

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: **A 1683/2009**

(51) Int. Cl.: **B65D 75/36** (2006.01)

(22) Anmeldetag: **23.10.2009**

(43) Veröffentlicht am: **15.05.2011**

(73) Patentinhaber:

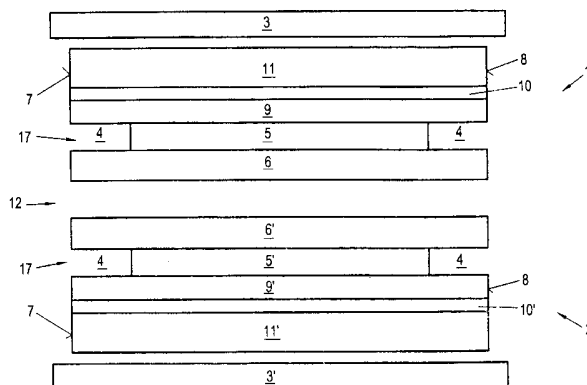
TEICH AKTIENGESELLSCHAFT
A-3200 WEINBURG (AT)

(72) Erfinder:

LIMMER VOLKER
MÜNCHEN (DE)
SCHEDL ADOLF ING.
OBERGRAFENDORF (AT)
KORNFELD MARTIN DR.
KLOSTERNEUBURG (AT)
AFFLENZER ROBERT
WEINBURG (AT)
RESCH HELMUT
RABENSTEIN (AT)

(54) **WIEDERVERSCHLIESSBARE VERPACKUNG**

(57) Die Erfindung betrifft eine Folie zur Herstellung einer Verpackung mit einem wiederverschließbaren Verschluss (17), der zwischen zwei Rändern (7, 8) der Folie (1) vorgesehen ist. Die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass sie zumindest eine äußere PE-Schicht (9), eine innere PE-Schicht (6) und eine dazwischenliegende PSA-Schicht (5) aufweist, und dass entlang der Ränder (7, 8) zumindest in den Bereichen, in denen der wiederverschließbare Verschluss vorgesehen ist, jeweils ein Randbereich (4) frei von der PSA-Schicht (5) ist.



Zusammenfassung

Die Erfindung betrifft eine Folie zur Herstellung einer Verpackung mit einem wieder-
 verschließbaren Verschluss (17), der zwischen zwei Rändern (7, 8) der Folie (1) vorge-
 5 sehen ist. Die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass sie zumindest eine äußere
 PE-Schicht (9), eine innere PE-Schicht (6) und eine dazwischenliegende PSA-Schicht
 (5) aufweist, und dass entlang der Ränder (7, 8) zumindest in den Bereichen, in denen
 der wiederverschließbare Verschluss vorgesehen ist, jeweils ein Randbereich (4) frei
 von der PSA-Schicht (5) ist.

10

(Fig. 1)

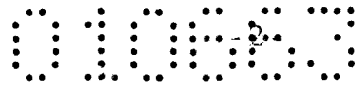
Wiederverschließbare Verpackung

Die Erfindung betrifft eine Folie zur Herstellung einer Verpackung mit einem wiederverschließbaren Verschluss, eine Verpackung mit einem solchen wiederverschließbaren Verschluss, insbesondere für Lebensmittel, und einen solchen wiederverschließbaren Verschluss an sich, in Übereinstimmung mit dem Oberbegriff der Ansprüche 1 bzw. 3.

Derartige Verpackungen werden in den letzten Jahren zunehmend häufiger gewünscht und sind insbesondere beim Endkunden populär, da sie es erlauben, eine einmal geöffnete Verpackung nach Entnahme eines Teils des Inhaltes aus der Verpackung diese erneut zu verschließen. Da dieses erneute Verschließen üblicherweise im Haushalt erfolgt, ist es nicht notwendig, dass dieser Verschluss mechanisch so stabil ist wie der ursprüngliche Verschluss und vor allem ist es nicht notwendig, dass mit diesem Verschluss irgendwelche Garantiemerkmale verbunden sind.

Bekannte Verpackungen der eingangs genannten Art lassen sich im Wesentlichen in zwei Gruppen einteilen. Die erste Gruppe sieht einen speziellen, wiederverschließbaren Verschluss, der als eigener Teil gefertigt ist, in einem Randbereich der Verpackung vor. Diese Verschlüsse sind meist formschlüssig, wobei Leisten mit entsprechendem Querschnitt vom Benutzer zum Verschließen ineinander gedrückt werden. Sie haben den Vorteil, dass sie nahezu unbegrenzt oft wiederverschlossen werden können, aber den Nachteil, dass ihre Verwendung ausgesprochen kostspielig ist und trotz verschiedenen Bemühens bei der Herstellung der Verpackung zu zahlreichen Problemen und damit zu sehr langen Stillstandzeiten bei den Maschinen führt, da das Einbringen in die Verpackungen aufwendig und für viele Einflüsse sensibel ist.

Die andere, bei weitem häufiger angewandte Technologie beruht auf der Verwendung sogenannter PSA, das heißt „Pressure Sensitive Adhesives“, auf Deutsch: druckempfindliche Klebstoffe. Mit einem derartigen Klebstoff wird die Folie auf der späteren Innenseite der Verpackung beschichtet und sodann, entweder nach dem Umschlagen der Folie oder mit einer passend zugeführten zweiten Folie entlang der üblichen Linien gesiegelt, um zu einer passend dicht geschlossenen Verpackung zu



kommen. Nach dem erstmaligen Öffnen fühlen sich im vorgegebenen Bereich die Oberflächen leicht klebrig an und kleben tatsächlich beim Wiederverschließen und Zusammendrücken an diesen Stellen ausreichend fest wieder zusammen.

