

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7565767号
(P7565767)

(45)発行日 令和6年10月11日(2024.10.11)

(24)登録日 令和6年10月3日(2024.10.3)

(51)国際特許分類

B 6 5 D	51/22 (2006.01)	F I	B 6 5 D	51/22	1 1 0
B 6 5 D	47/36 (2006.01)		B 6 5 D	47/36	2 1 0
B 6 5 D	47/08 (2006.01)		B 6 5 D	47/08	1 0 0

請求項の数 1 (全16頁)

(21)出願番号	特願2020-197414(P2020-197414)
(22)出願日	令和2年11月27日(2020.11.27)
(65)公開番号	特開2022-85634(P2022-85634A)
(43)公開日	令和4年6月8日(2022.6.8)
審査請求日	令和5年6月2日(2023.6.2)

(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	100106909 弁理士 棚井 澄雄
(74)代理人	鈴木 三義 100140718
(74)代理人	弁理士 仁内 宏紀
(72)発明者	山本 学 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	坂本 智 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

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ヒンジキャップ

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

内容物が収容される容器本体の口部に装着され、内容物を注出する注出口が形成されたキャップ本体と、

前記キャップ本体にヒンジ回りに回動可能に連結され、前記注出口を開閉可能に覆う有頂筒状の蓋体と、

前記注出口の開口縁部に破断可能な弱化部を介して連結されて当該注出口を閉塞する閉塞体と、

を備え、

前記蓋体と前記閉塞体とは一体に連結され、

前記閉塞体の上面に、開封用補助把持部が設けられ、

前記開封用補助把持部は、前記閉塞体に連結された支柱部と、前記支柱部に連結された把持片と、を有し、

前記支柱部は、キャップ軸を中心とする径方向において、前記キャップ軸と、前記キャップ本体および前記蓋体を互いに相対回動可能に連結するヒンジと、の間に設けられ、

前記閉塞体の上面には、上方に向けて突出し、前記蓋体に連結された連結部が設けられ、

前記連結部は、キャップ軸を中心とする径方向において、キャップ軸に対してヒンジとは反対側に設けられている、ヒンジキャップ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ヒンジキャップに関する。

【背景技術】**【0002】**

蓋体を開いた後にプルリングを引き上げる操作を行うことなく、蓋体を開く操作のみによって開封可能なヒンジキャップが、従来から知られている。例えば下記の特許文献1には、キャップ本体と、キャップ本体にヒンジを介して連結された蓋体と、注出口の周縁の薄肉部を介して連結され、注出口を閉塞するシール板と、蓋体の天板部に設けられた薄肉部引き裂き用の引き裂き具と、を備えるヒンジキャップが開示されている。

【先行技術文献】

10

【特許文献】**【0003】**

【文献】特開2005-289389号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

この種のヒンジキャップが装着された容器を開封する際には、蓋体を開く動作に伴ってシール板と頂板部とを連結している薄肉部が破断され、注出口が開封されるとともに、シール板が蓋体側に移行する。容器を一旦開封した後は、シール板が蓋体側に移行された状態が維持されるため、蓋体を開く動作によって注出口が開放され、内容物を注出することができる。ところが、場合によっては、容器を開封しようとして蓋体を開いた際に薄肉部が破断されず、蓋体のみが開いてしまい、シール板が蓋体側に移行されないことが起こり得る。その場合、薄肉部を破断して注出口を開放することが難しく、開封作業に手間が掛かるという問題がある。

20

【0005】

本発明の一つの態様は、上記の課題を解決するためになされたものであって、蓋体の回動操作に伴って開封可能なヒンジキャップにおいて、蓋体を開いた際に閉塞体が蓋体側に移行されない場合でも、開封操作を容易に行うことができるヒンジキャップを提供することを目的の一つとする。

【課題を解決するための手段】

30

【0006】

上記の目的を達成するために、本発明の一つの態様のヒンジキャップは、内容物が収容される容器本体の口部に装着され、内容物を注出する注出口が形成されたキャップ本体と、前記キャップ本体にヒンジ回りに回動可能に連結され、前記注出口を開閉可能に覆う有頂筒状の蓋体と、前記注出口の開口縁部に破断可能な弱化部を介して連結されて当該注出口を閉塞する閉塞体と、を備え、前記蓋体と前記閉塞体とは一体に連結され、前記閉塞体の上面に、開封用補助把持部が設けられ、前記開封用補助把持部は、前記閉塞体に連結された支柱部と、前記支柱部に連結された把持片と、を有し、前記支柱部は、キャップ軸を中心とする径方向において、前記キャップ軸と、前記キャップ本体および前記蓋体を互いに相対回動可能に連結するヒンジと、の間に設けられ、前記閉塞体の上面には、上方に向けて突出し、前記蓋体に連結された連結部が設けられ、前記連結部は、キャップ軸を中心とする径方向において、キャップ軸に対してヒンジとは反対側に設けられている。

40

【0007】

本発明の一つの態様のヒンジキャップにおいては、閉塞体の上面に開封用補助把持部が設けられているため、開封時に蓋体と閉塞体との連結が外れ、弱化部が破断されなかった場合、閉塞体がキャップ本体側に残った状態で蓋体のみが開くと、閉塞体の上方に開封用補助把持部が露出した状態となる。この状態において、使用者は、開封用補助把持部を把持して引き上げる方向に力を加えれば、弱化部を強制的に破断させることができる。このように、本発明の一つの態様のヒンジキャップによれば、蓋体を開いた際に閉塞体が蓋体に移行されない場合でも開封作業を容易に行うことができる。

50

【0008】

本発明の一つの態様のヒンジキャップにおいて、前記開封用補助把持部は、前記閉塞体に連結された支柱部と、前記支柱部に連結された把持片と、を有してもよい。

【0009】

この構成によれば、使用者が把持片を把持して引き上げることができ、その際に把持片が支柱部を支点として変形するため、把持片を把持しやすく、把持片を引き上げる力が支柱部を介して閉塞体に有効に伝達される。

【0010】

本発明の一つの態様のヒンジキャップにおいて、前記支柱部は、キャップ軸を中心とする径方向において、前記キャップ軸と前記ヒンジとの間に設けられていてよい。

10

【0011】

この構成によれば、支柱部がキャップ軸からはずれた位置に設けられているため、支柱部に近い側の閉塞体の端部から弱化部が破断されやすくなる。また、支柱部がキャップ軸とヒンジとの間に設けられているため、把持片を引き上げる方向が蓋体を開く方向とは逆になり、開いた蓋体と手や指が干渉しにくく、開封操作が行いやすい。

