

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6316083号
(P6316083)

(45) 発行日 平成30年4月25日 (2018. 4. 25)

(24) 登録日 平成30年4月6日 (2018. 4. 6)

(51) Int.Cl.

F I

B 6 5 D 41/48 (2006.01)

B 6 5 D 41/48

請求項の数 4 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2014-94207 (P2014-94207)
(22) 出願日 平成26年4月30日 (2014. 4. 30)
(65) 公開番号 特開2015-209270 (P2015-209270A)
(43) 公開日 平成27年11月24日 (2015. 11. 24)
審査請求日 平成28年10月26日 (2016. 10. 26)

(73) 特許権者 000006909
株式会社吉野工業所
東京都江東区大島 3 丁目 2 番 6 号
(74) 代理人 110001542
特許業務法人銀座マロニエ特許事務所
(72) 発明者 桑原 和仁
東京都江東区大島 3 丁目 2 番 6 号 株式会
社吉野工業所内
(72) 発明者 栗原 誠明
東京都江東区大島 3 丁目 2 番 6 号 株式会
社吉野工業所内

審査官 矢澤 周一郎

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 容器用キャップ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

容器の注出開口を閉塞する天板を、下向きに開放された環状溝を形成する内側、外側の筒体に一体連結して、該環状溝を容器の口頸部先端に嵌合させて固定保持するベースと、該ベースを取り囲んで配置され該筒体の該口頸部先端に対する嵌合力を強化する環状帯と、該ベースおよび該環状帯を分離可能に連結する弱化片と、該ベースおよび該環状帯をその後方の下方部位で分離不能に連結するとともに該環状帯の引き起こしにより該ベースを容器の口頸部先端より離脱させて抜栓する連結片とを備えた容器用キャップであって、

前記環状溝の壁部に、該環状帯の軸方向に沿って伸延し、かつ該環状帯の引き起こしに際して該環状帯の引き伸ばし若しくは破断を誘導して嵌合部での引っ掛かりを軽減する少なくとも1つの弱化部を設け、前記弱化片は、前記ベースおよび環状帯をその天面上端部の少なくとも一部分において連結する天面弱化片と、該天面弱化片が設けられた領域を除く下方領域で該ベースおよび環状帯の下端に連結する弱化ブリッジからなることを特徴とする容器用キャップ。

【請求項 2】

前記弱化部は、前記環状帯の引き起こし開始位置側に設けられた切欠き凹所からなり、前記連結片は、該弱化部の対向位置側に設けられたものであることを特徴とする請求項 1 に記載した容器用キャップ。

【請求項 3】

前記嵌合は、前記環状溝に設けられた環状凸部と、容器の口頸部に設けられた環状凹部

とが相互に係合するアンダーカットによるものであり、このうち該環状凸部は、前記弱化部の隣接位置に設けられ、容器用キャップの側方に行くに従って突出代が漸減する異形断面領域を有することを特徴する請求項1または2に記載した容器用キャップ。

【請求項4】

前記ベースの外周壁または環状帯の内周壁には、前記弱化ブリッジに隣接する保護突起が設けられていることを特徴とする請求項1～3のいずれか1項に記載した容器用キャップ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、飲みきりタイプの飲料ボトルや詰め替え容器等に多く用いられている簡易型の容器用キャップに関するものであり、とくには、容器の注出開口を閉塞する天板を、下向きに開放された環状溝を形成する内外二重の筒体に一体連結して、その環状溝を打栓によって容器の口頸部先端に嵌合（アンダーカットによる嵌合）させて固定保持するベースと、このベースを取り囲んで配置され、筒体の口頸部先端に対する嵌合力を強化する環状帯とを備えたものである。

【背景技術】

【0002】

この種の容器用キャップは、ドリンク剤等で使用される飲みきりタイプの飲料容器や、詰め替え容器等に多用されており、たとえば、特許文献1に開示されたものが知られている。

