

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2017-537033

(P2017-537033A)

(43) 公表日 平成29年12月14日(2017.12.14)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 6 5 D 51/22 (2006.01)	B 6 5 D 51/22 1 0 0	3 E 0 8 4
B 6 5 D 41/04 (2006.01)	B 6 5 D 41/04	

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 22 頁)

(21) 出願番号 特願2017-530340 (P2017-530340)
 (86) (22) 出願日 平成27年12月14日 (2015.12.14)
 (85) 翻訳文提出日 平成29年7月11日 (2017.7.11)
 (86) 国際出願番号 PCT/EP2015/079573
 (87) 国際公開番号 W02016/096710
 (87) 国際公開日 平成28年6月23日 (2016.6.23)
 (31) 優先権主張番号 01936/14
 (32) 優先日 平成26年12月15日 (2014.12.15)
 (33) 優先権主張国 スイス (CH)

(71) 出願人 517194874
 ヴィヴァスイス エーゲー
 スイス国 8 2 1 2 ノイウハウゼン ア
 ム ラインファル, クヴェア通り 5
 (74) 代理人 100091683
 弁理士 ▲吉▼川 俊雄
 (74) 代理人 100179316
 弁理士 市川 寛奈
 (72) 発明者 ジールホーファー, フリッツ
 スイス国 シーエイチー8 3 1 5 リンダ
 ウ, ハルデン通り 1 8

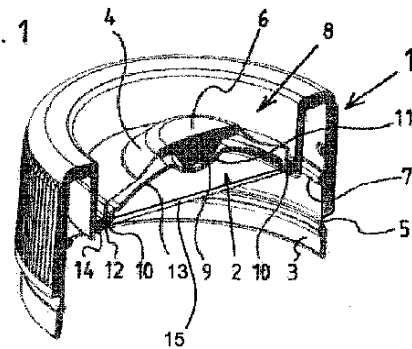
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 トリガするための押しボタンを有する充填可能な閉止装置

(57) 【要約】

閉止装置が、容器のねじ込み式連結部に回してはめ込むことができる閉止キャップ(1)を備え、前記閉止キャップが、下方を向くシール(15)が封止される底部で開いた充填可能なカプセル(2)を形成する。カプセル(2)を形成する閉止キャップの部品の上側が変形可能のように設計され、軸方向下方に押しつけられることができる。圧迫要素(38)が、底部で閉止キャップ(1)のこのカバー上に成形される。カバーを下方に押しつけることにより、カプセル(2)の下向きのシール(15)が圧迫要素(38)により破断され開く。特殊な特徴として、シール(15)は、少なくとも0.5mmの厚さを有するキャリア材料(30)を備える積層物から作られる。その後、酸素、UVおよび水分のバリアとしてのバリアフィルム(31)が、たとえばアルミニウムまたはEVOHフィルムが、前記キャリア材料上でカプセル(2)に関して外部に噴霧または積層され、塗料またはPE積層の形をとる封止層(32)がこのバリアフィルム(31)上に噴霧または積層され、前記封止層が、シール(15)の外縁で、バリアフィルム(31)

FIG. 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

内容物排出工程をトリガするための押しボタンを有する充填可能な閉止装置であって、容器のねじ込み式連結部に回してはめ込むことができる閉止キャップ(1)を備え、前記閉止キャップが、底部で開いている、または別個の充填可能なカプセル(2)が挿入されることができる充填可能なカプセル(2)を、下方を向く前記カプセル(2)のシール(15)を有して形成され、

前記閉止キャップ(1)の下面上に、軸方向下方に突出する圧迫要素(38)が前記カプセル(2)の前記シール(15)を押しつけるために形成されるといって、前記カプセル(2)の上側(13)が変形可能なように設計され、軸方向下方に押しつけられることができ、その結果、下方を向く前記カプセル(2)の前記シール(15)が、軸方向下方に押しつけられる動作により破断される、または破裂して開くことができ、

前記閉止キャップ(1)内の前記圧迫要素(38)が前記閉止キャップ(1)の回転軸に垂直なV字形横断面を有し、その結果、2つの壁(42)が、それらの長さに沿って前記カプセル(2)の前記底部と一体化して接続される脚部として形成されること、およびV字形横断面を有するこの圧迫要素(38)の下向きの固定されていない縁部(43)が、前記両方の壁が交わる地点(39)まで立ち上がり、その結果、前記圧迫要素(38)を下に押しつけることで、下にあるフィルムが最初に前記地点(39)により穴を開けられる、または破断して開き、次いで、前記壁(42)の前記縁部(43)により折りたたまれることができることを特徴とする内容物排出工程をトリガするための押しボタンを有する充填可能な閉止装置。

【請求項 2】

前記押しボタン(4)の前記壁が、圧迫面(6)を押すことにより前記押しボタン(4)がつぶれるのを支援する、または容易にするために、内側または外側に弯曲した少なくとも1つの外周の溝(44)を有することを特徴とする、請求項1に記載の内容物排出工程をトリガするための押しボタンを有する充填可能な閉止装置。

【請求項 3】

前記押しボタン(4)の前記壁が、複数の溝(44)を通る径方向の曲がりくねった線を形成する、または前記壁が蛇腹の形をとることを特徴とする、請求項2に記載の内容物排出工程をトリガするための押しボタンを有する充填可能な閉止装置。

【請求項 4】

前記シール(15)が、前記カプセル(2)の外部に隣接する、酸素、水蒸気、およびUV放射のバリアとしてバリアフィルム(31)を有する、少なくとも0.2mmの厚さのキャリア材料(30)を備える積層物から作られ、このバリアフィルム(31)上で、塗料またはPE積層により形成された封止層(32)が噴霧または積層され、前記封止層(32)が前記シール(15)をその外縁で前記バリアフィルム(31)の縁部および前記キャリア材料(30)の縁部の周りで圧着し、前記封止層(32)上で、前記カプセル(2)に関して前記キャリア材料(30)の内側に、前記封止層(32)が、カプセル縁部に封止されることができる外周の縁部を形成すること、および前記キャリア材料(30)が、前記キャリア材料(30)をほぼ端から端まで切るが、前記隣接するフィルム(31、32)を無傷のままにしておく切り口(26、27、45)の形をとる事前切込み(27)を有することを特徴とする、請求項1~3のいずれか一項に記載の内容物排出工程をトリガするための押しボタンを有する充填可能な閉止装置。

【請求項 5】

前記閉止キャップ(1)内の前記圧迫要素(38)が前記閉止キャップ(1)の前記回転軸に垂直なV字形横断面を有し、その結果、前記2つの壁(42)がそれらの長さに沿って前記カプセル(2)の前記底部と一体化して接続される脚部として形成されること、およびV字形横断面を有するこの圧迫要素(38)の前記下向きの固定されていない脚部(43)が、前記両方の壁が交わる地点(39)まで立ち上がり、その結果、前記圧迫要素(38)を下に押しつけることにより、前記下にあるフィルムが、最初、前記地点(3

9)により穴を開けられる、または破断して開き、次いで、前記壁(42)の前記縁部(43)により折りたたまれることを特徴とする、請求項1~4のいずれか一項に記載の内容物排出工程をトリガするための押しボタンを有する充填可能な閉止装置。

【請求項6】

前記押しボタン(4)の前記壁が、前記圧迫面(6)を押すことにより前記押しボタン(4)がつぶれるのを支援する、または容易にするために、内側または外側に弯曲した少なくとも1つの外周の溝(44)を有することを特徴とする、請求項4に記載の内容物排出工程をトリガするための押しボタンを有する充填可能な閉止装置。

