



(11)

EP 2 743 204 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
18.06.2014 Patentblatt 2014/25

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

(21) Anmeldenummer: **13196624.4**

(22) Anmeldetag: **11.12.2013**

(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: **Vollmar GmbH**
53359 Rheinbahn (DE)

(72) Erfinder: **Jost, Michael**
42659 Solingen (DE)

(74) Vertreter: **Kreuzkamp, Markus**
Ludenberger Strasse 1a
40629 Düsseldorf (DE)

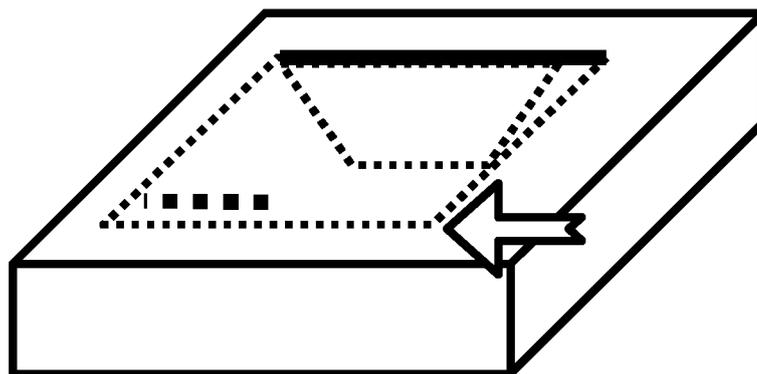
(30) Priorität: **13.12.2012 DE 102012112217**

(54) **Wiederverschließbare Verpackung für stückiges, stapelbares Gut, Verfahren zu ihrer Herstellung und Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens**

(57) Wiederverschließbare Verpackung, Verfahren zur Herstellung der Verpackung und Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens; hierbei ist die Verpackung für stückiges, stapelbares Gut aus einer aufgeschrumpf-

ten Polymerfolie ausgebildet und mindestens eine Fläche der Verpackung weist eine vorperforierte Aufreißlasche mit kraftschlüssig daran befestigter Handhabe auf.

Fig. 1



EP 2 743 204 A1

Beschreibung

TECHNISCHER BEREICH

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft wiederverschließbare Verpackungen gemäß dem Oberbegriff der unabhängigen Ansprüche.

[0002] Typische Beispiele für stückige, stapelbare Güter sind Güter, welche in rechteckigen oder runden Dosen oder Behältnissen gefasst sind. Häufig wird die Stapelbarkeit durch umgreifende Randsegmente oder ineinander eingreifende, überkragende Ränder und eingeformte Nuten unterstützt. Solche Güter, wie sie beispielsweise aus dem Bereich der Getränke oder Konserven bekannt sind, entwickeln bei mehrlagiger Anordnung einen erheblichen Stapeldruck und sind daher mit einer verstärkten Verpackung versehen.

BESCHREIBUNG DES STANDES DER TECHNIK

[0003] Gattungsgemäße Verpackungen sind beispielsweise aus der DE 6 931 862 U1 oder der DE 7 601 940 U1 bekannt: In einem stabilen Karton gefasst ist das stückige Gut über eine vorperforierte, wiederverschließbare Aufreißlasche oder über eine verschließbare Klappe entnehmbar. Durch das gestapelte Gut einerseits und eine stapelbare Verpackung andererseits kann trotz hoher Stapeldichte über die Entnahmemöglichkeit sofort ein Verkauf erfolgen, ohne dass umständliches Aus- oder Umpacken nötig wäre.

[0004] Nachteilig ist bei den gattungsgemäßen Verpackungen, dass diese als stabile, umhüllende Kartons erheblich zum Gewicht beitragen und die Stückkosten durch die teuren, verarbeiteten Rohstoffe der Verpackung deutlich erhöht werden. Weiterhin ist nachteilig, dass ohne zusätzliche, seitliche Bedruckung die Ware nur bei seitlich geöffneter Verpackung sichtbar und identifizierbar ist.

