickellasje, die bei geschlossenem Beutel an der Vorderwand und an der Rückwand der Tasche anliegt sowie mittels Tape oder Klettverbindung in Schließstellung fixiert ist.

[0003] Die Erfindung befasst sich mit derartigen (Tabak-)Beuteln in besonderer unterschiedlicher Ausführung und um deren Fertigung. Insbesondere geht es bei der der Erfindung zugrundeliegenden Aufgabe darum, für ein geringeres Taschenvolumen und damit für die Aufnahme einer kleineren Tabakportion ausgelegte Beutel auf herkömmlichen Maschinen ohne Formatumstellung zu fertigen.

[0004] Zur Lösung dieser Aufgabe ist der in bevorzugter Weise ausgebildete Beutel durch die Merkmale des Anspruchs 1 gekennzeichnet. Die Tasche ist demnach dreieckförmig ausgebildet, nämlich mit dreieckförmiger Vorderwand und entsprechender Rückwand. Die Taschenwände sind durch mindestens eine schräggerichtete, randseitige Taschennaht miteinander verbunden. Alternativ kann die Tasche trapezförmig ausgebildet sein, insbesondere mit einer die Taschennaht aufweisenden schräggerichteten Kante und mit einer Bodennaht zum bodenseitigen Abschluss der Tasche.

[0005] In besonderer Weise ist die Verschlusslasche ausgebildet, die als dreieckförmige oder als rechteckige bzw. viereckige Lasche durch zweimaliges Falten um die unter einem spitzen Winkel zueinander angeordneten Beutelkanten in die Schließstellung gebracht wird, wobei beim Falten in die Endstellung die Verschlusslasche entlang diagonaler Faltkanten bzw. Faltlinien mit dreieckförmigen Teillaschen an der Vorderwand und an der Rückwand des Beutels Anlage erhält.

[0006] Eine Besonderheit ist die Herstellung von Beuteln nach einem Verfahren mit den Merkmalen des Anspruchs 5. Die (dreieckförmige) Tasche wird demnach durch Anbringen der (einzigen) Taschennaht vor dem Abtrennen von der Folienbahn hergestellt. Bei Beuteln mit trapezförmiger Tasche wird eine schräggerichtete Taschennaht und eine (kurze) quergerichtete Bodennaht angebracht.

[0007] Weitere Ausführungsbeispiele von (Tabak-)Beuteln und deren Herstellungsverfahren werden nach-

folgend anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigt:

- | | | |
|----|---------|--|
| 5 | Fig. 1 | einen Beutel in Öffnungsstellung, bei perspektivischer Darstellung, |
| | Fig. 2 | den Beutel gemäß Fig. 1 während einer Zwischenstellung der Verschlusslasche, |
| 10 | Fig. 3 | die Darstellung gemäß Fig. 2 in Rückansicht, |
| | Fig. 4 | den Beutel gemäß Fig. 2 in Schließstellung der Lasche, |
| 15 | Fig. 5 | einen Abschnitt einer Folienbahn für die Herstellung von Beuteln gemäß Fig. 1 bis Fig. 4, |
| | Fig. 6 | einen fertiggestellten Beutel nach dem Abtrennen von der Folienbahn, |
| 20 | Fig. 7 | den Beutel mit der Öffnungslasche nach dem ersten Faltschritt, |
| | Fig. 8 | den Beutel mit geschlossener Lasche, |
| 25 | Fig. 9 | ein anderes Ausführungsbeispiel für die Fertigung von Beuteln mit dreieckförmiger Tasche, |
| 30 | Fig. 10 | einen von einer Folienbahn gemäß Fig. 9 abgetrennten Beutel, |
| | Fig. 11 | den Beutel gemäß Fig. 10 in einer Zwischenstellung der Verschlusslasche, |
| 35 | Fig. 12 | den Beutel gemäß Fig. 10, Fig. 11 in Schließstellung, |
| | Fig. 13 | ein weiteres Beispiel für ein Verfahren zum Herstellen von (Tabak-)Beuteln mit dreieckförmiger Tasche, |
| 40 | Fig. 14 | einen von der Folienbahn gemäß Fig. 13 abgetrennten Beutel, |
| 45 | Fig. 15 | den Beutel gemäß Fig. 14 in einer Zwischenstellung der Verschlusslasche, |
| 50 | Fig. 16 | eine Gebindepackung aus einer Mehrzahl von (Tabak-)Beuteln mit dreieckförmiger Tasche, |
| | Fig. 17 | eine Materialbahn zum Herstellen von Beuteln mit trapezförmiger Tasche, |
| 55 | Fig. 18 | einen von der Folienbahn gemäß Fig. 17 abgetrennten Zuschnitt, |
| | Fig. 19 | den Zuschnitt gemäß Fig. 18 nach dem Falten |

- einer Taschenwand,
- Fig. 20 den Zuschnitt bzw. Beutel gemäß Fig. 17 bis Fig. 19 nach Anbringen von Beutelnähten zur Bildung der Tasche,
- Fig. 21 eine Verschlusslasche nach einem ersten Faltschritt,
- Fig. 22 den Beutel gemäß Fig. 20 in Schließstellung der Lasche,
- Fig. 23 ein weiteres Beispiel für die Herstellung von Beuteln mit dreieckförmiger Tasche,
- Fig. 24 einen Querschnitt durch die Folienbahn der Fig. 23 in der Schnittebene XXIVXXIV,
- Fig. 25 einen Doppelbeutel nach dem Abtrennen von der Folienbahn gemäß Fig. 23,
- Fig. 26 eine Darstellung eines Verfahrens zum Herstellen von im Wesentlichen konventionellen Folienbeuteln von einer Folienbahn,
- Fig. 27 einen gemäß Fig. 26 hergestellten Beutel in Schließstellung.

[0008] Die dargestellten Beutel 10 bestehen aus einer thermisch siegelbaren Folie. Für einen Beutelinhalt, insbesondere eine Tabakportion 11, bildet der Beutel 11 eine Tasche 12 mit einer frontseitigen Taschenwand, nämlich einer Vorderwand 13 und einer entsprechenden Rückwand 14. Die Rückwand 14 ist mit einem Fortsatz der Folie versehen unter Bildung einer Verschlusslasche 15, die vorliegend als Wickellasche ausgebildet ist und in Schließstellung an der Vorderwand 13 einerseits und der Rückwand 14 andererseits anliegt.

[0009] Eine Besonderheit ist die Form der Tasche 12. Diese ist bei den bevorzugten Ausführungsbeispielen dreieckförmig ausgebildet, nämlich mit dreieckiger Vorderwand 13 und entsprechender Rückwand 14. Die vorzugsweise gleichgroßen Taschenwände 13, 14 sind entlang einer schräggerichteten Faltkante 16 und gegenüberliegend durch eine ebenfalls schräggerichtete Verbindungsnaht, nämlich Taschennaht 17 mittels thermischer Siegelung (oder durch Klebung) miteinander verbunden. Die dreieckförmige Tasche 12 erfordert vorzugsweise nur eine Siegelnaht zur Verbindung der Taschenwände 13, 14. Eine Taschenöffnung 18 ist gegenüberliegend einer durch die konvergierenden Taschenränder gebildeten Spitze 19 angeordnet.

[0010] Die Verschlusslasche 15 ist vorteilhafter Weise so ausgebildet, dass sie in Schließstellung mindestens die Vorderwand 13, zweckmäßigerweise aber auch die Rückwand 14 der Tasche 12 mindestens teilweise abdeckt. Bei dem besonderen Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 bis Fig. 8 ist die Verschlusslasche 15 ein rechteck-

kiger bzw. quadratischer Fortsatz in Verlängerung der Rückwand 14. Durch einen ersten Faltschritt (Fig. 2) wird die Verschlusslasche 15 um eine Oberkante 20 der Vorderwand 13 im Bereich der Taschenöffnung 18 gefaltet bis zur Anlage an der Vorderwand 13. Eine Seitenkante 21 der Verschlusslasche 15 ist in dieser Stellung auf eine Randkante im Bereich der Taschennaht 17 ausgerichtet, nämlich mit dieser bündig. Die Abmessung der Verschlusslasche 15 ist so gewählt, dass die Seitenkante 21 in ihrer Abmessung bzw. Länge etwa der Länge der Taschennaht 17 entspricht, sodass eine Ecke der Verschlusslasche 15 am Ende der Seitenkante 21 mit der Spitze 19 deckungsgleich liegt. So entsteht ein dreieckiger Überstand der Verschlusslasche 15 (Fig. 2). Dieser wird entlang einer diagonalen Faltlinie 26 gegen die Rückwand 14 umgefaltet, nämlich entlang der schräggerichteten Faltkante 16 der Tasche 12. Im Endzustand liegt demnach eine dreieckige Teillasche 22 an der Vorderwand 13 und eine (gleichgroße) Teillasche 23 an der Rückwand 14 der Tasche 12. Die Seitenkante 21 erstreckt sich in geradliniger Fortsetzung der durch die Taschennaht 17 gebildeten Kante der Tasche 12.

[0011] Die Teillasche 23 ist vorzugsweise an der Rückwand 14 lösbar fixiert, vorliegend durch eine Klebe- oder Klettverbindung. Entsprechende Verbindungsstücke 24, 25 sind an korrespondierenden Eckbereichen von Tasche 12 und Verschlusslasche 15 angebracht, nämlich in einem Eckbereich der Rückwand 14 einerseits und einem zugeordneten Eckbereich der Verschlusslasche 15 bzw. der Teillasche 23 andererseits.

[0012] Fig. 2 zeigt die Zwischenstellung der Verschlusslasche 15 nach dem ersten Faltschritt, und zwar mit Blick auf die Vorderseite des Beutels. Fig. 3 ist eine entsprechende Darstellung mit Blick auf die Rückwand 14. Fig. 4 zeigt den verschlossenen Beutel 10, wobei die (Klett-)Verbindungsstücke 24, 25 aneinander liegen. Die Tasche 12 ist vorzugsweise im Bereich der Taschenöffnung 18 mit einer lösbaren Verschlussnaht 27 versehen (peel seal; zip-lock). Die fertige Verpackung hat demnach insgesamt eine dreieckförmige Kontur, bei der die Verschlusslasche 15 bzw. deren Teillaschen 22, 23 eine vorzugsweise vollflächige, beidseitige Abdeckung der Tasche 12 bilden.

