



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
04.02.2004 Patentblatt 2004/06

(51) Int Cl.7: **B65D 77/02**

(21) Anmeldenummer: **02405994.1**

(22) Anmeldetag: **19.11.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder: **Liebe, Thomas**
3076 Worb (CH)

(74) Vertreter: **Roshardt, Werner Alfred, Dipl.-Phys.**
Keller & Partner
Patentanwälte AG
Schmiedenplatz 5
Postfach
3000 Bern 7 (CH)

(30) Priorität: **29.07.2002 CH 13252002**

(71) Anmelder: **Wernli AG**
4632 Trimbach (CH)

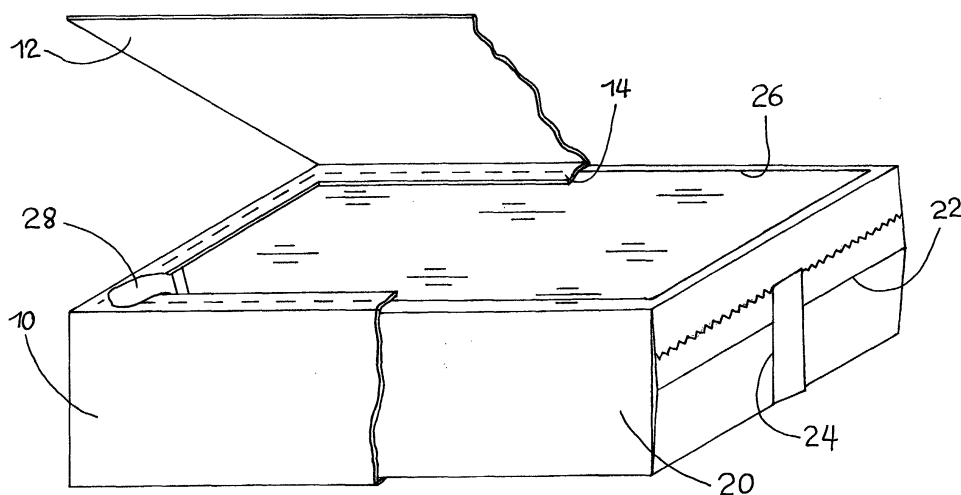
(54) **Verpackung für Konfiserie-Waren**

(57) Eine Verpackung für Konfiserie-Waren umfasst eine formstabile Aussenhülle (10), die an ihrer Oberseite mit einer Fensteröffnung (16) versehen ist und einen nach oben schwenkbaren Deckel (12) aufweist, der zum wahlweisen Öffnen und Verschliessen der Fensteröffnung (16) ausgebildet ist, sowie eine nach oben offene Schale, in welcher das Packgut aufgenommen ist. Die Schale ist derart in der Aussenhülle (10) angeordnet, dass die Fensteröffnung (16) wenigstens teilweise über der offenen Oberseite der Schale angeordnet ist. Die Verpackung umfasst weiter eine die offene Oberseite

der Schale überdeckende Folie (20), welche den direkten Kontakt zwischen der Aussenhülle (10) und dem Packgut verhindert, wobei die Folie (20) mit einer Aufreisslinie (26) versehen ist, die ein Aufreissen der Folie (20) im Bereich der Fensteröffnung (16) ermöglicht, um bei geöffnetem Deckel (12) einen Zugang zum Packgut durch die Fensteröffnung (16) hindurch zu schaffen. Die Folie (12) ist als Schlauchbeutel (20) ausgebildet, welcher das Packgut und die Schale allseitig dicht umhüllt.

Die Verpackung ist einfach herzustellen und gewährleistet eine gute Dichtheit, insbesondere einen guten Feuchtigkeitsschutz für das Packgut.

Fig.2



Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Die Erfindung betrifft eine Verpackung für Konfiserie-Waren wie Feingebäck, Pralinen und dergleichen gemäss dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1, ein Verfahren zur Herstellung einer solchen Verpackung sowie eine Verpackungseinrichtung zur Durchführung des Verfahrens.

Stand der Technik

[0002] Verpackungen für Konfiserie-Waren müssen einerseits das mitunter sehr empfindliche Packgut ausreichend gegen das Eindringen von Feuchtigkeit und/oder gegen Aromaveränderungen schützen. Andererseits sollen solche Verpackungen das Packgut auch in einer attraktiven, die Konsumenten zum Kauf verführenden Form präsentieren.

[0003] Aus der Druckschrift EP-A1-0 406 556 (Nestlé-Deutschland AG) ist eine gattungsgemässe Verpackung der eingangs genannten Art bekannt. Diese bekannte Verpackung besteht aus einer inwendig mit einer Folie ausgekleideten Schachtel, die mit einem auf die Oberseite aufschwenkbaren Deckel versehen ist. Nach dem Aufschwenken des Deckels ist das Packgut durch ein unter dem Deckel in der Oberseite der Schachtel ausgebildetes Fenster hindurch sichtbar, wobei das Fenster noch durch die Folie verschlossen ist. Um einen Zugang zum Packgut zu schaffen, kann die Folie im Fensterbereich mittels eines Aufreissrahmens aufgerissen werden. Damit die Folie an der gewünschten Stelle entlang dem Aufreissrahmen aufreissst, weist sie eine dem Aufreissrahmenrand entsprechende Perforationslinie auf.

[0004] Die Herstellung von Verpackungen der in EP-A1-0 406 556 beschriebenen Art ist kompliziert und aufwändig. Zudem lässt der Feuchtigkeitsschutz solcher Verpackungen zu wünschen übrig, was insbesondere für Feingebäck wie Waffeln, Biscuits u.ä. störend ist, da solches Feingebäck sehr empfindlich auf Feuchtigkeit ist.

Darstellung der Erfindung

[0005] Aufgabe der Erfindung ist die Angabe einer Verpackung der eingangs genannten Art, die einfach herzustellen ist und einen guten Feuchtigkeitsschutz für das Verpackungsgut gewährleistet.