【請求項7】

前記押しボタン(4)の前記壁が、複数の溝(44)を通る径方向の曲がりくねった線を形成する、または前記壁が蛇腹の形をとることを特徴とする、請求項4に記載の内容物排出工程をトリガするための押しボタンを有する充填可能な閉止装置。

10

【請求項8】

前記閉止キャップ(1)が、前記閉止キャップ(1)の蓋の下面上に円筒形の壁(36)を形成し、かつひっくり返された位置にある前記充填されたカプセル(2)が前記円筒形の壁(36)の下方縁部(37)上で封止されることができる前記シール(15)により閉止されることができるという点で、前記カプセル(2)が前記閉止キャップ(1)自体により形成されることを特徴とする、請求項1~7のいずれか一項に記載の内容物排出工程をトリガするための押しボタンを有する充填可能な閉止装置。

【請求項9】

前記閉止キャップ(1)の前記蓋の外側に、アルミニウムまたはEVOHフィルム(33)が前記蓋の縁部エリア(35)に沿って接着され、その結果、このフィルム(33)が、前記圧迫要素(38)の前記圧迫面に載り、不正開封防止保証を同時に形成するという点で、前記カプセル(2)が、前記閉止キャップ(1)の前記蓋により形成された前記カプセル(2)の側面で、酸素、水蒸気、およびUV放射が入り込まないように保護されることを特徴とする、請求項1~8のいずれか一項に記載の内容物排出工程をトリガするための押しボタンを有する充填可能な閉止装置。

20

【請求項10】

前記閉止キャップ(1)の前記蓋の前記下面上の前記圧迫要素(38)が前記カプセル(2)の前記上側にぴったり合い、かつ前記シール(15)上の選択された圧点の方向を向くように、前記カプセル(2)が、前記閉止キャップ(1)の中に下から挿入されることができ、かつ前記ひっくり返された位置にある前記カプセル(2)の上側を変形させる、別個に製造され充填されたカプセル(2)であることを特徴とする、請求項4に記載の内容物排出工程をトリガするための押しボタンを有する充填可能な閉止装置。

30

【請求項11】

前記シール(15)が、厚紙製ディスク、プラスチック製ディスク、または木製単板ディスクの形をとるキャリア材料(30)から構成される積層物から作られ、前記ディスクが前記バリアフィルム(31)上に接着されること、および前記バリアフィルム(31)上に、封止塗料またはPE積層(32)が噴霧または積層され、この封止塗料または前記PE積層(32)が前記シール(15)の前記外縁を圧着し、前記シール(15)の前記縁部領域(40)上の上側に載り、それにより、前記カプセル(2)で封止されることができることを特徴とする、請求項4~10のいずれか一項に記載の内容物排出工程をトリガするための押しボタンを有する充填可能な閉止装置。

40

【請求項12】

前記シールの前記キャリア材料(30)が正方形、およびこの正方形の内側の対角線(45)を形成する事前切込みを形成し、その結果、前記正方形の辺に沿って離れて回転させられることができる4つの三角形が形成されることを特徴とする、請求項4~11のいずれか一項に記載の内容物排出工程をトリガするための押しボタンを有する充填可能な閉止装置。

【請求項13】

50

前記シール(15)の前記キャリア材料(30)が、馬蹄形切り口(27)、ならびに前記馬蹄形切り口(27)の両端を接続する直線の切り口(26)から構成される事前切込みを有し、この切り口(26)に沿った前記材料が、前記外に断裂した馬蹄形タブから離れて回転する場合、ヒンジの役割を果たすように構成されることを特徴とする、請求項4~10のいずれか一項に記載の内容物排出工程をトリガするための押しボタンを有する充填可能な閉止装置。

【請求項14】

前記シール(15)の前記キャリア材料(30)が、前記シール(15)の前記縁部に沿ったほぼ完全な円形の切り口(34)から構成される事前切込み(26、27、45)を有し、この切り口(34)が前記円の両側でそれぞれの直線の割線切り口(26)を形成し、前記封止フィルム(15)の中央で前記両方の直線の割線切り口(26)に関して平行な方向に、前記直径に沿った線に沿って伸びる曲がりくねった線(27)が切って作られ、その結果、前記曲がりくねった線(27)の前記両側の両方の半分が前記割線切り口(26)を中心にして離れて回転させられることができることを特徴とする、請求項4~10のいずれか一項に記載の内容物排出工程をトリガするための押しボタンを有する充填可能な閉止装置。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、押しボタンによってトリガされることができ、その結果、それによって閉止装置の内側に配置され別個に充填されたカプセルが開けられ、閉止装置を備える容器の中に内容物を排出される、または閉止装置自体がそのときに開けられるそのようなカプセルを形成する充填可能な閉止装置に関する。

20

【背景技術】

【0002】

今日、多くの飲料が濃縮液を水と混合することによりすでに作り出されている。できあがった混合液を販売する代わりに、ボトル充填機が現場で水だけを充填し、消費者が初めてボトルを開け、このとき、濃縮液を水と混合することによりボトルの中で濃縮液が水に加えられる場合、この混合は、はるかに効率的である。すべての実用的な活性物質および光に敏感なビタミンの追加が、そのような閉止装置により提供されてもよい。

30

【0003】

別個の液体を計量して追加するための公知の解決策が、国際公開第2012/175317(A1)パンフレットで開示されているように、プラスチック製注入閉止具、および容器用の対応する容器の首部分から構成される。この解決策により、別個に充填されたカプセルと共に動作するトリガ用押しボタンを有する充填可能な閉止装置が提供される。閉止装置は、容器のねじ込み式連結部上に回して締めることができる閉止キャップから構成され、閉止キャップ内には、閉じた状態にあるこの別個に充填されたカプセルをカプセルのシールフィルムが下方を向いた状態で下から挿入することができる。挿入されたカプセルの上側は変形可能であり、軸方向下方に押しつけられることができ、その結果、カプセルの下方を向いた封止フィルムが破断される、または破裂させられることができる。特許文献1によれば、このことは軸方向下方に突出する輪郭により達成され、前記輪郭は、前記輪郭の横断面にぴったり合う挿入されたカプセルの変形可能な上側の凹所の中にぴったり合う閉止キャップの下面上に形成される。この輪郭を下方に凹所の中に押しつけることにより、輪郭の外側の下側にある隅がカプセルの封止フィルム上に押しつけられる。封止フィルムは弱化線を備え、その結果、これらの隅が、弱化線により形成された円形セグメントの二等分線に強い衝撃を与え、弱化線を破裂させた後、これらのセグメントは輪郭の隅により下方向へ旋回させられることができ、次いで、下向きに傾いた位置に保持される。実際には、この解決策は基本的に作動するが、例外がないわけではない、すなわち、100%作動するわけではないことになる。したがって、この解決策は、何十万個もの閉止装置を販売しなければならず、これらの閉止装置の各々が完璧に動作しなければならない

40

50

実用的な実装に十分適しているわけではない。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】国際公開第2012/175317号

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

したがって、本発明の目的は、トリガすることにより閉止装置の内側に配置され別個に充填されたカプセルの内容物を容器の中に排出することにより、または押しボタンをトリガすることにより内容物を排出されたそのようなカプセルを閉止装置自体が形成するという事実により、押しボタンを動作させることにより同様の閉止装置を備えた容器の中に充填液が落ちる充填可能な閉止装置を提供することである。この充填可能な閉止装置はより製造しやすく、かつより取り付けやすくなければならず、最小限の構成要素から構成されなければならず、単一の操作により、すなわち、単一の動作により動作しなればならず、その結果、この閉止装置の充填液が、そのような閉止装置を備える容器の中に絶対的な確実性および信頼性で内容物を排出されることができ、閉止装置は、詳細には、シールが破裂して開いたら弾性力のために中途半端になることがないことを保証しなければならない。さらに、特定の実施形態では、閉止装置内のカプセルの充填液が、環境に起因する酸素、UV放射、および水蒸気が入り込まないように保護されなければならない。

