






EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG


 Anmeldenummer: 80104666.5



 Int. Cl.³: **B 65 D 75/44**
A 24 F 23/02


 Anmeldetag: 07.08.80



 Priorität: 28.08.79 DE 2934673


 Anmelder: **Brdr. Schur International A/S**
J.W. Schursvej
D-8700 Horsens(DK)


 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
 11.03.81 Patentblatt 81/10


 Erfinder: **Sorensen, Leif**
Husoddebakken 49
S-8700 Horsens(SE)


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


 Vertreter: **Weber, Dieter, Dr. et al,**
Patentanwälte Dr. Dieter Weber und Klaus Seiffert
Gustav-Freytag-Strasse 25
D-6200 Wiesbaden 1(DE)


Beutelpackung für aromatisierte Füllgüter und Verfahren zur Herstellung der Packung.


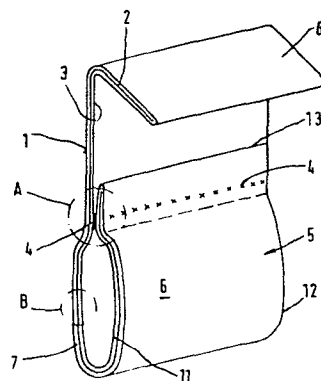

 Eine Packung in Form eines Beutels für aromatisierte und/oder feucht zu haltende Füllgüter besteht aus einem gefüllten Beutelteil (5), der durch zwei gegenüberliegende Wandteile (6,7) aus Kunststoffolie (3) gebildet ist. Dabei ist sein Bodenrand durch Umlegen der Kunststoffolie (3) längs eines Bodenfalzes gebildet, während an seinen beiden Seitenrändern (11,12) die gegenüberliegenden Wandteile (6,7) fest miteinander versiegelt sind. Der obere, die Öffnung des Beutels (5) bildende Rand (13) ist durch eine parallel zum Bodenfalz (10) verlaufende Dichtnaht (4) schälffähig derart verschlossen, daß die Dichtnaht (4) ohne Zerreißen der Wandteile (6,7) lösbar ist. Zum Anbringen einer schälffähigen Dichtnaht, ohne daß die seitlichen Siegelnahte auch nur teilweise dadurch beeinträchtigt werden, sowie ohne eine Beschädigung äußerer Oberflächen ist vorgesehen, daß die Siegelnahte der beiden Seitenränder (11,12) der gegenüberliegenden Wandteile (6,7) mit großer Nahtfestigkeit bis zum oberen Rand (13) der Beutelöffnung verlaufen und daß die schälffähige Dichtnaht (4) die seitlichen Siegelnahte im Bereich des oberen Randes (13) derart kreuzt, daß sie nur zwischen den Kreuzstellen schälffähig ist.

Fig.1



Dr. Hans-Heinrich Willrath †
 Dr. Dieter Weber
 Dipl.-Phys. Klaus Seiffert
 PATENTANWALTE

D - 6200 WIESBADEN 1

Postfach 6145

Georg-Freytag-Straße 25

☎ (0 61 21) 37 27 20

Telefaxnummer: WILLPATENT

Telex: 4-116 247

10. Juli 1980

Sf/dü

1 Brdr. Schur International A/S,
 H.W. Schursvey, DK-8700 Horsens

5 Beutelpackung für aromatisierte
 Füllgüter und Verfahren zur
 Herstellung der Packung

10 Die Erfindung betrifft eine Packung in Form eines Beutels für
 aromatisierte und/oder feucht zu haltende Füllgüter, beste-
 hend aus einem gefüllten Beutelteil, der durch zwei gegen-
 überliegende Wandteile aus Kunststoffolie gebildet ist, wo-
 bei sein Bodenrand durch Umlegen der Kunststoffolie längs
 15 eines Bodenfalzes gebildet ist, während an seinen beiden Sei-
 tenrändern die gegenüberliegenden Wandteile fest miteinander
 versiegelt sind, wobei der obere, die Öffnung des Beutels
 bildende Rand durch eine parallel zum Bodenfalz verlaufende
 Dichtnaht schälffähig derart verschlossen ist, daß die Dicht-
 20 naht ohne Zerreißen der Wandteile lösbar ist.

