



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
14.12.2016 Patentblatt 2016/50

(51) Int Cl.:
B65D 75/02 (2006.01) B65D 63/10 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **16173341.5**

(22) Anmeldetag: **07.06.2016**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(71) Anmelder: **FIPP Handelsmarken GmbH & Co. KG**
22339 Hamburg (DE)

(72) Erfinder: **KLOSTERMANN, Martin**
22339 Hamburg (DE)

(74) Vertreter: **Michalski Hüttermann & Partner**
Patentanwälte mbB
Speditionstraße 21
40221 Düsseldorf (DE)

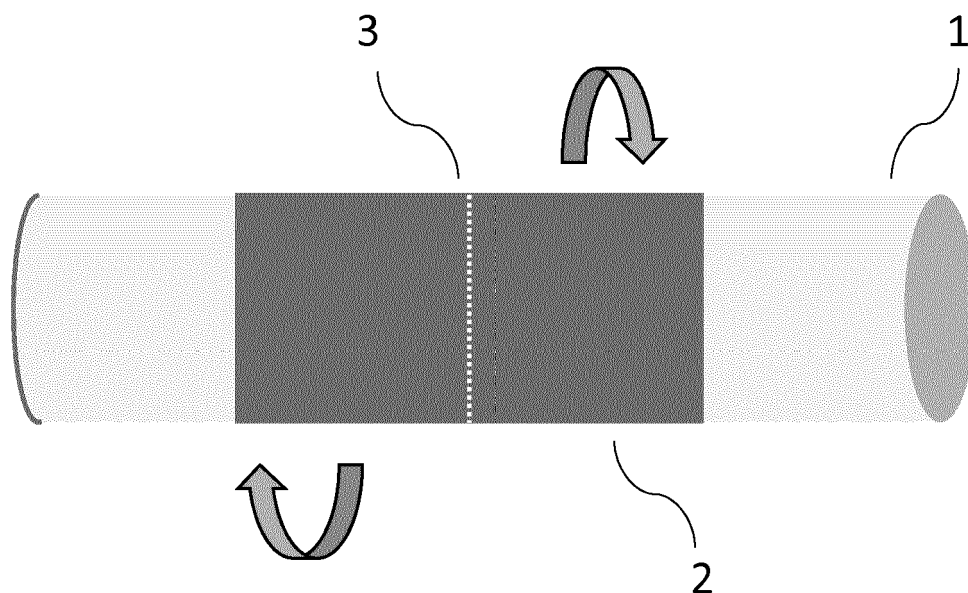
(30) Priorität: **09.06.2015 DE 202015102961 U**

(54) **PERFORIERTE BANDEROLE**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Banderole (2) zum Umfassen eines oder mehrerer Artikel (1), wobei die Banderole (2) wenigstens eine im Wesentli-

chen parallel zur Umfangsrichtung verlaufende Perforation (3) aufweist und die Aufreißrichtung im Wesentlichen parallel zur Perforation verläuft.

Figur 1



Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Banderole zum Umfassen eines oder mehrerer Artikel, wobei die Banderole wenigstens eine im Wesentlichen parallel zur Umfangsrichtung verlaufende Perforation aufweist und die Aufreißrichtung im Wesentlichen parallel zur Perforation verläuft.

[0002] Die Erwartungen des Konsumenten an die Gebrauchseigenschaften von Produkten sind in den letzten Jahren deutlich gestiegen. Reichte es in der Vergangenheit aus, dass das eigentliche Produkt die Erwartungen des Nutzers zur Zufriedenheit erfüllte, so rücken heutzutage immer häufiger sekundäre Produkteigenschaften in den Fokus. Zu diesen sekundären Eigenschaften können beispielsweise der Ressourceneinsatz in der Herstellung des Produktes selbst, die Recyclingfähigkeit und generell eine einfache Handhabung gezählt werden. Dabei ist es wichtig, dass diese Eigenschaften nicht nur für das Produkt, sondern im hohen Maße auch für die das Produkt schützende Verpackung gelten. Diese sollte funktional und umweltverträglich sein und eine einfache Handhabung gewährleisten. So findet sich neuerdings in einigen Anwendungsbereichen der Begriff der "frustfreien" Verpackung, welcher für ein speziell gestaltetes Verpackungsdesign steht, welches einen einfachen Zugang zum Produkt ohne Zuhilfenahme weiterer Hilfsmittel und gegebenenfalls noch weitere Nutzungen, wie beispielsweise ein Wiederverschluss der geöffneten Verpackung, erlaubt. Insbesondere das Merkmal der leichten Zugänglichkeit ist dabei von besonderem Interesse, da das Öffnen der Verpackung den ersten Eindruck des Nutzers über das Produkt bestimmt.