【0012】

本発明の一つの態様のヒンジキャップにおいて、前記支柱部は、キャップ軸を中心とする径方向において、前記キャップ軸に対して前記ヒンジとは反対側に設けられていてよい。

20

【0013】

この構成によれば、支柱部がキャップ軸からはずれた位置に設けられているため、支柱部に近い側の閉塞体の端部から弱化部が破断されやすくなる。また、支柱部がヒンジとは反対側に設けられているため、蓋体を開く操作によって容器を開封する場合と同じ側の端部から弱化部を破断することができる。

【発明の効果】**【0014】**

本発明の一つの態様によれば、蓋体の回動操作に伴って開封可能なヒンジキャップにおいて、蓋体を開いた際に閉塞体が蓋体側に移行されない場合があっても、開封操作を容易に行うことができる。

30

【図面の簡単な説明】**【0015】**

【図1】第1実施形態のヒンジキャップを示す図であって、開封前のヒンジキャップの縦断面図である。

【図2】同、閉塞体および開封用補助把持部を示す平面図である。

【図3】第2実施形態のヒンジキャップを示す図であって、閉塞体および開封用補助把持部を示す平面図である。

【図4】第3実施形態のヒンジキャップを示す図であって、開封前のヒンジキャップの縦断面図である。

【図5】同、閉塞体および開封用補助把持部を示す平面図である。

【図6】第4実施形態のヒンジキャップを示す図であって、開封前のヒンジキャップの縦断面図である。

40

【図7】第5実施形態のヒンジキャップを示す図であって、開封前のヒンジキャップの縦断面図である。

【発明を実施するための形態】**【0016】****[第1実施形態]**

以下、本発明の第1実施形態のヒンジキャップについて、図1および図2に基づいて説明する。

図1に示すように、本実施形態のヒンジキャップ1は、有頂円筒状をなしており、例えば液状の内容物を収容する有底円筒状の容器本体2の口部3に装着されている。

50

【0017】

図示の例では、容器本体2の口部3およびヒンジキャップ1は、それぞれの中心軸線が共通軸上に位置された状態で配設されている。以下、この共通軸をキャップ軸Oとし、キャップ軸Oに沿ってヒンジキャップ1側を上側、容器本体2側を下側とし、キャップ軸O方向から見て、キャップ軸O回りに周回する方向を周方向と称し、キャップ軸Oに交差する方向を径方向と称する。また、径方向のうち、後述するヒンジ12側を後側と称し、ヒンジ12側の反対側を前側と称し、径方向のうち、前後方向に交差する方向を左右方向と称する。

【0018】

ヒンジキャップ1は、容器本体2の口部3に装着され、内容物を注出する注出口11Aが形成された有頂円筒状のキャップ本体11と、キャップ本体11にヒンジ12回りに回動可能に連結され、注出口11Aを開閉自在に覆う有頂円筒状の蓋体13と、注出口11Aの開口縁部に弱化部14を介して連結されて注出口11Aを閉塞する閉塞体15と、蓋体13に装着された抜栓体16と、を備えている。キャップ本体11および蓋体13は、キャップ軸Oと同軸に配設されている。

10

【0019】

キャップ本体11は、注出口11Aが形成された平面視で円形の天板部21と、天板部21の外周縁から下方に向けて延在する円筒状の装着筒部22と、装着筒部22よりも径方向内側において天板部21から上方に向けて延在する円筒状の取付筒部23と、取付筒部23よりも径方向内側において天板部21から下方に向けて延在する円筒状の嵌合筒部24と、嵌合筒部24よりも径方向内側において天板部21から上方に向けて延在する円筒状の注出筒部25と、を有している。

20

【0020】

天板部21に形成された注出口11Aは、図2に示すように、前後方向に長い長円形部11A1と、長円形部11A1の後端部から中央部にかけて左右方向に張り出した張出部11A2と、を有する。

【0021】

天板部21、装着筒部22、取付筒部23、嵌合筒部24、および注出筒部25は、キャップ軸Oと同軸に配設されている。また、キャップ本体11、蓋体13、および閉塞体15は、例えば直鎖状低密度ポリエチレン(LLDPE)、低密度ポリエチレン(LDPE)等の樹脂材料によって一体に形成されている。なお、キャップ本体11、蓋体13および閉塞体15は、他の樹脂材料から形成されていてもよい。

30

【0022】

装着筒部22は、口部3の径方向外側に配設されている。装着筒部22の下端部の内周面には、口部3の外周面に形成されて径方向外側に向けて突出する第1装着突部3Aに対して下方から係止されて、径方向内側に向けて突出する第2装着突部22Aが形成されている。

【0023】

取付筒部23の上端部の外周面には、径方向外側に向けて突出する第1取付突部23Aが形成されている。

40

【0024】

嵌合筒部24は、装着筒部22とともに口部3の上端部を径方向で挟み込んでいる。なお、嵌合筒部24の下端は、装着筒部22の下端よりも上方に位置している。

【0025】

注出筒部25は、上方に向かうに従って径方向外側に向かうように傾斜している。注出筒部25の前端部は、注出筒部25の後端部よりも上方に位置している。そのため、注出筒部25の上端縁は、前側から後側に向かうに従って漸次下側に向かうように傾斜している。なお、注出筒部25の後端の上端縁は、取付筒部23の上端縁よりも上方に位置している。

【0026】

50

蓋体 13 は、平面視で円形の頂壁部 31 と、頂壁部 31 の外周縁から下方に向けて延在する円筒状の周筒部 32 と、周筒部 32 よりも径方向内側において頂壁部 31 から下方に向けて延在する円筒状の内筒部 33 と、を有する。頂壁部 31 、周筒部 32 、および内筒部 33 は、キャップ軸 O と同軸に形成されている。

【 0 0 2 7 】

頂壁部 31 のうち、キャップ軸 O よりも前側の部分に、頂壁部 31 を上下方向に貫通する平面視で円形の挿入孔 31A が形成されている。挿入孔 31A には、後述する抜栓体 16 が挿入されている。以下、挿入孔 31A の中心軸を抜栓軸 O' と称し、抜栓軸 O' 回りに周回する方向を抜栓周方向と称し、抜栓軸 O' に交差する方向を抜栓径方向と称する。

