(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第6823905号
(P6823905)
(45)発行日　令和3年2月3日(2021.2.3)　(24)登録日　令和3年1月14日(2021.1.14)

(51)Int.Cl.　　F I
B65D 51/28 (2006.01)　　B65D 51/28 100
B65D 81/32 (2006.01)　　B65D 81/32 T

請求項の数 12　(全 12 頁)

(21)出願番号　特願2018-514791(P2018-514791)
(86)(22)出願日　平成28年9月19日(2016.9.19)
(65)公表番号　特表2018-527261(P2018-527261A)
(43)公表日　平成30年9月20日(2018.9.20)
(86)国際出願番号　PCT/EP2016/072167
(87)国際公開番号　WO2017/046420
(87)国際公開日　平成29年3月23日(2017.3.23)
審査請求日　令和1年9月11日(2019.9.11)
(31)優先権主張番号　01356/15
(32)優先日　平成27年9月18日(2015.9.18)
(33)優先権主張国・地域又は機関
スイス(CH)

(73)特許権者　314012825
ベヴァスイス　アーゲー
スイス国　ノイハウゼン　アム　ラインファル　シーエイチ－８２１２　クヴェアシュトラッセ　５
(74)代理人　100133503
弁理士　関口　一哉
(72)発明者　ゼールホーファー，フリッツ
スイス国　シーエイチ－８３１５　リンダウ　ハルデンシュトラーセ　１８

審査官　矢澤　周一郎

最終頁に続く

(54)【発明の名称】回転または軸方向の押圧だけで開放されるフィルムシールを有する充填可能なキャップクロージャ

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
内部に液体または注入可能な充填物を受け入れてフィルムシールするためと、キャップ（１）を回すだけで空にするための充填可能なキャップクロージャであって、容器のねじ切りされた連結部上へねじ込まれることが可能でありかつ底が開いた円筒（７）を有する受け部（３）であって、前記円筒（７）の前記底がフィルムシールされる受け部（３）と、前記円筒（７）内へ逆さまに挿入されることが可能であり、その縁に前記縁上を軸方向へ延びる少なくとも１つの穿刺および切削歯（５）を備えるカップ（２）とから成り、前記カップ（２）の外壁上で互いに対向しかつ当初は前記カップ（２）のベースに対抗する２つの凹部（９）の形式のガイド手段（９、１０、２８）が存在し、前記凹部は各々、前記カップの前記ベースから離れて面する端に傾斜面（２７）を形成することと、ツイストキャップ（１）は、前記キャップを回すだけでフィルムを開放しかつ下へ旋回させるために、前記カップ（２）上の前記凹部（９）内に係合するドライバ（８）を装備し、その結果、最初の回転によって、前記ドライバ（８）は、前記傾斜面（２７）上へ進むことができ、これにより、フィルム（３３）を穿刺するための前記カップ（２）による軸方向の下方変位が引き起こされ、次に、前記ツイストキャップ（１）を水平にさらに回し、そのドライバ（８）が前記凹部（９）の外側面に隣接して前記カップを回すことにより、前記カップの前記フィルム（３３）は、その円周に沿って３６０°未満切開されることが可能であり、前記キャップを続いてさらに回すだけで、前記カップ（２）の外壁上を軸方向に延びるリブ（１０）が、前記円筒（７）の内壁上をある傾斜角で延びるガイドリブ（２４）

によって下へ動かされることにより、前記カップ（２）による別の軸方向の下方変位が引き起こされて切開されたフィルム（３３）が折り下げられること、を特徴とする、充填可能なキャップクロージャ。

【請求項２】

内部に液体または注入可能な充填物を受け入れてフィルムシールするためと、キャップ（１）を回すだけで、または軸方向へ押し下げるだけで空にするための充填可能なキャップクロージャであって、容器のねじ切りされた連結部上へねじ込まれることが可能でありかつ底が開いた円筒（７）を有する受け部（３）であって、前記円筒（７）の底がフィルムシールされる受け部（３）と、前記円筒（７）内へ逆さまに挿入されることが可能であり、その縁に前記縁上を軸方向へ延びる少なくとも１つの穿刺および切削歯（５、３５）を備えるカップ（２）とから成り、前記受け部（３）上には、プッシャ面（３８）が存在し、前記カップ（２）は、その外部カップベース（２）上の管延設部上の突き出した縁によって前記プッシャ面（３８）内へクリックされることが可能であり、前記カップ（２）の縁は、その円周沿いに分散配置される３つの穿刺歯（３５、３６、３７）を有し、これらの穿刺歯間で、弧（３４）形状の鋭い縁を有するその下縁は、アーチ式に切り離され、かつ前記弧（４４）のうちの１つは、他の２つより高く切り離されかつ鈍い領域を有し、よって、フィルム（３３）は、前記カップ（２）を軸方向へ押し下げるだけで約３４０°切り離されることが可能であり、この場合、より低く切り離される２つの弧は、前記３つの穿刺および切削歯（３５、３６、３７）による穿刺後に前記フィルムを約３４０°切り離すのに対して、より高く切り離された前記弧（４４）の前記鈍い領域は、その下に材料ブリッジを残し、前記フィルム（３３）は、これを中心にして、装備された容器内へと下に旋回され得ることを特徴とする、充填可能なキャップクロージャ。