[0003] Einige technische Lösungen zur Vereinfachung eines Öffnungsvorgangs sind in der Literatur angeführt. So beschreibt zum Beispiel die DE 20 2014 002 797 U1 eine Banderole zur Umwicklung aufgerollter Folienwaren, insbesondere Müllsäcken, bestehend aus Papier und einem senkrecht zur Längsseite an der Rückseite der Banderole angebrachten selbstklebenden Papierstreifen (Quick-Strip), dessen eines Ende am Rand der Banderole in einer halbkreisförmigen Aussparung der Banderole gegriffen werden kann, dadurch gekennzeichnet, dass die Banderole durch Ziehen des Papierstreifens von der Rolle weg entlang dieses Streifens geöffnet und von der Rolle, welche sie umschließt, entfernt werden kann.

[0004] Die US-A-4 589 553 beschreibt eine Verpackung für längliche Lebensmittelprodukte, welche an einem schmalen Ende mit einem Halter versehen ist, in welchem eine Querversiegelung und ein dazu benachbarter Bereich der Verpackung gehalten werden. Kurz oberhalb des Halters ist die Verpackung mit einem umlaufenden Perforationsstreifen versehen, welcher parallel zur Quersiegelnah verläuft. Wird der Halter in einer Hand gehalten und an der gegenüberliegenden Querversiegelung gezogen, so reißt die Packung an der Quersiegelnah und das Lebensmittelprodukt lässt sich wie

ein Eis am Stiel halten und verzehren.

[0005] Es ist daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung eine Verpackungslösung zur sicheren Lagerung und anschließend einfachen Entnahme von Artikeln des täglichen Bedarfs bereitzustellen, welche umweltfreundlich ist und sich insbesondere dadurch auszeichnet, dass sich das Lösen der Verpackung leicht, ohne Zuhilfenahme weiterer Hilfsmittel, bewerkstelligen lässt.

[0006] Gelöst wird diese Aufgabe durch die Merkmale des Anspruchs 1. Weitere bevorzugte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen wiedergegeben.

[0007] Gemäß einer Ausführungsform wird eine Banderole zum Umfassen eines oder mehrerer Artikel zur Verfügung gestellt, wobei die Banderole wenigstens eine im Wesentlichen parallel zur Umfangsrichtung verlaufende Perforation aufweist und die Aufreißrichtung im Wesentlichen parallel zur Perforation verläuft.

[0008] Diese erfindungsgemäße Ausgestaltung der Perforierung hat sich im Bereich der frustfreien Verpackung durch Banderolen als besonders günstig erwiesen. Durch die Anordnung der Sollbruchstelle, welche senkrecht zur Symmetrieachse des verpackten Gutes verläuft, lässt sich erreichen, dass ein Benutzer sehr einfach das Gut zu beiden Seiten der Sollbruchstelle in beide Hände nehmen und durch eine einfache gegenläufige Drehbewegung die Perforation durchstoßen kann. Auf diese Art und Weise lassen sich aus der Banderole zwei Banderolenhälften generieren, welche sich anschließend beide oder einzelnen, je nach Bedarf, leicht vom Produkt entfernen lassen. Diese Einfachheit der Entfernung lässt sich nicht dadurch erhalten, indem die vollumfängliche Perforation senkrecht zur Umfangsrichtung angebracht wird. In diesen Fällen muss das verpackte Produkt zwingend in eine Hand genommen und die Perforation senkrecht zur Umfangsrichtung mittels der anderen Hand entfernt werden. Bei senkrechter Anordnung ist das Aufreißen demzufolge unkontrollierter, so dass die Verpackung leicht nicht nur entlang der Sollbruchstelle, der Perforation, sondern auch in anderen Verpackungsbereichen beschädigt werden kann. In der erfindungsgemäßen Ausgestaltung wird dies dadurch verhindert, dass beide Hände zum Einsatz kommen und so der Krafteinsatz leicht auf das Gebiet der Sollbruchstelle beschränkt werden kann. Aus diesem Grund lässt sich auch mit relativ dünnen, d.h. instabilen Verpackungsmaterialien ein sicheres Aufreißen an der vorgegebenen Sollbruchstelle in Umfangsrichtung erreichen. Durch den Einsatz einer beidhändigen, gegenläufigen Drehbewegung ergeben sich im Vergleich zum einhändigen Aufreißen zudem höhere Kräfte auf die Perforationsstellen, so dass auch im Falle des Einsatzes steiferer Verpackungsmaterialien ein sicheres Aufreißen entlang der Perforationsnaht ohne Hilfsmittel gewährleistet ist. Es ergibt sich demzufolge eine frustfreie Verpackungslösung, welche sich für eine Vielzahl unterschiedlicher Produktgeometrien anbietet.

[0009] Unter einer Banderole im Erfindungssinne versteht man Papier- oder Plastikfolienbänder, als solche

oder beispielsweise bedruckt, die Produkte umspannen und zur Verpackung des Produktes gehören oder diese umschließen. Die Banderolen können das Produkt nur physikalisch umschließen oder aber auch an einigen Stellen mit diesem verklebt oder geheftet sein.