【 0 0 2 8 】

頂壁部 31 は、挿入孔 31A の開口縁部から下方に向けて延在する円筒状の上筒部 34 と、上筒部 34 の下端部から抜栓径方向内側に向けて突出する平面視で円環状の支持部 35 と、を有する。上筒部 34 および支持部 35 は、抜栓軸 O' と同軸に形成されている。

【 0 0 2 9 】

上筒部 34 の前端部は、頂壁部 31 の前端側と連続して形成されている。支持部 35 は、後述する抜栓体 16 の脚筒部 52 の上部を外側から囲んでいる。

【 0 0 3 0 】

周筒部 32 の下端部の内周面には、径方向外側に向けて突出し、取付筒部 23 の第 1 取付突部 23A に対して下方から係止する第 2 取付突部 32A が形成されている。また、周筒部 32 の下端部のうち、前端部には、前方に向けて突出するツマミ部 32B が形成されている。周筒部 32 の後端部の下端部は、ヒンジ 12 を介して装着筒部 22 の上端に連結されている。これにより、周筒部 32 の前端部が他の部分と比較して径方向に弾性変形しやすくなり、蓋体 13 をキャップ本体 11 に対してヒンジ 12 回りに回動させる際に、周筒部 32 の前端部において第 2 取付突部 32A と第 1 取付突部 23A との係止状態が解除されやすくなる。

【 0 0 3 1 】

内筒部 33 は、注出筒部 25 よりも径方向内側に配設されており、内筒部 33 の下端部は、注出筒部 25 の内周面に当接している。内筒部 33 のうち、前端部は、支持部 35 の前端部に連なって形成されている。

【 0 0 3 2 】

閉塞体 15 は、注出口 11A を閉塞する閉塞板部 41 と、閉塞板部 41 の前端部から上方に向けて突出する連結部 42 と、開封用補助把持部 45 と、を有する。連結部 42 は、抜栓軸 O' と同軸に形成され、閉塞体 15 を抜栓体 16 と連結する機能を有する。図 2 に示すように、閉塞板部 41 は、注出口 11A と同様、前後方向に長い長円形部 41A と、長円形部 41A の後端部から中央部にかけて左右方向に張り出した張出部 41B と、を有する。

【 0 0 3 3 】

図 1 に示すように、連結部 42 は、上方に向けて延在する円筒状の外筒部 53 と、外筒部 53 の内側において上方に向けて延在する円柱状の軸部 54 と、を有する。外筒部 53 および軸部 54 は、抜栓軸 O' と同軸に形成されている。外筒部 53 の外周面において、外筒部 53 と閉塞板部 41 とが接する角部には、断面三角形状のリブ 44 が形成されている。

【 0 0 3 4 】

外筒部 53 の内周面には、抜栓径方向外側に向けて凹む閉塞体係止凹部 53A が上下方向に間隔をあけて 2 つ形成されている。閉塞体係止凹部 53A は、上端縁から下方に向かうに従って漸次抜栓径方向外側に向かうように傾斜する第 1 傾斜面と、第 1 傾斜面の下端に連なり、下方に向かうに従って漸次抜栓径方向内側に向かうように傾斜する第 2 傾斜面と、を有する。ここで、抜栓軸 O' と第 1 傾斜面とのなす角度は、抜栓軸 O' と第 2 傾斜面とのなす角度よりも大きい。外筒部 53 の上端縁は、支持部 35 の下端縁と当接している。軸部 54 の上端は、外筒部 53 の上端よりも上方に突出している。

【 0 0 3 5 】

10

20

30

40

50

閉塞体 15 の上面には、開封用補助把持部 45 が設けられている。開封用補助把持部 45 は、閉塞板部 41 に連結された支柱部 46 と、支柱部 46 に連結された把持片 47 と、を有する。開封用補助把持部 45 は、閉塞体 15 と一体に形成されている。

【 0 0 3 6 】

支柱部 46 は、径方向において、キャップ軸 O とヒンジ 12 との略中間位置に設けられている。支柱部 46 は、閉塞板部 41 の上面から上方に向かって延在し、上端が外筒部 53 の上端と略同じ高さに位置する。また、支柱部 46 の上端は、前面側が湾曲面とされている。

【 0 0 3 7 】

図 2 に示すように、把持片 47 は、平面視において円環状に形成され、円環の後端側が支柱部 46 に対して一体に連結されている。把持片 47 は、平面視において閉塞板部 41 と重なる位置に形成されている。図 1 に示すように、把持片 47 は、支柱部 46 に連結された後端側よりも前端側が上方に位置するように後部側が傾斜している。そのため、把持片 47 の下面と閉塞板部 41 の上面との間隔は、把持片 47 の前端側が後端側よりも広くなっている。

10

【 0 0 3 8 】

抜栓体 16 は、平面視で円状のヘッド部 51 と、ヘッド部 51 の中央部から下方に向けて延在する円筒状の脚筒部 52 と、を有する。ヘッド部 51 および脚筒部 52 は、抜栓軸 O' と同軸に形成されている。抜栓体 16 は、例えばポリエチレンテレフタレート (P E T) やポリアセタール (P O M) 、ポリプロピレン (P P) など、キャップ本体 11 、蓋体 13 および閉塞体 15 よりも硬質の材料で形成されていてもよいが、抜栓体 16 の構成材料は、特に限定されず、他の樹脂材料であってもよい。本実施形態の場合、蓋体 13 と抜栓体 16 とは、互いに別体とされている。

20

【 0 0 3 9 】

ヘッド部 51 は、支持部 35 の上方に支持部 35 から離間して配置されており、ヘッド部 51 の上面は、頂壁部 31 の上面と略同じ高さに位置している。すなわち、ヘッド部 51 の下面と支持部 35 の上面とは接触しておらず、ヘッド部 51 と支持部 35 との間には、隙間が設けられている。これにより、抜栓体 16 は、蓋体 13 の頂壁部 31 に対して下方移動可能に設けられている。なお、抜栓体 16 の動作および作用については、後で詳しく説明する。

30

【 0 0 4 0 】

脚筒部 52 は、閉塞体 15 の外筒部 53 と軸部 54 との間に嵌装されており、外筒部 53 と軸部 54 とによって抜栓径方向で挟み込まれている。脚筒部 52 の外周面には、抜栓径方向外側に向けて突出し、閉塞体係止凹部 53 A と個別に係止される閉塞体係止突部 52 A が上下方向に間隔をあけて 2 つ形成されている。閉塞体係止突部 52 A は、閉塞体係止凹部 53 A に対して下方から係止する。

