



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
18.09.2013 Patentblatt 2013/38

(51) Int Cl.:
B65D 75/14 (2006.01) B65D 75/28 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **13001155.4**

(22) Anmeldetag: **08.03.2013**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(71) Anmelder: **3 V GmbH**
Verpackung Verpacken Versenden
85551 Kirchheim-Heimstetten (DE)

(72) Erfinder: **Reinhart, Hans**
83104 Maxlrain (DE)

(30) Priorität: **12.03.2012 DE 102012005089**

(74) Vertreter: **Müller-Boré & Partner**
Patentanwälte
Grafinger Straße 2
81671 München (DE)

(54) **Verfahren zum Herstellen einer Verpackung und Verpackung**

(57) Ein Aspekt der Erfindung betrifft eine Verpackung mit einem im wesentlichen ebenen Zuschnitt aus einem Verpackungsmaterial; und mit einem Doppelseitenzuschnitt, welcher in einen ersten und zweiten Seitenzuschnitt trennbar ist, oder einem ersten und zweiten

Seitenzuschnitt, wobei der erste Seitenzuschnitt in einem ersten Klebebereich mit dem Zuschnitt verklebt ist und wobei der zweite Seitenzuschnitt in einem zweiten Klebebereich mit dem Zuschnitt verklebt ist sowie ein Verfahren zum Herstellen der Verpackung.

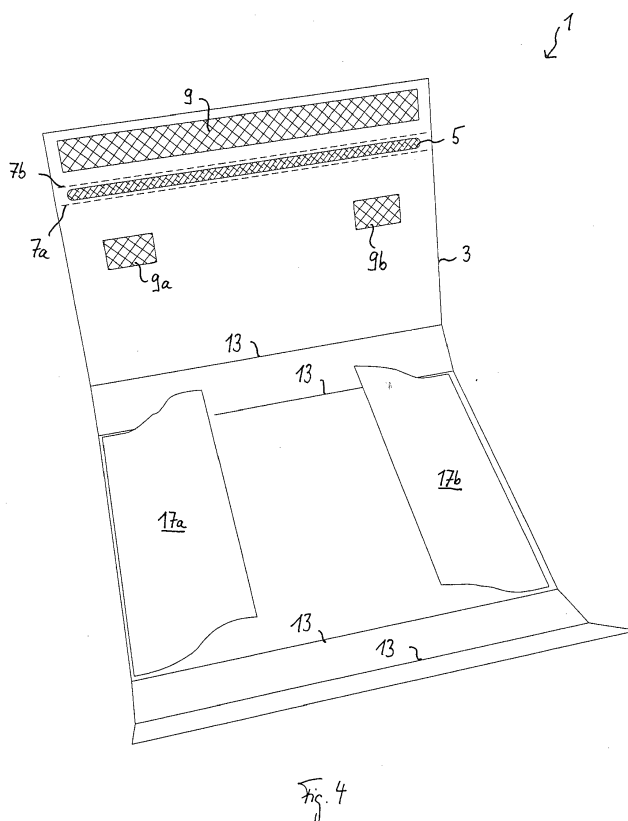


Fig. 4

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zum Herstellen einer Verpackung und auf die dadurch hergestellte Verpackung.

[0002] Verpackungen aus dem Stand der Technik werden in der Regel aus einem ausgestanzten Flächenstück ausgebildet, wobei nicht weiter verwendbare Stücke des Flächenstücks übrig bleiben. Das ausgestanzte Flächenstück muß dann in weiteren Arbeitsschritten bearbeitet werden, beispielsweise durch Falzen, Knicken bzw. Kleben, um später als Verpackung verwendet zu werden.

[0003] Es ist somit Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein Verfahren zur Herstellung einer Verpackung, welches eine einfachere, schnellere und materialsparendere Herstellung der Verpackung ermöglicht. Ebenso ist es eine Aufgabe eine entsprechende Verpackung bereitzustellen.

[0004] Die Aufgabe wird durch die unabhängigen Ansprüche gelöst. Bevorzugte Ausführungsformen sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

Verfahren gemäß einem Aspekt

[0005] Ein Aspekt der vorliegenden Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung einer Verpackung umfassend die Schritte:

- Bereitstellen eines im wesentlichen ebenen Zuschnitts aus einem Verpackungsmaterial;
- Auftragen eines Klebemittels in einem ersten Klebebereich an einem ersten Randbereich des ersten Zuschnitts;
- Auftragen eines Klebemittels in einem zweiten Klebebereich an einem zweiten Randbereich des ersten Zuschnitts, wobei der zweite Randbereich von dem ersten Randbereich beabstandet ist.

[0006] Insbesondere kann der erste Randbereich dem zweiten Randbereich gegenüberliegen. Mit anderen Worten können der erste und zweite Randbereich an gegenüberliegenden Rändern des Zuschnitts liegen.

[0007] Gemäß einer ersten Alternative werden die folgenden zusätzlichen Schritte ausgeführt:

- Bereitstellen genau eines Doppelseitenzuschnitts, welcher in einen ersten und zweiten Seitenzuschnitt trennbar ist;
- Anordnen des Doppelseitenzuschnitts an den Zuschnitt, wobei der erste Seitenzuschnitt mit dem ersten Klebebereich kontaktiert und damit befestigt wird und wobei der zweite Seitenzuschnitt mit dem zweiten Klebebereich kontaktiert und damit befestigt wird.

[0008] Gemäß einer zweiten Alternative werden die folgenden zusätzlichen Schritte ausgeführt:

- Bereitstellen eines ersten und zweiten Seitenzuschnitts;
- Anordnen des ersten Seitenzuschnitts an den Zuschnitt, wobei der erste Seitenzuschnitt mit dem ersten Klebebereich kontaktiert und damit befestigt wird;
- Anordnen des zweiten Seitenzuschnitts an den Zuschnitt, wobei der zweite Seitenzuschnitt mit dem zweiten Klebebereich kontaktiert und damit befestigt wird.

[0009] Der Zuschnitt aus einem Verpackungsmaterial ausgebildet, insbesondere aus einem Zellulose- bzw. Zellstoffmaterial wie Pappe, Wellpappe, Karton, Papier, Cellophan u.ä. oder einem Polymer, welches insbesondere zur Ausbildung einer Verpackung ausgelegt ist. Die Verpackung kann hierbei vorzugsweise für feste Verpackungsgüter, beispielsweise Bücher, Spielzeug, usw., genutzt werden. Vorteilhafterweise ist nur eine geringe Anzahl von Einzelteilen notwendig, um die Verpackung auszubilden, so daß die Verpackung einfach und kostengünstig herzustellen ist. Insbesondere kann der Zuschnitt einstückig ausgebildet sein, wodurch die Anzahl der notwendigen Teile minimiert ist.

[0010] Der Zuschnitt kann eine im wesentlichen rechteckige Form aufweisen. Insbesondere kann ein Stanzen des Zuschnitts, insbesondere des Randes des Zuschnitts, entfallen, da ein rechteckiger Zuschnitt vorteilhafterweise als solcher bereitgestellt werden kann oder aus einer Rollenware durch einen einzigen Schnitt herstellbar ist. Mit anderen Worten ist der Rand des Zuschnitts bevorzugt stanzungsfrei. Beispielsweise kann der Zuschnitt nur im Inneren der Zuschnittsfläche Stanzungen aufweisen, insbesondere um Öffnungen in der Verpackung, Adressfelder, Eingriffe oder ähnliches auszubilden. Weiter bevorzugt kann der Zuschnitt vollständig stanzungsfrei sein. Vorteilhafterweise kann somit das Verfahren zur Herstellung der Verpackung durch das Einsparen des Stanzschrittes verkürzt werden, so daß die Dauer der Herstellung der Verpackung sinkt. Von Stanzungen sind Perforationen zu unterscheiden, welche beispielsweise eine Schwachstelle im Zuschnitt ausbilden, um den Zuschnitt an der Perforation leichter auftrennen zu können, beispielsweise um eine den Zuschnitt umfassende Verpackung zu öffnen. Perforationen durchtrennen den Zuschnitt entlang einer Linie lediglich bereichsweise, wohingegen Stanzungen den Zuschnitt entlang der Linie vollständig

durchtrennen.