【0003】

これは、ビン口内壁に嵌合する胴部を円盤部で被冠するとともに、その円盤部と、その外側に同心円状に位置する環状把手部とを一部破断可能に、一部一体的に連結し、環状把手部を引き上げることによって、胴部をビン口から抜き出して開栓するものである。

【0004】

【特許文献1】特許第4152717号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかるにこの従来の容器用キャップは、胴部がビン口内壁に単に嵌合しているにすぎず、破断可能連結部を破断せずとも容器の注出開口から引き抜くことができるおそれがあり、不正な開封が行われたかどうかを確実に判断できるとはいえないところに問題を残している。

【0006】

本発明の課題は、容器の注出開口に対する嵌合力を高めて容器の確実な密封が行える一方、開封時には容易に開封を行うことが可能であり、しかも容器を正規に開封する前に不正な開封が行われたか否かを目視で確実に判断できる容器用キャップを提案することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の容器用キャップは、容器の注出開口を閉塞する天板を、下向きに開放された環状溝を形成する内側、外側の筒体に一体連結して、該環状溝を容器の口頸部先端に嵌合させて固定保持するベースと、該ベースを取り囲んで配置され、該筒体の該口頸部先端に対する嵌合力を強化する環状帯と、該ベースおよび該環状帯を分離可能に連結する弱化片と、該ベースおよび該環状帯をその後方の下方部位で分離不能に連結するとともに該環状帯の引き起こしにより該ベースを容器の口頸部先端より離脱させて抜栓する連結片とを備えた容器用キャップであって、前記環状溝の壁部に、該環状帯の軸方向に沿って伸延し、かつ該環状帯の引き起こしに際して該環状帯の伸ばし若しくは破断を誘導して嵌合部の引っ掛かりを軽減する少なくとも1つの弱化部を設け、前記弱化片は、前記ベースおよび環状

10

20

30

40

50

帯をその天面上端部の少なくとも一部分において連結する天面弱化片と、該天面弱化片が設けられた領域を除く下方領域で該ベースおよび環状帯の下端に連結する弱化ブリッジからなることを特徴とする容器用キャップである。

【0008】

本発明において、前記弱化部は、前記環状帯の引き起こし開始位置側（指掛け片が存在する側）に設けられたものとし、前記連結片は、該弱化部の対向位置側に設けられたものとするのが好ましい。

【0009】

また、本発明において、前記嵌合は、前記環状溝に設けられた環状凸部と、容器の口頸部に設けられた環状凹部とが相互に係合する、いわゆるアンダーカットによるものであり、このうち該環状凸部は、前記弱化部の隣接位置に設けられ、容器用キャップの側方に行くに従って突出度が漸減する異形断面領域を有するものとするのが望ましい。ここで、「弱化部の隣接位置」とは、環状凸部が、該環状凸部から若干離隔して位置する場合、あるいは該環状凸部の縁部に一体的に連結している場合をも含むものとする。

【0010】

また、本発明は、上記の構成からなる容器用キャップにおいては以下の構成要素を付加するのが好ましい。

1) 弱化片としてベースおよび環状帯をその天面上端部の少なくとも一部分において分離可能に連結する天面弱化片を設けること。

2) 天面弱化片は、環状帯の引き起こし起点となる該環状帯の前面側の側方位置に設けられたものであること。

3) 天面弱化片が設けられた領域を除く下方領域においてベースおよび環状帯を分離可能に連結する少なくとも1つの弱化ブリッジを設けること。

4) ベースの外周壁および前記環状帯の内周壁の少なくとも一方に、前記弱化ブリッジに隣接する保護突起を設けること。さらに、

5) ベースの外周壁および前記環状帯の内周壁の少なくとも一方に、前記天面弱化片に隣接する保護突起を設けること。

【0011】

上記の「天面弱化片に隣接する」、「弱化ブリッジに隣接する」とは、天面弱化片、弱化ブリッジから離隔して位置する場合の他、天面弱化片、弱化ブリッジの縁部に一体的に連結している場合をも含むものとする。