[0006] Die Lösung der Aufgabe ist durch die Merkmale der unabhängigen Ansprüche definiert. Gemäss der Erfindung umfasst eine Verpackung für Konfiserie-Waren wie Feingebäck, Pralinen und dergleichen eine formstabile Aussenhülle, die an ihrer Oberseite mit einer Fensteröffnung versehen ist und einen nach oben schwenkbaren Deckel aufweist, der zum wahlweisen Öffnen und Verschliessen der Fensteröffnung ausgebil-

det ist, sowie eine nach oben offene Schale, in welcher das Packgut aufgenommen ist. Die Schale ist derart in der Aussenhülle angeordnet, dass die Fensteröffnung wenigstens teilweise über der offenen Oberseite der Schale angeordnet ist. Die Verpackung umfasst weiter eine die offene Oberseite der Schale überdeckende Folie, welche den direkten Kontakt zwischen der Aussenhülle und dem Packgut verhindert, wobei die Folie mit einer Aufreisslinie versehen ist, die ein Aufreissen der Folie im Bereich der Fensteröffnung ermöglicht, um bei geöffnetem Deckel einen Zugang zum Packgut durch die Fensteröffnung hindurch zu schaffen. Die Folie ist als Schlauchbeutel ausgebildet, welcher das Packgut und die Schale allseitig dicht umhüllt.

[0007] Durch die Ausbildung der Folie als Schlauchbeutel wird eine sehr gute Dichtheit der Verpackung, insbesondere ein sehr guter Schutz gegen eindringende Feuchtigkeit, gewährleistet. Zudem sind Schlauchbeutel aus Folienmaterial vergleichsweise einfach herstellbar.

[0008] Vorzugsweise ist die Aufreisslinie als einfache (d.h. keine Kreuzungsstellen aufweisende), geschlossene Kurve ausgebildet. Durch die Ausbildung der Aufreisslinie als einfache, vollständig geschlossene Kurve wird gewährleistet, dass im Zuge des Aufreisens der Folie diese ausschliesslich entlang der gewünschten Linie reisst und lediglich ein Folienstück mit einer genau vorgegebenen Form aus der Folie herausgerissen wird.

[0009] Als Alternative zu einer als einfache geschlossene Kurve ausgebildeten Aufreisslinie kann die Aufreisslinie jedoch auch als Mehrfachlinie ausgebildet sein, was sich mitunter bei Folien, die aus mehreren Schichten zusammengesetzt sind, als Vorteil erweisen kann. Weiter kann die Aufreisslinie auch als Kurve mit Kreuzungsstellen ausgebildet sein, oder es können mehrere Aufreisslinien entlang von separaten, voneinander getrennten Kurven in der Folie ausgebildet sein. Dadurch wird die Möglichkeit geschaffen, die Verpackung mit verschiedenen Teilfächern zu versehen, die unabhängig voneinander geöffnet werden können.

[0010] Gemäss einer bevorzugten Ausführungsart der Erfindung ist in einem von der Aufreisslinie umgebenen Bereich der Folie eine Aufreisslasche angebracht. Die Aufreisslasche ermöglicht ein einfaches Aufreissen der Folie an einer vordefinierten Stelle.

[0011] Grundsätzlich können jedoch auch andere in der Verpackungsindustrie bekannte Vorrichtungen zum Aufreissen der Folie entlang der Aufreisslinie vorgesehen sein, wie z.B. eine auf der Folie markierte Eindrückstelle, die das Anreissen der Folie entlang der Aufreisslinie ermöglicht, indem die Folie von Hand im Bereich der Eindrückstelle eingedrückt wird.

[0012] Vorteilhafterweise ist die Aufreisslinie derart in der Folie ausgebildet und die Folie derart in der Aussenhülle angeordnet, dass die Aufreisslinie vollständig in einem von der Aussenhülle verdeckten Randbereich entlang der Fensteröffnung angeordnet ist, so dass nach einem Aufreissen der Folie entlang der Aufreisslinie der

in der Aussenhülle verbleibende Teil der Folie nicht mehr von aussen durch die Fensteröffnung hindurch sichtbar ist. Dadurch wird erreicht, dass die Verpackung auch noch in geöffnetem Zustand eine vorteilhafte Präsentation der in ihr aufgenommenen Waren gewährleistet.

[0013] Der Schlauchbeutel kann mit zwei einander gegenüberliegenden stirnseitigen Quersiegnähten versehen sein. Ein solcher Schlauchbeutel ist einfach und kostengünstig aus einer Schlauchfolie herstellbar.

[0014] Weiter kann der Schlauchbeutel zusätzlich mit einer Längssiegnäht versehen sein, die sich zwischen den beiden Quersiegnähten erstreckt. Ein solcher mit zwei Quersiegnähten und einer Längssiegnäht versehener Schlauchbeutel lässt sich einfach und besonders kostengünstig aus einer flachen Folienbahn herstellen.

[0015] Vorzugsweise hat die Folie einen mehrschichtigen Aufbau mit wenigstens einer inneren, dem Packgut zugewandten Folienschicht und einer äusseren, vom Packgut abgewandten Folienschicht, wobei die Aufreisslinie im Wesentlichen als Perforationslinie in lediglich einer der beiden Folienschichten ausgebildet ist. Der wenigstens zweischichtige Folienaufbau ermöglicht die Verwendung von unterschiedlichen Folienmaterialien, die jeweils besonders gut die spezifischen Anforderungen an die innere, direkt das Packgut umhüllende Folienschicht bzw. an die äussere Folienschicht erfüllen. Indem die Aufreisslinie in lediglich einer der beiden Folienschichten als Perforationslinie ausgebildet ist, wird durch die andere, nicht perforierte Folienschicht eine ausreichende Dichtheit der Folie auch im Bereich der Aufreisslinie gewährleistet. So kann die nicht perforierte Folienschicht z.B. aus einem dampfdichten Folienmaterial bestehen, um einen guten Feuchtigkeitsschutz zu gewährleisten.

[0016] Die Aufreisslinie kann als Perforationslinie lediglich in der äusseren Folienschicht ausgebildet sein. Dies erlaubt es, die innere Folienschicht ohne jegliche Perforationslinie auszubilden, was vorteilhaft ist im Falle von Packgut, dass auf mechanische Beschädigungen durch die Aufreisslinie besonders heikel ist. Die Aufreisslinie kann aber auch lediglich in der inneren Folienschicht ausgebildet sein, so dass die äussere Folienschicht frei von Perforationen ist.

