

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号
特開2023-103671
(P2023-103671A)

(43)公開日 令和5年7月27日(2023.7.27)

(51)国際特許分類
B 6 5 D 53/02 (2006.01)
B 6 5 D 47/06 (2006.01)

F I
B 6 5 D 53/02
B 6 5 D 47/06

テーマコード (参考)
3 E 0 8 4
3 0 0

審査請求		未請求	請求項の数	7	O L	(全16頁)
(21)出願番号	特願2022-4321(P2022-4321)					
(22)出願日	令和4年1月14日(2022.1.14)					
(71)出願人	000002473 象印マホービン株式会社 大阪府大阪市北区天満1丁目20番5号					
(74)代理人	100135013 弁理士 西田 隆美					
(72)発明者	黒田 慎一 大阪府大阪市北区天満1丁目20番5号 象印マホービン株式会社内					
(72)発明者	播摩 征哉 大阪府大阪市北区天満1丁目20番5号 象印マホービン株式会社内					
Fターム (参考)	3E084 AA02 AA12 AA22 AB01 BA03 CA01 DA01 DB12 EA02 EB02 FA01 FB01 FC12 GA02 GA06 GB01 最終頁に続く					

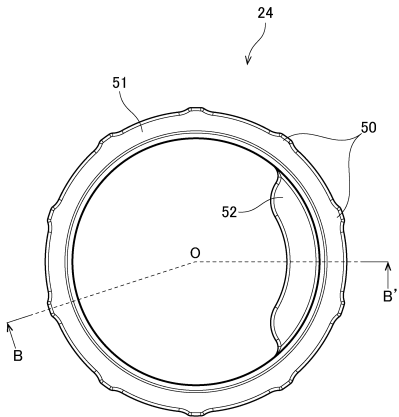
(54)【発明の名称】 飲料容器および栓パッキン

(57)【要約】

【課題】従来の方法とは異なる方法で、飲料容器の栓パッキンと栓体との嵌合力を向上できる技術を提供する。

【解決手段】この飲料容器1は、容器本体10と、容器本体10の上部に固定されるカバーユニット20とを備える。カバーユニット20は、容器本体10の上部の開口を覆うカバー部42と、カバー部42と容器本体10の上端部との間に介在する円環状の栓パッキン24とを有する。カバー部42は、その下面に、上方へ向かって凹む円環状の溝420を有する。栓パッキン24は、溝420に嵌合する。栓パッキン24は、円環状の外周面から外側へ突出する複数の凸部50を有する。これにより、栓パッキン24は、周方向のうち凸部50が配置された位置において、部分的に嵌合力が向上する。周方向の一部のみで嵌合力が向上することにより、周方向の全体で嵌合力が向上する場合に比べて栓パッキン24の取り付けおよび取り外しがしやすい。

【選択図】 図8



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

内部に飲料を貯留可能な飲料容器であって、
上下方向に延びる有底円筒状の容器本体と、
前記容器本体の上部に固定される栓体と、
を備え、
前記栓体は、
前記容器本体の上部の開口を覆うカバー部と、
前記カバー部と前記容器本体の上端部との間に介在する円環状の栓パッキンと、
を有し、
前記カバー部は、その下面に、上方へ向かって凹む円環状の溝を有し、
前記栓パッキンは、前記溝に嵌合し、
前記栓パッキンは、円環状の外周面から外側へ突出する複数の凸部を有する、飲料容器。

10

【請求項 2】

請求項 1 に記載の飲料容器であって、
前記栓パッキンは、少なくとも 4 つの前記凸部を有する、飲料容器。

【請求項 3】

請求項 1 または請求項 2 に記載の飲料容器であって、
複数の前記凸部は、周方向に等間隔に配置される、飲料容器。

20

【請求項 4】

請求項 1 ないし請求項 3 のいずれか一項に記載の飲料容器であって、
前記凸部は、前記栓パッキンの上下方向の一部のみに配置され、前記栓パッキンの上下方向の中央よりも上側に配置される、飲料容器。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の飲料容器であって、
前記栓パッキンは、周方向全周に亘って、外周面から内側へ向かって凹む凹部を有し、
前記凸部は、前記凹部よりも上側に配置される、飲料容器。