[0011] Bevorzugt können der Doppelseitenzuschnitt gemäß der ersten Alternative des Verfahrens bzw. die beiden Seitenzuschnitte gemäß der zweiten Alternative des Verfahrens jeweils eine im wesentlichen rechteckige Form aufweisen. Insbesondere kann die Form des Doppelseitenzuschnitts bzw. der beiden Seitenzuschnitte exakt rechteckig oder quadratisch sein. Insbesondere kann ein Stanzen des Doppelseitenzuschnitts bzw. der beiden Seitenzuschnitte, insbesondere des Randes davon, entfallen, da ein rechteckiger Doppelseitenzuschnitt bzw. Seitenzuschnitt vorteilhafterweise als solcher bereitgestellt werden kann oder aus einer Rollenware durch einen einzigen Schnitt herstellbar ist. Mit anderen Worten ist Rand des Doppelseitenzuschnitts bzw. sind die Ränder der Seitenzuschnitte bevorzugt stanzungsfrei. Beispielsweise kann der Doppelseitenzuschnitt bzw. die Seitenzuschnitte nur im Inneren der Zuschnittsfläche Stanzungen aufweisen, insbesondere um Öffnungen in der Verpackung, Adressfelder, Eingriffe oder ähnliches auszubilden. Weiter bevorzugt kann der Doppelseitenzuschnitt bzw. die Seitenzuschnitte vollständig stanzungsfrei sein. Vorteilhafterweise kann somit das Verfahren zur Herstellung der Verpackung durch das Einsparen eines Stanzschrittes zur Ausbildung des Doppelseitenzuschnitts bzw. der Seitenzuschnitte verkürzt werden, so daß die Dauer der Herstellung der Verpackung sinkt.

[0012] Besonders bevorzugt ist das Verfahren zur Herstellung einer Verpackung frei von Stanzschritten, insbesondere zur Bearbeitung der Ränder von Zuschnitten, Doppelseitenzuschnitten und Seitenzuschnitten. Somit kann die Verwendung einer Stanzmaschine vermieden werden, so daß vorteilhafterweise eine Anlage zur Herstellung besonders einfach und platzsparend aufgebaut sein kann.

[0013] Das zur Befestigung des Doppelseitenzuschnitts oder der beiden Seitenzuschnitte an dem Zuschnitt verwendete Klebemittel kann beispielsweise ein Kaltleim oder ein Heißleim sein. Das Auftragen des Klebemittels in einem ersten und zweiten Klebepereich des Zuschnitts kann bevorzugt durch zumindest eine mit dem Klebemittel beaufschlagte Rolle erfolgen. Alternativ oder zusätzlich kann das Klebemittel auch aufgesprüht werden, beispielsweise mittels einer Applikationsdüse. Besonders bevorzugt erstreckt sich das auf den Zuschnitt aufgetragene Klebemittel entlang einer Maschinenlaufrichtung M, entlang welcher sich der Zuschnitt während der (maschinellen) Herstellung der Verpackung bewegt, insbesondere linear bewegt. Alternativ kann sich das aufgetragene Klebemittel auch senkrecht zur Maschinenlaufrichtung M erstrecken.

[0014] Das Auftragen des Klebemittels erfolgt in zwei voneinander beabstandeten Klebepbereichen des Zuschnitts, die bevorzugt in zwei gegenüberliegenden bzw. entgegengesetzten Randbereich des Zuschnitts angeordnet sind. Randbereich bedeutet in diesem Zusammenhang, daß der Abstand zum Rand des Zuschnitts geringer ist als der Abstand zum geometrischen Mittelpunkt des Zuschnitts. Insbesondere kann der Abstand des Klebemittels vom Rand des Zuschnitts kleiner als 20 mm, bevorzugt kleiner als 10 mm und besonders bevorzugt kleiner als 5 mm, sein.

[0015] Vorzugsweise umfaßt das Verfahren den Schritt:

- Ausbilden zumindest einer Perforation in einem Trennbereich des Doppelseitenzuschnitts.

[0016] Bevorzugt ist der Trennbereich bzw. die Perforation derart angeordnet, daß der Doppelseitenzuschnitt im wesentlichen mittig entlang der Perforation trennbar ist. Besonders bevorzugt teilt die Perforation den Doppelseitenzuschnitt in zwei identische Bereiche, welche nach dem Trennen bzw. Teilen des Doppelseitenzuschnitts einen ersten und zweiten Seitenzuschnitt ausbilden.

[0017] Vorteilhafterweise sind der erste und zweite Seitenzuschnitt in einfacher Weise gleichzeitig handhabbar und insbesondere gleichzeitig an dem Zuschnitt befestigbar, solange beide Seitenzuschnitte den Doppelseitenzuschnitt ausbilden. Das Trennen des Doppelseitenzuschnitts kann vorteilhafterweise in einfacher Weise und insbesondere ohne ein Werkzeug entlang der Perforation erfolgen. Dabei kann das Trennen des ersten Seitenzuschnitts von dem zweiten Seitenzuschnitt unmittelbar im Anschluß an das Befestigen des Doppelseitenzuschnitts an dem Zuschnitt erfolgen oder zu einem späteren Zeitpunkt, beispielsweise vor der Auslieferung der Verpackung an einem Kunden oder durch den Kunden unmittelbar vor der Verwendung der Verpackung zum Verpacken eines Verpackungsgutes.

[0018] Vorzugsweise bestehen der Doppelseitenzuschnitt oder die zwei Seitenzuschnitte aus einem Material, das von dem Material des Zuschnitts verschieden ist. Der Doppelseitenzuschnitt bzw. die Seitenzuschnitte sind bevorzugt aus einem Verpackungsmaterial ausgebildet, insbesondere aus einem Zellulose- bzw. Zellstoffmaterial wie Pappe, Wellpappe, Karton, Papier, Cellophan u.ä. oder einem Polymer, welches insbesondere zur Ausbildung einer Verpackung ausgelegt ist. Jedoch können der Doppelseitenzuschnitt bzw. zumindest ein Seitenzuschnitt aus einer anderen Material bzw. Verpackungsmaterial bestehen als der Zuschnitt. Insbesondere kann das Material des Doppelseitenzuschnitts bzw. der Seitenzuschnitte biegsamer und/oder weniger reißfest sein als das Material des Zuschnitts. Insbesondere kann das Material des Doppelseitenzuschnitts bzw. der Seitenzuschnitte transparent sein.

[0019] Vorzugsweise bestehen der Doppelseitenzuschnitt oder die zwei Seitenzuschnitte aus einem Material, das eine geringere Grammatur aufweist als das Material des Zuschnitts. Insbesondere können das Material von Zuschnitt und Doppelseitenzuschnitt bzw. Seitenzuschnitt identisch sein, wobei der Zuschnitt eine höhere Grammatur, also ein höheres Gewicht pro Flächeneinheit aufweist. Insbesondere kann der Zuschnitt starrer bzw. steifer sein als der Dop-

pelseitenzuschnitt bzw. die Seitenzuschnitte. Vorteilhafterweise können die Seitenzuschnitt leichter und materialsparender ausgeführt werden, insbesondere wenn die zu erwartende mechanische Belastung der Seitenzuschnitte während der Verwendung der Verpackung gering ist.

[0020] Vorzugsweise besteht der Doppelseitenzuschnitt oder bestehen die zwei Seitenzuschnitte aus Papier, aus einer Kunststoffolie oder aus kunststoffbeschichtetem Papier.

Verpackung

[0021] Ein Aspekt der Erfindung betrifft eine Verpackung mit

- einem im wesentlichen ebenen Zuschnitt aus einem Verpackungsmaterial; und mit
- einem Doppelseitenzuschnitt, welcher in einen ersten und zweiten

[0022] Seitenzuschnitt trennbar ist, oder einem ersten und zweiten Seitenzuschnitt, wobei der erste Seitenzuschnitt in einem ersten Klebebereich mit dem Zuschnitt verklebt ist und wobei der zweite Seitenzuschnitt in einem zweiten Klebebereich mit dem Zuschnitt verklebt ist.

[0023] Vorzugsweise weist der Doppelseitenzuschnitt eine Perforation auf, durch welche der Doppelseitenzuschnitt in den ersten und zweiten Seitenzuschnitt trennbar ist.

[0024] Vorzugsweise besteht der Zuschnitt aus Pappe, Wellpappe, einer Vollpappe oder Karton. Die Wellpappe besteht vorzugsweise aus zumindest drei Lagen, nämlich einer ebenen Schicht, der gewellten Zwischenschicht sowie einer weiteren daran anschließenden ebenen Schicht. Es versteht sich, daß die Wellpappe ebenfalls vielschichtig ausgebildet sein kann, beispielsweise mit zwei oder mehr Zwischenschichten. Die Wellen der Zwischenschicht weisen eine Laufrichtung X auf, welche im wesentlichen senkrecht zur Richtung Y der Erstreckung von Scheitellinien der Zwischenschicht ausgerichtet sind. Die Vollpappe weist vorzugsweise eine anisotrope Verteilung einzelner Zellulosefasern auf. Insbesondere können die Längsrichtungen der Zellulosefasern entlang einer Vorzugsrichtung Y ausgerichtet sein. Die Wellpappe bzw. die Vollpappe weist somit entlang der Richtung X eine höhere Reißfestigkeit aufweist als entlang der Richtung Y.