[0017] Die Folienschicht, in welcher die Aufreisslinie als Perforationslinie ausgebildet ist, kann aus einem ersten Material gefertigt sein, welches Laserstrahlung vergleichsweise stark absorbiert, während die andere Folienschicht ohne Aufreisslinie aus einem zweiten Material gefertigt sein kann, welches Laserstrahlung in wesentlich kleinerem Ausmass absorbiert als das erste Material. Durch diese Materialauswahl wird die Herstellung der Aufreisslinie mittels Laserstrahlung wesentlich erleichtert. Das erste und das zweite Material können z. B. derart ausgewählt sein, dass das erste Material Laserstrahlung um einen Faktor 2 oder noch mehr stärker

absorbiert als das zweite Material. Als schwach absorbierendes Folienmaterial kann z.B. OPP (Orientiertes Polypropylen) oder PE (Polyethylen) verwendet werden. OPP und PE bieten den weiteren Vorteil, dass sie eine vergleichsweise gute Dampfdichtheit gewährleisten. Als stark absorbierendes Folienmaterial kann z.B. PET (Polyethylenterephthalat) verwendet werden.

[0018] Zusätzlich zu einer inneren und einer äusseren Folienschicht kann die Folie weiter eine Folienschicht aufweisen, welche zwischen der inneren und der äusseren Folienschicht angeordnet ist. Die Folienschicht kann aus einem Material gefertigt sein, das für Dampf und/oder Flüssigkeit besonders undurchlässig ist. Dadurch wird die Dichtigkeit der gesamten Folie verbessert. Die Folienschicht kann aber auch aus einem Material gefertigt sein, das Laserstrahlung wenigstens teilweise reflektiert. Durch eine Folienschicht aus einem Laserstrahlung wenigstens teilweise reflektierenden Material wird die Herstellung der Aufreisslinie mittels Laserstrahlung erleichtert. Die Folienschicht kann z.B. derart ausgebildet sein, dass sie mehr als 50 % der zur Herstellung der Aufreisslinie verwendeten Laserstrahlung reflektiert. Vorzugsweise weist die Folie sowohl eine Folienschicht aus einem Laserstrahlung wenigstens teilweise reflektierenden Material als auch eine innere und eine äussere Schicht aus Laserstrahlung unterschiedlich stark absorbierenden Materialien auf. Eine solche Folie ist besonders gut zur Herstellung der Aufreisslinie mittels Laserstrahlung geeignet. Die Folienschicht kann z.B. im Wesentlichen aus Siliciumoxid oder im Wesentlichen aus Aluminium bestehen. Selbstverständlich kann die Folie je nach geplanter Verwendung auch mehrere Folienschichten aus unterschiedlichen Materialien aufweisen.

[0019] Gemäss einem weiteren vorteilhaften Aspekt der Erfindung kann die Verpackung eine weitere nach oben offene Schale umfassen, in welcher weiteres Packgut aufgenommen ist und die derart in der Aussenhülle angeordnet ist, dass die Fensteröffnung wenigstens teilweise über der offenen Oberseite der weiteren Schale angeordnet ist, sowie eine weitere Folie, welche die offene Oberseite der weiteren Schale überdeckt und den direkten Kontakt zwischen der Aussenhülle und dem weiteren Packgut verhindert. Die weitere Folie ist mit einer weiteren Aufreisslinie versehen, die ein Aufreissen der weiteren Folie im Bereich der Fensteröffnung ermöglicht, um bei geöffnetem Deckel einen Zugang zum weiteren Packgut durch die Fensteröffnung hindurch zu schaffen. Die weitere Folie ist wiederum als ein das weitere Packgut und die weitere Schale allseitig dicht umhüllender weiterer Schlauchbeutel ausgebildet. Insgesamt sind somit in der formstabilen Aussenhülle der Verpackung gemäss diesem Aspekt der Erfindung wenigstens zwei mit je einem Schlauchbeutel umhüllte Schalen angeordnet, wobei die beiden Schlauchbeutel je unabhängig voneinander aufgerissen werden können, um die Schalen zu öffnen.

[0020] Ein Verfahren zur Herstellung einer Verpackung gemäss der Erfindung zeichnet sich dadurch aus, dass es die folgenden Verfahrensschritte aufweist:

a) Packgut in Form von Konfiserie-Waren wird in eine nach oben offene Schale eingefüllt;

b) in einer Folie wird eine Aufreisslinie ausgebildet;

c) die Folie wird nach Art eines Schlauchbeutels in das Packgut und die Schale allseitig dicht umhüllender Funktion derart um das Packgut und die Schale gehüllt, dass die Aufreisslinie ein Aufreissen der Folie über dem offenen Bereich der Schale ermöglicht;

d) die Schale mitsamt dem Packgut und der Folie wird in einer formstabilen Aussenhülle angeordnet, die an ihrer Oberseite mit einer Fensteröffnung versehen ist und einen nach oben schwenkbaren Deckel aufweist, der zum wahlweisen Öffnen und Verschiessen der Fensteröffnung ausgebildet ist. Dabei wird die Schale derart in der Aussenhülle angeordnet, dass die Fensteröffnung wenigstens teilweise über der offenen Oberseite der Schale angeordnet ist und dass ein Aufreissen der Folie im Bereich der Fensteröffnung ermöglicht wird, um bei geöffnetem Deckel einen Zugang zum Packgut durch die Fensteröffnung hindurch zu schaffen.

[0021] Als Alternative zum oben beschriebenen Verfahren ist es auch möglich, den Schritt c) vor dem Schritt b) durchzuführen. Es wird dann zunächst die Folie nach Art eines Schlauchbeutels in das Packgut und die Schale allseitig dicht umhüllender Funktion um das Packgut und die Schale gehüllt und anschliessend wird in der Folie eine Aufreisslinie derart ausgebildet, dass die Aufreisslinie ein Aufreissen der Folie im offenen Bereich der Schale ermöglicht.

[0022] Die Aufreisslinie kann aber auch bereits im Zuge der Folienherstellung, z.B. mittels einer entsprechend modifizierten Folienherstellungsanlage, in der Folie ausgebildet werden.

