



⑫ **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :
13.04.94 Patentblatt 94/15

⑤① Int. Cl.⁵ : **B65D 75/62**

②① Anmeldenummer : **90915707.5**

②② Anmeldetag : **29.10.90**

⑧⑥ Internationale Anmeldenummer :
PCT/AT90/00105

⑧⑦ Internationale Veröffentlichungsnummer :
WO 91/06488 16.05.91 Gazette 91/11

⑤④ **PACKUNG FÜR STÜCKIGES PACKUNGSGUT.**

③⑩ Priorität : **27.10.89 AT 2478/89**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :
16.10.91 Patentblatt 91/42

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung :
13.04.94 Patentblatt 94/15

⑧④ Benannte Vertragsstaaten :
AT CH DE ES FR GB IT LI

⑤⑥ Entgegenhaltungen :
CH-A- 651 795
DE-A- 1 948 128
DE-A- 3 836 227
DE-U- 8 425 417
GB-A- 1 379 996

⑦③ Patentinhaber : **TEICH**
AKTIENGESELLSCHAFT
Weinburg-Mühlhofen 4
A-3200 Obergrafendorf (AT)

⑦② Erfinder : **JUD, Wilfried**
Schubertstrasse 23
A-3200 Obergrafendorf (AT)
Erfinder : **REITERER, Franz**
Brodpragersiedlung 917
A-3052 Neustift-Innermanz (AT)
Erfinder : **NIEDERER, Andreas**
Stelzhamerstrasse 63
A-3108 St. Pölten (AT)

⑦④ Vertreter : **Stampfer, Heinz (AT)**
c/o Teich Aktiengesellschaft
Weinburg-Mühlhofen 4
A-3200 Obergrafendorf (AT)

EP 0 451 243 B1

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

BeschreibungTechnisches Gebiet

5 Die Erfindung betrifft eine Packung für stückiges Packungsgut mit einer Hülle, die aus einem flächigen, faltbaren und mehrschichtigen Verpackungsmaterial gebildet ist, von dem zwei streifenförmige Randzonen zur Ausbildung der Hülle in einem Verbindungsbereich durch eine Versiegelung, vorzugsweise eine Kaltsiegelung miteinander verbunden sind, wobei ein streifenförmiger Aufreißbereich der Packungshülle von einer der beiden streifenförmigen Randzonen ausgeht und sich im wesentlichen senkrecht zu dieser Randzone erstreckt.

10

Stand der Technik

15 Eine Packung dieser Art ist aus der veröffentlichten PCT-Anmeldung W0 80/02827 (Anmeldung Nr. PCT/AT 80/00017) der Anmelderin bekannt. Bei dieser bekannten Packung, die vorteilhaft aus einem zweilagigen Verpackungsmaterial hergestellt und/oder als Schlauchbeutelpackung ausgeführt ist, werden die seitlichen Berandungen des Aufreiß durch im Verpackungsmaterial angebrachte Schwächungslinien gebildet, längs denen das Material beim Öffnen der Packung einreißt. Der Anfang der streifenförmigen Aufreißhilfe liegt hierbei in einem Dopplungsbereich des Verpackungsmaterials, bei einer Schlauchbeutelpackung also z.B. an einer ihrer flossenförmigen Siegelungsstellen. Durch an dem Verpackungsmaterial in dem genannten Dopplungsbereich in besonderer Weise angeordnete Schwächungslinien wird unter Beibehaltung der Gasdichtheit der Packungshülle eine unproblematische Betätigung des Aufreißorgans ermöglicht. Die Herstellung von Verpackungsmaterialien, die Schwächungslinien enthalten, ist nun aber relativ aufwendig.

20

Die DE-U-8 425 417 zeigt eine Packung aus mehrlagiger Folie mit Einschnitten in den Randzonen. Die Papierlage befindet sich dabei an der Packungsaußenseite; ein streifenförmiger Aufreißbereich wird dabei nicht erzielt.

25

Darstellung der Erfindung

30 Der Erfindung liegt nun die Aufgabe zugrunde, eine Packung der eingangs genannten Art anzugeben, bei der das zur Herstellung der Packung eingesetzte Verpackungsmaterial keine oder nur in sehr geringem Umfang Schwächungslinien aufweist und die sich doch durch Abziehen eines streifenförmigen Aufreißbereiches problemlos öffnen läßt.

Die der Erfindung zugrunde liegende Aufgabe wird in der erfindungsgemäßen Packung gelöst, die dadurch gekennzeichnet ist, daß das Verpackungsmaterial aus mehreren Schichten aufgebaut ist, ausgewählt aus der Reihe Papier, ungereckte Polyolefinfolie oder -schicht, Aluminiumfolie, Folie aus biaxial gerecktem Polypropylen, Folie aus biaxial gerecktem Polyamid, Folie aus biaxial gerecktem Polyäthylenterephthalat und Subkomplex aus zwei oder drei Lagen aus gegebenenfalls den vorstehenden Materialien, wobei von allen benachbarten unterschiedlichen Schichten im Verpackungsmaterial die jeweils in der Reihe früher genannte und bei benachbarten Schichten aus gleichem oder gleichartigen Material die jeweils dünnere dem Packungsgut näher liegt, und wobei als Subkomplex einer gilt, zwischen dessen Lagen Verbundhaftungen bestehen, die wesentlich stärker sind als die Verbundhaftungen des Subkomplexes und der übrigen Schichten des Verpackungsmaterials untereinander, daß das Verpackungsmaterial längs den beiden seitlichen Begrenzungen des Aufreißbereiches nur innerhalb der streifenförmigen Randzone Einkerbungen oder linienförmige Durchstanzungen sowie gegebenenfalls Schwächungslinien, außerhalb dieser Randzone aber keine Schwächungslinien oder Materialverschwächungen aufweist und daß am Anfang des Aufreißbereiches eine Griffflasche vorgesehen ist, welche durch Material der Verpackungsmaterial-Randbereiche gebildet ist und die sich zwischen den Einkerbungen oder linienförmigen Durchstanzungen befindet. Dabei weisen vorteilhaft bei einem einen Subkomplex enthaltenden Verpackungsmaterial die Verbundhaftungen zwischen den einzelnen Schichten des Subkomplexes Schälfestigkeitswerte auf, die mindestens um 50%, vorzugsweise jedoch um mindestens 70 % höher liegen als die Schälfestigkeitswerte der Verbundhaftungen des Subkomplexes und der übrigen Schichten des Verpackungsmaterials untereinander.

45

50

Die Anmelderin hat nun gefunden, daß überraschenderweise gerade bei den vorstehend genannten erfindungsgemäß eingesetzten Materialschicht-Kombinationen im Verpackungsmaterial beim Abziehen des Aufreißbereiches das Verpackungsmaterial ausgehend von den Enden der Einkerbungen bzw. linienförmigen Durchstanzungen auch ohne die Anwesenheit von Schwächungslinien längs mehr oder weniger parallelen Linien d.h. längs den gedachten seitlichen Rändern des Aufreißbereiches einreißt.

55

In einer vorteilhaften Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Packung reichen die Einkerbungen oder linienförmigen Durchstanzungen zumindest bis an den Verbindungsbereich heran oder in diesen hinein.

