(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 2 607 264 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
28.09.2016 Patentblatt 2016/39

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

(21) Anmeldenummer: **12004851.7**

(22) Anmeldetag: **28.06.2012**

(54) Getränkebehälter mit verbesserter Trinkhalm-Einstichöffnung

Drinks container with improved straw insertion opening

Récipients à boissons avec orifice d'insertion de paille amélioré

(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

(30) Priorität: **19.12.2011 DE 102011121647**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
26.06.2013 Patentblatt 2013/26

(73) Patentinhaber: **riha WeserGold Getränke GmbH & Co. KG**
31737 Rinteln (DE)

(72) Erfinder: **Driessen, Franz**
31737 Rinteln (DE)

(74) Vertreter: **Uexküll & Stolberg Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB**
Beselerstraße 4
22607 Hamburg (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A1- 0 395 949
WO-A1-97/46459
WO-A1-98/14317
WO-A2-01/76862
DE-B- 1 099 445
US-A- 4 762 514
US-A1- 2002 114 543

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 2 607 264 B1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft allgemein einen Getränkebehälter bzw. einen Getränkebeutel (auch als Getränkestandbeutel oder Pouch-Packung bezeichnet), der für eine Füllmenge von 150 bis 300 ml (vorzugsweise 200 ml) ausgestaltet ist. Der Getränkebehälter dient allgemein zur Verpackung von Getränken, vorzugsweise Säfte und Fruchtsaftgetränke. Das Getränk in dem Getränkebehälter wird üblicherweise mit einem Trinkhalm getrunken, der entweder separat mitgeliefert wird oder abnehmbar beispielsweise an der Rückseite des Getränkebehälters anhaftet. Üblicherweise wird der Trinkhalm an der Vorderseite des Getränkebehälters durch eine dafür vorgesehene Einstichstelle in den Getränkebehälter eingestochen und eingeführt.

[0002] Aus der EP 0 600 502 A1 ist ein Getränkestandbeutel bekannt, bei dem in dem Verpackungsmaterial (d.h. Verpackungsfolie) des Getränkebeutels ein vollständig durch das Verpackungsmaterial gestanztes Einstichloch (Trinkhalmloch) ausgebildet ist, das zwecks Abdichtung des Einstichlochs auf der Innenseite der Verpackung durch einen PE-Streifen unterlegt ist. Dieses Einstichloch in der Verpackungsfolie des Getränkebeutels wird bereits vor dem Verfahren des Abfüllprozesses eingestanzt. Anschließend wird der PE-Streifen, ebenfalls vor dem Abfüllprozess, an der Innenseite der Verpackung befestigt, um das Einstichloch von Innen zu verschließen. Zum Trinken des Getränks wird das Trinkhalmloch geöffnet, indem ein mitgelieferter Trinkhalm in das bereits eingestanzte Einstichloch eingesetzt und dann der unter dem Einstichloch vorhandene PE-Streifen mit der Spitze des Trinkhalms durchstochen wird. Durch den PE-Streifen wird ebenfalls bewirkt, dass nach dem Durchstechen des innenliegenden PE-Streifens mittels des Trinkhalms und beim Umkippen des Getränkestandbeutels (oder wenn auf den Beutel ein zu starker Druck aufgebracht wird) am Spalt zwischen der Verpackungsfolie und dem Trinkhalm kein Getränk auslaufen kann.