[0023] Vorzugsweise wird zur Ausbildung der Aufreisslinie in der Folie ein Teil des Folienmaterials mittels Laserstrahlung entlang der gewünschten Aufreisslinie geschwächt. Das heisst, die Aufreisslinie wird mittels Laserbearbeitung hergestellt. Dabei wird entlang der gewünschten Aufreisslinie Folienmaterial verbrannt, geschmolzen und/oder sonstwie geschwächt. Die Laserbearbeitung ermöglicht eine besonders kostengünstige und präzise Anfertigung der Aufreisslinie.

[0024] Als Alternative und/oder in Ergänzung zur Laserbearbeitung sind jedoch auch andere Herstellungsverfahren möglich, bei denen die Aufreisslinie mittels Stanzen, Schneiden oder anderer geeigneten Verfahren hergestellt wird.

[0025] Eine Verpackungseinrichtung zur automati-

schen Durchführung des erfindungsgemässen Verfahrens zeichnet sich dadurch aus, dass sie Mittel umfasst zum Einfüllen von Packgut in Form von Konfiserie-Waren in eine nach oben offene Schale, Mittel zum Ausbilden einer Aufreisslinie in einer Folie, Mittel, um die Folie derart um das Packgut und die Schale zu hüllen, dass die Folie das Packgut und die Schale nach Art eines Schlauchbeutels allseitig dicht umhüllt, wobei die Aufreisslinie ein Aufreissen der Folie über dem offenen Bereich der Schale ermöglicht, sowie Mittel zum Anordnen der Schale mitsamt dem Packgut und der Folie in einer formstabilen Aussenhülle, die an ihrer Oberseite mit einer Fensteröffnung versehen ist und einen nach oben schwenkbaren Deckel aufweist, der zum wahlweisen Öffnen und Verschiessen der Fensteröffnung ausgebildet ist, wobei die Schale derart in der Aussenhülle angeordnet wird, dass die Fensteröffnung wenigstens teilweise über der offenen Oberseite der Schale angeordnet ist und dass ein Aufreissen der Folie im Bereich der Fensteröffnung ermöglicht wird, um bei geöffnetem Deckel einen Zugang zum Packgut durch die Fensteröffnung hindurch zu schaffen.

[0026] Vorzugsweise umfassen die Mittel zum Ausbilden der Aufreisslinie einen Laser. Dadurch wird die Anfertigung der Aufreisslinie mittels Laserbearbeitung ermöglicht.

[0027] Aus der nachfolgenden Detailbeschreibung und der Gesamtheit der Patentansprüche ergeben sich weitere vorteilhafte Ausführungsformen und Merkmalskombinationen der Erfindung.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0028] Die zur Erläuterung des Ausführungsbeispiels verwendeten Zeichnungen zeigen:

Fig. 1 eine Verpackung gemäss einer bevorzugten Ausführungsart der Erfindung in einer vereinfachten perspektivischen Ansicht;

Fig. 2 die Verpackung aus Fig. 1 mit teilweise weggebrochener Aussenhülle in einer der Fig. 1 entsprechenden vereinfachten perspektivischen Ansicht.

[0029] Grundsätzlich sind in den Figuren gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen versehen.

Wege zur Ausführung der Erfindung

[0030] Die in den Figuren 1 und 2 dargestellte Verpackung dient für die lange haltbare Aufbewahrung von Konfiserie-Waren wie Feingebäck, Pralinen und dergleichen. Sie umfasst eine formstabile Aussenhülle 10, eine Schale (nicht dargestellt), in welcher die Konfiserie-Waren bzw. das Packgut (nicht dargestellt) aufgenommen sind und eine die Schale mitsamt dem Packgut umhüllende Folie 20.

[0031] Die formstabile Aussenhülle 10 ist aus Karton gefertigt und quaderförmig nach Art einer Faltschachtel ausgebildet, wie sie zum Verpacken von Konfiserie-Waren bekannt ist. Sie umfasst einen Boden, zwei Seitenwände, zwei Stirnwände, eine Oberseite und einen Dekkel 12. Der Boden, die beiden Seitenwände und die beiden Stirnwände sind als vollständig geschlossene, rechteckige Flächen ausgebildet. Die Oberseite der Aussenhülle besteht aus einer flachen, parallel zum Boden angeordneten Randleiste 14, welche rechtwinklig an den oberen Rändern der Seiten- und Stirnwände angebracht ist und eine rechteckige offene Teilfläche der Oberseite vollständig umschliesst. Die offene Teilfläche bildet eine Fensteröffnung 16 in der Oberseite der Aussenhülle 10. An einer der beiden zwischen einer Seitenwand und der Randleiste 14 definierten oberen Längskanten der Aussenhülle 10 ist der nach oben schwenkbare flache Deckel 12 angelenkt, der zum wahlweisen Öffnen und Verschliessen der Fensteröffnung 16 ausgebildet ist. In der Darstellung von Fig. 1 ist die formstabile Aussenhülle 10 mit teilweise geöffnetem Deckel 12 vollständig dargestellt, während in der Darstellung von Fig. 2 ein Teil der Aussenhülle 10 weggebrochen ist, um Einzelheiten der in der Aussenhülle 10 aufgenommenen Folie 20 erkenntlich zu machen.

[0032] Die Schale, in welcher die Konfiserie-Waren aufgenommen sind, ist eine im Tiefziehverfahren hergestellte, im Wesentlichen quaderförmige Kunststoffschale, wie sie für Blister-Verpackungen für Konfiserie-Waren bekannt ist. Sie hat einen Boden, zwei Seitenwände und zwei Stirnwände. Die Oberseite der Schale ist vollständig offen, so dass das Packgut in Form der Konfiserie-Waren von oben in die Schale einfüllbar und nach oben aus der Schale entnehmbar ist. Die Schale ist derart in der formstabilen Aussenhülle 10 angeordnet, dass die Fensteröffnung 16 der formstabilen Aussenhülle über der offenen Oberseite der Schale liegt.

[0033] Die Schale ist mitsamt den in ihr aufgenommenen Konfiserie-Waren vollständig in der Folie 20 eingeschlossen bzw. von der Folie 20 umhüllt. Dadurch verhindert die Folie 20 zum Einen den direkten Kontakt zwischen den Konfiserie-Waren und der Aussenhülle 10 und stellt zum Anderen die Haltbarkeit der Konfiserie-Waren über eine lange Zeitdauer sicher.