10

20

【課題を解決するための手段】

【0006】

この目的は、容器のねじ込み式連結部に回してはめ込むことができる閉止キャップを備える、内容物排出工程をトリガするための押しボタンを有する充填可能な閉止装置により達成され、前記閉止キャップは、下方を向くカプセルのシールを有する、底部で開いた、または別個の充填可能なカプセルが挿入されることができ、充填可能なカプセルを形成し、カプセルの上側が変形可能であるように設計され、軸方向下方に押しつけられることができ、その結果、閉止キャップの下面上に、軸方向下方に突出する輪郭が、カプセルの封止を押しつけるために形成されるという点で、下方を向くカプセルのシールが、軸方向下方に押しつけられる動作により破断される、または破裂して開くことができ、充填可能な閉止装置は、閉止キャップ内の圧迫要素が閉止キャップの回転軸に垂直なV字形横断面を有し、その結果、2つの壁がそれらの長さに沿ってカプセルの底部と一体化して接続される脚部として形成されること、およびV字形横断面を有するこの圧迫要素の下向きの固定されていない縁部が、両方の壁が交わる地点まで立ち上がり、その結果、圧迫要素を下に押しつけることにより、下にあるフィルムが最初にその地点により穴を開けられる、または破断して開き、次いで、壁の縁部により離れて折りたたまれることができることを特徴とする。

30

【0007】

このようにして、制御された手法で破裂が最初に行われ、破裂して開いたシールが開いた状態で確実に保持される。カプセルは、押しボタンを下に押しつけることにより自身の体積が減少したために内容物が排出され、さらに、シールの下向きのセグメントが下方に信頼性をもって回転させられ、したがって、カプセルは開いた状態で保持され、その結果、カプセルの内容物が閉止装置を備える容器の中に信頼性をもって、かつ完全に流出することができる。さらに、シールの積層構造のために、酸素、水蒸気、またはUV放射が入り込まない密閉性が保証される。

40

【0008】

図面では、トリガ用押しボタンを有するこの充填可能な閉止装置のさまざまな変形形態が、異なる図面に示されている。これらの図面に基づき、閉止装置およびその機能について詳細に説明する。

【図面の簡単な説明】

50

【 0 0 0 9 】

【 図 1 】カプセル内容物排出を直接起動する第 1 の変形形態を断面斜視図で示す。

【 図 2 】対応する別個に充填されたカプセルおよび別個に引き延ばされたシールを有する閉止装置を示す。

【 図 3 】閉止装置を断面斜視図で示し、その他に、カプセルを固定するために下から挿入されることができるカプセルの、圧着することができる縁部を詳細な解決策 A として、および一代替形態として、カプセルを保持するためのあご部を詳細な解決策 B として示す。

【 図 4 】押しボタンを押し下げた後の前記閉止装置を、破裂シールおよび内容物を排出されたカプセルと共に示す。

【 図 5 】閉止装置上での不正開封防止保証の第 1 の解決策を示す。

10

【 図 6 】カプセルの外側に同時に存在する酸素、UV、および水蒸気のバリアを有する、不正開封防止保証の第 2 の解決策を示す。

【 図 7 】ひっくり返された位置でカプセルが別個に充填されることができる閉止キャップ自体により提供される下方に開いたカプセルを有する閉止装置、ならびに対応するシールの第 2 の変形形態を示す。

【 図 8 】キャリア材料からなる馬蹄形の事前切込みを有するシールを示す。

【 図 9 】正方形の内側で対角線上に位置決めされた 1 つまたは複数の正方形に並んだ事前切込みを有するシールを示す。

【 図 1 0 】2本の直線のヒンジ線、波形の破断線、および2本の半円形の破断線を有するシールを示す。

20

【 図 1 1 】図 8 の線 A - A に沿った断面図で図 8 のシールを示す。

【 図 1 2 】馬蹄形タブを押しつけて破断した後の図 1 1 のシールを示す。

【 図 1 3 】シールの破断可能部分を破断して開き、回転させた後に押しボタンが下に押しつけられた閉止装置を下からの斜視図で示す。

【 図 1 4 】閉止キャップを下からの斜視図で示し、閉止キャップにある地点で下方に終結する V 字形横断面を圧迫要素が有する。

【 図 1 5 】図 1 4 の閉止キャップを直径に沿った断面図で示す。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 1 0 】

図 1 は、ただ 1 回直接始動させるだけで、別個に充填され挿入されたカプセル 2 の内容物排出を可能にするこの閉止装置の第 1 の変形形態を示す。閉止装置は、内側のねじ山 7 を有する閉止キャップ 1 を形成し、その結果、容器のねじ込み式連結部に回して締めることができる。閉止キャップ 1 はその下方縁部に、薄くなった部分 5 によって閉止キャップ 1 に結合された外周バンド 3 を備える。このバンド 3 は、不正開封防止保証を提供し、薄くなった部分 5 が破断してから、閉止キャップ 1 を回して開けると、すなわち、ボトルを初めて開けたとき、ボトル連結部上に残る。閉止キャップ 1 は、その上側に凹所 8 を、すなわち、蓋表面内にくぼみを有する。この例のこの蓋表面は軸方向に変形可能であり、かつ平坦な地点が円形の圧迫面 6 を形成する切妻形状の押しボタン 4 として提供される。圧迫面 6 は、その下面上にボス 9 の形で圧迫要素として形成され、押しボタン 4 の壁が比較的薄く、その結果、押しボタン 4 は、圧迫面 6 を軸方向に押しつけることにより、上から見たときの凸状の形状により下側に押しつけられることができ、押しボタンの壁を変形させる。このように、外側から見たときに凹状に見える形状で押しボタン 4 を下側に押しつけることができる。押しボタン 4 の下面上で、押しボタン 4 はその外縁に、下方に突出する外周の肩部分 10 を形成する。この肩部分 10 上で、円形カプセル 2 が下から加えられることができ、その外縁にぴったり合っこの肩部分に載り、フランジング 14 によりこの肩部分上に保持される。さらに、このカプセル 2 は、上側および下側の平坦面を有する突出部 12 によって外縁で終端するドーム形の上部から構成される。カプセル 2 の上部の中央に、押しボタン 4 上のボス 9 が挿入される凹所 11 が形成される。充填するために、依然として別個の部分形成するカプセル 2 のこのドーム形の上部は、ひっくり返された構成になり、その結果、カップを形成する。このカップは充填され、次いで、カプセル

30

40

50

2は、カプセルの縁部でぴったり合う積層物からなる円形のディスク状シール15により封止または溶接される。次いで、カプセル2は密封するように閉じられ、このようにして、無菌の充填および封止を確実にする。カプセル2が酸素および光に対して封止されるように、カプセル2のドーム形の上部がアルミニウム箔を含み、同じく、シール15がそのような箔を含む。このようにして、最も感度のよい光感受性物質の充填を行うことが可能である。