【請求項３】

容器の前記ねじ切りされた連結部上へねじ込まれることが可能でありかつ底が開いた円筒（７）を有する受け部（３）であって、前記円筒（７）の底がフィルムシールされる受け部（３）と、前記円筒（７）内へ逆さまに挿入されることが可能であり、その縁における前記縁上を軸方向へ延びる少なくとも１つの穿刺および切削歯（５）およびカップ（２）の外側におけるガイド手段（９、１０、２８）を備える前記カップ（２）と、前記カップ（２）上の前記ガイド手段（９）内に係合する、前記フィルム（３３）を穿刺するために前記カップ（２）を軸方向の下方へ変位するためと、次に前記カップ（２）を水平に回しかつこのプロセスにおいて前記フィルム（３３）をその円周沿いに３６０°未満切開するためと、次に切り離された前記フィルム（３３）を折り下げるべく前記カップ（２）を再び軸方向の下方へ変位するためのドライバ（８）を有するツイストキャップ（１）とから成る、内部に液体または注入可能な充填物を受け入れてフィルムシールするためと、前記キャップ（１）を回すだけで空にするための請求項１に記載の充填可能なキャップクロージャ。

【請求項４】

前記カップ（２）の前記縁は、３つの穿刺および切削歯（５）を有し、そのうちの２つは、互いに対向し、かつ第３の穿刺および切削歯（５）は、前記２つの切削歯の間で前記縁上に一体式に形成され、よって、前記カップ（２）が約１８０°回転される結果、前記フィルム（３３）が約３６０°切開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充填可能なキャップクロージャ。

【請求項５】

前記カップ（２）は、撥水蒸気性であるように設計されていて、前記カップ（２）は、水蒸気吸収性成分を含む高度乾燥性ポリマーから射出成形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充填可能なキャップクロージャ。

【請求項６】

前記カップ（２）は、撥水蒸気性であるように設計されていて、前記カップ（２）は、高度乾燥性ポリマーから別個に射出成形されかつ少なくとも０．８ｍｍの肉厚を有するインサートを含み、前記インサートは、前記カップの内側へぴったりと嵌まるように挿入可

能であって、水蒸気吸収式に作用するように意図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充填可能なキャップクロージャ。
【請求項７】
前記カップ（２）は、撥水蒸気性であるように設計されていて、前記カップ（２）の内側にＥＶＯＨ層（ＥＶＯＨ＝エチレン／ビニルアルコール共重合体）で作られる水蒸気バリアが噴霧されることを特徴とする、請求項１～５のいずれか一項に記載の充填可能なキャップクロージャ。
【請求項８】
前記カップ（２）は、撥水蒸気性であるように設計されていて、前記カップ（２）は、推量的方法で製造され、その壁は、内側に射出成形されたＥＶＯＨ成分を含み、前記ＥＶＯＨ成分の両側は、射出された壁材料へ連結され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充填可能なキャップクロージャ。
【請求項９】
カプセルの蓋の内側のツイストキャップ（１）上には、前記ツイストキャップ（１）の回転を画定するために、外側および下方へとさらに突き出すストッパ（１２）が一体式に形成されることと、前記カップ（２）の外側には、前記受け部（３）において前記カップ（２）を軸方向へさらに押し下げるためのリブ（２８、１０）が一体式に形成されることを特徴とする、請求項１または請求項３～８のいずれか一項に記載の充填可能なキャップクロージャ。
【請求項１０】
前記フィルム（３３）は、少なくとも０．２ｍｍ厚さの担体材料と、次にその上の前記カップ（２）に対して外向きのバリアフィルムであって、酸素バリア、水蒸気バリアおよび紫外線バリアの形式であるバリアフィルムと、ラッカ形式のシール層とを備えるラミネートフィルムであり、あるいは、前記バリア上へＰＥラミネート層が噴霧または積層されることを特徴とする、請求項１～９のいずれか一項に記載の充填可能なキャップクロージャ。
【請求項１１】
軸に対してある傾斜角で延びるリブ（２４）は、前記受け部（３）内の前記円筒（７）の前記内壁上に一体式に形成され、かつ前記カップ（２）の回転の最終段階で前記カップ（２）上のリブ（１０）の上端がガイドリブ（２４）の下を動き、かつさらなる回転の間に、前記ガイドリブ（２４）に沿って摺動し、よって、前記カップ（２）が軸方向へある程度押し下げられる間に切り離された円板フィルムが折り下げられるように設計されることを特徴とする、請求項１または請求項３～１０のいずれか一項に記載の充填可能なキャップクロージャ。
【請求項１２】
プラスチック製部品、即ちツイストキャップ（１）、前記カップ（２）および前記受け部（３）は、全て水蒸気不透過性ポリマーで製造されることを特徴とする、請求項１～１１のいずれか一項に記載の充填可能なキャップクロージャ。