[0034] Die im Wesentlichen dampfdichte Folie 20 ist als Schlauchbeutel 20 ausgebildet, welcher die Schale zusammen mit den in ihr aufgenommenen Konfiserie-Waren allseitig dicht umhüllt. Der Schlauchbeutel 20 ist aus Folienmaterial gefertigt, das zunächst in Form einer flachen Folienbahn vorliegt. Aufgrund der Fertigung aus flachem, bahnförmigem Folienmaterial ist der Schlauchbeutel 20 mit zwei einander gegenüberliegenden stirnseitigen Quersiegelnähten 22 und einer Längssiegelnäht 24 versehen. Entlang dieser drei Siegelnähte 22, 24 sind jeweils zwei Randbereiche des ursprünglich flachen Folienmaterials miteinander verschweisst, um die Schlauchbeutelform zu bilden.

[0035] Die Folie der in den Figuren 1 und 2 dargestell-

ten Verpackung hat einen zweischichtigen Aufbau mit einer inneren, dem Packgut zugewandten Folienschicht und einer äusseren, vom Packgut abgewandten Folienschicht. Die beiden Folienschichten sind in für Kunststofffolien üblicher Art ganzflächig miteinander verbunden. Die innere Folienschicht besteht aus PE und hat eine Dicke von ungefähr 8 µm. Die äussere Folienschicht besteht aus PET und hat eine Dicke von ungefähr 12 µm.

[0036] In der äusseren Folienschicht ist eine Perforationslinie 26 ausgebildet. Sie ist mittels Laserbearbeitung hergestellt worden. Die in der äusseren Folienschicht ausgebildete Perforationslinie 26 dient als Aufreisslinie 26 für die gesamte zweischichtige Folie 20. Die innere Folienschicht ist im Wesentlichen frei von jeglichen Perforationen, um eine gute Dichtheit der Gesamtfolie zu gewährleisten. In den Figuren 1 und 2 ist die Aufreisslinie 26 in den unter der Randleiste 14 der Aussenhülle 10 verdeckten Bereichen in unterbrochenen Linien dargestellt, während sie in denjenigen Bereichen, wo die Aussenhülle 10 weggebrochen ist, in durchgezogenen Linien dargestellt ist.

[0037] Die Aufreisslinie 26 ist als einfache rechteckige Kurve ausgebildet, wobei die Länge und Breite des durch die Aufreisslinie 26 definierten Rechtecks grösser sind, als die Länge und Breite des durch die Fensteröffnung 16 definierten Rechtecks, jedoch kleiner, als die Länge und Breite des durch den Aussenrand der Randleiste 14 (bzw. durch die Oberseite der Aussenhülle 10) definierten Rechtecks.

[0038] Die Schale mitsamt den Konfiserie-Waren und der Folie 20 ist derart in der Aussenhülle 10 angeordnet, dass ein Aufreissen der Folie 20 im Bereich der Fensteröffnung 16 ermöglicht wird, um bei geöffnetem Dekkel 12 einen Zugang zum Packgut durch die Fensteröffnung 16 hindurch zu schaffen. Dabei ist die Folie 20 derart in der Aussenhülle 10 positioniert, dass die Aufreisslinie 26 vollständig unter der Randleiste 14 der Aussenhülle 10 verdeckt angeordnet ist, so dass nach einem Aufreissen der Folie 20 entlang der Aufreisslinie 26 der in der Aussenhülle 10 verbleibende Teil der Folie 20 nicht mehr von aussen durch die Fensteröffnung 16 hindurch sichtbar ist.

[0039] Im Bereich einer Ecke der Fensteröffnung 16 ist eine Aufreisslasche 28 an der Folie 20 angebracht. Die Aufreisslasche 28 ermöglicht ein einfaches Aufreissen der Folie 20 von Hand.

[0040] Die in den Figuren 1 und 2 dargestellte Verpackung wird durch eine automatische Verpackungseinrichtung (nicht dargestellt) hergestellt. Zunächst werden die Konfiserie-Waren durch eine Füllereinrichtung der Verpackungseinrichtung von oben in die Schale eingefüllt.

[0041] Parallel dazu wird durch eine Folienpräparationsspartie der Verpackungseinrichtung aus einer flachen Folienbahn, die aus einer 8 µm dicken PE-Schicht und einer 12 µm PET-Schicht besteht, ein zur Herstellung des gewünschten Schlauchbeutels 20 geeignetes Foli-

enstück 20 vorbereitet. Mittels eines Lasers, der Teil der Präparationseinrichtung ist, wird durch Laserbearbeitung eine der gewünschten Aufreisslinie 26 entsprechende rechteckige Perforationslinie 26 in der PET-Schicht ausgebildet. Weiter wird durch die Präpa-

[0042] Anschliessend wird durch eine Umhüllungs-
partie der Verpackungseinrichtung das ausgeschnitte
ne und mit der Aufreisslinie 26 und der Aufreisslasche
28 versehene Folienstück 20 um die Schale mitsamt
den Konfiserie-Waren gehüllt und den Rändern entlang
derart verschweisst bzw. versiegelt, dass aus dem Fo-
liensteinstück 20 der Schlauchbeutel 20 gebildet wird, wel-
cher die Schale allseitig dicht umhüllt, wobei der
Schlauchbeutel 20 mit zwei einander gegenüberliegen-
den stirnseitigen Quersiegelnähten 22 und einer Längs-
siegelnäht 24 versehen ist und die Aufreisslinie 26 über
dem offenen Bereich der Schale angeordnet ist.

[0043] Danach wird die mit der Folie 20 umhüllte
Schale von einer Einsetzpartie der Verpackungseinrich-
tung in die formstabile Aussenhülle 10 eingesetzt. Die
Schale wird derart in der Aussenhülle 10 angeordnet,
dass die Fensteröffnung 16 wenigstens teilweise über
der offenen Oberseite der Schale angeordnet ist und
dass ein Aufreissen der Folie 20 im Bereich der Fen-
steröffnung 16 ermöglicht wird, um bei geöffnetem Dek-
kel 12 einen Zugang zum Packgut durch die Fensteröff-
nung 16 hindurch zu schaffen.