[0010] Die erfindungsgemäße Perforationsrichtung verläuft im Wesentlichen parallel zur Umfangsrichtung, dies bedeutet, dass die Perforation sich in Längs- und nicht in Querrichtung auf der Banderole erstreckt und mit der Umfangsrichtung der Banderole einen Winkel von -45° bis $+45^\circ$ einschließen kann. Umfasst die Banderole zum Beispiel ein zylindrisches Produkt, so bildet die Banderole einen an den Seiten offenen Hohlzylinder, welcher das Produkt aufnimmt. Die Perforation erstreckt sich also erfindungsgemäß nicht in Richtung der offenen Seiten des Hohlzylinders, sondern nur entlang des Umfanges des Hohlzylinders. Es ist aber auch möglich, dass über den Umfang der Banderole kein konstanter Winkel eingehalten wird, sondern dass sich der Winkel willkürlich oder moduliert, das heißt mit einer gewissen Periode, ändern kann. Des Weiteren verläuft die Aufreißrichtung im Wesentlichen parallel zur Perforation, das heißt, dass der Ablösevorgang der Banderole von dem Artikel über ein Aufreißen in Richtung der Perforation erreicht wird. Die wesentliche Richtung des Aufreißens ist dabei durch den Perforationsverlauf vorgegeben, kann aber ganz oder teilweise um $\pm 20^\circ$ zu diesem variieren.

[0011] Insbesondere lassen sich durch die erfindungsgemäße Verpackungslösung Artikel des täglichen Bedarfs umschließen. Dies bedeutet, dass entweder ein einzelnes Produkt oder eine Mehrzahl an Produkten mit einer festgelegten räumlichen Ausgestaltung von der Banderole umschlossen werden können. Zu diesen Produkten können beispielsweise Artikel mit einer zylindrischen Ausgestaltung wie beispielsweise Stifte, Tuben, Garne und Rollen aber auch aufgerollte Schläuche und Beutel, hierzu zählen insbesondere Müllbeutel, gehören.

[0012] Zum erfindungsgemäßen Gebrauch der Banderole sollte die Perforation eine gewisse Ausdehnung aufweisen. Beispielsweise kann die Banderole eine vollumfängliche Perforation aufweisen. Dies beinhaltet, dass der komplette Umfang der Banderole, so wie sie das Produkt umfasst, eine durchgehende Perforation aufweist. Die Perforation kann sich aber auch zweckmäßigerweise über nur $\geq 50\%$ bis zu $\leq 100\%$ des Umfanges der Banderole, bevorzugt $\geq 75\%$ bis zu $\leq 100\%$ des Umfanges der Banderole erstrecken. Auch mit dieser nur teilweisen Perforation kann ein vollständiges Ablösen der Banderole erreicht werden. Die Perforation besteht dabei aus unveränderten Bereichen des Verpackungsmaterials (Stege) und geschwächten (perforierten, geprägten) Bereichen. Die Perforation kann dabei aus im Regelfall aus alternierenden Abschnitten durchstoßener (perforierter, geprägter) und nicht durchstoßener Bereiche des Verpackungsmaterials bestehen. Es ist aber auch im Erfindungssinne, dass die Perforation in den perforierten Bereichen nicht vollständig das Verpackungsmaterial durchstößt, sondern dass die Integrität des Ver-

packungsmaterials an den perforierten Stellen durch eine Prägung geschwächt wird. Die Prägung verringert an diesen Stellen die Dicke des Verpackungsmaterials, ein komplettes Durchstoßen des Verpackungsmaterials ist nicht vonnöten.

[0013] In einer weiteren erfindungsgemäßen Ausgestaltung kann die Banderole aus Papier oder beschichtetem Papier bestehen. Für das Material der Banderole können prinzipiell die dem Fachmann bekannten Verpackungsmaterialien eingesetzt werden, aber der Einsatz von Papier hat sich in Bezug auf die Umweltfreundlichkeit, die Herstellkosten, und die sichere Entfernung der Banderole als besonders zweckmäßig erwiesen. Das Papier kann dabei als solches, als bedrucktes Papier oder aber auch zusammen mit einer bedruckten oder unbedruckten Beschichtung eingesetzt werden. Als Beschichtungen oder Imprägnierungen kommen dabei die dem Fachmann bekannten Beschichtungen, vorzugsweise aus polymeren Material, infrage. In einer speziellen Ausführungsform kann das Banderolenmaterial aus Umweltgründen nur aus bedrucktem oder unbedrucktem Papier bestehen.