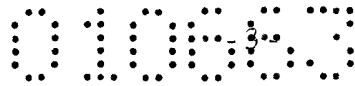
- 5 Die Vorteile dieser Variante gegenüber der erstgenannten sind die deutlich niedrigeren Kosten, vor allem auch die wesentlich einfachere Herstellung und Füllung beim Befüller mit anschließendem erstmaligem Verschluss der Verpackung, nachteilig ist, dass die PSA nach einigen Öffnungs-Schließ-Vorgängen zusehends an Klebkraft verlieren. Dies spielt dann keine Rolle, wenn absehbar ist, dass der Inhalt der
- 10 Verpackung nach einer passenden Anzahl von Öffnungen verbraucht ist, was üblicherweise bei Haushaltsmengen von Lebensmitteln als gewährleistet angesehen werden kann.

Mit der häufiger werdenden Verwendung derartiger wiederverschließbarer Verpackun-

- 15 gen hat sich überraschenderweise herausgestellt, dass die Benutzer trotz ihres Wunsches nach einer solchen Verpackung damit aus dem folgenden Grund Probleme haben: Um die notwendige Unversehrtheit der Verpackung garantieren zu können, liegt üblicherweise außerhalb – gesehen vom Inhalt der Verpackung her – des wiederverschließbaren Bereiches ein Garantieverchluss, der nach dem erstmaligen Öffnen nicht
- 20 wieder unbemerkt verschlossen werden kann. Nach Entfernung desselben liegen in diesem Bereich der Verpackung zwei voneinander getrennte Lagen von Folien vor, die der Benutzer ergreift und auseinander zieht, um so auch den wiederverschließbaren Verschluss erstmals zu öffnen. Diese erstmalige Öffnung benötigt nun einen gewissen Kraftaufwand der, wie bei PSA und ähnlichen Klebstoffen üblich, nach beginnendem
- 25 voneinander Lösen der miteinander verklebten Folien, stark abfällt, was dazu führt, dass der Benutzer beim erstmaligen Öffnen des wiederverschließbaren Verschlusses die Verpackung im Bereich dieses Verschlusses aufreißt und damit die Verpackung beschädigt oder gar zerstört, zumindest aber die Wiederverschließbarkeit konterkariert, da die Packung zumindest einen nicht wieder verschließbaren Riss aufweist.

30

Es ist Ziel und Aufgabe der Erfindung, diese Probleme zu vermeiden und eine Verpackung mit einem wiederverschließbaren Verschluss anzugeben, die die genannten Nachteile nicht aufweist und insbesondere auch beim erstmaligen Öffnen des wieder-



verschließbaren Verschlusses die Integrität der Verpackung als Ganzes erhält und damit sichert.

Erfindungsgemäß werden diese Ziele dadurch erreicht, dass in den beiden Endbereichen
5 des wiederverschließbaren Verschlusses, somit in den beiden Randbereichen der Verpackung kein PSA anwesend ist und die beiden, die Verpackung bildenden Folienlagen, direkt und somit voneinander nicht abpeelbar, miteinander gesiegelt sind; in Übereinstimmung mit den kennzeichnenden Merkmalen der Ansprüche 1 bzw. 3.

10 Auf diese Weise ist es dem Benutzer, auch wenn er mit relativ großem Kraftaufwand den wiederverschließbaren Verschluss das erste Mal öffnet, nicht möglich, die Verpackung unbeabsichtigterweise zu zerstören.

Dieses Ziel wird somit im Wesentlichen dadurch erreicht, dass die verwendete Folie in
15 den Bereichen, in denen später der Rand des wiederverschließbaren Verschlusses zu liegen kommt, kein PSA aufweist, sodass beim Verschließen der Verpackung beim Befüllen in diesem Bereich die beiden Folien unmittelbar miteinander gesiegelt werden, wodurch eine ausreichend feste Verbindung gegen jedes Einreißen bzw. Aufreißen geschaffen wird.

20

Die Erfindung wird im Folgenden anhand von Beispielen näher erläutert, wobei, immer rein schematisch,

die Fig. 1 einen erfindungsgemäßen Aufbau zweier Folien mit erfindungsgemäßer Bestimmung,

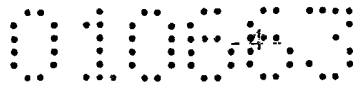
25 die Fig. 2 eine Variante,

die Fig. 3 eine Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Folie über einen Ausschnitt ihrer Bahn und

die Fig. 4a und 4b zwei bevorzugte Ausbildung des wiederverschließbaren Verschlusses zeigt bzw. zeigen.

30

Die Fig. 1 zeigt eine aus mehreren Schichten bestehende Folie 1 und eine gleichermaßen aufgebaute, spiegelbildlich angeordnete Folie 2, sowie, ein rein schematisch angedeutetes Siegelwerkzeug 3, 3'. Die Folie 1 besteht an der in der Darstellung oberen



Seite, dies entspricht der späteren Außenseite der Verpackung, aus einer Tragschicht 11 aus Polypropylen (PP), oder aus geschäumten Polypropylen, oder aus Polyethylen (PET), oder aus PA (Polyamid) oder aus OPA (orientiertes Polyamid) oder aus Aluminium, oder auch aus Papier, insbesondere aus einem mit einem PE-Film kaschierten Papier oder aus einem eine aufextrudierte PE-Schicht aufweisendem Papier, oder aus einem anderen, mechanisch brauchbaren und passend bedruckbarem Material bzw. Materialverbund. Wenn es sich um eine, gegebenenfalls mehrschichtige, Kunststofffolie handelt, so kann sie an ihrer Innenseite eine Metallisierung aufweisen, um gegen Licht, Feuchtigkeit und verschiedene leicht diffundierbare Stoffe undurchlässig zu werden. An der Außenseite kann, dies ist nicht dargestellt, ein Druckvorlack und natürlich auch eine Bedruckung und eine Druckschutzschicht vorgesehen sein, dies entspricht dem üblichen Aufbau von Folien bzw. Verpackungen, hat auf die Erfindung keinen Einfluss und wird daher hier nicht weiter erläutert.