[0044] Zusammenfassend ist festzustellen, dass
durch die Erfindung eine Verpackung für Konfiserie-Wa-
ren geschaffen wird, welche einfach herzustellen ist und
eine gute Dichtheit, insbesondere einen guten Feuch-
tigkeitsschutz für das Verpackungsgut, gewährleistet.

Patentansprüche

1. Verpackung für Konfiserie-Waren wie Feingebäck,
Pralinen und dergleichen, mit einer formstabilen
Aussenhülle (10), die an ihrer Oberseite mit einer
Fensteröffnung (16) versehen ist und einen nach
oben schwenkbaren Deckel (12) aufweist, der zum
wahlweisen Öffnen und Verschliessen der Fenster-
öffnung (16) ausgebildet ist, einer nach oben offe-
nen Schale, in welcher das Packgut aufgenommen
ist und die derart in der Aussenhülle (10) angeord-
net ist, dass die Fensteröffnung (16) wenigstens
teilweise über der offenen Oberseite der Schale an-
geordnet ist, und einer die offene Oberseite der
Schale überdeckenden Folie (20), welche den di-
rekten Kontakt zwischen der Aussenhülle (10) und
dem Packgut verhindert, wobei die Folie (20) mit ei-
ner Aufreisslinie (26) versehen ist, die ein Aufreis-
sen der Folie (20) im Bereich der Fensteröffnung
(16) ermöglicht, um bei geöffnetem Deckel (12) ei-
nen Zugang zum Packgut durch die Fensteröffnung

(16) hindurch zu schaffen, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Folie (20) als ein das Packgut und die Schale allseitig dicht umhüllender Schlauchbeutel (20) ausgebildet ist.

2. Verpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufreisslinie (26) als einfache, geschlossene Kurve ausgebildet ist.

3. Verpackung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einem von der Aufreisslinie (26) umgebenen Bereich der Folie (20) eine Aufreisslasche (28) angebracht ist.

4. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **gekennzeichnet durch** eine Ausbildung der Aufreisslinie (26) in der Folie (20) und eine Anordnung der Folie (20) in der Aussenhülle (10) derart, dass die Aufreisslinie (26) vollständig in einem von der Aussenhülle (10) verdeckten Bereich entlang der Fensteröffnung (16) angeordnet ist, so dass nach einem Aufreissen der Folie (20) entlang der Aufreisslinie (26) der in der Aussenhülle (10) verbleibende Teil der Folie (20) nicht mehr von aussen **durch** die Fensteröffnung (16) hindurch sichtbar ist.

5. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schlauchbeutel (20) mit zwei einander gegenüberliegenden stirnseitigen Quersiegelnähten (22) versehen ist.

6. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Folie (20) einen mehrschichtigen Aufbau hat mit wenigstens einer inneren, dem Packgut zugewandten Folienschicht und einer äusseren, vom Packgut abgewandten Folienschicht, wobei die Aufreisslinie (26) im Wesentlichen als Perforationslinie in lediglich einer der beiden Folienschichten ausgebildet ist.

7. Verpackung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufreisslinie (26) als Perforationslinie in der äusseren Folienschicht ausgebildet ist.

8. Verpackung nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Folienschicht, in welcher die Aufreisslinie (26) als Perforationslinie ausgebildet ist, aus einem ersten Material und die andere Folienschicht aus einem zweiten Material gefertigt sind, wobei das erste und das zweite Material derart ausgewählt sind, dass das erste Material Laserstrahlung stärker absorbiert als das zweite Material.

9. Verpackung nach einem der Ansprüche 6 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Folie weiter zwischen der inneren Folienschicht und der äusseren Folienschicht eine Folienzwischenschicht aufweist,

die aus einem Material gefertigt ist, das Laserstrahlung wenigstens teilweise reflektiert.

10. Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie eine weitere nach oben offene Schale umfasst, in welcher weiteres Packgut aufgenommen ist und die derart in der Aussenhülle angeordnet ist, dass die Fensteröffnung wenigstens teilweise über der offenen Oberseite der weiteren Schale angeordnet ist, sowie eine weitere Folie, welche die offene Oberseite der weiteren Schale überdeckt und den direkten Kontakt zwischen der Aussenhülle und dem weiteren Packgut verhindert, wobei die weitere Folie mit einer weiteren Aufreisslinie versehen ist, die ein Aufreissen der weiteren Folie im Bereich der Fensteröffnung ermöglicht, um bei geöffnetem Deckel einen Zugang zum weiteren Packgut durch die Fensteröffnung hindurch zu schaffen, wobei die weitere Schale allseitig dicht umhüllender weiterer Schlauchbeutel ausgebildet ist.
11. Verfahren zur Herstellung einer Verpackung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** es die Schritte aufweist:
- a) Packgut in Form von Konfiserie-Waren in eine nach oben offene Schale einzufüllen;
 - b) in einer Folie (20) eine Aufreisslinie (26) auszubilden;
 - c) die Folie (20) nach Art eines Schlauchbeutels (20) in das Packgut und die Schale allseitig dicht umhüllender Funktion derart um das Packgut und die Schale zu hüllen, dass die Aufreisslinie (26) ein Aufreissen der Folie (20) über dem offenen Bereich der Schale ermöglicht;
 - d) die Schale mitsamt dem Packgut und der Folie (20) in einer formstabilen Aussenhülle (10) anzuordnen, die an ihrer Oberseite mit einer Fensteröffnung (16) versehen ist und einen nach oben schwenkbaren Deckel (12) aufweist, der zum wahlweisen Öffnen und Verschliessen der Fensteröffnung (16) ausgebildet ist, wobei die Schale derart in der Aussenhülle (10) angeordnet wird, dass die Fensteröffnung (16) wenigstens teilweise über der offenen Oberseite der Schale angeordnet ist und dass ein Aufreissen der Folie (20) im Bereich der Fensteröffnung (16) ermöglicht wird, um bei geöffnetem Deckel (12) einen Zugang zum Packgut durch die Fensteröffnung (16) hindurch zu schaffen.