[0025] Vorzugsweise besteht der Doppelseitenzuschnitt oder die zumindest einer der zwei Seitenzuschnitte aus einem Material, das von dem Material des Zuschnitts verschieden ist.

[0026] Vorzugsweise besteht der Doppelseitenzuschnitt oder die zwei Seitenzuschnitte aus Papier, aus einer Kunststoffolie oder aus kunststoffbeschichtetem Papier.

[0027] Weiter kann der Zuschnitt der Verpackung zusätzlich eine Aufreißhilfe zum leichteren Aufreißen der verschlossenen Verpackung aufweisen, beispielsweise in Form von zumindest einem Seil oder Faden. Die Aufreißhilfe kann an dem Zuschnitt befestigt sein oder im Verpackungsmaterial des Zuschnitts eingeschlossen sein. Durch die Aufreißhilfe wird die Reißfestigkeit des Verpackungsmaterials des Zuschnitts lokal erhöht, um ein Aufreißen des Zuschnitts bzw. der Verpackung mittels der Aufreißhilfe zu ermöglichen.

[0028] Bevorzugt kann die Aufreißhilfe alternativ oder zusätzlich durch ein fließfähig auftragbares, aushärtendes Material, insbesondere einem thermoplastischen Polymer wie beispielsweise einem Heißkleber, ausgebildet sein. Unter dem Begriff "fließfähig auftragbares, aushärtendes Material" wird im Sinne dieser Anmeldung ein Material verstanden, welches in einem fließfähigen Zustand auf den Zuschnitt auftragbar ist. Weiter besitzt dieses Material die Eigenschaft auszuhärten, daß heißt vom fließfähigen Zustand in einen ausgehärteten bzw. festen Zustand überzugehen. Der "fließfähige Zustand" ist insbesondere durch eine Viskosität des Materials kleiner als etwa 10^6 Nsm^{-2} , besonders bevorzugt kleiner als etwa 10^3 Nsm^{-2} , charakterisiert. Der Übergang vom fließfähigen in den festen Zustand, d.h. der Aushärtungsprozeß, kann reversibel oder irreversibel sein.

[0029] Bevorzugt kann der Zuschnitt im Bereich der Aufreißhilfe zumindest eine Perforation bzw. Ritzung umfassen. Insbesondere können zwei Perforationen bzw. Ritzungen beiderseits der Aufreißhilfe angeordnet sein. Vorteilhafterweise wird dadurch erreicht, daß die eine erhöhte Reißfestigkeit aufweisende Aufreißhilfe durch zwei Schwächezonen vom restlichen Zuschnitt abgegrenzt wird. In der Folge ist der Zuschnitt vorteilhafterweise mit besonders wenig Kraftaufwand und entlang einer definierten Trennlinie entlang der Aufreißhilfe in zwei Teile zu trennen. Entsprechend kann das oben beschriebene Verfahren weiter den Schritt des Ausbildens zumindest einer Perforation im Zuschnitt umfassen, insbesondere zum Ausbilden der Aufreißhilfe.

[0030] Vorzugsweise ist die Aufreißhilfe parallel zu der durch die Struktur der Wellpappe definierte Richtung Y angeordnet. Mit anderen Worten ist die Längserstreckung der Aufreißhilfe vorteilhafterweise im wesentlichen parallel zur Richtung Y, d.h. der Erstreckung der Scheitellinien der Zwischenschicht ausgerichtet. Die Längserstreckung der Aufreißhilfe kann jedoch ebenfalls in einem von hierzu verschiedenen Winkel zur Richtung Y ausgerichtet sein, beispielsweise ebenfalls senkrecht hierzu. Eine senkrechte Ausrichtung resultiert jedoch in der Regel in einem unvorteilhaften Trennverhalten des Zuschnitts bzw. Aufreißverhalten der daraus hergestellten Verpackung.

[0031] Vorzugsweise weist der Zuschnitt einen Verschlußbereich mit einem Verschließmittel auf. Dadurch ist eine

Verpackung vorteilhafterweise ohne weitere zusätzliche Mittel verschließbar. Entsprechend kann das Verfahren weiter den Schritt des Anordnens eines Verschließmittels an dem Zuschnitt umfassen. Weiter vorzugsweise kann das Anordnen des Verschließmittels mit der gleichen Geschwindigkeit, insbesondere gleichzeitig, erfolgen wie das Befestigen der Seitenzuschnitte bzw. des Doppelseitenzuschnitts an dem Zuschnitt. Vorteilhafterweise kann dadurch eine konstant

hohe Produktionsgeschwindigkeit erreicht werden.
[0032] Vorzugsweise besteht das Verschließmittel aus einem Klebemittel, insbesondere einem nicht wieder lösbaren Haftkleber. Insbesondere soll das Verschließmittel ein irreversibles Verschließen bewirken, so daß ein Öffnen der verschlossenen (und nicht wiederverschließbaren) Verpackung verhindert wird. Ein Öffnen der Verpackung ist nur durch das Trennen des Zuschnittes im Trennbereich vorgesehen. Da die Trennung des Zuschnitts irreversibel ist, kann vorteilhafterweise das unbefugte Öffnen der Verpackung verhindert bzw. kenntlich gemacht werden. Weiter vorzugsweise kann das irreversible Verschließen durch ein Verheften, Vernähen oder ähnliches erfolgen.

[0033] Vorzugsweise ist das Verschließmittel mittels einer Abdeckung zumindest bereichsweise, insbesondere vollständig, abgedeckt. Insbesondere soll bei Verwendung eines Klebemittels als bevorzugtem Verschließmittel ein unbeabsichtigtes Verkleben verhindert werden, beispielsweise mit benachbarten Zuschnitten in einem Stapel. Entsprechend kann das oben beschriebene Verfahren weiter den Schritt des zumindest bereichsweisen Abdeckens des Verschließmittels mit einer Abdeckung umfassen.

[0034] Vorzugsweise deckt die Abdeckung sowohl die Aufreißhilfe als auch das Verschließmittel ab. Vorteilhafterweise ist nur eine Abdeckung bereitzustellen und anzubringen, so daß die Verpackung besonders einfach herzustellen ist. Besonders vorzugsweise sind die Aufreißhilfe und das Verschließmittel benachbart zueinander ausgebildet. In diesem Zusammenhang wird unter "benachbart" im Sinne der Anmeldung verstanden, daß der Abstand weniger als etwa 50 mm, besonders bevorzugt weniger als etwa 25 mm, insbesondere weniger als etwa 10 mm, beträgt.

[0035] Vorzugsweise ist die Abdeckung zumindest einseitig mit einer klebhaftungsmindernden Schicht beschichtet. Mit anderen Worten bleibt die Abdeckung insbesondere mittels einer Klebkraft zwischen der Abdeckung und dem Material der Trennhilfe und/oder dem Verschließmittel an der Trennhilfe bzw. dem Verschließmittel haften. Diese Klebkraft ist aufgrund der klebhaftungsmindernden Schicht der Abdeckung derart gering, daß die Abdeckung ohne wesentlichen Kraftaufwand von dem Verschließmittel lösbar ist. Insbesondere bleiben beim Ablösen der Abdeckung im wesentlichen keine Anteile des Verschließmittels an der Abdeckung haften. Vorzugsweise besteht die Abdeckung aus einem zumindest einseitig beschichteten Papierstreifen oder einem Polymerstreifen, wobei die Beschichtung bzw. der Polymerstreifen insbesondere aus einem Silikon bestehen kann.

Figurenbeschreibung

[0036] Nachfolgend werden bevorzugte Ausführungsformen der vorliegenden Erfindung anhand der beigefügten Zeichnungen beispielhaft erläutert. Es zeigt:

- Fig. 1 eine Draufsicht auf einen Zuschnitt zum Ausbilden einer Verpackung gemäß einer Ausführungsform;
- Fig. 2 eine Draufsicht auf den in Figur 1 gezeigten Zuschnitt mit daran angeordnetem Doppelseitenzuschnitt;
- Fig. 3 eine Draufsicht auf den in Figur 1 gezeigten Zuschnitt mit daran angeordneten Seitenzuschnitten;
- Fig. 4 eine perspektivische Ansicht der in Figur 3 gezeigten Verpackung;
- Fig. 5 eine weitere perspektivische Ansicht der in Figur 4 gezeigten Verpackung;
- Fig. 6 eine perspektivische Ansicht der in den Figuren 4 und 5 gezeigten Verpackung in verschlossenem Zustand.