[0005] Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es daher, die Nachteile des Standes der Technik zu überwinden und eine Verpackung bereitzustellen, welche ohne wesentliche Erhöhung der Stückpreise eine verbesserte Verkaufsfähigkeit in Kombination mit einer Wiederverschließbarkeit bereitzustellen vermag.

[0006] Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt gemäß der Merkmale der unabhängigen Ansprüche. Vorteilhafte Ausführungsformen ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen sowie der nachfolgenden Beschreibung.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

[0007] Erfindungsgemäß ist die wiederverschließbare Verpackung für stückiges, stapelbares Gut, dadurch gekennzeichnet, dass die Verpackung aus einer aufgeschumpften Polymerfolie ausgebildet ist, wobei mindestens eine der Flächen eine vorperforierte Aufreißlasche mit kraftschlüssig daran befestigter Handhabe aufweist.

BESCHREIBUNG DER ERFINDUNG UND VORTEILHAFTER MERKMALE

[0008] Trotz langjährigen Bedarfs nach einer kostengünstigen Verpackung, welche mit den üblichen Folienverpackungen preislich mithalten kann und dennoch eine Wiederverschließbarkeit bietet, konnten die Erfinder keine etablierte oder bekannte Lösung hierfür im Bereich der Wachsprodukte, insbesondere Teelichte und Maxilichte, ermitteln.

[0009] Vorliegend wird erstmals eine aufgeschumpfte Polymerfolie als Verpackung vorgeschlagen, bei der eine Aufreißlasche durch schlichte Perforation vorgebildet wurde. Über eine kraftschlüssig daran angebrachte Handhabe - beispielsweise einen fixierten Reißfaden oder ein aufgeklebtes Filmscharnier mit überstehender Griff-Zunge - kann die Lasche entlang der Perforation aufgezogen und auf bekannte Weise - beispielsweise über einen Haftkleber oder eine Klettverbindung oder eine Plastroferrit-Doppelschicht - reversibel wieder geschlossen werden.

[0010] Eine aufgeschumpfte Polymerfolie bezeichnet hierbei eine Polymerfolie, welche thermisch und/oder per Vakuum eng an das stapelbare Gut mit Spannung angelegt und in dieser Position fixiert wird.

[0011] Die vorperforierte Aufreißlasche ist auf mindestens einer der Außenflächen der Verpackung angeordnet und etwas kleiner als die jeweilige Außenfläche gehalten, sodass randseitig die umfassende Spannung der Polymerfolie im Wesentlichen erhalten bleibt.

[0012] Bevorzugt ist die Verpackung dadurch gekennzeichnet, dass das stapelbare Gut mindestens ein Gut ist ausgewählt aus der Gruppe bestehend aus Wachskerzen, Stumpenkerzen, Grablichte, Tafelkerzen, Adventskerzen, Teelichte, Maxilichte, Teelichte in Teelicht-Halterungen, Duftglas, Glashalter; besonders bevorzugt handelt es sich bei dem stückigen, stapelbaren Gut um Teelichte oder Maxilichte. Teelichte oder Maxilichte sind in einem einseitig offenen, runden oder rechteckigen Behälter gefasst, der über überkragende Ränder und bodenseitige Nuten die Stapelbarkeit der Lichte vorteilhaft erhöht.

[0013] Bevorzugt ist die Verpackung dadurch gekennzeichnet, dass das stapelbare Gut in einer Matrix gestapelt angeordnet ist und von der aufgeschumpften Polymerfolie zumindest randseitig umgriffen fixiert ist. Dadurch wird besonders vorteilhaft eine festere, gespannere Fassung eines stückigen, in mindestens einer Lage angeordneten, bevorzugt mehrlagig angeordneten, besonders bevorzugt mindestens dreilagig angeordneten, rechteckigen Teelicht-Verbands zugänglich, der seinerseits wiederum eine deutlich bessere Stapelbarkeit aufweist. Vorteilhaft rechteckige Behälter des stückigen Guts, insbesondere aus Aluminium, erhöhen hierbei die Packungsdichte und können gleichzeitig über eckseitige Nuten oder Abkantungen Riefen oder Rillen im dicht gestapelten Verbund bereitstellen, welche vorteilhaft als kraftschlüssige Eingriffbereiche für die Polymerfolie die-

nen können, um den Verbund zusätzlich zu stabilisieren.