[0003] Die in der EP 0 600 502 A1 vorgeschlagene Lösung hat jedoch einige Nachteile. Da die Verpackungsfolie bereits durch das eingestanzte Trinkhalmloch geöffnet ist, ist eine Beschädigung des Getränkebeutels im Bereich des Einstichlochs - beispielsweise durch eine Nadel - nicht oder kaum sichtbar, so dass die Originalität der Verpackung nicht ausreichend gesichert ist. Ferner ist durch das Festkleben des PE-Streifens an der Innenseite der Verpackungsfolie ein weiterer Arbeitsschritt zur Herstellung der Verpackung bzw. des Verpackungsmaterials des Getränkebeutels erforderlich, wodurch zusätzliche Kosten verursacht werden. Der unter dem ausgestanzten Trinkhalmloch aufgeklebte PE-Streifen bietet außerdem keinen ausreichenden Schutz des Getränks (im Vergleich zu einer vollständig geschlossenen Verpackungsfolie), und zwar aufgrund von Sauerstoffmigration durch das Material des PE-Steifens selbst und aufgrund von Undichtigkeiten an der Verbindungsstelle zwischen dem PE-Streifen und der Innenseite der Verpackungsfolie. Schließlich kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich der PE-Streifen vom Verpackungsmaterial ganz oder teilweise ablöst, was vom Benutzer nicht wahrgenommen werden kann. In diesem Fall können Luft oder Verunreinigungen in das Innere des Beutels eindringen, wodurch das Getränk verderben kann.

[0004] Die WO 98/14317 A1 offenbart ein Laminat mit einem dreischichtigen Aufbau, nämlich eine innere Schicht und eine äußere Schicht aus einem Polymer sowie eine mittlere Schicht aus Karton.

[0005] Die WO 97/46459 A1 beschreibt einen Getränkestandbeutel aus einem Verpackungsmaterial mit einem mehrschichtigen Aufbau. In der äußeren Schicht dieses mehrschichtigen Verpackungsmaterials ist eine Einstichstelle ausgebildet, indem ein Teil der äußeren Schicht mit Hilfe eines Lasers weggebrannt ist.

[0006] Die DE 1 009 445 B offenbart einen Verpackungsbehälter aus einem flexiblen Folienwerkstoff, der einen zweischichtigen Aufbau aus zwei Kunststofffolien hat.

[0007] Der vorliegenden Erfindung liegt daher allgemein die Aufgabe zugrunde, die vorstehend erläuterten Nachteile des Standes der Technik zu überwinden. Der Grundgedanke der Erfindung basiert darauf, dass das Verpackungsmaterial bzw. die Verpackungsfolie des erfindungsgemäßen Getränkebehälters unversehrt bleibt und dass das Trinkhalmloch erst durch Einstechen des Trinkhalms in das Verpackungsmaterial hergestellt wird. Hierdurch bleibt das Verpackungsmaterial bis zur Benutzung unversehrt, so dass kein Sauerstoff in den Getränkebehälter eindringen kann.

[0008] Zur Lösung dieser und weiterer Aufgaben dient ein Getränkebehälter mit den Merkmalen von Patentanspruch 1. In den abhängigen Patentansprüchen sind vorteilhafte und bevorzugte Weiterbildungen des erfindungsgemäßen Getränkebehälters angegeben.

[0009] Die vorliegende Erfindung basiert allgemein darauf, dass die äußere Schicht (und optional eine oder mehrere mittlere Schichten) des mehrschichtigen Verpackungsmaterials (Verpackungsfolie) im Bereich der Einstichstelle vollständig entfernt ist, wodurch die Verpackungsfolie im Bereich der Einstichstelle eine geringere Dicke hat, die durch die innere Schicht (und gegebenenfalls durch eine oder mehrere verbliebene mittlere Schichten) definiert ist. Auf diese Weise kann der Trinkhalm im Bereich der Einstichstelle (bedingt durch die verminderte Materialstärke der Verpackungsfolie) leicht - d.h. mit geringem Kraftaufwand - durch das verbliebene Verpackungsmaterial gestochen werden. Die Schicht bzw. Schichten, die sich unter dem Bereich der Einstichstelle (d.h. unter der entfernten äußeren Schicht und unter der optional entfernten mittleren Schicht(en)) befindet, besteht aus einem Material, das ebenfalls leicht durchstochen werden kann. Insgesamt wird durch die erfindungsgemäße Lösung erreicht, dass zum Durchstechen des Verpackungsmaterials durch den Trinkhalm et-

wa der gleiche Kraftaufwand erforderlich ist wie bei der Lösung, die in der EP 0 600 502 A1 vorgeschlagen ist.