[0013] Die Kontur des Beutels 10 bzw. der Tasche 12 kann bei dreieckförmiger Gestaltung unterschiedlich sein, beispielsweise als rechtwinkliges, gleichschenkliges Dreieck, bei dem die Faltkante 16 die Hypotenuse bildet. Der Beutel 10 bzw. die Tasche 12 kann alternativ als gleichschenkliges Dreieck ausgebildet sein (Fig. 9 bis Fig. 12). Das der Tasche 12 zugeordnete Verbindungsstück 24 ist jeweils in einer Ecke benachbart zur Taschenöffnung 18 positioniert.

[0014] Eine Besonderheit ist die Herstellung von (Tabak-)Beuteln 10 mit dreieckiger Tasche 12. Eine Materialbahn, insbesondere eine Folienbahn 28 ist in der Breite so ausgebildet, dass sie der Abmessung der Tasche 12 entlang der Taschennaht 17 zuzüglich der Breite bzw. Querabmessung der Verschlusslasche 15 entspricht.

Während des Transports der Folienbahn 28 werden Trennschnitte 29 angebracht, die sich von einem freien Rand der Folienbahn 28 etwa bis zur Mitte der Bahn erstrecken, bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 5 quer zur Bahn (rechtwinklig). Die Abstände der Trennschnitte 29 entsprechend der Breite der Tasche 12 (im Bereich der Taschenöffnung 18). Die Folienbahn 28 ist in einem vorangehenden Arbeitsschritt mit den Verbindungsstücken 24, 25 versehen, entsprechend der Position am fertigen Beutel 10. Die Verbindungsstücke 24, 25 sind an einander gegenüberliegenden Seiten der Folienbahn 28 angebracht.

[0015] In einem weiteren Arbeitsschritt wird die Tasche 12 (als Teil der Folienbahn 28) gebildet, und zwar durch Umfalten einer Taschenwand, insbesondere der Vorderwand 13 entlang der Faltkante 16 bis zur Anlage an der Rückwand 14. Sodann werden die (quergerichteten) freien Ränder der Taschenwände 13, 14 durch Anbringen der Taschennaht 17 (quer zur Längserstreckung der Folienbahn 28) miteinander verbunden. Die Tasche 12 ist damit im Prinzip fertiggestellt. Es kann jetzt die Tabakportion 11 eingefüllt werden. Alternativ wird die Befüllung nach Abtrennen des Beutels 10 von der Folienbahn 28 durchgeführt. Hierzu wird ein Trennschnitt in (geradliniger) Verlängerung des Trennschnitts 29 durchgeführt, wodurch die dem jeweiligen Beutel 10 zugeordnete Verschlusslasche 15 von der Folienbahn 28 abgetrennt wird (Fig. 6). Die Verschlusslasche 15 wird nun bei dem fertigen Beutel 10 in der beschriebenen Weise in die Schließstellung gebracht. Eine eventuell vorhandene Verschlussnaht 27 im Bereich der Taschenöffnung 18 wird in einem ersten Arbeitsschritt an der fortlaufenden Folienbahn 28 angebracht.

[0016] Bei dem Ausführungsbeispiel der Fig. 9 bis Fig. 12 werden Beutel 10 gezeigt und hergestellt, deren Tasche 12 als gleichseitiges Dreieck ausgebildet ist. Des Weiteren hat die Verschlusslasche 15 die Form eines schiefwinkligen Vierecks mit schräggerichteten Seitenkanten 21. Diese erstrecken sich in geradliniger Fortsetzung von Randkanten der Tasche 12 im Bereich der Taschennaht 17. Eine gegenüberliegende, parallele Seitenkante 30 ist unter einem stumpfen Winkel zur Faltkante 16 der Tasche 12 gerichtet.

[0017] Bei der Herstellung von entsprechend Fig. 10 bis Fig. 12 ausgebildeten Beuteln 10 werden schräg bzw. unter einem spitzen Winkel zur Längserstreckung der Folienbahn 28 gerichtete Trennschnitte 29 angebracht. Die weiteren Arbeitsschritte bis zur Fertigstellung der Beutel 10 entsprechen dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 5 bis Fig. 8 in analoger Weise. Die Verschlusslasche 15 wird bei diesem Beispiel in einem ersten Schritt in die Schließstellung gebracht, und zwar durch Falten um die durch die Taschenöffnung 18 definierte Kante 20 in eine Zwischenfaltstellung (Fig. 11). In dem weiteren Faltschritt wird die Verschlusslasche 15 bzw. die Teillasche 23 gegen die Rückwand 14 gefaltet um eine der Schrägkanten der Tasche 12, hier um die im Bereich der Taschennaht 17 definierte Kante. In der Endstellung ist eine

Dreieckformation des gesamten Beutels 10 gegeben, wobei aufgrund der hier vorgegebenen Faltschritte die Taschennaht 17 durch die Verschlusslasche 15 verdeckt ist.

[0018] Ein anderes Herstellungsverfahren für Beutel 10 mit dreieckförmigen Taschen 12 ist in Fig. 13 bis Fig. 15 dargestellt. Die Fertigung ist besonders vorteilhaft geeignet für eine Zuführung der Folienbahn 18 in vertikaler Ebene bzw. Förderrichtung, vorliegend von oben nach unten. Die Folienbahn 28 wird so vorbereitet, dass die Tasche 12 sich in einer quergerichteten Position befindet, also die Taschenöffnung 18 quer zur Folienbahn 28 verläuft. Die Taschenöffnung 18 bzw. die diese begrenzenden Ränder - Oberkante 20 - erstrecken sich über die volle Breite der Folienbahn 28. Die bei diesem Ausführungsbeispiel gewählte Form der Tasche 12 entspricht der eines gleichschenkligen, rechtwinkligen Dreiecks. Die Spitze 19 ist abwärts gerichtet.

[0019] Bei der Fertigung wird die vorzugsweise kontinuierlich in Abwärtsrichtung transportierte Folienbahn 28 mit schräggerichteten Trennschnitten 29 von einem freien Rand ausgehend versehen, unter einem spitzen Winkel zur (aufrechten) Seitenkante. In einem ersten Faltschritt wird eine durch die Randkante der Folienbahn 28 und den Trennschnitt 29 definierte dreieckige Lasche erfasst und durch Umfalten als Vorderwand 13 der Tasche 12 positioniert. Danach wird die Taschennaht 17 angebracht, die sich in Verlängerung des schräggerichteten Trennschnitts 29 erstreckt. Die Befüllung der Tasche 12 kann nun erfolgen (oder nach Abtrennen des Beutels 10 von der Folienbahn 28). Der hierfür erforderliche Trennschnitt wird entlang der Taschennaht 17 ausgeführt.

[0020] Die insgesamt dreieckförmige Verschlusslasche 15 wird in der beschriebenen Weise gefaltet, wobei die zuletzt gefaltete dreieckförmige Teillasche 23 um die durch die Taschennaht 17 definierte Kante der Tasche 12 gefaltet wird, sodass die Naht 17 durch die Lasche 15 verdeckt ist.

[0021] Die bei geschlossener Verschlusslasche 15 insgesamt dreieckförmig ausgebildeten Beutel 10 sind in einer räumlich vorteilhaften Weise in Gebindepackungen positionierbar (Fig. 16). Je zwei Beutel 10 sind in einer Querebene nebeneinander angeordnet, sodass zwei gleichlange Schrägkanten, insbesondere die im Bereich der Taschenöffnung 18 gebildeten Kanten, einander zugekehrt sind bzw. aneinander liegen. Es ergibt sich dadurch ein insgesamt rechteckiges oder quadratisches Gebilde. Mehrere derartiger Paare von Beuteln 10 liegen neben- und aneinander, sodass eine insgesamt quaderförmige Gebindepackung entsteht (Fig. 16).

[0022] Ein weiteres Ausführungsbeispiel eines (Tabak-)Beutels 10 auf der Grundlage von konvergierenden, also unter einem Winkel zueinander gerichteten Kanten der Tasche 12, ist in Fig. 17 bis Fig. 22 gezeigt. Die Tasche 12 ist trapezförmig ausgebildet. Seitliche Begrenzungen der Tasche 12 sind unter einem spitzen Winkel zueinander gerichtet. Es handelt sich dabei zum einen um die durch die Faltkante 16 entstehende Seitenkante

der Tasche 12 und zum anderen um die Kante im Bereich der Taschennaht 17. Die Trapezform ist hier so gewählt, dass die Faltkante 16 quer zu den Kanten 20 der Taschenöffnung 18 und die Taschennaht 17 unter einem Winkel zur Taschenöffnung 18 gerichtet ist. Die Tasche 12 endet im Bereich einer quergerichteten Bodennaht 31.

[0023] Die Verschlusslasche 15 ist ebenfalls nach dem gleichen Konstruktionsprinzip der Beutel 10 ausgebildet, besteht nämlich aus zwei dreieckigen Teillaschen 22, 23. Insgesamt ist die Verschlusslasche 15 als Fortsetzung der Rückwand 14 ausgebildet, jedoch seitlich angeordnet, nämlich in Verlängerung über die Taschennaht 17 hinaus. Die Verschlusslasche 15 ist ein schiefes Rechteck bzw. Quadrat. In einem ersten Faltschritt wird die Teillasche 22 gegen die (trapezförmige) Vorderwand 13 umgefaltet (Fig. 21). Aufgrund der abweichenden geometrischen Formen der Tasche 12 einerseits und der Verschlusslasche 15 bzw. der Teillaschen 22, 23 andererseits wird nur ein Teilbereich der Vorderwand 13 durch die Verschlusslasche 15, nämlich durch die Teillasche 22, bedeckt. In einem zweiten Faltschritt wird die (dreieckförmige) Teillasche 23 gegen die Rückseite der Tasche 12 gefaltet, nämlich zur Anlage an der Rückwand 14. Auch hier ist eine vollständige Überdeckung der Rückwand 14 aufgrund der unterschiedlichen geometrischen Formen nicht gegeben. Die Taschenöffnung 18 ist aber über die volle Länge durch die Verschlusslasche 15 abgedeckt, nämlich durch die Faltkante 26.

