



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

⑪ Veröffentlichungsnummer:

**0 162 291**  
**B2**

⑫

## NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

⑯ Veröffentlichungstag der neuen Patentschrift:  
**10.10.90**

⑮ Int. Cl.<sup>5</sup>: **B 65 D 75/62**

㉑ Anmeldenummer: **85104700.1**

㉒ Anmeldetag: **18.04.85**

---

㉓ Packung zum Verpacken von stückigem Verpackungsgut.

㉔ Priorität: **20.04.84 AT 1333/84**

㉕ Patentinhaber: **TEICH AKTIENGESELLSCHAFT**  
**Weinburg-Mühlhofen 4**  
**A-3200 Obergrafendorf (AT)**

㉖ Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**27.11.85 Patentblatt 85/48**

㉗ Erfinder: **Jud, Wilfried, Dr.**  
**Kranzbichlerstrasse 41/11/86**  
**A-3100 St. Pölten (AT)**

㉘ Bekanntmachung des Hinweises auf die  
Patenteilung:  
**10.02.88 Patentblatt 88/06**

㉙ Vertreter: **Stampfer, Heinz**  
**ISOVOLTA Österreichische Isolierstoffwerke AG**  
**Industriezentrum-Süd**  
**A-2351 Wiener Neudorf (AT)**

㉚ Bekanntmachung des Hinweises auf die  
Entscheidung u'ber den Einspruch:  
**10.10.90 Patentblatt 90/41**

㉛ Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE**

㉜ Entgegenhaltungen:  
**DE-U-8 215 687**  
**FR-A-2 480 713**  
**GB-A- 920 445**  
**US-A-2 965 224**  
**US-A-3 349 993**  
**US-A-3 872 970**  
**US-A-4 294 360**

**B2**

**EP 0 162 291**

### Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Schlauchbeutelpackung bestehend aus stückigem, insbesondere in mehrere Teilstücke unterteiltem oder unterteilbarem Gut und einer aus einem flächigen, faltbaren Verpackungsmaterial gebildeten Hülle, die einen streifenförmigen Dopplungsbereich des Verpackungsmaterials aufweist, in welchem die beiden den Dopplungsbereich bildenden Verpackungsmaterial-Lagen über einen streifenförmigen Verbindungsbereich miteinander verbunden sind, wobei in einer der beiden Lagen des Dopplungsbereiches innerhalb des streifenförmigen Verbindungsbereichs als Öffnungshilfe Durchstanzungen und/oder Materialverschwächungen angeordnet sind.

Eine Packung dieser Art ist in dem GE-Gebrauchsmuster 8215687.5 beschrieben. Sie betrifft eine Schlauchbeutelpackung, bei der der streifenförmige Dopplungsbereich durch die Ränder der Verpackungsmaterialbahn gebildet wird, welche bei Herstellung der Packung zur Bildung eines das Verpackungsgut umhüllenden Schlauches unter Formung einer Längssiegelungsnaht miteinander verbunden werden. Die Materialverschwächungen liegen dabei in dem durch die Längssiegelungsnaht erzeugten Verbindungsbereich, so daß die Materialverschwächungen, die z.B. durch Perforationen gebildet sein können, die Dichtigkeit und die mechanische Festigkeit der Packungshülle nicht negativ beeinflussen. Die Packung wird durch Ziehen an der Längssiegelungsnaht, bei der diese zunächst zum Teil aufgeschält wird und das Verpackungsmaterial schließlich an den Materialsverschwächungen einreißt, geöffnet.

Bei dieser bekannten Packung ist nun die Stelle, an der die Packung geöffnet wird, durch die Lage der Längssiegelungsnaht bestimmt, welche aus fertigungstechnischen Gründen nicht an beliebigen Stellen angeordnet werden kann. Sie soll z.B. bei Schokoladetafeln etwa in einem Mittelbereich einer großen Hüllenfläche liegen, denn durch Angriff an dem die Längssiegelungsnaht enthaltenden Dopplungsbereich wird der das Verpackungsgut enthaltende Verpackungsmaterialschlauch durch die Verpackungsmaschine transportiert.

Die Erfindung, wie sie in Anspruch 1, gekennzeichnet ist, löst die Aufgabe, eine Schlauchbeutelpackung der eingangs genannten Art anzugeben, bei der die Lage der Öffnungstelle weitgehend unabhängig vom sonstigen Aufbau der Packung gewählt werden kann.