【0012】

また、保護突起としては、突起状のもの、あるいはリブ状のものを適用することが可能であり、天面弱化片、弱化ブリッジの破断痕が残る部分（ベース、環状帯のいずれか一方）に隣接する場合のみならず、その上方および下方の少なくとも一方に設けることもできる。

【0013】

また、弱化片として天面弱化片、弱化ブリッジを設ける場合、その破断を容易にするため、薄肉部、ミシン目状の穿孔あるいはスリット状の切れ込み等の分断予定端を設けておくことが好ましい。保護突起については、ベースを構成する外側の筒体の外周壁に設けておくのが好ましい。

【発明の効果】

【0014】

上記構成からなる本発明の容器用キャップによれば、ベースの周りに環状帯を設け、該環状帯をベースの箍として機能させるようにしたため容器用キャップの、容器の口頸部に対する嵌合がより強固になる。

【0015】

また、本発明の容器用キャップによれば、環状帯の引き起こすことにより、容器用キャップの、容器の口頸部における嵌合力を弱めることが可能となり、連結部を介してベースを引き上げるだけで容器を簡単に開封することができる。この際、環状帯は弱化部により

引き延ばされるか、あるいはその部位を起点にして破断することになるため、嵌合部での引っ掛かりが軽減され、比較的小さな力でもってスムーズな抜栓が可能となる（引っ掛かりによる反動でもって内容物がこぼれ出ることがない）。とくに、ベースと容器の口頸部先端との嵌合を、環状溝に設けられた環状凸部と、容器の口頸部に設けられた環状凹部とが相互に係合する、いわゆるアンダーカットによるものとし、このうち該環状凸部を、弱化部の隣接位置に設けられ、容器用キャップの側方に行くに従って突出代が漸減する異形断面領域を有するものとする。このようにすることで容器の密封に必要な嵌合力を確保しつつ嵌合部での引っ掛かりを軽減することが可能となる。

【0016】

また、本発明の容器用キャップによれば、環状帯を引き起こす際に、天面弱化片が破断するため、容器の正規の開封前に不正な開封が行われたかどうかを見分けることができる。

10

【0017】

また、本発明の容器用キャップによれば、天面弱化片を、環状帯の引き起こし起点となる該環状帯の前面側の側方位置に設けることにより、環状帯を引き起こす向きと天面弱化片が破断する向きがほぼ一致することになり、該天面弱化片をより小さな力でスムーズに破断することができる。

【0018】

また、本発明の容器用キャップによれば、天面弱化片が設けられた領域を除く下方領域に、該ベースおよび該環状帯を分離可能に連結する少なくとも1つの弱化ブリッジを設けることにより、環状帯の、ベースに対する取り付け姿勢を安定的に保持することができる。

20

【0019】

また、本発明の容器用キャップによれば、ベースの外周壁および環状帯の内周壁の少なくとも一方に、弱化ブリッジに隣接する保護突起を設けた場合に、容器の開封時に該弱化ブリッジの破断箇所に、先端が尖った、内向きまたは外向きの破断痕が発生しても、保護突起の作用下で、開封作業を行う需要者の手指への破断痕の接触の程度を小さくすることが可能となり、それによる不快な刺激を軽減することができる。

【0020】

とくに、天面弱化片に隣接する部位に保護突起を設ける場合にあっては、該天面弱化片の破断箇所に、先端が尖った、内向きまたは外向きの破断痕が発生しても、保護突起の作用下で、開封作業を行う需要者の手指への破断痕の接触の程度を小さくすることが可能となる。

30

【図面の簡単な説明】

【0021】

【図1】(a)～(c)は、本発明の容器用キャップの実施形態を模式的に示した図であり、(a)は平面図、(b)は(a)のA-A線に沿う断面を示した図、(c)は底面を示した図である。