[0024] Bei der Fertigung von so oder ähnlich ausgebildeten Beuteln wird analog zu den vorstehenden Beispielen verfahren. Von einer fortlaufenden Folienbahn 28 wird ein (vorliegend ungefalteter) Zuschnitt 32 für jeweils einen Beutel 10 abgetrennt. Die Breite des Zuschnitts 32 bzw. die Höhe des Beutels 10 respektive der Tasche 12 entspricht der Breite der Folienbahn 28. Der Zuschnitt 32 ist insgesamt trapezförmig ausgebildet mit konvergierenden, quer zur Folienbahn 28 gerichteten Zuschnittsrändern 33, 34. Der Zuschnitt 32 ist so bemessen, dass aufeinanderfolgend Bereiche für die trapezförmige Tasche 12 mit den Taschenwänden 13, 14 und anschließend die aus den beiden Teillaschen 22, 23 bestehende Verschlusslasche 15 definiert sind, hier durch gedachte, jeweils durch gestrichelte Linien dargestellte Faltlinien. Jeder zweite von der Folienbahn 28 abgetrennte Zuschnitt 32 wird um 180° gewendet, sodass die in Fig. 18 und Fig. 19 gezeigte einheitliche Relativstellung gegeben ist.

[0025] In einem ersten Falt- und Fertigungsschritt wird die Tasche 12 gebildet (Fig. 19) durch Umfalten eines Teilabschnitts des Zuschnitts 32 entlang der Faltkante 16, sodass Flächenbereiche zur Bildung von Vorderwand 13 und Rückwand 14 aufeinander liegen. Es können nun die schräggerichtete Taschennaht 17 und die sich in Längsrichtung des Zuschnitts 32 erstreckende Bodennaht 31 hergestellt werden. Die Taschenöffnung 18 befindet sich an einem freien Seitenrand des Zuschnitts 32, der dem einen oder anderen Längsrand der Folienbahn 28 entspricht. Der Beutel ist nun soweit gefertigt,

dass die Tabakportion 11 in die Tasche 12 eingeführt werden kann (Fig. 20). Danach werden die beschriebenen Faltschritte ausgeführt. Im Bereich der Taschenöffnung 18 kann auch hier eine Verschlussnaht 27 angebracht sein. Wie bei allen Ausführungen ist die Taschenöffnung 18 in voller Länge durch die Verschlusslasche 15 im Bereich der Faltkante bzw. Faltlinie 26 abgedeckt.

[0026] Ein leistungsfähiges Fertigungsprinzip für Beutel 10 der vorstehend beschriebenen Ausführungen ergibt sich aus Fig. 23 bis Fig. 25. Die Folienbahn 28 zum Herstellen der Beutel 10 ist in der Breite so bemessen, dass zwei Beutel 10 nebeneinanderliegend - gegebenenfalls mit wechselseitiger Verschachtelung - im Wesentlichen gleichzeitig gefertigt werden. Eine weitere Besonderheit besteht darin, dass die mit entsprechender Breite ausgebildete Folienbahn 28 eine einlagige Trägerbahn ist und dass im Bereich der doppelwandigen Ausbildung des Beutels 10, also im Bereich der Tasche 12, weiteres Folienmaterial zugeführt bzw. verarbeitet wird. Vorliegend wird an die Folienbahn 28 insbesondere mittig ein (fortlaufender) Folienstreifen 35 angelegt. Dieser wird bei der Bildung des Beutels 10 mit entsprechenden Bereichen der Folienbahn 28 verbunden. Der aus vorzugsweise der gleichen Folie bestehende Folienstreifen 35 dient vorliegend zur Bildung eines Teils der Taschen 12, insbesondere der Taschen-Vorderwand 13. Der auf der Folienbahn 18 liegende Folienstreifen 35 entspricht in der Breite einer entsprechenden Abmessung der Tasche 12. Durch Siegelnähte wird die Verbindung der Folien hergestellt unter gleichzeitiger Bildung der Tasche 12. Dazu wird vorzugsweise eine quergerichtete Taschennaht 17 und zusätzlich eine schräggerichtete Seitennaht 36 durch thermisches Siegeln hergestellt. Die dreieckige Tasche 12 ist demnach durch zwei V-förmig angeordnete Siegelnähte 17, 36 begrenzt. Die Verschlusslasche 15 als (beidseitiger) Randstreifen der Folienbahn 28 ist in beschriebener Weise rechteckig bzw. quadratisch ausgebildet. Dieses Verfahren ist in analoger Weise auch für die Fertigung von (Tabak-)Beuteln mit konventionellen, nämlich insbesondere rechteckigen Taschen herstellbar, wobei die Taschen durch eine in Längsrichtung der Folienbahn bzw. des Folienstreifens 35 verlaufende Bodennaht und durch quergerichtete Taschennähte gebildet ist.

[0027] Bei der Fertigung von zwei nebeneinanderliegenden Beuteln 10 werden vorzugsweise gleichzeitig V-förmige Doppelnähte 37, 38 im Bereich der fortlaufenden Folienbahn 28 mit Streifen 35 hergestellt. Diese sind so ausgebildet, dass sie nebeneinanderliegend einerseits Taschennähte 17 benachbarter Beutel 10 und andererseits nebeneinanderliegende Seitennähte 36 von zwei gleichzeitig gefertigten Beuteln 10 bilden. Durch einen quergerichteten Trennschnitt über die volle Breite der Folienbahn 28 und durch einen schräggerichteten Trennschnitt mittig im Bereich der Doppelnäht 38 werden die beiden Beutel 10 gleichzeitig hergestellt und von der Folienbahn 28 abgetrennt. Die mittig durchtrennte Doppelnäht 37 bildet eine der Taschennähte 17 des nachfolgend

hergestellten Paares von Beuteln 10 im Bereich eines Querrandes der Folienbahn 28.

[0028] Das Prinzip der Leistungssteigerung mittels Folienbahn 28 entsprechend größerer Breite ist auch bei dem Beispiel gemäß Fig. 26, Fig. 27 verwirklicht. Bei diesem Beispiel geht es um die vorzugsweise gleichzeitige Fertigung von in Querrichtung der Folienbahn 28 nebeneinanderliegenden Beuteln 10. Diese sind hier in herkömmlicher Weise ausgebildet, nämlich mit einer rechteckigen Tasche 12 und zwei seitlichen Taschennähten 39, 40. Die Taschen 12 der nebeneinanderliegenden Beutel 10 werden an den Rändern der Folienbahn 28 gebildet, und zwar durch fortgesetztes Umfalten von Randschenkeln 41, 42. Diese bilden einen durchgehenden doppellagigen Randstreifen zu beiden Seiten der Folienbahn 28. Aus den Randschenkeln 41, 42 entstehen jeweils die Vorderwände 13 der Taschen 12.

[0029] Die Breite der Folienbahn 28 ist so gewählt, dass einander zugekehrt, nämlich zwischen den beiden Randschenkeln 41, 42, Verschlusslaschen 15 für jeden Beutel 10 gebildet werden. Diese können als einfache Verschlusslasche oder - wie beim dargestellten Ausführungsbeispiel - als Wickellasje ausgebildet werden. Vorliegend sind die einander gegenüberliegenden Beutel 10 versetzt zueinander angeordnet. Quergerichtete Trennschnitte der Folienbahn 28 sind demnach in Längsrichtung derselben versetzt zueinander angeordnet. Die Verschlusslaschen 15 sind mit einer Zunge 43 mit geschwungenen Rändern versehen als Verschlussbereich der an der Rückwand 14 anliegenden Teillasche 23 (Fig. 27). Die Kontur wird durchgehend durch eine entsprechend ausgebildete wellenförmige, mittige Trennlinie 44 der Folienbahn 28 geschaffen. Die Taschennähte 39, 40 werden als doppelt breite Nähte im Bereich der Folienbahn 28 hergestellt und durch die quergerichteten Trennschnitte unter Bildung der Taschennähte 39, 40 mittig durchtrennt.

Bezugszeichenliste:

[0030]

- 10 Beutel
- 11 Tabakportion
- 12 Tasche
- 13 Vorderwand
- 14 Rückwand
- 15 Verschlusslasche
- 16 Faltkante
- 17 Taschennaht

- 18 Taschenöffnung
- 19 Spitze
- 20 Oberkante
- 21 Seitenkante
- 22 Teillasche
- 23 Teillasche
- 24 Verbindungsstück
- 25 Verbindungsstück
- 26 Faltlinie
- 27 Verschlussnaht
- 28 Folienbahn
- 29 Trennschnitt
- 30 Seitenkante
- 31 Bodennaht
- 32 Zuschnitt
- 33 Zuschnitttrand
- 34 Zuschnitttrand
- 35 Folienstreifen
- 36 Seitennaht
- 37 Doppelnaht
- 38 Doppelnaht
- 39 Taschennaht
- 40 Taschennaht
- 41 Randschenkel
- 42 Randschenkel
- 43 Zunge
- 44 Trennlinie

Patentansprüche

1. Beutel aus (thermisch siegelbarer) Folie mit einer

Tasche (12) für einen Beutelinhalt, insbesondere eine Tabakportion (11) und mit einer Verschlusslasche (15), die bei geschlossenem Beutel (10) eine Taschenöffnung (18) abdeckt und an mindestens einer Taschenwand (13, 14) anliegt, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tasche (12) (im Wesentlichen) dreieckförmig ausgebildet ist mit zwei dreieckförmigen Taschenwänden - Vorderwand (13) und Rückwand (14) -, die durch mindestens eine randseitige Taschennaht (17) miteinander verbunden sind.

2. Beutel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschlusslasche (15) in Schließstellung mit einer (ersten) dreieckförmigen Teillasche (22) mindestens an der Vorderwand (13) der Tasche (12) und vorzugsweise zusätzlich mit einer weiteren dreieckförmigen Teillasche (23) an der Rückwand (14) der Tasche (12) anliegt.

3. Beutel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verschlusslasche (15) als dreieckige oder viereckige, vorzugsweise rechteckige oder trapezförmige Fortsetzung der Rückwand (14) der Tasche (12) ausgebildet und so bemessen ist, dass zwei vorzugsweise der Abmessung von Vorderwand (13) und Rückwand (14) entsprechende, durch Faltlinie (26) voneinander abgegrenzte Teillaschen (22, 23) gebildet sind, derart, dass durch einen ersten Faltschritt der Verschlusslasche (15) um eine erste Beutelkante - Oberkante (20) - die erste Teillasche (22) an der Vorderwand (13) und durch einen zweiten Faltschritt um eine zur ersten Beutelkante unter einem Winkel gerichtete zweite Beutelkante die zweite Teillasche (23) gegen die Rückwand (14) gefaltet ist, wobei vorzugsweise Vorderwand (13) und Rückwand (14) durch die Teillaschen (22, 23) der Verschlusslasche (15) vollflächig abgedeckt sind.