12. Verfahren nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet,**

zeichnet, dass zur Ausbildung der Aufreisslinie (26) in der Folie (20) ein Teil des Folienmaterials mittels Laserstrahlung entlang der gewünschten Aufreisslinie (26) geschwächt wird.

13. Verpackungseinrichtung zur automatischen Durchführung des Verfahrens nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie Mittel umfasst zum Einfüllen von Packgut in Form von Konfiserie-Waren in eine nach oben offene Schale, Mittel zum Ausbilden einer Aufreisslinie (26) in einer Folie (20), Mittel zum Umhüllen der Folie (20) um das Packgut und die Schale derart, dass die Folie (20) das Packgut und die Schale nach Art eines Schlauchbeutels (20) allseitig dicht umhüllt, wobei die Aufreisslinie (26) ein Aufreissen der Folie (20) über dem offenen Bereich der Schale ermöglicht, sowie Mittel zum Anordnen der Schale mitsamt dem Packgut und der Folie (20) in einer formstabilen Aussenhülle (10), die an ihrer Oberseite mit einer Fensteröffnung (16) versehen ist und einen nach oben schwenkbaren Deckel (12) aufweist, der zum wahlweisen Öffnen und Verschliessen der Fensteröffnung (16) ausgebildet ist, wobei die Schale derart in der Aussenhülle (10) angeordnet wird, dass die Fensteröffnung (16) wenigstens teilweise über der offenen Oberseite der Schale angeordnet ist und dass ein Aufreissen der Folie (20) im Bereich der Fensteröffnung (16) ermöglicht wird, um bei geöffnetem Deckel (12) einen Zugang zum Packgut durch die Fensteröffnung (16) hindurch zu schaffen.
14. Verpackungseinrichtung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel zum Ausbilden der Aufreisslinie (26) einen Laser umfassen.

Fig. 1

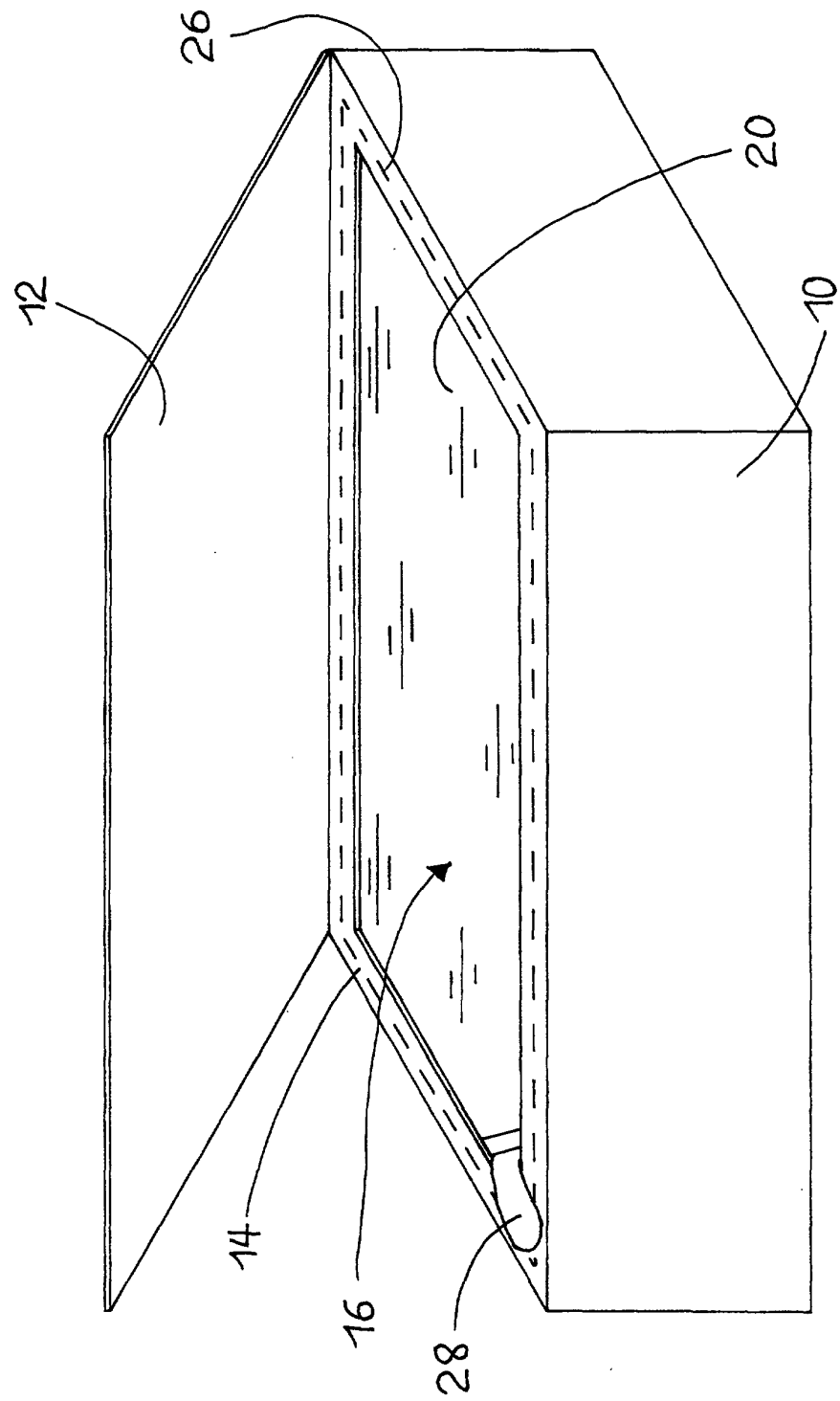
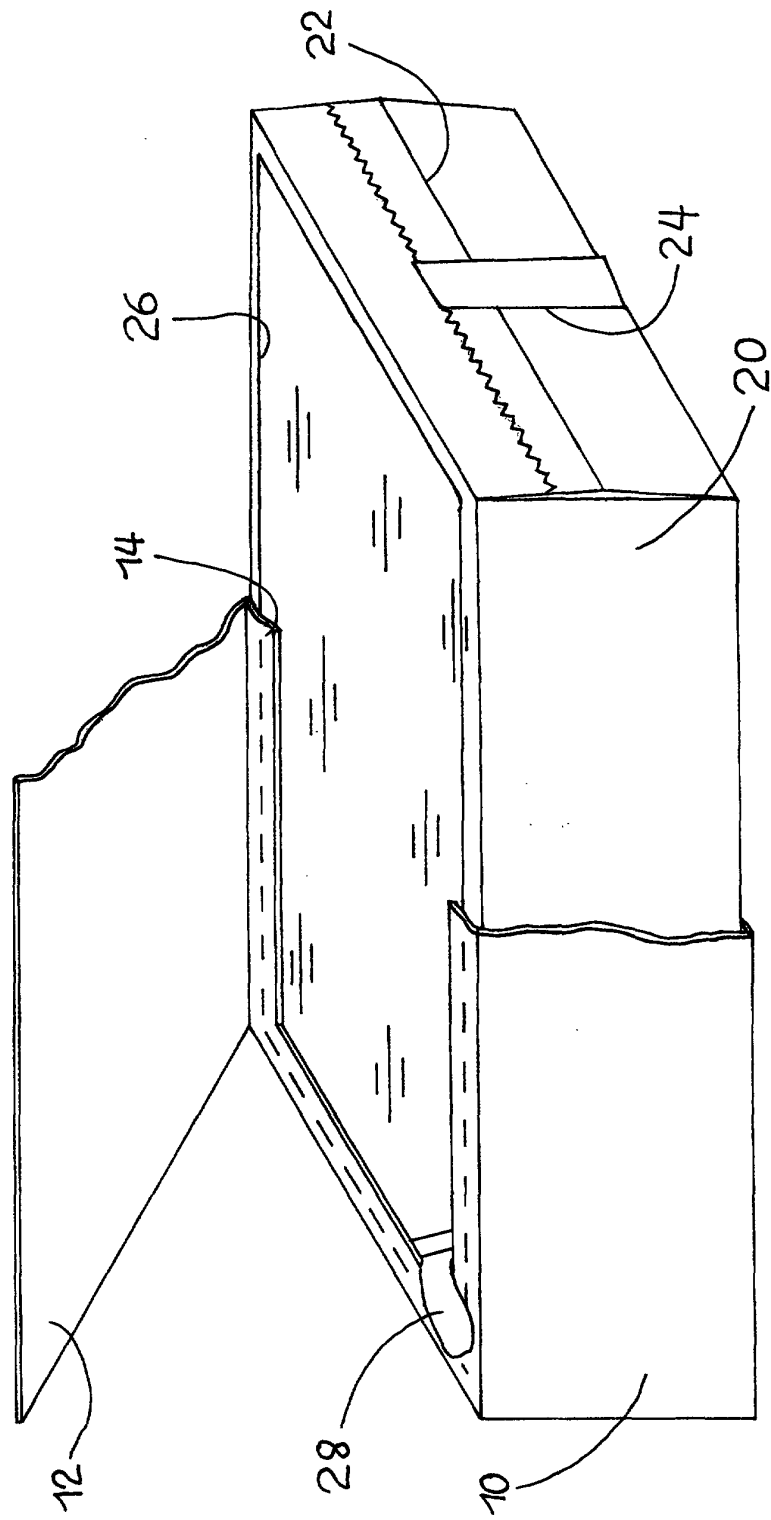


