



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
EIDGENÖSSISCHES INSTITUT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(11) **CH 704 109 B1**

(51) Int. Cl.: **B65D 33/25** (2006.01)
B65D 33/34 (2006.01)
B31B 19/90 (2006.01)

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

(12) **PATENTSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 01645/04

(22) Anmeldedatum: 07.10.2004

(24) Patent erteilt: 31.05.2012

(45) Patentschrift veröffentlicht: 31.05.2012

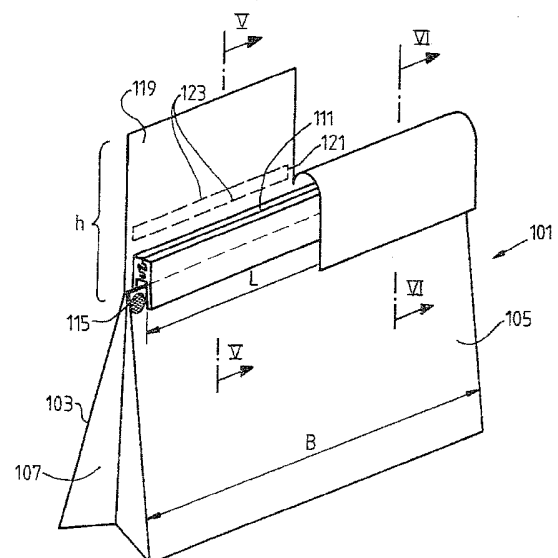
(73) Inhaber:
S2F Flexico, 1, route de Méru Hénonville
60544 Méru Cedex (FR)

(72) Erfinder:
Rainer Garger, 1130 Wien (AT)

(74) Vertreter:
GACHNANG AG Patentanwälte, Badstrasse 5 Postfach
8501 Frauenfeld (CH)

(54) **Beutel aus Papier und/oder Kunststoff.**

(57) Beutel aus Papier und/oder Kunststoff mit einem an den oberen Enden der vorderen und der hinteren Beutelwand (103, 105) befestigten Rillenverschluss (111). Dieser ist von einem die hintere Beutelwand (105) überragenden Abschnitt (119), welcher über den Verschluss (111) gelegt ist, abgedeckt. Im Abschnitt (119) ist ein Sollbruchbereich (121) vorgesehen, um Zugang zum Rillenverschluss (111) bzw. Inhalt des Beutels zu schaffen.



Beschreibung

[0001] Gegenstand der Erfindung ist ein Beutel aus Papier, Kunststoff oder Kunststoff/Papierlaminat gemäss Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Beutel oder Säcke der genannten Gattung sind seit Jahren in vielen Ausführungen bekannt. Sie dienen dazu, Lebensmittel und andere Produkte aufzunehmen, wobei sie nach der Erstöffnung beim Verbraucher wieder verschlossen werden können. Viele der bekannten Beutel weisen auch einen Anzeiger für eine Erstöffnung auf, welche den Verbraucher darauf hinweist, ob der Beutel bereits einmal geöffnet worden ist oder nicht. Die Mittel zur Anzeige der Erstöffnung sind meist kostspielig in der Herstellung und/oder sie stören oft die ästhetische Erscheinung des Beutels.

[0003] Eine Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist die Schaffung eines kostengünstig konfektionierbaren Beutels mit einem wiederverschliessbaren Verschluss und einem Mittel zum Anzeigen der Erstöffnung des Beutels.

[0004] Gelöst wird diese Aufgabe durch einen Beutel gemäss den Merkmalen des Patentanspruchs 1. Besonders vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen umschrieben.

