



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
16.02.2011 Patentblatt 2011/07

(51) Int Cl.:
B65D 75/58 (2006.01) B65B 61/18 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10171547.2**

(22) Anmeldetag: **02.08.2010**

(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 SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME RS

(71) Anmelder: **tesa SE**
20253 Hamburg (DE)

(72) Erfinder: **Scheubner, Thomas**
79713 Bad Säckingen (DE)

(30) Priorität: **05.08.2009 DE 102009036116**

(54) **Verpackung mit vorgeschchnittener Öffnung, die reversibel geöffnet und verschlossen werden kann, sowie deren Herstellungsverfahren**

(57) Verpackung (1), umfassend einen Verpackungskörper (3) und ein darauf aufgebrachtes Etikett (2), wobei in dem Verpackungskörper eine vorgeschchnittene Öffnung (31), die mit einem Deckel verschlossen sein kann, der lösbar mit dem Verpackungskörper verbunden ist, vorgesehen ist, die Oberfläche um die vorgeschchnittene Öffnung (31) zumindest partiell dehäsiv eingestellt

ist, die vorgeschchnittene Öffnung (31) mit dem Etikett (2), das aus einer Trägerschicht (21) besteht, die zumindest partiell klebend ausgerüstet ist, vollständig derart abgedeckt wird, dass die Trägerschicht (21) des Etiketts (2) die Öffnung (31) zumindest abschnittsweise überragt, und die die Öffnung überragenden Teile der Trägerschicht (21) zumindest teilweise auf der dehäsiven Oberfläche (33) verklebt sind.

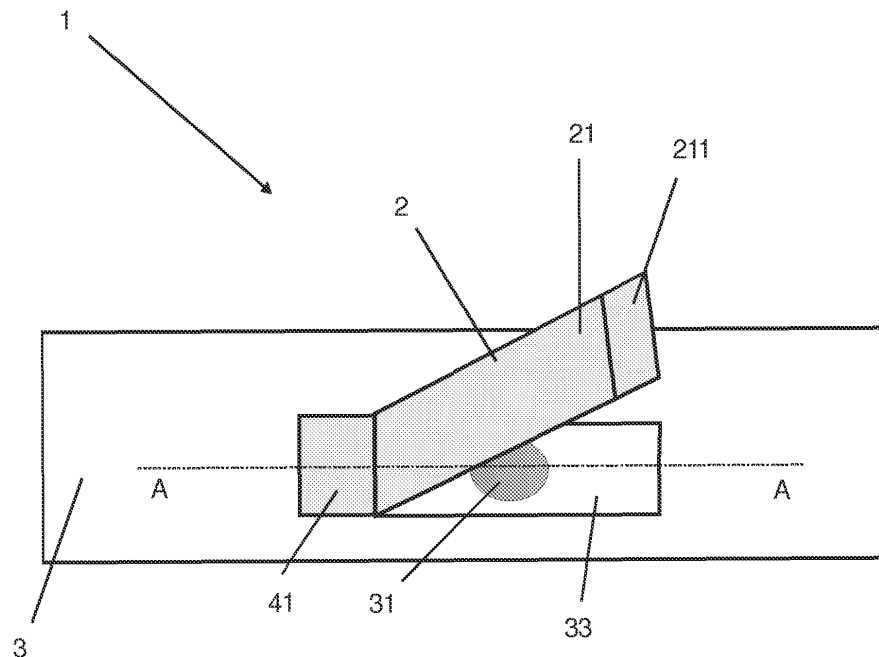


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung beschreibt eine Verpackung mit einer vorgeschrittenen Öffnung, die wiederholt geöffnet und verschlossen werden kann, insbesondere eine flexible Verpackung wie Schlauch-, Stand- und Klotz-Bodenbeutel, Tiefzieh-Trays, auch Faltschachteln oder jegliche Art von Verpackung, die aus bahnförmigen Materialien wie Folien, Verbunde oder Papier und Kartons hergestellt wird.

[0002] Üblicherweise werden Verpackungen geöffnet, indem man eine Verschweißung, Versiegelung oder Verklebung auftrennt, so dass die Packung irreversibel geöffnet ist, was zur Folge hat, dass sie nicht wieder - ohne zusätzliche Hilfsmittel wie beispielsweise Kunststoff-Clips - verschlossen werden kann.

[0003] Es besteht ein großer Bedarf an Systemen, diese Verpackungen derart auszustatten, dass diesen mehrfach Teile des Inhalts entnommen werden können und diese anschließend jeweils wiederverschließbar sind.

[0004] Es gibt verschiedene Systeme auf dem Markt, welche alle in ihrer Eignung limitiert sind.

[0005] Zum Öffnen und Verschließen von derartigen Verpackungen werden beispielsweise einlagige Etiketten eingesetzt. Diese werden über ein zuvor in der Verpackung geschnittenes Entnahmeloch etikettiert, aus dem später Teile des Inhalts aus der Verpackung entnommen werden. Nachteilig bei derartigen einlagigen Etiketten ist, dass der Haftklebstoff zwei sich widersprechende Funktionen erfüllen muss: Er muss ein einfaches Öffnen mit geringem Kraftaufwand ermöglichen, und das Etikett muss anschließend beim Wiederverschluss ausreichend Haftung aufweisen, damit die Verpackung sicher und dicht verschlossen wird. Problematisch bei derartigen Etiketten ist weiterhin, dass sie sich beim Öffnen, aufgrund des direkten Verklebens auf dem Verpackungsmaterial einrollen und somit das Etikett irreversibel verformt wird, welches beim anschließenden Wiederverschluss zu einem selbstständigen Öffnen führen kann.

[0006] Um zu verhindern, dass das Etikett beim Öffnen der Verpackung vollständig vom Beutel abgezogen wird, besitzen die meisten dieser Etiketten eine geschwungene Stanzung, die dazu führt, dass ein gewisser Widerstand entsteht wenn man das Etikett bis dorthin geöffnet hat. Der Widerstand zeigt an, dass man nicht weiter ziehen soll. Eine andere Möglichkeit zu verhindern, dass das Etikett vollständig abgezogen wird, ist der Einsatz von zwei unterschiedlichen Klebstoffen: Ablösbar in dem Bereich, in dem das Etikett von der Verpackungsfolie abgezogen werden soll (Öffnen der Verpackung), permanent am so genannten Scharnier, um die vollständige Ablösung zu verhindern.

[0007] Darüber hinaus werden zweilagige Etiketten angeboten, welche die genannten Nachteile vermeiden, indem das Etikett aus zwei Etikettenlagen besteht, die übereinander geklebt sind. Somit sind zwei Haftklebstoffe

vorhanden. Der untere Klebstoff gewährleistet eine sichere und dichte Verklebung zur Verpackung, während der zweite Haftklebstoff auf einer dehäsiven Schicht, die sich auf der Oberfläche der unteren der beiden Etikettenlagen befindet, ist. So wird ein einfaches Öffnen ohne die beschriebene Verformung des Etiketts ermöglicht. Hierbei ist auf dem unteren Etikett ein Entnahmeloch vorhanden. Diese Etiketten werden zum Beispiel in der DE 10 2005 010 569 A1 beschrieben.

[0008] Die Problematik der einlagigen Etiketten, dass sich diese beim Abziehen wölben und irreversibel verformen können, was zu einem selbstständigen Öffnen und somit zu einer ungenügenden Dichtfunktion führen, wird bei den beschriebenen zweilagigen Etiketten dadurch gelöst, dass auf der Oberseite des unteren Etiketts eine dehäsive Schicht aufgebracht ist, welche ein einfaches und sicheres Öffnen und Verschließen ermöglicht. Der Klebstoff des eigentlichen Verschlussetiketts klebt somit nicht direkt auf der Außenseite der Verpackung, sondern es ist ein abgestimmtes Ablöseverhalten (Release) zwischen der dehäsiven Schicht des unteren Etiketts und dem Klebstoff vorhanden. Aufgrund dieses speziellen Produktaufbaus kann das Verschlussetikett zusätzlich partiell nicht-ablösbar auf dem unteren Etikett verklebt angebracht werden, wodurch ein Scharnier realisiert wird, welches verhindert, dass das Verschlussetikett beim Öffnen sich von der Verpackung löst. Dies wird dadurch erreicht, dass beispielsweise an dieser Stelle keine dehäsive Schicht auf dem unteren Etikett aufgebracht wird. Darüber hinaus haben derartige zweilagigen Etiketten meist an der dem Scharnier gegenüberliegenden Seite einen so genannten Anfasser, der nicht-klebend gestaltet ist, so dass für den Öffnungsvorgang ein einfaches Handling gewährleistet wird.