【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、底部がフィルムで密封される充填可能なキャップクロージャであって、内容物が、クロージャに装備される容器内へ、一方ではクロージャのキャップを回転することによって、または、キャップを軸方向へ押圧することだけで排出される、キャップクロージャに関する。
【背景技術】
【０００２】
今日、多くの飲料は、濃縮物を水と混合することによって既に製造されている。完成した混合物を流通させる代わりに、瓶詰め装置が単に水を局所へ充填し得るものであって、

消費者による初回の瓶開放により濃縮物が単に瓶内の水に添加され、次に水と混合されれば、遙かに効率的であると思われる。あらゆる種類の高感受性有効成分および光感受性ビタミンも、このようなクロージャによって計量することができる。

【０００３】

別個の液体を計量するための既知のソリューションは、特許文献１に示されているような、容器用の計量用プラスチッククロージャおよび関連する容器ネックである。これは、開栓用押しボタンを備える充填可能なクロージャであり、押しボタンは、別個に充填されるカプセルによって機能する。このクロージャは、容器のねじ連結部上にねじ込むことができかつ閉鎖状態において前記別個に充填されるカプセルを下から挿入することができるクロージャキャップから成り、カプセルは、下向きのシールフィルムを有する。挿入されるカプセルの上側は、変形可能であるように設計され、よってカプセルの下向きのシールフィルムが破れたり裂けることになるように、軸方向の下向きに押圧されることが可能である。この文献によれば、これは、クロージャキャップの下側に一体形成されて軸方向の下側へ突き出す外形によってもたらされ、よって、挿入されるカプセルの変形可能な上側に配置される凹部に嵌まってこの外形の断面に整合する。前記外形を押し下げて凹部内に入れ込むことにより、外形の外側下方の角がカプセルのシールフィルム上に押圧される。シールフィルムは、弱化線を装備していて、これらの角が弱化線により形成される円セグメントの角二等分線に衝突し、かつシールフィルムは、弱化線が裂けた後に角から下方へ旋回され得、次に下方へ旋回されて保持されることが可能である。しかしながら、実際のところ、このソリューションは、原則的には機能するものの、あらゆる場合で、即ち１００％の事例で適正に機能するわけではないことが判明している。したがって、このソリューションは、何十万個ものクロージャを供給しなければならず、しかも個々のクロージャが完璧に機能しなければならない実際の実装に十分に適するとは言えない。

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００４】

【特許文献１】国際公開第２０１２／１７５３１７号パンフレット

【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、内容物のフィルムシールを備える充填可能なキャップクロージャを提供することにあり、キャップクロージャに充填される内容物は、クロージャを装備する容器内へ、キャップを回すことによって、かつフィルムを切開して折り下げることによって落下し、または、キャップクロージャを空にすることは、キャップを軸方向に押すことだけでトリガされ得る。この充填可能なクロージャは、製造および組立てがさらにより簡単であるように、最小限の部品数で構成されるように、かつ単一の動作によって、即ち、キャップを回すか、フィルムがきれいに切開されて下へ折れるようにキャップを軸方向に押圧するかの何れかによって、その内容物または充填物がクロージャを装備する容器内へ全く安全かつ確実に落ちるように意図される。クロージャは、具体的には、一度折り下げられたフィルムが旋回されて再び半閉鎖状態になり得ないことが意図されている。さらに、クロージャ内の充填物は、周囲からの酸素、紫外線および水蒸気の進入に対して保護されるべきである。

【課題を解決するための手段】

【０００６】

この目的は、内部に液体または注入可能な充填物を受け入れてフィルムシールし、かつキャップを回すだけで、またはキャップを軸方向に押圧するだけで排出するための充填可能なキャップクロージャによって達成され、前記充填可能なキャップクロージャは、容器のねじ切りされた連結部上へねじ込まれることが可能でありかつ底部が開いた円筒を有する受け部であって、前記円筒の底部がフィルムシールされる受け部と、前記円筒内へ逆さまに挿入されることが可能なカップであって、その縁において前記縁上を軸方向へ延びる

少なくとも１つの穿刺および切削歯と、カップ外側のガイド手段とを備えるカップと、フィルムを穿刺し、次にカップを水平に回すことによりこのプロセスにおいてフィルムをその外周に沿って３６０°未満切開し、次にカップを再び軸方向の下方へ変位させて切開されたフィルムを折り下げるために、カップ上のガイド手段に係合してカップを軸方向の下方へ変位させるドライバを有するツイストキャップと、から成る。