[0010] Durch das Entfernen der äußeren Schicht(en) des Verpackungsmaterials des erfindungsgemäßen Getränkebehälters im Bereich der Einstichstelle wird dem Konsumenten eine Markierung angegeben, durch die der Konsument einen Hinweis auf das Einstichloch erhält. Vorzugsweise ist diese Markierung durch die unterschiedlichen Beschaffenheiten des Materials der äußeren Schicht außerhalb der Einstichstelle und des Materials der von außen sichtbaren mittleren bzw. inneren Schicht im Bereich der Einstichstelle gebildet.

[0011] Durch die Markierung wird gewährleistet, dass das Verpackungsmaterial an der richtigen Stelle eingestochen wird, und zwar in dem Bereich, wo die äußere (und gegebenenfalls eine oder mehrere der mittleren Schicht(en)) des Verpackungsmaterials entfernt ist.

[0012] Das Entfernen der äußeren (und optional einer oder mehrerer der mittleren Schicht(en)) des Verpackungsmaterials im Bereich der Einstichstelle wird vorzugsweise dadurch erzielt, dass die äußere Schicht (und optional die mittlere Schicht(en)) des Verpackungsmaterials mit Hilfe eines Lasers bzw. Laserstrahls entfernt wird. Hierbei ist die Intensität des Laserstrahls bzw. Laserlichts, die Größe des gewählten Brennpunkts und/oder die Zeitdauer der Bearbeitung entscheidend für das Ausmaß der Entfernung der Schicht(en) des Verpackungsmaterials am gewünschten Einstichloch.

[0013] Es ist offensichtlich, dass das Material der Verpackung bzw. die äußere Schicht (und optional die mittlere Schicht(en)) des Verpackungsmaterials (Verpackungsfolie) so entfernt wird, dass dabei die darunter liegende Schicht bzw. Schichten, die bestehen bleiben sollen, nicht beschädigt werden, um die Originalität der Verpackung und damit den Schutz des Getränks gewährleisten. Vorzugsweise ist nur die äußere Schicht des Verpackungsmaterials im Bereich der Einstichstelle durch den Laserstrahl vollständig entfernt, wobei die innere Schicht und, falls vorhanden, die mittlere Schicht unversehrt bleiben. Es ist aber ebenso möglich, die äußere und, falls vorhanden, mittlere Schicht im Bereich der Einstichstelle vollständig (d.h. bis zum Erreichen der inneren Schicht) vollständig zu entfernen. Nachfolgend wird nur noch vom Entfernen der äußeren Schicht gesprochen, wobei aber offensichtlich ist, dass auch eine oder mehrere mittlere Schichten im Bereich der Einstichstelle vollständig entfernt sind. Wichtig ist nur, dass die innere (und optional eine oder mehrere mittlere Schichten) unversehrt bleibt. Vorzugsweise besteht die Verpackungsfolie aus zwei oder drei Schichten, nämlich einer inneren Schicht, einer äußeren Schicht und gegebenenfalls einer mittleren Schicht, die sich zwischen der inneren und der äußeren Schicht befindet. Bei einer Zwei-Schicht-Folie wird im Bereich der Einstichstelle nur die äußere Schicht entfernt. Bei einer Drei-Schicht-Folie können entweder nur die äußere oder zusätzlich die mittlere Schicht entfernt ist. Im Fall der Drei-Schicht-Folie ist es aber auch möglich, die äußere Schicht im Bereich der Einstichstelle vollständig zu entfernen und die mittlere Schicht nur teilweise (d.h. nicht ganz durchgehend) zu entfernen.

[0014] Die äußere Schicht des Verpackungsmaterials besteht vorzugsweise aus Polyethylen (PE) oder Polyethylenterephthalat (PET). Der Laser schneidet diese äußere Schicht des Verpackungsmaterials vollständig (d.h. mindestens bis zur darunter liegenden mittleren bzw. inneren Schicht) ein. PE oder PET ist als Material für die äußere Schicht sehr gut geeignet, da es durch den Laserstrahl gut verbrannt wird. Es können aber auch andere geeignete Materialien verwendet werden, die sich für eine Bearbeitung durch einen Laser eignen. Das verbrennende PE- bzw. PET-Material kann während der Laserbearbeitung abgesaugt werden.