[0005] Die Verbindung der Befestigungslappen des Verschlusses mit der vorderen und der hinteren Beutelwand ermöglicht eine kontinuierlich verlaufende Konfektion der Beutel mit den Verschlüssen. Die Beutel können, nebeneinander angeordnet auf einem Transportmittel liegend, unterbruchsfrei mit den parallel dazu zugeführten, anfänglich noch nicht auf die Länge zugeschnittenen Verschlüssen verbunden werden. Die Verschlüsse lassen sich voll in den Sack integrieren und sind von aussen nicht oder nur im Rillenbereich sichtbar. Durch die volle Integration der Verschlüsse ins Sackinnere sind diese unempfindlich gegen von innen wirkende Drücke des Füllgutes.

[0006] Durch das Umlegen der längeren Beutelwand kann der Verschluss bis zur Erstöffnung vollständig abgedeckt und gegen Beschädigung und selbstverständlich gegen eine unbeabsichtigte Erstöffnung geschützt werden. Zudem ist das Erscheinungsbild eines Beutels mit verdecktem Verschluss wesentlich besser als bei sichtbarem Verschluss. Der verdeckte Verschluss ist zudem gegen Verschmutzung geschützt.

[0007] Anhand illustrierter Ausführungsbeispiele wird die Erfindung näher erläutert. Es zeigen

- Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines Beutels gemäss des ersten Ausführungsbeispiels (linke Hälfte geschlossen; rechte Hälfte offen),
- Fig. 2 einen Schnitt längs Linie II–II in Fig. 1,
- Fig. 3 einen Längsschnitt längs Linie III–III in Fig. 1,
- Fig. 4 eine perspektivische Darstellung eines Beutels von hinten gemäss dem zweiten Ausführungsbeispiel der Erfindung,
- Fig. 5 einen Schnitt längs Linie V–V in Fig. 4,
- Fig. 6 einen Längsschnitt längs Linie VI–VI in Fig. 4 in einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung,
- Fig. 7 eine schematische Darstellung einer Konfektionsanlage zum Einsetzen der Verschlüsse in die Beutel,
- Fig. 8 einen Schnitt längs Linie VIII–VIII durch die Konfektionsanlage in Fig. 7,
- Fig. 9 einen Schnitt längs Linie IX–IX durch die Konfektionsanlage in Fig. 7.

[0008] Im ersten Ausführungsbeispiel der Erfindung gemäss den Fig. 1 bis 3 ist mit Bezugszeichen 1 die Gesamtheit eines Beutels oder Sacks bezeichnet, welcher eine vordere Beutelwand 3, eine hintere Beutelwand 5, die beiden die Beutelwände 3, 5 verbindenden Zwischenwände 7 und einen Boden 9 umfasst. An den oberen Kanten 3' und 5' der beiden Beutelwände 3 und 5, welche dem Boden 9 gegenüberliegen, ist ein Verschluss 11 in Gestalt eines an sich bekannten extrudierten Rillenverschlusses angeordnet. Die Verbindung zwischen den beiden Beutelwänden 3, 5 und den beiden am Rillenverschluss 11 angebrachten Befestigungslappen 11a und 11b erfolgt an den Innenseiten der Beutelwände 3, 5 entlang den Kanten 3', 5'. Die Verbindung kann durch einen auf dem Verschluss 11 vor der Konfektionierung aufgetragenen flüssigen Kleber, einen preapplizierten Hotmelt-Kleber oder durch eine Verschweissung/Versiegelung erfolgen. Über den beiden zusammenwirkenden ineinander zu greifen bestimmten Teilen des Rillenverschlusses 11 kann ein Gleiter 13 verschiebbar aufgesetzt sein. Dieser erleichtert das Öffnen und Schliessen des Beutels 1. Die beiden Beutelwände 3, 5 sind seitlich im Übergang zu den Zwischenwänden 7, sofern solche vorhanden sind, entlang der Kanten über eine Länge a (vergleiche Fig. 3) aufgeschnitten. Dies ermöglicht das endlose Zuführen der Verschlüsse 11 (vergleiche Fig. 7 bis 9) und Einlegen der Verschlüsse 11 zwischen die Kanten 3', 5'. Dabei wird die oben zu liegen kommende vordere Beutelwand 3 bzw. deren Kante 3' durch geeignete Mittel leicht angehoben. Nach dem Einlegen des Verschlusses 11 werden die beiden Beutelwände 3, 5 ausserhalb der Enden der Befestigungslappen 11a, 11b in den Bereichen 15 miteinander verklebt. Um eine genügende Klebefläche zu erlangen, ist die Länge L der Befestigungslappen 11a, 11b kleiner als die Breite B der