Gemäß einer vorteilhaften Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Packung ist diese dadurch gekennzeichnet, daß der Anfang des Aufreißbereiches zwischen dem Verbindungsbereich und dem freien Rand einer der Verpackungsmaterial-Randzonen die Griffflasche bildet.

5 Nach einer anderen vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist die erfindungsgemäße Packung dadurch gekennzeichnet, daß an derjenigen Randzone, von welcher der Aufreißbereich ausgeht, der freie Verpackungsmaterial-Rand zumindest innerhalb des Aufreißbereiches zur Bildung einer Falte umgeschlagen ist.

In einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Packung ist diese dadurch gekennzeichnet, daß die Einkerbungen oder Durchstanzungen vom freien Rand des Verpackungsmaterials bzw. von der Kante der Falte am Verpackungsmaterialrand ausgehen.

10 Gemäß einer noch anderen Ausgestaltung der Erfindung ist die erfindungsgemäße Packung dadurch gekennzeichnet, daß an zumindest einer der beiden miteinander verbundenen Verpackungsmaterial-Randzonen die Siegelungsschicht des Verbindungsbereiches an der Stelle des Aufreißbereiches zwecks Bildung oder Verbreiterung der Griffflasche eine Aussparung aufweist.

15 Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Packung weist diejenige Randzone, von der der Aufreißbereich nicht ausgeht, an der Stelle der Griffflasche einen vom freien Rand dieser Randzone ausgehenden Ausschnitt auf.

In einer noch weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist die erfindungsgemäße Packung dadurch gekennzeichnet, daß innerhalb des Aufreißbereiches die Siegelungsverbindung eine geringere Schäl-
festigkeit aufweist als in ihren übrigen Bereichen.

20 Bei einer Reihe der vorstehend beschriebenen vorteilhaften Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Packung wird die Griffflasche durch den Anfang des streifenförmigen Aufreißbereiches gebildet. Dabei wird beim Öffnen der Packung die Versiegelung der beiden miteinander verbundenen Randzonen im Aufreißbereich aufgeschält.

25 Nach einer anderen vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung ist die erfindungsgemäße Packung hingegen dadurch gekennzeichnet, daß an beiden durch den streifenförmigen Verbindungsbereich miteinander verbundenen Verpackungsmaterial-Randzonen von den Verpackungsmaterialrändern bzw. von der Kante der Falte am Verpackungsmaterialrand ausgehende Einkerbungen oder linienförmige Durchstanzungen vorgesehen sind, wodurch Material aus beiden Randzonen die Griffflasche bildet. Dabei sind vorteilhaft in derjenigen Rand-
zone, von der der Aufreißbereich nicht ausgeht, die Stellen der beiden Einkerbungen oder Durchstanzungen durch eine linienförmige Materialverschwächung im Verpackungsmaterial miteinander verbunden, wobei diese linienförmige Materialverschwächung vorzugsweise innerhalb des Verbindungsbereiches der beiden streifen-
förmigen Randzonen liegt.

30 Gemäß einer letzten vorteilhaften Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Packung ist diese dadurch gekennzeichnet, daß sie eine Schlauchbeutelpackung ist, bei der die beiden Verpackungsmaterial-Randzonen an ihren Innenseiten miteinander verbunden sind und dabei die Schlauchbeutel-Längssiegelungsnäht bilden, die auf die Packungshüllenoberfläche umgeschlagen ist, wobei der Aufreißbereich von der an der umgeschlagenen Längssiegelungsnäht nach außen liegenden Randzone ausgeht.

40 Kurze Beschreibung der für die Erfindung relevanten Zeichnungen im Zusammenhang mit einigen Wegen zur Ausführung der Erfindung.

Die Erfindung wird nachstehend anhand der Figuren eingehend erläutert, wobei das Verpackungsmaterial zum besseren Verständnis übertrieben dick dargestellt ist.

45 Zur Herstellung dieser Packung geht man - bei dem nachfolgend erläuterten Beispiel - von einem zweischichtigen aufgebauten Verpackungsmaterial aus. Dieses Verpackungsmaterial besteht von der Packungsaußenseite ausgehend - aus einer 0.007 bis 0.009 mm starken, bedruckten Aluminiumfolie, einem Papier einer Grammatur von 30 bis 100 g/m² und einer im Profil aufgetragenen Kaltkleberbeschichtung auf Latexbasis (2 bis 7 g/m² Feststoff). Dabei bildet das Papier die mechanische Trägerschicht des Verbundmaterials und die
50 Aluminiumfolie die Schicht, welche die Gasdichtheit des Verbundes gewährleistet.

An der Verpackungsmaschine werden nun - für jede herzustellende Packung - an einem der Ränder der von der Rolle abgezogenen Verpackungsmaterialbahn zwei Einschnitte eingestanz und unmittelbar danach - zur Herstellung der Packungen - die Verpackungsmaterialbahn um die kontinuierlich zugeführten Packungsgutstücke, z.B. Waffeln, gefaltet, ihre Ränder innerhalb eines streifenförmigen Verbindungsbereiches miteinander versiegelt und die beiden miteinander versiegelten Randzonen, die man als "Finne" bezeichnet, so auf
55 die Packungsoberfläche umgeschlagen, daß die die Einschnitte enthaltende Randzone nach außen zu liegen kommt. Der die Packungsgutstücke umschließende Verpackungsmaterial-Schlauch wird nun jeweils zwischen zwei aufeinanderfolgenden Packungsgutstücken mit zwei parallel zueinander verlaufenden Quersiegelungsnähten versehen und durch Trennschnitte zwischen diesen beiden Quersiegelungsnähten in Einzelschlauch-

beutelpackungen unterteilt. Diese Quersiegelungen bilden dann die von der Packungshülle abstehenden "Flossen" der Schlauchbeutelpackung.

5 Fig. 1 zeigt nun schematisch in perspektivischer Darstellung eine auf diese Weise hergestellte Schlauchbeutelpackung für Waffeln. Man erkennt die in einem streifenförmigen Verbindungsbereich 1 miteinander versiegelten Verpackungsmaterial-Randzonen 2 und 3, die als "Finne" auf die Oberfläche der Packungshülle umgeschlagen sind. An der nach außen zu liegenden Randzone 2 des Verpackungsmaterials sind die eingestanzten Einschnitte 4 zu erkennen, die vom Rand 5 der Randzone 2 ausgehend bis in den Verbindungsbereich 1 hineinreichen. Zwischen diesen beiden Einschnitten 4 bildet das Material der Randzone 2 eine Griffflasche 6, die sich vom Rand 5 bis zum Verbindungsbereich 1 erstreckt und groß genug ist, um für das Öffnen der Packung angefaßt werden zu können. Im Ergebnis weist nun die Packungshülle einen streifenförmigen Aufreißbereich 7 auf, dessen seitliche Begrenzungen gedachte Linien 8 an der Packungshülle sind, welche Fortsetzungen der Einschnitte 4 bilden.

15 Fig. 2 zeigt die Packung in analoger Darstellung wie in Fig. 1, jetzt aber in halbgeöffnetem Zustand. Man erkennt nun die beiden Zonen 10 der aufgetrennten Kaltsiegelung. Durch weiteres Abziehen des Aufreißbereiches 7 in Richtung des Pfeiles 9 wird die Öffnung in der Packungshülle so weit vergrößert, daß das Packungsgut entnommen werden kann, ohne daß durch die Öffnung der Packung die Struktur der Packungshülle zerstört wird.