[0015] Nach dem Einstechen des Trinkhalms wird die innere Schicht (und gegebenenfalls die optional vorhandene mittlere Schicht) durchstochen, wobei dann der Spalt zwischen dem Trinkhalm und dem im Verpackungsmaterial gebildeten Einstichloch abgedichtet. Diese Abdichtung erfolgt dadurch, dass sich das Material der inneren Schicht (und der optionalen mittleren Schicht) eng an die Außenfläche des Trinkhalms anlegen.

[0016] Nach dem Abfüllen des Getränks befindet sich im Kopfraum des Getränkebehälters üblicherweise kaum Luft, woraus folgt, dass sich das Einstichloch unter dem Flüssigkeitspegel befindet. Folglich kann es bei unzureichender Abdichtung zwischen Trinkhalm und Verpackungsmaterial zu einem Austritt von Flüssigkeit kommen, insbesondere weil beim Einstechen ein gewisser Druck auf den Getränkebehälter ausgeübt wird. Durch die vorstehend beschriebene Abdichtung zwischen Trinkhalm und Verpackung wird gewährleistet, dass beim Umkippen des Getränkebeutels mit eingestochenem Trinkhalm kein Saft durch den Spalt zwischen Trinkhalm und Verpackung auslaufen kann. Ebenso wird gewährleistet, dass das erforderliche Vakuum bzw. der Unterdruck in dem Getränkebehälter, das durch Saugen am Trinkhalm erzeugt wird, in der Verpackung ausreichend erhalten bleibt.

[0017] Die durch Laserbearbeitung erzeugte Einstichstelle (d.h. der Bereich, wo die äußere Schicht und optional die mittlere Schicht entfernt sind) hat einen Durchmesser von etwa 4 mm, vorzugsweise 5 mm, kann aber auch eine Größe von etwa 3 mm bis etwa 7 mm haben.

[0018] Ein Vorteil der Laserbearbeitung besteht darin, dass der Produktionsprozess bei der Herstellung des erfindungsgemäßen Getränkebehälters besser kontrolliert werden kann. Aufgrund der Feinjustierung über Strom- oder Spannungszufuhr kann das Verbrennen des PE- oder PET-Materials sehr gut gesteuert werden. Hierdurch wird die Reproduzierbarkeit bei der Herstellung der Verpackung des Getränkebehälters verbessert.

[0019] Um das Einstechen des Trinkhalms zu erleichtern, kann die freiliegende Oberfläche der inneren Schicht mit einer Struktur in Form einer Sonne (d.h. leichte geradlinige Einschnitte oder Vertiefungen, die von einem zentralen Punkt radial nach außen laufen) versehen

sein. Durch die mittels Lasern ausgebildete Struktur in der inneren Schicht der Verpackungsfolie wird bei dem erfindungsgemäßen Getränkebehälter das Öffnen des Getränkebehälters an der Einstichstelle weiter verbessert.

[0020] Als Material für die Verpackungsfolie sind Polyethylen, Polyethylenterephthalat, Polypropylen und verschiedene Copolymere geeignet. Das zwischen etwa 60 und 100 μm dünne Material erlaubt ein einfaches Einstechen des Trinkhalmes, wobei das Einstechen durch das Entfernen der äußeren (und optional mittleren) Schicht deutlich erleichtert wird. Als besonders vorteilhaft hat sich die Verwendung einer mehrschichtigen Verbundfolie aus zwei oder drei Schichten erwiesen. Ein Vorteil solcher Verbundfolien besteht darin, dass sie im Wesentlichen für Sauerstoff undurchlässig sind.

[0021] Die verwendete Verbundfolie besteht vorzugsweise aus einer äußeren PE- oder PET-Schicht und einer inneren Aluminiumschicht. Als besonders vorteilhaft hat sich eine Verbundfolie aus drei Schichten erwiesen, die eine äußere Schicht aus PET, eine mittlere Schicht aus Aluminium und eine innere Schicht aus PE umfasst.