Beutelwände 3, 5. Der die Rillen tragende Teil des Rillenverschlusses 11 weist eine Länge auf, die mindestens der Breite B der Beutelwände 3, 5 entspricht. Um eine kontinuierliche Konfektion zu ermöglichen, werden am endlos zugeführten Verschluss 11 bzw. an dessen Befestigungslappen 11a, 11b Ausstanzungen 12 angebracht. In den Bereichen, die seitlich ausserhalb der Befestigungslappen 11a, 11b liegen, d.h. im Bereich der Ausstanzungen 12, die seitlich der Befestigungslappen 11a, 11b zu liegen kommen, werden die Schweissungen (Ultraschall, Kleber etc.) angebracht, welche die beiden Beutelwände 3, 5 unlösbar miteinander verbinden. Auch die die Verbindungselemente des Verschlusses 11 tragenden Elemente sind an den Enden unlösbar miteinander verbunden. Dadurch wird verhindert, dass der Gleiter 13 den Rillenverschluss 11 seitlich verlassen kann. Die Enden des Verschlusses 11 können auch offen bleiben, d.h. sie werden nicht miteinander verbunden.

[0009] Als Erstöffnungsgarantie kann zwischen den beiden Befestigungslappen 11a, 11b eine Folie 17 befestigt oder angeformt sein, d.h. deren Kanten sind mit den Befestigungslappen 11a, 11b verbunden. Beim Öffnen des Rillenverschlusses 11 ist folglich der Inhalt des Beutels 1 erst dann zugänglich, wenn mit einem Messer oder, falls eine Perforierung vorhanden ist, durch Eindrücken die Folie 17 durchbrochen wird.

[0010] Das Aufbringen bzw. Verbinden der Befestigungslappen 11a, 11b mit den oberen Enden 3', 5' der Seitenwände 3, 5 kann mit einfachen Mitteln vollautomatisch erfolgen. An den endlos zugeführten Profilverschlüssen 11, ein endlos hergestelltes Extrusionsprodukt, werden vorerst in Abständen L die Ausstanzungen 12 vorgenommen, um die Befestigungslappen 11a, 11b bezüglich der Länge des Rillenverschlusses 11 zu verkürzen und es zu ermöglichen, den so vorbereiteten/konfektionierten Verschluss 1 zwischen die Beutelwände 3, 5 einzuschieben. Danach kann in bekannter Weise die Verschweissung/Verklebung des Verschlusses 11 mit den Beutelwänden 3, 5 sowie das Verbinden der ausserhalb der Befestigungslappen 11a, 11b befindlichen Abschnitte der Beutelwände 3, 5 vorgenommen werden.

[0011] Fig. 7 zeigt auf einem Tisch oder Förderband 19 nebeneinanderliegende Beutel 1, deren Falze im Bereich der Kanten 3', 5' bereits aufgeschnitten sind. Parallel zu den oberen Enden der Beutel 1 und zwischen den Kanten 3', 5' wird endlos der Verschluss 11 zugeführt (vergleiche auch Fig. 8). Durch leichtes Anheben der Kante 3' mit einem geeigneten Mittel kann der Verschluss 11 leicht exakt zwischen den Seitenwänden 3, 5 positioniert werden. Nach dem Einführen des Verschlusses zwischen die Kanten 3', 5' wird mit einer Verbindungsvorrichtung, beispielsweise mit einer Ultraschall-Schweissvorrichtung 21, eine Verklebung/Verschweissung der Befestigungslappen 11a und 11b mit den Innenflächen der Kanten 3', 5' vorgenommen (vergleiche Fig. 9). Mit der gleichen Schweissvorrichtung 21 oder einer anderen geeigneten, Wärme erzeugenden Vorrichtung werden die ausserhalb der Enden der Befestigungslappen 11a, 11b befindlichen Bereiche der Beutelwände 3, 5 miteinander verschweisst/verklebt. Zur Verklebung können auf den Befestigungslappen 11a, 11b applizierte Hotmelt-Kleber oder Flüssigkleber eingesetzt werden. Alternativ können auf den Beutelwänden 3, 5 Beschichtungen aufgebracht sein, welche eine Verklebung/Verschweissung der Beutelwände 3, 5 mit dem Verschluss 11 ermöglichen.