【0011】

図2は閉止装置を、使用する前のカプセル2のドーム状の上部13を有する、対応する個々に充填されたカプセル2と共に示す。カプセル2は、最初にその凸状の上側13を下から閉止装置1の中に挿入される。カプセル2は平坦な下面を有し、別個に引き延ばされたシール15により閉じられる。このシール15は、異なる機能を、すなわち：

1. カプセル縁部を封止または溶接することによりカプセル2の密閉した閉止ができるようにすること、
2. 酸素に対する密閉性を確保すること、
3. 水蒸気に対する密閉性を確保すること、
4. カプセル内容物のUV遮蔽を確実にすること、
5. 押しボタンの作動による破断を確実にすること、
6. 破断で開いた後に、開いた位置を確保すること

を提供しなければならないために、詳細には積層物から作られる。

【0012】

この目的を達成するために、前記シール15は、少なくとも0.2mmの厚さのキャリア材料30を用いた積層物から構成される。前記キャリア材料30として、たとえば、円形の厚紙製ディスクが適している場合もある。また、プラスチック製ディスク、木版ディスク、または圧縮された有機材料から作られた円形ディスクが適している場合もある。たとえば、カプセル2に関して外側の方向に、アルミニウムまたはEVOHフィルムから作られた、キャリア材料30の上に接着されたバリアフィルム31が次にある。これらの材料は、酸素、UV、および水蒸気に対するバリアの役割を果たす。酸素、水蒸気、およびUV放射に対するバリア機能を有するならば、他の材料を同じく使用してもよい。アルミニウムまたはEVOHフィルムから構成されるこのバリアフィルム31上に、塗料またはPE積層物からなる封止層32が噴霧または積層される。この噴霧された塗料または堆積物の層32は、シール15の外縁の周囲に引き延ばされ、その結果、バリアフィルム31の、たとえばアルミニウムまたはEVOHフィルムの外縁、およびキャリア材料30の縁部を最初に圧着させ、カプセルに関してキャリア材料30の内側に、カプセルに載る円形の縁部34を形成し、それにより、シール15をカプセルの縁部で封止することができる。この場合、シール全体の厚さは約0.3mmに等しい。しかしながら、詳細には、容器の連結部の直径、およびそのために閉止カプセルの直径がより大きく、かつより大きなカプセル直径をもたらすとき、より厚いシールが同じく使用されてもよいことは明らかである。キャリア材料30は、カッティングプロッタにより形成されてもよい特殊な事前切込みを備える。カッティングプロッタは、非常に鋭利なナイフを使用して、非常に正確で薄い切り口を実現させることができる。図示する例では、正方形が切って作られており、切り口がキャリア材料の厚さの下端の少し前で終端し、したがって、非常に薄い材料ブリッジを残す。正方形の隅が、下にあるバリアフィルム31、すなわち、アルミニウムまたはEVOHフィルムに到達することなく、キャリア材料30の下端まで同じく伸びる対角線の切り口45に接続され、その結果、バリアフィルムは無傷のままであり、酸素、水蒸気、およびUVのバリアとしての機能を説明することができる。これらの切り口45は弱化線を、以下に示すように、シール15がこれらの弱化線に沿って正確に破断されるように形成する。切り口または弱化線45はまた、以下に示すように、十字形および正方形とは別の、異なる形状を有してもよい。シール15は、上部13がひっくり返され、かつシール15で封止または溶接されたときに、突出部12(図1)の上に加えられる。凸状の上側13は、閉止キャップ1上のボス9が突出するように設定される中央の凹所11を有す

10

20

30

40

50

る。封止蓋 1 の下方縁部上に、連続する薄くなった部分 5 またはいくつかの材料バリア 2 1 の上に形成された保証バンド 3 を示す。後で閉止キャップ 1 を回して開けるときに、薄くなった部分 5 が剪断される、または所定の破断地点を提供する材料ブリッジ 2 1 が破断し、回して開けるために閉止キャップ 1 をトリガする。

【 0 0 1 3 】

図 3 の詳細 A は、閉止キャップ 1 内にカプセル 2 を保持するための第 1 の解決策を示す。ドーム 4 の下面上で下方に突出する肩部分 1 0 にカプセル 2 を取り付けるために、この解決策では、肩部分 1 0 は、その外縁上に閉止具まで軸方向に伸びる、垂直に突出する壁取付具 1 7 を備える。カプセル 2 を挿入後、壁取付具 1 7 は、小さな弯曲した矢印で示すように、閉止装置の中央に向けて内側に暖かい状態で折りたたまれ、シール 1 5 の上に押しつけられ、冷却される。そのときから、カプセル 2 は圧着加工 1 4 により閉止装置 1 内に確実に固定される。一代替形態として、詳細な解決策 B で示すように、形成された複数のあご部 4 3 が壁取付具 1 7 の外周に沿って分散させられてもよい。このとき、カプセル 2 は、その縁部がこれらのあご部 4 3 の中にカチッとハマり、それによりこの位置に確実に保持される。

10

【 0 0 1 4 】

図 4 には、圧迫面 6 を下に押しつけた後の閉止装置が断面斜視図で示されている。下方軸方向に圧迫面 6 を、したがって、押しボタン 4 を下に押しつけることにより、ボス 9 は挿入されたカプセル 2 の上側 1 3 で、下にある凹所 1 1 を押す。したがって、カプセル 2 の内容物が、カプセル 2 の下面を内側から、すなわち、シール 1 5 を内側に向かって押しつける。圧力が十分に増大した場合、シール 1 5 は伸張応力のために弱化線 4 5 (図 2) に沿って破断して、または裂けて、カプセル内容物がカプセルから下方に完全に落ちる。

20

【 0 0 1 5 】

図 5 は、図 1 ~ 図 4 に示すような前記閉止装置上で不正開封防止保証を与えるための第 1 の解決策を示す。実際には、閉止キャップ 1 が図 1 ~ 図 4 に示すように提供されるとき、自由にアクセス可能な圧迫面 6 をだれでも下方に押しつけることができ、カプセル 2 の内容物をボトル内容物の中に排出する。このように圧迫面 6 を押しつけることが悪意で行われる場合がある。すなわち、単なる悪ふざけとして、棚の上に一列に並んだボトル内の圧迫面 6 をだれかが容易に下に押しつけることができる。そのようないたずらの禁止は比較的不十分である。このいたずらを回避するために、図示する閉止キャップ 1 は、その縁部上に蝶番式の手法で形成される蓋 1 8 を有する。蓋 1 8 は、その外縁上に、すなわち、ヒンジ 1 9 に関して反対側の蓋 1 8 の側面上に、カチッと閉まる要素の役割を果たす爪 2 0 を備える。蓋 1 8 が閉止キャップ 1 上で傾けられ、かつ下方に回転させられた場合、爪 2 0 は、閉止キャップ 1 上に形成されたストリップ 2 1 上の窓 2 2 の中にフックで留まる。その後、蓋 1 8 は回転して開いた位置になることができ、ストリップ 2 1 が閉止キャップ 1 からすでにもぎ取られていたときだけ、押しボタン 4、および押しボタン 4 の圧迫面 6 へのアクセスをトリガする。この目的を達成するために、薄くなった部分 2 3 を介して閉止キャップ 1 の上部外縁上にストリップ 2 1 が形成される。ストリップ 2 1 はグリップタブ 2 4 で把持され、閉止キャップ 1 の外周に沿ってもぎ取られることができ、薄くなった部分 2 3 を破断する。そのようなストリップ 2 1 を不注意に廃棄することを防止するために、薄くなった部分 2 3 は、ストリップ 2 1 の一部の長さに提供されてもよく、その結果、ストリップは、部分的に裂かれた後、閉止キャップ 1 上に確実に保持され、それにもかかわらず爪 2 0 をトリガし、その結果、蓋 1 8 は回転させられ開いた位置になることができる。閉止解決策全体は本質的に 3 つの部品から、すなわち、必要であれば不正開封防止保証のために一体化して形成された蓋 1 8 を有する蓋キャップ 1、次いで、2 つの部品、すなわち、カップ形の射出成形部品としてのドーム状の上側 1 3、およびカプセルを開じるためのシール 1 5 からさらに構成される、別個に充填可能なカプセル 2、したがって、全部でただ 3 つの部品だけから構成される。