1 Aus der deutschen Offenlegungsschrift 2 518 229 ist be-
reits ein Tabakbeutel bekannt, bei welchem der obere,
die Öffnung des Beutels bildende Rand nicht verschlossen
ist. Das eine der beiden, im unteren Bereich den Beutel
5 bildenden Wandteile, nämlich das rückwärtige Wandteil,
ist nach oben in ein faltbares Klappenteil verlängert,
das beim Zusammenfallen des Beutels auf der Außenseite
des Beutelteils aufliegt. Eine parallel zur Bodenfalz-
linie verlaufende Klebstoffzone soll einerseits das vor-
10 dere Wandteil oben am Rand und andererseits in dem da-
neben liegenden Bereich das rückwärtige Wandteil ver-
schließen. Hierdurch erreicht man aber nicht einen aro-
ma- und dampfdichten Verschuß. Außerdem ist ein danach
bekannter Tabakbeutel sowohl hinsichtlich seiner Her-
15 stellung als auch seines Gebrauches nachteilig.

Eine Packung der eingangs genannten Art ist aus der
deutschen Offenlegungsschrift 2 840 223 bekannt. Dort
hat man die parallel zum Bodenfalz verlaufende Dicht-
20 naht zwischen Wandteilen aus unterschiedlichen Kunst-
stoffmaterialien angeordnet, so daß sich eine lösbare
Schweißverbindung ergibt. Stellt man die Packung der
eingangs genannten Art aus ein und demselben Kunststoff-
material her, so daß der Beutel durch Umlegen eines ab-
25 gelängten Stückes einer Kunststoff aufweisenden Material-
bahn längs des Bodenfalzes etwa am Ende eines Drittels
der Materialbahn gebildet wird, dann läßt man die innere
Schicht des Beutelteils aus einer ersten Materialart be-
stehen. Ferner wird dann der obere Randbereich des vor-
30 deren Wandteils einwärts gefaltet und unmittelbar mit
der benachbarten Innenseite des rückwärtigen Wandteils
verschweißt. Damit liegen zwar zwei verschiedene Materi-
alarten beim Schweißen gegenüber, so daß durch entspre-
chendes Einstellen der Materialien deren Nahtfestigkeit
35 beim Schweißen so weit verringert werden kann, daß eine
schälfähige Dichtnaht erreichbar ist. Dieses Herabsetzen
der Nahtfestigkeit gilt dann aber auch für die Siegel-
nähte der beiden Seitenränder des Beutelteils. Mit Nach-

-3-

1 teil hat sich nämlich gezeigt, daß der Benutzer beim
Öffnen dieser schälffähigen Dichtnaht an den Rändern
außen auch die oberen Bereiche der seitlichen Siegel-
nähte ablöst. Diese sind dann in unerwünschter Weise
5 nicht mehr mit großer Nahtfestigkeit fest versiegelt.

Es sind auch Packungen, z. B. Tabakfaltbeutel oder
Flachbeutel, bekannt, bei denen die Nahtfestigkeit
nicht wie bei dem zuletzt beschriebenen Beispiel durch
10 Umfalten, sondern durch Streifenlackierung einer Ober-
fläche verringert wird. Bei dieser Lösung ergibt sich
aber der Nachteil, daß Lösungsmittel in das Füllgut hi-
nein verdampfen und beim Öffnen durch den Endverbrau-
cher Lösungsmittelreste als feste Krümel in das Füllgut
15 fallen.

Weiterer Nachteil aller bisher bekannten Packungen mit
einer lösbaren oder schälffähigen Dichtnaht war ferner
die Beschädigung der Packung beim Siegelvorgang. Die
20 Wärme zum Versiegeln der Wandteile miteinander wurde in
bekannter Weise durch Wärmebacken übertragen, und es
hat sich auf der Rückseite, d. h. der Außenseite des
fertigen Tabakbeutels, eine unschöne, für den Endver-
braucher sichtbare Naht ergeben. Diese kann bei weniger
25 sorgfältiger Herstellung sogar das Dekor zerstören, so
daß sich ein unschönes Aussehen ergibt.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zu Grunde, eine
Packung der eingangs erwähnten Art so zu verbessern,
30 daß eine schälffähige Dichtnaht anbringbar ist, ohne daß
die seitlichen Siegelnähte auch nur teilweise dadurch
beeinträchtigt werden, wobei eine Beschädigung äußerer
Oberflächen auszuschließen ist.