[0012] In einer weiteren bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung gemäss den Fig. 4 bis 6 ist mit Bezugszeichen 101 wiederum ein Beutel mit einer vorderen Beutelwand 103 und einer hinteren Beutelwand 105 sowie Zwischenwänden 107 schematisch dargestellt. Die vordere Beutelwand 103 weist im hier dargestellten Beutel 101 eine grössere Höhe als die hintere Beutelwand 105 auf, so dass deren oberer Abschnitt 119 das obere Ende der hinteren Beutelwand 105 um den Betrag h überragt.

[0013] Das obere Ende 105' der hinteren Beutelwand 105 ist entweder auf der Aussenseite der Beutelwand 105 oder der Innenseite der Beutelwand 105 (siehe Fig. 6 in gebrochenen Linien dargestellt) am Befestigungslappen 111b befestigt. Der zweite Befestigungslappen 111a des Rillenverschlusses 111 ist im Abstand h zum oberen Ende der vorderen Beutelwand 103 an deren Innenseite befestigt. Die Verbindung zwischen dem Rillenverschluss 111 und den Beutelwänden 103, 105 erfolgt analog zu derjenigen, wie im ersten Ausführungsbeispiel gemäss den Fig. 1 bis 3 beschrieben. Auf dem Rillenverschluss 111 kann wiederum ein Gleiter 113 angeordnet sein.

[0014] Die Länge L der Befestigungslappen 111a, 111b ist wiederum kleiner als die Breite B der Beutelwände 103, 105. In diesem Ausführungsbeispiel kann aus ästhetischen Gründen auch die Länge des die Rillen tragenden Teils des Rillenverschlusses 111 etwas kleiner sein als die Breite B der Beutelwände 103, 105. Die ausserhalb der Befestigungslappen 111a, 111b liegenden Bereiche 115 der beiden Beutelwände 103, 105 sind in diesem Abschnitt miteinander unlösbar verklebt. Aus herstellungstechnischen Gründen ist es jedoch vorteilhaft, die Länge des Rillen tragenden Teils des Verschlusses wie im ersten Ausführungsbeispiel zu gestalten. Dies ermöglicht das endlose Zuführen der Verschlüsse 111 und nach deren Verbindung mit dem Beutel 101 kann der Verschluss 111 zwischen zwei sich folgenden Beuteln 111 durchgetrennt werden.

[0015] Im oberen Abschnitt 119 der vorderen Beutelwand 103 ist ein Sollbruchbereich 121 ausgebildet, welcher beispielsweise durch zwei parallel liegende Perforationslinien 123 gebildet wird. Alternativ oder zusätzlich zu den Perforationslinien 123 kann über dem Sollbruchbereich eine vom Beutel abschälbare Schutzfolie 125 aufgebracht sein (vgl. Fig. 6). Das Einsetzen und Verbinden des Verschlusses 111 mit dem Beutel 101 erfolgt wie beim ersten Ausführungsbeispiel gemäss den Fig. 7 bis 9. Der die hintere Beutelwand 105 überragende Abschnitt 119 stört die Konfektionierung nicht (vergleiche Fig. 8 und 9).