【図2】図1に示した容器用キャップのB-B線に沿う断面を示した図である。

【図3】図1に示した容器用キャップを容器の口頸部先端に装着した状態を示した図である。

40

【図4】図1(c)の要部を拡大して示した図である。

【図5】図1(a)～(c)に示した容器用キャップの抜栓状況を示した図である。

【図6】本発明の容器用キャップの他の例を示した図である。

【発明を実施するための形態】

【0022】

以下に本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。

図1(a)～(c)は、本発明に従う容器用キャップの実施の形態を模式的に示した図であり、(a)は平面図、(b)はA-A線に沿う断面図、(c)は底面図である。また、図2は、図1(a)のB-B線に沿う断面図であり、図3は、本発明に従う容器用キャ

50

ップを容器の口頸部に装着した状態を示した図であり、図4は、図1(c)の要部を拡大して示した図であり、さらに図5は、図3に示した容器用キャップについて環状帯を引き起こした状態(抜栓状態)を示した図である。

【0023】

図1～5において、符号1は、容器用キャップである。この容器用キャップ1は、容器の口頸部先端2の注出開口2aを閉塞する天板1aと、上端同士を一体連結して下向きに開放された環状溝1bを形成するとともにその内側下端を連結部1hに連結した内側、外側の筒体1c、1d(以下、内側の筒体を内筒1cで表示し、外側の筒体を外筒1dで表示する)とによって構成されたベース1eを備えている。

【0024】

このベース1eは、図3に示すように、内筒1cと外筒1dとの間に形成された環状溝1bを打栓によって容器の口頸部先端2に嵌合させて該ベース1eを固定保持するものであって、このベース1eの外側には、該ベース1eを取り囲んで内筒1c、外筒1dの口頸部先端2に対する嵌合力を強化する環状帯3が設けられている。なお、環状帯3はその前面側の外壁(その中心軸線に対し連結部の形成位置とは、直径方向に対向する外周面)に、半径方向外方へ突出する、たとえばリップ状の平面形状の指掛け片3aを設けられる。

【0025】

ベース1eの、口頸部先端2への装着は、環状溝1b、とくに外筒1dの内周壁に設けられた一条の環状凸部1fと、容器の口頸部先端2に設けられ、該環状凸部1fに係合する一条の環状凹部2bをアンダーカット嵌合させることによって実現している。

【0026】

また、符号4は、ベース1eの外筒1dと環状帯3との相互間に設けられた弱化片である(以下、この弱化片を天面弱化片4と記す)。この天面弱化片4は、ベース1eの外筒1dおよび環状帯3を、その天面上端部の少なくとも一部分において分離可能に連結する薄肉板状部材から構成されている。この天面弱化片4は、指掛け片3aを把持して環状帯3を引き起こすことによってベース1eの外筒1dと環状帯3を分離するとき、該天面弱化片4は前側端縁4aから破断が始まり後側端縁4bにおいて破断を完了するものであって、この前側端縁4aと後側端縁4bとの相互間に破断予定端(線)4cが形成される。

【0027】

ここでは、天面上端部の少なくとも一部分として、天面弱化片4を、環状帯3の引き起こし起点となる該環状帯3の前面側(指掛け片3aが設けられている側)の側方位置に二つ設け、前側端縁4a、後側端縁4bおよびこれらを結ぶ破断予定端4cをベース1eの外筒1dの外周壁に一致させることにより該天面弱化片4を該外筒1dの外周壁に沿わせて破断させるものを例として示したが、前側端縁4a、後側端縁4bおよび破断予定端4cを環状帯3の内周壁に一致させて天面弱化片4を破断することも可能であり、この点については限定されない。

【0028】

前側端縁4a、後側端縁4bおよび破断予定端4cをベース1eの外周壁に一致させて天面弱化片4を破断する場合、その破断痕は、環状帯3の内周壁に残ることになり、逆に、前側端縁4a、後側端縁4bおよび破断予定端4cを環状帯3の内周壁に一致させて天面弱化片4を破断する場合には、その破断痕は、ベース1eの外筒1dの外周壁に残ることになる。なお、天面弱化片4の破断を容易ならしめるため、破断予定端4cは、薄肉部、ミシン目状の穿孔あるいはスリット状の切れ込み等によって形成するのが好ましい。