35 Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß
die Siegelnähte der beiden Seitenränder der gegenüber-
liegenden Wandteile mit großer Nahtfestigkeit bis zum
oberen Rand der Beutelöffnung verlaufen und daß die

- 1 schälfähige Dichtnaht die seitlichen Siegelnähte im Bereich des oberen Randes derart kreuzt, daß sie nur zwischen den Kreuzstellen schälfähig ist.
- 5 Durch die erfindungsgemäßen Maßnahmen wird eine Beutelpackung geschaffen, die an den Kreuzstellen der Dichtnaht einerseits und der beiden seitlichen Siegelnähte andererseits, d. h. am oberen Rand des Beutels außen, eine große Nahtfestigkeit hat. Der Verbraucher kann eine
- 10 solche Packung ohne besondere Achtsamkeit längs der schälfähig lösbaren Dichtnaht dadurch öffnen, daß er das vordere Wandteil vom rückwärtigen Wandteil wegzieht, so daß die Dichtnaht sich von der Mitte nach beiden Seiten hin löst. Dieser Lösungsvorgang wird an den Kreuzstellen
- 15 mit den seitlichen Siegelnähten durch deren große Nahtfestigkeit zum Stillstand gebracht. Dadurch ist eine angenehme und sehr zweckmäßig zu gebrauchende Beutelpackung geschaffen, insbesondere bei der Verwendung als Tabakbeutel. Durch die neue Anordnung der Dichtnaht wird
- 20 auch eine verlängerte Haltbarkeit des verpackten Füllgutes erreicht, weil vor dem Öffnen durch die hermetische Versiegelung das Aroma und die Feuchtigkeit in der Packung weitgehend gehalten werden. Es wird nicht wie im bekannten Fall eine Klebstoffnaht, eine Lackbeschichtung oder dergleichen verwendet, sondern erfindungsgemäß
- 25 ist der Beutel ohne Fremdstoffe, die sich mit dem Füllgut mischen und auf seinen Geschmack einwirken könnten, verschlossen. Es sind jetzt auch Kunststoffolien aufweisende Materialbahnen mit verbesserten Barriereigenschaften
- 30 einsetzbar, und mit Vorteil kann bei Verbesserung der Haltbarkeit des Tabaks die Dichtigkeit eines Tabakbeutels verbessert werden, und es kann sogar die bei den üblichen Tabakbeuteln vorgesehene Überklappe ohne Beeinträchtigung der Barriereigenschaften entfallen.
- 35 Vorteilhaft ist es erfindungsgemäß ferner, wenn die Dichtnaht von einer Seitenkante des Beutels zur anderen verläuft. Dann kann die Herstellung verbessert und die

1 Produktionsgeschwindigkeit erhöht werden. Auch die eingesetzten Werkzeuge können einfacher ausgestaltet werden, weil es nicht so exakt auf die Länge der Dichtnaht ankommt.

5

Aus Verkaufsgründen ist es teilweise zweckmäßig, wenn metallisierte Materialbahnen verwendet werden. Eine diesbezügliche weitere Ausgestaltung der Erfindung ist dann dadurch gekennzeichnet, daß die Dichtnaht auf der
10 nicht metallisierten Innenseite zwischen zwei aufeinandergelegten, außen metallisierten Wandteilen angeordnet ist. Auf diese Weise können durch die streifenmetallisierte Folie sehr ansprechende Packungen hergestellt werden, und dennoch läßt sich die Dichtnaht durch einfache Mittel zum lösbaeren Verschließen der Beutelöffnung so anordnen, daß sie nur zwischen den Kreuzstellen an den Ecken außen mit den seitlichen Siegelnähten schälfähig ist, so daß auch im Falle der streifenmetallisierten Oberfläche die Seitenränder bis ganz oben eine
15 große Nahtfestigkeit haben.
20

Die "Streifenmetallisierung" bedeutet im Sinne der Erfindung ein nur teilweises, nämlich streifenförmiges Beschichten der Packungsoberseite mit Metall; insbesondere in der Art, daß im Hochfrequenzschweißbereich auch
25 auf der Packungsaußenseite und natürlich auch auf der Packungsinnenseite keine Metallisierung vorhanden ist, um z. B. einen elektrischen Kurzschluß zu vermeiden. Da dieser Bereich auf dem flachliegenden Folienschnitt streifenförmig ist, erfolgt die Streifenmetallisierung
30 sozusagen auf dem komplementären Bereich ebenfalls "streifenförmig".