40

【 0 0 4 1 】

閉塞体係止突部 52 A は、閉塞体係止凹部 53 A と同様に、上端縁から下方に向かうに従って漸次抜栓径方向外側に向かうように傾斜する第 1 傾斜面と、第 1 傾斜面の下端に連なり、下方に向かうに従って漸次抜栓径方向内側に向かうように傾斜する第 2 傾斜面と、を有する。ここで、抜栓軸 O' と第 1 傾斜面とのなす角度は、抜栓軸 O' と第 2 傾斜面とのなす角度よりも大きい。

【 0 0 4 2 】

また、抜栓体 16 の脚筒部 52 と、閉塞体 15 の外筒部 53 および軸部 54 と、の間の抜け強度は、弱化部 14 の破断強度よりも大きい。これにより、蓋体 13 をキャップ本体 11 に対してヒンジ 12 回りに回動させたときに、弱化部 14 が破断する前に抜栓体 16 の脚筒部 52 が閉塞体 15 の外筒部 53 と軸部 54 との間から抜け出てしまうことが抑制され、脚筒部 52 が外筒部 53 および軸部 54 に嵌合した状態を維持しつつ、弱化部 14 が破断される。

【 0 0 4 3 】

50

抜栓体 16 は、蓋体 13 をキャップ本体 11 に装着させた状態で挿入孔 31A に挿入されて打栓機（図示略）などを用いて脚筒部 52 を外筒部 53 と軸部 54 との間に打ち込むことにより、蓋体 13 に装着される。また、ヒンジキャップ 1 は、打栓機（図示略）などを用いて容器本体 2 の口部 3 に装着される。

【0044】

以下、上記構成のヒンジキャップ 1 の使用方法および作用について説明する。

製品輸送時や製品流通時等の未開封時においては、図 1 に示すように、注出口 11A の開口縁部に弱化部 14 を介して連結された閉塞体 15 が注出口 11A を閉塞した状態となっている。これにより、容器本体 2 の内部と外部との間を高い密閉性で密封することができる。そのため、外部への内容物の漏出を抑制することができるとともに、外部から容器本体 2 内に外気、水分等が侵入することを抑制することができる。

10

【0045】

容器を開封する際には、まず、蓋体 13 のツマミ部 32B を引き上げ、蓋体 13 をキャップ本体 11 に対してヒンジ 12 回りに回動させる。このとき、抜栓体 16 のヘッド部 51 と蓋体 13 の支持部 35 との間に隙間が設けられているため、ヘッド部 51 と支持部 35 とが当接するまでの間は、抜栓体 16 が移動することなく、蓋体 13 のみが上方に向けて移動する。このとき、蓋体 13 の頂壁部 31 の上面は、抜栓体 16 のヘッド部 51 の上面よりも上昇した位置に移動する。逆に言えば、抜栓体 16 は、蓋体 13 に対して下方に移動する。

【0046】

その後、蓋体 13 がさらに上方移動し、ヘッド部 51 と支持部 35 とが当接した時点から、蓋体 13 に対する抜栓体 16 の下方への移動が支持部 35 によって規制される。これにより、抜栓体 16 は、蓋体 13 に伴ってキャップ本体 11 に対してヒンジ 12 回りに回動しようとする。また、閉塞体 15 の外筒部 53 の閉塞体係止凹部 53A に対して抜栓体 16 の脚筒部 52 の閉塞体係止突部 52A が下方から係止しているため、抜栓体 16 のヒンジ 12 回りの回動に伴って、閉塞体 15 にも上方に向かう力が作用する。

20

【0047】

この上方に向かう力によって弱化部 14 が破断され、閉塞体 15 がキャップ本体 11 の天板部 21 から分離し、注出口 11A が開放される。このとき、弱化部 14 は、連結部 42 に近い前端部側から後端部側に向けて順に破断される。ここで、閉塞体 15 とキャップ本体 11 の注出筒部 25 とを連結する弱化部 14 の破断強度が、抜栓体 16 の脚筒部 52 と閉塞体 15 の外筒部 53 および軸部 54 との間の抜け強度よりも小さいため、蓋体 13 をキャップ本体 11 に対してヒンジ 12 回りに回動させた際に、弱化部 14 が破断する前に抜栓体 16 の脚筒部 52 が閉塞体 15 の外筒部 53 と軸部 54 との間から抜け出ることが回避される。

30

【0048】

ここで、キャップ本体 11 の嵌合筒部 24 から分離した閉塞体 15 は、抜栓体 16 によって蓋体 13 に保持される。換言すると、閉塞体 15 は、抜栓体 16 を介して蓋体 13 に連結された形態で、キャップ本体 11 から蓋体 13 に移行する。

40

【0049】

その後、容器本体 2 を傾けるなどして、容器本体 2 内の内容物を注出口 11A から適宜注出する。内容物を注出した後、蓋体 13 をヒンジ 12 回りに回動させて注出口 11A を閉じることによって、蓋体 13 に移行した閉塞体 15 によって注出口 11A を再度閉塞することができる。

【0050】

このようにして、本実施形態のヒンジキャップ 1 によれば、容器本体 2 内を適切に密閉した状態で容器本体 2 の保管等を行うことができるとともに、蓋体 13 の頂壁部 31、内筒部 33、および閉塞体 15 等で囲まれた空間内に内容物が侵入することが抑えられ、汚れを防止することができる。また、容器を一旦開封した後は、抜栓体 16 が蓋体 13 の頂壁部 31 の上面から下方に下がった状態となるため、使用者は、抜栓体 16 が蓋体 13 の

50

上面から下がったことを視認すれば、開封済みの容器であることを判断できる。

【0051】

さらに本実施形態の場合、図1に示すように、蓋体13の挿入孔31Aの内周面に抜栓径方向内側に向けて突出する嵌合凸部59が形成されるとともに、抜栓体16のヘッド部51の外周面に抜栓径方向外側に向けて突出する嵌合凸部60が形成されている。そのため、抜栓体16が蓋体13の頂壁部31の上面から下方に下がる際に、嵌合凸部60が嵌合凸部59を乗り越え、嵌合凸部59に下方から嵌合する。これにより、抜栓体16が再度上昇することが抑制され、開封済みの容器であることを判断できる状態が維持される。