[0016] Der den Verschluss 111 überragende obere Abschnitt 119 der vorderen Beutelwand 103 wird nach dem Befestigen des Verschlusses 111, d.h. dem Verbinden des Verschlusses 111 mit den Beutelwänden 103, 105, umgelegt und an dessen Ende 127 mit der hinteren Beutelwand 105 verklebt (Fig. 6). Nach dem Umlegen des oberen Abschnitts 119 ist

einerseits die obere Öffnung des Beutels 101 vollständig verschlossen und zudem der Rillenverschluss 111 abgedeckt. Der Sollbruchbereich liegt darum über dem Verschluss 111. Selbstverständlich kann der obere Abschnitt 119, auch Lappen genannt, alternativ an der hinteren Beutelwand 105 angebracht sein.

[0017] Analog zum ersten Ausführungsbeispiel kann auch beim zweiten Ausführungsbeispiel zusätzlich eine Folie 117 als Erstöffnungsgarantie an den Befestigungslappen 111a, 111b des Verschlusses 111 befestigt sein, sofern beide Befestigungslappen 111a und 111b jeweils an der Innenseite der Beutelwände 103, 105 befestigt sind.

[0018] Das Öffnen des erfindungsgemässen Beutels 101 gemäss den Fig. 4 bis 6 erfolgt durch Aufreissen des Sollbruchbereichs 121 entlang der Perforationslinien 123 oder durch Abziehen der Schutzfolie 125, welche den Sollbruchbereich 121 freilegt. Danach ist der Rillenverschluss 111 frei zugänglich und, falls zusätzlich als Erstöffnungsgarantie eine Folie 117 vorhanden ist, muss diese noch aufgebrochen werden, um zum Inhalt des Beutels zu gelangen.

Patentansprüche

1. Beutel (1, 101) aus Papier, Kunststoff oder einem Kunststoff/Papierlaminat mit einer vorderen (3, 103) und einer hinteren Beutelwand (5, 105) mit einem wiederverschliessbaren Verschluss (11, 111) und mit einem Mittel (17, 117) zum Anzeigen einer Erstöffnung, wobei der Verschluss als Profil-Rillenverschluss ausgestaltet und am oberen Beutelen- de mit Befestigungslappen (11a, 11b; 111a, 111b) mit der vorderen (3, 103) und der hinteren Beutelwand (5, 105) unlösbar verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, dass die Länge (L) der Befestigungslappen (11a, 11b; 111a, 111b) kleiner ist als die Breite (B) der Beutelwände (3, 103; 5, 105).
2. Beutel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Beutelwände (3, 5) ausserhalb der Enden der Befestigungslappen (11a, 11b) unlösbar miteinander verbunden sind.
3. Beutel nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Länge (L) des Profilteils des Rillenver- schlusses (11) gleich oder grösser ist als die Breite (B) der Beutelwände (3, 5) und dass die Befestigungslappen (11a, 11b) an den Innenseiten und/oder den Aussenseiten der Beutelwände (3, 5) mit letzteren unlösbar verbunden sind.
4. Beutel nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet,
 - dass die vordere Beutelwand (103) eine grössere Höhe als die hintere Beutelwand (105) aufweist,
 - dass der erste Befestigungslappen (111a) des Verschlusses (111) an der Innenseite der vorderen Beutelwand (103) und in einem Abstand zu deren Oberkante mit der Innenseite verbunden ist,
 - dass der zweite Befestigungslappen (111b) mit der Aussen- oder der Innenseite der hinteren Beutelwand (105) im Bereich von deren Oberkante verbunden ist und
 - dass der die hintere Beutelwand (105) überragende und oberhalb des Verschlusses (111) liegende Abschnitt (119) der vorderen Beutelwand (103) über den Verschluss (111) umlegbar und mit der Aussenseite der hinteren Beutelwand (105) verklebbar ausgebildet ist.
5. Beutel nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass an dem die hintere Beutelwand (105) überragenden Abschnitt (119) ein Sollbruchbereich (121) angebracht ist, der nach dem Verkleben des Abschnitts (119) mit der hinteren Beutelwand (105) über dem Rillenverschluss (111) liegt.
6. Beutel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Sollbruchbereich (121) zwei parallel verlaufende Perfo- rationslinien (123) umfasst.
7. Beutel nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass über dem Sollbruchbereich (121) eine Schutzfolie (125) aufgebracht ist.
8. Beutel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungslappen (111a, 111b) durch Verkleben, Versiegeln oder Verschweissen mit den Beutelwänden (103, 105) unlösbar verbunden sind.