【０００７】

したがって、フィルムは、その周縁で正確かつ確実に穿刺され、かつ一旦穿刺されたフィルムは、次にその外周に沿って約３６０°切開され、かつ第３のステップにおいて、前記フィルムは、残りの切開されていないフィルムの縁にわたって約９０°折り下げられ、カップの内容物が液体であるか固体であるかに関わらず、その内容物がクロージャを装備する容器内へ完全かつ確実に落下するようにカップを解放する。さらに、フィルムのラミネート構造は、酸素、水蒸気または紫外線の透過に対抗する不透過性を保証する。

【０００８】

図面は、様々な図において前記充填可能なキャップクロージャおよびその個々のコンポーネントを示し、具体的には、回すだけで空にされることが可能な実施形態、およびキャップを軸方向へ押圧するだけで空にされることが可能な実施形態を示す。これらの図に基づいて、このキャップクロージャの様々な実施形態を詳述し、かつその機能を説明する。

【図面の簡単な説明】

【０００９】

【図１】３つのプラスチック製コンポーネント、およびその下のシールフィルムを示す軸方向分解図である。

【図２】ツイスト・キャップ・クロージャとして設計されたキャップクロージャ、および関連する別個に充填可能なカップを下から斜めに見た図である。

【図３】図２によるツイストキャップをそのドライバと共に示す、斜め下方からの図である。

【図４】充填可能なカップをそのドライバ用ガイド手段と共に示す、斜め上方からの図である。

【図５】容器上へねじ込むことができる受け部を示す、斜め上方からの図である。

【図６】組み立てられた状態の図２による完全なツイスト・キャップ・クロージャを、円筒の縁上へ密封されるべきラミネートフィルムと共に示す。

【図７】キャップを軸方向に押圧するだけで排出をトリガするためのキャップクロージャの一実施形態を示す。

【発明を実施するための形態】

【００１０】

第１の実施形態では、このキャップクロージャが合計４つの部分から成り、そのうちのプラスチック製部分１、２および３が図１に、具体的には、３つのプラスチック製部分を共通の回転軸に沿って互いに離隔して示す図において示されている。第４の部分は、ラミネートフィルムであって、これにより、本図で目視可能な円筒の最下縁を閉鎖することができる。

【００１１】

上から順に、ここではツイスト・キャップ・クロージャとして構成されるキャップクロージャは、ツイストキャップ１、次にその下の充填可能なカップ２、最後に最下部にある、カップ２を挿入できる受け部３より成る。カップ２が受け部３内に挿入されると、前記カップの下でカップの縁４上に一体形成されかつ縁を超えて下へ突き出す穿刺および切削歯５は、受け部３の内部において、円筒７の下縁６までは延びない。この円筒７の上端は、後述する表現でも明らかであるように、受け部３の外側領域へ連結される。ツイストキャップ１の内部には、ツイストキャップの蓋上に、カップ２上のガイド手段と相互作用するための軸方向の下向きに突き出すドライバ８が見える。これらのドライバ８は、第１に、カップ２の外側の対面する２つの凹部９から、第２に、カップ２の外側の軸方向に延びるリブ１０から、第３に、カップ２の縁４の上側にある押し棒１１から形成され、前記縁

は、底にあって外側へ突き出す。ツイストキャップ１の内側には、受け部３をその雌ねじ１３によって容器のねじ切りされた連結部上へ回転させるためのストッパ１２も見えている。さらに、ツイストキャップ１の内側には、キャップの蓋１５の下側に、２つの同心管部分１６により形成される溝１７が見え、これは、受け部３内の円筒７の上端上に嵌合する。ツイストキャップ１には、手が滑らずに手でしっかりと回せるように、外側にリブ模様１８が付けられる。ツイストキャップ１の下縁には、微細物質製のブリッジを介して保持されるリング２１が、不正開封防止を保証するものとして一体形成される。受け部３は、外側に周方向へ突き出すリング１４を有し、ツイストキャップ壁２０の内側にある対面する２つのビード部分１９上へ置かれ、かつ次に、ツイストキャップ１を受け部３上に保持するためと、ツイストキャップ１が受け部３上で回転できることを確実にするためにリング１４の下で閉じることができる。受け部３の上には、突出する円形リング２２が見えていて、その上縁は、受け部３のねじが緩められた後に容器の連結部上に載る。受け部３の円筒７の内側には、ガイドリブ２３、２４が見えていて、前記ガイドリブは、後に詳述するように、カップ上のリブ１０と相互作用する。