[0037] In Figur 1 ist eine Draufsicht auf einen Zuschnitt 3 dargestellt. Der Zuschnitt 3 besteht vorzugsweise vorwiegend aus Zellulose oder einem Polymer. Besonders bevorzugt besteht der Zuschnitt 3 aus einer (Well-) Pappe, einem Karton, einem Papier oder dergleichen. Eine bevorzugte Wellpappe besteht im wesentlichen aus zwei Deckschichten, zwischen welchen eine gewellte Zwischenschicht angeordnet ist.

[0038] Zum maschinellen Herstellen der Verpackung 1 (siehe Figuren 4 bis 6) wird der Zuschnitt 3 entlang einer Maschinenlaufrichtung M durch eine Herstellungsmaschine geführt.

[0039] Während des Durchlaufes des Zuschnittes 3 entlang der Maschinenlaufrichtung M wird der Zuschnitt 3 mit einer Aufreißhilfe 5 versehen, welche durch Auftragen eines Heißklebers parallel zur Maschinenlaufrichtung M auf den Zuschnitt 3 ausgebildet wird. Beidseitig der Aufreißhilfe 5 und parallel dazu werden zwei Perforationen 7a, 7b ausgebildet, welche ein leichteres Aufreißen bzw. Auftrennen des Zuschnitts 3 ermöglichen. Vorzugsweise erstrecken sich die Scheitellinien der wellenförmigen Zwischenschicht parallel zur Aufreißhilfe 5 bzw. den Perforationen 7a, 7b.

[0040] Weiter wird an dem Zuschnitt 3 zumindest ein Verschließmittel 9, beispielsweise ein selbstklebendes Klebemittel bzw. ein Haftkleber, aufgetragen. Das Verschließmittel 9 wird bevorzugt parallel zur Maschinenlaufrichtung M aufgetragen, insbesondere parallel zur Aufreißhilfe 5. Mittels des Verschließmittels 9 ist die Verpackung 1 vorteilhafterweise ohne weitere zusätzliche Mittel verschließbar.

[0041] Das Verschließmittel 9 ist ausgelegt, zum Verschließen der Verpackung einen Bereich des Zuschnitts 3, auf

welchem kein Verschließmittel 9 bzw. kein Klebemittel angeordnet wurde, zu kontaktieren und mit diesem zu verkleben, um die Verpackung zu verschließen.

[0042] Weiter kann das Verschließmittel 9 auch zwei Seitenverschließmittel 9a, 9b aufweisen, welche ausgelegt sind, bei verschlossener Verpackung 1 zwei Seitenzuschnitte (siehe Figuren 2 und 3) in ihrer Position zu halten. Die Seitenverschließmittel 9a, 9b können ebenfalls dadurch ausgebildet werden, daß ein Klebemittel wie beispielsweise ein Haftkleber auf den Zuschnitt 3 aufgetragen wird.

[0043] Vorzugsweise ist das Verschließmittel 9 zumindest bereichsweise, bevorzugt vollständig und einschließlich der Seitenverschließmittel 9a, 9b, mittels einer Abdeckung 11 abgedeckt, wie in den Figuren 2 und 3 gezeigt. Insbesondere soll bei Verwendung eines Klebemittels als bevorzugtem Verschließmittel 9 bzw. Seitenverschließmittel 9a, 9b ein unbeabsichtigtes Verkleben verhindert werden, beispielsweise mit benachbarten Verpackungen in einem Stapel. Da in der gezeigten bevorzugten Ausführungsform die Aufreißhilfe mittels eines Heißklebers ausgebildet wird, kann die Abdeckung 11 auch derart angeordnet und ausgebildet sein, daß sie auch die Aufreißhilfe 5 abdeckt. Mit anderen Worten kann die Abdeckung 11 der Aufreißhilfe 5 zusammen mit der Abdeckung des Verschließmittels 9 und weiter bevorzugt der Seitenverschließmittel 9a, 9b einstückig ausgebildet sein. Vorteilhafterweise ist nur eine Abdeckung bereitzustellen und anzubringen, so daß die Verpackung 1 besonders einfach herzustellen ist.

[0044] Um die Verpackung 1 auszubilden, muß der Zuschnitt 3 (wie in Figur 4 gezeigt) entlang bestimmter Linien gefaltet bzw. geknickt werden. Um das Falten bzw. Knicken zu erleichtern sind an bzw. in dem Zuschnitt 3 Falzungen bzw. Rillungen 13 vorgesehen, welche bevorzugt entlang der Maschinenlaufrichtung M ausgebildet werden, also parallel zum Verschließmittel 9 und/oder zur Aufreißhilfe 5 und/oder zu den Scheitellinien der Zwischenschicht des Zuschnitts 3 orientiert sind. Besonders bevorzugt sind alle Falzungen bzw. Rillungen 13 des Zuschnitts 3 entlang der gleichen Richtung orientiert. Bevorzugt können die Rillungen 13 gleichzeitig mit dem Auftragen von Klebemittel auf den Zuschnitt 3 in den nachfolgend beschriebenen Klebebereichen erfolgen.

[0045] Ein Klebemittel wird in einem ersten Klebebereich 15a und in einem zweiten Klebebereich 15b des Zuschnitts 3 angeordnet bzw. aufgetragen. Dabei kann die Längserstreckung der beiden Klebebereiche 15a, 15b bevorzugt senkrecht zur Maschinenlaufrichtung M oder alternativ parallel dazu orientiert sein. Die beiden Klebebereiche 15a, 15b sind beabstandet voneinander, so daß ein Verpackungsgut dazwischen angeordnet werden kann. Beispielsweise kann der Abstand zwischen den Klebebereichen 15a, 15b etwa 10 cm, etwa 15 cm, etwa 20 cm, etwa 25 cm oder etwa 30 cm und mehr betragen. Das Auftragen kann beispielsweise über eine mit Klebemittel versehene Auftragsrolle oder durch Aufsprühen erfolgen.

[0046] Wie in **Figur 2** gezeigt kann ein Doppelseitenzuschnitt 17 an den Zuschnitt 3 angeordnet werden, wobei der Doppelseitenzuschnitt 17 eine Perforation 19 aufweist, entlang welcher der Doppelseitenzuschnitt 17 in einen ersten Seitenzuschnitt 17a und einen zweiten Seitenzuschnitt 17b getrennt werden kann. Das Anordnen des Doppelseitenzuschnitts 17 an den Zuschnitt 3 erfolgt derart, daß der erste Seitenzuschnitt 17a mit dem ersten Klebebereich 15a kontaktiert und damit befestigt wird und der zweite Seitenzuschnitt 17b mit dem zweiten Klebebereich 15b kontaktiert und damit befestigt wird.

[0047] Es versteht sich, daß das Klebemittel in dem ersten Klebebereich 15a und dem zweiten Klebebereich 15b gleichzeitig mit dem Anordnen des Doppelseitenzuschnitts 17 erfolgen kann, wenn das Klebemittel vor dem Anordnen des Doppelseitenzuschnitts 17 an den Zuschnitt 3 an den entsprechenden Bereichen mit dem Klebemittel versehen wurde. Das Auftragen des Klebemittels kann somit bevorzugt mittels des Doppelseitenzuschnitts 17 erfolgen. Gleichzeitig mit dem Auftragen kann dann vorteilhafterweise auch das Befestigen erfolgen.

[0048] Nach dem Befestigen des Doppelseitenzuschnitts 17 an dem Zuschnitt 3 und dem Auftrennen entlang der Perforation 19 des Doppelseitenzuschnitts 17 ist die Verpackung 1 verwendbar. Die übrigen Elemente der in Figur 2 gezeigten Ausführungsform sind zu den in der Figur 1 gezeigten Elementen identisch und daher mit gleichen Bezugszeichen versehen.

[0049] Wie in Figur 3 gezeigt können ein erster Seitenzuschnitt 17a und ein davon getrennt bereitgestellter zweiter Seitenzuschnitt 17b an den Zuschnitt 3 angeordnet bzw. daran befestigt werden. Der erste und zweite Seitenzuschnitt 17a, 17b sind bevorzugt identisch. Das Anordnen der Seitenzuschnitte 17a, 17b an den Zuschnitt 3 erfolgt derart, daß der erste Seitenzuschnitt 17a mit dem ersten Klebebereich 15a kontaktiert und damit befestigt wird und der zweite Seitenzuschnitt 17b mit dem zweiten Klebebereich 15b kontaktiert und damit befestigt wird.