Weiter nach innen schließt sich im dargestellten Ausführungsbeispiel an diese Schichte eine Schichte 10 aus Trockenkaschierkleber, TK oder TTK abgekürzt, an und daran wiederum eine erste, äußere, Schichte 9 aus Polyethylen. Wenn die Schichten durch Extrudieren zusammengefügt werden, so ist natürlich kein TTK notwendig. Jedenfalls reichen alle diese Schichten bis zu den seitlichen Rändern 7, 8 der Folie 1.

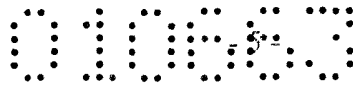
20

Die äußere Polyethylenschicht 9 ist nun über einen großen Teil ihrer der Tragschicht 11 abgewandten Fläche, nicht aber in ihren Randbereichen 4, mit einer Schicht 5 aus PSA versehen, an die anschließend wiederum eine, innere Schichte 6 aus Polyethylen, diese wiederum bis zu den Rändern 7, 8 reichend, vorgesehen ist.

25

In dem in Fig. 1 dargestellten Ausführungsbeispiel ist die gegenüber liegende Folie 2 genau spiegelsymmetrisch zur Folie 1 ausgebildet und angeordnet, dies kann, wie man sich leicht vorstellen kann, auch dadurch bewerkstelligt werden, dass die zweite Folie mit der ersten entlang eines der Ränder 7 oder 8 zusammenhängt und um diesen Rand umgeschlagen wurde, die nicht mit PSA versehenen Flächen sind nur entsprechend vorgesehen zu denken, wie dies anhand Fig. 2 näher erläutert wird.

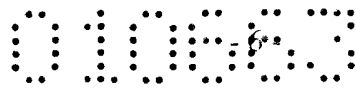
30



Wenn nun in der dargestellten Situation die schematisch angedeuteten Siegelwerkzeuge 3, 3' geschlossen und der Siegelvorgang durchgeführt wird, so wird in den von PSA freien Randbereichen 4 ein direktes Durchsiegeln der insgesamt vier Schichten aus Polyethylen 9, 6, 6, 9 erfolgen, eine Siegelung, die äußerst kräftig und zuverlässig ist. In dem Bereich, in dem PSA aufgetragen ist, kommt es nur zwischen den beiden inneren Polyethylenschichten 6, 6 zu einer festen Siegelung, die Festigkeit zwischen den jeweiligen Schichten 6 und 9 wird durch die dazwischen liegende PSA-Schicht 5 deutlich reduziert.

- 10 Die gezeigte Anordnung der beiden Folien 1, 2, die in Fig. 1 in Längsrichtung der Folienbahn gesehen dargestellt sind, ermöglicht es somit dem Siegelwerkzeug 3, 3' die Siegelungen in Querrichtung zur Folienbahn durchzuführen, Diese Siegelungen bilden später den „Boden“, den wiederverschließbaren Verschluss und den zu äußerst liegenden Garantieverschluss. Die Siegelung in Längsrichtung der Folienbahn (entspricht den
- 15 späteren Seitenrändern der Verpackung), somit insbesondere im Bereich der von PSA freien Bereiche 4, erfolgt bevorzugt auf an sich bekannte Weise durch erwärmte Rollen, oder auch schrittweise durch sich öffnende und schließende Siegelwerkzeuge, die in Längsrichtung der Folienbahn angeordnet sind, und stellt für den Fachmann auf dem Gebiete der aus Folien aufgebauten Verpackungen in Kenntnis der Erfindung keine
- 20 Probleme dar.

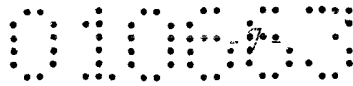
- Wenn nun beim erstmaligen Öffnen des wiederverschließbaren Verschlusses der Benutzer durch Ergreifen und Auseinanderziehen der beiden Folien entlang der ihm getrennt angebotenen Randbereiche beider Folien 1, 2 eine Zugkraft im Bereich
- 25 zwischen den beiden Folien auf den versiegelten Bereich (nicht dargestellt) ausübt, so kommt es zum Aufreißen entlang bzw. in einer der beiden PSA-Schichten 5, da diese wesentlich schwächer sind als die miteinander versiegelten PE-Schichten 6. Der so initiierte Riss breitet sich rasch zu den Rändern 7, 8 hin aus, läuft dort aber in die Randbereiche 4, in denen die PE-Schichten 9, 6, 6, 9 direkt miteinander gesiegelt sind
- 30 und eine so hohe mechanische Widerstandskraft aufweisen, dass es nicht zum Weiteraufreißen des Verschlusses und damit zur Beschädigung der Verpackung kommt. Die Packung wird geöffnet, bleibt aber unbeschädigt.



Selbstverständlich ist es möglich, anders aufgebaute Folien zu verwenden, wesentlich ist, dass in den Randbereichen 4, zumindest in den Randbereichen des wiederverschließbaren Verschlusses 17, eine direkte Siegelung Polyethylen der einen Folie auf Polyethylen der anderen Folie ohne PSA-Schicht 5 erfolgt, um in diesen Bereichen für
5 eine ausreichende mechanische Stabilität des Verschlusses und damit der Verpackung zu sorgen.

Eine Variante zeigt die Fig. 2, dabei ist eine Folie 1', ähnlich aufgebaut wie die Folien 1, 2 der Fig. 1, zusammengelegt, sodass die Ränder 7, 8 übereinander zu liegen
10 kommen. Wie man aus dem angedeuteten Siegelwerkzeug 3, 3' erschen kann, weist die fertige Verpackung an einem Längsrand die beiden freien Ränder 7, 8 der Folie 1' auf, am anderen Längsrand 7' einfach eine Umbiegung bzw. im Siegelbereich einen Knick. Wenn nun der wiederverschließbare Verschluss, der sich ja zwischen diesen Rändern erstreckt, geöffnet wird, insbesondere beim Ersten Mal, bei dem relativ große Kräfte
15 angewandt werden müssen, so ist am Rand 7, 8 wiederum die direkte Versiegelung der Schichten 9, 6, 6', 9', vorhanden die ein weitergehendes Aufreißen verhindert, am anderen Rand 7' läuft der Verschluss im vollen Verpackungsmaterial aus, das ebenfalls ein Weiterreißen verhindert.