【００１２】

円筒７上へ溶接または接着されるべきフィルム３３は、少なくとも０．２ｍｍ厚さの担体材料と、次にその上のカップに対して外向きのバリアフィルムであって、酸素バリア、水蒸気バリアおよび紫外線バリアの形式であるバリアフィルムと、ラッカ形式のシール層とを備えるラミネートから成り、あるいは、前記バリア上へＰＥラミネート層が噴霧または積層される。カップ２もまた水蒸気に対して不透過性であり、または内容物が外部からの水蒸気の浸透に対して保護されるように、フィルムを設計しかつ構成する方法には、様々なものが存在する。第１の実施形態において、カップ２は、射出成形されるべきポリマーに混合されるシリカゲルを含む特殊プラスチックを用いて射出成形されてもよい。これは、高度乾燥性ポリマーとして既知である。このようなポリマーを使用すると、あらゆる金型およびパッケージングをプラスチックで射出成形することができ、かつこれらが吸湿的に挙動するように、伝統的なポリマーの利点と、湿気を防護するためのシリカゲルの利点とを組み合わせることができる。第２の実施形態は、カップ内部用のインサートを、このような高度乾燥性ポリマーから別個に射出成形することから成り、こうして射出成形されたインサートがカップ内部へ挿入される。このインサートは、十分な水蒸気吸収を確保するために、０．８ｍｍの肉厚でなければならない。第３の実施形態では、内容物を水蒸気から保護するために、カップの内側へＥＶＯＨ層（ＥＶＯＨ＝エチレン／ビニルアルコール共重合体）を噴霧することによって水蒸気バリアが形成される。第４の実施形態において、カップは、ＥＶＯＨが両側で残りのプラスチックと接触して接着するように、射出成形ツール内の射出空洞間のまだ軟らかい層の中心にＥＶＯＨ成分が射出される推量的方法で製造されてもよい。

【００１３】

図２は、ツイストキャップ１およびカップ２を略下方から見た図である。この図では、ツイストキャップ１の内部に形成される２つのドライバ８、ならびに溝１７および２つのストッパ１２が見えていて、機能については後述する。カップ２内には、外側から見える凹部９により製造される内側が見える。図示されている実施例では、カップ２の下縁に、軸方向の下方へ突き出す３つの穿刺および切削歯５が装備される。２つの穿刺および切削歯５は、互いに対向して配置され、かつ互いに１８０°変位され、第３の穿刺および切削歯５は、他の２つの歯の距離の中間で縁上に存在する。ツイストキャップ１が左に（図２では時計回りに）回転される場合、カップ２が（上から見て反時計回りに）回転され、切削歯５は、カップの外周に沿って弧状の切れ目を作り、カップ２の回転が１８０°より僅かに手前に至ると、フィルムのそうでなければ交差される残りの外周が無傷で残る。

【００１４】

図３は、不正開封防止を保証するためのリング２１を示し、リング２１上では、ウェッジ２５が上へ突き出してツイストキャップ１の外壁下縁の楔状リセス２６内に嵌合する。ツイストキャップ１が初めて左へ、即ち上から見て開栓方向へ、つまりは反時計回りに回

転されると、前記リセス２６の下縁がウェッジ２５上へ滑動し、ツイストキャップ１上にリング２１を保持する材料ブリッジが壊れるまで上向きの力が生成される。次に、ツイストキャップ１は、受け部３上でさらに回転されることが可能である。この回転は、次に、カップ２がまず軸方向へある程度降下され、次に回転されかつ次に再び軸方向へ僅かに下降されるように、カップ２との特異性相互作用を引き起こす。

【００１５】

図４は、特殊設計のカップ２を示す。その上側の外壁上には、対面する２つの凹部９が見えていて、その底部は、ツイストキャップ１上のドライバ８が作用する傾斜面２７を形成する。凹部９は、ツイストキャップ１がリブ２８に沿って受け部３上に保持され、よって回転できないことに起因して、反時計方向へ回転されると、前記傾斜面２７上への駆動時にカップ２を軸方向の下方へ押圧する。カップ２のこの押し下げにより、カップ下縁における穿刺および切削歯５が、受け部３において円筒７の下縁にかかるフィルムを穿刺する。ツイストキャップ１をさらに回すと、リブ２８がストッパ１２より下に下がっていることから、ドライバ８がカップ２を反時計方向へ回転させる。その結果、カップ２は、純回転を実行し、切削歯５も同様である。前記切削縁は、フィルムの外周上に、狭いフィルムの材料ブリッジ上の外側でのみフィルムが保持されるように、約３６０°の円周スリットを切る。カップ２の外壁上のリブ１０は、受け部３においてカップ２を円筒７の内壁から離隔して保持し、かつ、フィルムが切開された後、カップ２がその第３の動き、即ち軸方向の下方への動きを再び実行するように使用され、これにより、切り離された円板フィルムが折り下げられる。