[0022] Durch das vollständige und vollflächige Entfernen der äußeren PE- oder PET-Schicht bildet sich am Rand der Laserung eine Mikrokante. Dadurch wird ein abstützender Effekt beim Einstechen des Trinkhalms erreicht.

[0023] Eine weitere Optimierung wird dadurch erreicht, dass der Trinkhalm beim Einstechen nicht mehr in die Mitte der Einstichstelle zentriert werden muss. Vielmehr wird die Ausrichtung der Trinkhalmspitze zur Einstechöffnung egalisiert.

[0024] Die vorliegende Erfindung wird nun anhand einiger Ausführungsbeispiele unter Bezugnahme auf die Figuren beschrieben, die eine Ausgestaltung des erfindungsgemäßen Getränkebehälters zeigen. Obwohl sich die folgende Beschreibung allgemein auf einen Getränkebehälter bezieht, kann das Konzept der Erfindung auch bei anderen Verpackungen Anwendung finden, bei denen ein Trinkhalm oder ein ähnlicher Gegenstand verwendet wird, um die Verpackung zu durchstechen.

Figur 1 zeigt eine schematische Darstellung des erfindungsgemäßen Getränkebehälters mit einer Einstichstelle im oberen Bereich, durch die das Entfernen der äußeren Schicht gebildet ist.

Figur 2 zeigt einen Längsschnitt durch das mehrschichtige Verpackungsmaterial des Getränkebehälters der vorliegenden Erfindung im Bereich der Einstichstelle.

[0025] Unter Bezugnahme auf Figur 1 wird nachfolgend ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Getränkebehälters beschrieben.

[0026] Der Getränkebehälter 1 ist auf bekannte Weise durch eine mehrschichtige Verpackungsfolie 2 hergestellt. Im unteren Bereich des Behälters 1 ist die Folie zweifach gefaltet, um auf ebenfalls bekannte Weise den Bodenbereich des Behälters auszubilden. An der linken, rechten und oberen Kante sind die beiden Lagen der Verpackungsfolie miteinander verschweißt, verklebt oder auf andere Weise miteinander verbunden. Die Behälter 1 hat eine Höhe h von zwischen etwa 140 mm und 160 mm sowie eine Breite b von zwischen etwa 90 mm und 120 mm. Vorzugsweise beträgt die Höhe h etwa 150 mm und die Breite b etwa 110 mm. Höhe und Breite hängen jedoch von der gewünschten Füllmenge ab und können entsprechend variieren.

[0027] Wie gezeigt, befindet sich auf der Vorderseite des Behälters 1 im oberen Bereich davon (etwa 20 mm) unter der oberen Kante eine durch teilweises Entfernen der äußeren Schicht der mehrschichtigen Verpackungsfolie gebildete Einstichstelle 3, die durch Bearbeitung mit Hilfe eines Laserstrahls hergestellt ist.