Bei der Schaffung der Verpackung insgesamt und nicht nur des wiederverschließbaren Verschlusses 17 kann eine Anordnung, wie sie die Fig. 3 rein schematisch zeigt, verwendet werden. Man erkennt die streifenförmigen Randbereiche 4 und die quer dazu angeordneten Siegelbereiche 13, 14 und 15. Durch die Siegelbereiche 13 und 14 geht im dargestellten Ausführungsbeispiel entlang der Linien 13', 14' die Trennung zwischen
25 aufeinanderfolgenden Verpackungen. Dadurch ist sichergestellt, dass im Randbereich der Verpackung keine Möglichkeit besteht, die beiden aufeinander gesiegelten Folien 1, 2 zu ergreifen und im Siegelbereich auseinander zu ziehen. Eine Schwächungslinie 16 ist im Bereich zwischen der Siegelfläche 14 und der Siegelfläche 15 vorgesehen und weist Abstand zum Rand der Siegelfläche 15 auf. Nach dem Öffnen der Verpackung
30 durch Aufreißen entlang der Schwächungslinie 16, die als Garantieverschluss dient, ist es dem Benutzer möglich, die beiden Folien in dem über den Siegelbereich 15 vorstehenden Randstreifen getrennt voneinander zu ergreifen und auseinander zu ziehen. Durch dieses Auseinanderziehen kommt es zu dem anhand der Fig. 1 erläuterten



Abtrennen der beiden Folien voneinander im Bereich einer der PSA-Schichten, was bis zum Rand 4, aber nicht darüber hinaus gehen kann, da dort mangels PSA die stabile, direkte Polyethylen-Polyethylen Siegelung vorliegt.

- 5 Auf diese Weise wird nun erstmals und ohne Beschädigung der Verpackung der wiederverschließbare Verschluss 17 geöffnet und kann durch das Freiliegen des PSA anschließend daran mehrfach unter händisch ausgeübtem Druck wiederverschlossen werden.
- 10 Die Fig. 4a und 4b zeigen, rein schematisch, zwei bevorzugte Ausbildungen des Randes 15' der Siegelfläche 15 des wiederverschließbaren Verschlusses 17, der zur Schwächungslinie 16 hin gerichtet ist. Dieser Rand ist bevorzugt mit Zacken 18 zur Öffnungsrichtung hin, beispielsweise in Zick-Zack-Form ausgebildet, wobei die Begrenzungslinien nicht geradlinig sein müssen, wie die Fig. 4b zeigt. Bevorzugt wird, dass
- 15 der Winkel der Zacke an der Frontseite der Siegelfläche 15 zwischen 50° und 90° , insbesondere zwischen 60° und 75° beträgt, die Fig. 4b ist diesbezüglich übertrieben, dies hat folgende Gründe: Da beim erstmaligen Öffnen eine der beiden miteinander versiegelten inneren PET-Schichten 6 zerstört werden muss und in der Folge der Riss durch eine der beiden PSA-Schichten geht, ist es günstig, wenn die Risseinleitung in
- 20 einem möglichst kleinen geometrischen Bereich erfolgt, da dann die dort wirkenden Zugkräfte bei konstanter Öffnungskraft lokal groß werden und die von der Siegelung bzw. der Polyethylenschicht dem Bruch entgegengesetzten Kräfte nicht so groß sind. Durch eine Abfolge solcher Spitzen einer Zick-Zack-Linie odereiner Wellenlinie mit spitzen Kämmen wird dies auf beispielhafte Weise erreicht. Da es auf die Ausbildung
- 25 des Grundes der Grenzlinie nicht ankommt, ist es auch möglich, eine Abfolge von Bögen mit spitzem, nach außen gerichtetem Übergang, wie in Fig. 4b gezeigt, zu verwenden.

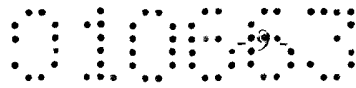
- Die Erfindung kann auf vielfache Weise abgewandelt werden. So ist insbesondere der
- 30 Aufbau der Folien 1, 2 vielfach abwandelbar und braucht insbesondere nicht, wie im dargestellten Ausführungsbeispiel, symmetrisch zu sein. Wenn durch unterschiedliche Stärke der innersten Polyethylenschichten sichergestellt ist, welche zu Bruch kommt, ist es auch nicht notwendig, in jeder der Folien eine PSA-Schicht 5 vorzusehen.

Der Garantieverchluss muss nicht den dargestellten und beschriebenen Aufbau aufweisen, es gibt verschiedene andere Möglichkeiten im Stand der Technik, die dafür geeignet sind. Unter Umständen ist es auch möglich, keinen Garantieverchluss
5 vorzusehen, wenn beispielsweise die Verpackungen nur „en bloc“ an gewerbliche Anwender gelangen und die Außenverpackung den Garantieverchluss aufweist.

Auch der wiederverschließbare Verschluss kann anders ausgebildet sein, so ist es möglich, durch entsprechende Ausbildung des Siegelwerkzeuges nur mehrere diskrete
10 Flächen zu siegeln und daher nur in deren Bereich das PSA beim ersten Öffnen freizulegen. Dies ist bei entsprechend dimensioniertem Gut in der Verpackung, das nicht zwischen den Klebeflächen durchrutschen kann und dem äußere Einflüsse nichts anhaben, durchaus möglich.