4. Beutel aus (thermisch) siegelbarer Folie mit einer Tasche (12) für einen Beutelinhalt, insbesondere eine Tabakportion (11), und mit einer Verschlusslasche (15), die bei geschlossenem Beutel (10) eine Taschenöffnung (18) abdeckt und an mindestens einer Taschenwand (13, 14) anliegt, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tasche (12) (im Wesentlichen) trapezförmig ausgebildet ist mit zwei trapezförmigen Taschenwänden - Vorderwand (13) und Rückwand (14) -, die vorzugsweise durch eine unter einem spitzen Winkel zur Taschenöffnung (18) gerichtete (seitliche) Taschennaht (17) und durch eine (im Wesentlichen) parallel zur Taschenöffnung (18) gerichtete Bodennaht (31) miteinander verbunden sind, wobei eine durch Falten von Vorderwand (13) und Rückwand (14) gebildete Faltkante (16) vorzugsweise quer bzw. unter einem rechten Winkel zur Taschenöffnung (18) verläuft.

5. Beutel nach Anspruch 1 oder einem der weiteren Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Tasche (12) die Form eines rechtwinkligen, gleichschenkligen Dreiecks aufweist, vorzugsweise mit der Taschenöffnung (18) im Bereich einer Kathete und der Taschennaht (17) im Bereich der anderen Kathete oder die Form eines gleichseitigen Dreiecks aufweist oder als rechtwinkliges, gleichschenkliges Dreieck mit der Taschenöffnung (18) im Bereich der Hypotenuse ausgebildet ist.

6. Verfahren zum Herstellen von Beuteln (10) aus vorzugsweise thermisch siegelbarer Folie mit einer (im Wesentlichen) dreieckförmig ausgebildeten Tasche (12) für einen Beutelinhalt, insbesondere eine Tabakportion (11), und mit einer Verschlusslasche (15), die bei geschlossenem Beutel (10) eine Taschenöffnung (18) abdeckt und an mindestens einer Taschenwand (13, 14) anliegt, **gekennzeichnet durch** folgende Merkmale:

- eine fortlaufende Folienbahn (28) mit der Querabmessung entsprechend einer Tasche (12) zuzüglich einer ausgebreiteten Verschlusslasche (15) wird mit einer Folge von im Abstand angeordneten (parallelen) Trennschnitten (29) versehen, die sich von einem freien Rand der Folienbahn (28) etwa bis zur Mitte erstrecken, wobei die Trennschnitte (29) unter einem rechten Winkel oder unter einem Winkel von 60° oder unter einem Winkel von 45° zu einem freien Rand der Folienbahn (28) gerichtet sind,
- sodann wird ein **durch** die Trennschnitte (29) begrenzter Folienlappen entlang einer diagonalen, mittigen Faltlinie unter Bildung einer Faltkante (16) gefaltet, derart, dass zwei freieckförmige Teillappen unter Bildung von Vorderwand (13) und Rückwand (14) der Tasche (12) aneinander liegen,
- freie, quer oder schräg zur Randkante der Folienbahn (28) gerichtete Randstreifen der gefalteten Vorderwand (13) und Rückwand (14) werden mittels Taschennaht (17) miteinander verbunden, wobei die Taschennaht (17) quer oder unter einem Winkel zur Längserstreckung der Folienbahn (28) verläuft,
- sodann wird die Folienbahn (28) im Bereich der Verschlusslasche (15) durchtrennt mittels Trennschnitt in Fortsetzung des quer oder schräg zur Folienbahn (28) gerichteten Trennschnitts für die Begrenzung der Taschenwände (13, 14),
- abschließend wird die Verschlusslasche (15) **durch** einmaliges oder zweimaliges Falten um Kanten der Tasche (12) in die Schließstellung gefaltet.

7. Verfahren nach Anspruch 5, **gekennzeichnet**

durch folgende Merkmale:

- a) die fortlaufende Folienbahn (28) mit der Querabmessung der Tasche (12) im Bereich der Taschenöffnung (18) wird vorzugsweise in vertikaler Ebene von oben nach unten transportiert und mit einer Folge von im Abstand angeordneten Trennschnitten (29) versehen, die unter einem Winkel von etwa 45° zu einem Rand der Folienbahn gerichtet sind und sich etwa bis zur Mitte derselben erstrecken,
 - b) sodann wird ein **durch** die Trennschnitte (29) begrenzter Folienlappen quer zur Folienbahn (28) bis zur Anlage an dieser gefaltet unter Bildung einer Vorderwand (13) der Tasche (12), wobei eine Oberkante (20) der Vorderwand (13) quer zur Folienbahn (28) gerichtet ist und sich etwa über die volle Breite derselben erstreckt,
 - c) sodann wird entlang einer schräggerichteten freien Randkante der Vorderwand (13) eine entsprechend schräggerichtete Naht hergestellt zur Bildung der Taschennaht (17),
 - d) danach wird unter Fortsetzung des Trennschnitts (29) ein (schrägergerichteter) weiterer Trennschnitt entlang der Taschennaht (17) geführt zum Abtrennen des Beutels (10) mit Verschlusslasche (15) von der Folienbahn (28),
 - e) die insgesamt dreieckförmige Verschlusslasche (15) wird in einem ersten Faltschritt um die im Bereich der Taschenöffnung (18) gebildete Oberkante (20) der Tasche (12) gefaltet unter Bildung einer an der Vorderwand (13) anliegenden Teillasche (22),
 - f) in einem weiteren Faltschritt wird ein Teil der Verschlusslasche (15), nämlich die (dreieckförmige) Teillasche (23) um die **durch** die Taschennaht (17) gebildete Kante der Tasche in die Schließstellung gefaltet.
8. Verfahren zum Herstellen von Beuteln (10) aus vorzugsweise thermisch siegelbarer Folie mit einer im Wesentlichen dreieckförmig oder trapezförmig ausgebildeten Tasche (12) für einen Beutelinhalt, insbesondere eine Tabakportion (11), und mit einer Verschlusslasche (15), die bei geschlossenem Beutel (10) eine Taschenöffnung (18) abdeckt und an mindestens einer Taschenwand (13, 14) anliegt, **gekennzeichnet durch** folgende Merkmale:
- a) von einer fortlaufenden Folienbahn (28) wird ein Zuschnitt (32) für die Fertigung eines Beutels (10) einschließlich Verschlusslasche (15) entlang einer schräggerichteten Trennlinie abgetrennt, derart, dass der Zuschnitt (32) eine trapezförmige Form aufweist mit randseitigen Schenkeln - Schnittländer (33, 34) - unter einem Winkel von vorzugsweise etwa 60°,
 - b) der Zuschnitt (32) ist in Querrichtung entspre-

chend der Tiefe der Tasche (12) bemessen, insbesondere aufgrund entsprechender Breite der Folienbahn (28),

c) in einem ersten Faltschritt wird entlang einer quergerichteten Faltlinie ein Randbereich des Zuschnitts (32) umgefaltet unter Bildung einer Vorderwand der Tasche (12) **durch** Anlage an einem die Rückwand (14) bildenden Bereich des Zuschnitts (32),

d) entlang des schräggerichteten Schnittlandes (33) wird sodann eine entsprechend schräggerichtete Siegelnaht hergestellt, die die Taschennaht (17) der Tasche (12) bildet,

e) der als Überstand über die Taschennaht (17) hinweg stehende, insbesondere als Parallelogramm ausgebildete Bereich des Zuschnitts (32) wird sodann in einem ersten Faltschritt entlang dem Zuschnittsrand (33) - Rand im Bereich der Taschennaht (17) - gegen die Vorderwand (13) gefaltet, wobei die Teillasche (22) an der Vorderwand (13) anliegt,

f) sodann wird ein im Bereich der Taschenöffnung (18) über die Tasche (12) hinweg ragendes Teilstück der Verschlusslasche (15), nämlich die Teillasche (23), um die Oberkante (20) der Tasche (12) gegen die Rückwand (14) gefaltet.

9. Verfahren nach Anspruch 8, **gekennzeichnet durch** folgende Merkmale:

a) in einem ersten Faltschritt wird ein trapezförmiger Endbereich des Zuschnitts (32) entlang einer quergerichteten Faltlinie unter Bildung der (Taschen-)Faltkante (16) gefaltet, derart, dass eine trapezförmige Vorderwand (13) der Tasche (12) und eine entsprechende Rückwand (13) gebildet werden,

b) während der Herstellung der Taschennaht (17) oder danach wird an einem der Taschenöffnung (18) gegenüberliegenden Rand des gefalteten Zuschnitts (32) bzw. der gebildeten Tasche (12) eine in Längsrichtung verlaufende Siegelnaht als Bodennaht (31) hergestellt.

10. Verfahren zum Herstellen von Beuteln (10) aus vorzugsweise thermisch siegelbarer Folie mit einer im Wesentlichen dreieckförmig ausgebildeten Tasche (12) für einen Beutelinhalt, insbesondere eine Tabakportion (11), und mit einer Verschlusslasche (15), die bei geschlossenem Beutel (10) eine Taschenöffnung (18) abdeckt und an mindestens einer Taschenwand (13, 14) anliegt, **gekennzeichnet durch** folgende Merkmale:

a) eine fortlaufende Folienbahn mit der Querabmessung entsprechend mindestens der Tasche (12) des Beutels (10) einschließlich der unge-

falteten, gestreckten Verschlusslasche (15) wird im Bereich der herzustellenden Tasche (12) mit einem fortlaufenden Folienstreifen (35) versehen, der (einlagig) und in der Folienbahn (28) aufgelegt wird,

b) die Breite des Folienstreifens (35) entspricht einer Querabmessung der herzustellenden Tasche (12),

c) im Bereich des Folienstreifens (35) werden Siegelnähte angebracht, **durch** die Folienstreifen (35) und Folienbahn (28) miteinander verbunden werden,

d) die Siegelnähte sind Taschennähte (17) zur Begrenzung der Tasche (12), derart, dass diese **durch** die Siegelnähte seitlich und im Bereich eines Bodens verschlossen ist, an einem Rand des Folienstreifens (35) offen bleibt unter Bildung der Taschenöffnung (18),

e) quergerichtete Siegelnähte zur Bildung der Taschennähte (17) sind in doppelter Breite ausgebildet, wobei im Bereich der quergerichteten Siegelnähte doppelter Breite ein quergerichteter Trennschnitt **durch** die Folienbahn (28) einschließlich Folienstreifen (35) angebracht wird zum Abtrennen eines Beutels (10) mit offener Verschlusslasche (15).