30

40

【 0 0 1 6 】

図 6 は、不正開封防止保証の第 2 の変形形態を示し、閉止キャップ 1 の上側に、アルミ

50

ニウムまたはEVOHフィルム33が、詳細には閉止キャップ1の縁部領域35に沿って接着され、その結果、圧迫面6に載る。最初に使用するとき、すなわち、押しボタンを下に押しつけるとき、このフィルム33は破壊され、したがって、不正開封防止保証の役割を果たす。しかしながら、同時に、これは非常に重要なことであるが、このフィルム33はまた、閉止装置の上側で酸素、水蒸気、およびUV放射に対するバリアの役割を果たし、その結果、内側のカプセルおよびカプセルの内容物が、酸素、水蒸気、およびUV放射から同じく保護される。

【0017】

押しボタンによりトリガされることができこの充填可能な閉止装置の特に洗練され効率的な、すなわち、費用効果が高いにもかかわらず技術的に極めて効果的な実施形態を図7に示す。この場合、閉止キャップの蓋の下面上に、下方縁部37上でシール15が封止される円筒形の壁36が形成されるという点で、閉止キャップ1自体がカプセル2を形成する。閉止キャップの蓋の下面の中央に、この場合、4本の下方を向く脚部39を有するスツールのような形状を有する圧迫要素38が位置決めされる。これらの脚部はその下端で、正確に配置された事前切込みによりすでに弱くなった、シール15上の目標地点を押しつける。図11および図12は、事前切込みの機能を示す。シール15は、キャリア材料30、アルミニウムまたはEVOHからなるフィルムから作られたバリアフィルム31、およびシール15の縁部の周りで上方に圧着し、かつ上からシール15の縁部領域に載る封止フィルムまたはPE積層32から構成される。このとき、このシール15は、カプセル2を充填した後、円筒形の壁36の縁部37上で、閉止キャップ1がひっくり返された位置で直接封止されることができ。閉止キャップ1の上側でアルミニウムまたはEVOHフィルムが閉止キャップ1に依然として密着している場合、カプセルの内容物は密封するように封入され、酸素、水蒸気、およびUV放射が入り込まないように保護される。これらの物質またはUV放射が径方向に入り込むのを、ねじ込み式キャップ、容器連結部、およびカプセルの円筒形の壁の材料の厚さのために妨げることができる。したがって、同時に、すでに示したように、不正開封防止保証が得られる。閉止装置のこの実施形態はまた、経済的観点からも非常に興味を起こさせる。この実施形態は別個に製造されたカプセルを必要とせず、これによりコストが低減される。さらに、カプセルの密閉性が非常に優れている。酸素、水蒸気、およびUV放射に対する上部封止も必要とされる場合、カプセル機能を有する閉止装置全体が、2つの構成要素、ならびに閉止装置の蓋上の任意選択のフィルムだけから構成される。

【0018】

図8は、事前切込みの一例を、すなわち、馬蹄形切り口27を示す。この切り口27の両端部が直線の切り口26によって接続される。したがって、圧迫要素38が、ほぼこの面上の地点25で、切り口27により構成される馬蹄の前方の領域内で作動しなければならない。この地点25に圧力が加えられた場合、切り口に関して横断する方向に切り口の下で大きな応力を発生させる大きな力が生成されるように、キャリア材料30の厚さが幾何形状により影響を受け、その結果、下にあるフィルム31が、正確にその位置で裂けて開き、次いで、馬蹄形切り口線27に沿って切られ、一方では、この線により取り囲まれた馬蹄形タブが直線の切り口線26を軸に下方に回転させられる。このとき、線26に沿った破断していないフィルムがヒンジとして機能する。

【0019】

図9は、直線の切り口26、45を有する事前切込みの一例を示す。正方形がこれらの直線の切り口26で切って作られる、またはキャリア材料30がほとんど端から端まで切られる。このとき、対角線45もまたほとんど端から端まで切られる。圧迫要素38を当てなければならない、圧力を受けなければならない地点28が、対角線45が交差する地点の近くにある。この場合もまた、厚いキャリア材料30のこの動作のために、引っ張られる地点28に対する圧力が、切り口線45の下で切り口線45に対して横方向に大きな引張力を生成し、下にあるフィルム31、32がこれらの対角線の切り口に沿って破断される。シール15内の切られて開いた三角形のセグメントが、直線26を中心に下方に回

転させられ、カプセルの内容物排出を確実に行う。

【 0 0 2 0 】

図 1 0 は、直線の切り口 2 6、および弯曲した切り口 2 7 を有する事前切込みの他の一例を示す。圧迫要素 3 8 のための圧点 2 9 が線に沿って位置決めされる。押しつけることにより、シール 1 5 は、最初、曲がりくねった線 2 7 に沿って、したがって、半円形の切り口線 3 4 に沿って破断し、一方では、直線の切り口線 2 6 に沿った破断しないフィルムがヒンジの役割を果たす。曲がりくねった線 2 7 の両側で切って作られた部品が切り口線 2 6 を中心に下方に折りたたまれ、カプセルの内容物の完全な排出を確実にする。

【 0 0 2 1 】

図 1 1 は、図 8 の破線 A - A に沿ってシール 1 5 を通る横断面を示す。シール 1 5 は積層物から構成される。一番上のレベルで、カプセルに向かって内側に向かう積層物は、たとえば、厚紙製ディスク、プラスチック製ディスク、または木材単板製ディスクから構成される。この積層物上に、バリアフィルム 3 1、すなわち、アルミニウムフィルムまたは E V O H フィルムが、たとえば下面上に接着される。一番下のレベルに、シールは封止塗料 3 2 または P E 積層を備える。この塗料または P E 積層 3 2 は、縁部の周りで上向きのフランジであり、この塗料または P E 積層 3 2 の縁部の周りにシール 1 5 を備え、シール 1 5 の縁部領域 4 0 の上側に載る。

10

【 0 0 2 2 】

図 1 2 は、馬蹄形タブがその前方領域内で圧迫要素 3 8 により圧力を受けるとき、シール 1 5 がどのように穴を開けられるかを示す。バリアフィルム 3 1、すなわち、たとえばアルミニウムまたは E V O H フィルムの、事前切込み 2 7 により弱くなった薄い部分が穴を開けられ、タブはヒンジ線 2 6 を中心にして下方に回転させられる。

20

【 0 0 2 3 】

図 1 3 は、直線の切り口線 2 6 に沿って形成されたヒンジ 2 6 を中心にした馬蹄形タブのこの回転を示し、一方では、タブはシール 1 5 から切り口線 2 7 に沿って分離されている。圧迫要素 3 8 がタブを下方に回転させ、次いで、タブをこの傾いた位置に保持し、その結果、タブが回転して戻ることができず、その結果、カプセルの内容物が完全に排出されることができる。