【0029】

天面弱化片4の平面形状は所要に応じて適宜変更することができるものであって図示のものに限定されることはない。

【0030】

また、5は、ベース1eの外筒1dおよび環状帯3を分離不能に連結する連結片である。この連結片5は、ベース1eの背面側(指掛け片3aが設けられた対向位置)で、天面

10

20

30

40

50

弱化片 4 よりも下方の部位に設けられており、環状帯 3 を引き起こして容器を開封する際に、ベース 1 e はこの連結片 5 を介して容器の口頸部先端 2 から離脱する。

【0031】

連結片 5 は、天面弱化片 4 よりも下方に設けられていればよいが、とりわけ、ベース 1 e の外筒 1 d の下端および環状帯 3 の下端に設けるのが好ましく、これにより、環状帯 3 を引き起こす際に、外筒 1 d に設けられた環状凸部 1 f が径方向の外側へ向けて引っ張られるため、口頸部先端 2 に設けられた環状凹部 2 b とのアンダーカットによる嵌合が解除しやすくなり、より小さい力（抜栓力）で容器の開封が可能となる。

【0032】

また、符号 6 は、天面弱化片 4 が設けられた領域を除く下方領域、とくに、ベース 1 e と環状帯 3 との下端に設けられた弱化片である（以下、この弱化片を弱化ブリッジ 6 と記す）。この弱化ブリッジ 6 は、ベース 1 e および環状帯 3 を分離可能に連結するものであって、この弱化ブリッジ 6 によって環状帯 3 の、ベース 1 e に対する取り付け姿勢の安定化が図られている。この弱化ブリッジ 6 は、環状帯 3 の引き起こしに際して破断する。

【0033】

弱化ブリッジ 6 は、少なくとも 1 つ設けられるものである。弱化ブリッジ 6 を複数設ける場合には、ベース 1 e の周りに沿って間隔をおいて配置するのが好ましい。

【0034】

弱化ブリッジ 6 の平面形状は、環状帯 3 に向けて先細りとなる台形形状としたものを例示したが、弱化ブリッジ 6 の配設個所や平面形状等は、適宜変更することができる。

【0035】

弱化ブリッジ 6 の平面形状を、環状帯 3 に向けて先細りとなる台形形状とし、かつ、その断面形状を、環状帯 3 に向けて漸次に薄肉化したものを適用する場合には、該弱化ブリッジ 6 の分断予定端 6 a は、環状帯 3 との連結部位（環状帯 3 と弱化ブリッジ 6 の境界）に位置し、抜栓時に弱化ブリッジ 4 の破断痕は、外筒 1 d 側に残ることになる。とくに弱化ブリッジ 4 の破断痕が外筒 1 d 側に残る場合においては、環状帯 3 そのものに指を掛けて引き起こす際に、弱化ブリッジ 4 の破断痕による手指への不快な刺激を無くすることができる利点がある。

【0036】

なお、弱化ブリッジ 6 の分断予定端 6 a は、外筒 1 d との連結部位としてもよく、その場合には、先端が尖った弱化ブリッジ 6 の破断痕は環状帯 3 の内周壁に残ることになる。

【0037】

分断予定端 6 a は、弱化ブリッジ 6 の幅寸法や厚さを適宜変更してその平面形状を変化させることによって容易に形成することができる（幅寸法の変更等）が、薄肉部を設けたり、ミシン目状の穿孔、あるいはスリット状の切れ込みを設けることによって形成してもよい。

【0038】

また、符号 7 は、弱化ブリッジ 6 に隣接して設けられた保護突起である。この保護突起 7 は、弱化ブリッジ 6 の破断痕が残る部位、すなわち、ベース 1 e の外筒 1 d の外周壁あるいは環状帯 3 の内周壁の少なくとも一方に設けることができるものであって、容器の口頸部先端 2 から容器用キャップ 1 を取り外す際に需要者の手指を、弱化ブリッジ 6 の、先端が尖った破断痕から保護して破断痕による手指への不快な刺激を軽減する。