[0014] Bevorzugt ist die Verpackung dadurch gekennzeichnet, dass die Polymerfolie als umhüllende, randseitig verschweißte, aufgeschrumpfte und oberseitig mit Perforation, bevorzugt trapezoider Perforation, versehene, durchsichtige Folie ausgebildet ist. Die durchsichtige Folie stellt selbst bei verpacktem Gut sicher, dass die Ware optisch stets erkennbar und wirksam auch im Direktverkauf wahrgenommen werden kann. Eine oberseitige, bevorzugt trapezoide Perforation erfüllt eine vorteilhaft vielseitige Doppelfunktion: Zum einen können einzelne Stücke direkt aus dem Verbund heraus verkauft werden, zum anderen kann der Verbund als Ganzes verkauft werden und der Endnutzer kann die Verpackung als wiederverschließbare Verpackung weiterverwenden und einzelne Stücke je nach Bedarf entnehmen. Bevorzugt ist die aufgeschrumpfte Polymerfolie aus mindestens einem Material ausgebildet ausgewählt aus der Gruppe umfassend PETP, PE, PVC, PP, PS, PAN, PA, PC, besonders bevorzugt auf Basis von PE (Polyethylen).

[0015] Bevorzugt ist die Verpackung dadurch gekennzeichnet, dass die Handhabe als undurchsichtige, außenseitig bedruckte Polymerfolie ausgebildet ist. Eine Polymerfolie zeigt gegenüber üblichen Papieretiketten eine höhere Elastizität und bessere Kompatibilität mit der umhüllenden, aufgeschrumpften Polymerfolie; durch die blickdichte Ausführung ist dabei aufgedruckter Text oder angegebene Zusatzinformation mit gleicher Deutlichkeit erkennbar wie bei klassischen Papier-Banderolen. Bevorzugt ist die bedruckte Polymerfolie aus mindestens einem Material ausgebildet ausgewählt aus der Gruppe umfassend Duroplast-Kondensat, Thermoplast-Kondensat, Thermoplast-Polymerisat, Duroplast-Polyaddukt, Thermoplast-Polyaddukt, PE, PP, PVC, PMMA, PA, Polyacrylat, Polyacrylnitril, Polystyrol, PET, besonders bevorzugt aus PP (Polypropylen) mit Polyacrylat- und/oder Thermoplast-Klebstoffschicht sowie mindestens einem Haftklebstoff ausgewählt aus der Gruppe umfassend Polyacrylate, Polyester, Polychloroprene, Polyisobutene, Polyvinylether, Polyurethane, Harzkleber, Dispersionskleber. Besonders bevorzugt wird als Kleber ein mehrkomponentiger Kleber eingesetzt, bei dem eine erste Komponente eine Anfangshaftung bereitstellt, während weitere Komponenten zur Einstellung der Haft- und/oder Klebekraft enthalten sind.

[0016] Bevorzugt ist die Verpackung dadurch gekennzeichnet, dass die Handhabe im Bereich der Aufreißlasche kraftschlüssig mit der aufgeschrumpften Polymerfolie verbunden ist und dass randseitig zur Aufreißlasche zumindest abschnittsweise ein reversibler Haftkleber angeordnet ist. Durch einen reversiblen Haftkleber kann die Wiederverschließbarkeit besonders kostengünstig bereitgestellt werden. Bevorzugt ist der Haftkleber in umlaufender, durchgängiger Schicht randseitig zur Aufreißlasche angeordnet, sodass auch bei bloßem Zuklappen der Aufreißlasche auf eine deformierte, teilentleerte Verpackung eine Fixierung an allen randseitigen

Auflagepunkten sichergestellt ist.