[0014] In einem weiteren erfindungsgemäßen Aspekt kann die Banderole aus Papier mit einem mittleren Durchreißwiderstand nach ISO 1974:2012 von ≥ 25 und ≤ 700 mN bestehen. Diese Durchreißwiderstände haben sich in Kombination mit der erfindungsgemäßen Anordnung der Perforation als besonders geeignet erwiesen, um von einem Großteil der potentiellen Anwender mit geringem Kraftaufwand geöffnet zu werden. Höhere Durchreißwiderstände können unvorteilhaft sein, da trotz Perforation ein zu hoher Krafteinsatz zum Öffnen der Verpackung vonnöten ist. Kleinere Durchreißwiderstände können zu Banderolen führen, welche sich beispielsweise durch Umpackvorgänge des Produktes im Einzelhandel schon ungewollt vor der Anwendung öffnen.

[0015] In einer besonderen Ausführungsform der Erfindung kann die Verwendung von Aluminium, Kunststoff und/oder Verbünden daraus als Banderolenmaterial ausgeschlossen sein.

[0016] Eine weitere erfindungsgemäße Charakteristik offenbart eine Banderole, wobei die Perforation die Schichtdicke des Banderolenmaterials zu $\geq 50\%$ und $\leq 100\%$ durchstößt. Wichtig für das Erreichen einer vollumfänglichen Sollbruchstelle in der Banderole ist das effektive Schwächen der Integrität der Banderole. Dieses Schwächen kann dadurch erreicht werden, dass das Verpackungsmaterial entlang der vollumfänglichen Perforation in bestimmten Abständen vollständig entfernt wird. Dies kann derart erfolgen, dass bestimmte Bereiche entlang einer vollumfänglichen Linie aus dem Verpackungsmaterial ausgestanzt werden. Es ist aber auch möglich, die Integrität des Verpackungsmaterials durch ein Prägen zu schwächen. Durch das Prägen kann zum Beispiel die Schichtdicke des Verpackungsmaterials an den Prägestellen auf bis zu 50% verringert werden. Diese Verringerung der Schichtdicke führt dazu, dass bei mechanischer Belastung insbesondere diese Verbindungsstel-

len mit geringerer Schichtdicke reißen und ein einfaches Separieren der beiden Banderolenhälften erreicht werden kann.

[0017] In einem zusätzlichen Aspekt der Erfindung kann die Perforation aus einzelnen Perforationslöchern bestehen, welche asymmetrisch ausgestaltet sind und die Ausdehnung der Perforationslöcher parallel zur Umfangsrichtung größer ist als die Ausdehnung der Perforationslöcher senkrecht dazu. Insbesondere eine asymmetrisch ausgestaltete Perforation kann dazu geeignet sein, den Vorgang der Entfernung der Banderole vom Produkt bei einem noch geringeren Kraftaufwand auszuführen. Dies kann sich insbesondere dadurch ergeben, dass der Anteil der perforierten (entfernten) Flächen entlang der Perforation höher ist als der Anteil der nicht perforierten Flächen (Stege). Diese Situation ergibt sich immer dann, wenn die Ausdehnung der Perforation entlang der Perforationslinie größer ist als die Ausdehnung der perforierten Fläche senkrecht dazu. In diesem Fall ergeben sich rechteckige ausgestaltete Bereiche mit sehr schmalen Stegen.

[0018] Des Weiteren kann in einem zusätzlichen Aspekt die Banderole im Perforationsbereich eine höhere Schichtdicke aufweisen. Prinzipiell ist es möglich, dass neben dem Verhältnis von perforierten zu nicht-perforierten Teilen der Banderole und des Anteils der Reduzierung der Schichtdicke im Bereich der Perforation, auch die gesamte Schichtdicke im Bereich der Perforation zum Einstellen der benötigten Aufreißkraft genutzt wird. So kann beispielsweise die Papierschicht in diesen Bereichen dicker ausgestaltet werden. Durch die Erhöhung der Dicke lassen sich generell höhere Kräfte einstellen, welche dann anschließend durch Wahl der Symmetrie der Perforation und des gewählten Anteils der Reduzierung der Schichtdicke gezielt wieder erniedrigt werden können. Derart lassen sich besonders reproduzierbare Aufreißkräfte mit einer niedrigen Standardabweichung der Aufreißkraft einstellen.

[0019] Weiterhin kann es erfindungsgemäß sein, dass die Banderole genau eine vollumfängliche Perforation aufweist. Eine besonders einfache Handhabung der erfindungsgemäßen Banderole kann sich dadurch ergeben, dass diese Banderole nur genau eine vollumfängliche Perforation aufweist. Diese Ausgestaltung ist dann besonders geeignet, wenn sich aufgrund des Produktes ergibt, dass beide Banderolenhälften mit einmal am Anfang der Nutzung des Produktes entfernt werden sollen. Dies kann insbesondere dann der Fall sein, wenn nur ein einzelnes Produkt mit der Banderole ausgestattet ist oder wenn eine Mehrzahl an Produkten auf einmal verwendet werden sollen.