Fig.2





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 40 5994

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
Y,D	EP 0 406 556 A (SCHMIDT C P VERPACKUNG) 9. Januar 1991 (1991-01-09) * das ganze Dokument *	1-6,8,9, 11-14	B65D77/02
Y	DE 82 36 703 U (APFFELSTAEDT ERICH) 16. Juni 1983 (1983-06-16) * das ganze Dokument *	1-6,8,9, 11,12	
Y	US 5 827 554 A (GUARINO NICHOLAS A) 27. Oktober 1998 (1998-10-27) * Spalte 5, Zeile 17 - Zeile 19 * * Spalte 5, Zeile 33 - Zeile 34 * * Spalte 5, Zeile 51 - Zeile 56; Abbildung 1 *	13,14	
Y	WO 98 29312 A (FERRY VINCENT ;OLIVIERI ALAIN (FR); UNISABI SA (FR); BLANCHARD DAN) 9. Juli 1998 (1998-07-09) * Seite 12, Zeile 28 - Zeile 32; Abbildung 7 *	6,8,9, 12,14	
A		7	
A	US 1 537 015 A (SIMON KROTOSCHIN) 5. Mai 1925 (1925-05-05) * das ganze Dokument *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) B65D B65B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 17. Oktober 2003	Prüfer Bridault, A
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 B2 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 02 40 5994

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

17-10-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0406556 A	09-01-1991	DE 8908066 U1	07-09-1989
		AT 118748 T	15-03-1995
		DE 59008506 D1	30-03-1995
		EP 0406556 A1	09-01-1991
		ES 2070949 T3	16-06-1995
DE 8236703 U	16-06-1983	DE 8236703 U1	16-06-1983
US 5827554 A	27-10-1998	US 5817353 A	06-10-1998
		AU 2809197 A	12-11-1997
		WO 9739951 A1	30-10-1997
		AU 2461697 A	12-11-1997
		AU 2803097 A	12-11-1997
		WO 9739949 A1	30-10-1997
		WO 9739950 A1	30-10-1997
		US 5863576 A	26-01-1999
		US 5863578 A	26-01-1999
		US 5843500 A	01-12-1998
WO 9829312 A	09-07-1998	FR 2757835 A1	03-07-1998
		AT 215473 T	15-04-2002
		AU 730136 B2	01-03-2001
		AU 5234198 A	31-07-1998
		BR 9713806 A	25-01-2000
		CN 1242749 A , B	26-01-2000
		DE 69711704 D1	08-05-2002
		DE 69711704 T2	21-11-2002
		DK 954474 T3	29-07-2002
		EP 0954474 A1	10-11-1999
		ES 2176798 T3	01-12-2002
		WO 9829312 A1	09-07-1998
		JP 2001507318 T	05-06-2001
		NZ 336531 A	28-07-2000
		PL 334383 A1	28-02-2000
		PT 954474 T	30-09-2002
		RU 2192376 C2	10-11-2002
		US 6427420 B1	06-08-2002
US 1537015 A	05-05-1925	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82