[0009] Die einlagigen sowie die zweilagigen Etiketten müssen nachträglich auf ein in die Verpackung vorgeschchnittenes Entnahmeloch in einem zusätzlichen Arbeitsgang aufgebracht werden. Dieser Arbeitsvorgang kann entweder beim Verpackungshersteller erfolgen beziehungsweise im Abfüllprozess integriert werden. Das Entnahmeloch wird zuvor ausgestanzt und mittels so genannter Haltepunkte am Herausfallen gehindert, bevor das Etikett darüber geklebt wird. Vorteilhaft aber nicht zwingend notwendig ist es, dass die Etikettierung sogleich im Anschluss an die Stanzung des Entnahmelochs erfolgt, um ein ungewolltes Heraustrennen des Stanzteils des Entnahmelochs zu verhindern. Die Stanzung des Entnahmelochs kann im Übrigen auch nach der Aufbringung des Etiketts erfolgen.

[0010] Weiterhin werden Entnahmesysteme angeboten, bei welchen die Verpackungsfolie selbst aus einem zweilagigen Verbund besteht, welcher sich delaminieren lässt. Durch zwei verschieden große Stanzungen der unteren und oberen Verbundfolie wird ein Öffnungs- und Wiederverschluss-System realisiert. Die Stanzung der unteren Folie wird etwas kleiner ausgeführt als die der oberen Folie. Die Differenz in der Größe der beiden Stanzungen ergibt einen umlaufenden geschlossenen Rand

um das Stanzloch. Dort ist die Verpackung vor dem Öffnen verklebt, entsprechend der Größe dieses Randes und der Haftkraft der beiden Folien aufeinander, die sich delaminieren lassen. Dieses System erfüllt nur bedingt die Anforderungen im Markt. Die Haftkraft ist beim ersten Delaminieren um ein Vielfaches höher als beim anschließenden Wiederverschließen. Ein sicheres und dichtes Wiederverschließen ist nur eingeschränkt möglich, somit kann es zum Austrocknen des Inhalts der Verpackung kommen. Darüber hinaus ist bei diesem System die Auswahl an Verpackungsmaterialien eingeschränkt, da es sich auf die angebotenen Verbundmaterialien beschränkt. Eine Integration in vorhandene Verpackungslösungen ist daher nicht möglich. Somit ergeben sich zum einen dekorative Einschränkungen wie die Verwendung hochtransparenter Beutel oder auch produktbedingte Einschränkungen wie die Verwendung spezieller Barriere-Schichten etc.

[0011] Überdies hinaus findet man bei flexiblen Verpackungen Wiederverschluss-Systeme, welche als Zip-Verschluss bekannt sind. Hier kann man den Beutel ähnlich einem Reißverschluss öffnen und verschließen.

[0012] Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Verpackung zu schaffen, die leicht erstmals zu öffnen ist und die sicher reversibel geöffnet und verschlossen werden kann.

[0013] Gelöst wird diese Aufgabe durch eine Verpackung, wie sie im Hauptanspruch dargelegt ist. Gegenstand der Unteransprüche sind vorteilhafte Fortbildungen des Erfindungsgegenstandes. Des Weiteren betrifft die Erfindung Verwendungsvorschläge der erfindungsgemäßen Verpackung. Weiterhin umfasst die Erfindung ein vorteilhaftes Verfahren zur Herstellung der Verpackung.

[0014] Demgemäß betrifft die Erfindung eine Verpackung, umfassend einen Verpackungskörper und ein darauf aufgebrachtes Etikett, wobei

- in dem Verpackungskörper eine vorgeschnittene Öffnung, die mit einem Deckel verschlossen sein kann, der lösbar mit dem Verpackungskörper verbunden ist, vorgesehen ist,
- die Oberfläche um die vorgeschnittene Öffnung zumindest partiell dehäsiv eingestellt ist,
- die vorgeschnittene Öffnung mit dem Etikett, das aus einer Trägerschicht besteht, die zumindest partiell klebend ausgerüstet ist, vollständig derart abgedeckt wird, dass die Trägerschicht des Etiketts die Öffnung zumindest abschnittsweise überragt, und
- die die Öffnung überragenden Teile der Trägerschicht zumindest teilweise auf der dehäsiven Oberfläche verklebt sind.

[0015] Mit der Erfindung ist es erstmalig möglich, die beschriebenen Vorteile des zweilagigen Etiketts in einer Verpackung zu realisieren, die mit einem einlagigen Verschlussetikett verschlossen ist.

[0016] Die Verpackung wird aus bahnförmigen Mate-

rialien wie Folien, Verbunde oder Papier und Kartons hergestellt.

[0017] Bei der Verpackung handelt es sich vorzugsweise um eine flexible Verpackung, beispielsweise um einen Schlauchbeutel für ölgetränkte Feuchttücher (bekannt als Baby-oder Schminktücher). Die Verpackung kann eine Beutelverpackung jeglicher Art sein für die Verpackung von Lebensmitteln wie zum Beispiel Süßigkeiten, Kekse, Schokolade, Bonbons, Nüsse, Gummibärchen, Chips etc. Des Weiteren kann die Verpackung ein Tiefzieh-Tray sein, in dem Käse- oder Wurst-Scheiben verpackt werden. Grundsätzlich ist die erfindungsgemäße Verpackung für alle nicht-flüssigen Güter geeignet, welche üblicherweise nach dem ersten Öffnen nicht komplett aufgebraucht werden, speziell für Güter, die durch den Wiederverschluss vor Feuchtigkeit, Austrocknen, Geruchsaus-und/oder Eintritt geschützt werden sollen.

[0018] Erfindungsgemäß wird auf den Verpackungskörper vorzugsweise außer auf dem Deckel (um die vorgeschnittene Öffnung) eine dehäsive Ausrüstung aufgebracht, bevor das die Öffnung verschließende Etikett verklebt wird.

[0019] Gemäß einer möglichen Ausführungsform entspricht die Fläche der dehäsiven Ausrüstung genau der Fläche, die das Trägermaterial des Etiketts bedeckt. Vorzugsweise entspricht somit die Kontur der Beschichtung der Kontur des darüber befindlichen Etiketts (gegebenenfalls mit Ausnahme eines später ausführlicher beschriebenen Randbereich des Etiketts).

[0020] Selbstverständlich ist es möglich, jedoch erfindungsgemäß nicht erforderlich, auch über die Etikettenkontur hinausgehend auf den Verpackungskörper eine dehäsive Ausrüstung aufzubringen. Üblicherweise ist der Teil der Verpackung außerhalb des Etiketts nicht dehäsiv beschichtet.

[0021] Vorzugsweise wird die Beschichtung in Form einer der Kontur der Öffnung angepassten Scheibe (zum Beispiel Kreisscheiben wenn die Öffnung kreisrund ist) aufgebracht.

[0022] Nach Entnahme von Inhalt kann das Etikett wieder auf der Verpackung reversibel aufgebracht werden, die Klebkraft des abgestimmten Ablöseverhaltens (Release) aus Haftklebstoff und Dehäsiv-Schicht garantiert auch bei mehrmaligem Öffnen eine gute Haftkraft.

[0023] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist die dehäsive Ausrüstung nicht vollflächig um die vorgeschnittene Öffnung (vorzugsweise außerhalb des Deckels) vorhanden, sondern in einem Bereich ausgespart, so dass das Etikett mit einem Streifen im Kantenbereich direkt auf dem Verpackungsmantel klebt. Es ergibt sich das bereits beschriebene Scharnier im Etikett, durch welches verhindert wird, dass das Etikett beim Öffnen abgelöst wird. Die Klebkraft zwischen Etikett und Verpackung ist so groß, dass eine Auftrennung nur mit Gewalt möglich ist.

[0024] Das Etikett ist an dieser Stelle partiell nicht-ablösbar auf dem Verpackungsmantel verklebt angebracht.