【0039】

保護突起 7 の数は、それが弱化ブリッジ 6 に隣接して存在する限りにおいて種々に変更することができる。また、保護突起 7 の形態は、凸状とすることもでき、しかも、該保護突起 7 は、弱化ブリッジ 6 の上方および下方の少なくとも一方に設けることを可としている。なお、保護突起 7 が弱化ブリッジ 6 に隣接して設けられているとは、上記の保護突起 6 と同様に、数ミリ程度の間でもって離間して位置する場合や弱化ブリッジ 6 に一体的に連結している場合を含んでいる。

【0040】

10

20

30

40

50

さらに、符号8は、環状帯1bの引き起こし開始位置側、すなわち、指掛け片3aが設けられている側で該環状溝1bの壁部、とくに外筒1dの内周壁（とくに抜栓時にベース1eと容器の口頸部先端2との嵌合部が引っ掛かりやすい部分）に設けられた弱化部である（図1（b）、図2参照）。この弱化部8は、その要部断面を図2に示すように環状帯1dの軸方向Lに沿ってその下端から上端に向けて伸延する切欠き凹所（溝状のもの）から構成される。切欠き凹所は、環状帯1dのほぼ半分程度の高さに設定した図1（c）に示した如き台形状の溝部を例として示したが、該切欠き凹所の高さや断面形状については任意に変更することができる。

【0041】

弱化部8は、環状帯1dの壁部を局所的に薄くして環状帯1dの引き起こしに際してその部位を引き伸ばすか、あるいは破断させる機能を有するもの（嵌合力を局所的に弱める）であって、この弱化部8により嵌合力を弱めてその部位での引っ掛かりを軽減させている。

10

【0042】

この実施の形態では指掛け片3aの幅寸法とほぼ同等の間隔でもって弱化部8を2つ設けた場合を例として示したが、該弱化部8は1つ、あるいは3つ以上設けることも可能であり、この点については限定されない。とくに弱化部8を2つ設けたものにあっては、抜栓時にその相互間に位置する環状凸部1fでの嵌合力を弱めることができる。

【0043】

また、9は、弱化部8と同等の構成、すなわち、切欠き凹所にて構成された弱化部である。この弱化部9は、連結片5の幅寸法とほぼ同等の間隔でもって2つ設けた場合を例として示してある。

20

【0044】

かかる弱化部9は、その部位での嵌合力を弱めてベース1eの、口頸部先端2からの引き上げをスムーズにするために設けられるものである。嵌合部での引っ掛かりがとくに問題にならない場合には、弱化部9は省略することができる。

【0045】

さらに、10は、弱化部8の隣接位置に設けられた異形断面領域である。この異形断面領域10は、2つの弱化部8の一端側（内側端）でそれらを相互につなぐ中央領域10aと、該弱化部8の他端側でそれにそれぞれつながる縁部領域10bからなっている。この異形断面領域10の中央領域10aは、指掛け片3aの幅方向中央部に位置する部分が最も突出しており（環状凸部1fと同じ突出度を有する）、容器用キャップ1の側方に行くに従ってその突出度が漸減するものであって、この異形断面領域10によって必要最低限の嵌合力を保持しつつその部位の引っ掛かりを軽減している。

30

【0046】

異形断面領域10は、突出度を段階的（階段状）小さくすることもできる。なお、異形断面領域10は、その要部を拡大して図4（図中、異形断面領域10は、網掛け線で表示）示すように、注出キャップ1の中心Oおよび弱化部8の幅方向の中心O1を通る直線を基準線Wとしかつ、該注出キャップ1の中心Oを回転中心とした場合、角度 θ は $\theta = 30^\circ$ 程度、より好ましくは $\theta = 28^\circ$ 程度（環状凸部1fの周長の15.55%程度）の範囲で設けるのが好ましい。指掛け片3aの幅方向の中心O2および注出キャップ1の中心Oを通る直線を基準線W1とし、かつ該注出キャップ1の中心Oを回転中心とした場合、異形断面領域10の端縁に至るまでの角度 θ_1 は、 60° 程度、より好ましくは 59° 程度とするのが好ましい。弱化片8を図示の如く2つ設けたものを適用するにあたっては、異形断面領域10の端縁相互間の角度 θ_2 は、 120° 程度、より好ましくは 118° 程度（環状凸部1fの周長の32.77%程度）に設定されることになる。