Die Erfindung betrifft ferner ein Verfahren zur Herstellung der oben beschriebenen Packung, bei dem eine die
35 Kunststoffolie aufweisende Materialbahn von Rollen abgezogen, um einen parallel zur Förderrichtung verlaufenden Bodenfalz zur Bildung des Beutelteils umgelegt

1 und danach quer zur Förderrichtung an den Seitenrändern
des Beutels verschweißt und vereinzelt wird, wonach das
Füllgut eingefüllt und der Beutel längs einer die Sei-
tenränder verbindenden Dichtnaht thermisch verschlossen
5 wird. Man erreicht die Packung mit den oben ausführlich
erläuterten Merkmalen, wenn erfindungsgemäß die Dicht-
naht unter leichtem Andrücken der zwei miteinander zu
verschweißenden Materialbahnteile und gleichzeitigem
Hochfrequenzschweißen hergestellt wird. Bevorzugt ist
10 erfindungsgemäß zwar ein Hochfrequenzschweißen mit
einer Frequenz von 27 MHz. Das Hochfrequenzschweißen
kann aber selbstverständlich auch unter anderen Bedin-
gungen vorgenommen werden. Zwar ist das Hochfrequenz-
schweißen zum Verbinden von dicken, harten PVC-Folien
15 bereits bekannt, es ist aber bislang noch nicht bei
Packungen der hier beschriebenen Art eingesetzt worden.
Durch das Hochfrequenzschweißen kann man besonders die
unschöne Markierung im Dekor beim Durchdrücken der
Schweißbacken längs der Dichtnaht vermeiden. Durch eine
20 geeignet aufgebaute Materialbahn, insbesondere der in
dieser eingebauten Kunststoffolie oder -folien kann man
erreichen, daß die Materialbahn an ihren miteinander zu
verschweißenden Oberflächen mehr oder weniger die Ener-
gie der Hochfrequenzstrahlung absorbiert, so daß eine
25 wirklich schälfähige Dichtnaht ohne Zerstörung der Ober-
flächen der Materialbahnen erreichbar ist.

Dabei kann es zweckmäßig sein, wenn erfindungsgemäß die
Hochfrequenzschweißbacken auf 40° C vorgewärmt werden.
30 Unter Vermeidung sich auf die Außenseite durchdrücken-
der Schweißstreifen kann mit dieser vorbereitenden Maß-
nahme das Hochfrequenzschweißen besonders schnell und
mit durchgreifender Wirkung eingesetzt werden.

35 Weitere Vorteile, Merkmale und Anwendungsmöglichkeiten
der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der folgen-
den Beschreibung im Zusammenhang mit den Zeichnungen.
Es zeigen:

-7-

- 1 Fig. 1 schematisch und perspektivisch eine bevorzugte Ausführungsform einer Packung, wobei besonders die Dichtnaht herausgestellt ist,
- 5 Fig. 2 im Querschnitt eine Einzelheit der Fig. 1 gemäß dem strichpunktierten Kreis A,
- Fig. 3 ebenfalls eine Einzelheit der Fig. 3 gemäß dem strichpunktierten Kreis B und
- 10 Fig. 4 eine andere Ausführungsform der Packung mit verkürztem Klappenteil und deutlicher Darstellung der Kreuzstellen, an welchen sich die Dichtnaht an ihren beiden Enden und die seitlichen Siegel-
- 15 nähte kreuzen.