11. Verfahren nach Anspruch 10, gekennzeichnet durch folgende Merkmale:

a) die Folienbahn (28) entspricht in ihrer Breite der Abmessung von zwei Beuteln (10), nämlich zwei nebeneinanderliegenden Taschen (12) und seitwärtsgerichteten Verschlusslaschen (15),

b) der Folienstreifen (35) entspricht in der Breite der entsprechenden Abmessung von zwei Taschen (12) und ist etwa mittig auf die Folienbahn (28) aufgelegt,

c) doppelte, im Bereich einer Siegelnaht miteinander verbundene, quer zur Folienbahn (28) nebeneinander positionierte Beutel (10) werden **durch** den quergerichteten Trennschnitt - im Bereich einer quergerichteten Doppelnaht (37) - von der Folienbahn (28) abgetrennt,

d) im Bereich einer weiteren Doppelnaht (38) wird ein Trennschnitt ausgeführt zum Abtrennen der beiden Taschen (12) voneinander, wobei die durchtrennte Doppelnaht (38) eine Bodennaht oder eine Seitennaht (36) für jede Tasche (12) eines Beutels (10) bildet.

12. Verfahren nach Anspruch 10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Doppelnaht (38) zur Abgrenzung der beiden Taschen (12) der gleichzeitig hergestellten bzw. von der Folienbahn (28) abgetrennten Beutel (10) ist schräg bzw. diagonal gerichtet, derart, dass nach Anbringen des Trennschnitts

im Bereich der Doppelnaht (38) dreieckförmige Taschen (12) der beiden Beutel (10) gebildet werden mit jeweils einer schräggerichteten Seitennaht (36).

13. Verfahren zum Herstellen von Beuteln (10) aus vorzugsweise thermisch siegelbarer Folie mit einer im Wesentlichen rechteckigen Tasche (12) für einen Beutelinhalt, insbesondere eine Tabakportion (11), und mit einer Verschlusslasche (15), die bei geschlossenem Beutel (10) eine Taschenöffnung (18) abdeckt und an mindestens einer Taschenwand (13, 14) anliegt, gekennzeichnet durch folgende Merkmale:

a) eine fortlaufende Folienbahn (28) mit der Querabmessung von zwei Beuteln (10) einschließlich ungefalteter Vorderwand (13) und Rückwand (14) sowie Verschlusslasche (15) wird an beiden seitlichen Rändern fortlaufend **durch** Faltung von Randschenkeln (41, 42) entsprechend der Breite bzw. Höhe einer Vorderwand (13) gefaltet,

b) im Bereich der doppellagigen Ausbildung der Folienbahn (28), also im Bereich der gefalteten Randschenkel (41, 42), werden quergerichtete Siegelnähte doppelter Breite angebracht,

c) **durch** quergerichteten Trennschnitt im Bereich der doppelt breiten Siegelnähte werden gleichzeitig zwei quer zur Folienbahn (28) nebeneinanderliegende Beutel (10) abgetrennt mit quergerichteten Taschennähten (39, 40),

d) die den Beuteln (10) zugeordneten Verschlusslaschen (15) werden **durch** einen Trennschnitt etwa in der Längsmittle der Folienbahn (28) voneinander getrennt.

14. Verfahren nach Anspruch 13, gekennzeichnet durch folgende Merkmale:

a) die einander zugeordneten, in Querrichtung der Folienbahn (28) nebeneinanderliegenden Beutel (10) sind in Längsrichtung der Folienbahn (28) versetzt zueinander angeordnet, jeweils um eine halbe Abmessung eines Beutels (10),

b) die Folienbahn (28) wird zur Begrenzung der Verschlusslaschen (15) und zur Bildung von zungenartigen Vorsprüngen der Verschlusslasche (15) etwa in der Längsmittle der Folienbahn (28) mit einer fortlaufenden, wellenförmigen oder mäanderförmigen Trennlinie (44) versehen,

c) der quergerichtete Trennschnitt zum Abtrennen der Beutel (10) von der Folienbahn (28) erstreckt sich jeweils bis zu der Trennlinie (44).

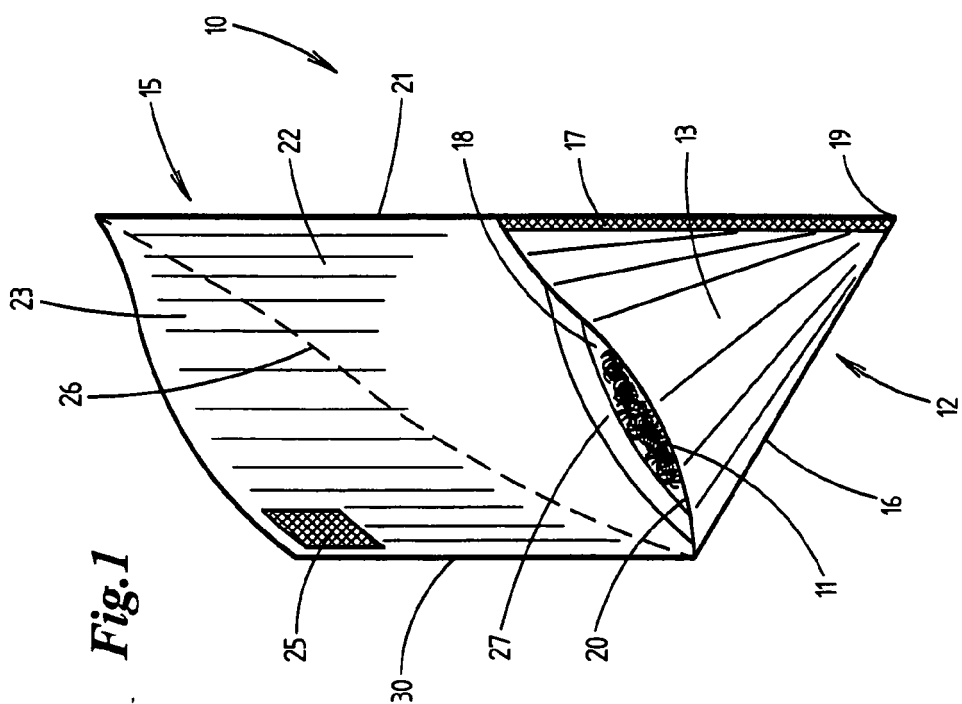
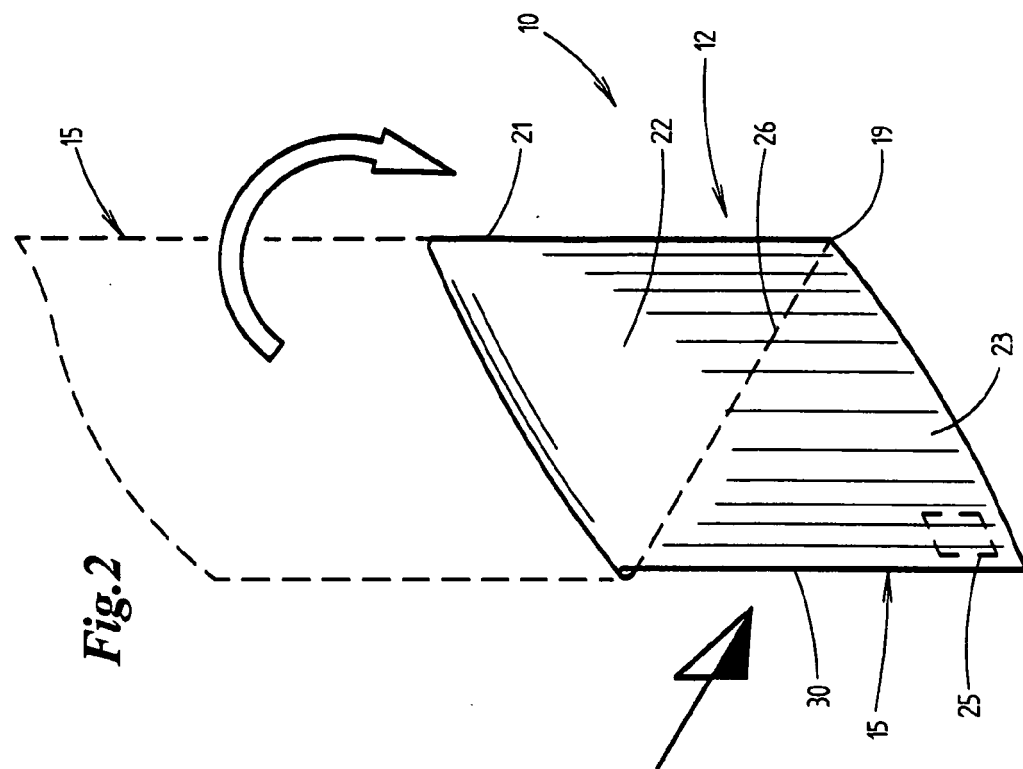