[0020] In einer weiteren erfindungsgemäßen Charakteristik kann die Perforation mittig auf der Banderole angeordnet sein. Insbesondere kann diese Anordnung vorteilhaft sein, da sie eine symmetrische Flächenaufteilung der Banderolenfläche ermöglicht. Diese wiederum ermöglicht einen besonders definierten Aufreißvorgang, da beide Teilstücke gleich groß sind und im gleichen Maße

von dem Nutzer gut umfasst werden können. Mit einer mittigen Anordnung werden dabei nach dem Aufreißvorgang zwei Teilstücke generiert, deren Flächen sich maximal um $\pm 10\%$ unterscheiden. Weist die Banderole mehrere Perforationen auf, so gilt das angegebene Verhältnis für die Flächen nach dem ersten Aufreißvorgang.

[0021] Innerhalb einer zusätzlichen Ausgestaltung der Erfindung kann die Perforation die Banderole in einem Flächenverhältnis von 1:2 bis 1:5 teilen. Zum sicheren Aufreißen der erfindungsgemäßen Banderole hat sich als vorteilhaft erwiesen, wenn das Flächenverhältnis der beiden durch die Perforation geteilten Flächen nicht zu unterschiedlich ist. Diese Verhältnisse gewährleisten ein sicheres Greifen beider Flächen durch den Nutzer und ermöglichen derart eine sichere Handhabung.

[0022] Des Weiteren kann in einem erfindungsgemäßen Aspekt die Banderole mindestens zwei voneinander beabstandete Perforationen aufweisen. Vorteilhafterweise lassen sich auch mehrere Perforationen, welche im Wesentlichen parallel zur Umfangsrichtung verlaufen, auf der Banderole anbringen, so dass mittels einer gegenläufigen Drehbewegung nur ein Teil der Banderole entfernt wird. Auf diese Art und Weise kann zum Beispiel durch Anbringen zweier Perforationen ein mittlerer Bereich der Banderole am Produkt verbleiben. Durch das Entfernen der Randbereiche der Banderole ist die Entnahme der Artikel deutlich vereinfacht, aber eine Kennzeichnung der Produkte durch den mittleren Banderolenbereich ist weiterhin möglich.

[0023] Einige Ausführungsformen für erfindungsgemäße Ausgestaltung werden in den nachfolgenden Beispielen wiedergegeben. Es zeigen schematisch die

Fig. 1 eine Verpackungslösung für einen Artikel (1), welche eine Banderole (2) mit einer mittleren Perforation (3) aufweist.

Fig. 2 eine Verpackungslösung für mehrere Artikel (1), welche eine Banderole (2) mit einer Perforation (3) umfasst, die nicht mittig angeordnet ist.

Fig. 3 einen Querschnitt einer erfindungsgemäßen Verpackungslösung, in welcher ein Artikel (1) durch eine Banderole (2) umfasst wird. Die Banderole weist eine Perforation (3) auf und das Verpackungsmaterial ist zudem benachbart zur Perforation verstärkt (4) ausgebildet.

Fig. 4 eine erfindungsgemäße Verpackungslösung für mehrere Artikel (1), welche durch eine Banderole (2) umfasst werden, die zwei Perforationen (3) aufweisen.

[0024] Die Figur 1 zeigt schematisch die erfindungsgemäße Verpackungslösung für die Verpackung eines einzelnen, zylindrischen Artikels (1). Natürlich ist die erfindungsgemäße Verpackungslösung auch für die Verpackung oder Kennzeichnung mehrerer und nicht zylindrischer Artikel möglich.

drischer Artikel anwendbar. Das Produkt wird vollumfänglich durch die Banderole (2) umschlossen, wobei in diesem Beispiel die Banderole (2) eine mittige Perforation (3) aufweist. Diese Perforation (3) des Verpackungsmaterials bildet eine Sollbruchstelle, welche durch einfaches, gegenläufiges drehen der Banderolenhälften um die Sollbruchstelle herum, vollständig getrennt werden kann, so dass die einzelnen Teile der Banderole (2) in einer fließenden Handbewegung nach dem Trennvorgang einfach zu beiden Seiten hin entnommen werden können. Dies wird insbesondere dadurch erreicht, indem die Perforation (3) im Wesentlichen parallel zur Umfangsrichtung der Banderole (2) ausgebildet ist. Durch diese Anordnung ist gewährleistet, dass der Verwender des Produktes das Produkt inklusive Banderole (2) zu beiden Seiten der Perforation (3) fassen und eine einfache Drehbewegung ausführen kann. Die Perforation reißt dabei in Umfangsrichtung. Diese Anwendung ist im Vergleich zu Anordnungen, in denen eine Perforation senkrecht zu Umfangsrichtung ausgeführt ist deutlich vereinfacht, da der Anwender beide Hände zum gleichzeitigen Greifen des Produktes und der Banderole (2) nutzen kann. Durch diese Anordnung ist ein Entfernen der Verpackung ohne weiteren Einsatz von Werkzeugen gewährleistet. Zudem bleibt es dem Nutzer überlassen, das ein oder andere Teilstück der Banderole auf dem Produkt zu belassen. Auf diese Art und Weise kann zum Beispiel bei mehreren Artikeln eine leichte Entnahme einzelner Artikel unter Beibehaltung wichtiger Informationen, wie zum Beispiel der Mindesthaltbarkeit oder der speziellen Produktbezeichnung, gewährleistet werden.