Die in Fig. 1 gezeigte Packung besteht aus einer dreischichtigen Materialbahn, deren äußerer Kunststoffilm 1 aus Polypropylen mit guten optischen Eigenschaften besteht. Die mittlere Schicht 2 ist eine Papiereinlage. Untersuchungen haben nämlich gezeigt, daß die Mehrheit der Endverbraucher, insbesondere der Raucher, einen Beutel, insbesondere Tabakbeutel, bevorzugt, der nach der traditionellen Methode mit der von durchsichtigen Folien umschlossenen Papiereinlage hergestellt worden ist. Die dritte Schicht 3 der Materialbahn ist daher als der sogenannte innere Kunststoffilm eine besondere Folie, die je nach Einstellung ihrer Bestandteile die zweckmäßige Hochfrequenzstrahlung in der gewünschten Weise absorbiert. Dadurch ist die Herstellung der Dichtnaht 4 als lösbare, schäl-fähige Siegelnaht möglich. Die Dichtnaht 4 ist ebenso wie der Schichtaufbau der Materialbahn in den Querschnittsansichten der Kreise A und B in Fig. 1 deutlich und in vergrößertem Maßstab in Fig. 2 bzw. der Aufbau mit den Schichten 1 bis 3 in Fig. 3 sichtbar. Die Dichtnaht 4 verläuft quer zur Längsrichtung der Materialbahn und ist durch eine Linie x-x-x in den Fig. 1 und 4 angedeutet.

1 In den Ausführungsformen der Fig. 1 und 4 erkennt man im unteren Bereich den Beutelteil 5, der durch zwei gegenüberliegende Wandteile 6 und 7 gebildet ist. Wenn man auf die teilweise geöffnete Packung gemäß den Fig. 1
5 und 4 sieht, ist 6 das vordere Wandteil und 7 das hintere Wandteil. Das hintere Wandteil ist zur Bildung eines Klappenteils 8 nach oben verlängert. Bei der Ausführungsform der Fig. 1 ist dieses Klappenteil ersichtlich länger ausgebildet als bei der Ausführungsform der
10 Fig. 4. Mit dem lediglich in Fig. 4 gezeigten Klebstreifen 9 wird das Klappenteil 8 nach dem Füllen der Packung und Umfalten nach unten auf der Beutelaußenseite unten oder hinten verklebt.

15 Der Bodenrand des Beutelteils 5 fällt mit dem Bodenfalz 10 zusammen, der sich an sich bei weiterer Verarbeitung der Packung nach der Ausführungsform der Fig. 1 dort auch ergibt, in Fig. 1 jedoch nicht gezeigt ist. Die beiden Seitenränder 11 und 12 verlaufen quer zum Bodenfalz
20 10 und auch quer zum oberen Rand 13, der die Öffnung des Beutels 5 bildet.

Während die parallel zum Bodenfalz 10 verlaufende schäl-
fähige Dichtnaht 4 bei beiden Ausführungsformen der Fig.
25 1 bis 3 und der Fig. 4 gezeigt ist, sind die seitlichen Siegelnähte 14 nur auf der rechten Seite bei der Ausführungsform der Fig. 4 in Gestalt einer doppelt gestrichelten Linie gezeigt. Dort erkennt man auch die Kreuz-
stelle 15, an welcher die schälfähige Dichtnaht 4 die
30 seitliche Siegelnaht 14 kreuzt. Aus Fig. 4 wird daher besonders deutlich, wie die seitlichen Siegelnähte mit gleichmäßiger und großer Nahtfestigkeit vom Bodenfalz 10 bis zum oberen Rand 13 durchlaufen, so daß die schäl-
fähige Dichtnaht 4 nur zwischen den Kreuzstellen 15 mit
35 ihrer geringen Nahtfestigkeit vorgesehen ist, in den Kreuzstellen 15 hingegen die erwünschte gleich große Nahtfestigkeit der seitlichen Siegelnaht 14 vorliegt.