[0025] Darüber hinaus ist es möglich, das Scharnier

zusätzlich durch eine wie eingangs beschriebene geschwungene Stanzung auszubilden, um ein vollständiges Ablösen zu verhindern. Diese Stanzung innerhalb des Trägermaterials befindet sich möglichst an der Grenze, bei der die Verklebung des Etiketts auf dem Verpackungskörper von dem dehäsiv ausgerüstetem Bereich in den Bereich übergeht, der nicht dehäsiv ausgerüstet ist, sprich am Übergang der permanenten Verbindung zur ablösbaren Verbindung.

[0026] Diese Stanzung kann eine Perforation sein, gegebenenfalls in der bekannten und bewährten Wellenform. Durch diese werden die Rückstellkräfte des Etiketts reduziert, und das Etikett fällt so nicht (zumindest nicht so leicht) zurück, das heißt, die Verpackung bleibt geöffnet, ohne dass man eine Hand zum Offenhalten benötigte.

[0027] Des Weiteren kann das Scharnier gebildet werden, indem auf dem Trägermaterial zwei unterschiedliche Klebemassen eingesetzt werden. Der größte Teil des Trägermaterials ist mit einem Kleber beschichtet, der sich gut von dem dehäsiven Bereich löst, während ein zweiter Bereich des Trägermaterials mit einem stark klebenden Kleber ausgerüstet ist, der ein ungewolltes Ablösen des Etiketts in diesem Bereich verhindert. Der Klebstoff kann dabei derart gewählt werden, dass dieser selbst auf dem in diesem Bereich gegebenenfalls auch dehäsiv ausgerüsteten Verpackungskörper verankert.

[0028] Üblicherweise werden Verpackungs-Materialien auf verschiedenste Art bedruckt, lackiert oder kaschiert. Häufig werden Verbundmaterialien eingesetzt, so dass die Bedruckung auf der Innenseite eines Kaschiervverbunds aufgebracht ist. In diesem Fall ist auf der Außenseite der Verpackung keine Farb- oder Lack-schicht aufgebracht. Auch gibt es solche Verpackungen, bei denen die Bedruckung und Lackierung auf der Außenseite aufgebracht ist. Meist ist die Lackierung in diesem Fall vollflächig, in manchen Fällen kann auch eine partielle Lackierung zum Einsatz kommen. Auch werden in Einzelfällen dehäsive Hilfsmittel dem Lack zugegeben, jedoch erfolgt dies meist aus technischen oder dekorativen Gründen, zum Beispiel um einen speziellen Glanz zu erzielen oder um die Reibungswerte der Oberfläche zu verändern.

[0029] Jedoch dient bei dieser Erfindung die dehäsive Schicht einzig dazu, dass dadurch ein definiertes Ablöseverhalten des Verschluss-Etiketts von der Verpackung erreicht wird. Wie oben beschrieben ist die dehäsive Schicht in jedem Fall partiell aufgebracht und mindestens an der Stelle des Deckels ausgespart.

[0030] In den Verpackungskörper wird eine Öffnung geschnitten, vorzugsweise durch einen Stanzvorgang, dadurch entsteht ein Deckel in der Verpackung. Vorzugsweise erfolgt der Schnitt oder die Stanzung derart, dass der Randbereich des Deckels geschwächt ist, also leicht aufgerissen werden kann.

[0031] Die Stanzung kann auch so erfolgen, dass der Deckel mittels so genannter Haltepunkte am Herausfallen gehindert wird, je nach Geometrie des Deckels und

den physikalischen Eigenschaften des Materials der Verpackung kann die Größe und Anzahl der Haltepunkte variieren. Als Haltepunkte werden kleine Unterbrechungen im Stanzwerkzeug bezeichnet, die an dieser Stelle die Verpackung nicht stanzen und somit den Deckel in der Verpackung fixieren. Beim späteren Gebrauch (Öffnen der Verpackung durch den Kunden) reißen diese kleinen Haltepunkte ohne Beeinträchtigung der Funktion.

[0032] Vorteilhaft ist es, dass die Etikettierung sogleich im Anschluss an die Stanzung der Öffnung erfolgt, um ein Heraustrennen des Deckels zu verhindern. Die Stanzung des Deckels kann auch nach der Aufbringung des Etiketts erfolgen, was die Gefahr beinhaltet, das Etikett durch den Stanzvorgang zu verletzen.

[0033] Der Deckel, der vorteilhafterweise die Öffnung verschließt, wird vorzugsweise vollflächig (gegebenenfalls abgesehen von einer üblichen, im Herstellungsprozess zu beobachtenden Toleranz) nicht dehäsiv ausgerüstet, so dass beim erstmaligen Verschließen des Etiketts der Deckel mit dem darüber befindlichen Trägermaterial verklebt. Beim erstmaligen Öffnen des Etiketts überstreicht während des Öffnungsvorganges das Trägermaterial den Deckel und dieser, also der ausgestanzte Teil des Verpackungskörpers, bleibt mit dem Etikett verbunden und wird aus der Öffnung entfernt, wobei die Schwächungslinie aufreißt.

[0034] Des Weiteren ist es vorteilhaft, dass das Trägermaterial einen Anfasser aufweist, weiter bevorzugt, an einer Seite, die der Seite gegenüber liegt, bei der das Scharnier gebildet ist.

[0035] Vorzugsweise ist auf der Unterseite des Trägermaterials in diesem Bereich eine Fläche klebemassefrei oder die Klebkraft reduziert. Diese Fläche dient dann als Anfasser zum Greifen und Abziehen des Trägermaterials.

[0036] Eine andere Möglichkeit, einen Anfasser herzustellen, besteht darin, die die Fläche bildende Klebemasse durch ein Trennpapier einzudecken, so dass die Klebemasse keine Wirkung entfalten kann. Des Weiteren kann die Klebemasse in diesem Bereich auch neutralisiert sein, beispielsweise durch Bedruckung oder Bepuderung.

[0037] Dieser Anfasser kann auch dadurch gebildet werden, dass an dem Trägermaterial eine zusätzliche klebemassenfreie Fläche angeformt ist.

[0038] Die Gestaltung des Etiketts erfolgt individuell gemäß den Kundenwünschen. Die Größe und Form des Etiketts ist beliebig, ebenso die mögliche Bedruckung. Weiter vorzugsweise ist das Etikett im Wesentlichen rechteckig, wobei gegebenenfalls die Ecken abgerundet sind.

[0039] Als Träger des Etiketts stehen Papiere, verschiedene Folien oder Verbundmaterialien zur Auswahl, bevorzugt werden Folien aus PP, PE und PET, die weiter vorzugsweise eine Dicke von 20 und 100 µm, besonders zwischen 25 und 65 µm, ganz besonders zwischen 50 und 60 µm aufweisen.

[0040] Erfindungsgemäß als Materialien lassen sich Folien einsetzen, insbesondere monoaxial und biaxial gereckte Folien auf Basis von Polyolefinen wie PE oder PP, dann Folien auf Basis von gerecktem Polyethylen oder gereckten Copolymeren, enthaltend Ethylen-und/

[0041] Biaxial gerecktes Polypropylen zeichnet sich durch seine sehr hohe Reißfestigkeit und geringe Dehnung aus. Bevorzugt zur Herstellung der erfindungsgemäßen Etiketten sind biaxial gereckte Folien auf Basis von Polypropylen. Die Dicken der biaxial gereckten Folien auf Basis von Polypropylen liegen bevorzugt zwischen 20 und 100 µm, besonders zwischen 25 und 75 µm, ganz besonders zwischen 30 und 65 µm.

[0042] Biaxial gereckte Folien auf Basis von Polypropylen können mittels Blasfolienextrusion oder mittels üblicher Flachfolienanlagen hergestellt werden. Biaxial gereckte Folien werden sowohl ein- als auch mehrschichtig hergestellt. Im Falle der mehrschichtigen Folien können auch hier die Dicke und Zusammensetzung der verschiedenen Schichten gleich sein aber auch verschiedene Dicken und Zusammensetzungen sind bekannt.

[0043] Geeignet für die erfindungsgemäßen Etiketten sind einschichtige, biaxial oder monoaxial gereckte Folien oder mehrschichtige, biaxiale oder monoaxiale Folien auf Basis von Polypropylen, die einen ausreichend festen Verbund zwischen den Schichten aufweisen, da ein Delaminieren der Schichten während der Anwendung nachteilig ist.