40

【0047】

上記の構成からなる容器用キャップ1においては、天面弱化片4、その下方に位置する弱化ブリッジ6をそれぞれ破断させて図5に示すように環状帯3を引き起こし、その環状帯3を引っ張ることで、連結片5を介してベース1eの一端部（図では右端部）が引き上

50

げられる。この引き上げにより、容器の口頸部先端 2 とベース 1 e との嵌合が上記一端部側から解除されて容器の開封が可能となる。その際、従来の容器用キャップにあっては、連結片 5 の対向位置側、すなわち環状帯 3 の引き起こし開始位置側（指掛け片 3 a が存在する側）で環状凸部 1 f が環状凹部 2 a に引っ掛かってスムーズに抜栓することができないばかりか該引っ掛かりの解除による反動で内容物がこぼれ出ることがあったが、本発明では、弱化部 8 により環状帯 3 の一端部側（連結片 5 の対向位置側）が引き伸ばされる、あるいは破断するため、その部位での嵌合力が弱められる結果として引っ掛かりは軽減され、スムーズに抜栓することができる。

【0048】

この実施例では、容器の注出開口 2 a を閉塞する天板 1 a を、内筒 1 c、外筒 1 d と同心の環状周壁 1 g および連結部 1 h を介して外周縁を内筒 1 c の下端部に一体連結した構成のキャップを例として示したが、天板 1 a の外周縁を内筒 1 c の上端部に一体連結して該内筒 1 c をインナーシール筒部 1 l とした図 6 に示すようなタイプのキャップに適用することも可能である。また、天板 1 a の上面を、内筒 1 c の下端部もしくはそれよりも低い位置に設けることも可能であり（図示せず）、この点については、図示のものに限定されることはない。

【0049】

また、かかる構成の容器用キャップ 1 によれば、抜栓前については、環状帯 3 が容器の口頸部先端 2 に対する嵌合力を強化しているので、天面弱化片 4、弱化ブリッジ 6 を破断させて環状帯 3 を引き起こさない限り容器を開封することはできず、しかも、容器の正規の開封前に不正な開封が行われた場合には、天面弱化片 4 の破断が見てとれるので、該天面弱化片 4 の破断の有無を確認するだけで不正な開封が行われたかどうかを簡単に、しかも確実に見分けることができる。

【0050】

なお、本発明の容器用キャップ 1 は、容器が開封されたのちにおいても、ベース 1 は初期形状をそのまま維持するため容器用キャップ 1 を再利用できる利点がある。

【0051】

本発明の容器用キャップは、天面弱化片 4 の両端側に隣接して保護突起 7 と同様の保護突起を設けることもできる。保護突起 7 と同様の保護突起を設けることにより、容器の口頸部先端 2 から容器用キャップ 1 のベース 1 e を離脱させる際に、需要者の手指を、天面弱化片 4 の先端が尖った破断痕から保護することが可能であり、これによって破断痕による手指への不快な刺激を軽減することができる。

【産業上の利用可能性】

【0052】

本発明によれば、容器の注出開口に対する嵌合力を高めて容器の確実な密封が行える一方、抜栓時には容易な開封を行うことができる。また、本発明によれば、容器を正規に開封する前に不正な開封が行われたか否かを目視で簡単に判断することも可能となる。さらに本発明によれば、開封時には嵌合部での引っ掛かりを軽減して比較的小さな力でスムーズに抜栓することができるので嵌合部での引っ掛かりによる反動でもって内容物がはね上がるのを回避することができる。