Fig. 1

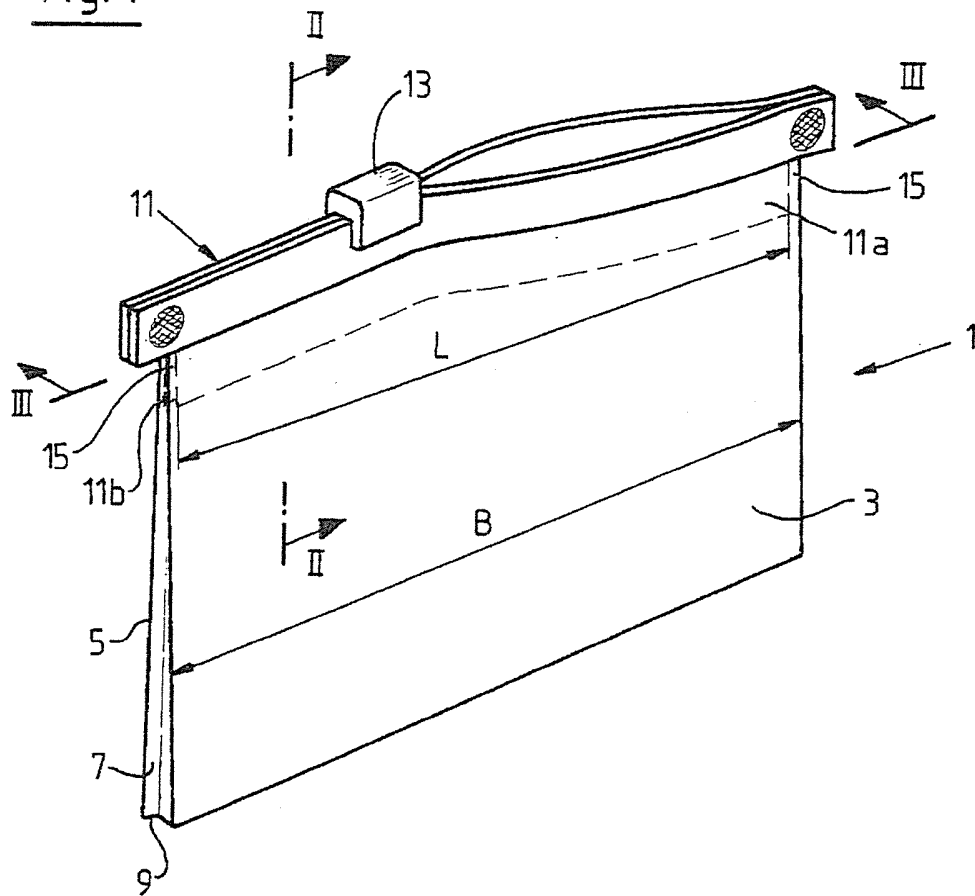


Fig. 2

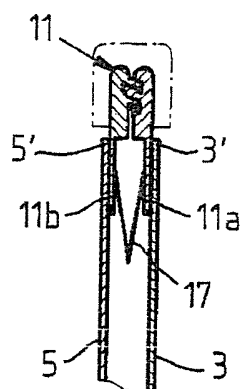


Fig. 3

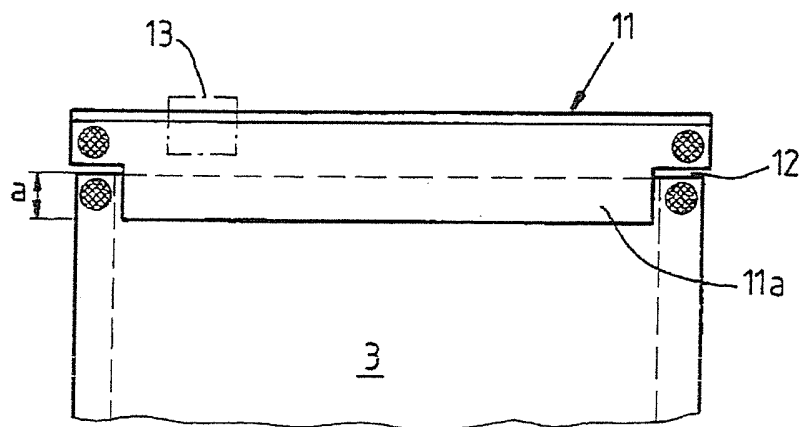