15 Da der Transport der Folie in aufgerolltem Zustand vor dem Füllen und Siegeln die Ränder in mehreren Schichten freilässt, kann es angeraten sein, außerhalb der Randbereiche 4 noch einen schmalen Streifen vorzusehen, der den äußersten Rand der inneren PE-Schicht 6 mit dem äußersten Rand der äußeren PE-Schicht 9 verbindet, um eine korrekte Lage der Ränder dieser extrem dünnen und daher sehr leicht zu faltenden
20 bzw. knickenden Schichten zueinander sicherzustellen. Dieser Überstand wird im Zuge des Füllens und Konfektionierens entfernt, beispielsweise abgeschnitten. Diese Variante bzw. Ausgestaltung ist nicht dargestellt und soll die Bezeichnung Rand, bzw. Ränder, 7, 7' 8 nicht konterkarieren, es bleiben diese Ränder die für die Erfindung wesentlichen Ränder, die außerhalb derselben gebildeten Bereiche und deren Ränder dienen, wie
25 erläutert, nur dem besseren Handling während der Herstellung, Befüllung und Konfektionierung.

Die verwendeten Materialien sind die, die üblicherweise bei Folienverpackungen verwendet werden und sind für den Fachmann in Kenntnis der Erfindung und des Anwendungsgebietes ohne Probleme auszuwählen. Als PSA kann beispielsweise Technomelt
30 PS 8707 von Henkel, Technomelt PS 8741 ebenfalls von Henkel, Fullflex-NC2318 von H. P. Fuller oder TLH 4191/1 E von Bostik verwendet werden. Selbstverständlich sind auch alle anderen PSA, die im Handel erhältlich sind, einsetzbar.



Die Festigkeit des wiederverschließbaren Verschlusses gegenüber dem ersten Öffnen kann durch die Grammat, das ist die Menge des PSA/m², und die Siegelparameter beim Herstellen des wiederverschließbaren Verschlusses in relativ weiten Grenzen
5 festgesetzt werden, wobei eine gewisse Mindestmenge an PSA/m² notwendig ist, um zu einer ausreichenden Anzahl von Wiederverschließungen zu kommen. Für den Fachmann auf diesem Gebiet ist es anhand einiger weniger Versuche möglich, die für ihn günstigsten Parameter zu eruieren.

Patentansprüche:

1. Folie zur Herstellung einer Verpackung mit einem wiederverschließbaren Verschluss (17), der zwischen zwei Rändern (7, 8) der Folie (1) vorgesehen ist, dadurch gekennzeichnet, dass sie zumindest eine äußere PE-Schicht (9), eine
5 innere PE-Schicht (6) und eine dazwischenliegende PSA-Schicht (5) aufweist, und dass entlang der Ränder (7, 8) zumindest in den Bereichen, in denen der wiederverschließbare Verschluss vorgesehen ist, jeweils ein Randbereich (4) frei von der PSA-Schicht (5) ist.
- 10 2. Folie nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Randbereiche (4) entlang der Ränder (7, 8) durchgehend ausgebildet sind.
3. Verpackung, die zwischen zwei Rändern (7, 8) einen wiederverschließbaren Verschluss (17) ausgebildet hat, dadurch gekennzeichnet, dass sie eine Folie (1) und eine zweite, symmetrisch zu ihr angeordnete, entlang der Ränder (7, 8) mit
15 ihr verbundene Folie (2) aufweist.
4. Verpackung, die zwischen zwei Rändern (7, 8) einen wiederverschließbaren Verschluss (17) ausgebildet hat, dadurch gekennzeichnet, dass sie eine Folie (1) und eine Folie, die nur eine PE-Schicht, die mit den beiden PE-Schichten (6, 9) der Folie (1) versiegelt wird, aufweist.
- 20 5. Verpackung, die zwischen zwei Rändern (7'; 7, 8) einen wiederverschließbaren Verschluss (17) ausgebildet hat, dadurch gekennzeichnet, dass sie eine Folie (1') aufweist, die so gefaltet ist, dass deren beide Ränder (7, 8) aufeinander zu liegen kommen.
6. Wiederverschließbarer Verschluss (17), ausgebildet durch Siegeln einer Folie (1, 1'), mit zwei PE-Schichten (9, 6) und einer dazwischen liegenden PSA-Schicht
25 (5) mit einer Folie (2) mit zumindest einer PE-Schicht, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest ein Randbereich (4) an einem der Ränder (7, 8) frei von der PSA-Schicht (5) ist.
7. Wiederverschließbarer Verschluss (17) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass seine Siegelung (15) einen äußeren Siegelrand (15') aufweist, der
30 nach Außen gerichtete Zacken (18) besitzt.

010653

8. Wiederverschließbarer Verschluss (17) nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Siegelrand (15') bei den Zacken einen Winkel von 50° bis 90° , insbesondere von 60° bis 75° aufweist.