[0044] Folien auf Basis von Hart-PVC werden zur Herstellung von Etiketten ebenso verwendet wie Folien auf Basis von Weich-PVC.

[0045] Die Dicken der Folien liegen bevorzugt zwischen 20 und 100 µm, besonders zwischen 25 und 65 µm, ganz besonders zwischen 30 und 60 µm.

[0046] Folien auf Polyesterbasis, zum Beispiel Polyethylenterephthalat sind ebenfalls bekannt und können ebenso zur Herstellung der erfindungsgemäßen Etiketten eingesetzt werden. Die Dicken der Folien auf Basis von PET liegen zwischen 20 und 100 µm, besonders zwischen 25 und 65 µm, ganz besonders zwischen 50 und 60 µm.

[0047] Bevorzugt sind die eingesetzten Folien transparent. Auch nicht-transparente Folien in beliebiger Art gefärbt, geschäumt oder ungeschäumt können verwendet werden.

[0048] Beispielsweise kann als Folie eine transparente BOPP-Folie von EXXON eingesetzt werden, die 60 LL 536 mit 60 µm Dicke.

[0049] Der Träger und auch die Klebeschicht können transparent sein, und zwar dergestalt, dass jede Schicht vorzugsweise eine Transmission von größer 60 % aufweist, insbesondere eine Transmission größer 90 % bei einer Wellenlänge von 350 bis 1150 nm.

[0050] Mit dem Transmissionsgrad - bisweilen auch nur kurz als Transmission bezeichnet -, der in der Regel

in % angegeben wird, ist das Verhältnis der auf der Rückseite eines mit Licht durchstrahlten Körpers ankommenden Lichtleistung zu der auf der Vorderseite eintreffenden Lichtleistung gemeint. Die Transmission wird beschnitten durch Reflektion und Absorption.

[0051] Es gilt also: Transmissionsgrad = $(1 - \text{Reflektionsgrad}) \times (1 - \text{Absorptionsgrad})$.

[0052] Die erfindungsgemäßen Etiketten können als Klebmassen eine Haftklebmasse auf Basis von Naturkautschuk, PUR, Acrylaten oder Styrol-Isopren-Styrol-Blockcopolymeren enthalten. Eine Haftklebmasse ist eine viskoelastische Masse, die bei Raumtemperatur in trockenem Zustand permanent klebrig und klebfähig bleibt. Die Klebung erfolgt durch leichten Anpressdruck sofort auf fast allen Substraten.

[0053] Geeignete Massen sind zum Beispiel im "Handbook of pressure sensitive adhesive technology, second edition, herausgegeben durch Donatas Satas, Van Nostrand Reinhold, New York, 1989 beschrieben.

[0054] Als selbstklebende Masse kommt insbesondere eine handelsübliche druckempfindliche Klebmasse auf PUR, Acrylat- oder (Synthese-)Kautschukbasis zum Einsatz, bevorzugt ein mit Additiven und Harzen abgemischter UV-vernetzbarer Acrylatschmelzhaftkleber. Beispielhaft sei die Klebmasse Novarad RC 21151 von Novamelt genannt.

[0055] Besonders vorteilhaft hat sich als Klebmasse eine solche auf Acrylathotmeltbasis erwiesen, die einen K-Wert von mindestens 20 aufweist, insbesondere größer 30, erhältlich durch Aufkonzentrieren einer Lösung einer solchen Masse zu einem als Hotmelt verarbeitbaren System.

[0056] Eine derartige Klebmasse ist in der DE 43 13 008 A1 dargelegt.

[0057] In der Klebmasse auf Acrylathotmeltbasis können Benzoinderivate einpolymerisiert sein, so beispielsweise Benzoinacrylat oder Benzoinmethacrylat, Acrylsäure- oder Methacrylsäureester. Derartige Benzoinderivate sind in der EP 0 578 151 A1 beschrieben. Die Klebmasse auf Acrylathotmeltbasis kann aber auch chemisch vernetzt sein.

[0058] Eine Klebmasse, die sich als geeignet zeigt, ist eine niedermolekulare Acrylatschmelzhaftklebmasse, wie sie unter der Bezeichnung acResin UV oder Acronal®, insbesondere Acronal DS 3458, von der BASF geführt wird. Diese Klebmasse mit niedrigem K-Wert erhält ihre anwendungsgerechten Eigenschaften durch eine abschließende strahlenchemisch ausgelöste Vernetzung.

[0059] Die Klebstoffe können als Dispersion, als Lösungsmittelhaltiges System oder als 100%-System aufgetragen werden. Als 100%-Systeme werden Klebstoffe bezeichnet, die zum

[0060] Auftragen nicht in Wasser oder Lösungsmitteln gelöst sind, insbesondere Hotmelts, die gegebenenfalls später noch mittels UV oder ESH nachvernetzt werden können. Auch 100%-System-Klebstoffe, die mit verschiedensten Druckverfahren, insbesondere im Flexo-

oder Siebdruck aufgetragen werden, sind hierfür einsetzbar.

[0061] Bevorzugt wird ein Hotmelt-Klebstoff mit einer Breitschlitzdüse aufgetragen.

[0062] Der Klebmasseaufrag liegt vorzugsweise zwischen 5,0 und 50,0 g/m², weiter bevorzugt zwischen 10,0 und 30,0 g/m² und besonders bevorzugt zwischen 15,0 und 25,0 g/m². Letzteres entspricht einer Dicke zwischen 15 und 25 µm.

[0063] Vorzugsweise erfolgt der Auftrag der Klebmasse im Curtain-Coating-Verfahren oder Kontaktverfahren. Weiter vorzugsweise wird der Klebstoff im Streifenstrich oder intermittierend aufgebracht, da dies eine bevorzugte Weise ist, den klebstofffreien Anfasser zu realisieren.

[0064] Die Klebkräfte, mit denen das Etikett in dem Bereich auf der Verpackung verklebt ist, der keine dehäsive Beschichtung aufweist, sind derart zu wählen, dass sich das Etikett im Bereich des Scharniers nicht oder nur mit Gewalt abtrennen lässt. Ebenso muss die Klebkraft ausreichend hoch sein, dass beim Abziehen des Etiketts die Haltepunkte der vorgeschneitten Öffnung aufreißt.

[0065] Demgegenüber sind die Klebkräfte auf der dehäsiven Schicht derart zu wählen, dass sich das Etikett leicht öffnen lässt, ohne dass sich das Etikett beim Öffnen irreversibel verformt (einrollt) und beim Wiederverschließen ausreichend Klebkraft vorhanden ist, um ein sicheres Verschließen zu gewährleisten. Die absoluten Klebkraftwerte auf der Verpackung beziehungsweise auf der dehäsiven Schicht sowie deren Verhältnis zueinander sind abhängig von der Etiketten-Geometrie und dem verwendeten Verpackungsmaterial.

[0066] Besonders vorteilhaft wird die dehäsive Beschichtung aufgedruckt mit den bekannten Druckmethoden wie beispielsweise Flexo-, Tief-, Offset-, Buch- oder Siebdruck. Hierbei kommen sowohl thermisch trocknende Systeme, wässrige oder lösungsmittelhaltige Farben als auch UV- oder ESH- härtende System zum Einsatz.

[0067] Die dehäsive Ausrüstung auf dem Verpackungskörper erfolgt vorzugsweise durch Silikonisierung, beispielsweise indem ein Silikonreleaselack auf die entsprechenden Stellen aufgedruckt wird.

[0068] Eine andere Möglichkeit besteht darin, einen eine dehäsive Wirkung erzeugenden Lack oder Primer aufzutragen.

[0069] So dann kann die Oberfläche des Grundetiketts durch Bestrahlung oder chemischer Behandlung wie Ätzung verändert werden, so dass sich eine dehäsive Wirkung einstellt.

[0070] Die Schichtdicken der aufgetragten dehäsiven Beschichtung sind abhängig von der Methode der Aufbringung. Beispielsweise liegen die Schichtdicken bei einer Bedruckung im Flexodruck mit einem silikonhaltigen Lack zwischen 1 und 10 µm, besonders zwischen 2 und 5 µm.