Fig.4

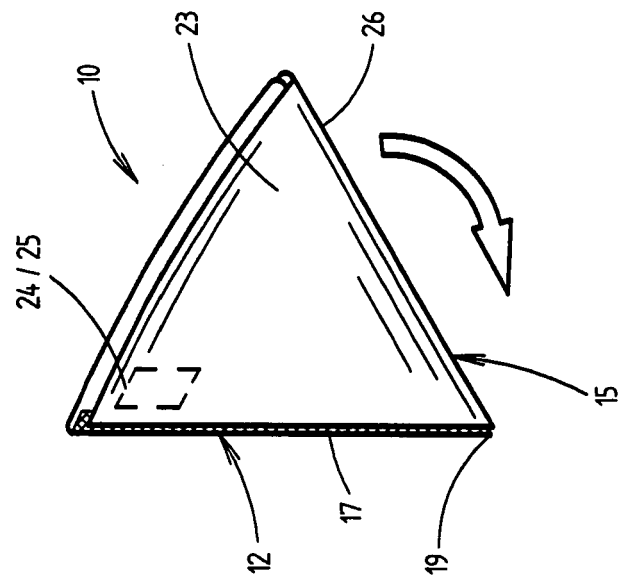


Fig.3

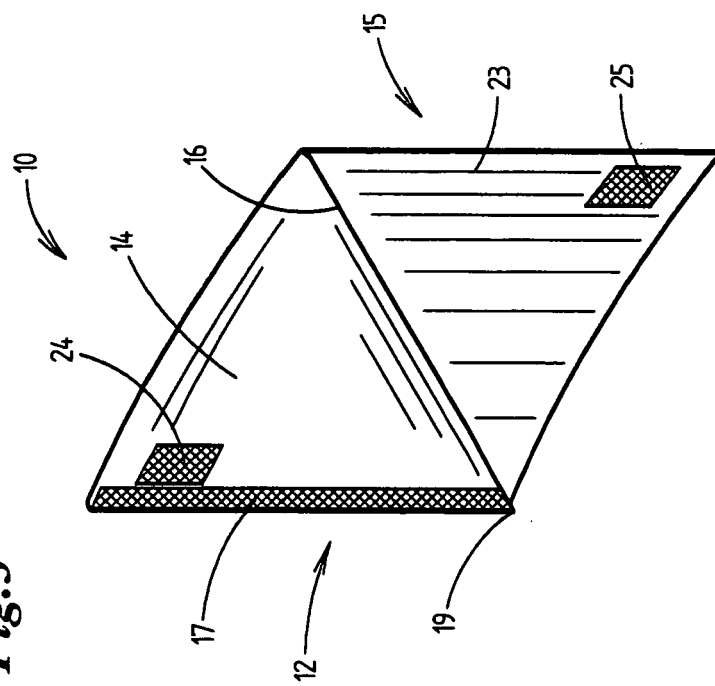


Fig.5

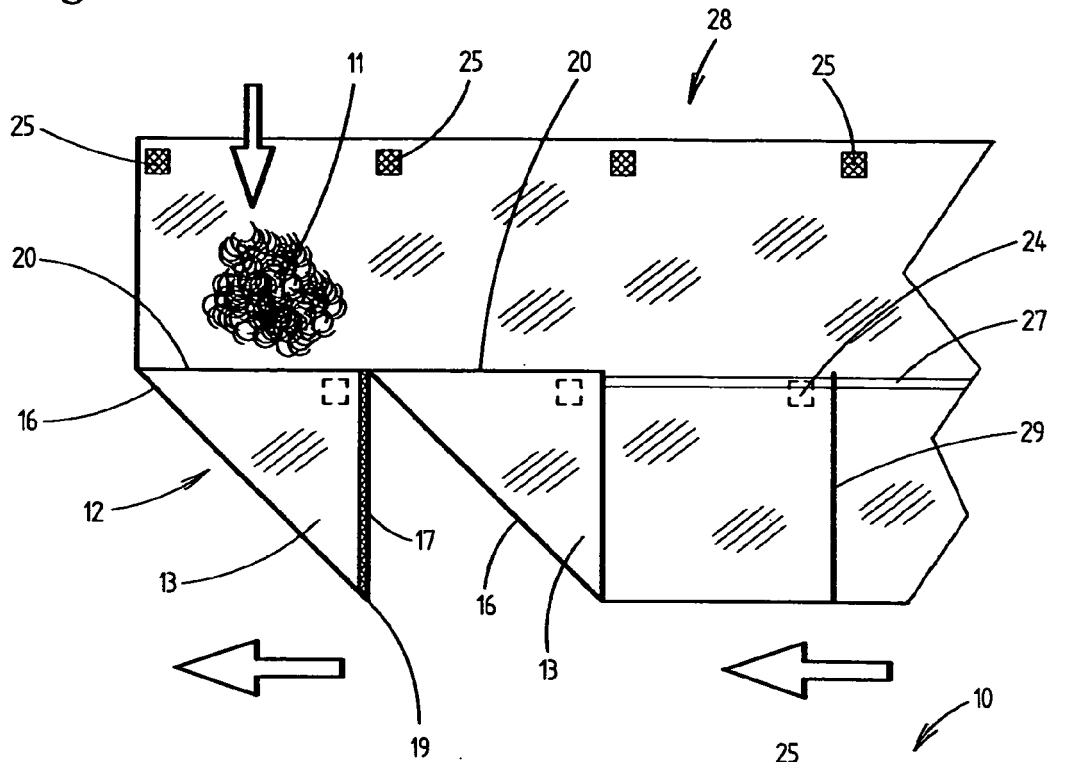


Fig.8

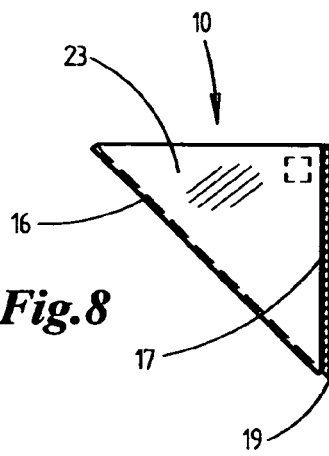


Fig.7

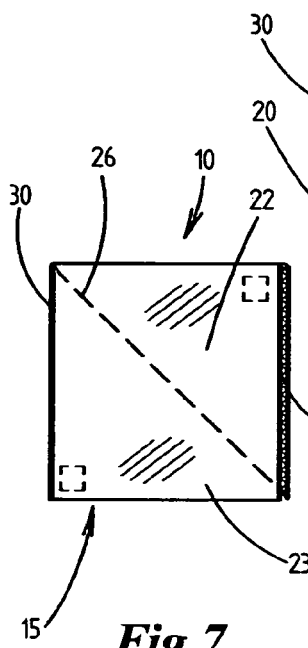
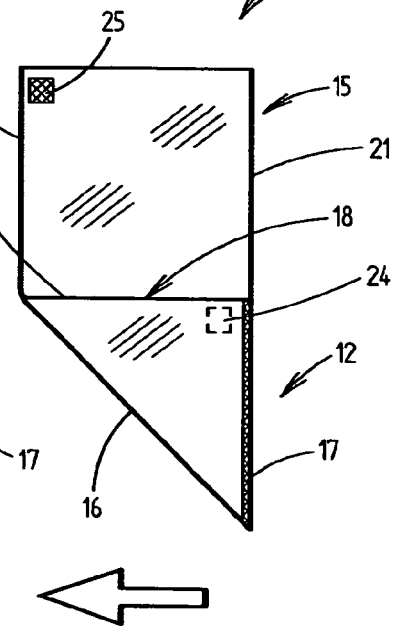