1 Patentansprüche

1. Packung in Form eines Beutels für aromatisierte und/
oder feucht zu haltende Füllgüter, bestehend aus
5 einem gefüllten Beutelteil, der durch zwei gegenüber-
liegende Wandteile aus Kunststoffolie gebildet ist,
wobei sein Bodenrand durch Umlegen der Kunststoff-
folie längs eines Bodenfalzes gebildet ist, während
10 an seinen beiden Seitenrändern die gegenüberliegen-
den Wandteile fest miteinander versiegelt sind, wobei
der obere, die Öffnung des Beutels bildende Rand
durch eine parallel zum Bodenfalz verlaufende Dicht-
naht schälfähig derart verschlossen ist, daß die
15 Dichtnaht ohne Zerreißen der Wandteile lösbar ist,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß
die Siegelnähte (14) der beiden Seitenränder (11, 12)
der gegenüberliegenden Wandteile (6, 7) mit großer
Nahtfestigkeit bis zum oberen Rand (13) der Beutel-
öffnung verlaufen und daß die schälfähige Dichtnaht
20 (4) die seitlichen Siegelnähte (14) im Bereich des
oberen Randes (13) derart kreuzt (15), daß sie nur
zwischen den Kreuzstellen (15) schälfähig ist.
2. Packung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß
25 die Dichtnaht (4) von einer Seitenkante (11) des Beu-
tels (5) zur anderen (12) verläuft.
3. Packung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeich-
net, daß die Dichtnaht (4) auf der nichtmetallisier-
30 ten Innenseite zwischen zwei aufeinandergelegten,
außen metallisierten Wandteilen (6, 7) angeordnet
ist.
4. Verfahren zur Herstellung der Packung nach einem der
35 Ansprüche 1 bis 3, bei dem eine die Kunststoffolie
aufweisende Materialbahn von Rollen abgezogen, um
einen parallel zur Förderrichtung verlaufenden Boden-
falz zur Bildung des Beutelteils umgelegt und danach

1 quer zur Förderrichtung an den Seitenrändern des Beu-
tels verschweißt und vereinzelt wird, wonach das
Füllgut eingefüllt und der Beutel längs einer die
Seitenränder verbindenden Dichtnaht thermisch ver-
5 schlossen wird, d a d u r c h g e k e n n -
z e i c h n e t , daß die Dichtnaht unter leichtem
Andrücken der zwei miteinander zu verschweißenden
Materialbahnteile und gleichzeitigem Hochfrequenz-
schweißen hergestellt wird.

10

5. Verfahren nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet,
daß das Hochfrequenzschweißen bei einer Frequenz von
27 MHz erfolgt.

15 6. Verfahren nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekenn-
zeichnet, daß die Hochfrequenzschweißbacken auf 40° C
vorgewärmt werden.

20

25

30

35

Fig.1

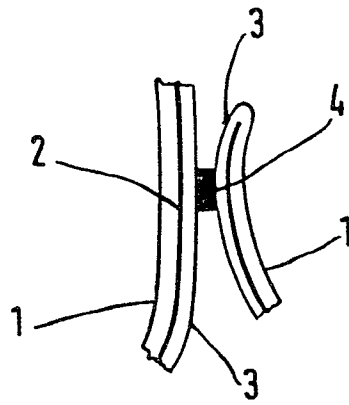
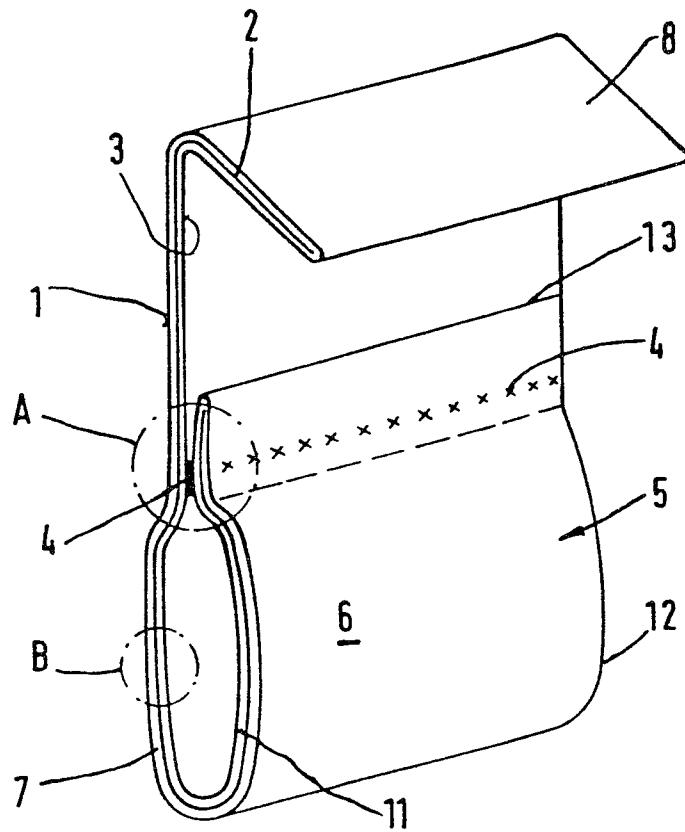