[0025] Die Figur 2 zeigt eine erfindungsgemäße Ausgestaltung für die Verpackung und Kennzeichnung mehrerer Artikel (1). Die Banderole (2) umfasst die Artikel vollumfänglich und weist zudem eine Perforation (3) auf. Auch diese Perforation (3) kann durch gegenläufiges Drehen beider Banderolenhälften einfach gelöst werden. Danach ist es dem Nutzer vorbehalten zu entscheiden, ob er beide Banderolenhälften oder nur eine von den Produkten löst. Die Perforation (3) ist in diesem Falle nicht mittig angebracht und ermöglicht das Belassen entweder eines kleineren oder eines größeren Banderolenteils am Produkt. Das Belassen des größeren Banderolenteils kann dazu führen, dass die einzelnen Produkte nach dem Trennen der Banderole noch zusammengehalten werden. Das Belassen des kleineren Banderolenteils kann dann geeignet sein, wenn die einzelnen Artikel sehr leicht zu entnehmen sind und trotzdem noch wichtige Informationen für den Nutzer am Produkt belassen werden sollen.

[0026] In der Figur 3 ist ein Querschnitt der erfindungsgemäßen Verpackungslösung dargestellt. Das Produkt (1) wird vollständig von der Banderole (2) umfasst, wobei die Banderole (2) eine Perforation (3) aufweist. Die Perforation (2) besteht aus Bereichen, in welchen die Banderole eingepreßt oder durchstoßen ist und Bereichen, in welchen das Verpackungsmaterial unversehrt ist. In dieser Ansicht ist dargestellt, dass die Banderole (2) im

Randbereich völlig durchstoßen ist. Zudem ist ersichtlich, dass das Verpackungsmaterial im Bereich der Perforation (3) im Vergleich zum Rest der Banderole eine größere Schichtdicke aufweist. Dies kann dann vorteilhaft sein, wenn man generell mit wenig Verpackungsmaterial arbeiten möchte, aber dennoch eine sichere Haltbarkeit im Perforationsbereich gegeben sein muss.

[0027] Die Figur 4 zeigt eine spezielle Ausführungsform der Erfindung, in welcher die Banderole (2) zwei vollumfängliche Perforationen (3) aufweist. Die konkrete Anordnung der Perforationen (3) ist prinzipiell beliebig, hier aber so gewählt, dass ein mittlerer Bereich der Banderole auf dem Produkt verbleiben kann, nachdem die beiden Randbereiche der Banderole entfernt wurden. Die Entscheidung darüber, an welcher Stelle die Perforation getrennt wird, kann der Nutzer einfach durch die Wahl der Festhalte- und Drehpunkte selber bestimmen. Durch das Entfernen der beiden Randbereiche wird eine einfache Entnahme der Artikel sichergestellt und der verbleibende mittlere Bereich ermöglicht die Kennzeichnung der Artikel und verhindert zudem, dass die Artikel vollends auseinanderfallen.

25 Patentansprüche

1. Banderole (2) zum Umfassen eines oder mehrerer Artikel (1), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Banderole (2) wenigstens eine im Wesentlichen parallel zur Umfangsrichtung verlaufende Perforation (3) aufweist und die Aufreißrichtung im Wesentlichen parallel zur Perforation verläuft.
2. Banderole (2) nach Anspruch 1, wobei die Perforation vollumfänglich ausgebildet ist.
3. Banderole (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Banderole (2) aus Papier oder beschichtetem Papier besteht.
4. Banderole (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Banderole (2) aus Papier mit einem mittleren Durchreißwiderstand nach ISO 1974:2012 von ≥ 25 und ≤ 700 mN besteht.
5. Banderole (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Perforation (3) die Schichtdicke des Banderolenmaterials zu $\geq 50\%$ und $\leq 100\%$ durchstößt.
6. Banderole (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Perforation aus einzelnen Perforationslöchern besteht, welche asymmetrisch ausgestaltet sind und die Ausdehnung der Perforationslöcher parallel zur Umfangsrichtung größer ist als die Ausdehnung der Perforationslöcher senkrecht dazu.