010803

1/4

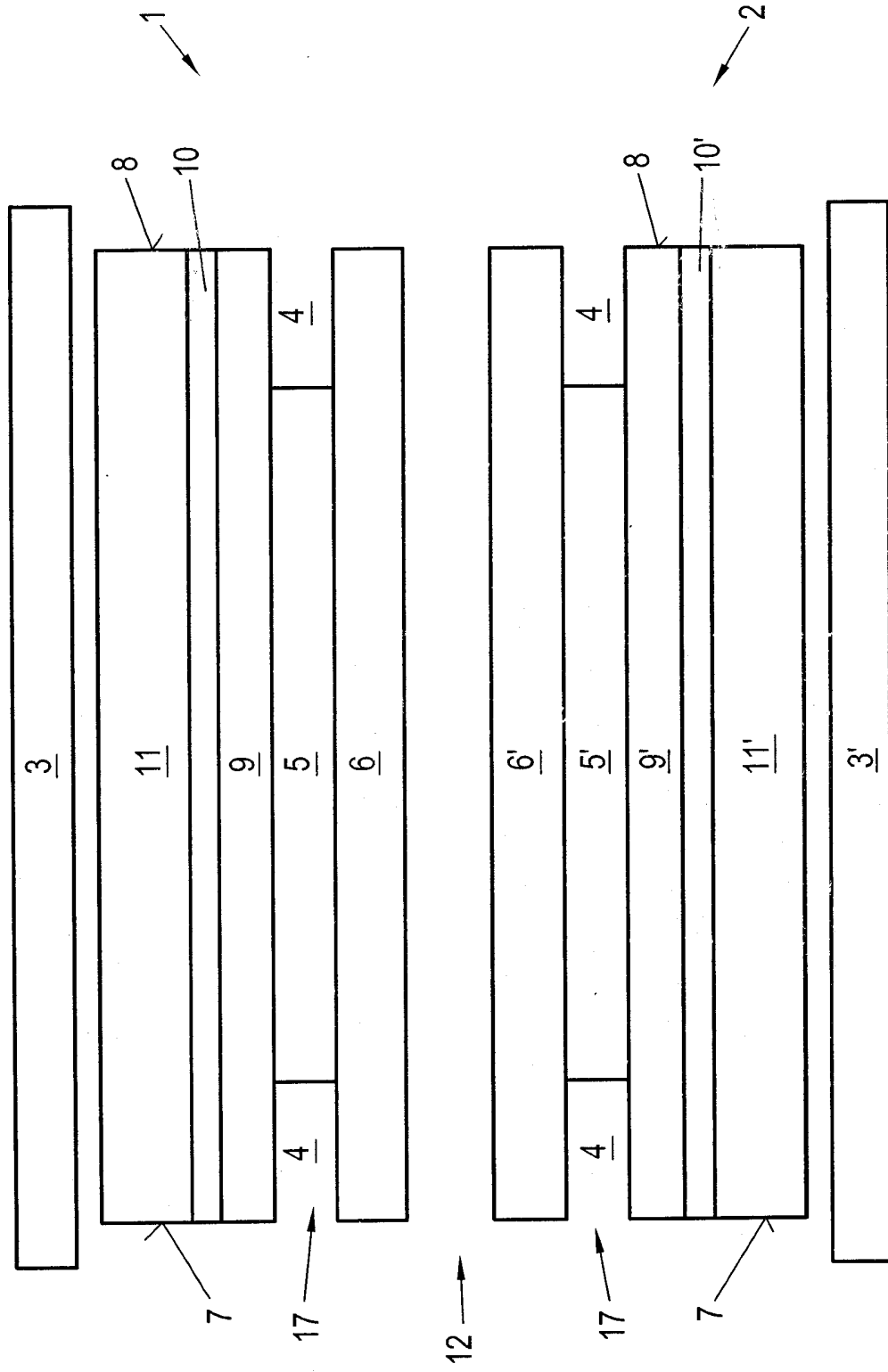


Fig. 1

010863

2/4

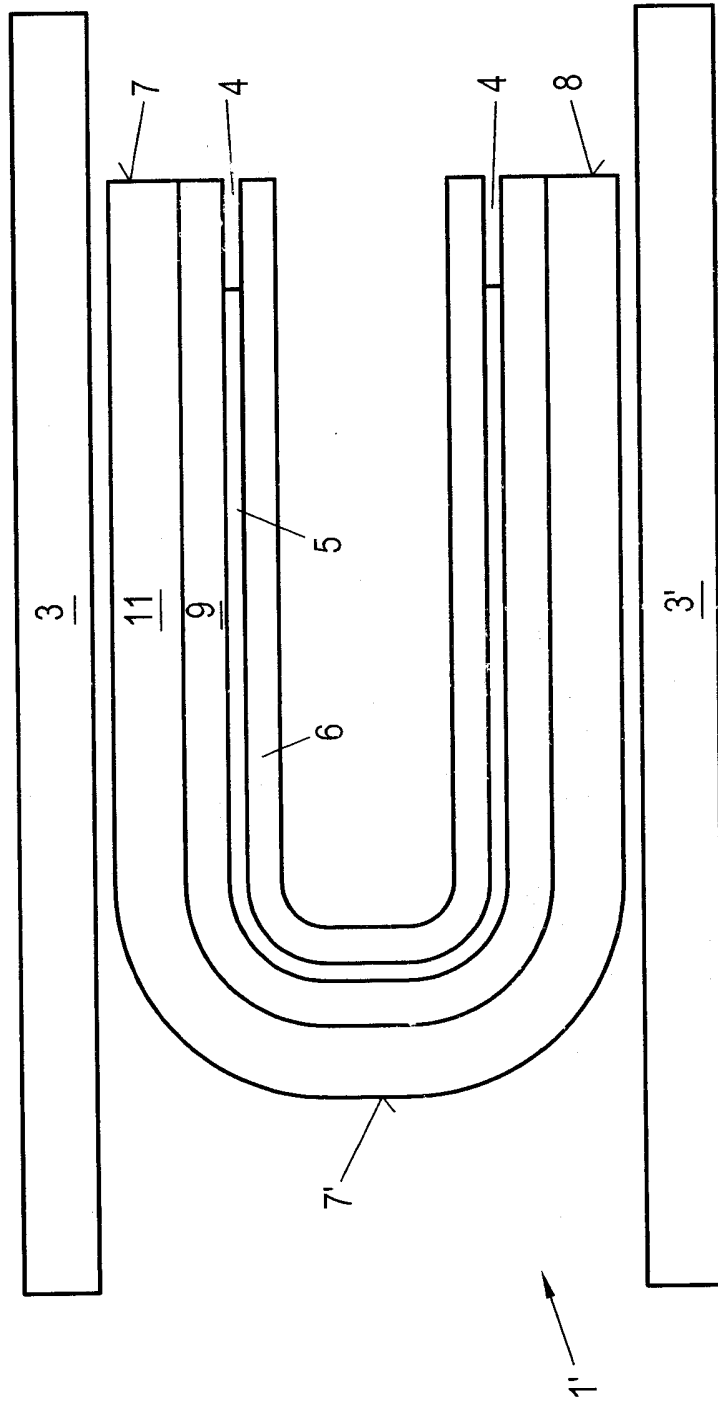


Fig. 2

010863

3/4

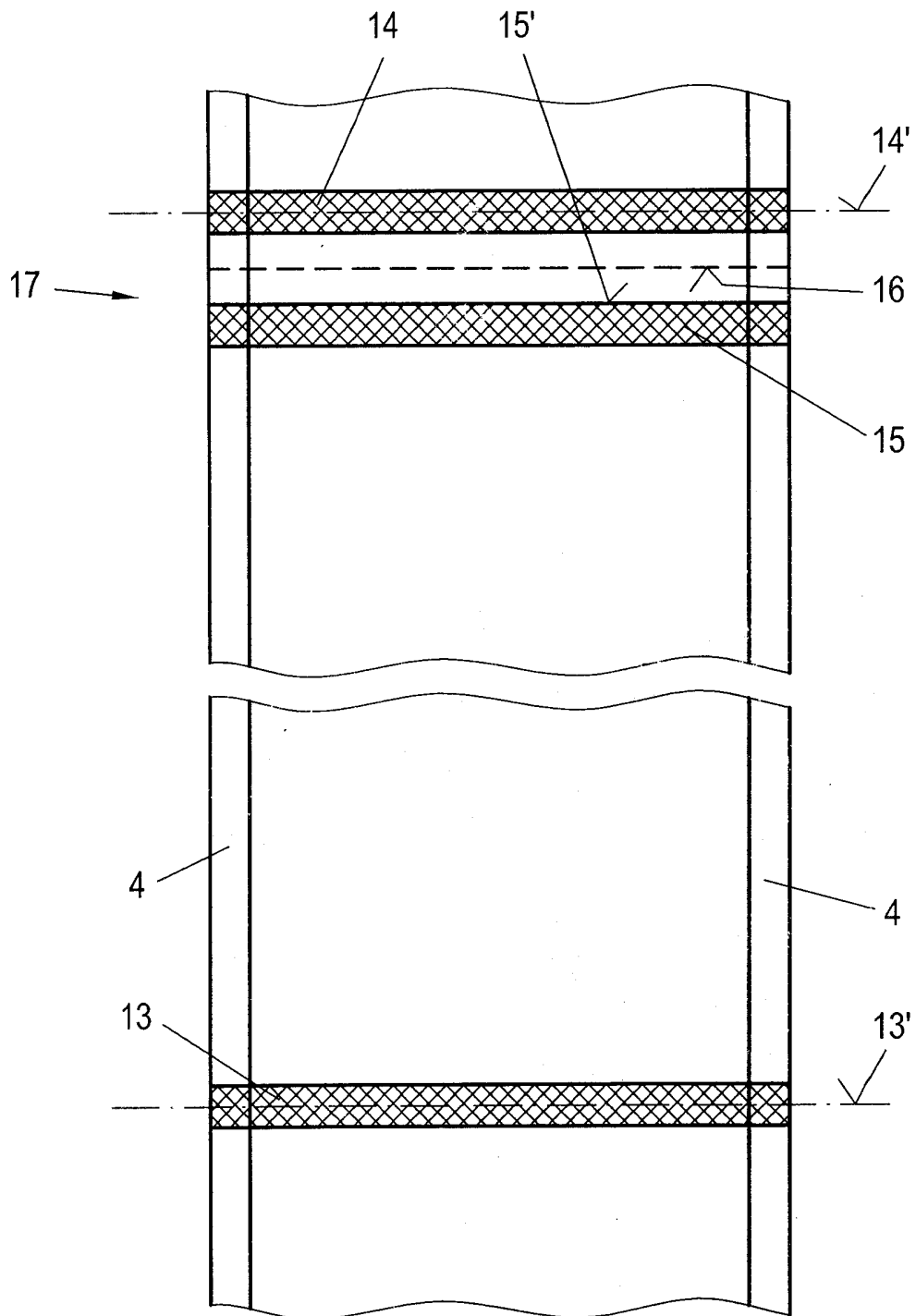


Fig. 3

010663

4/4

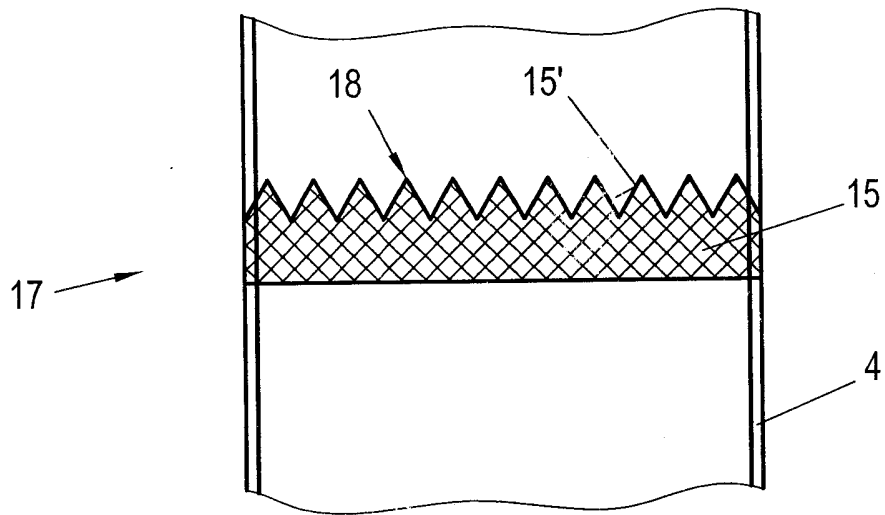


Fig. 4a

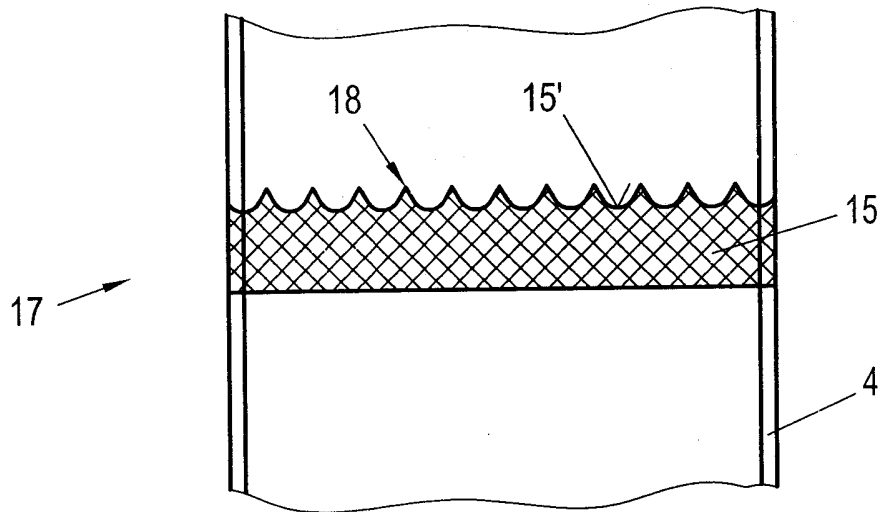
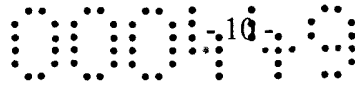
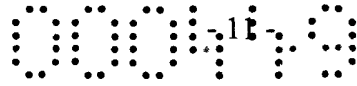


Fig. 4b



Patentansprüche:

1. Folie mit zwei Rändern (7, 8) zur Herstellung einer Verpackung mit einem
wiederverschließbaren Verschluss (17), der zwischen den zwei Rändern (7, 8)
5 der Folie (1) vorgesehen ist, wobei die Folie zumindest eine äußere PE-Schicht
(9), eine innere PE-Schicht (6) und eine dazwischenliegende PSA-Schicht (5)
aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** entlang der Ränder (7, 8) zumindest in
den Bereichen, in denen der wiederverschließbare Verschluss vorgesehen ist,
jeweils ein Randbereich (4) frei von der PSA-Schicht (5) ist.
10
2. Folie nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Randbereiche (4)
entlang der Ränder (7, 8) durchgehend ausgebildet sind.
3. Verpackung, bestehend aus zwei Folien (1, 2), welche zwischen zwei Rändern
15 (7, 8) einen wiederverschließbaren Verschluss (17) nach einem der Ansprüche 1
oder 2 aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Folien (1, 2) symmetrisch