[0017] Bevorzugt ist die Verpackung dadurch gekennzeichnet, dass die Verpackung eine im Wesentlichen rechteckige, flächig erstreckte Grundform mit flächiger Oberseite bei gleichsinnig darin gestapeltem Gut aufweist und die Aufreißlasche auf der Oberseite angeordnet ist und bevorzugt eine verstärkte Bodenschale durch mehrlagig aufgeschrumpfte Polymerfolie und/oder eine verstärkte Innenschale aufweist. Die flächige, rechteckige Raumform verbessert vorteilhaft die Stapelbarkeit und Packungsdichte der Verpackung selbst und bietet mit oberseitig angeordneter Aufreißlasche einen maximal großen Rand für die Aufreißlasche, sodass das Öffnen der Lasche die Stabilität der Stapelung des enthaltenen Guts kaum beeinflusst.

[0018] Bevorzugt wird die beanspruchte Verpackung über ein Verfahren bereitgestellt, das Verfahren umfassend die Verfahrensschritte a) Stapeln des stückigen Guts, b) Perforation der aufschumpfbaren Polymerfolie, c) Umhüllen des gestapelten Guts mit der Polymerfolie und versiegeln und/oder Aufschumpfen der Polymerfolie unter Einstellung einer elastischen, umfassenden Spannung der umhüllenden Polymerfolie d) kraftschlüssige Befestigung einer Handhabe im perforierten Bereich.

[0019] Durch Perforation und anschließende Aufschumpfung wird verhindert, dass bei der Erzeugung der Perforationslöcher eine Packspannung der Folie das Perforationsloch aufreißen und unregelmäßig aufweiten lassen könnte. Die in spannungsfreier Folie ausgebildeten Perforationslöcher sind gleichmäßig in ihrer Form und lassen bei der nachfolgenden Aufschumpfung eine kraftschlüssige Fassung von gestapeltem Gut zu, ohne dass ein unkontrolliertes Aufreißen zu befürchten wäre. Besonders vorteilhaft erfolgt die abschließende Aufschumpfung unter zumindest kurzfristiger, außenseitiger Heißluft-Beaufschlagung. Hierbei werden die frisch gebildeten Ränder der Perforationslöcher im Bereich von Kanten, Rissen oder Auskragungen angeschmolzen und stabilisiert, sodass später ein gleichmäßiges Aufreißverhalten entlang einer Perforationsnaht sichergestellt ist.

[0020] Besonders bevorzugt umfasst das vorteilhafte Verfahren die Schritte a1) Stapeln von Teelichten oder Maxilichten in rechteckiger, flach erstreckter Raumform, b1) Perforation einer aufschumpfbaren Polymerfolie unter Ausbildung eines trapezoid von der Perforation umschlossenen Bereichs, c1) Umhüllen der Raumform unter Ausrichtung des trapezoid umschlossenen Bereichs auf einer Oberseite, c2) randseitiges Versiegeln der Polymerfolie c3) abschließendes Aufschumpfen unter Heißluftbeaufschlagung, d1) oberseitiges Bedrucken einer elastischen, intransparenten Polymerfolie und d2) unterseitiges Aufbringen mindestens eines Haftklebers und mindestens eines Verbindungsklebers auf der intransparenten Polymerfolie, d3) Befestigen der bedruckten, intransparenten Polymerfolie auf der Oberseite der aufgeschrumpften Polymerfolie, wobei der Verbindungskleber eine kraftschlüssige Verbindung im trapezoid von

der Perforation umschlossenen Bereich bereitstellt und der Haftkleber randseitig zum trapezoid umschlossenen Bereich angeordnet ist.

[0021] Besonders bevorzugt dient als transparente, aufschumpfbare Polymerfolie eine Folie auf Basis eines gereckten Polyethylens.

[0022] Besonders bevorzugt dient als intransparente Polymerfolie eine Folie auf Basis eines Polypropylens.

[0023] Besonders bevorzugt dient als Verbindungskleber ein mehrkomponentiger Kleber auf Basis eines Acrylat- und/oder eines Heißschmelz-Klebers.

[0024] Besonders bevorzugt dient als Haftkleber ein Kleber auf Basis eines klebrigen Copolymers und/oder Polymers in Kombination umfassend mindestens einem Stoff aus der Gruppe der Harze, Weichmacher und Antioxidantien.