20 Es wurde nun gefunden, daß das gemäß diesem Beispiel eingesetzte zweischichtige Verpackungsmaterial, welches - von der Packungsaußenseite ausgehend - im wesentlichen aus einer Aluminiumfolie und einer Papierlage besteht (die dünnen Klebstoffschichten werden hier nicht als besondere Schicht betrachtet) ungefähr längs den gedachten parallelen Linien 8, welche die gedachten seitlichen Ränder des Aufreißbereiches bilden, einreißt. Dies ist aber nicht der Fall, wenn man ein Verpackungsmaterial einsetzt, bei dem die Papierlage an der Packungsaußenseite und die Aluminiumfolie an der Packungsinnenseite eingesetzt wird: beim Öffnen der sonst gleich aufgebauten Packung reißt das Verpackungsmaterial von den Einschnitten 4 ausgehend, längs zwei Linien ein, die in einem mehr oder weniger spitzen Winkel aufeinander treffen; es entsteht dabei eine nur sehr unzureichende Öffnung in der Packungshülle.

25 Dieses Verhalten ist nicht ohne weiteres erklärbar. Versuche haben aber ergeben, daß mehrschichtige Verpackungsmaterialien ausgewählt aus Materialien der folgenden Reihe Papier, ungereckte Polyolefinfolie oder -schicht (z.B. Polyäthylen = PE), Aluminiumfolie (Alu), Folie aus biaxial gerecktem Polypropylen (OPP), Folie aus biaxial gerecktem Polyamid (OPA), Folie aus biaxial gerecktem Polyäthylenterephthalat (PET) und Subkomplex aus zwei oder dreier der vorstehenden Materialien, wobei von allen benachbarten unterschiedlichen Schichten im Verpackungsmaterial die jeweils in der Reihe früher genannte und bei benachbarten Schichten aus gleichem oder gleichartigen Material die jeweils dünnere dem Packungsgut näher liegt, beim Öffnen der Packung längs ungefähr parallelen Linien einreißen. Dabei gilt als Subkomplex einer, zwischen dessen Schichten Verbundhaftungen bestehen, die wesentlich stärker sind als die Verbundhaftungen des Subkomplexes und der übrigen Schichten des Verpackungsmaterials untereinander.

30 Nachstehend seien nun einige Beispiele von Materialschicht-Kombination in Verpackungsmaterialien angegeben, die jeweils von außen nach innen gesehen - wie folgt aufgebaut sind, wobei sie an der Packungsinnenseite zusätzlich mit einer dünnen Kaltkleber-Schicht beschichtet sind.

45

50

55

5	Materialschichten	Dicke bzw. Grammatur insbesondere
	1. OPP	20 - 40 μm
	Alu	7 - 12 μm
10	2. PET	12 - 20 μm
	OPP	12 - 25 μm
	3. OPP	12 - 25 μm
15	Papier	12 - 60 g/m^2
	4. PET	12 - 20 μm
	PE-Folie	20 - 70 μm
	5. PET	12 - 20 μm
20	Alu	7 - 12 μm
	PE-Folie	20 - 70 μm
	6. OPP	12 - 25 μm
	Alu	7 - 12 μm
25	PE-Folie	20 - 70 μm

Als Beispiel eines Verpackungsmaterials, das in der erfindungsgemäßen Packung parallel einreißt und das (von außen nach innen) aus folgenden Materialien besteht, ist

OPP 12 - 25 μm

PE 5 - 15 μm

Alu 7 - 12 μm

OPP 12 - 25 μm

35 Dabei sind die drei ersten Materialien mit einer Schälfestigkeit von 5,3 N/15 mm verbunden und bilden dabei einen Subkomplex, der seinerseits mit der innersten OPP-Folie mit einer Schälfestigkeit von 2,6 N/15 mm verbunden ist. Die genannten Schälfestigkeitswerte bedeuten jeweils die mittlere Reißkraft in N/15mm durchgeführt nach einem Meßverfahren wie beschrieben in der "Verpackungs-Rundschau" 9/1978 (Seiten 72 und 73).

40 Anhand der Figuren 3 bis 5 werden nun einige Varianten der erfindungsgemäßen Packung beschrieben, bei denen durch spezielle Maßnahmen der Öffnungsvorgang noch weiter erleichtert wird.

Fig. 3 zeigt eine Variante der Packung gemäß Fig. 1 in einer Teildarstellung in der Aufsicht, wobei an der Stelle des Aufreißbereiches 7 die Packungshülle aufgebrochen dargestellt ist. Zur Erleichterung des Öffnungsvorganges weist die Siegelungsschicht 11 des Verbindungsbereiches 1 eine Aussparung 12 auf, durch welche die Siegelungsschicht 11 hier verschmälert und dadurch das Abschälen des Aufreißbereiches 7 beim Öffnungsvorgang erleichtert wird. Außerdem wird durch diese Maßnahme die Griffflasche verbreitert.

Fig. 4 zeigt in analoger Darstellung wie in Fig. 3 eine andere Packungsvariante, bei der die Siegelungsverbindung an der Stelle des Aufreißbereiches 7 eine geschwächte Zone 13 aufweist, wodurch beim Öffnungsvorgang das Abschälen des Aufreißbereiches erleichtert wird. Diese geschwächte Zone 13 kann vorzugsweise dadurch realisiert werden, daß die Kaltkleberbeschichtung an zumindest einer der beiden Randzonen 2 oder 3 z.B. nach einem regelmäßigen Raster angeordnete, kleberfreie Stellen aufweist, wodurch die Schälfestigkeit der Siegelungsverbindung verringert wird.

In Fig. 5 wird - ebenfalls in einer Darstellung analog wie in Fig. 3 - eine weitere Packungsvariante gezeigt. Bei dieser ist zwecks Erleichterung der Handhabung der Griffflasche, unterhalb dieser, in der unteren Randzone 3 ein von dessen Rand 5' ausgehender Ausschnitt 14 vorgesehen. Diese Ausschnitte 14 werden vorzugsweise an der Verpackungsmaschine gleichzeitig mit dem Anbringen der Einschnitte 4 aus dem Rand der zulaufenden Verpackungsmaterialbahn ausgestanzt.

Bei einer anderen Variante der erfindungsgemäßen Packung können an Stelle der Einschnitte 4 auch vom Verpackungsmaterial-Rand 5 ausgehende Einkerbungen im Verpackungsmaterial vorgesehen werden. Das

Anbringen solcher Einkerbungen ist wegen des auftretenden Stanzabfalles zwar meistens aufwendiger als bei reinen Durchstanzungen, doch wird im allgemeinen durch die Einkerbungen die Handhabung der Griffflasche erleichtert.