7. Banderole (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Banderole (2) im Perforationsbereich eine höhere Schichtdicke aufweist.
8. Banderole (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Banderole (2) genau eine vollumfängliche Perforation aufweist. 5
9. Banderole (2) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Perforation (3) mittig auf der Banderole (2) angeordnet ist. 10
10. Banderole (2) nach einem der Ansprüche 1-8, wobei die Perforation (3) die Banderole (2) in einem Flächenverhältnis von 1:2 bis 1:5 teilt. 15
11. Banderole (2) nach einem der Ansprüche 1-7, wobei die Banderole (2) mindestens zwei voneinander beabstandete Perforationen (3) aufweist. 20

20

25

30

35

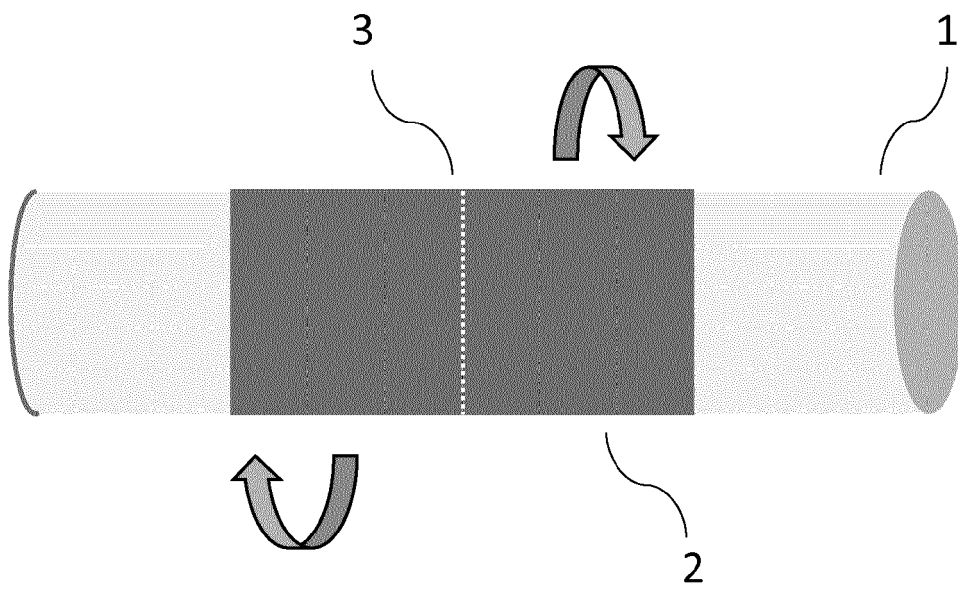
40

45

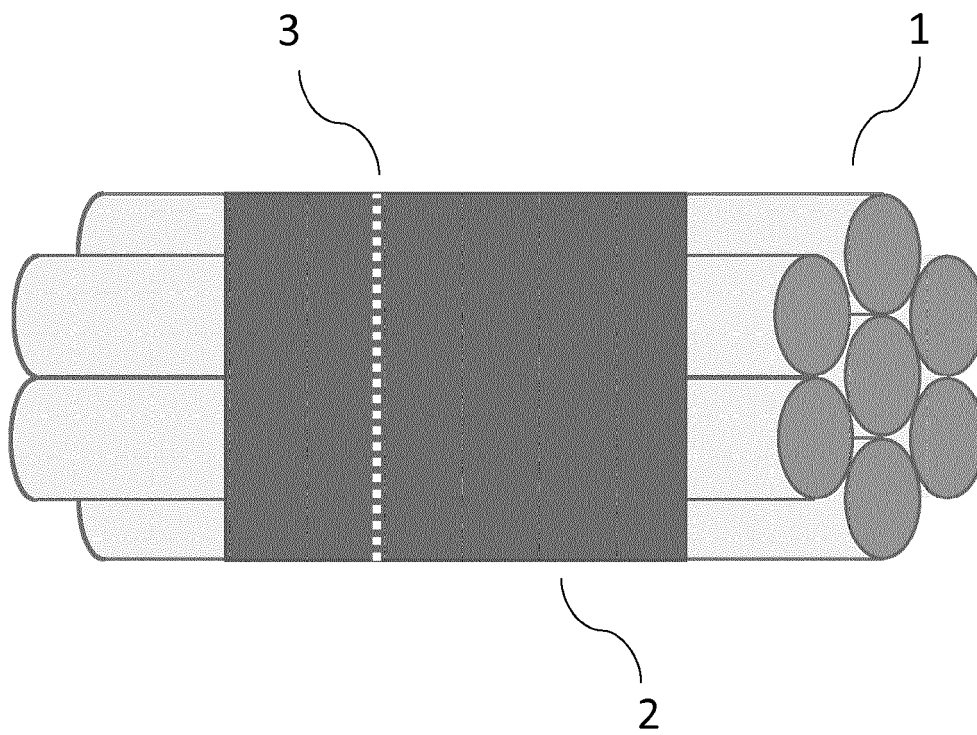
50

55

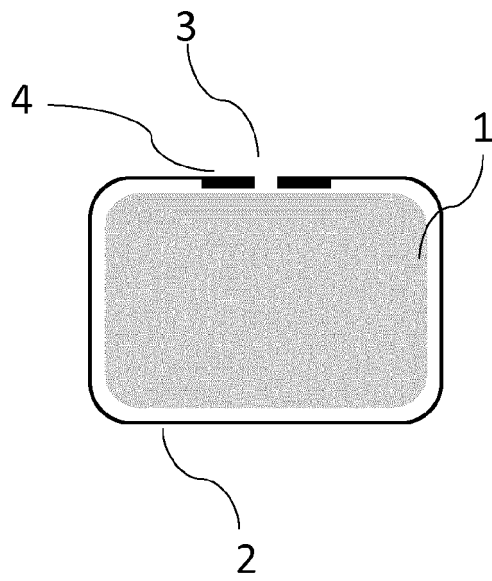
Figur 1



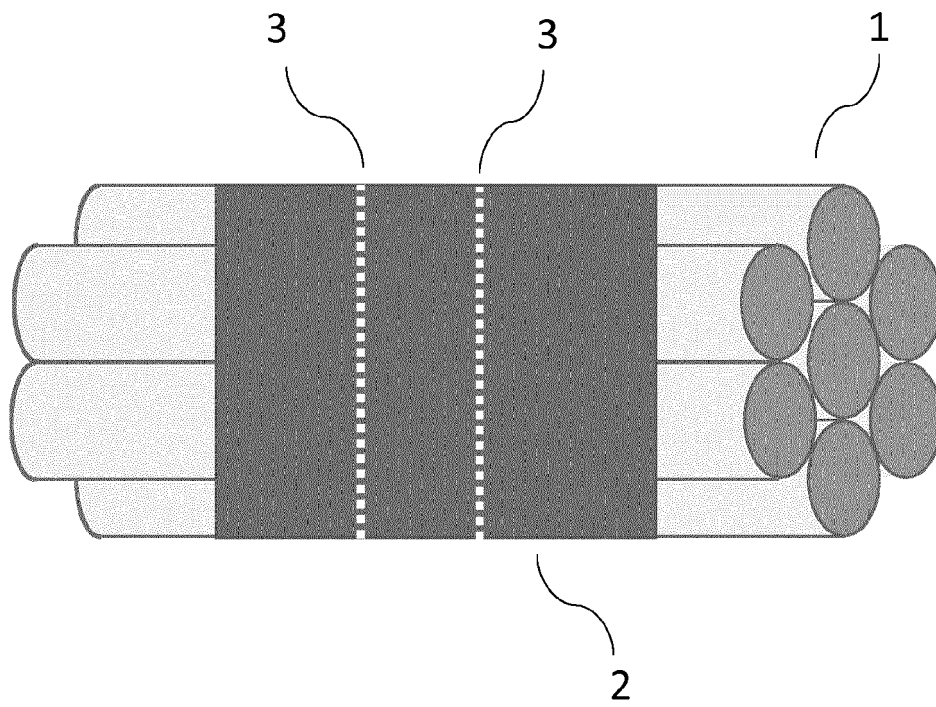
Figur 2



Figur 3



Figur 4





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 16 17 3341

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 20 2009 008717 U1 (KNAUF INSULATION TECHNOLOGY GM [AT]) 24. September 2009 (2009-09-24) * das ganze Dokument *	1,2,8-11	INV. B65D75/02 B65D63/10