[0025] Bevorzugt dient zur Durchführung des Verfahrens eine vorteilhafte Vorrichtung, bestehend aus mehreren, in einer Vorrichtung verbauten Baugruppen, umfassend eine Stapel-Baugruppe A, welche Teelichte oder Maxilichte einzeln oder in loser Gruppe aufnehmend und stapelnd ausgebildet ist, eine Nadel-Baugruppe B, welche die aufschumpfbare Polymerfolie steuerbar perforierend ausgebildet ist, eine Aufschumpfungs-Baugruppe C, welche die aufschumpfbare Polymerfolie mit geregelter Orientierung umhüllend, versiegelnd und aufschumpfend ausgebildet ist und eine Aufbringungs-Baugruppe D, welche eine Handhabe in Form einer elastischen Polymerfolie in geregelter Orientierung aufbringend, optional die Handhabe vorbereitend oberseitig bedruckend und mit verschiedenen Klebern unterseitig versehen, ausgebildet ist. Eine solche Vorrichtung mit austauschbaren Baugruppen erlaubt besonders platzsparend bei verbesserter Wartungsmöglichkeit durch rasches Austauschen das preisgünstige Verpacken von Teelichten / Maxilichten in einer Verpackung, welche sowohl zum Versand als auch zum Einzel- oder Packungsverkauf geeignet ist.

[0026] Besonders bevorzugt umfasst die Nadel-Baugruppe B mindestens einen Satz konisch aufweitender Nadeln, welche mit steuerbarer Eindringtiefe in die zu perforierende Folie einbringbar angeordnet sind. Durch die konisch aufweitenden Nadeln wird der Rand eines Perforations-Loches während des Eindringens einer Nadel gleichmäßig nach Außen geschoben und ein stabiler, gleichmäßiger Rand mit verbessert gleichmäßigem Aufreißverhalten erzielt, welches besonders einfach über die Eindringtiefe der Nadeln während der Perforation einstellbar ist.

[0027] Weitere Vorteile ergeben sich aus den Ausführungsbeispielen. Es versteht sich, dass die vorbeschriebenen Merkmale und Vorteile und nachfolgenden Ausführungsbeispiele nicht beschränkend aufzufassen sind. Vorteilhafte, zusätzliche Merkmale und zusätzliche Merkmalskombinationen, wie sie in der Beschreibung erläutert sind, können im Rahmen der unabhängigen Ansprüche im beanspruchten Gegenstand sowohl einzeln als auch abweichend kombiniert verwirklicht werden, oh-

ne dass der Bereich der Erfindung verlassen würde.

KURZE BESCHREIBUNG DER FIGUREN

[0028] Die Figuren veranschaulichen an Hand von Prinzipskizzen

Fig. 1 vorteilhafte Ausführungsform einer flächig erstreckten, rechteckigen, erfindungsgemäßen Verpackung.