【 0 0 2 4 】

図 1 4 は、特殊な圧迫要素 3 8 を有する閉止キャップの他の一変形形態を示す。この要素は V 字形横断面を有する。これは、壁 4 2 に似た 2 つの脚部が形成されることを意味し、これらの脚部は、その長さに沿ってカプセル 2 の底部に固定して一体化して接続される。この V 字形圧迫要素 3 8 の、下方を向く、閉止キャップ 1 上の固定されていない縁部 4 3 が、両方の壁 4 2 が互いに交わる地点 3 9 に向けて立ち上がる。このようにして、非常に安定した刺す圧点 3 9 が形成される。この圧迫要素 3 8 は、その構成のために特に安定している。圧迫要素 3 8 がその下に位置決めされたフィルム上で上から押すことにより押しつけられた場合、フィルムが弱化線を備えていても備えていなくても、圧迫要素地点 3 9 が最初にフィルムを刺し、または破断し、次いで、壁 4 2 の上方の縁部 4 3 が、対向する開放されたフィルム上で作動し、カプセルの内容物排出を確実にするために、フィルムを下方に折りたたむ。

30

40

【 0 0 2 5 】

図 1 5 は、図 1 4 のこの閉止キャップを通る直径に沿った断面図を示す。押しボタン 4 がその壁の中に、内側に向かって弯曲した外周の溝 4 4 を有することを理解することができ、この溝 4 4 は、圧迫面 6 を押しつける場合に押しボタン 4 がつぶれるのを容易にし、支援する。明らかに、押しボタンの壁はまた、複数のそのような溝 4 4 を、外側に弯曲した溝でさえ備えてもよい、または壁はまた、曲がりくねった線または蛇腹を径方向に形成してもよい。

【 符号の説明 】

【 0 0 2 6 】

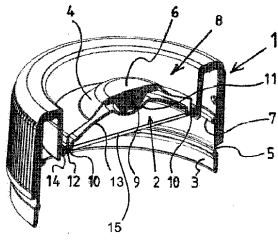
- 1 閉止キャップ

50

2	カプセル	
3	1の下方にある外周バンド(保障バンド)	
4	閉止キャップ上の押しボタン	
5	薄くなった部分	
6	押しボタン上の圧迫面	
7	閉止キャップの内側のねじ山	
8	閉止キャップの上側の凹所	
9	圧迫面の下方にあるボス	
10	押しボタン上の肩部分	
11	カプセル2の頂点にある凹所	10
12	別個のカプセル上の平坦な放射状の突出部	
13	別個のカプセルのドーム状の上側	
14	挿入可能なカプセル上のフランジング	
15	カプセル用のシール	
16	材料ブリッジ	
17	ヒンジ	
18	ヒンジ	
19	ヒンジ	
20	爪	
21	ストリップ	20
22	窓	
23	薄くなった部分	
24	グリップタブ	
25	加圧部分	
26	直線の切り口	
27	弯曲した切り口	
28	正方形内の地点	
29	曲がりくねった線にある圧点	
30	キャリア材料シール15	
31	バリアフィルム、たとえば、アルミニウムまたはEVOHフィルム	30
32	封止塗料またはPE積層	
33	閉止キャップの蓋上にあるEVOHフィルムの上側	
34	半円形の切り口(図10)	
35	閉止キャップ上の縁部の上側	
36	閉止キャップ内の内側にある円筒形の壁	
37	円筒形の壁の縁部	
38	圧迫要素	
39	スツールのような圧迫要素上の脚部	
40	シール15の縁部領域	
41	材料ブリッジ	40
42	V字形圧迫要素の壁	
43	V字形圧迫要素の固定されていない縁部	
44	押しボタンの壁の中にある弯曲した溝	