【符号の説明】

【0053】

- 1 容器用キャップ
- 1 a 天板
- 1 b 環状溝
- 1 c 内筒
- 1 d 外筒
- 1 e ベース
- 1 f 環状凸部
- 1 g 環状周壁

10

20

30

40

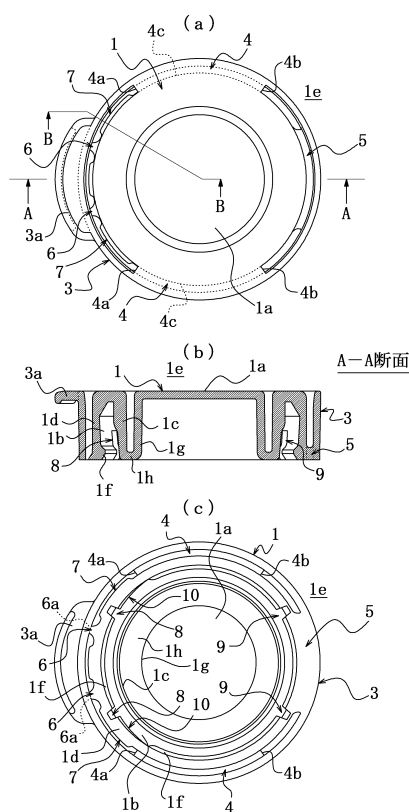
50

- 1 h 連結部
- 2 口頸部先端
- 2 a 注出開口
- 2 b 環状凹部
- 3 環状帯
- 3 a 指掛け片
- 4 弱化片（天面弱化片）
- 4 a 前側端縁
- 4 b 後側端縁
- 4 c 破断予定端
- 4 d 端縁
- 4 c 破断予定端
- 5 連結片
- 6 弱化ブリッジ
- 6 a 分断予定端
- 7 保護突起
- 8 弱化部
- 9 弱化部
- 10 異形断面領域
- 10 a 中央領域
- 10 b 縁部領域
- 11 インナーシール筒部
- L 軸方向

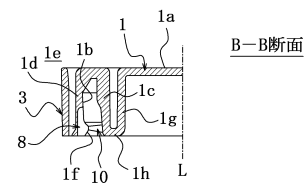
10

20

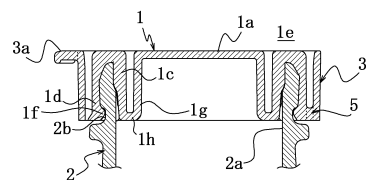
【図 1】



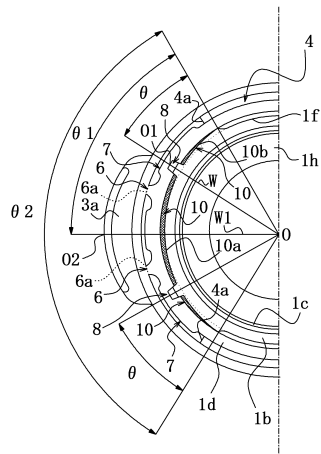
【図 2】



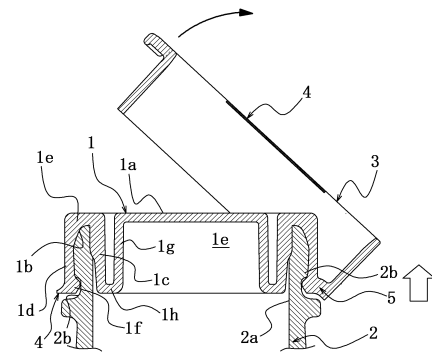
【図 3】



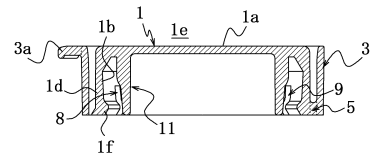
【図 4】



【図 5】



【图 6】



フロントページの続き

- (56)参考文献 米国特許第03462035 (US, A)
特開2013-241219 (JP, A)
国際公開第2014/029525 (WO, A1)
特開平09-221155 (JP, A)

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