In den abhängigen Ansprüchen sind besondere Ausführungsarten der Erfindung angegeben.

Die Erfindung wird nachstehend anhand der Figuren näher erläutert, wobei gezeigt wird in

Fig. 1 und Fig. 2 eine Phase der Herstellung einer bevorzugten Ausführung der erfundungsgemäßen Packung in Form einer Schlauchbeutelpackung für Schokolade, bzw. die fertige Packung in perspektivischer Darstellung.

Fig. 3 eine Teildarstellung dieser Packung im Schnitt sowie in

Fig. 4 und 5 dieselbe Packung in zwei verschiedenen Phasen des Öffnungsvorganges.

Zur Herstellung der Packung gemäß den Figuren 1 und 2 wird in der Verpackungsmaschine zunächst in einer von der Rolle abgezogenen und einseitig mit einer im Profil angebrachten Siegelschicht versehenen Verpackungsmaterialbahn 1 kontinuierlich eine Falte 2 gebildet, wobei die beiden den Dopplungsbereich der Falte 2 bildenden Verpackungsmaterial-Lagen über die ganze Faltenbreite durch Versiegelung der an dieser Stelle vorhandenen Profil-Siegelschichten miteinander verbunden werden. Die Verpackungsmaterialbahn weist dabei eine in ihrer Längsrichtung (in Fig. 1 senkrecht zur Zeichnungsebene) verlaufende Schwächungslinie 3 auf, welche in der Falte 2 zu liegen kommt. Die Falte 2 wird dann auf die Ebene der Verpackungsmaterialbahn 1 umgelegt, derart, daß jene Verpackungsmateriallage, innerhalb welcher sich die Schwächungslinie 3 befindet, an der Oberfläche 4 der Verpackungsmaterialbahn 1 anliegt. Gegebenenfalls können diese Schwächungslinien auch mit einer geeigneten Vorrichtung direkt an der Verpackungsmaschine unmittelbar vor Herstellung der Falte angebracht werden.

Die so mit einer Längsfalte 2 versehenen Verpackungsmaterialbahn 1 wird nun (siehe Fig. 1) in üblicher Weise zur Bildung eines Verpackungsmaterialschlauches um die nacheinander zugeführten Verpackungsgutstücke, z.B. Schokoladetafeln 5, in Richtung der Pfeile 6 umgeschlagen, wobei die Führung der Verpackungsmaterialbahn 1 so verläuft, daß die Falte 2 an einer vorher bestimmten Stelle, z.B. im Bereich einer Schokoladeriegel-Teilungskerbe 7 von der Verpackungsmaterialbahn 1 ausgeht.

Aus der die Schokoladetafeln 5 umgeschlagene Verpackungsmaterialbahn 1 wird schließlich durch Herstellung einer Längssiegelungsnaht der fertige Verpackungsmaterialschlauch gebildet und dieser nach Umlegen der Längssiegelungsnaht jeweils zwischen zwei aufeinanderfolgende Schokoladetafeln mit zwei parallel zueinander verlaufenden Quersiegelungsnähten versehen und durch Trennschnitte zwischen diesen beiden Quersiegelungsnähten in Einzelschlauchbeutelpackungen unterteilt.

An der in Fig. 2 dargestellten Einzelpackung erkennt man ie umgelegte Falte 2, den Verlauf der Schwächungslinie 3, die umgelegte Längssiegelungsnaht 8 sowie die nun die Flossen 9 der Schlauchbeutelpackung bildenden Quersiegelungsnähte.

Fig. 3 zeigt die Packung in einem etwas vergrößerten Maßstab im Schnitt längs einer zur Richtung 10 (siehe Fig. 2) senkrechten Ebene in einer die Falte 2 enthaltenen Teildarstellung. Die Falte 2 bildet einen Dopplungsbereich des Verpackungsmaterials mit zwei Lagen 11 und 12, wobei die an der Packungsoberfläche anliegende Lage 11 die Schwächungslinie 3 enthält, welche entweder aus mehreren im Schwächungslinien-

verlauf nacheinander angeordneten und voneinander getrennten linienförmigen Durchstanzungen oder aus einer kurz vor den Enden der Quersiegelungsnähte endenden durchgehenden linienförmigen Schlitzung besteht.

Das Öffnen der Packung sei nun anhand der Figuren 4 und 5 näher beschrieben.