【請求項 6】

請求項 1 ないし請求項 5 のいずれか一項に記載の飲料容器であって、
前記カバー部を上下に貫くストローと、
閉状態において前記カバー部および前記ストローの上方を覆う、開閉可能な蓋部と、
をさらに有する、飲料容器。

30

【請求項 7】

内部に飲料を貯留可能な飲料容器において、上下方向に延びる有底円筒状の容器本体の上端部と、前記容器本体の上部に固定される栓体の有する前記容器本体の上部の開口を覆うカバー部との間に介在する、円環状の栓パッキンであって、
前記カバー部の下面に設けられた、上方へ向かって凹む円環状の溝に嵌合し、
円環状の外周面から外側へ突出する複数の凸部を有する、栓パッキン。

【発明の詳細な説明】

40

【技術分野】**【0001】**

本発明は、内部に飲料を貯留可能な飲料容器、および、飲料容器に用いられる栓パッキンに関する。

【背景技術】**【0002】**

従来、お茶やミネラルウォーターなどの飲料を内部に貯留して持ち運ぶための飲料容器（水筒）が知られている。従来の飲料容器については、例えば、特許文献 1 に記載されている。特許文献 1 の飲料容器は、ストローを有し、飲料容器のユーザは、飲料容器内の飲料を、ストローを介して吸飲することができる。

50

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特開2015-51781号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献1の飲料容器には、容器本体の上部の開口と、容器本体の開口を覆う栓体との間に、一般的に栓パッキンと呼ばれる閉塞部材が開示されている。ストロー式の飲料容器に限らず、容器本体と、容器本体の開口を覆う栓体との間には、飲料の漏れを抑制するために栓パッキンを配置することが好ましい。

10

【0005】

飲料容器を洗浄する際や、飲料を入れる際には、容器本体と栓体とを取り外す。このとき、栓パッキンが栓体に対してしっかりと嵌合していないと、栓パッキンが外れて落下する虞がある。

【0006】

単に栓体に対する嵌合力を向上することを目的とする場合、栓パッキンの内周面と、当該内周面と接する部位との接触面積を大きくしたり、栓パッキンの径寸法の矯制率を上げたりする方法が考えられる。しかしながら、接触面積を大きくするには、栓パッキンの上下方向の寸法が大きくなるという問題が生じる。また、栓パッキンの矯制率を上げると、栓パッキンの取り付けや取り外しが行い難くなるという問題が生じる。

20

【0007】

本発明は、このような事情に鑑みなされたものであり、従来の方法とは異なる方法で、飲料容器の栓パッキンと栓体との嵌合力を向上できる技術を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明の飲料容器は、内部に飲料を貯留可能であり、上下方向に延びる有底円筒状の容器本体と、前記容器本体の上部に固定される栓体と、を備え、前記栓体は、前記容器本体の上部の開口を覆うカバー部と、前記カバー部と前記容器本体の上端部との間に介在する円環状の栓パッキンと、を有し、前記カバー部は、その下面に、上方へ向かって凹む円環状の溝を有し、前記栓パッキンは、前記溝に嵌合し、前記栓パッキンは、円環状の外周面から外側へ突出する複数の凸部を有する。

30

【0009】

この飲料容器では、周方向のうち凸部が配置された位置において、部分的に嵌合力が向上する。周方向の一部のみで嵌合力が向上することにより、周方向の全体で嵌合力が向上する場合に比べて取り付けおよび取り外しがしやすい。

【0010】

特に、前記栓パッキンは、少なくとも4つの前記凸部を有することが好ましい。これにより、周方向の4箇所以上において嵌合力が向上する。すなわち、周方向の4方向において嵌合力が向上するため、周方向における嵌合力の不均一性が生じにくい。

40

【0011】

また、複数の前記凸部は、周方向に等間隔に配置されることが好ましい。これにより、周方向において嵌合力が均一になりやすい。

【0012】

また、前記凸部は、前記栓パッキンの上下方向の一部のみに配置され、前記栓パッキンの上下方向の中央よりも上側に配置されてもよい。このように、凸部が上下方向の一部のみに配置された場合であっても、栓パッキンと栓体との嵌合力を向上することができる。その場合、栓パッキンがやや抜けかけた状態においても栓体と嵌合する上部に凸部が配置されていることが好ましい。