[0071] Beispielhaft sei der silikonhaltige Lack, bestehend aus einer UV-härtenden Flexodruckfarbe wie UVF

00080 mit 1 bis 8 Gew.-% eines Silikon-Additivs wie AUS 00107 (jeweils von der Firma Flint Group Switzerland AG) genannt.

[0072] Durch die dehäsive Ausrüstung des Verpackungskörpers in Verbindung mit dem geschilderten bevorzugten Anfasser lässt sich das Etikett einfach abziehen, und zwar bevorzugterweise bis zu dem Abschnitt, der nicht dehäsiv ausgerüstet ist. In diesem Bereich ist die Klebkraft zwischen Verpackungskörper und Etikett so groß, dass eine Auftrennung nur mit Gewalt möglich ist.

[0073] Des Weiteren kann das Etikett nach Entnahme von Inhalt aus der Verpackung wieder auf dem Verpackungskörper reversibel aufgebracht werden, die Restklebkraft hält das Etikett wiederholt in Position.

[0074] Durch die Integration der zusätzlichen zumindest partiellen dehäsiven Funktionsschicht auf dem Verpackungskörper werden die vorteilhaften Eigenschaften des zweilagigen Etiketts erreicht, gleichzeitig wird dabei die untere Lage des zweilagigen Etiketts einspart. Anstelle der zweiten Lage innerhalb des Etiketts dient die Verpackung selbst als zweite Lage.

[0075] Die Erfindung umfasst zum einen das eingangs beschriebene Etikett. Dieses kann auf herkömmliche Weise mittels Etikettierung auf den Verpackungskörper aufgebracht werden, wobei der Verpackungskörper wie beschrieben eine dehäsive partielle Beschichtung aufweist.

[0076] Zum anderen beschreibt die Erfindung eine bevorzugte Methode zur Integration dieses Etiketts in einen Verpackungskörper. Der Verpacker hat den großen Vorteil, dass er eine bereits mit einem Etikett ausgerüstete Verpackung angeliefert bekommt, er spart also den bisher üblichen Arbeitsschritt der Etikettierung der Verpackung.

[0077] Diese erfindungsgemäße Methode sieht vor, dass auf das fertig-bedruckte, bahnförmige Verpackungsmaterial das Etikett aufgebracht wird. Dieser Arbeitsgang erfolgt anstelle der sonst üblichen Herstellung eines Selbstklebeetiketts. Somit handelt es sich bei dieser Methode auch nicht um ein Etikett, welches auf einen Verpackungskörper etikettiert wird, sondern anstelle der zweiten Bahn zur Herstellung eines zweilagigen Etiketts wird das Verpackungsmaterial selbst als zweite Materialbahn verwendet und das Etikett daraufkaschiert.

[0078] Ein besonders vorteilhaftes Herstellungsverfahren gestaltet sich wie folgt.

[0079] In die Abwicklungsvorrichtung einer Maschine, beispielsweise in einer Druckmaschine, wird das Material der Verpackung eingespannt. Es kann sich dabei sowohl um Rollen eines Nutzens der späteren Verpackung handeln, es können auch nebeneinander mehrere Nutzen verarbeitet werden, die gegebenenfalls später zu Einzelrollen geschnitten werden.

[0080] Das Verpackungsmaterial wird abgerollt und gegebenenfalls nach Kundenwunsch individuell bedruckt. Gleichzeitig in diesem Arbeitsschritt erfolgt auch die Bedruckung mit der dehäsiven Beschichtung.

[0081] Hierzu stehen die allseits bekannten Druckverfahren wie zum Beispiel Flexo-, Tief-, Offset-, Buch- oder Siebdruck zur Verfügung.

[0082] Dies ist besonders vorteilhaft, weil die dehäsive Ausrüstung in die übliche Bedruckung integriert ist.

[0083] Im Anschluss daran wird in einem Stanzwerk der Deckel aus dem Verpackungsmaterial herausgestanzt. Der Deckel wird mittels sogenannter Haltepunkte am Herausfallen gehindert, je nach Geometrie des Deckels und den physikalischen Eigenschaften des Verpackungsmaterials kann die Größe und Anzahl der Haltepunkte variieren. Als Haltepunkte werden kleine Unterbrechungen im Stanzwerkzeug bezeichnet, die an dieser Stelle die Folie nicht stanzen und somit das Stanzteil im Verpackungsmaterial festhalten. Beim späteren Gebrauch (Öffnen der Verpackung durch den Kunden) reißen diese kleinen Haltepunkte ohne Beeinträchtigung der Funktion.

[0084] Im Anschluss wird das Etikett aufkaschiert, wozu in einer zweiten Abwicklung der Maschine zuvor das Etikettenmaterial als bahnförmiges Material eingespannt und abschließend abgewickelt wird. Vor der Kaschierung wird das Etikettenmaterial inline in einem mit einem Klebstoff-Beschichtungswerk mit einem Kleber versehen. Selbstverständlich kann auch ein bereits mit Klebstoff beschichtetes Etikettenmaterial verwendet werden.

[0085] Aufgrund der niedrigeren Kosten und der einfachen Möglichkeit einen klebstofffreien Anfasser zu erhalten, wird die inline-Beschichtung bevorzugt.

[0086] Vorzugsweise wird die mit Klebstoff beschichtete Materialbahn bereits vor der Kaschierung gestanzt. Nach dem Stanzvorgang wird das nicht benötigte Material rund um das Etikett abgetrennt, und das Etikett dem Kaschierpunkt zugeführt. Die Abtrennung kann alternativ auch erst nach der Kaschierung erfolgen.

[0087] Am Kaschierpunkt wird das Etikett auf die entsprechende Stelle der bereits dehäsiv ausgerüsteten Verpackungsmaterial-Bahn aufkaschiert.

[0088] Alternativ wird die (selbst-)klebende Etikettenbahn ohne vorherige Stanzung vollständig auf die Verpackungsmaterialbahn aufkaschiert und anschließend erst gestanzt. Diese Herstellweise ist nicht bevorzugt, da sie zum einen eine Dehäsivschicht auch außerhalb der Etiketten-Kontur nötig macht und außerdem beim Stanzvorgang die Verpackung verletzt werden kann.

[0089] Die Bedruckung des Etiketts kann vor oder nach der Kaschierung erfolgen. Bei erfolgter Stanzung vor der Kaschierung ist es naheliegend, dass die Bedruckung vor der Kaschierung erfolgt.

[0090] Abschließend wird die Rolle aus Verpackungsmaterial samt zukaschiertem Etikett aufgewickelt und gegebenenfalls konfektioniert.

[0091] Dieses Material wird dem Abfüller zur Verfügung gestellt, der aus der Bahn, die bereits mit einem Etikett versehen ist, einzelne Verpackungen schneidet, diese befüllt und verschließt.

[0092] Die Abfüllung des Gutes kann auch erst nach der vollständigen Konfektionierung, sprich Trennung, der

einzelnen Verpackung erfolgen.

[0093] Die Reihenfolge der geschilderten Arbeitsschritte kann anwendungsgerecht variiert werden.

[0094] Auch schließt die Erfindung mit ein, dass die Stanzung des Verpackungsmaterials erst zu einem späteren Zeitpunkt in der Maschine erfolgt, nachdem das Verschlussetikett bereits aufkaschiert wurde, was als nicht bevorzugt angesehen wird, da dadurch das Etikett durch den Stanzvorgang verletzt werden kann. Es ist in diesem Fall jedoch nicht erforderlich, das Herausfallen des Deckels durch Haltepunkte zu verhindern, dieser wird bereits durch das Etikett fixiert.

[0095] Anhand der nachfolgend beschriebenen Figuren wird die erfindungsgemäße Verpackung in einer besonders vorteilhaften Ausführung näher erläutert, ohne damit die Erfindung unnötig einschränken zu wollen.

[0096] Es zeigen

Figur 1 die geöffnete Verpackung in einer bevorzugten Ausführungsform,

Figur 2 die Verpackung gemäß Linie A-A in Figur 1 im seitlichen Schnitt,

Figur 3 die geschlossene Verpackung gemäß Figur 2 und

Figur 4 ein vorteilhaftes Verfahren zur Herstellung der Verpackung.