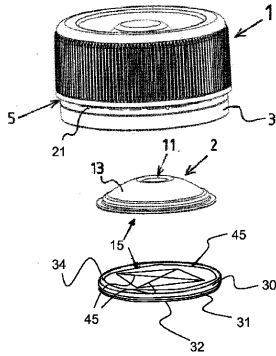
【 図 1 】

FIG. 1



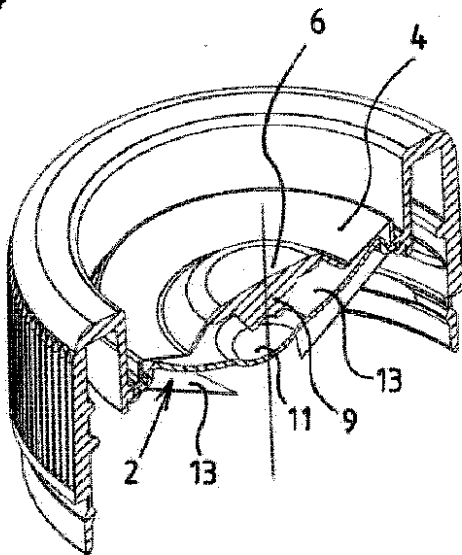
【 図 2 】

FIG. 2



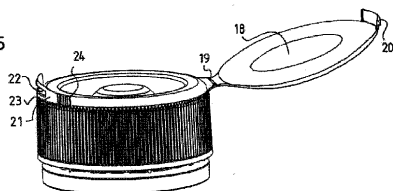
【 図 4 】

FIG. 4



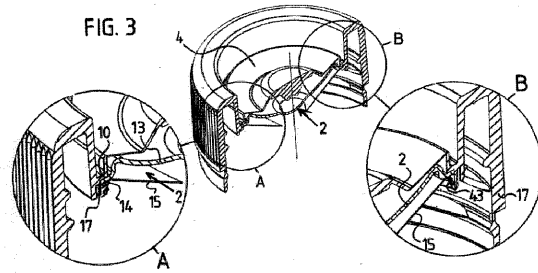
【 図 5 】

FIG. 5



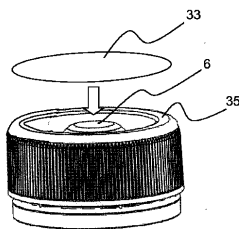
【 図 3 】

FIG. 3



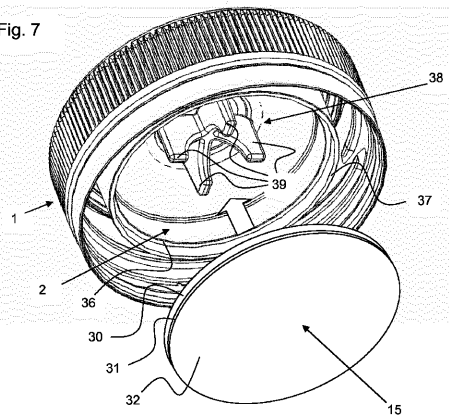
【 図 6 】

Fig. 6



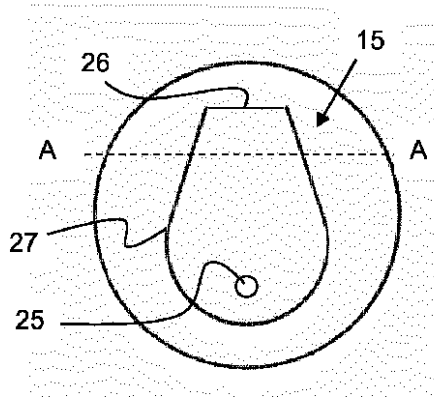
【 図 7 】

Fig. 7



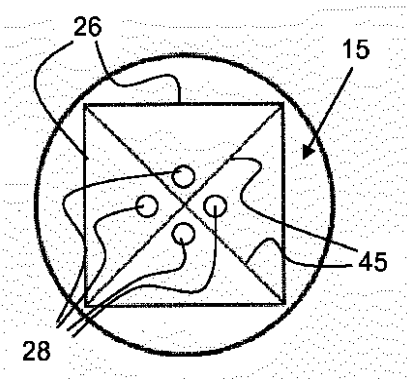
【 図 8 】

Fig. 8



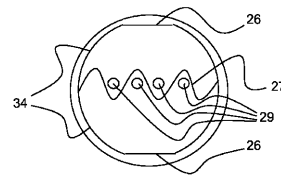
【 図 9 】

Fig. 9

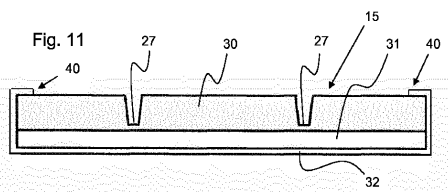


【 図 1 0 】

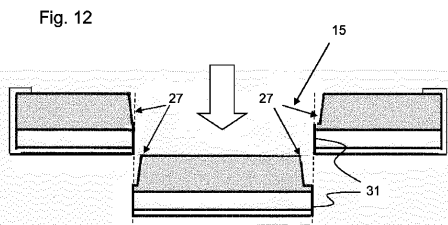
Fig. 10



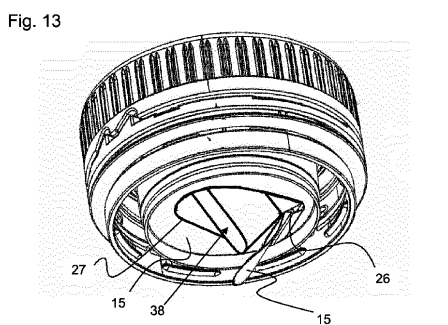
【 図 1 1 】



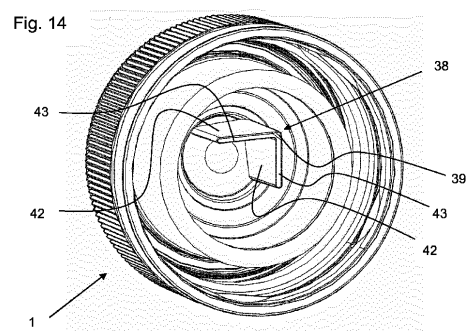
【 図 1 2 】



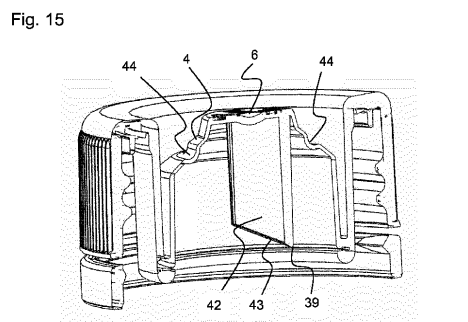
【 図 1 3 】



【 図 1 4 】



【 図 1 5 】



【手続補正書】

【提出日】平成28年4月18日(2016.4.18)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

内容物排出工程をトリガするための押しボタンを有する充填可能な閉止装置であって、容器のねじ込み式連結部に回してはめ込むことができる閉止キャップ(1)を備え、前記閉止キャップが、底部で開いている、または別個の充填可能なカプセル(2)が挿入されることができる充填可能なカプセル(2)を、下方を向く前記カプセル(2)のシール(15)を有して形成され、

前記閉止キャップ(1)の下面上に、軸方向下方に突出する圧迫要素(38)が前記カプセル(2)の前記シール(15)を押しつけるために形成され、

前記閉止キャップ(1)内の前記圧迫要素(38)が前記閉止キャップ(1)の回転軸に垂直なV字形横断面を有し、その結果、2つの壁(42)が、それらの長さに沿って前記カプセル(2)の底部と一体化して形成される脚部として形成されるという点で、およびV字形横断面を有するこの圧迫要素(38)の下向きの固定されていない縁部(43)が、前記両方の壁が交わる地点(39)の中で終端するという点で、または代わりに前記圧迫要素(38)が、前記回転軸に垂直な軸を中心に、傾いた状態で回転するように前記閉止キャップ上に形成され、下方に突出する地点を形成し、その結果、両方の変形形態で、前記圧迫要素(38)を下に押しつけることで、下にあるフィルムが最初に前記地点(39)により穴を開けられる、または破断されて開き、次いで、前記圧迫要素(38)により折りたたまれることができるという点で、前記カプセル(2)の上側(13)が変形可能なように設計され、軸方向下方に押しつけられることができ、その結果、下方を向く前記カプセル(2)の前記シール(15)が、軸方向下方に押しつけられる動作により破断され、または破裂して開くことができ、

前記シール(15)が、前記カプセル(2)の外部に隣接する、酸素、水蒸気、およびUV放射のバリアとしてバリアフィルム(31)を有する、少なくとも0.2mmの厚さのキャリア材料(30)を備える積層物から作られ、このバリアフィルム(31)上で、塗料またはPE積層により形成された封止層(32)が噴霧、または積層され、前記封止層(32)が、前記シール(15)をその外縁で前記バリアフィルム(31)の縁部および前記キャリア材料(30)の縁部の周りで圧着し、前記封止層(32)上で、前記カプセル(2)に関して前記キャリア材料(30)の内側に、前記封止層(32)が前記カプセル縁部に封止されることができる外周の縁部を形成すること、および前記キャリア材料(30)が、前記キャリア材料(30)をほぼ端から端まで切るが、前記隣接するフィルム(31、32)を無傷のままにしておく切り口(26、27、45)の形をとる事前切込みを有することを特徴とする内容物排出工程をトリガするための押しボタンを有する充填可能な閉止装置。

【請求項2】

前記押しボタン(4)の前記壁が、前記圧迫面(6)を押すことにより前記押しボタン(4)がつぶれるのを支援する、または容易にするために、内側または外側に弯曲した少なくとも1つの外周の溝(44)を有することを特徴とする、請求項1に記載の内容物排出工程をトリガするための押しボタンを有する充填可能な閉止装置。

【請求項3】

前記押しボタン(4)の前記壁が、複数の溝(44)を通る径方向の曲がりくねった線を形成する、または前記壁が蛇腹の形をとることを特徴とする、請求項1に記載の内容物排出工程をトリガするための押しボタンを有する充填可能な閉止装置。

【請求項 4】

前記閉止キャップ(1)が、前記閉止キャップ(1)の蓋の下面上に円筒形の壁(36)を形成し、かつひっくり返された位置にある前記充填されたカプセル(2)が前記円筒形の壁(36)の下方縁部(37)上で封止されることができる前記シール(15)により閉止されることができるという点で、前記カプセル(2)が前記閉止キャップ(1)自体により形成されることを特徴とする、請求項1~3のいずれか一項に記載の内容物排出工程をトリガするための押しボタンを有する充填可能な閉止装置。

【請求項 5】

前記閉止キャップ(1)の前記蓋の外側に、アルミニウムまたはEVOHフィルム(33)が前記蓋の縁部エリア(35)に沿って接着され、その結果、このフィルム(33)が、前記圧迫要素(38)の前記圧迫面に載り、不正開封防止保証を同時に形成するという点で、前記カプセル(2)が、前記閉止キャップ(1)の前記蓋により形成された前記カプセル(2)の側面で、酸素、水蒸気、およびUV放射が入り込まないように保護されることを特徴とする、請求項1~4のいずれか一項に記載の内容物排出工程をトリガするための押しボタンを有する充填可能な閉止装置。