Fig.6



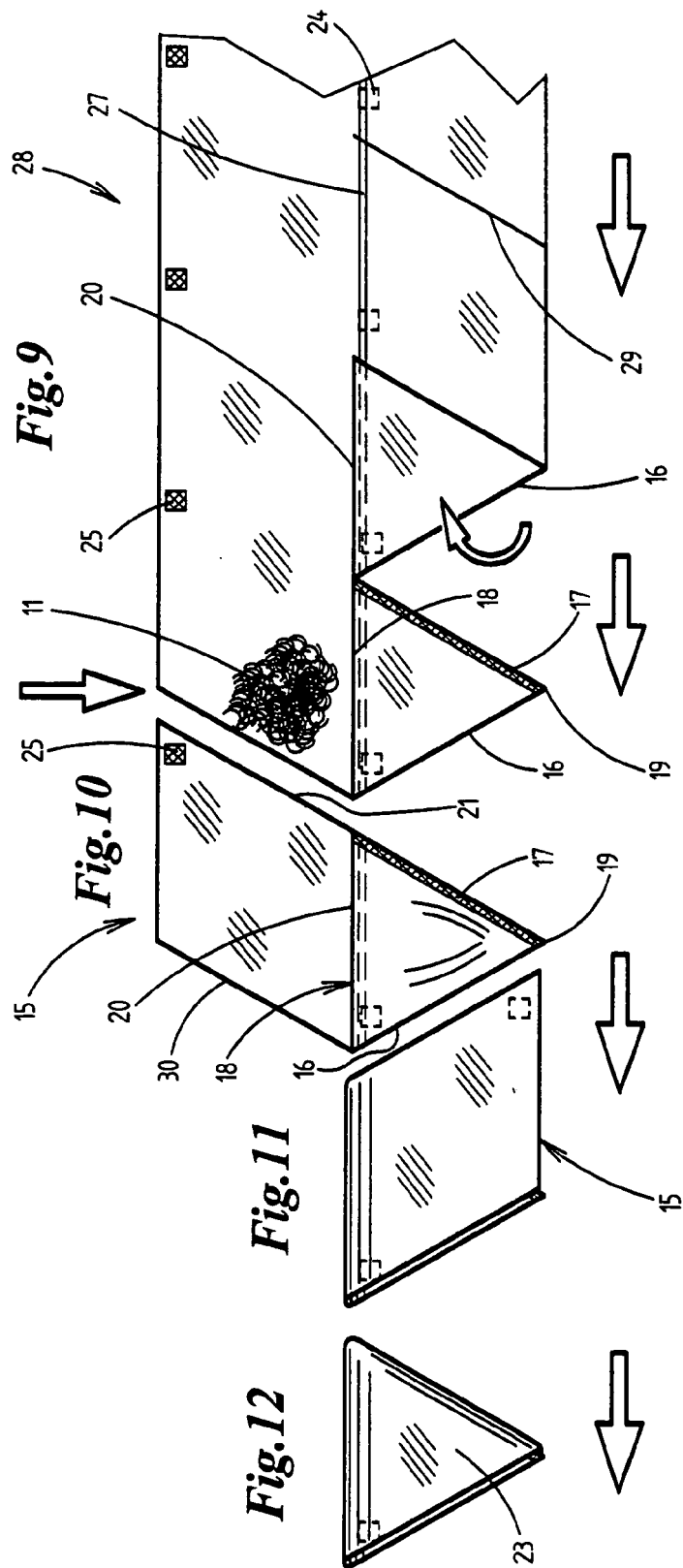


Fig.13

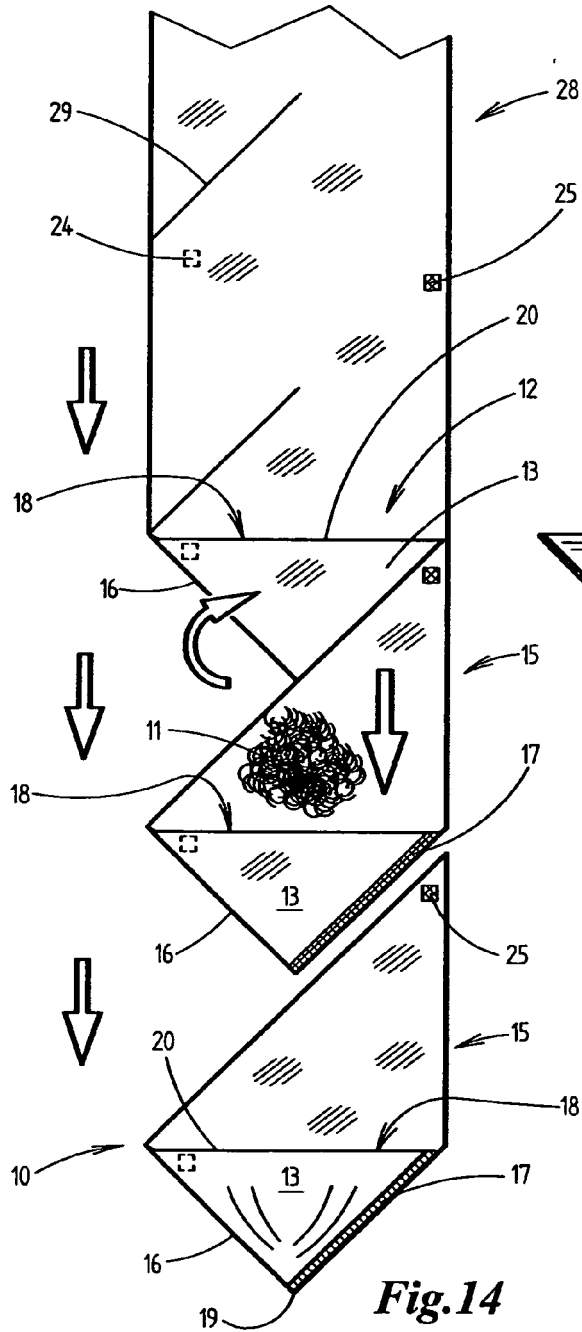


Fig.15

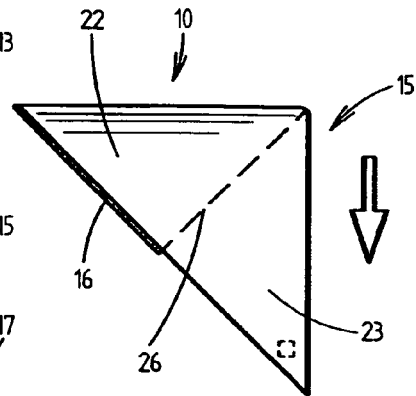
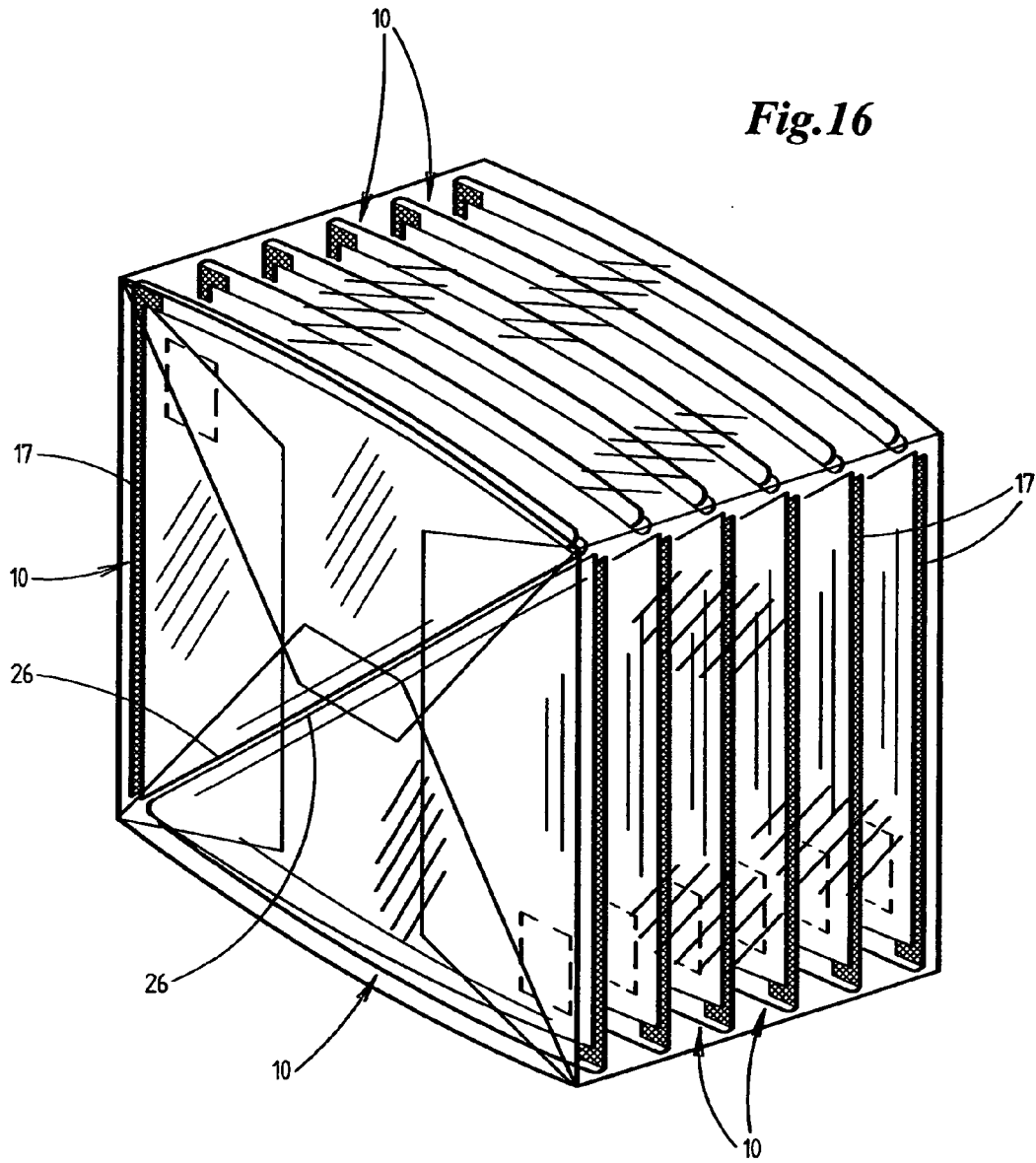
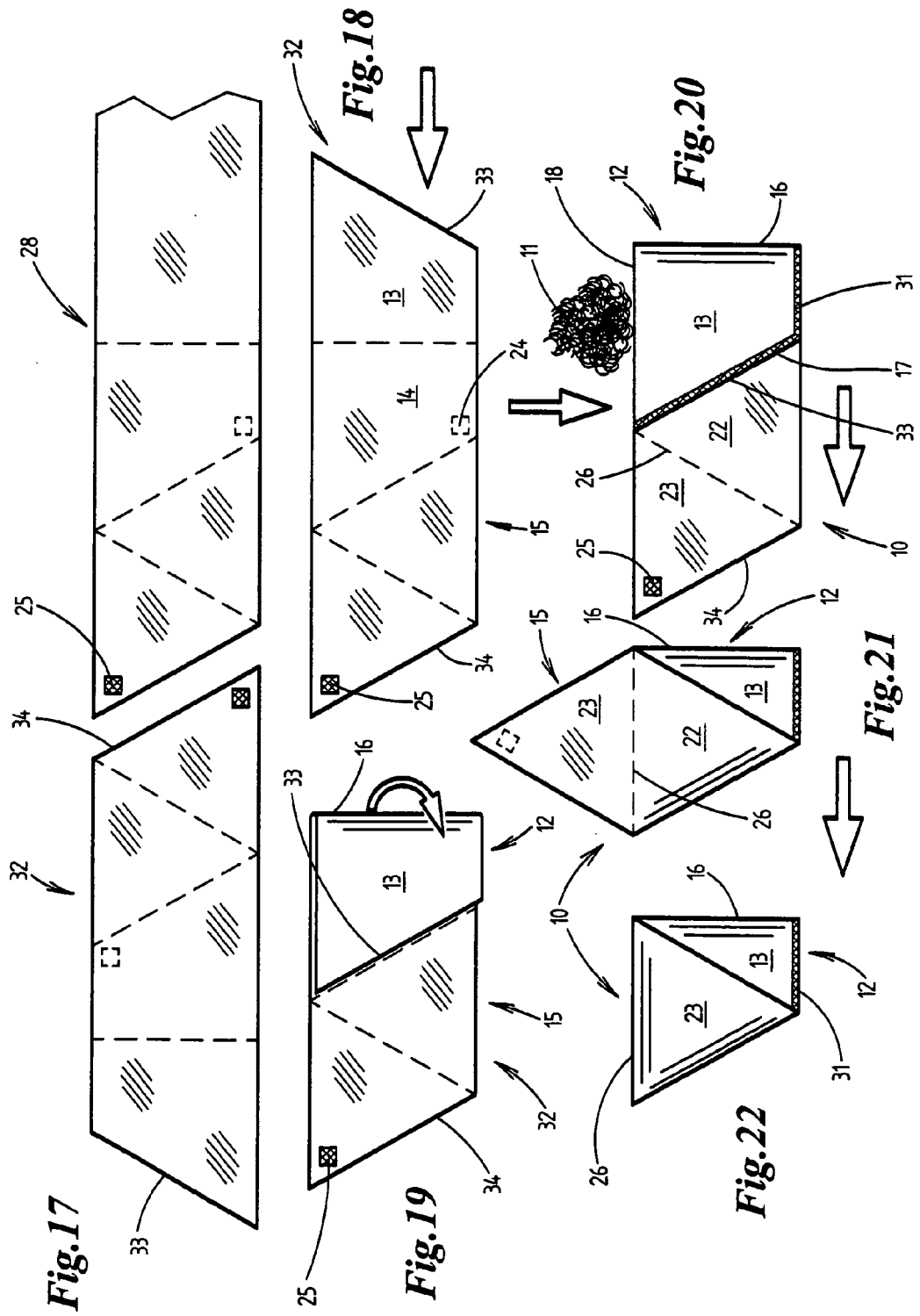
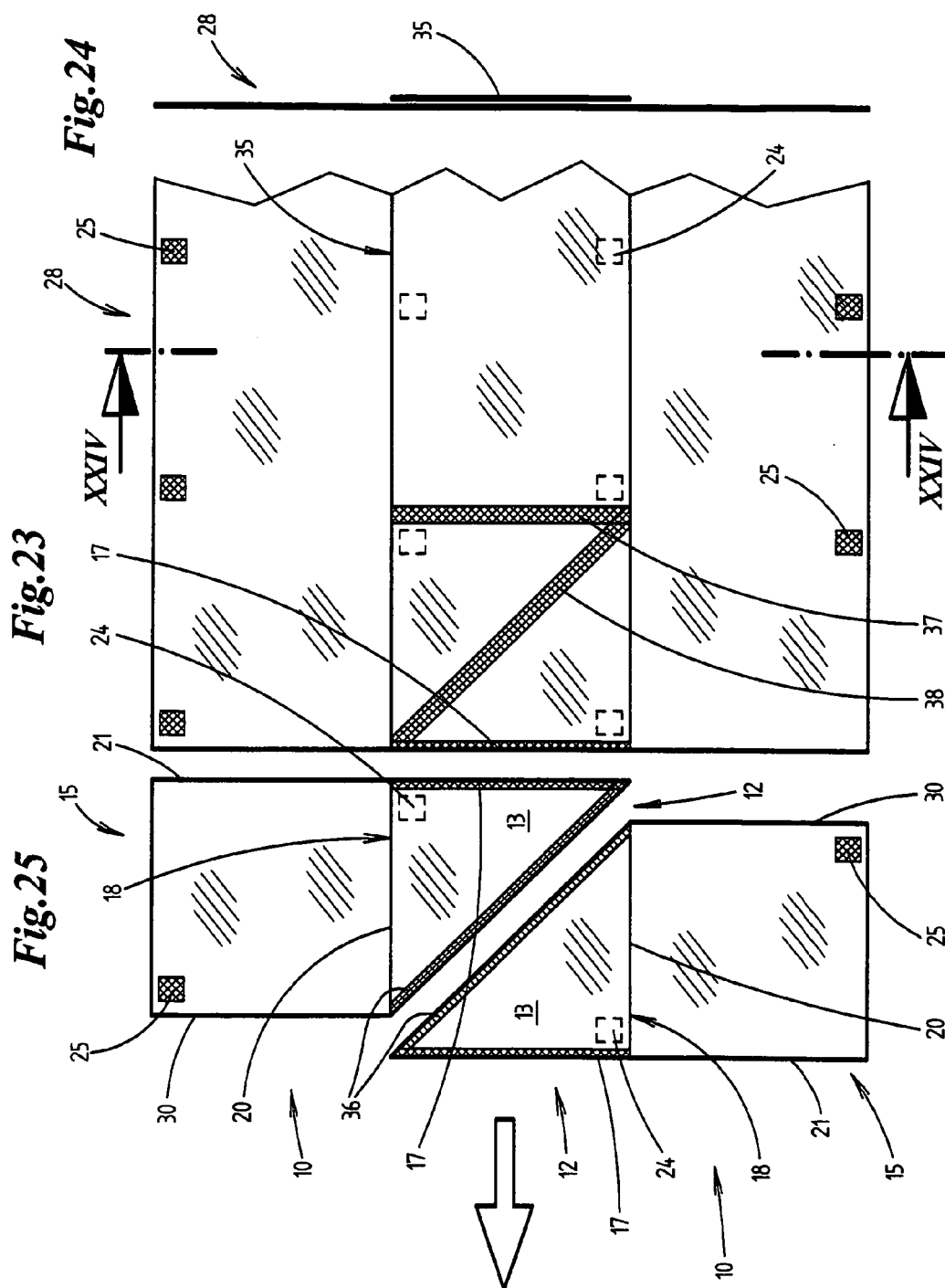