[0097] In der Figur 1 ist die geöffnete Verpackung 1 in einer bevorzugten Ausführungsform gezeigt. Die Verpackung 1 besteht aus einem Verpackungskörper 3 (von dem hier nur ein Ausschnitt gezeigt ist) und einem darauf aufgebrachteten Etikett 2, das in geöffnetem Zustand gezeigt ist. Der Verpackungskörper 3 kann beispielsweise ein Schlauchbeutel sein. Das Etikett 2 besteht aus einem rechteckig geschnittenen Trägermaterial 21 und einer darauf aufgebrachteten Klebebeschichtung 22 (in der Figur nicht zu sehen). Die Klebebeschichtung 22 ist in einem Bereich 211 des Trägermaterials in Form eines Rechtecks ausgespart, so dass dieser Bereich einen gut zu greifenden Anfasser 211 darstellt.

[0098] In dem Verpackungskörper 3 ist eine vorgeschchnittene Öffnung 31, die ursprünglich mit einem Deckel 32 verschlossen war. Der Deckel 32 war lösbar mit dem Verpackungskörper 3 verbunden, durch das Öffnen des Etiketts 2 ist der Deckel 32 aus seiner Position entfernt worden und hängt unter dem Trägermaterial 21, ist also in der Figur 1 wiederum nicht sichtbar.

[0099] Die Oberfläche um die vorgeschchnittene Öffnung 31 ist mit einer dehäsiv wirkenden Beschichtung 33 ausgerüstet. Die Fläche der dehäsiv wirkenden Beschichtung 33 entspricht dabei der Fläche des Trägermaterials 21 des Etiketts 2 mit Ausnahme eines an einer Kante des Etiketts 2 befindlichen Bereiches 41. In diesem Bereich 41 ist die Beschichtung 33 nicht vorhanden, so dass das Etikett 2 in diesem Bereich 41 direkt auf dem

Verpackungskörper 3 verklebt ist. Dieser Bereich 41 liegt dem Anfasser 211 des Etiketts 2 gegenüber.

[0100] Beim Öffnen des Etiketts 2 durch Ziehen an dem Anfasser 211 löst sich die Klebebeschichtung 22 mit geringem Kraftaufwand von der dehäsiven Beschichtung 33, weil die Klebkraft zwischen Etikett 2 und Verpackungskörper 3 eben durch die dehäsive Beschichtung 33 reduziert ist. Der Öffnungsvorgang des Etiketts 2 lässt sich so lange fortsetzen, bis der Bereich 41 erreicht ist. Aufgrund der Tatsache, dass das Etikett 2 an dieser Stelle direkt auf dem Verpackungskörper 3 aufgebracht ist, besteht hier eine sehr viel größere Klebkraft, so dass das Etikett 2 dem weiteren Öffnungsvorgang einen sehr viel höheren Widerstand entgegensetzt. Der Öffnungsvorgang endet daher an dieser Stelle, die wie ein Scharnier wirkt. Eine weitere Trennung des Etiketts 2 ist nur mit einem willentlich eingesetzten erhöhten Kraftaufwand möglich.

[0101] Zur Verbesserung der Wirkung des Scharniers ist an dem Übergang in das Etikett 2 eine Linie 23 eingestanz, so dass der mechanische Widerstand des Etiketts 2 gegen die Öffnung stark verringert ist.

[0102] In der Figur 2 ist die Verpackung 1 gemäß Linie A-A in Figur 1 im seitlichen Schnitt dargestellt. Das Trägermaterial 21 des Etiketts 2 ist mit einer vollflächigen Klebebeschichtung 22 versehen, die nur im Anfasserbereich 211 ausgespart ist, der deshalb hervorragend zu greifen ist.

[0103] Um die Öffnung 31 im Verpackungskörper 3 ist die dehäsive Beschichtung 33 aufgebracht. Die Schichtdicke ist dabei sehr viel kleiner (zwischen 1 und 10 μm) als es hier dargestellt ist, so dass das Etikett 2 im geschlossenen Zustand praktisch eben auf dem Verpackungskörper 3 aufliegt, sei es im dehäsiven Bereich 33, sei es im Bereich 41. Beim Versenden des Etiketts 2 auf dem Verpackungskörper 3 kommt es zwischen dem Deckel 32, der keine dehäsive Beschichtung aufweist und der lösbar mit dem Verpackungskörper 3 verbunden war (und zwar luft- und wasserdicht), und der Klebebeschichtung 22 zu einem Kontakt, so dass der Deckel 32 mit dem Trägermaterial 21 verklebt ist. Durch die Öffnung des Etiketts 2 reißt die Verbindung zwischen Deckel 32 und Verpackungskörper 3, der Deckel 32 wird wie gezeigt aus der Öffnung 31 entfernt, so dass der Inhalt der Verpackung 1 frei zugänglich ist.

Figur 3 zeigt die geschlossene Verpackung gemäß Figur 2 vor dem ersten Öffnungsvorgang. Der Deckel 32 ist mit dem Verpackungskörper 3 verbunden. Das Etikett 2 liegt eben auf dem Verpackungskörper 1 auf. (Um dies darzustellen, ist die wiederum nicht maßstäblich korrekt wiedergegebene Beschichtung 33 sozusagen in den Verpackungskörper 3 gewandert, obwohl sie eigentlich in einer dünnen Schicht auf der Oberfläche aufgebracht ist).

Figur 4 stellt ein vorteilhaftes Verfahren zur Herstellung der Verpackung dar. Das Etikettenvormaterial

51 wird abgewickelt und in einem Auftragswerk 52 mit der Klebmasse versehen. Das beschichtete Vormaterial 51 wird einer ersten Stanzvorrichtung 56 zugeführt.

[0104] Gleichzeitig wird das gegebenenfalls bereits bedruckte Verpackungsmaterial 53 abgewickelt. In einer Druckstation 54 wird die dehäsive Beschichtung aufgebracht, in einer zweiten Stanzvorrichtung 55 der Deckel eingestanz.

[0105] In der ersten Stanzvorrichtung 56 werden die Etiketten aus dem Vormaterial gestanzt, das Gitter 57 abgezogen und verworfen. Die Etiketten werden in der ersten Stanzvorrichtung 56 auf das Verpackungsmaterial kaschiert. Abschließend wird das mit den Etiketten ausgerüstete Verpackungsmaterial zu einer Rolle 58 gewickelt, die dem Abfüller geliefert werden kann.

Patentansprüche

1. Verpackung, umfassend einen Verpackungskörper und ein darauf aufgebrachtes Etikett, wobei in dem Verpackungskörper eine vorgeschchnittene Öffnung, die mit einem Deckel verschlossen sein kann, der lösbar mit dem Verpackungskörper verbunden ist, vorgesehen ist, die Oberfläche um die vorgeschchnittene Öffnung zumindest partiell dehäsiv eingestellt ist, die vorgeschchnittene Öffnung mit dem Etikett, das aus einer Trägerschicht besteht, die zumindest partiell klebend ausgerüstet ist, vollständig derart abgedeckt wird, dass die Trägerschicht des Etiketts die Öffnung zumindest abschnittsweise überragt, und die die Öffnung überragenden Teile der Trägerschicht zumindest teilweise auf der dehäsiven Oberfläche verklebt sind.
2. Verpackung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Klebkraft zwischen Trägerschicht des Etiketts und Deckel höher ist als die Kraft, die zum Trennen des Deckels aus dem Verpackungskörper erforderlich ist.
3. Verpackung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel nicht dehäsiv ausgerüstet ist.
4. Verpackung nach zumindest einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Etikett in einem Randbereich einen nicht-klebenden Anfasser aufweist
5. Verpackung nach zumindest einem der vorherigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**