【0052】

本実施形態の場合、蓋体13をキャップ本体11に対してヒンジ12回りに回動させたときに、抜栓体16、特に脚筒部52の変形が抑制されており、抜栓体16の閉塞体係止突部52Aと閉塞体15の閉塞体係止凹部53Aとの係止状態が解除されにくい。そのため、蓋体13をキャップ本体11に対してヒンジ12回りに回動させる動作によって注出口11Aを確実に開放させることができ、開封時の操作性を向上させることができる。

10

【0053】

また、本実施形態の場合、抜栓体16の脚筒部52が外筒部53と軸部54とによって挟み込まれてあり、脚筒部52の抜栓径方向での弾性変形が抑制されているため、蓋体13をキャップ本体11に対してヒンジ12回りに回動させる際に抜栓体16が閉塞体15から抜け出することを抑制できる。さらに、抜栓体16のヘッド部51が蓋体13の支持部35によって下方から支持されているため、蓋体13をキャップ本体11に対してヒンジ12回りに回動させる際に蓋体13を引き上げる力をヘッド部51に円滑に伝達させることができる。これにより、弱化部14を破断させることができる。

20

【0054】

このように、本実施形態のヒンジキャップ1においては、蓋体13をキャップ本体11に対してヒンジ12回りに回動させた際に、弱化部14が破断する前に抜栓体16の脚筒部52が閉塞体15の外筒部53と軸部54との間から抜け出ることを抑制するための構成が採用されている。しかしながら、場合によっては、弱化部14が破断する前に抜栓体16の脚筒部52が閉塞体15の外筒部53と軸部54との間から抜け出ることがあり得る。

30

【0055】

この場合、この種のヒンジキャップは、ブルリングを引き上げる操作を行うことなく、蓋体を開く操作のみによって開封可能である点を特徴とし、ブルリングを備えていないため、閉塞体を上方に引き上げるための手段を有していない。本実施形態の構成で言えば、閉塞体15は、閉塞板部41から上方に突出する連結部42を有しているが、連結部42は元々使用者が把持することを想定していないため、使用者が連結部42を指で把持することは難しく、任意の器具を用いて弱化部14を切り裂く等の必要が生じ、開封作業が極めて困難になる、という課題があった。

【0056】

この課題に対して、本実施形態のヒンジキャップ1においては、閉塞体15の上面に開封用補助把持部45が設けられているため、蓋体13をキャップ本体11に対してヒンジ12回りに回動させた際に、抜栓体16と閉塞体15との連結が外れ、弱化部14が破断されなかった場合には、閉塞体15を伴わずに蓋体13のみが開き、閉塞体15の上面に開封用補助把持部45が露出した状態となる。この状態において、使用者は、開封用補助把持部45を把持して引き上げる方向に力を加えることにより、弱化部14を強制的に破断させることができる。このように、本実施形態のヒンジキャップ1によれば、蓋体13を開いた際に閉塞体15が蓋体13に移行されない場合であっても、開封用補助把持部45を用いて開封作業を容易に行うことができる。

40

【0057】

また、本実施形態のヒンジキャップ1において、開封用補助把持部45は、閉塞体15に連結された支柱部46と、一端が支柱部46に連結された把持片47と、を有している

50

ため、使用者が把持片 4 7 を把持して引き上げる際に把持片 4 7 が支柱部 4 6 を支点として傾くように変形し、把持片 4 7 を引き上げる力が支柱部 4 6 を介して閉塞体 1 5 に有効に伝達される。

【 0 0 5 8 】

また、本実施形態のヒンジキャップ 1 において、開封用補助把持部 4 5 の支柱部 4 6 がキャップ軸〇からはずれた位置に設けられているため、支柱部 4 6 に近い側の閉塞体 1 5 の後端側から弱化部 1 4 が破断されやすくなる。また、本実施形態のように、支柱部 4 6 がキャップ軸〇とヒンジ 1 2 との間に設けられた場合、開いた蓋体 1 3 がキャップ本体 1 1 の後方に位置した状態で、把持片 4 7 を後方から前方に引き上げることになる。これにより、把持片を引き上げる際に開いた蓋体 1 3 と手や指が干渉しにくく、開封作業が行いややすい。

【 0 0 5 9 】

また、本実施形態のヒンジキャップ 1 においては、開封用補助把持部 4 5 が円環状の把持片 4 7 を有し、把持片 4 7 の前端側が後端側よりも上方に位置しているため、把持片 4 7 に指を引っ掛けやすく、開封作業を行いややすい。

【 0 0 6 0 】

[第 2 実施形態]

以下、本発明の第 2 実施形態について、図 3 を用いて説明する。

第 2 実施形態のヒンジキャップの基本構成は第 1 実施形態と同様であり、開封用補助把持部の構成が第 1 実施形態と異なっている。そのため、本実施形態では、基本構成の説明は省略する。

図 3 は、第 2 実施形態のヒンジキャップを示す図であって、閉塞体 5 8 および開封用補助把持部 5 5 を示す平面図である。

図 3 において、第 1 実施形態で用いた図面と共に構成要素には同一の符号を付し、説明を省略する。

【 0 0 6 1 】

図 3 に示すように、本実施形態のヒンジキャップにおいて、閉塞体 5 8 は、注出口 1 1 A を閉塞する閉塞板部 4 1 と、閉塞板部 4 1 の前端部から上方に向けて突出する連結部 4 2 と、開封用補助把持部 5 5 と、を有する。

【 0 0 6 2 】

閉塞板部 4 1 の上面に、開封用補助把持部 5 5 が設けられている。開封用補助把持部 5 5 は、閉塞板部 4 1 に連結された支柱部 5 6 と、支柱部 5 6 に連結された把持片 5 7 と、を有する。開封用補助把持部 5 5 は、閉塞体 5 8 と一体に形成されている。

【 0 0 6 3 】

把持片 5 7 は、閉塞板部 4 1 の後部側の外縁に沿う形状を有し、環状に形成されている。すなわち、把持片 5 7 は、閉塞板部 4 1 の後部側の輪郭である長円形部 4 1 A の外縁に沿うとともに、閉塞板部 4 1 の左右方向に張り出した張出部 4 1 B の外縁に沿い、前部側が略直線状に左右方向に延びている。