5 Fig. 6 zeigt für eine Variante der Packung gemäß Fig. 1 die beiden Verpackungsmaterial-Ränder in einer Teildarstellung im Schnitt längs einem der beiden Einschnitte. Die oberliegende Randzone 15, von welcher der Aufreißbereich ausgeht, ist dabei länger als die darunterliegende Randzone 16 und weist an ihrem freien Verpackungsmaterial-Rand eine durch eine Kaltsiegelung fixierte Falte 17 auf. Die Einschnitte 18 erstrecken sich über die ganze Falte 17 und an der oberliegenden Randzone 15 bis in den Verbindungsbereich 19 hinein. Die Falte 17 bildet nun im Bereich zwischen den beiden Einschnitten 18 eine besonders einfach zu handhabende Griffflasche.

Bei der Herstellung dieser Packung wird unmittelbar vor der Verpackungsmaschine an einem der Ränder der von der Rolle abgezogenen Verpackungsmaterialbahn kontinuierlich die Falte 17 umgeschlagen und durch Siegelung fixiert, wonach die beiden Einschnitte 18 angebracht werden. Die weitere Herstellung der Packung erfolgt dann analog wie im Zusammenhang mit Fig. 1 beschrieben.

Die erfindungsgemäße Packung kann aber auch vorteilhaft anders ausgeführt werden als in Form einer Schlauchbeutelpackung. Fig. 7 zeigt im Schnitt bzw. in einer perspektivischen Teildarstellung eine Einschlagpackung, wie sie hauptsächlich für Dauerbackwaren wie Waffeln verwendet wird. Diese Packung weist eine Packungshülle aus flächigem, faltbarem Verpackungsmaterial auf, an der sich zwei Randzonen 20 und 21 einander überlappen und in einem Verbindungsbereich 22 durch eine Kleberschicht 23 miteinander verbunden sind. In der überlappenden Randzone 20 sind zwei Einschnitte 24 vorgesehen, die vom Verpackungsmaterial-Rand 25 ausgehend bis in den Verbindungsbereich 22 hineinreichen, wobei sich zwischen den beiden Einschnitten 24 eine Griffflasche 26 bildet. Das Öffnen der Packung erfolgt - analog wie anhand der Figuren 1 und 2 beschrieben - durch Abziehen der Griffflasche 26 in Richtung des Pfeiles 27.

25 Eine letzte vorteilhafte Variante der erfindungsgemäßen Packung in Form einer Schlauchbeutelpackung sei nun anhand der Figuren 8 bis 10 beschrieben. Bei dieser Packung sind die beiden Einschnitte 28 an den beiden miteinander verbundenen Randzonen 29 und 30 angebracht. Fig. 8 zeigt dabei die Packung in einer Teildarstellung in der Aufsicht und Fig. 9 eine dazu analoge Darstellung, wobei jedoch an der Stelle des Aufreißbereiches die Packungshülle aufgebrochen dargestellt ist. Innerhalb des Verbindungsbereiches weist die unten liegende Randzone 30 eine zwischen den Stellen der beiden Einschnitte innerhalb der Siegelungsschicht 31 und parallel zu dieser verlaufenden Schwächungslinie 32 auf, die z.B. durch mehrere kurze, durch Materialbrücken voneinander getrennte Durchstanzungen im Verpackungsmaterial realisiert sein kann. Bei der Herstellung der Packung werden die Einschnitte 28 und die Schwächungslinie 32 in die Verpackungsmaterialbahn eingestanz, unmittelbar bevor diese der Verpackungsmaschine zugeführt wird.

35 Bei dieser Packungsvariante bildet nun das Material beider Randzonen 29, 30 im Bereich zwischen den beiden Einschnitten 28 die Griffflasche, bei deren Abziehen zunächst das Verpackungsmaterial längs der Schwächungslinie 32 aufgerissen wird. Anschließend wird unter Abschälen des Restbereiches 33 der Siegelungsverbindung sowie unter Weiterreißen des Verpackungsmaterials - längs zueinander ungefähr parallelen Linien analog wie anhand von Fig. 2 beschrieben - geöffnet. Fig. 10 zeigt diese Packung in perspektivischer Darstellung in halbgeöffnetem Zustand.

Gewerbliche Verwertbarkeit

45 Die erfindungsgemäße im wesentlichen gasdichte und leicht zu öffnende Packung kann, vorzugsweise in Form einer Schlauchbeutelpackung, vorteilhaft zum Verpacken von Schokolade, Waffeln oder dergleichen verwendet werden.

Patentansprüche

50

1. Packung für stückiges Packungsgut mit einer Hülle, die aus einem flächigen, faltbaren und mehrschichtigen Verpackungsmaterial gebildet ist, von dem zwei streifenförmige Randzonen (2,3) zur Ausbildung der Hülle in einem Verbindungsbereich (1) durch eine Versiegelung, vorzugsweise eine Kaltsiegelung miteinander verbunden sind, wobei ein streifenförmiger Aufreißbereich der Packungshülle von einer der beiden streifenförmigen Randzonen ausgeht und sich im wesentlichen senkrecht zu dieser Randzone erstreckt, dadurch gekennzeichnet, daß das Verpackungsmaterial aus mehreren Schichten aufgebaut ist, ausgewählt aus der Reihe Papier, ungereckte Polyolefinfolie oder -schicht, Aluminiumfolie, Folie aus biaxial gerecktem Polypropylen, Folie aus biaxial gerecktem Polyamid, Folie aus biaxial gerecktem Polyäthylenterephthalat und Subkomplex aus zwei oder drei Lagen aus gegebenenfalls den vorstehenden Materialien,