[0028] Figur 2 zeigt einen Schnitt durch die Verpackungsfolie 2 (Verbundmaterial) des Getränkebehälters 1 der vorliegenden Erfindung. Die Folie 2 besteht aus drei Schichten 4, 5 und 6. Die äußere Schicht 4 besteht vorzugsweise aus PET und hat vorzugsweise eine Dicke von etwa 12 μm, die mittlere Schicht 5 besteht vorzugsweise aus Aluminium und hat vorzugsweise eine Dicke von etwa 9 μm, und die innere Schicht 6 besteht vorzugsweise aus PE und hat vorzugsweise eine Dicke von etwa 76 μm. Wie in Figur 2 deutlich zu sehen, ist das PET-Material der äußeren Schicht an einer Stelle 3 mit Hilfe des Laserstrahls bis zur mittleren Schicht 5 vollständig weggebrannt. Wie vorstehend beschrieben, ist es ebenfalls denkbar, dass die mittlere Schicht 5 im Bereich der Einstichstelle 3 entweder teilweise oder vollständig bis zum Erreichen der inneren Schicht 6 weggebrannt ist. Wie vorstehend erläutert, kann, wenn die mittlere Schicht 5 nur teilweise weggebrannt ist, in dieser mittleren Schicht 5 eine Struktur ausgebildet sein. Diese Struktur kann einen zentralen Punkt mit einem Durchmesser von vorzugsweise etwa 2 mm haben. Von diesem zentralen Punkt erstrecken sich mehrere Linien, die (wie der zentrale Punkt) mit Hilfe eines Laserstahls in die mittlere Schicht 5 des Verpackungsmaterials (Verpackungsfolie) geschnitten sind. Beispielsweise können sich 6, 8 oder 10 Linien in radialer Richtung von dem zentralen Punkt nach außen erstrecken. Diese durch einen Laserstrahl gebildeten Schnittlinien. An dem zentralen Punkt lässt sich die Verpackungsfolie sehr leicht durchstechen, da die mittlere Schicht 5 der Folie an dem zentralen Punkt und an den radial verlaufenden Linien eine verminderte Dicke hat. Beim Einstechen des Trinkhalms wird das Einstichloch definiert nach außen aufgeweitet. Dieses Aufweiten des Einstichlochs wird durch die radial verlaufenden Schnittlinien erleichtert, da die mittlere Schicht 5 der Verpackungsfolie 2 an diesen Linien ebenfalls eine verminderte Dicke hat.

[0029] Da die äußere Schicht 4 der Verpackungsfolie 2 vorzugsweise aus PET und die mittlere Schicht 5 vorzugsweise aus Aluminium besteht, kann der Konsument die Einstichstelle 3 mit bloßem Auge sehr gut erkennen, da sich die freiliegende Aluminium-Oberfläche der mitt-

leren Schicht 5 im Bereich der Einstichstelle optisch sehr deutlich von der die Einstichstelle umgebenden PET-Oberfläche der äußeren Schicht 4 unterscheidet.

Patentansprüche

1. Getränkebehälter (1), insbesondere Getränkebeutel, aus einem mehrschichtigen Verpackungsmaterial (2), mit einer Einstichstelle (3), die ausgebildet ist, um das Verpackungsmaterial an der Einstichstelle mit einem Trinkhalm durchstechen zu können, um den Trinkhalm in den Getränkebehälter (1) einzuführen,
wobei das mehrschichtige Verpackungsmaterial ein Verbundmaterial mit mindestens drei Schichten (7, 8, 9) ist,
wobei das mehrschichtige Verbundmaterial eine mehrschichtige Verbundfolie ist, die mindestens eine äußere Polyethylenfolie (7) oder eine äußere Polyethylenterephthalatfolie (7), eine mittlere Aluminiumfolie (8) und eine innere Polyethylenfolie (9) umfasst, und
wobei die Einstichstelle (3) durch eine Mehrzahl von sich kreuzenden Linien (5) gebildet ist, an denen die innere Schicht (9) des Verbundmaterials (2) eine verminderte Dicke hat., um das Durchstechen des Verbundmaterials zu erleichtern.

2. Getränkebehälter (1) nach Anspruch 1, bei dem die äußere Polyethylenterephthalatfolie (7) eine Dicke von 9 bis 15 μm hat, die mittlere Aluminiumfolie (8) eine Dicke von 6 bis 12 μm hat und die innere Polyethylenfolie (9) eine Dicke von 60 bis 100 μm hat.

3. Getränkebehälter (1) nach Anspruch 1, bei dem die äußere Polyethylenterephthalatfolie (7) eine Dicke von etwa 12 μm hat, die mittlere Aluminiumfolie (8) eine Dicke von etwa 9 μm hat und die innere Polyethylenfolie (9) eine Dicke von etwa 76 μm hat.

4. Getränkebehälter (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Einstichstelle (3) durch eine Mehrzahl von sich kreuzenden Linien (5) gebildet ist, an denen die innere Schicht des Verpackungsmaterials (2) mit Hilfe eines Laserstrahls eingeschnitten ist.