【請求項 6】

前記閉止キャップ(1)の前記蓋の前記下面上の前記圧迫要素(38)が前記カプセル(2)の前記上側にぴったり合い、かつ前記シール(15)上の選択された圧点の方向を向くように、前記カプセル(2)が、前記閉止キャップ(1)の中に下から挿入されることができ、かつ前記ひっくり返された位置にある前記カプセル(2)の上側を変形させる、別個に製造され充填されたカプセル(2)であることを特徴とする、請求項1~3のいずれか一項に記載の内容物排出工程をトリガするための押しボタンを有する充填可能な閉止装置。

【請求項 7】

前記シール(15)が、厚紙製ディスク、プラスチック製ディスクの形をとるキャリア材料(30)から構成される積層物から作られ、前記ディスクが前記バリアフィルム(31)上に接着されること、および前記バリアフィルム(31)上に、封止塗料またはPE積層(32)が噴霧または積層され、この封止塗料または前記PE積層(32)が前記シール(15)の前記外縁を圧着し、前記シール(15)の前記縁部領域(40)上の上側に載り、それにより、前記カプセル(2)で封止されることができることを特徴とする、請求項1~6のいずれか一項に記載の内容物排出工程をトリガするための押しボタンを有する充填可能な閉止装置。

【請求項 8】

前記シールの前記キャリア材料(30)が正方形、およびこの正方形の内側の対角線を形成する事前切込みを形成し、その結果、前記正方形の辺に沿って離れて旋回させられることができる4つの三角形が形成されることを特徴とする、請求項1~7のいずれか一項に記載の内容物排出工程をトリガするための押しボタンを有する充填可能な閉止装置。

【請求項 9】

前記シール(15)の前記キャリア材料(30)が、馬蹄形切り口(27)、ならびに前記馬蹄形切り口(27)の両端を接続する直線の切り口(26)から構成される事前切込みを有し、この切り口(26)に沿った前記材料が、前記外に断裂した馬蹄形タブから離れて回転する場合、ヒンジの役割を果たすように構成されることを特徴とする、請求項1~7のいずれか一項に記載の内容物排出工程をトリガするための押しボタンを有する充填可能な閉止装置。

【請求項 10】

前記シール(15)の前記キャリア材料(30)が、前記シール(15)の前記縁部に沿ったほぼ完全な円形の切り口(34)から構成される事前切込み(26、27、45)を有し、この切り口(34)が前記円の両側でそれぞれの直線の割線切り口(26)を形成し、前記封止フィルム(15)の中央で前記両方の直線の割線切り口(26)に関して平行な方向に、前記直径に沿った線に沿って伸びる曲がりくねった線(27)が切って作

られ、その結果、前記曲がりくねった線（２７）の前記両側の両方の半分が前記割線切り口（２６）を中心にして離れて回転させられることができることを特徴とする、請求項１～７のいずれか一項に記載の内容物排出工程をトリガするための押しボタンを有する充填可能な閉止装置。

P C T 第 1 9 条 に 従 っ た 宣 言

文献 D 1 の米国特許出願公開第 2 0 1 1 / 1 7 4 6 4 2 (A 1) 号明細書が、当初特許請求されたように、内容物排出工程をトリガするための押しボタンを有する充填可能な閉止装置を開示している。この閉止装置とは反対に、本閉止装置は、閉止装置自体が、すなわち、閉止装置の閉止キャップが、下面上に開いたカプセル（２）を形成する場合、または閉止装置が、別個に充填可能なカプセル（２）が閉止装置の中に下から挿入されることができる一実施形態で２つの部品だけから構成される場合、一体化して形成されるという利点を有する。この充填可能な閉止装置は、詳細には、酸素、水蒸気、および U V 放射を全く通さない、一体化されたバリアフィルム（３１）を有するシール（１５）により閉止されることができるカプセル（２）を提供する。この場合、この密閉性にもかかわらず、シールが圧迫要素により刺され、次いで、切られて開き、離れて折りたたまれることがで

きるようなシールをそのような方法で提供することが課題である。しかしながら、この密閉性にもかかわらず、それ自体に一体化されたバリアフィルム(31)を有する特許請求のシール(15)は、変形可能なカプセル(2)、およびカプセル(2)上に形成され、かつ閉止装置上で押しつけられる、または下方に回転させられることができる圧迫要素(38)によって、確実に破断される、または破裂して開くことができる。この密閉性、およびフィルム(31)を開けることもまた確実にするために、シール(15)は、少なくとも0.2mmの厚さを有するキャリア材料(30)から構成される。カプセル(2)に関してキャリア材料(30)上で、外側に接続されるバリアフィルム(31)が酸素、水蒸気、およびUV放射に対するバリアの役割を果たし、このバリアフィルム(31)上に、塗料またはPE積層から構成される封止層(32)が塗布または積層される。外縁上で、シール(15)がバリアフィルム(31)の縁部およびキャリア材料(30)の縁部の周囲で圧着され、したがって、カプセルの縁部で同じく封止される。確実に開けるために、キャリア材料(30)は、キャリア材料(30)をほぼ端から端まで切るが、隣接するフィルム(31、32)を無傷のままにしておく切り口(26、27、45)により形成される事前切込み(27)を備える。補正された請求項1は、この封止構造を考慮に入れ、元の請求項4の特徴に限定される。元の請求項6、7、ならびに10~14の目的が、従属クレームで依然として特許請求される。

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No PCT/EP2015/079573

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER INV. B65D51/28 B32B3/04 ADD.		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) B65D B32B		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2011/174642 A1 (COON DARREN [US]) 21 July 2011 (2011-07-21) paragraph [0211] paragraph [0225] figures 16, 17, 34, 48, 59 -----	1-3,5,8, 9
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents : "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 10 February 2016		Date of mailing of the international search report 17/02/2016
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Bridault, Alain

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/EP2015/079573

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2011174642 A1	21-07-2011	CA 2796878 A1	27-10-2011
		CN 102947199 A	27-02-2013
		EP 2566785 A2	13-03-2013
		JP 2013525222 A	20-06-2013
		US 2011174642 A1	21-07-2011
		WO 2011133854 A2	27-10-2011

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2015/079573

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES		
INV. B65D51/28 B32B3/04 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) B65D B32B		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, WPI Data		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2011/174642 A1 (COON DARREN [US]) 21. Juli 2011 (2011-07-21) Absatz [0211] Absatz [0225] Abbildungen 16, 17, 34, 48, 59 -----	1-3, 5, 8, 9
<input type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist *E* frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist *Z* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
10. Februar 2016		17/02/2016
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Bridault, Alain

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2015/079573

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2011174642 A1	21-07-2011	CA 2796878 A1	27-10-2011
		CN 102947199 A	27-02-2013
		EP 2566785 A2	13-03-2013
		JP 2013525222 A	20-06-2013
		US 2011174642 A1	21-07-2011
		WO 2011133854 A2	27-10-2011

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US

Fターム(参考) 3E084 AA12 AB01 BA02 BA09 CA01 CC03 DA01 DB12 DC03 FA09
FB01 GA01 GB01 GB08 GB11 KA15 KB01 LA25 LB02 LB07
LD01

【要約の続き】

の縁部およびキャリア材料(30)の縁部の周りで、シール(15)の上に圧着する。圧着により、シール(15)がカプセル(13)に関してキャリア材料(30)の内側でカプセル縁部に封止され、かつカプセル(13)に載ることができる外周の縁部が形成される。キャリア材料(30)は、キャリア材料(30)をほぼ端から端まで切るが、付着したフィルム(31、32)を無傷のままにしておく切り口の形をとる事前切込みを有する。

【選択図】図1