X	FR 2 736 897 A1 (CHERUBINI MARC [FR]) 24. Januar 1997 (1997-01-24) * das ganze Dokument *	1,2,11	
X	WO 2009/040475 A1 (PAROC OY AB [FI]; SEPPAENEN ESA [FI]) 2. April 2009 (2009-04-02) * das ganze Dokument *	1,2,11	
A	US 2003/042159 A1 (ZUBRY BORIS [US]) 6. März 2003 (2003-03-06) * das ganze Dokument *	1-11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 30. September 2016	Prüfer Ngo Si Xuyen, G
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 16 17 3341

5 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.

30-09-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	DE 202009008717 U1	24-09-2009	DE 202009008717 U1 DE 202010009420 U1	24-09-2009 21-10-2010
15	FR 2736897 A1	24-01-1997	KEINE	
	WO 2009040475 A1	02-04-2009	AT 511480 T DK 2205504 T3 EP 2205504 A1 FI 20075680 A RU 2010116107 A UA 96667 C2 WO 2009040475 A1	15-06-2011 05-09-2011 14-07-2010 29-03-2009 10-11-2011 25-11-2011 02-04-2009
20				
25	US 2003042159 A1	06-03-2003	KEINE	
30				
35				
40				
45				
50				
55				

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 202014002797 U1 [0003]
- US 4589553 A [0004]