Fig. 4

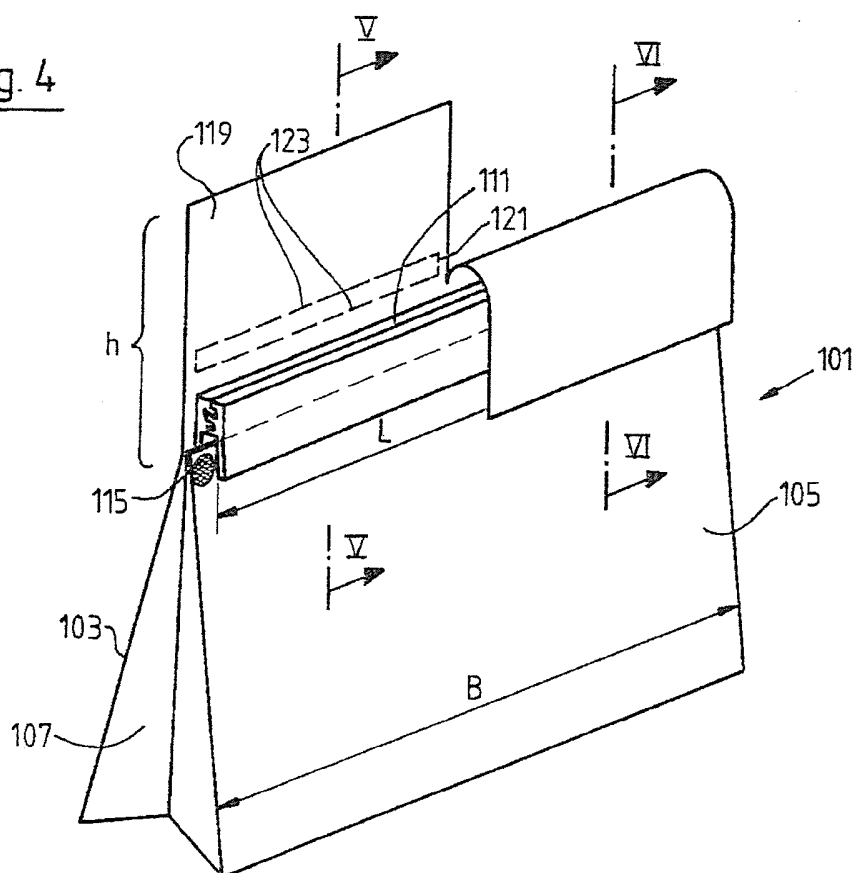


Fig. 5

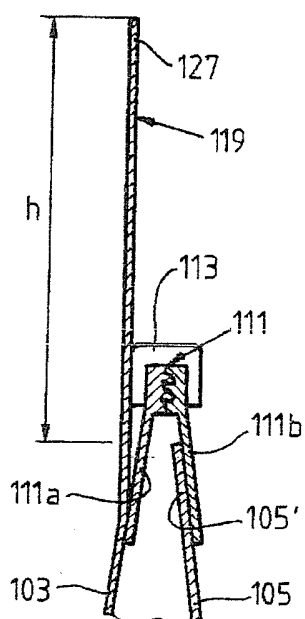


Fig. 6