【 0 0 6 4 】

図示を省略するが、第 1 実施形態と同様、把持片 5 7 は、支柱部 5 6 に連結された後端側よりも前端側が上方に位置するように傾斜している。そのため、把持片 5 7 の下面と閉塞板部 4 1 の上面との間隔は、把持片 5 7 の前端側が後端側よりも広くなっている。

ヒンジキャップのその他の構成は、第 1 実施形態のヒンジキャップ 1 と同様である。

【 0 0 6 5 】

本実施形態のヒンジキャップにおいても、蓋体 1 3 を開いた際に閉塞体 5 8 が蓋体 1 3 に移行されない場合であっても、開封用補助把持部 5 5 を用いて開封作業を容易に行うことができる、開封用補助把持部 5 5 の把持片 5 7 に指を引っ掛けやすく、開封作業を行いややすい、といった第 1 実施形態と同様の効果が得られる。

【 0 0 6 6 】

また、把持片 5 7 の平面形状を、図 3 に示すような左右方向に張り出した形状とするこ

とで、例えば第1実施形態のように把持片47を円環状にした場合に比べて、把持片57の大きさを大きくし、把持片57に指を引っ掛けやすくすることができる。

【0067】

【第3実施形態】

以下、本発明の第3実施形態について、図4および図5を用いて説明する。

第3実施形態のヒンジキャップの基本構成は第1実施形態と同様であり、開封用補助把持部の構成が第1実施形態と異なっている。そのため、本実施形態では、基本構成の説明は省略する。

図4は、第3実施形態のヒンジキャップ5を示す図であって、開封前のヒンジキャップ5の縦断面図である。図5は、閉塞体61および開封用補助把持部62を示す平面図である。

図4および図5において、第1実施形態で用いた図面と共通の構成要素には同一の符号を付し、説明を省略する。

【0068】

図4に示すように、閉塞体61の上面に、開封用補助把持部62が設けられている。開封用補助把持部62は、閉塞板部41に連結された支柱部63と、支柱部63に連結された把持片64と、を有する。開封用補助把持部62は、閉塞体61と一体に形成されている。

【0069】

支柱部63は、径方向において、キャップ軸Oに対してヒンジ12とは反対側に設けられている。すなわち、本実施形態の支柱部63の位置は、キャップ軸Oを中心として、第1、第2実施形態の支柱部の位置とは反対側である。この例では、支柱部63は、外筒部53の前端部と一体に形成されているが、外筒部53とは別体で形成されていてもよい。例えば支柱部63は、リブ44の近傍に別個に形成されていてもよい。

【0070】

図5に示すように、把持片64は、平面図において前後方向に長い長円形の環状に形成され、長円の前端側が支柱部63に連結されている。図4に示すように、把持片64は、支柱部63に連結された前端側よりも後端側が上方に位置するように前部が傾斜している。そのため、把持片64の下面と閉塞板部41の上面との間隔は、把持片64の後端側が前端側よりも広くなっている。

ヒンジキャップ5のその他の構成は、第1実施形態のヒンジキャップ1と同様である。

【0071】

本実施形態のヒンジキャップ5においても、蓋体13を開いた際に閉塞体61が蓋体13に移行されない場合でも、開封用補助把持部62を用いて開封作業を容易に行うことができる、開封用補助把持部62の把持片64に指を引っ掛けやすく、開封作業を行いやすい、といった第1実施形態と同様の効果が得られる。

【0072】

また、本実施形態のヒンジキャップ5においては、支柱部63がキャップ軸Oからずれた位置に設けられているため、支柱部63に近い側の閉塞体61の前端部から弱化部14が破断されやすくなる。また、支柱部63がヒンジ12とは反対側に設けられ、外筒部53の位置に形成されているため、抜栓体16と閉塞体との連結が外れることなく、弱化部14は、抜栓体16によって閉塞体61が引き上げられる際と同じ側、すなわち、前端側から順に破断されることになる。したがって、弱化部14が前端側から後端側に向けて破断されやすい設計となっている場合には、本実施形態の構成が好適である。

【0073】

【第4実施形態】

以下、本発明の第4実施形態について、図6を用いて説明する。

第4実施形態のヒンジキャップの基本構成は第1実施形態と同様であり、開封用補助把持部の構成が第1実施形態と異なっている。そのため、本実施形態では、基本構成の説明は省略する。

図6は、第4実施形態のヒンジキャップ6を示す図であって、開封前のヒンジキャップ6の縦断面図である。

図6において、第1実施形態で用いた図面と共に構成要素には同一の符号を付し、説明を省略する。

【0074】

図6に示すように、閉塞体66の上面に、開封用補助把持部67が設けられている。開封用補助把持部67は、閉塞板部41に連結された支柱部68と、支柱部68に連結された把持片69と、を有する。開封用補助把持部67は、閉塞体66と一体に形成されている。

【0075】

支柱部68は、径方向において、キャップ軸Oとヒンジ12との略中間位置に設けられている。支柱部68は、閉塞板部41の上面から上方に向かって延在し、上端が外筒部53の上端と略同じ高さに位置する。

【0076】

第1実施形態では、把持片47が環状の部材で構成されていたのに対し、本実施形態では、把持片69は、板状の部材で構成されている。把持片69の平面形状は、特に限定されることなく、円形、橢円形、多角形などであってもよい。把持片69は、後端側が支柱部68に連結されており、前端側が後端側よりも上方に位置するように全体が傾斜している。そのため、把持片69の下面と閉塞板部41の上面との間隔は、把持片69の前端側が後端側よりも広くなっている。

ヒンジキャップ6のその他の構成は、第1実施形態のヒンジキャップ1と同様である。

【0077】

本実施形態のヒンジキャップ6においても、蓋体13を開いた際に閉塞体66が蓋体13に移行されない場合でも開封用補助把持部67を用いて開封作業を容易に行うことができる、開封用補助把持部67の把持片69を把持しやすく、開封作業を行いやすい、といった第1実施形態と同様の効果が得られる。

【0078】

また、本実施形態のヒンジキャップ6において、開封用補助把持部67の把持片69が板状の部材で構成されているため、把持片69の強度を高めることができる。なお、本実施形態の場合、第1実施形態と異なり、開封時には把持片69を指でつまむことになるため、把持片69の上面や下面に滑り止めとなる凹凸を形成してもよい。