Fig.14

Fig.16







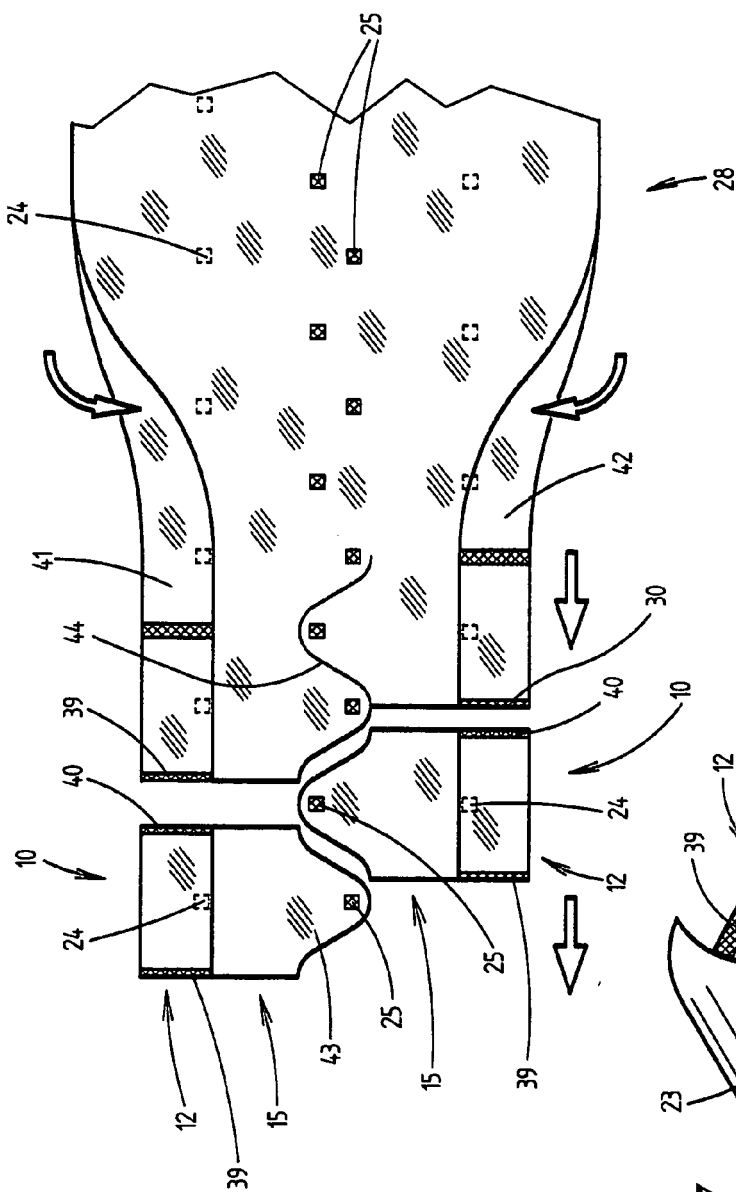


Fig. 26

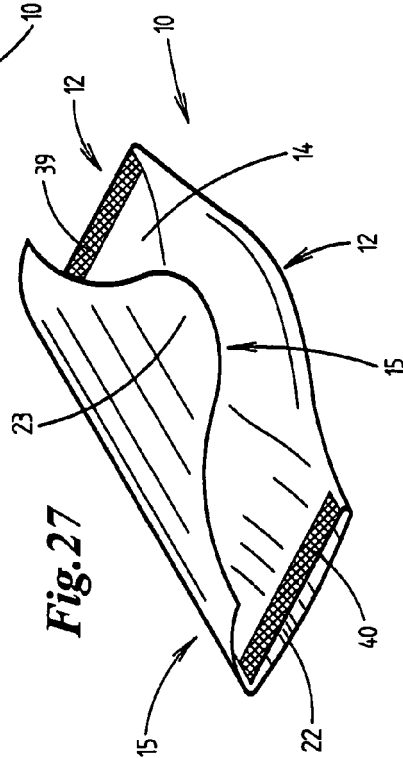


Fig. 27



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 11 00 3730

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 683 736 A2 (FÖCKE & CO [DE]) 26. Juli 2006 (2006-07-26) * Zusammenfassung; Abbildungen 16-20,31 * * Absatz [0010]; Abbildungen 1-4 * -----	1-14	INV. B65D33/20 B65D33/24 B31B19/00 B65B9/06
X	EP 2 087 992 A1 (FÖCKE & CO [DE]) 12. August 2009 (2009-08-12) * Zusammenfassung; Abbildungen 1-3,6,7 * * Absatz [0010] - Absatz [0011] * -----	1-14	
A	DE 10 2005 048357 A1 (KHLYSTOV VADYM [DE]) 5. April 2007 (2007-04-05) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 * -----	1-5	
A	EP 1 010 631 A1 (OREAL [FR]) 21. Juni 2000 (2000-06-21) * Absatz [0037]; Abbildungen 2A,2B * -----	1-5	
A	DE 29 32 236 A1 (HASSIA VERPACKUNG GMBH) 26. Februar 1981 (1981-02-26) * Anspruch 1; Abbildungen 1-4 * -----	6-14	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D B31B B65B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
München		14. September 2011	
		Prüfer	
		Segeber, Heiko	
KATEGORIE DER GENANTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P4C03)

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

EP 11 00 3730

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente 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.

14-09-2011

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1683736 A2	26-07-2006	AT 460353 T	15-03-2010
		DE 102005002848 A1	27-07-2006
		EP 2192052 A2	02-06-2010
EP 2087992 A1	12-08-2009	DE 102008007752 A1	06-08-2009
		US 2009197750 A1	06-08-2009
DE 102005048357 A1	05-04-2007	KEINE	
EP 1010631 A1	21-06-2000	BR 9907334 A	03-07-2001
		CA 2292786 A1	16-06-2000
		CN 1263850 A	23-08-2000
		FR 2787421 A1	23-06-2000
		JP 3513649 B2	31-03-2004
		JP 2000203596 A	25-07-2000
		US 6267507 B1	31-07-2001
DE 2932236 A1	26-02-1981	KEINE	

EPO FORM P0461

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