Zum Öffnen der Packung wird diese zu beiden Seiten der Falte 2 mit den Händen angefaßt und um eine innerhalb der Packung unter der Schokoladeriegel-Teilungskerbe 7 (Fig. 3) und parallel zu dieser verlaufenden Achse bei gleichzeitigem Durchbrechen der Schokoladetafel 5 so abgeknickt, daß die Falte 2 an der Außenseite des Knickes zu liegen kommt (siehe Fig. 4). Dabei wird — wie durch die Pfeile 13 angedeutet — zu beiden Seiten der Falte 2 in der Packungshülle eine Zugspannung erzeugt, welche bewirkt, daß die beiden die Falte 2 bildenden Verpackungsmaterial-Lagen 11, 12 unter Auf trennung der Siegel-Verbindung mit fortschreitendem Abknicken der Packung von der Packungsinnenseite ausgehend voneinander abgeschält werden. Dies geschieht solange, bis diese Auf trennung die längs der Linie 3 in der Verpackungsmaterial-Lage 11 angebrachten Durchstanzungen erreicht, wonach unter Durchreißen der zwischen den Durchstanzungen bestehenden Materialbrücken die Packung in etwa so weit durchknickt, wie in Fig. 5 gezeigt. Dabei hat sich an der längs der Linie 3 durchgerissenen Verpackungsmaterial-Lage 11 in der Packungshülle eine schlitzförmige Öffnung 14 (Fig. 5) gebildet, durch die Verpackungsgut aus der Packung entnommen werden kann.

Bei der vorstehend beschriebenen Packung wird beispielsweise ein dreischichtig aufgebautes Verpackungsmaterial verwendet, welches — von der Packungsaußenseite ausgehend — aus einer 0,012 bis 0,020 mm starken Folie aus biaxial gerektem Polypropylen (OPP), einer 0,007 bis 0,009 mm starken Aluminiumfolie, einem Papier einer Grammat ur von 20 bis 60 g/m<sup>2</sup> und einer vorzugsweise im Profil angebrachten Kaltkleberbeschichtung auf Latexbasis (2 bis 7 g/m<sup>2</sup> Feststoff) besteht.

Nach einer anderen vorteilhaften Ausführung der erfundungsgemäßen Packung weist die Verpackungsmaterial-Lage 11 längs der Linie 3 keine Durchstanzungen, sondern Materialverschwächungen auf, die eine Schwächungslinie bilden. Geeignete Verpackungsmaterialien, in denen solche Schwächungslinien mit reproduzierbarer Materialverschwächung vorgesehen werden können, sind vorteilhaft mehrschichtig aufgebaut und bestehen mindestens aus einer Trägerschicht und einer Deckschicht, wobei längs der vorgesehenen Schwächungslinie die von der undurchbrochenen Deckschicht abgedeckte Trägerschicht mit einer Durchstanzung oder einer Reihe von voneinander getrennten linienförmigen Durchstanzungen versehen ist. Ein dazu geeignetes zweischichtig aufgebautes Verpackungsmaterial besteht — von der Packungsaußenseite ausgehend — aus einem Papier mit einer Grammat ur von 20 bis 50 g/m<sup>2</sup> als Trägerschicht, einer 0,007 bis 0,009 starken Aluminiumfolie als Deckschicht und einer an-

schließenden Kaltkleberbeschichtung auf Latexbasis (2 bis 7 g/m<sup>2</sup>). Als Trägerschicht kann gemäß einer vorteilhaften Variante statt des Papiers eine 0,020 bis 0,040 mm starke OPP-Folie eingesetzt werden.

Das Öffnen dieser Packung erfolgt in gleicher Weise wie anhand der Figuren 3 bis 5 beschrieben. Wird bei der durch das Abknicken der Packung bewirkten Auf trennung der Kaltsiegel-Verbindung zwischen den Lagen 11, 12 der Falte 2 die längs der Linie 3 angeordnete Schwächungslinie erreicht, reißt diese auf, wodurch sich an ihrer Stelle eine schlitzförmige Öffnung 14 in der Packungshülle bildet, durch die die Verpackungsgut entnommen werden kann.

Anstelle der Kaltkleberbeschichtung kann in der Packung gemäß den Figuren 1 bis 3 auch eine Heißsiegelschicht verwendet werden.