【0079】

【第5実施形態】

以下、本発明の第5実施形態について、図7を用いて説明する。

第5実施形態のヒンジキャップの基本構成は第1実施形態と同様であり、蓋体と閉塞体との連結構造が第1実施形態と異なっている。そのため、本実施形態では、基本構成の説明は省略する。

図7は、第5実施形態のヒンジキャップ7を示す図であって、開封前のヒンジキャップ7の縦断面図である。

図7において、第1実施形態で用いた図面と共に構成要素には同一の符号を付し、説明を省略する。

【0080】

本実施形態のヒンジキャップ7において、閉塞体71は、注出口11Aを閉塞する閉塞板部72と、閉塞板部72の前部から上方に向けて突出する連結部73と、開封用補助把持部74と、を有する。連結部73は、抜栓軸O' と同軸に形成されており、蓋体13の頂壁部31と溶着により一体に連結されている。

【0081】

本実施形態の場合、閉塞板部72は、前端部が相対的に高く、後端部が相対的に低くなるように傾斜している。したがって、閉塞板部72の上面および下面是、水平方向に対して傾斜した傾斜面となっている。

10

20

30

40

50

【0082】

連結部73は、上方に向けて延在する円筒状の筒部75と、筒部75の上端開口を塞ぐ頂部76と、を有する。筒部75および頂部76は、抜栓軸O' と同軸に形成されている。筒部75の外周面において、筒部75と閉塞板部72とが接する角部には、断面三角形状のリブ77が形成されている。連結部73は、蓋体13の挿入孔31Bから上方に突出した突出部78を溶着して形成した溶着部79によって、蓋体13の頂壁部31に連結されている。さらに、溶着部79からの液漏れ等を抑えるため、溶着部79を覆う蓋部80が設けられている。蓋部80は、例えば超音波溶着等の方法で蓋体13の頂壁部31に固定されている。

【0083】

開封用補助把持部74は、閉塞体71の上面に設けられている。開封用補助把持部74は、支柱部81と、把持片82と、を有する。支柱部81は、閉塞板部72の後端部上面に設けられている。把持片82としては、第1～第4実施形態と同様の把持片を用いることができる。

ヒンジキャップ7のその他の構成は、第1実施形態のヒンジキャップ1と同様である。

【0084】

本実施形態のヒンジキャップ7は、第1～第4実施形態のヒンジキャップとは異なり、抜栓体16を備えておらず、閉塞体71と蓋体13とが溶着等によって一体に直接連結された構成を有する。この構成であっても、例えば溶着部79が剥離する等の原因により、開封時に蓋体13を開いた際に閉塞体71が蓋体13に移行されない場合が起こり得る。この課題に対して、本実施形態のヒンジキャップ7によれば、第1～第4実施形態のヒンジキャップと同様、開封用補助把持部74を用いて開封作業を容易に行うことができる。

【0085】

また、本実施形態のヒンジキャップ7においては、閉塞板部72の下面が傾斜しているため、閉塞板部72の下面に付着した内容物が流れ落ちやすく、仮に内容物が天板部21の上面に垂れ落ちる場合も、注出筒部25の内側の空間S1に溜まり、注出筒部25の外側の空間S2の汚れを抑制することができる。

【0086】

なお、本発明は、上記実施形態に限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲において種々の変更を加えることができる。

例えば上記各実施形態では、開封用補助把持部は、支柱部と把持片とを有していたが、この構成に代えて、必ずしも支柱部を有していないなくてもよく、把持片が閉塞体に直接連結されていてもよい。また、開封用補助把持部が支柱部を有する場合、上記実施形態とは異なり、支柱部がキャップ軸と同軸上に配置されていてもよい。ただし、支柱部がキャップ軸からはずれた位置に配置されている場合、弱化部が一方の端部から順に破断されるため、弱化部が破断されやすい点で望ましい。

【0087】

また、第1～第4実施形態において、開封用補助把持部を用いて弱化部を破断した閉塞体は、捨てるうことなく、閉塞体の連結部を抜栓体の脚筒部に再度嵌合させてもよい。これにより、閉塞体を蓋体に移行させることができ、閉蓋時に閉塞体によって注出口を再度閉塞することができる。

【0088】

また、上記実施形態では、抜栓体を介して蓋体と閉塞体とを連結する構成、および蓋体と閉塞体とを溶着によって一体化する構成の例を挙げたが、その他に、蓋体と閉塞体とを直接嵌合させて連結する構成を本発明に採用してもよい。

【0089】

また、上記実施形態の構成に加えて、抜栓体のヘッド部に、ヘッド部上面から水平方向に延びる開封表示片を形成し、容器の開封に伴って抜栓体が蓋体の上面から下方に移動した際に開封表示片が立ち上がる構成としてもよい。この構成によれば、使用者は、開封表示片が立ち上がった状態を見れば、容器が開封状態であることを容易に判断できる。例え

10

20

30

40

50

ば、複数の開封表示片を花弁状に形成すれば、容器が開封済みとなった際に花が開いたように見えるため、視認性およびデザイン性に優れる。

【0090】

また、上記実施形態では、容器を一旦開封した後に抜栓体が蓋体の上面から下方に移動することで開封状態が容易に確認できる構成を採用したが、必ずしも抜栓体が蓋体に対して移動しなくてもよい。

【0091】

また、ヒンジキャップの注出口の形状は、前後方向に長い長円状に限らず、正円状や多角形状など、他の形状であってもよい。キャップ本体は、有頂筒状をなしており、容器本体の口部を径方向外側から囲む装着筒部を有しているが、容器本体の口部に装着されれば、有頂筒状に限らず、板状など、他の形状を有してもよい。また、連結部は、キャップ軸〇から前方にずらした位置に形成されているが、キャップ軸と同軸に形成するなど、他の位置に形成されてもよい。ただし、蓋体をキャップ本体に対してヒンジ回りに回動させたときに弱化部が前端部から順に破断されるため、連結部は、キャップ軸から前方にずらした位置に形成されることが好ましい。

10

【0092】

また、ヒンジキャップを構成する各構成要素の数、形状、配置、構成材料等の具体的な記載については、上記実施形態に限定されることなく、適宜変更が可能である。また、ヒンジキャップや容器本体の形状は、円筒状に限らず、楕円状や多角形筒状など、他の形状を有していてもよい。