[0050] Es versteht sich, daß entsprechend zu der in Figur 2 gezeigten Ausführungsform das Klebemittel in dem ersten Klebebereich 15a und dem zweiten Klebebereich 15b gleichzeitig mit dem Anordnen der Seitenzuschnitte 17a, 17b erfolgen kann. Dazu kann das Klebemittel vor dem Anordnen der Seitenzuschnitte 17a, 17b in entsprechenden Bereichen der Seitenzuschnitte 17a, 17b aufgetragen bzw. aufgesprüht werden. Das Auftragen des Klebemittels kann somit bevorzugt mittels der Seitenzuschnitte 17a, 17b erfolgen. Gleichzeitig mit dem Auftragen kann vorteilhafterweise auch das Befestigen erfolgen.

[0051] Nach dem Befestigen der Seitenzuschnitte 17a, 17b an dem Zuschnitt 3 ist die Verpackung 1 verwendbar. Die übrigen Elemente der in Figur 3 gezeigten Ausführungsform sind zu den in der Figur 2 gezeigten Elementen identisch und daher mit gleichen Bezugszeichen versehen.

[0052] Die Figur 4 zeigt eine perspektivische Ansicht der Verpackung 1, wie sie mittels der zwei anhand der Figuren 1 bis 3 beschriebenen Alternativen des Herstellungsverfahrens ausgebildet werden kann. Die Elemente der in Figur 4 gezeigten Verpackung 1 sind zu den in den Figuren 1 bis 3 gezeigten Elementen identisch und daher mit gleichen Bezugszeichen versehen.

[0053] Der Zuschnitt 3 kann mittels der mit Rillungen 13 versehenen Biege- bzw. Knickkanten derart gefaltet bzw. bereichsweise geschwenkt werden, daß die Verpackung verschlossen werden kann. Die Seitenzuschnitte 17a, 17b können bevorzugt durch ein bereichsweises Verschwenken bzw. Knicken aufgerichtet werden. Durch ein weiteres bereichsweises Verschwenken bzw. Knicken kann das Verpackungsgut innerhalb der Verpackung durch die Seitenzuschnitte 17a, 17b zumindest bereichsweise eingeschlagen werden.

[0054] Die in den Figuren 2 und 3 gezeigte Abdeckung 11 des Verschließmittels 9 und der Seitenverschließmittel 9a, 9b ist bereits entfernt, so daß die Verpackung 1 verschließbar ist.

[0055] Wie in **Figur 5** gezeigt können die Seitenzuschnitte 17a, 17b bevorzugt entlang von Knicklinien 21 verschwenkt bzw. geknickt werden. Die Knicklinien 21 können beispielsweise durch die Scheitellinien einer gewellten Zwischenschicht einer Wellpappe vorgegeben sein. Weiter beispielsweise können die Knicklinien 21 auch durch die Faserrichtung eines Papiers vorgegeben sein. Die Knicklinien können allerdings auch freihand ausgebildet werden. Das Verschwenken kann dabei insbesondere in einem rechten Winkel erfolgen.

[0056] Durch das bereichsweise Verschwenken des Zuschnitts 3 können die Seitenverschließmittel 9a, 9b mit einem zugeordneten Seitenzuschnitt 17a, 17b kontaktiert bzw. verklebt werden, so daß die Position der Seitenzuschnitte 17a, 17b relativ zum Zuschnitt 3 fixiert ist. Mit anderen Worten ist ein Verschwenken der Seitenzuschnitte 17a, 17b bzw. des Zuschnitts 3 zurück zum Öffnen der Verpackung 1 gehemmt. Gleichzeitig oder durch ein weiteres Verschwenken eines Bereichs des Zuschnitts 3 kann das Verschließmittel 9 mit dem Zuschnitt 3 kontaktiert bzw. verklebt werden, um die Verpackung zu verschließen.

[0057] Die **Figur 6** zeigt die Verpackung in verschlossenem Zustand.

Bezugszeichenliste

[0058]

1	Verpackung
3	Zuschnitt
5	Aufreißhilfe
7a, 7b	Perforation
9	Verschließmittel
9a,b	Seitenverschließmittel
11	Abdeckung
13	Rille, Falzung des Zuschnitts 3
15a	erster Klebebereich
15b	zweiter Klebebereich
17	Doppelseitenzuschnitt
17a	Seitenzuschnitt
17b	Seitenzuschnitt
19	Perforation des Doppelseitenzuschnitts 17
21	Knicklinie eines der Seitenzuschnitte 17a, 17b
M	Maschinenlaufrichtung

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung einer Verpackung (1) umfassend die Schritte:

- Bereitstellen eines im wesentlichen ebenen Zuschnitts (3) aus einem Verpackungsmaterial;
- Auftragen eines Klebemittels in einem ersten Klebebereich (15a) an einem ersten Randbereich des ersten Zuschnitts (3);
- Auftragen eines Klebemittels in einem zweiten Klebebereich (15b) an einem zweiten Randbereich des ersten Zuschnitts (3), wobei der zweite Randbereich von dem ersten Randbereich beabstandet ist;

und die zusätzlichen Schritte:

- Bereitstellen genau eines Doppelseitenzuschnitts (17), welcher in einen ersten und zweiten Seitenzuschnitt (17a) trennbar ist;
- Anordnen des Doppelseitenzuschnitts (17) an den Zuschnitt (3), wobei der erste Seitenzuschnitt (17a) mit dem ersten Klebebereich (15a) kontaktiert und damit befestigt wird und wobei der zweite Seitenzuschnitt (17b) mit dem zweiten Klebebereich (15b) kontaktiert und damit befestigt wird,

oder die zusätzlichen Schritte:

- Bereitstellen eines ersten Seitenzuschnitts (17a) und eines zweiten Seitenzuschnitts (17b);
- Anordnen des ersten Seitenzuschnitts (17a) an den Zuschnitt (3), wobei der erste Seitenzuschnitt (17b) mit dem ersten Klebebereich (15a) kontaktiert und damit befestigt wird;
- Anordnen des zweiten Seitenzuschnitts (17b) an den Zuschnitt (3), wobei der zweite Seitenzuschnitt (17b) mit dem zweiten Klebebereich (15b) kontaktiert und damit befestigt wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, weiter umfassend den Schritt:

- Ausbilden zumindest einer Perforation (19) in einem Trennbereich des Doppelseitenzuschnitts (17).

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, wobei der Zuschnitt (3) aus Pappe, Wellpappe oder Karton besteht.

4. Verfahren nach einem der vorigen Ansprüche, wobei der Doppelseitenzuschnitt (17) oder die zwei Seitenzuschnitte (17a, 17b) aus einem Material bestehen, das von dem Material des Zuschnitts (3) verschieden ist.

5. Verfahren nach Anspruch 4, wobei der Doppelseitenzuschnitt (17) oder die zwei Seitenzuschnitte (17a, 17b) aus Papier, einer Kunststoffolie oder kunststoffbeschichtetem Papier besteht.

6. Verfahren nach einem der vorigen Ansprüche, wobei der Zuschnitt (3) stanzungsfrei ist.

7. Verfahren nach einem der vorigen Ansprüche, wobei der Doppelseitenzuschnitt (17) stanzungsfrei ist oder wobei der erste Seitenzuschnitt (17a) und der zweite Seitenzuschnitt (17b) stanzungsfrei sind.

8. Verfahren nach einem der vorigen Ansprüche, wobei das Verfahren frei von Stanzschritten ist.

9. Verpackung (1) mit

- einem im wesentlichen ebenen Zuschnitt (3) aus einem Verpackungsmaterial;
- und mit
- einem Doppelseitenzuschnitt (17), welcher in einen ersten und zweiten Seitenzuschnitt (17a, 17b) trennbar ist, oder
- einem ersten und zweiten Seitenzuschnitt (17a, 17b),
- wobei der erste Seitenzuschnitt (17a) in einem ersten Klebebereich (15a) mit dem Zuschnitt (3) verklebt ist und
- wobei der zweite Seitenzuschnitt (17b) in einem zweiten Klebebereich (15b) mit dem Zuschnitt (3) verklebt ist.

10. Verpackung (1) nach Anspruch 9, wobei der Doppelseitenzuschnitt (17) eine Perforation (19) aufweist, durch welche der Doppelseitenzuschnitt (17) in den ersten und zweiten Seitenzuschnitt (17a, 17b) trennbar ist.