【００１６】

図５は、上から見た受け部３を示す。円筒７の内壁の反対の両側におけるガイド手段２３、２４は、カップ２上のリブ１０の上端が、カップ２の回転の最終段階においてガイドリブ２４の下を移動し、かつさらなる回転の間にこれらのガイドリブ２４に沿って摺動し、よってカップ２が軸方向へある程度押し下げられるように設計される。このプロセスにおいて、その下縁は、切開された円板フィルムを約９０°折り下げる。受け部３の上側にある停止エレメント２９は、ツイストキャップ１がそのストッパ１２によって前記停止エレメント２９と相互作用するように使用され、よって、まず、ツイスト・キャップ・クロージャ全体は、その受け部によって容器連結部上へ時計方向にねじ込まれることが可能であり、次に、受け部３に対して反時計方向へ、受け部３を容器ネックから再び引き離すことなく回転されることが可能であり、これにおいて、ストッパ１２は、傾斜面３０上を摺動し、かつ傾斜面３１上をほぼ１８０°回転した後に、キャッチャ３２へ進入し、かつ左回転を停止して、ねじを緩めることによるツイスト・キャップ・クロージャの容器からの完全な取外しを可能にする。

【００１７】

図６は、組み立てられたツイスト・キャップ・クロージャを示す。これは、この組み立てられた状態で、反転位置にされ、開放された円筒７と共に上向きにされる。これは、このポジションで、液体または注入可能または易流動性の充填物質の何れかで充填されてもよい。最後に、円筒７の縁上にラミネートフィルム３３が接着または溶接される。これで、ツイスト・キャップ・クロージャを容器連結部上へねじ込むことができる。続いてツイストキャップ１を左に回転させる間に、フィルム３３は、まず、カップ２の軸方向の下降動作によって穿刺され、次に、フィルム３３が、カップ２を回転させるだけで切開され、最後に、円板フィルムが、カップ２を再び軸方向へ押し下げるだけで折り下げられる。

【００１８】

図７は、キャップの蓋上へ軸方向に作用する圧力を加えるだけでカップの内容物を落下させ得る、キャップクロージャの代替実施形態を示す。キャップの蓋は、指または親指で押されるだけでよい。この目的に沿って、前記キャップクロージャは、反転したポジションにおいて、カップ２が挿入され得る受け容器または受け部３を形成する。前記カップ２は、特殊な方式で成形される。カップ２は、描画におけるその上端、またはその外側のそのベースの中心に、外側へ突き出す短い管部分を形成し、その端は、僅かに突き出す縁４

１を有する蓋４２によって閉鎖される。この縁は、その上側が下へ、かつ外側に向かって斜めに傾き、こうして形成される下向きの傾斜リングは、摺動面４３を形成する。この僅かに突き出す周方向の縁４１に対応するものは、前記管部分の周囲に分散配置される複数の弾性フック３９内に存在し、前記フックは、キャップにより形成される受け部３の下側に一体形成されている。カップ２が、図示されているように下から受け部に挿入されると、周縁４１は、まずフック３９に隣接する。圧力が加わると、その傾斜した摺動面４３は、フック３９上で下方に突き出す傾斜面上を摺動し、かつこれらは、半径方向の外向きに旋回して加圧下でかつ傾斜した縁の下を摺動する。その結果、管部分の蓋４２の突出する縁４１は、これらのフック３９を通過してフック３９の後ろでパチンと嵌まり、これは、この目的に沿って再びキャップの中心に向かって柔軟に回転して戻る。しかしながら、最終的に、カップ２は、受け部３内に確実に保持される。受け部は、その肉厚がより薄い結果として、描画の上側領域に柔軟に形成される。中央には、円周溝状の凹部であるノッチ４０を有するプッシャ面３８が形成され、ノッチ４０は、ノッチ４０の変形によってプッシャ面３８が軸方向の下方へ押圧されることを可能にする。受け部３は、シールフィルムによって底を閉鎖される。受け部３の下縁上へ溶接または接着されるべき前記フィルム３３は、既に先の段落００１０において前記バリアフィルムに関して詳述したように、少なくとも０．２ｍｍ厚さの担体材料と、次にその上のカップに対して外向きのバリアフィルムであって、酸素バリア、水蒸気バリアおよび紫外線バリアの形式であるバリアフィルムと、噴霧または積層されるラッカまたはＰＥラミネート層の形式のシール層とを備えるラミネートから成る。カップ２およびその特性についても同様であって、段落００１０に記載している。その肉厚は、十分な水蒸気吸収を確保するために、少なくとも０．８ｍｍでなければならない。図示されている実施例において、前記カップは、多くの用途にとって十分な２ｍｌの容量を有する。