- die Fläche der dehäsiven Beschichtung genau der Fläche entspricht, die das Trägermaterial des Etiketts bedeckt.
6. Verpackung nach zumindest einem der vorherigen Ansprüche, 5
dadurch gekennzeichnet, dass
 die dehäsive Ausrüstung nicht vollflächig um die vorgeschchnittene Öffnung vorhanden ist, sondern in einem Bereich ausgespart ist, so dass das Etikett in diesem Bereich direkt auf dem Verpackungsmantel klebt. 10
7. Verpackung nach zumindest einem der vorherigen Ansprüche, 15
dadurch gekennzeichnet, dass
 die Kontur der dehäsiven Beschichtung der Kontur des darüber befindlichen Etiketts entspricht, wobei vorzugsweise der Bereich des gegebenenfalls vorhandenen Anfassers des Etiketts ausgespart wird. 20
8. Verpackung nach zumindest einem der vorherigen Ansprüche, 25
dadurch gekennzeichnet, dass
 der Anfasser derart an dem Trägermaterial angeordnet ist, dass er dem Bereich gegenüberliegt, in dem das Etikett direkt auf dem Verpackungsmantel klebt.
9. Verpackung nach zumindest einem der vorherigen Ansprüche, 30
dadurch gekennzeichnet, dass
 das Etikett im Wesentlichen rechteckig ist, wobei gegebenenfalls die Ecken abgerundet sind.
10. Verpackung nach zumindest einem der vorherigen Ansprüche, 35
dadurch gekennzeichnet, dass
 die Verpackung eine flexible Verpackung ist wie ein Schlauch-, Stand- und Klotz-Bodenbeutel, ein Tiefzieh-Tray oder eine Faltschachtel. 40
11. Verpackung nach zumindest einem der vorherigen Ansprüche, 45
dadurch gekennzeichnet, dass
 als Trägermaterial für das Etikett Folien aus PP, PE und PET verwendet werden, die vorzugsweise eine Dicke von 20 und 100 μm , besonders zwischen 25 und 65 μm , ganz besonders zwischen 50 und 60 μm aufweisen und/oder transparent sind. 50
12. Verpackung nach zumindest einem der vorherigen Ansprüche, 55
dadurch gekennzeichnet, dass
 der Klebemassenauftrag auf dem Trägermaterial des Etiketts zwischen 5,0 und 50,0 g/m^2 , bevorzugt zwischen 10,0 und 30,0 g/m^2 und besonders bevorzugt zwischen 15,0 und 25,0 g/m^2 liegt.
13. Verpackung nach zumindest einem der vorherigen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die dehäsive Beschichtung aus einer Silikonschicht besteht.
14. Verpackung nach zumindest einem der vorherigen Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass
 die dehäsive Beschichtung eine Dicke von 1 und 10 μm , besonders zwischen 2 und 5 μm aufweist.
15. Verfahren zur Herstellung einer Verpackung nach zumindest einem der vorherigen Ansprüche, wobei das Verfahren die folgenden Schritte aufweist:
- das Trägermaterial des Etiketts wird abgewickelt,
 - in einem Auftragswerk wird das Trägermaterial des Etiketts mit einer Klebmasse versehen,
 - das beschichtete Material wird einer ersten Stanzvorrichtung zugeführt,
 - gleichzeitig wird das gegebenenfalls bereits bedruckte Verpackungsmaterial abgewickelt,
 - in einer Druckstation wird die dehäsive Beschichtung auf das Verpackungsmaterial aufgebracht,
 - anschließend in einer zweiten Stanzvorrichtung der Deckel eingestantzt,
 - in der ersten Stanzvorrichtung werden die Etiketten gestantzt und das Gitter abgezogen,
 - gleichzeitig werden die Etiketten auf das Verpackungsmaterial kaschiert,
 - abschließend wird das mit den Etiketten ausgerüstete Verpackungsmaterial zu einer Rolle gewickelt, die dem Abfüller geliefert werden kann.