55

- wobei von allen benachbarten unterschiedlichen Schichten im Verpackungsmaterial die jeweils in der Reihe früher genannte und bei benachbarten Schichten aus gleichem oder gleichartigen Material die jeweils dünnere dem Packungsgut näher liegt, und wobei als Subkomplex einer gilt, zwischen dessen Lagen Verbundhaftungen bestehen, die wesentlich stärker sind als die Verbundhaftungen des Subkomplexes und der übrigen Schichten des Verpackungsmaterials untereinander, daß das Verpackungsmaterial längs den beiden seitlichen Begrenzungen (8) des Aufreißbereiches (7) nur innerhalb der streifenförmigen Randzonen (2,3) Einkerbungen oder linienförmige Durchstanzungen (4, 18, 24, 28) sowie gegebenenfalls Schwächungslinien, außerhalb dieser Randzonen aber keine Schwächungslinien oder Materialverschwächungen aufweist und daß am Anfang des Aufreißbereiches (7) eine Griffflasche (6) vorgesehen ist, welche durch Material der Verpackungsmaterial-Randbereiche gebildet ist und die sich zwischen den Einkerbungen oder linienförmigen Durchstanzungen (4, 18, 24, 28) befindet.
2. Packung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß bei einem einen Subkomplex enthaltenden Verpackungsmaterial die Verbundhaftungen zwischen den einzelnen Schichten des Subkomplexes Schälfestigkeitswerte aufweisen, die mindestens um 50%, vorzugsweise jedoch um mindestens 70 % höher liegen als die Schälfestigkeitswerte der Verbundhaftungen des Subkomplexes und der übrigen Schichten des Verpackungsmaterials untereinander.
 3. Packung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Einkerbungen oder linienförmigen Durchstanzungen (4, 18, 24, 28) zumindest bis an den Verbindungsbereich heran- oder in diesen hineinreichen.
 4. Packung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Anfang des Aufreißbereiches zwischen dem Verbindungsbereich und dem freien Rand einer der Verpackungsmaterial-Randzonen die Griffflasche bildet.
 5. Packung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet daß an derjenigen Randzone (20), von welcher der Aufreißbereich (7) ausgeht, der freie Verpackungsmaterial-Rand zumindest innerhalb des Aufreißbereiches zur Bildung einer Falte (17) umgeschlagen ist.
 6. Packung nach einen der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Einkerbungen oder Durchstanzungen (4, 18, 24,28) vom freien Rand des Verpackungsmaterials bzw. von der Kante der Falte (17) am Verpackungsmaterialrand ausgehen.
 7. Packung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß an zumindest einer der beiden miteinander verbundenen Verpackungsmaterial-Randzonen die Siegelungsschicht (11)des Verbindungsbereiches (1) an der Stelle des Aufreißbereiches (7) zwecks Bildung oder Verbreiterung der Griffflasche eine Aussparung (12) aufweist.
 8. Packung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß diejenige Randzone (3'), von der der Aufreißbereich nicht ausgeht, an der Stelle der Griffflasche einen vom freien Rand (5) dieser Randzone (3) ausgehenden Ausschnitt (14) aufweist.
 9. Packung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß innerhalb des Aufreißbereiches (7) die Siegelungsverbindung eine geringere Schälfestigkeit aufweist als in ihren übrigen Bereichen.
 10. Packung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß an beiden durch den streifenförmigen Verbindungsbereich miteinander verbundenen Verpackungsmaterial Randzonen (29,30) von den Verpackungsmaterialrändern bzw. von der Kante der Falte am Verpackungsmaterialrand ausgehende Einkerbungen oder linienförmige Durchstanzungen (28) vorgesehen sind, wodurch Material aus beiden Randzonen die Griffflasche bildet.
 11. Packung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß in derjenigen Randzone (30), von der der Aufreißbereich (7) nicht ausgeht, die Stellen der beiden Einkerbungen oder Durchstanzungen (28) durch eine linienförmige Materialverschwächung (32) im Verpackungsmaterial miteinander verbunden sind.
 12. Packung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die linienförmige Materialverschwächung innerhalb des Verbindungsbereiches der beiden streifenförmigen Randzonen (29, 30) liegt.
 13. Packung nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß sie eine Schlauchbeutel-

5 packung ist, bei der die beiden Verpackungsmaterial-Randzonen an ihren Innenseiten miteinander verbunden sind und dabei die Schlauchbeutel-Längssiegelungsnaht bilden, die auf die Packungshüllenoberfläche umgeschlagen ist, wobei der Aufreißbereich von der an der umgeschlagenen Längssiegelungsnaht nach außen liegenden Randzone ausgeht.

Claims

- 10 1. A package for piece goods, with an envelope consisting of an areal, foldable and multi-layer wrap material of which two strip-like edge zones are joined together in a connection area to form the envelope by means of a seal, preferably a cold seal, a strip-like tear-open area of the wrap envelope starting from one of the two strip-like edge zones and essentially extending perpendicularly to this edge zone, characterized in that the wrap material consists of several layers selected from the series: paper, unstretched polyolefin
- 15 foil or layer, aluminum foil, biaxially stretched polypropylene foil, biaxially stretched polyamide foil, biaxially stretched polyethyleneterephthalate foil and a sub-assembly of two three layers of possibly the above materials, where, as regards all adjacent, different layers in the wrap material, the one which was cited earlier, and as regards adjacent layers of the same or similar material, the one which is the thinner, shall be nearer the wrapped good, and where the sub-assembly is such that bonding between its layers are
- 20 substantially stronger than the bonding between the sub-assembly and the remaining layers of the wrap material, in that along the two lateral boundaries (8) of the tear-open region (7) the wrap material comprises notchings or linear perforations (4, 18, 24, 28) and further, if called for, weakening lines, only inside the strip-like edge zone, but outside this edge zone it is free of any weakening line or material weakening, and in that a grip tab is present at the beginning of the tear-open region and is formed by the material of
- 25 the edge zones of the wrap-material and is located between the notchings or linear perforations (4, 18, 24, 28).
2. Package defined in claim 1, characterized in that as regards a wrap material containing a sub-assembly, the bonds between the individual layers of the sub-assembly evince peel strengths at least 50%, preferably however at least 70% higher than the peel strengths of the bonds between the sub-assembly and the remaining layers of the wrap material.
- 30 3. Package defined in either of claims 1 and 2, characterized in that notchings or linear perforations (4, 18, 24, 28) extend as far as at least the connection area or into it.
- 35 4. Package defined in one of claims 1 through 3, characterized in that the beginning of the tear-open region between the connection area and the free edge of one of the wrap-material edge zones forms the grip tab.
- 40 5. Package defined in one of claims 1 through 4, characterized in that the free wrap-material edge is bent back at least inside the tear-open region (7) to form a fold (17) at that edge zone (20) which is the beginning of the tear-open region (7).
- 45 6. Package defined in one of claims 1 through 5, characterized in that the notchings or perforations (4, 18, 24, 28) start at the free edge of the wrap material or of the edge of the fold (17) at the edge of the wrap material.
- 50 7. Package defined in one of claims 1 through 6, characterized in that the seal layer (11) of the connection area (1) comprises a clearance (12) at the site of the tear-open region (7) at least at one of the two joined edge zones of the wrap material to form or to enlarge the grip tab.
- 55 8. Package defined in one of claims 1 through 7, characterized in that the particular edge zone (3') from which the tear-open region does not start comprises a clearance (14) at the site of the grip tab and starting from the edge (5) of this edge zone (3).
9. Package defined in one of claims 1 through 8, characterized in that the seal connection evinces lesser peel strength inside the tear-open region (7) than in the other regions.
10. Package defined in one of claims 1 through 3, characterized in that notchings or linear perforations (28) are present on both edge zones (29, 30) of wrap-material joined together by the strip-like connection area

and start at the edges of the wrap material or the edge of the fold at the edge of the wrap material, whereby material from both edge zones forms the grip tab.

- 5 11. Package defined in claim 10, characterized in that the sites of the two notchings or perforations (28) are linked together in that edge zone (30) from which the tear-open region (7) does not start by a linear material weakening (32) in the wrap material.
- 10 12. Package defined in claim 11, characterized in that the linear material weakening is located inside the connection area of the two strip-like edge zones (29, 30).
- 15 13. Package defined in one of claims 1 through 12, characterized in that it is a tubular pouch wrapping where the two edge zones of the wrap material are joined together at their insides and thereby form the longitudinal seal seam of the tubular pouch, said seam being folded back on the surface of the wrapping envelope, the tear-open region starting at the edge zone which is on the outside of the folded-back longitudinal seal seam.