【００１９】

特有の特徴として、カップ２は、その下縁を伴って、その下縁が下へ突き出す３つの穿刺先端３５を形成するような方法で形成される。前記穿刺先端間の縁は、各々が下に突き出す鋭い縁を有する３つの弧３４の形式である。カップ２が受け部３の内部で純粋に軸方向へ押し下げられると、そのドームがプッシャ面３８によって押し下げられるという事実によって、円周上に分散配置される３つの穿刺先端がフィルム３３の３点を穿刺し、かつさらに押し下げられると、弧３４がその鋭い縁によりブレードとして作用する。１つの弧は、カップ２が押し下げられると、フィルムがその円周に沿って約３４０°だけ、延ては約３６０°切開されるように、より高く切り離される。さらに、より高い切り離し弧は、約２０°にわたりその中心に鈍い縁を伴って生成される。カップ２がさらに下へ押圧されれば、切り離された円板フィルム３３が、残された材料ブリッジを中心にして下へ旋回され、カップ２の全内容物がクロージャ付きの容器内へ落下する。これで、ねじを緩めることにより容器連結部からキャップクロージャを外すことができ、直ぐに調製されかつ混合される飲料を飲用に供することができる。

【符号の説明】

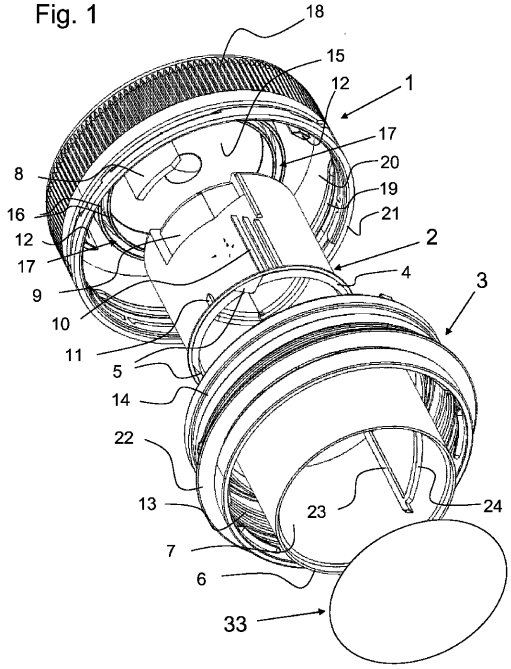
【００２０】

１　ツイストキャップ
２　カップ
３　受け部
４　カップ２の底部における突き出した縁
５　穿刺および切削歯
６　受け容器３上の開いた円筒の下縁
７　円筒
８　ツイストキャップ１上のドライバ
９　カップ上の凹部
１０　カップ上の軸方向リブ
１１　カップ２上の押し棒

１２　ツイストキャップ１上のストッパ
１３　受け部１上の雌ねじ
１４　ツイストキャップ１を保持するための、受け部１の外側の環状ビード
１５　ツイストキャップ１のキャップ蓋
１６　溝１７の管部分
１７　溝
１８　ツイストキャップ１のリブ模様
１９　ツイストキャップ１上のビード
２０　ツイストキャップ１の壁
２１　不正開封防止を保証するためのツイストキャップ１上のリング
２２　３上の円周リング
２３　ガイドリブ
２４　カップ２を最終的に軸方向へ変位させるためのガイドリブ
２５　リング２１上のウェッジ
２６　ツイストキャップ１の壁上のリセス
２７　カップ２上のリセスにおける傾斜面
２８　カップ２の外側におけるリブ
２９　受け部３の上部における停止エレメント
３０　停止エレメント上の傾斜面
３１　傾斜面
３２　キャッチャ
３３　フィルム
３４　鋭い切削縁を有する弧
３５　図７による実施形態における穿刺歯
３６　図７による実施形態における第２の穿刺歯
３７　図７による実施形態における第３の穿刺歯
３８　図７による実施形態におけるキャップ蓋上のプッシャ面
３９　図７による実施形態における、柔軟かつ半径方向に旋回され得るフック
４０　図７による実施形態における、キャップ蓋内でプッシャ面を押し下げることができるようにする溝
４１　外側に傾斜した縁を摺動面の形式で有する、カップベースの外側の管部分の突き出した縁
４２　カップベース上の管部分の蓋面
４３　蓋４２の縁４１上の外側における傾斜した摺動面