Der Abstand der Durchstanzungen und/oder Materialverschwächungen vom packungsinnen-seitigen Rand des die ganze Faltenbreite einnehmenden Verbindungsbereichs soll vorteilhaft mindestens 1 mm betragen, d.h. er soll so groß sein, daß auch bei Ungenauigkeiten in der Packungsherstellung diese Durchstanzungen und/oder Materialverschwächungen sicher innerhalb des Verbindungsbereiches 15 (siehe Fig. 1 und Fig. 3) zu liegen kommen.

#### Patentansprüche

1. Slauchbeutelpackung bestehend aus stückigem, insbesondere in mehrere Teilstücke unterteilten oder unterteilbarem Gut und einer aus einem flächigen, faltbaren Verpackungsmaterial gebildeten Hülle, die einen streifenförmigen Dopplungsbereich des Verpackungsmaterials aufweist, in welchem die beiden den Dopplungsbereich bildenden Verpackungsmaterial-Lagen (11, 12) über einen streifenförmigen Verbindungs bereich (15) miteinander verbunden sind, wobei in einer der beiden Lagen (11) des Dopplungsbereiches innerhalb des streifenförmigen Verbindungs bereichs (15) als Öffnungshilfe Durchstanzungen und/oder Materialverschwächungen angeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, daß der in einer seiner Lagen (11) mit Durchstanzungen und/oder Materialverschwächungen versehene Doppelungsbereich eine an der Hüllenoberfläche ausgebildete Falte (2) ist, die zusätzlich an dem die Sägs seigelungswohl (8) der Schlauchbeutelpackung enthaltenden Dopplungsbereich vorgesehen ist.

2. Packung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Durchstanzungen und/oder Materialverschwächungen von den Rändern des streifenförmigen Verbindungs bereiches (15, 20, 25, 32) einen Mindestabstand von mehr als 1 mm aufweisen.

3. Packung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Verpackungsmaterial-Lagen im Verbindungs bereich durch ein Kaltsiegel-Bindemittel miteinander verbunden sind.

4. Packung nach einem der Ansprüche 1 oder 2,

dadurch gekennzeichnet, daß die Verpackungsmaterial-Lagen im Verbindungsbereich durch eine Heißsiegelung miteinander verbunden sind.

5. Packung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die in dem Verbindungsbereich (15, 20, 26, 32) in einer der beiden Verpackungsmaterial-Lagen (11, 18, 27, 33) angebrachten Durchstanzungen aus einer linienförmigen Durchstanzung oder aus mehreren längs einer Linie angeordneten, jedoch voneinander getrennten linienförmigen Durchstanzungen bestehen.

6. Packung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, unter Verwendung eines mehrschichtigen Verpackungsmaterials, dadurch gekennzeichnet, daß die in dem Verbindungsbereich (15, 20, 26, 32) in einer der beiden Verpackungsmaterial-Lagen (11, 18, 27, 35) angebrachten Materialverschwächungen eine Schwächungslinie (3, 21, 28, 35) bilden, welche in dem Verpackungsmaterial dadurch geformt ist, daß eine einen Teil der Verpackungsmaterialdicke ausmachende, von einer undurchbrochenen Deckschicht abgedeckte Trägerschicht längs der Schwächungslinie mit linienförmigen Durchstanzungen versehen ist.

### Revendications

1. Conditionnement en sachet tubulaire d'un produit en morceaux, en particulier subdivisé ou sécable en plusieurs tronçons, et d'une enveloppe qui est formée d'un matériau de conditionnement en feuille plate pliable et qui présente une zone de doublement du matériau de conditionnement en forme de bande, dans laquelle les deux couches (11, 12) de matériau de conditionnement formant la zone de doublement sont mutuellement reliées suivant une zone de liaison (15) en forme de bande, l'une des deux couches (11) de la zone de doublement présentant à l'intérieur de la zone en forme de bande des perforations et/ou des affaiblissements du matériau destinés à faciliter l'ouverture, caractérisé en ce que la zone de doublement munie dans l'une de ses couches de perforations et/ou de zones d'affaiblissement du matériau est constituée par un pli (2) formé sur la surface d'enveloppe et qui est prévu de façon supplémentaire par rapport à la zone de doublement contenant le joint de scellement longitudinal (8) due conditionnement en sachet tubulaire.