angeordnet sind und entlang der Ränder (7, 8) miteinander verbunden sind.
4. Verpackung, die zwischen zwei Rändern (7, 8) einer Folie (1) einen wiederver-
20 schließbaren Verschluss (17) nach einem der Ansprüche 1 oder 2 aufweist,
dadurch gekennzeichnet, dass die Folie (1) mit zwei PE-Schichten (6, 9) mit
einer Folie, welche nur eine PE-Schicht aufweist, entlang der Ränder (7, 8)
verbunden ist.
- 25 5. Verpackung, die zwischen zwei Rändern (7, 8) einer Folie (1) einen
wiederverschließbaren Verschluss (17) nach einem der Ansprüche 1 oder 2
aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Folie (1) so gefaltet ist, dass deren
beide Ränder (7, 8) aufeinander zu liegen kommen.
- 30 6. Wiederverschließbarer Verschluss (17), ausgebildet durch Siegeln einer Folie
(1) mit zwei PE-Schichten (9, 6) und einer dazwischen liegenden PSA-Schicht
(5) mit einer Folie (2) mit zumindest einer PE-Schicht, dadurch gekennzeichnet,



dass zumindest ein Randbereich (4) an einem der Ränder (7, 8) frei von der PSA-Schicht (5) ist.

- 5 7. Wiederverschließbarer Verschluss (17) nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass seine Siegelung (15) einen äußeren Siegelrand (15') aufweist, der nach Außen gerichtete Zacken (18) besitzt.
- 10 8. Wiederverschließbarer Verschluss (17) nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Siegelrand (15') bei den Zacken einen Winkel von 50° bis 90°, insbesondere von 60° bis 75° aufweist.