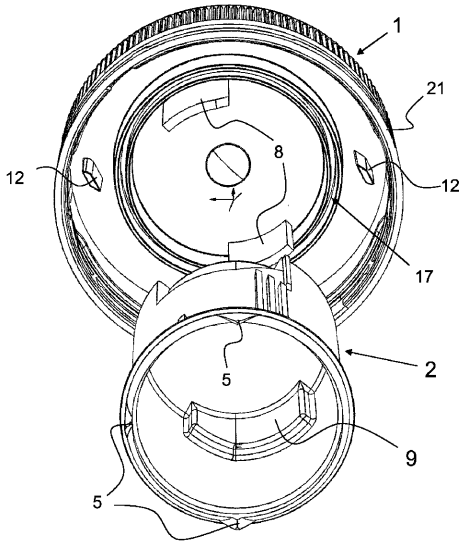
【図１】

Fig. 1



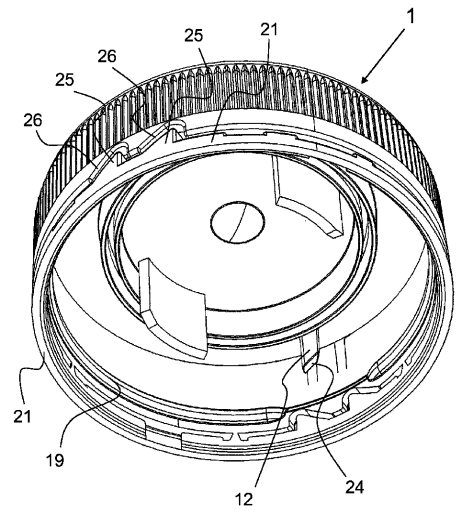
【図２】

Fig. 2



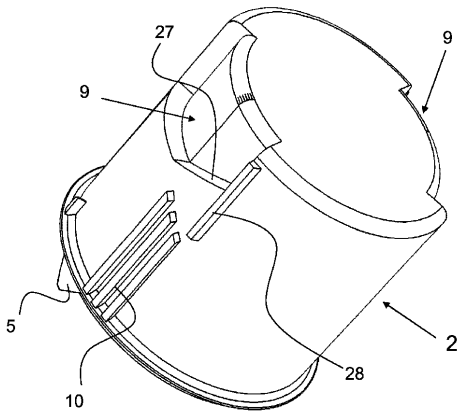
【図３】

Fig. 3



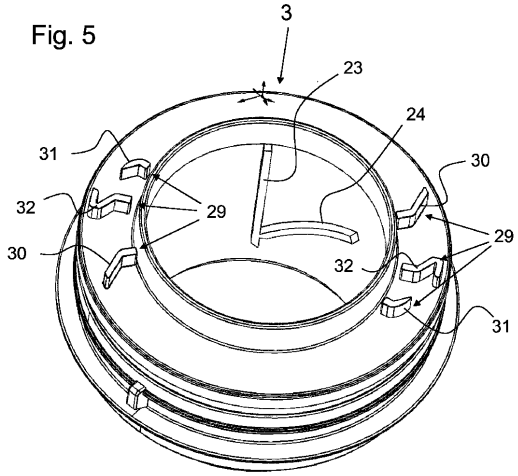
【図４】

Fig. 4



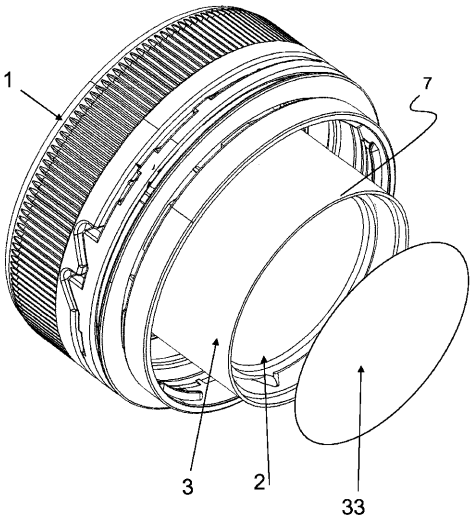
【図５】

Fig. 5



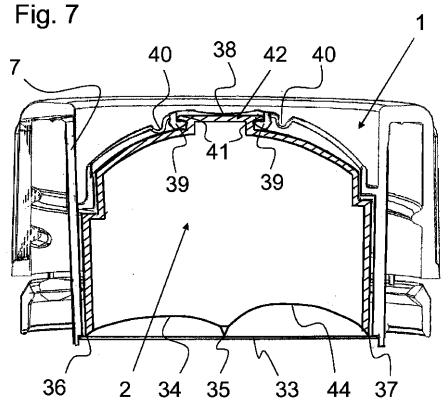
【図６】

Fig. 6



【図７】

Fig. 7



フロントページの続き

(56)参考文献 特表２０１０－５２１３８１（ＪＰ，Ａ）
特表２００５－５３３７２５（ＪＰ，Ａ）
米国特許出願公開第２０１４／０３６７２８３（ＵＳ，Ａ１）
特表２００８－５４０２８２（ＪＰ，Ａ）
国際公開第２０１５／００９１７１（WO，Ａ１）
国際公開第２００９／０２３９７６（WO，Ａ１）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ｂ６５Ｄ ３５／４４－３５／５４
Ｂ６５Ｄ ３９／００－５５／１６
Ｂ６５Ｄ ８１／３２－８１／３６
Ｂ６５Ｄ ２３／００－２５／５６