20

【符号の説明】

【0093】

1, 5, 6, 7 ヒンジキャップ

2 容器本体

3 口部

1 1 キャップ本体

1 1 A 注出口

1 2 ヒンジ

1 3 蓋体

1 4 弱化部

30

1 5, 5 8, 6 1, 6 6, 7 1 閉塞体

4 5, 5 5, 6 2, 6 7, 7 4 開封用補助把持部

4 6, 5 6, 6 3, 6 8, 8 1 支柱部

4 7, 5 7, 6 4, 6 9, 8 2 把持片

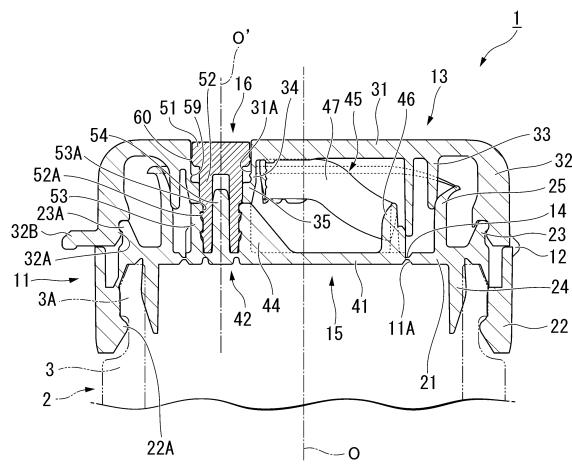
〇 キャップ軸

40

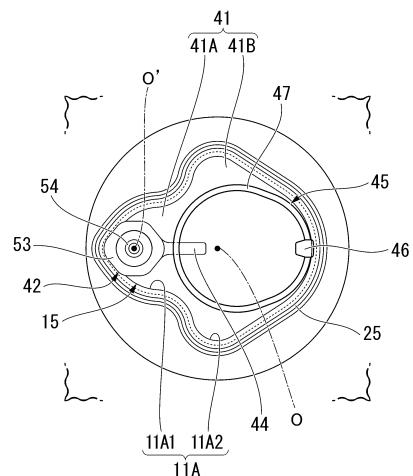
50

【四面】

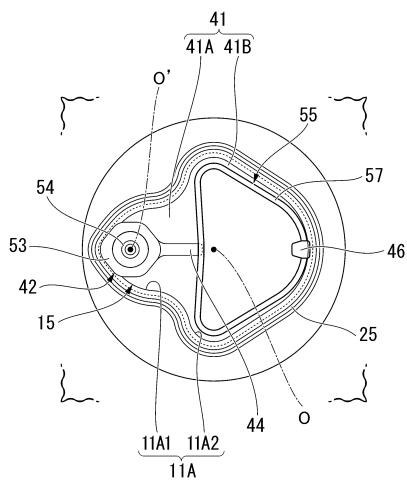
【 义 1 】



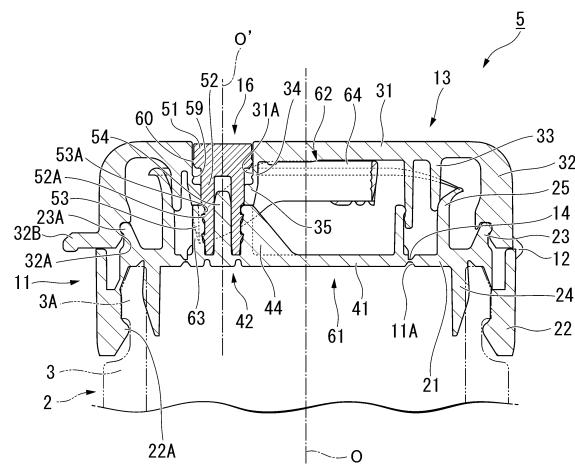
【図2】



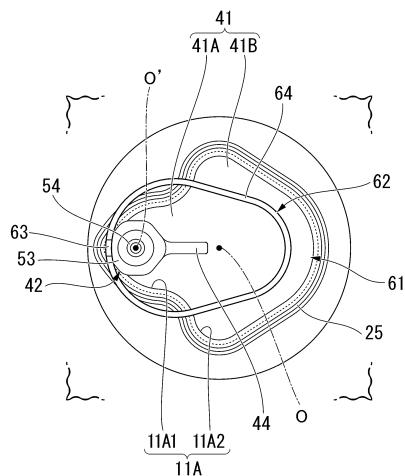
【 図 3 】



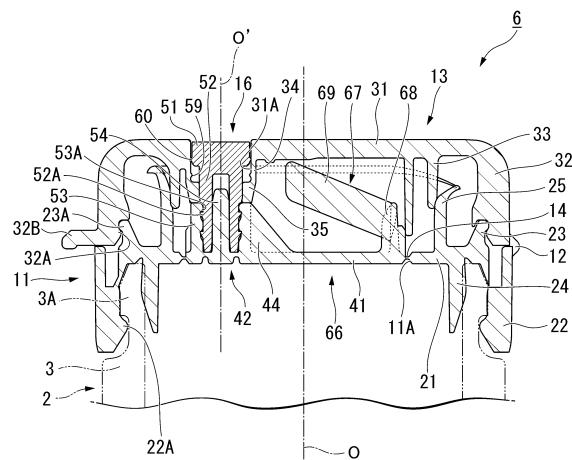
【図4】



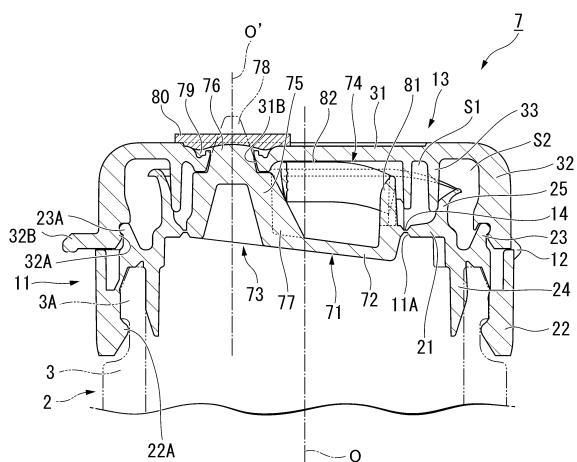
【 四 5 】



【図6】



【図7】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

審査官 長谷川 一郎

- (56)参考文献
- 特開2013-107673 (JP, A)
 - 特開平10-338253 (JP, A)
 - 特開2013-107674 (JP, A)
 - 特開2008-254749 (JP, A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
- B65D 51/22
 - B65D 47/36
 - B65D 47/08