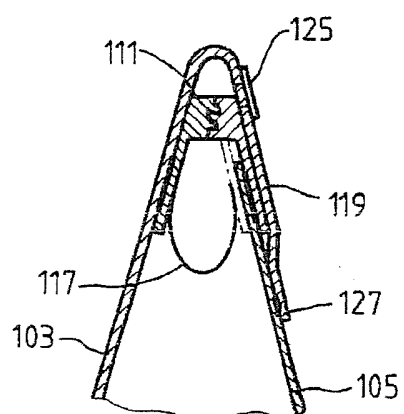


Fig. 7

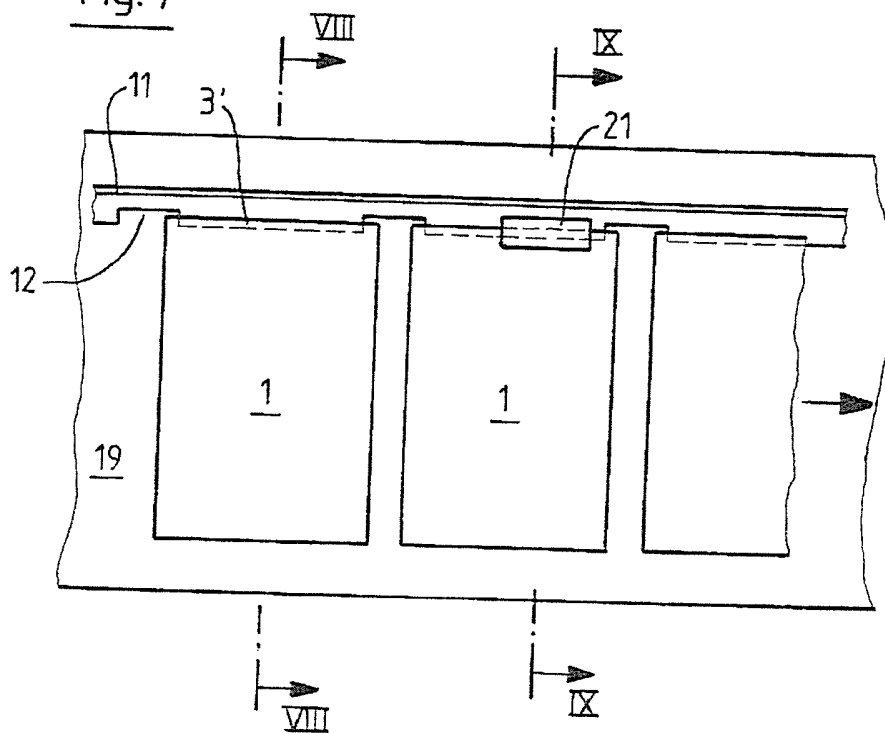


Fig. 8

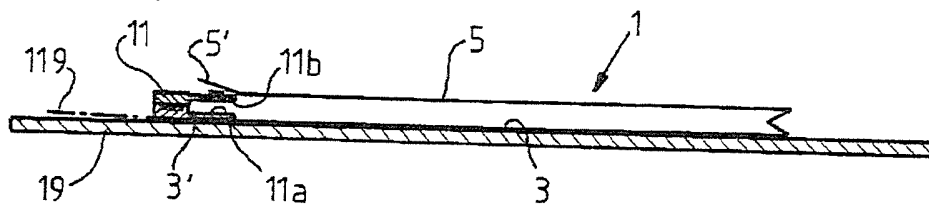


Fig. 9