11. Verpackung (1) nach Anspruch 9 oder 10, wobei der Zuschnitt (3) aus Pappe, Wellpappe oder Karton besteht.

12. Verpackung (1) nach einem der Ansprüche 9 bis 11, wobei der Doppelseitenzuschnitt (17) oder die zwei Seitenzuschnitte (17a, 17b) aus einem Material bestehen, das von dem Material des Zuschnitts (3) verschieden ist.

13. Verpackung (1) nach Anspruch 12, wobei der Doppelseitenzuschnitt (17) oder die zwei Seitenzuschnitte (17a, 17b) aus Papier, einer Kunststoffolie oder kunststoffbeschichtetem Papier besteht.

14. Verpackung (1) nach einem der Ansprüche 9 bis 13, wobei der Zuschnitt (3) stanzungsfrei ist.

EP 2 639 182 A1

15. Verpackung (1) nach einem der Ansprüche 9 bis 14, wobei der Doppelseitenzuschnitt (17) stanzungsfrei ist oder wobei der erste Seitenzuschnitt (17a) und der zweite Seitenzuschnitt (17b) stanzungsfrei sind.

5

10

15

20

25

30

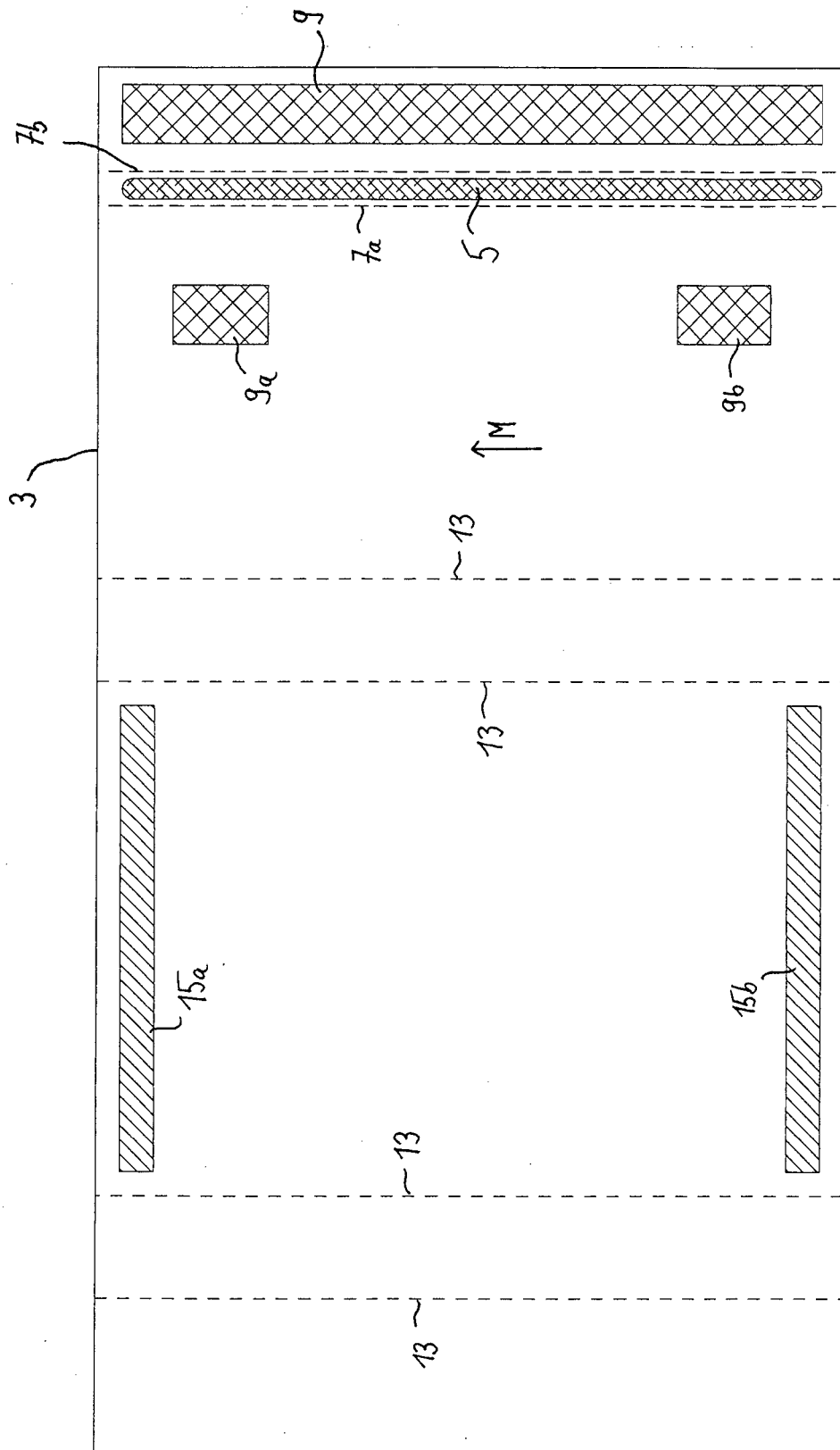
35

40

45

50

55