Revendications

- 20 1. Emballage pour produits en morceaux, comprenant une enveloppe constituée d'un matériau d'emballage plat, que l'on peut plier et qui présente de multiples couches, deux zones de bordures en forme de bande (2, 3) de ce matériau étant reliées par un scellement, de préférence par un scellement à froid pour la réalisation de l'enveloppe dans une zone de liaison (1), une zone de déchirement ou d'arrachement en forme de bande de l'enveloppe d'emballage partant de l'une des deux zones de bordure en forme de bande et s'étendant de façon sensiblement perpendiculaire à cette zone de bordure, caractérisé en ce que le matériau d'emballage est réalisé en plusieurs couches, choisies dans la série comportant les papiers, une feuille ou couche de polyoléfine non étirée, une feuille d'aluminium, d'une feuille de propylène étirée selon deux axes, d'une feuille de polyamide étirée selon deux axes, d'une feuille de polyéthylèneterephtalate étirée selon deux axes et de sous-ensemble ou sous-complexes constitués éventuellement de deux ou trois couches des matériaux, parmi toutes les différentes couches voisines dans le matériau d'emballage, celles qui se trouvent les plus proches du produit en morceaux étant celles qui ont été, dans l'ordre chacune, citées les premières dans la série et pour des couches voisines en des matériaux identiques ou similaires, les plus proches étant chacune de celles qui sont les plus minces, et en ce que l'on utilise comme sous-complexe celui pour lequel il existe entre les couches constituantes des forces de liaison qui sont significativement plus puissantes que les forces de liaison entre le sous-complexe et les autres couches du matériau d'emballage, en ce que le matériau d'emballage comporte le long des deux délimitations latérales (8) de la zone d'arrachement (7) des entailles ou des découpes linéaires (4, 18, 24, 28), uniquement à l'intérieur de la zone de bordure en forme de bande (2,3), ainsi que le cas échéant, des lignes d'affaiblissements, à l'extérieur de ces zones de bordure, il n'y a cependant aucune ligne d'affaiblissement ou d'affaiblissement de matériau, et en ce qu'au début de la zone d'arrachement, (7), est prévue une patte de préhension (6) qui est formée par du matériau de la zone de bordure du matériau d'emballage et qui se trouve placé entre les entailles ou les découpes linéaires (4, 18, 24, 28).
- 25
- 30
- 35
- 40
- 45 2. Emballage selon la revendication 1, caractérisé en ce que pour un matériau d'emballage contenant un sous-ensemble, les forces de liaison entre les couches individuelles du sous-ensemble présentent une résistance au pelage qui est d'au moins 50%, avantageusement cependant d'au moins 70% supérieure à la résistance au pelage des forces de liaison du sous-ensemble et des autres couches du matériau d'emballage.
- 50 3. Emballage selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les entailles ou les découpes linéaires (4, 18, 24, 28) s'étendent au moins jusqu'à la zone de liaison ou bien se situent dans cette zone de liaison.
- 55 4. Emballage selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le début de la zone d'arrachement entre la zone de liaison et le bord libre forme la patte de préhension d'une des zones de bordure du matériau d'emballage.
5. Emballage selon des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'à celle zone de bordure (20) d'où sort la zone d'arrachement (7), le bord libre du matériau d'emballage est rabattu au moins à l'intérieur de la zone d'arrachement pour former un pli (17).

- 5
6. Emballage selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les entailles ou les découpes (4, 18, 24, 28) partent du bord libre du matériau d'emballage ou de l'arrête du pli (17) sur le bord du matériau d'emballage.
- 10
7. Emballage selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que sur au moins l'une des deux zones de bordure reliées l'une à l'autre du matériau d'emballage, la couche de scellement (11) de la zone de liaison (1) comporte un évidement (12) à l'emplacement de la zone d'arrachement (7) afin de former ou d'élargir la patte de préhension.
- 15
8. Emballage selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que la zone de bordure (3) d'où la zone d'arrachement ne sort pas, comporte, à la place de la patte de préhension, un tronçon (14) partant du bord libre (5) de cette zone de bordure (3).
- 20
9. Emballage selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce qu'à l'intérieur de la zone d'arrachement (7), la liaison de scellement présente une plus faible résistance au pelage que dans les autres zones.
- 25
10. Emballage selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que sur les deux zones de bordure (29,30) du matériau d'emballage qui sont reliées l'une à l'autre par la zone de liaison en forme de bande, des entailles ou des découpes linéaires (28) sont prévues partant des bords du matériau d'emballage ou de l'arrête du pli sur le bord du matériau d'emballage, grâce à quoi le matériau des deux zones de bordure forment la patte de préhension.
- 30
11. Emballage selon la revendication 10, caractérisé en ce que dans la zone de bordure (30) d'où ne sort pas de la zone d'arrachement (7) les emplacements des deux entailles ou découpes (28) sont reliées l'une à l'autre par un affaiblissement linéaire du matériau (32) dans le matériau d'emballage.
- 35
12. Emballage selon la revendication 11, caractérisé en ce que l'affaiblissement linéaire du matériau est disposé à l'intérieur de la zone de liaison des deux zones de bordure en forme de bande (29,30).
- 40
13. Emballage selon l'une des revendications 1 à 12, caractérisé en ce qu'elles constituent un emballage en sachet tubulaire, dans lequel les deux zones de bordure de matériau d'emballage sont reliées l'une à l'autre sur leurs faces intérieurs, et forment ainsi la couture de scellement longitudinale du sachet tubulaire, qui est rabattu sur la surface d'enveloppe de l'emballage, la zone d'arrachement partant de la zone de bordure disposé vers l'extérieur à partir de la couture de scellement longitudinale rabattu.
- 45
- 50
- 55