5. Getränkebehälter (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Einstichstelle (3) die Struktur einer Sonne oder einer Blume mit einem Außendurchmesser von etwa 3 mm bis etwa 5 mm hat, wobei die Struktur durch Einschnitte in der inneren Schicht des Verbundmaterials gebildet ist.

6. Getränkebehälter (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, bei dem die Einstichstelle (3) an der Vorderseite des Behälters und im oberen Drittel davon vorgesehen ist, wobei die Einstichstelle farblich markiert ist.

Claims

1. Beverage container (1), in particular a beverage pouch, made of a multilayer packaging material (2), having a puncture site (3) adapted to puncture said multilayer packaging material at said puncture site with a drinking straw for inserting said drinking straw into said beverage container (1),
wherein said multilayer package material being a composite material having at least three layers (7, 8, 9),
wherein said multilayer composite material being a multilayer composite foil comprising at least an outer polyethylene foil (7) or an outer polyethylene terephthalate foil (7), a middle aluminum foil (8) and an inner polyethylene foil (9), and
wherein said puncture site (3) being formed by a plurality of crossing lines (5) at which said inner layer (9) of said composite material (2) has a reduced thickness for facilitating puncturing of said composite material.

2. Beverage container (1) according to claim 1, wherein said outer polyethylene terephthalate foil (7) having a thickness of 9 to 15 μm, said middle aluminum foil (8) having a thickness of 6 to 12 μm and said inner polyethylene foil (9) having a thickness of 60 to 100 μm.

3. Beverage container (1) according to claim 1, wherein said outer polyethylene terephthalate foil (7) having a thickness of about 12 μm, said middle aluminum foil (8) having a thickness of about 9 μm and said inner polyethylene foil (9) having a thickness of about 76 μm.

4. Beverage container (1) according to any of the preceding claims, wherein said puncture site (3) being formed by a plurality of crossing lines (5) at which said inner layer of said composite material (2) is incised by means of a laser beam.

5. Beverage container (1) according to any of the preceding claims, wherein said puncture site (3) having a contour of a sun or a blossom with an outer diameter of about 3 mm to 5 mm, wherein the structure is formed by incisions of the inner layer of said composite material.

6. Beverage container (1) according to any of the preceding claims, wherein said puncture site (3) being provided at the front side of the container and in its upper third, wherein said puncture site being marked in color.

Revendications

1. Récipient à boissons (1), en particulier sachet à boissons, réalisé dans un matériau d'emballage multicouches (2), présentant une zone de piqûre (3) qui est conçue pour permettre de percer le matériau d'emballage dans la zone de piqûre avec une paille afin d'introduire la paille dans le récipient à boissons (1), le matériau d'emballage multicouches étant un matériau composite à au moins trois couches (7, 8, 9), le matériau composite multicouches étant un film composite multicouches qui comprend au moins un film de polyéthylène extérieur (7) ou un film de polyéthylène téréphtalate extérieur (7), un film d'aluminium intermédiaire (8) et film de polyéthylène intérieur (9), et la zone de piqûre (3) étant formée par une pluralité de lignes (5) qui se croisent et au niveau desquelles la couche intérieure (9) du matériau composite (2) présente une épaisseur réduite pour faciliter le perçage du matériau composite.

2. Récipient à boissons (1) selon la revendication 1, dans lequel le film de polyéthylène téréphtalate extérieur (7) a une épaisseur de 9 à 15 μm, le film d'aluminium intermédiaire (8) une épaisseur de 6 à 12 μm, et le film de polyéthylène intérieur (9) une épaisseur de 60 à 100 μm.

3. Récipient à boissons (1) selon la revendication 1, dans lequel le film de polyéthylène téréphtalate extérieur (7) a une épaisseur d'environ 12 μm, le film d'aluminium intermédiaire (8) une épaisseur d'environ 9 μm, et le film de polyéthylène intérieur (9) une épaisseur d'environ 76 μm.

4. Récipient à boissons (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel la zone de piqûre (3) est formée par une pluralité de lignes (5) qui se croisent et au niveau desquelles la couche intérieure du matériau d'emballage (2) est entaillée à l'aide d'un laser.