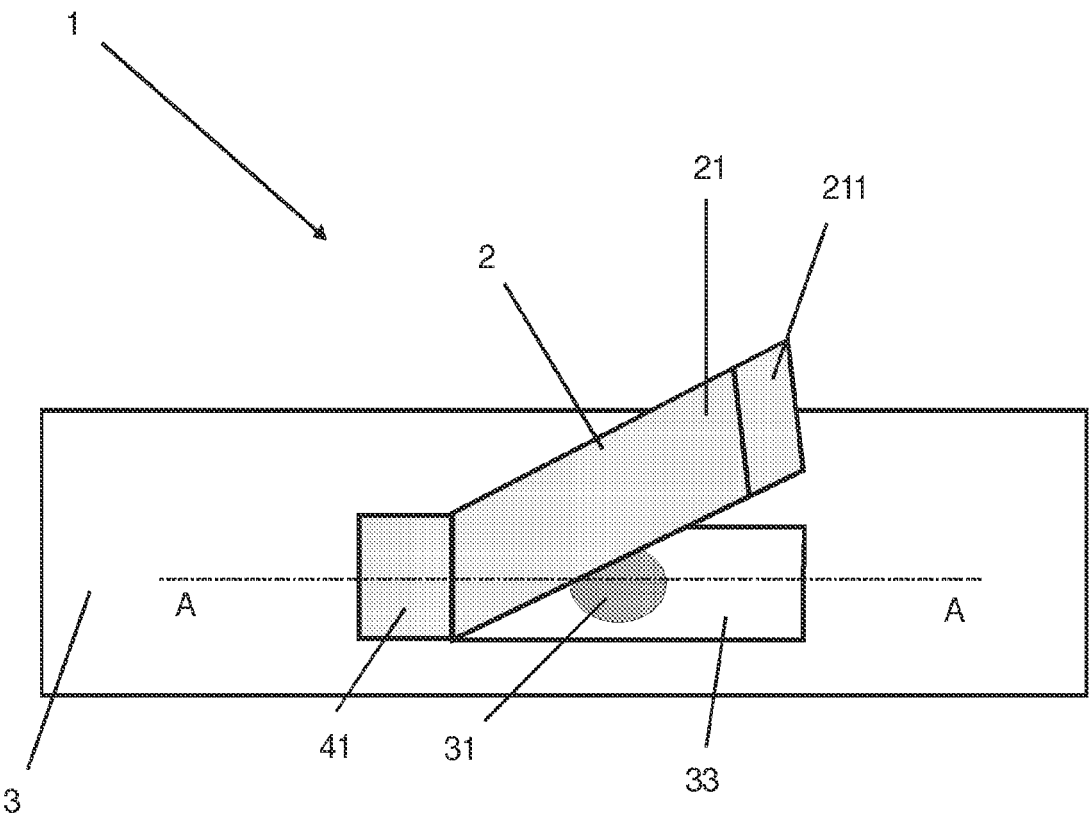


Fig. 1

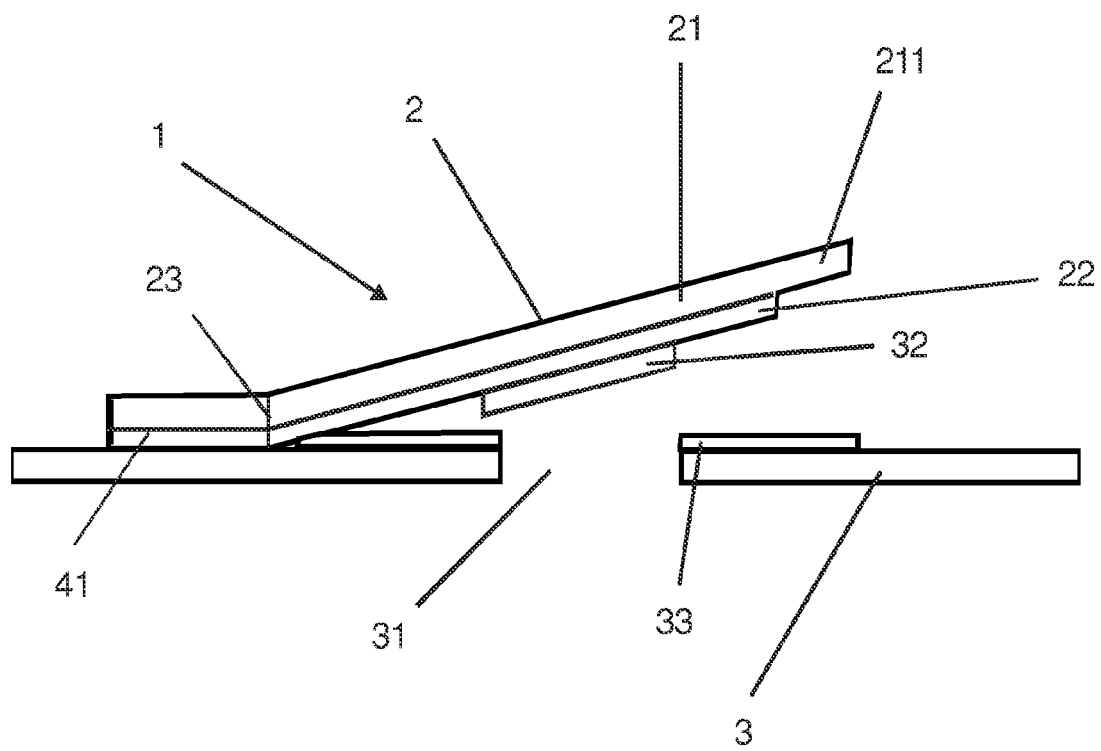


Fig. 2

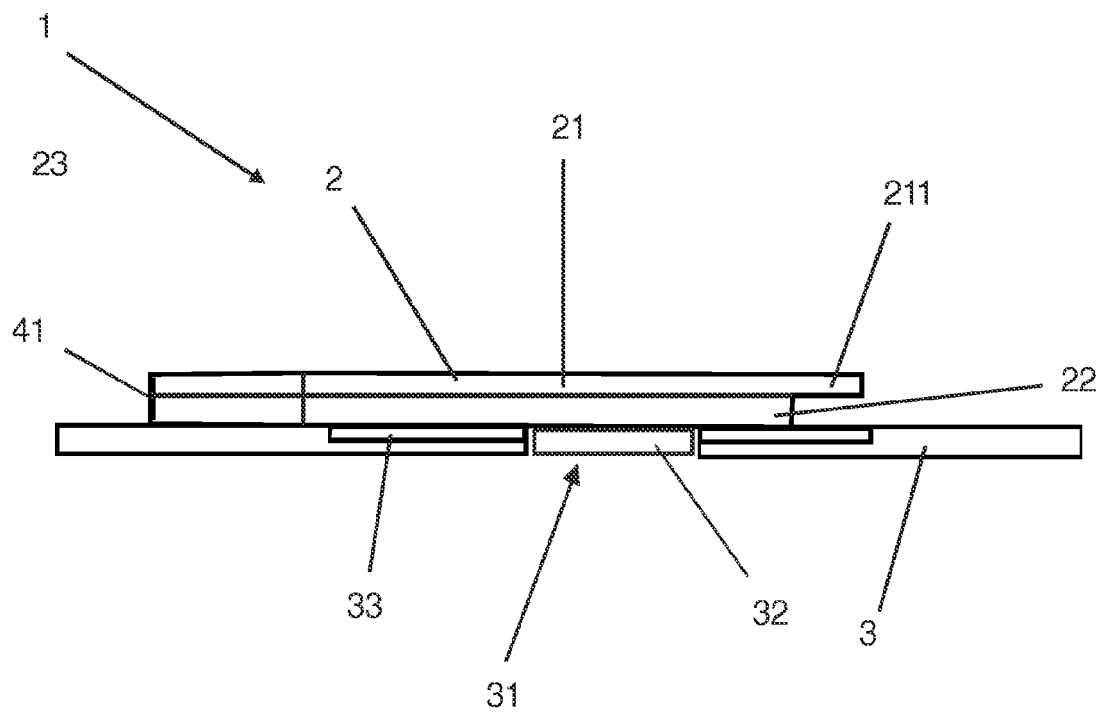


Fig. 3

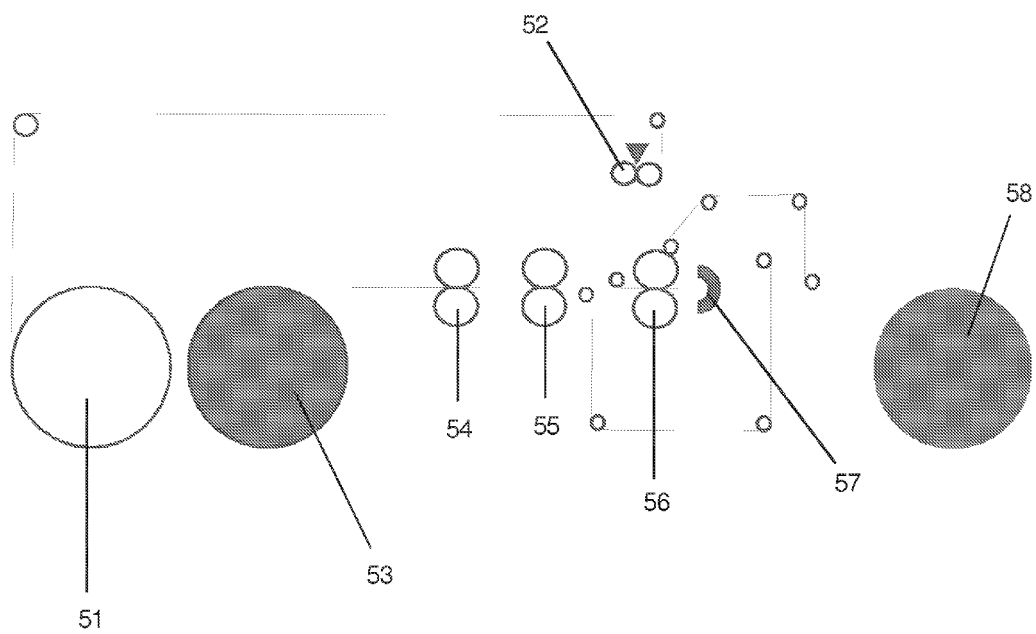


Fig. 4



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 10 17 1547

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	WO 2006/092447 A1 (TESA AG [DE]; RUTZINGER ELKE [CH]; SCHEUBNER THOMAS [DE]) 8. September 2006 (2006-09-08)	1-14	INV. B65D75/58 B65B61/18
Y	* Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 * * Seite 10, Zeile 13 - Seite 12, Absatz 1 *	15	
Y	----- EP 0 030 348 A1 (NAKAMURA KENJI) 17. Juni 1981 (1981-06-17)	15	
A	* Zusammenfassung; Abbildungen 1,2,11,12,15,16 * * Seite 11, Absatz 2 - Seite 12, Zeile 24 *	1	
Y	----- US 2005/167026 A1 (DRONZEK PETER J [US] ET AL) 4. August 2005 (2005-08-04)	15	
A	* Absatz [0015] - Absatz [0019]; Ansprüche 1,7,8; Abbildungen 1,5 *	1	
A	----- US 6 113 271 A (SCOTT BARRY M [US] ET AL) 5. September 2000 (2000-09-05) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,2 *	1-14	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	----- DE 10 2007 035501 A1 (NORDENIA TECHNOLOGIES GMBH [DE]) 28. August 2008 (2008-08-28) * Absatz [0024] - Absatz [0028]; Abbildungen 1,2a,2b * * Absatz [0030] - Absatz [0031]; Abbildungen 4a,4b *	1,15	B65D B65B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 14. Oktober 2010	Prüfer Segerer, Heiko
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			

 2
EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 10 17 1547

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.

14-10-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 2006092447 A1	08-09-2006	AT 411237 T	15-10-2008
		CA 2567679 A1	08-09-2006
		DK 1858776 T3	02-02-2009
		EP 1858776 A1	28-11-2007
		ES 2314898 T3	16-03-2009
		US 2008199109 A1	21-08-2008
EP 0030348 A1	17-06-1981	AU 555436 B2	25-09-1986
		AU 2688984 A	02-08-1984
		AU 536262 B2	03-05-1984
		AU 6473480 A	11-06-1981
		DE 3069237 D1	25-10-1984
		DE 3072193 D1	25-07-1991
		DE 3072208 D1	18-11-1993
		DE 3072208 T2	19-05-1994
		GR 72501 A1	15-11-1983
		HK 60485 A	23-08-1985
		MY 102185 A	31-12-1985
		SG 79684 G	26-04-1985
		US 4420080 A	13-12-1983
		US 4651874 A	24-03-1987
		US 4739879 A	26-04-1988
US 2005167026 A1	04-08-2005	KEINE	
US 6113271 A	05-09-2000	KEINE	
DE 102007035501 A1	28-08-2008	KEINE	

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 102005010569 A1 [0007]
- DE 4313008 A1 [0056]
- EP 0578151 A1 [0057]

In der Beschreibung aufgeführte Nicht-Patentliteratur

- Handbook of pressure sensitive adhesive technology. Van Nostrand Reinhold, 1989 [0053]