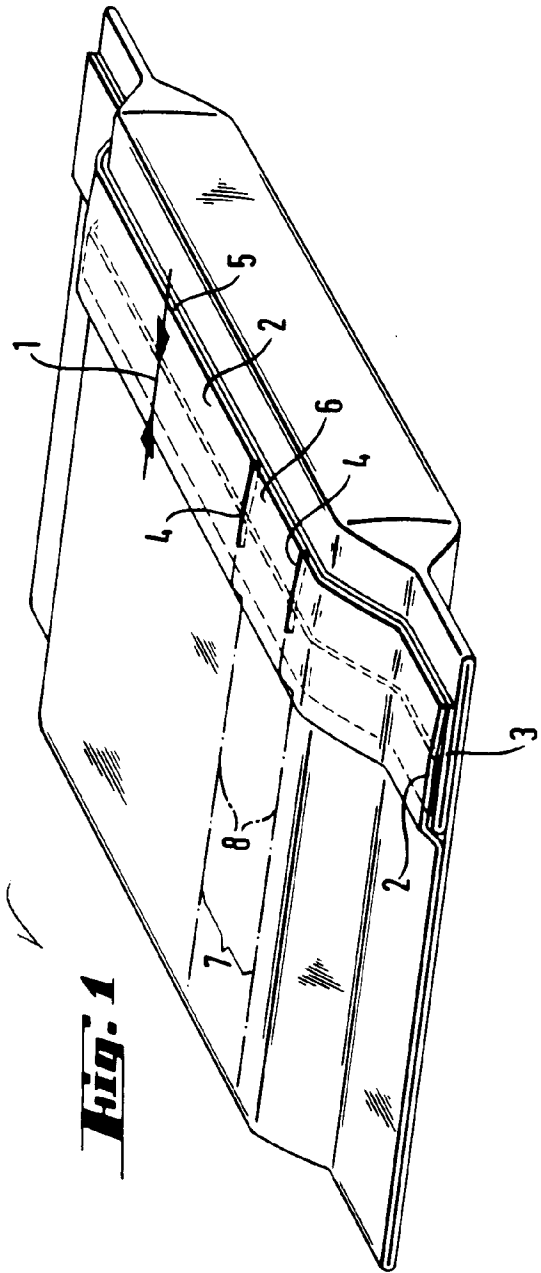


Fig. 1

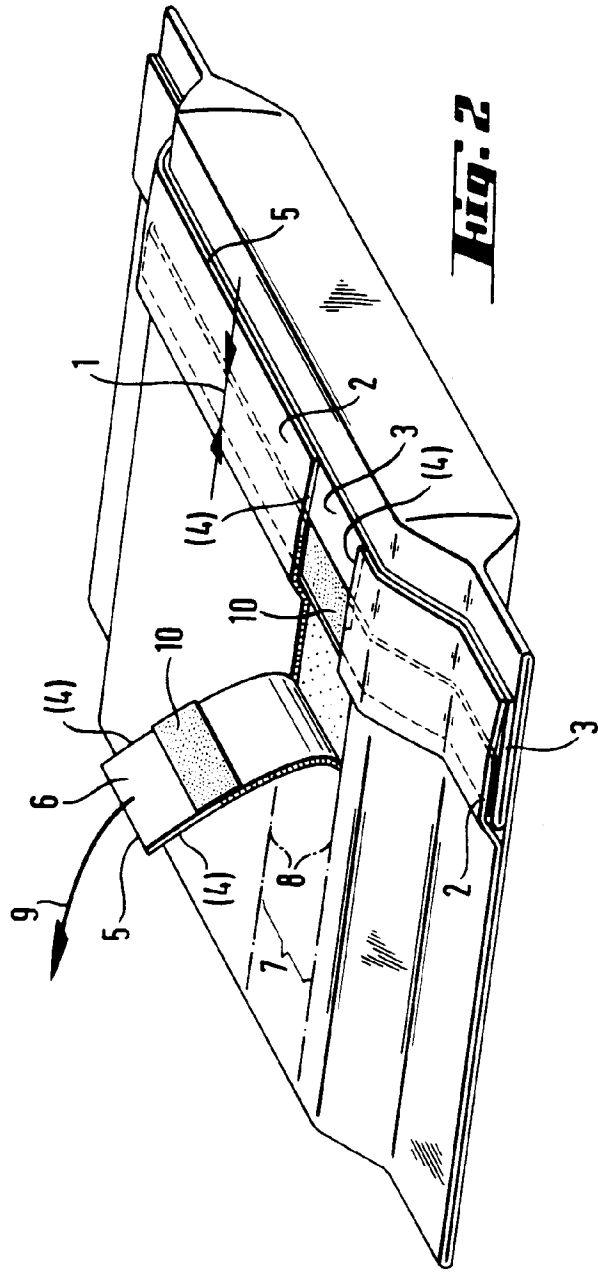


Fig. 2

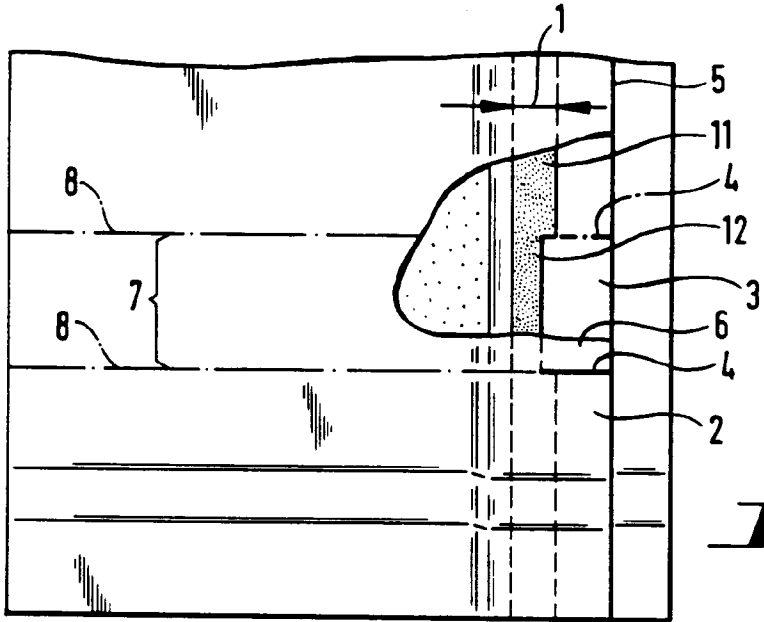


Fig. 3

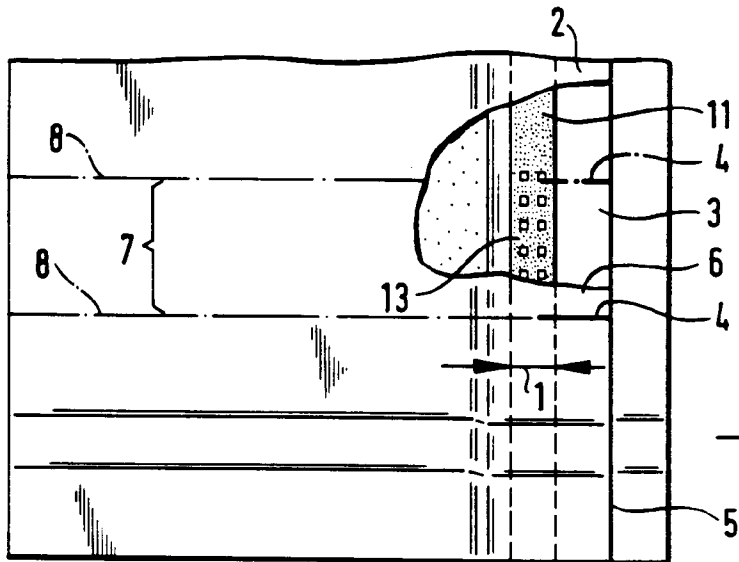


Fig. 4

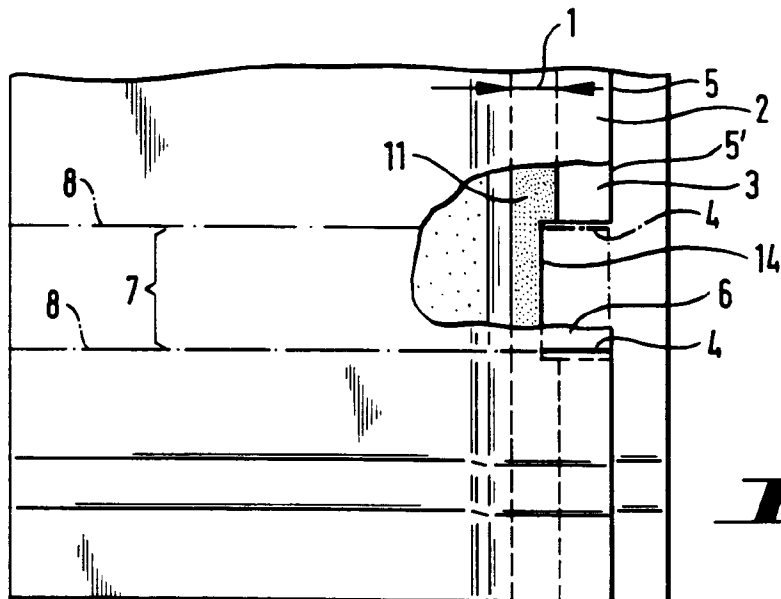