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁸ : B65D 75/36 (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA: B65D75/36		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): B65D		
Konsultierte Online-Datenbank: WPI, EPODOC		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 23. Oktober 2009 eingereichten Ansprüchen 1,2,6-8 erstellt.		
Kategorie ⁷⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
Y	EP1582341 (STANIPAC AG), 5. Oktober 2005 (05.10.2005) [0009], [0013], [0017], [0020], [0033], Patentansprüche 1,16; Figur 1. --	1,2,6
Y	EP1582342 (STANIPAC AG), 5. Oktober 2005 (05.10.2005) [0009], [0013], [0020], [0021], [0037], Patentansprüche 1,16; Figur 1. --	1,2,6
Y	DE10109209 C1 (NORDENIA DEUTSCHLAND GRONAU GmbH), 10. Oktober 2002 (10.10.2002) [0009], [0022]-[0026], Spalte 4, Zeilen 14 - 21, Figuren 1,2,5 -- Die Anmeldung umfasst mehrere Anspruchsgruppen, die keine gemeinsame erfinderische Idee verwirklichen, und ist daher gemäß § 88 PatG uneinheitlich (Gruppe I: Patentansprüche 1,2,6-8; Gruppe II: Patentansprüche 3-5). ----	1,2,6
Datum der Beendigung der Recherche: 8. März 2011		☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt Prüfer(in): Dr. BAUMSCHABL
⁷⁾ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmelde- gegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.		