DETAILLIERTE ERLÄUTERUNG DER ERFINDUNG AN HAND VON AUSFÜHRUNGBEISPIELEN

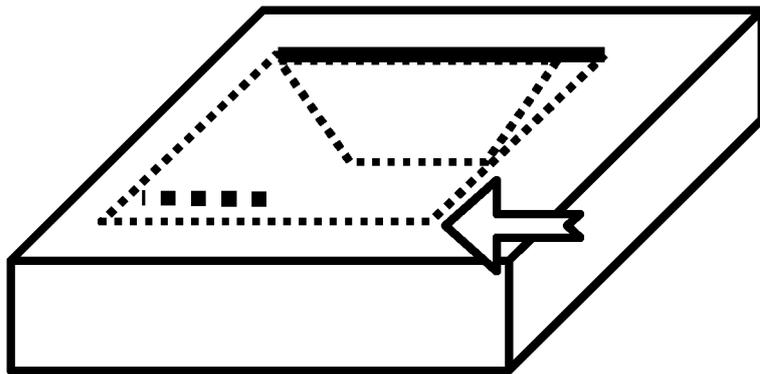
[0029] Fig. 1 veranschaulicht in isometrischer Ansicht eine vorteilhafte Ausführungsform einer flächig erstreckten, rechteckigen, erfindungsgemäßen Verpackung. Die Handhabe in Form einer bedruckten, aufgeklebten Polymerfolie ist hier als oberseitiges, strichpunktiertes Viereck veranschaulicht, welches eine trapezoide, punktierte Perforation mit gemeinsamer, dauerhafter Verbindung umschließt. Die Handhabe ist hier im Bereich der trapezoiden Fläche kraftschlüssig mit der aufgeschumpften Polymerfolie verbunden und randseitig außerhalb dazu an drei als Rechtecke veranschaulichten Stellen mit einem reversiblen Haftkleber versehen. Wird nun die Handhabe im Bereich des eingezeichneten Pfeils mit Daumen und Zeigefinger gefasst und nach oben abgehoben, so wird die Perforation schräg zu ihrer Verlaufsrichtung mit entsprechender Hebelkraft vereinfacht aufgerissen und die trapezoide Lasche zusammen mit der Handhabe abgehoben. Über die randseitigen Haftklebepunkte der Handhabe ist eine Wiederverschließbarkeit sichergestellt, während die durchsichtige, aufgeschumpfte Polymerfolie einen umhüllten Teelichtverbund auch in seitlicher Ansicht gut erkennen lässt. In dieser Ausführungsform bietet die Verpackung sowohl die Möglichkeit eines verbesserten Einzelverkaufs der Teelichte in einem Regal bei sichergestellter, seitlicher Erkennbarkeit des verpackten Guts als auch die Möglichkeit, die Verpackung als Ganzes zu verkaufen, wobei die Entnahmemöglichkeit einzelner Teelichte dann bei der verbraucherseitigen Lagerung / Verwendung zum Tragen kommt.

Patentansprüche

1. Wiederverschließbare Verpackung für stückiges, stapelbares Gut, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verpackung aus einer aufgeschumpften Polymerfolie ausgebildet ist, wobei mindestens eine der Flächen eine vorperforierte Aufreißlasche mit kraftschlüssig daran befestigter Handhabe aufweist.
2. Verpackung nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** das stapelbare Gut mindestens ein Gut ist ausgewählt aus der Grup-