Fig. 5

Fig. 6

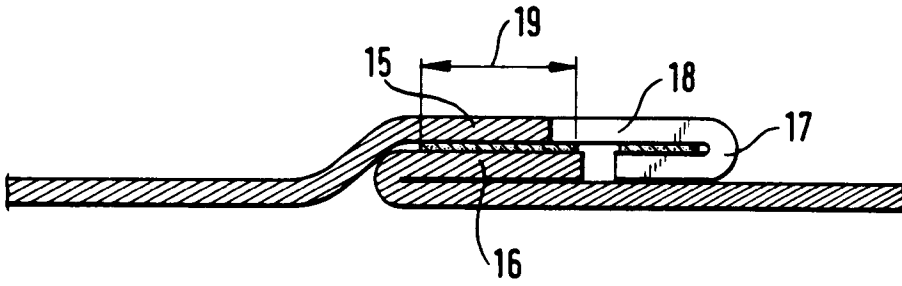
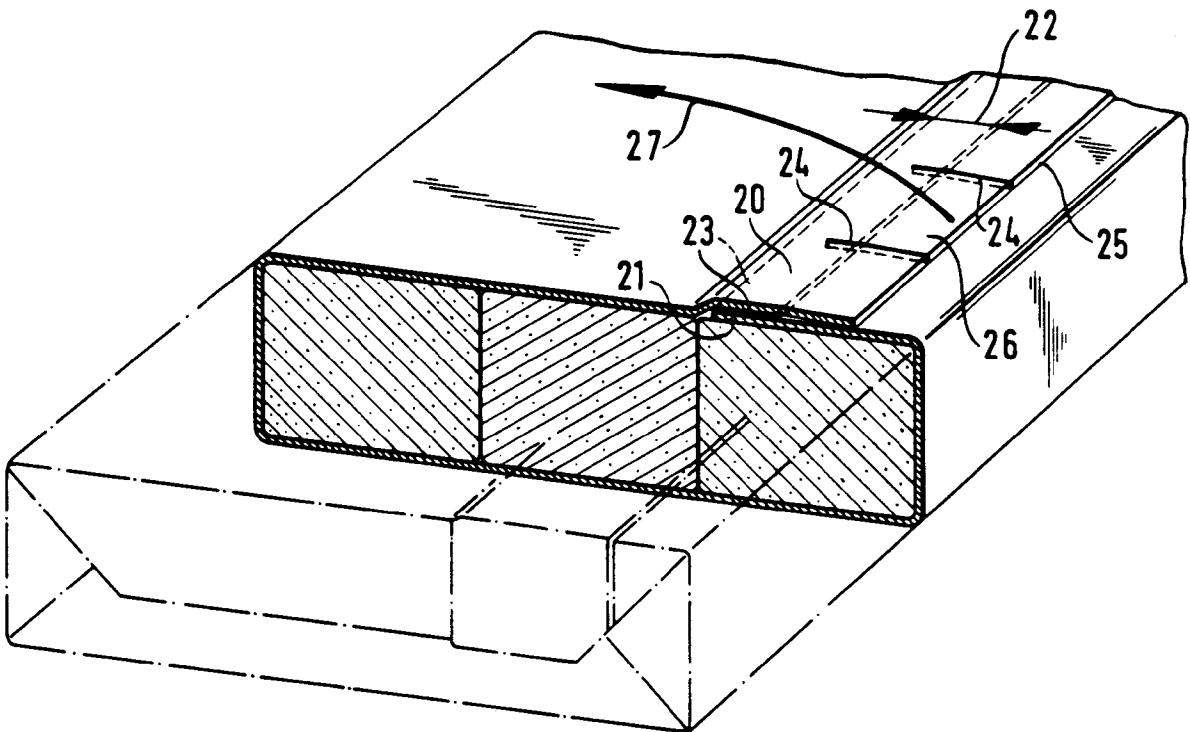


Fig. 7



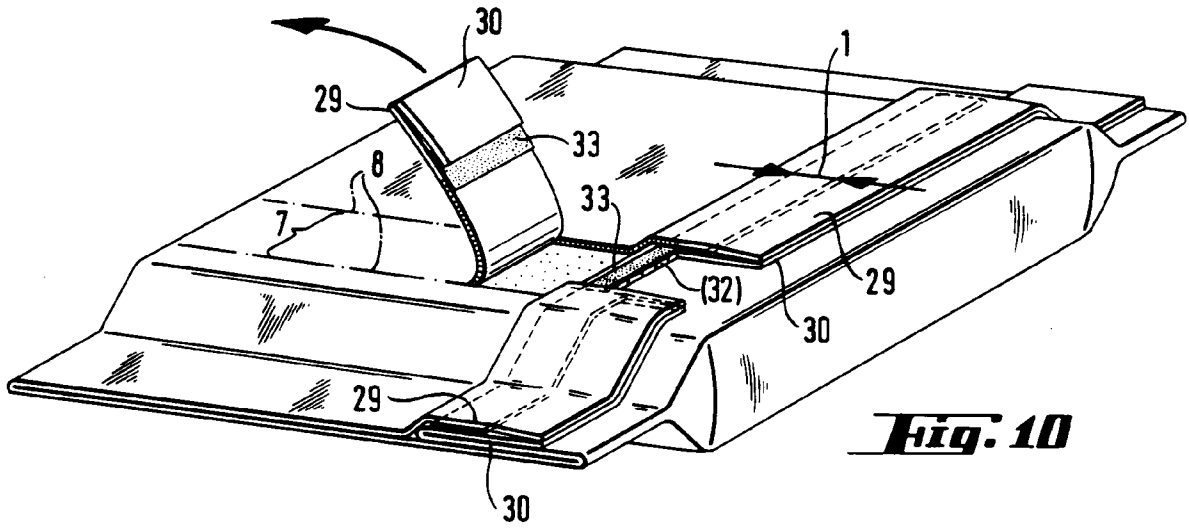


Fig. 8

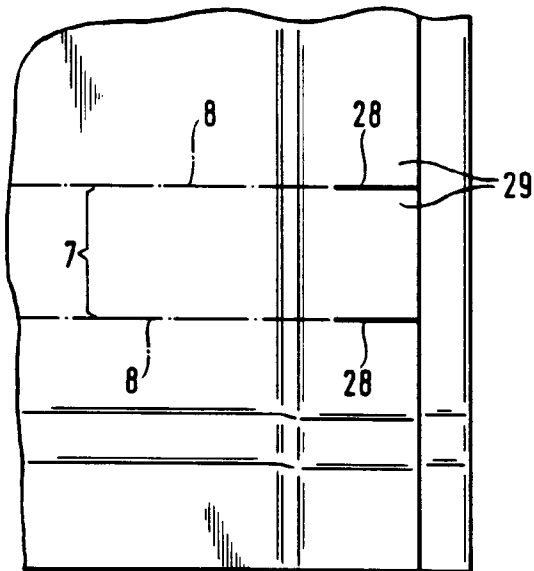


Fig. 9