Fig.2

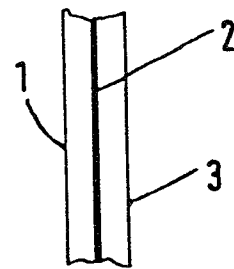
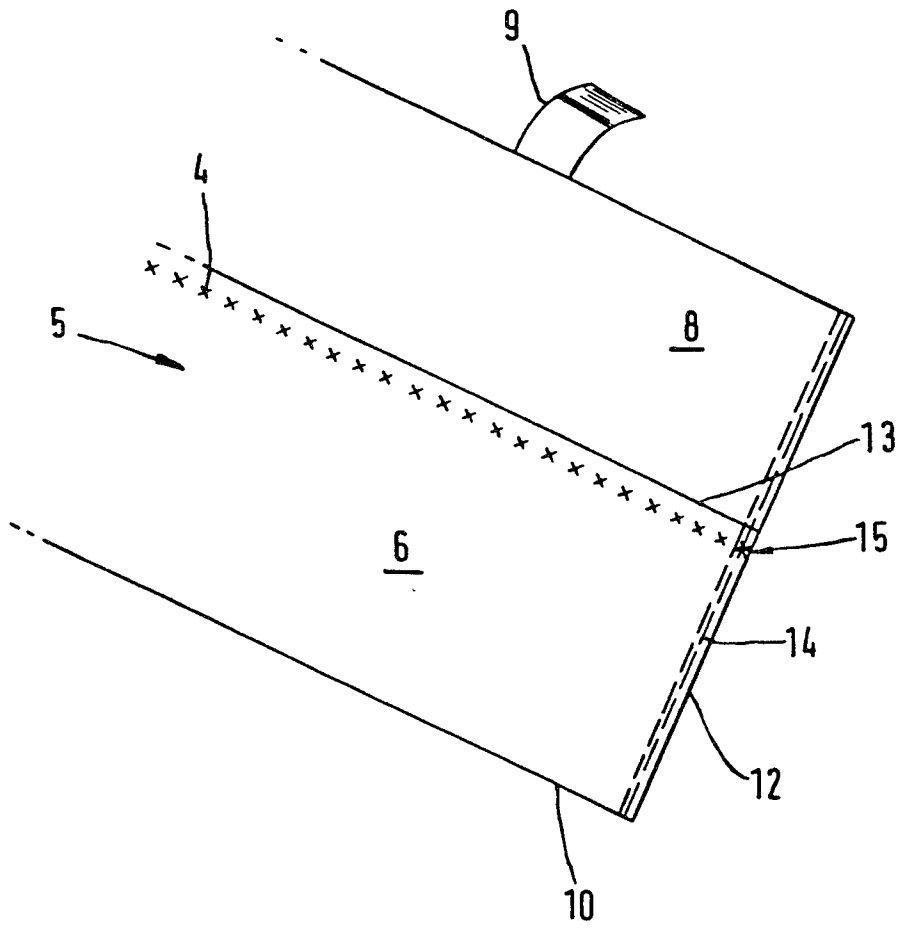


Fig.3

Fig.4





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0024596

Nummer der Anmeldung

EP 80104666.5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 1)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
X	DE - A - 2 362 351 (ALUMINIUM INDUSTRIE VAASSEN B.V.) + Gesamt + --	1,2	B 65 D 75/44 A 24 F 23/02
X	DE - A - 2 651 079 (FOCKE & PFUHL) + Seite 7, letzter Absatz + --	1,2	
A	US - A - 3 471 005 (BROWN & WILLIAMSON) + Gesamt + --		RECHERCHIERTES SACHGEBIETE (Int. Cl. 3)
	GB - A - 2 010 772 (FAMECCANICA) + Gesamt + --	4	B 65 D 30/00 B 65 D 33/00 B 65 D 75/00 A 24 F 23/00 B 65 B 9/00
D	DE - A - 2 518 229 (BRDR. SCHUR) + Gesamt + --		
D	DE - A - 2 840 223 (BRDR. SCHUR) + Gesamt + ----		
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
X	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 05-11-1980	Prüfer JANC