2. Conditionnement selon la revendication 1, caractérisé en ce que les perforations et/ou zones d'affaiblissement ou de moindre résistance du matériau se situent à une distance minimale supérieure à 1 mm des bords de la zone de liaison (15, 20, 26, 32) en forme de bande.

3. Conditionnement selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que les couches de matériau de conditionnement sont mutuellement reliées dans la zone de liaison par un adhésif de scellement à froid.

4. Conditionnement selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé en ce que les couches de

matériau de conditionnement sont mutuellement reliés dans la zone de liaison par scellement à chaud.

5. Conditionnement selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les perforations réalisées dans la zone de liaison (15, 20, 26, 32) dans l'une des deux couches (11, 18, 27, 33) de matériau de conditionnement sont constituées par une seule perforation de forme linéaire ou par plusieurs perforations linéaires alignées et séparées les unes des autres.

6. Conditionnement selon l'une des revendications 1 à 4, utilisant un matériau de conditionnement multicouche, caractérisé en ce que les zones d'affaiblissement du matériau réalisées dans la zone de liaison (15, 20, 26, 32) dans l'une des deux couches (11, 18, 27, 35) de matériau de conditionnement, constituent une ligne d'affaiblissement (3, 21, 28, 35) qui est formée dans le matériau de conditionnement de façon qu'une couche de support formant partie intégrante du matériau de conditionnement et revêtue d'une couche de revêtement unie soit de perforations de forme linéaire disposées le long de la ligne d'affaiblissement.

### Claims

1. Tubular bag package consisting of a lumpy material, in particular subdivided or able to be subdivided into several pieces, and of a covering formed from a laminar, foldable packing material, which has a strip-shaped doubling region of the packing material, in which the two layers of packing material (11, 12) forming the doubling region are connected with each other via a strip-shaped connection region (15), whereby in one of the two layers (11) of the doubling region perforations and/or areas of weakened material are provided within the strip-shaped connection region (15) as an aid to opening, characterised in that the doubling region, which is provided in one of its layers (11) with perforations and/or areas of weakened material, is a fold (2) which is formed on the covering surface and which is provided in addition to the doubling region containing the longitudinal sealing seam (8) of the tubular bag package.

2. Package according to Claim 1, characterised in that the perforations and/or areas of weakened material have a minimum distance of more than 1 mm from the edges of the strip-shaped connection region (15, 20, 26, 32).

3. Package according to one of Claims 1 or 2, characterised in that the layers of packing material are connected with each other in the connection region by a cold-sealing binding means.

4. Package according to one of Claims 1 or 2, characterised in that the layers of packing material are connected with each other in the connection region by heat-sealing.

5. Package according to one of Claims 1 to 4, characterised in that the perforations, which are applied in the connection region (15, 20, 26, 32) in

one of the two layers of packing material (11, 18, 27, 33), consist of one linear perforation or of several linear perforations, arranged along a line, but separated from each other.

6. Package according to one of Claims 1 to 4, using a multi-layered packing material, characterised in that the areas of weakened material, which are applied in the connection region (15,

5

20, 26, 32) in one of the two layers of packing material (11, 18, 27, 35) form a line of weakened material (3, 21, 28, 35) which is formed in the packing material in that a support layer, constituting a part of the thickness of the packing material, and covered by an unbroken cover layer, is provided with linear perforations along the line of weakened material.