5. Récipient à boissons (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel la zone de piqûre (3) présente la structure d'un soleil ou d'une fleur ayant un diamètre extérieur d'environ 3 mm à environ 5 mm, la structure étant formée par des entailles dans la couche intérieure du matériau composite.

6. Récipient à boissons (1) selon l'une des revendications précédentes, dans lequel la zone de piqûre (3) est prévue sur la face avant du récipient et dans le tiers supérieur de celle-ci, la zone de piqûre étant repérée par en couleur.

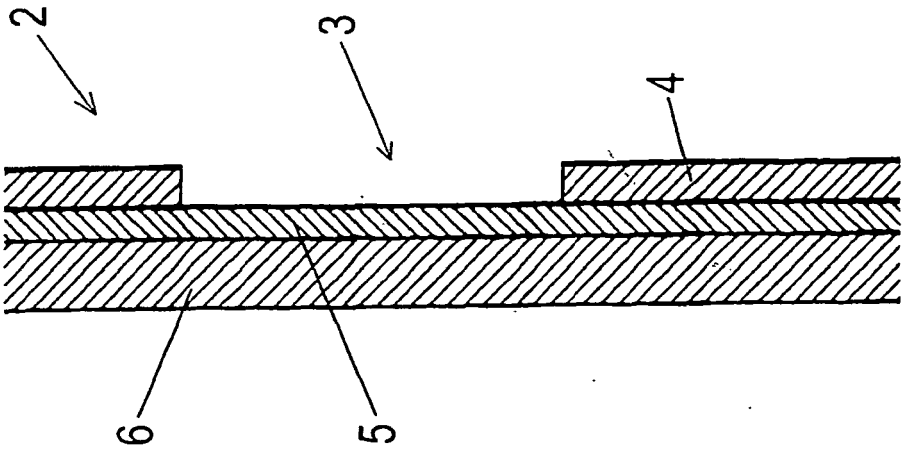


Fig. 2

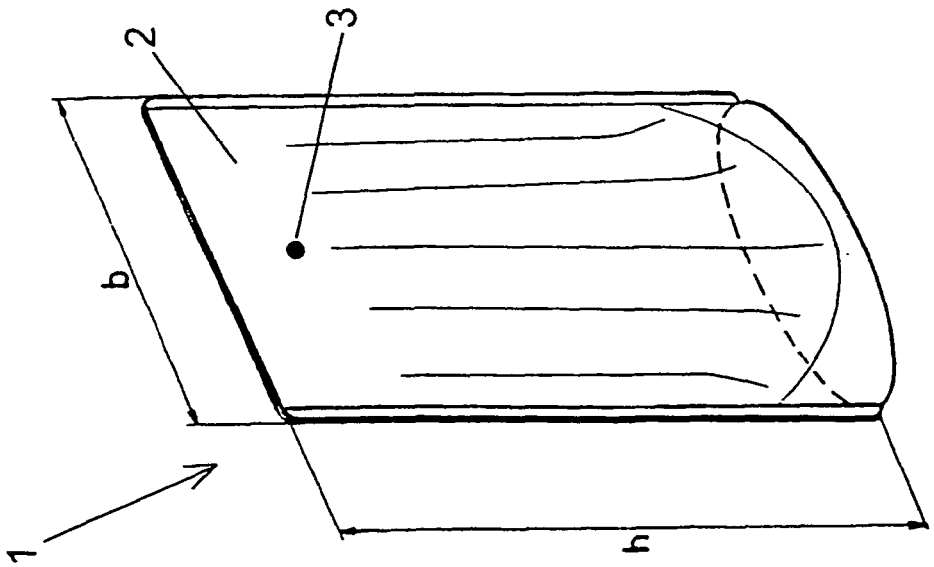


Fig. 1

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

- EP 0600502 A1 **[0002] [0003] [0009]**
- WO 9814317 A1 **[0004]**
- WO 9746459 A1 **[0005]**
- DE 1009445 B **[0006]**