- pe bestehend aus Wachskerzen, Stumpenkerzen, Grablichte, Tafelkerzen, Adventskerzen, Teelichte, Maxilichte, Teelichte in Teelicht-Halterungen, Duftglas, Glashalter, bevorzugt Teelichte oder Maxilichte.
3. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das stapelbare Gut in einer Matrix gestapelt angeordnet ist und von der aufgeschumpften Polymerfolie zumindest randseitig umgriffen fixiert ist.
4. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Polymerfolie als umhüllende, randseitig verschweißte, aufgeschumpfte und oberseitig mit trapezoider Perforation versehene, durchsichtige Folie ausgebildet ist.
5. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Handhabe als undurchsichtige, außenseitig bedruckte Polymerfolie ausgebildet ist.
6. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Handhabe im Bereich der Aufreißlasche kraftschlüssig mit der aufgeschumpften Polymerfolie verbunden ist und dass randseitig zur Aufreißlasche zumindest abschnittsweise ein reversibler Haftkleber angeordnet ist.
7. Verpackung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verpackung eine im Wesentlichen rechteckige, flächig erstreckte Grundform mit flächiger Oberseite bei gleichsinnig darin gestapeltem Gut aufweist und die Aufreißlasche auf der Oberseite angeordnet ist und bevorzugt eine verstärkte Bodenschale durch mehrlagig aufgeschumpfte Polymerfolie und/oder eine verstärkte Innenschale aufweist.
8. Verfahren zur Herstellung einer wiederverschließbaren Verpackung für stückiges, stapelbares Gut nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Verpackung aus einer aufgeschumpften Polymerfolie ausgebildet ist und mindestens eine der Flächen eine vorperforierte Aufreißlasche mit kraftschlüssig daran befestigter Handhabe aufweist, umfassend die Verfahrensschritte a) Stapeln des stückigen Guts, b) Perforation der aufschumpfbaren Polymerfolie, c) Umhüllen des gestapelten Guts mit der Polymerfolie und versiegeln und/oder Aufschumpfen der Polymerfolie unter Einstellung einer elastischen, umfassenden Spannung der umhüllenden Polymerfolie d) kraftschlüssige Befestigung einer Handhabe im perforierten Bereich.
9. Verfahren nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verfahren die Schritte umfasst a1) Stapeln von Teelichten oder Maxilichten in rechteckiger, flach erstreckter Raumform, b1) Perforation einer aufschumpfbaren Polymerfolie unter Ausbildung eines trapezoid von der Perforation umschlossenen Bereichs, c1) Umhüllen der Raumform unter Ausrichtung des trapezoid umschlossenen Bereichs auf einer Oberseite, c2) randseitiges Versiegeln der Polymerfolie c3) abschließendes Aufschumpfen unter Heißluftbeaufschlagung, d1) oberseitiges Bedrucken einer elastischen, intransparenten Polymerfolie und d2) unterseitiges Aufbringen mindestens eines Haftklebers und mindestens eines Verbindungsklebers auf der intransparenten Polymerfolie, d3) Befestigen der bedruckten, intransparenten Polymerfolie auf der Oberseite der aufgeschumpften Polymerfolie, wobei der Verbindungskleber eine kraftschlüssige Verbindung im trapezoid von der Perforation umschlossenen Bereich bereitstellt und der Haftkleber randseitig zum trapezoid umschlossenen Bereich angeordnet ist.
10. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach einem der beiden vorhergehenden Ansprüche, bestehend aus mehreren, in einer Vorrichtung verbauten Baugruppen, umfassend eine Stapel-Baugruppe A, welche Teelichte oder Maxilichte einzeln oder in loser Gruppe aufnehmend und stapelnd ausgebildet ist, eine Nadel-Baugruppe B, welche die aufschumpfbare Polymerfolie steuerbar perforierend ausgebildet ist, eine Aufschumpfungs-Baugruppe C, welche die aufschumpfbare Polymerfolie mit geregelter Orientierung umhüllend, versiegelnd und aufschumpfend ausgebildet ist und eine Aufbringungs-Baugruppe D, welche eine Handhabe in Form einer elastischen Polymerfolie in geregelter Orientierung aufbringend, optional die Handhabe vorbereitend oberseitig bedruckend und mit verschiedenen Klebern unterseitig versehen, ausgebildet ist.

Fig. 1





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 13 19 6624

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 3 442 436 A (KIRBY THOMAS E JR) 6. Mai 1969 (1969-05-06)	1-4,6-10	INV. B65D75/58
Y	* Spalte 3, Zeile 8 - Spalte 5, Zeile 43; Abbildungen 1-19 *	5	
X	EP 0 193 130 A2 (NAKAMURA KENJI) 3. September 1986 (1986-09-03)	1-4,6-10	
Y	* Spalte 5, Zeile 64 - Spalte 14, Zeile 51; Abbildungen 1-25 *	5	
Y	US 2002/182359 A1 (MUIR WILLIAM W [US] ET AL MUIR JR WILLIAM W [US] ET AL) 5. Dezember 2002 (2002-12-05) * Abbildung 1 *	5	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 8. April 2014	Prüfer Jervelund, Niels
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 03/82 (P04C03)

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

EP 13 19 6624

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.

08-04-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3442436 A	06-05-1969	KEINE	

EP 0193130 A2	03-09-1986	CA 1255640 A1	13-06-1989
		DE 3670814 D1	07-06-1990
		EP 0193130 A2	03-09-1986
		US 4610357 A	09-09-1986
		US 4653250 A	31-03-1987

US 2002182359 A1	05-12-2002	CA 2388941 A1	04-12-2002
		US 2002182359 A1	05-12-2002

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 6931862 U1 [0003]
- DE 7601940 U1 [0003]