10

15

20

25

30

35

40

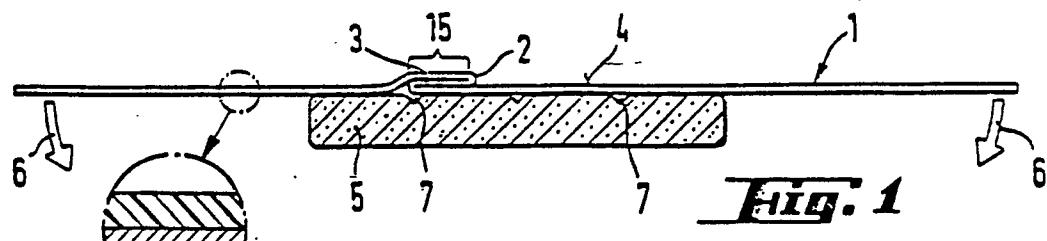
45

50

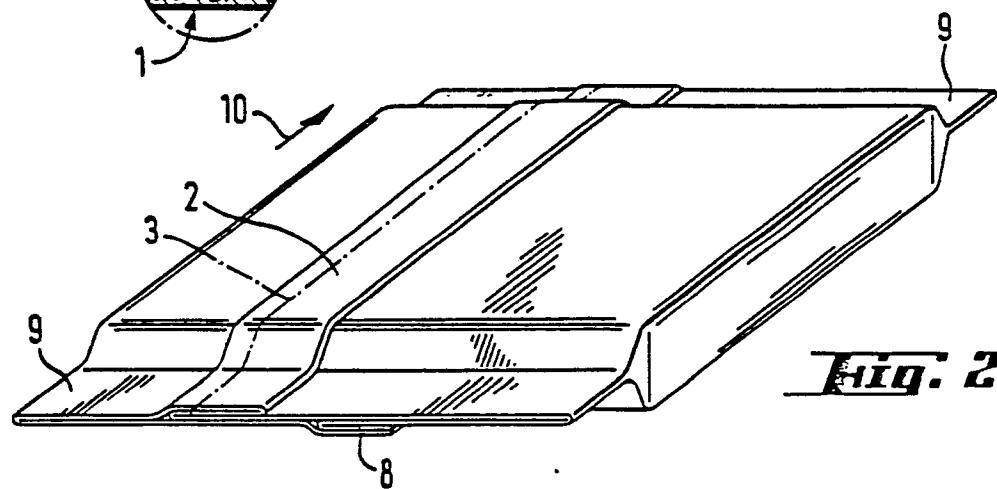
55

60

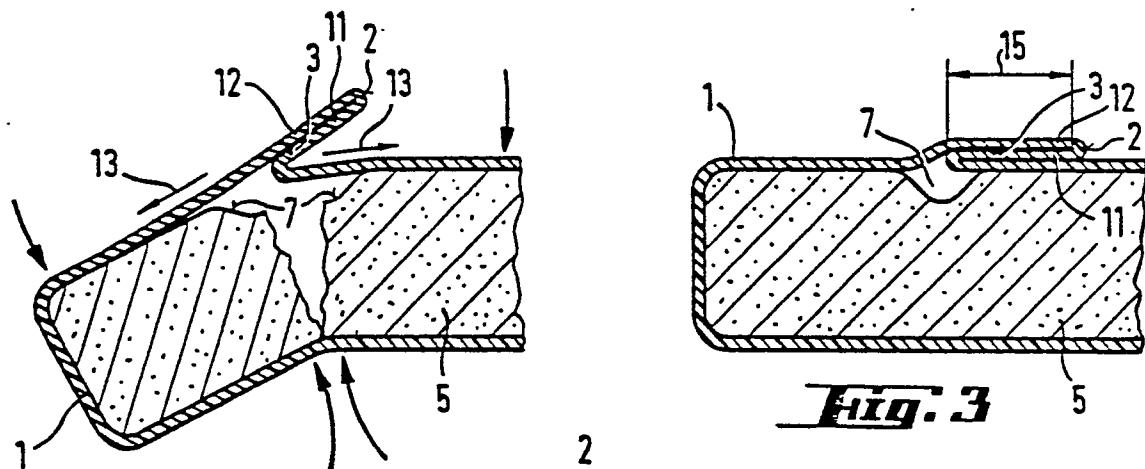
65



*Fig. 1*

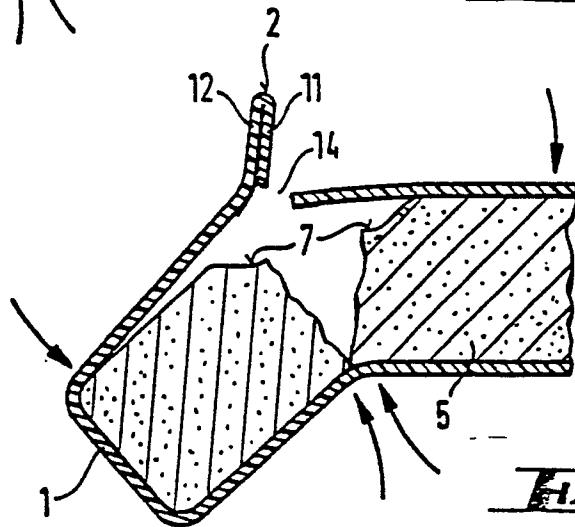


*Fig. 2*



*Fig. 3*

*Fig. 4*



*Fig. 5*