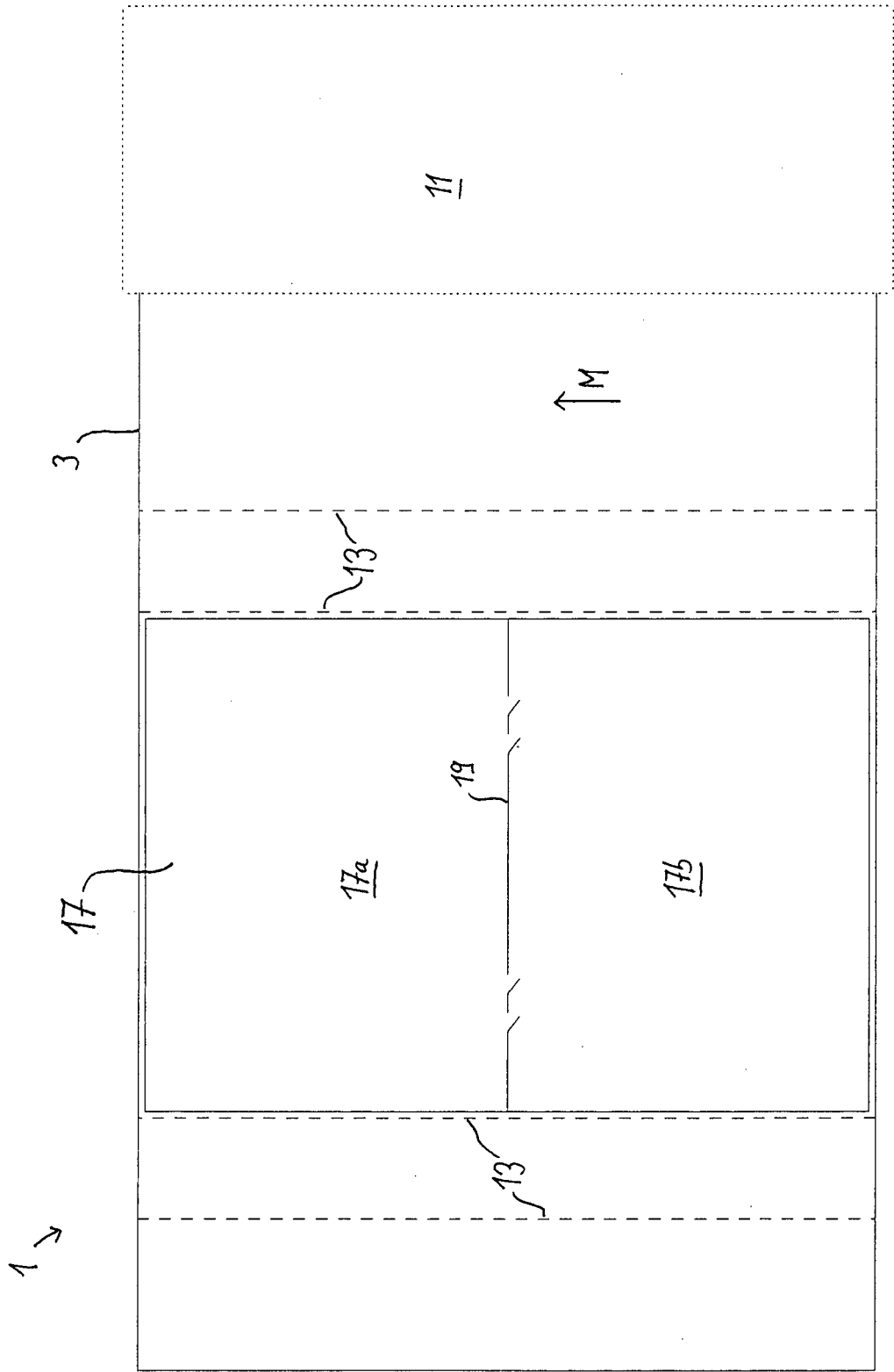


Fig. 2

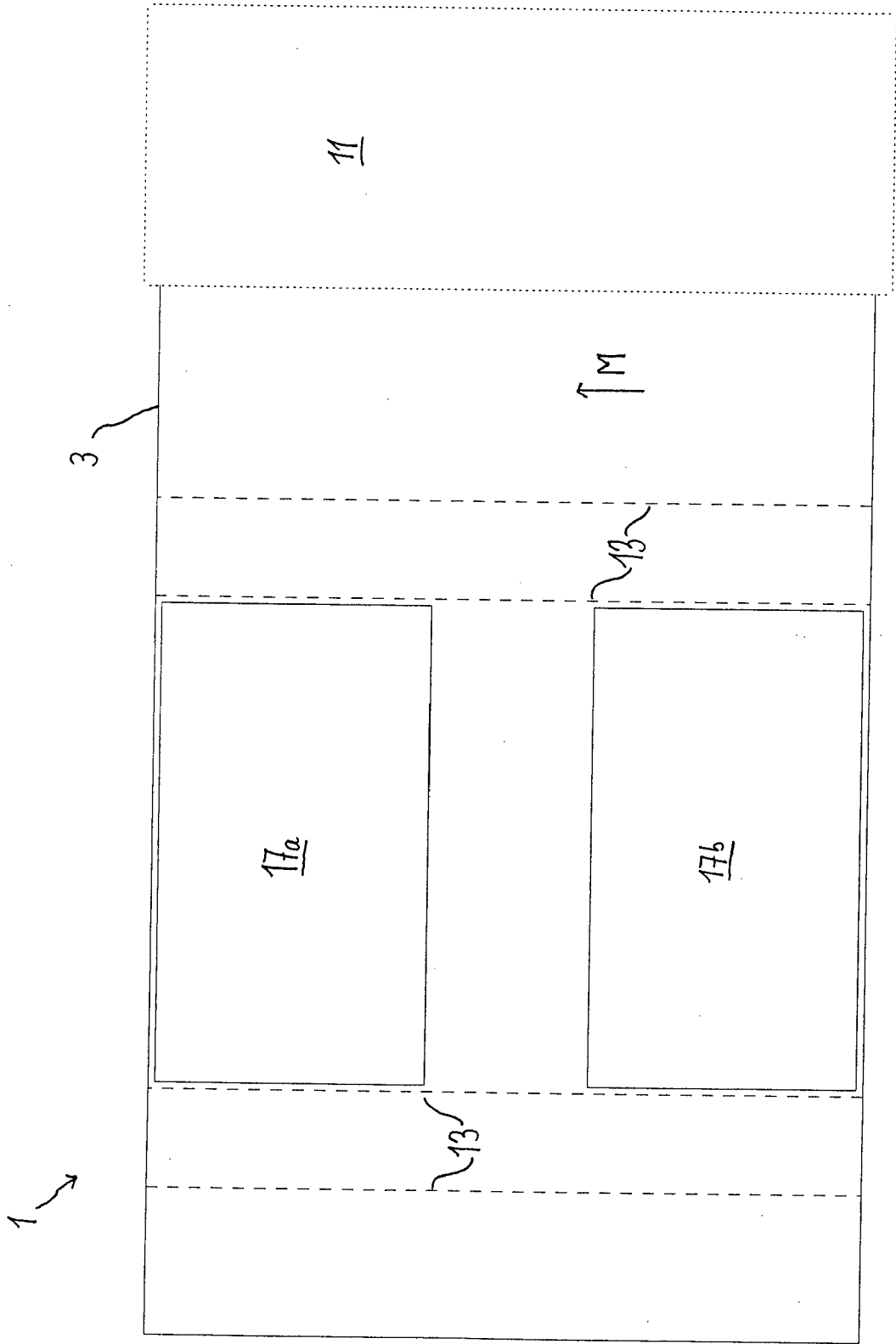


Fig. 3

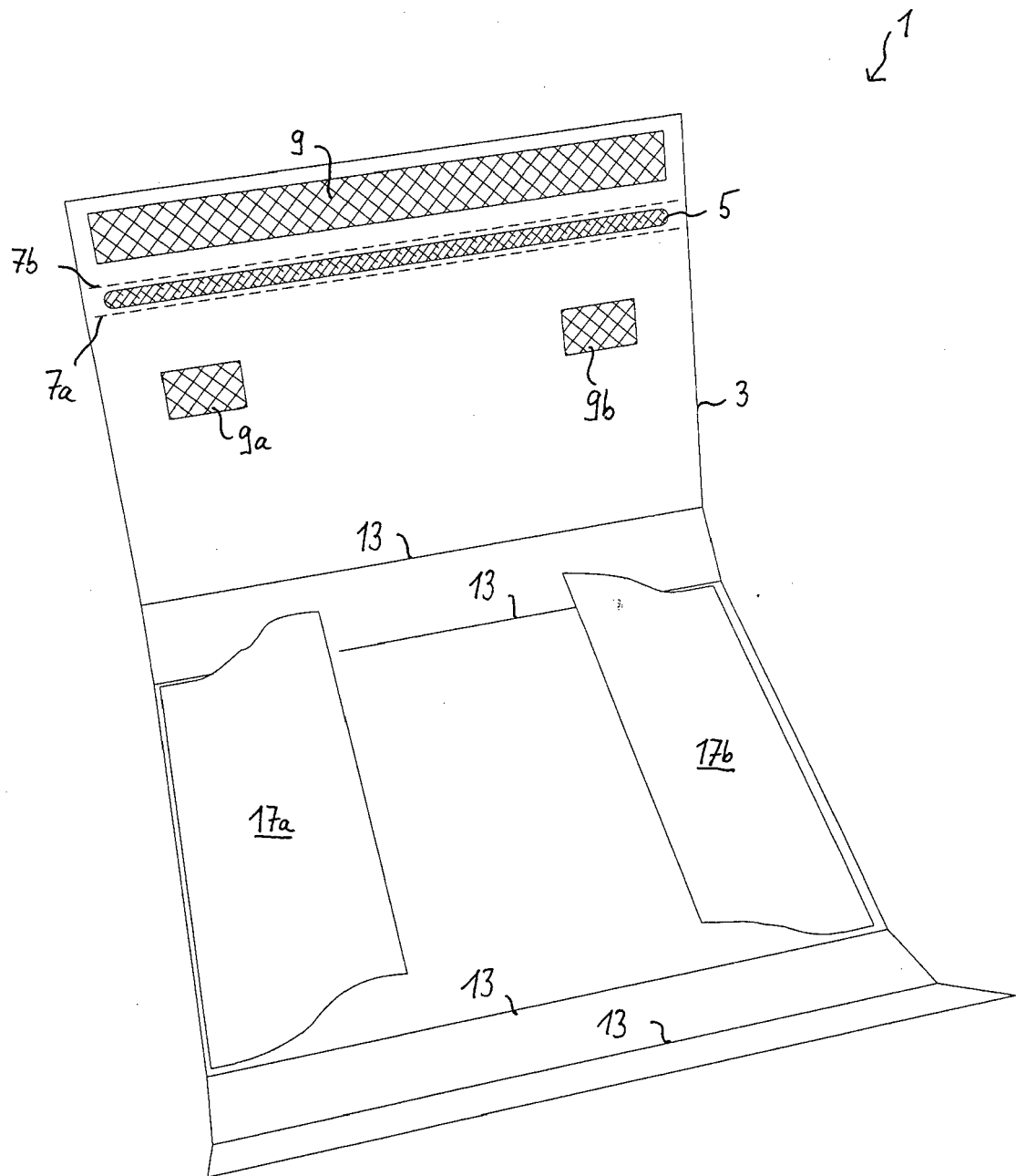


Fig. 4

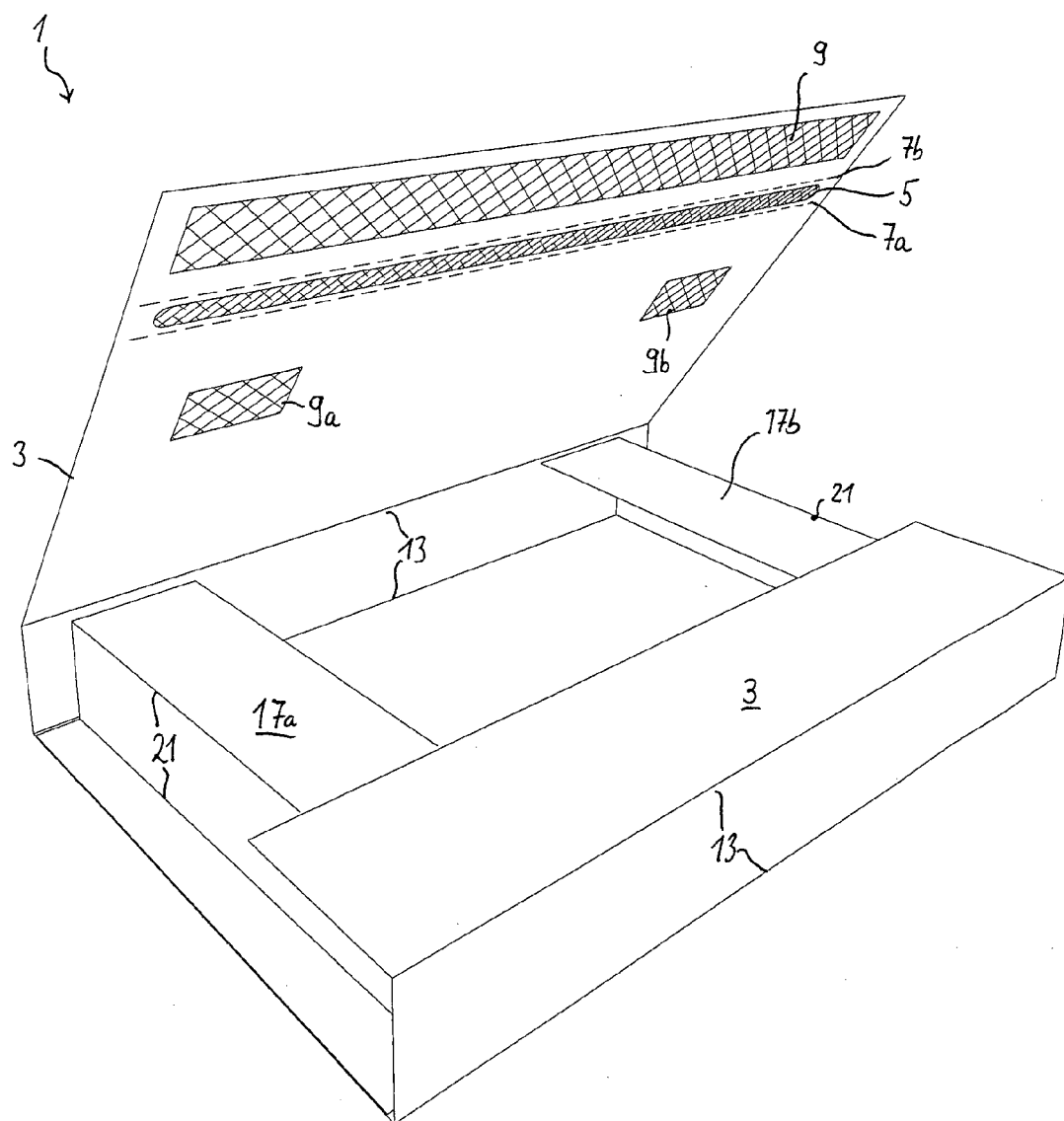


Fig. 5

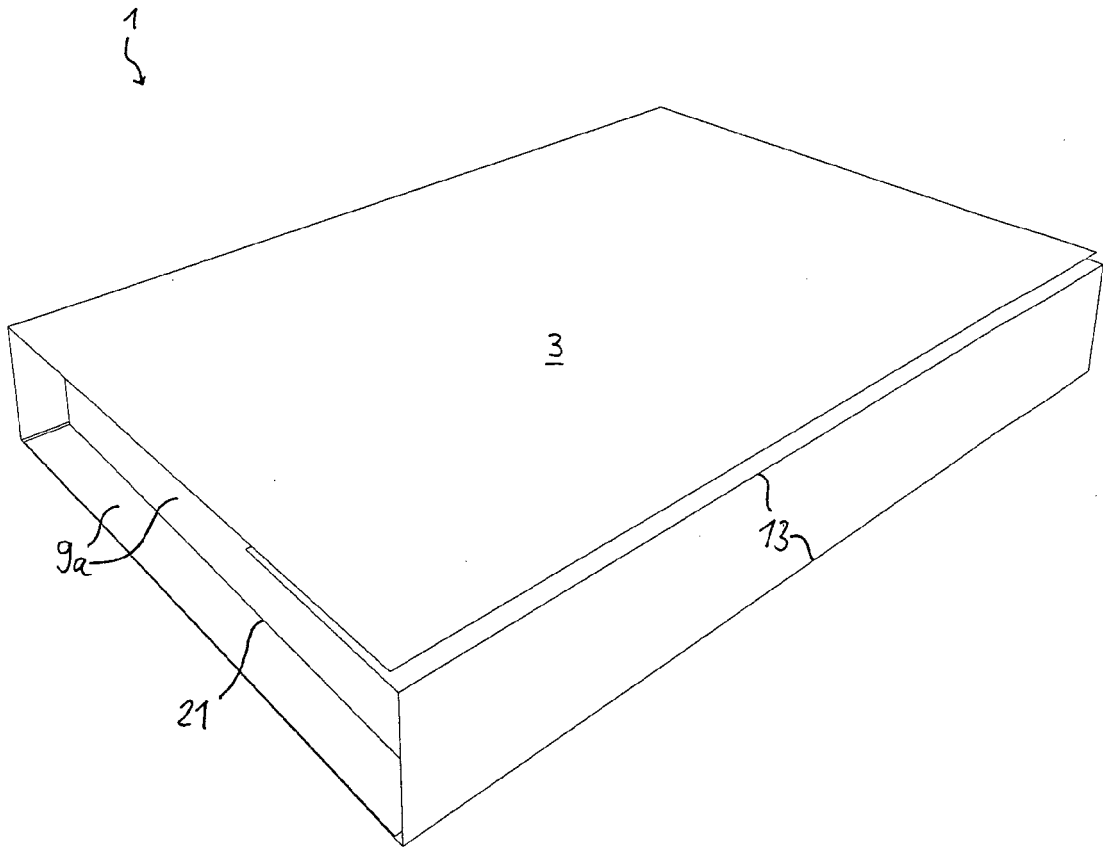


Fig. 6



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 13 00 1155

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 33 18 549 A1 (NESTLER ROBERT WELLPAPPEN [DE]) 22. November 1984 (1984-11-22) * Seiten 4-5; Abbildungen 1-6 * -----	1-3, 6-11,14, 15	INV. B65D75/14 B65D75/28
X	EP 0 447 282 A1 (OTOR SA [FR]) 18. September 1991 (1991-09-18) * Spalte 4, Zeilen 10-50; Abbildungen 1-3 * -----	1,3-9, 11-15	
X	FR 2 512 419 A1 (CHEVALIER PIERRE [FR]) 11. März 1983 (1983-03-11) * Seite 3, Zeile 4 - Seite 5, Zeile 16; Abbildungen 1-2 * -----	1,3-9, 11-15	
X	DE 10 2006 030573 B3 (3 V GMBH VERPACKUNG VERPACKEN [DE] 3 V GMBH VERPACKUNG VERPACKEN VERSE) 18. Oktober 2007 (2007-10-18) * Absatz [0023] - Absatz [0025]; Abbildungen 1-4 * -----	1,3,6-9, 11,14,15	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 8. Juli 2013	Prüfer Grondin, David
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	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 13 00 1155

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

08-07-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3318549 A1	22-11-1984	CH 664337 A5	29-02-1988
		DE 3318549 A1	22-11-1984
EP 0447282 A1	18-09-1991	AT 106827 T	15-06-1994
		CA 2038090 A1	13-09-1991
		DE 69102320 D1	14-07-1994
		DE 69102320 T2	20-10-1994
		DK 0447282 T3	18-07-1994
		EP 0447282 A1	18-09-1991
		ES 2055966 T3	01-09-1994
		FR 2659292 A1	13-09-1991
		JP H0648437 A	22-02-1994
		US 5086925 A	11-02-1992
FR 2512419 A1	11-03-1983	KEINE	
DE 102006030573 B3	18-10-2007	AT 427891 T	15-04-2009
		DE 102006030573 B3	18-10-2007
		EP 1876104 A1	09-01-2008

EPO FORM P0461

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