【0013】

50

また、前記栓パッキンは、周方向全周に亘って、外周面から内側へ向かって凹む凹部を有し、前記凸部は、前記凹部よりも上側に配置される。凹部があることにより、容器本体と栓体との上下方向の位置ずれを吸収することができる。このため、凹部の下側においては、嵌合力が大きすぎないほうがよい。嵌合力を大きくするための凸部を凹部よりも上側に配置することにより、栓パッキンと栓体との嵌合力を大きくするとともに、凹部の下側における嵌合力を大きくしすぎないことができる。

【0014】

また、本発明の栓パッキンは、内部に飲料を貯留可能な飲料容器において、上下方向に延びる有底円筒状の容器本体の上端部と、前記容器本体の上部に固定される栓体の有する前記容器本体の上部の開口を覆うカバー部との間に介在する、円環状の栓パッキンであって、前記カバー部の下面に設けられた、上方へ向かって凹む円環状の溝に嵌合し、円環状の外周面から外側へ突出する複数の凸部を有する。

10

【発明の効果】

【0015】

本発明によれば、凸部が配置された径方向位置において、部分的に嵌合力が向上する。周方向の一部のみで嵌合力が向上することにより、周方向の全体で嵌合力が向上する場合に比べて取り付けおよび取り外しがしやすく、かつ、栓パッキンが栓体から抜け落ちにくくなる。

【図面の簡単な説明】

【0016】

20

【図1】飲料容器の正面図である。

【図2】飲料容器の縦断面図である。

【図3】飲料容器の縦断面図である。

【図4】飲料容器の縦断面図である。

【図5】飲料容器の縦断面図である。

【図6】カバーユニットの分解斜視図である。

【図7】カバーユニットの下面図である。

【図8】栓パッキンの上面図である。

【図9】栓パッキンの縦断面図である。

【発明を実施するための形態】

30

【0017】

以下、本発明の実施形態について、図面を参照しつつ説明する。なお、以下では、容器本体の開口側を上向きとして、容器本体の延びる方向を上下方向と称する。また、上下方向に直交する水平方向において、カバーユニットの操作部を正面側（前側）として、前後方向と規定する。また、水平方向のうち、前後方向と直交する方向を左右方向とする。なお、これらの方向の定義は、飲料容器1の使用時の姿勢を限定するものではない。

【0018】

<1. 飲料容器の構成>

図1は、本発明の一実施形態に係る飲料容器1の閉状態における正面図である。図2～図5は、飲料容器1のA-A断面における縦断面図である。具体的には、図2は、飲料容器1の閉状態における縦断面図である。図3は、開動作中の第1状態における飲料容器1の縦断面図である。図4は、開動作中の第2状態における飲料容器の縦断面図である。図5は、開状態における飲料容器1の縦断面図である。

40

【0019】

この飲料容器1は、お茶やミネラルウォーターなどの飲料（液体）を内部に貯留して持ち運ぶことが可能な容器（水筒）である。図1～図5に示すように、本実施形態の飲料容器1は、容器本体10、カバーユニット20、およびストロー30を備えている。飲料容器1では、ストロー30を介して内部に貯留した飲料を吸飲可能である。容器本体10、カバーユニット20、およびストロー30は、互いに着脱可能である。ユーザは、飲料容器1を、容器本体10、カバーユニット20、およびストロー30に分解して洗浄し、洗

50

浄後にこれらを再度組み付けることができる。

【0020】

容器本体10は、飲料を内部に貯留する本体部品である。容器本体10の材料には、例えば、ステンレス鋼が用いられる。容器本体10は、上下方向に延びる有底円筒状の外形を有する。すなわち、容器本体10は、円板状の底部11と、底部11の縁から上方へ向けて延びる円筒状の側壁部12と、を有する。底部11および側壁部12は、それぞれ、二重構造となっており、内面と外面との間に真空層を有する。これにより、容器本体10の内部に貯留された飲料を保温または保冷することができる。また、容器本体10は、側壁部12の上端部の外周面に、雄ねじ13を有する。

【0021】

容器本体10の下端部には、樹脂で形成された底カバー14が取り付けられている。底カバー14は、底部の中央に貫通孔を有するカップ状の部材である。底カバー14は、容器本体10の底部11の外周部と、側壁部12の下端部とを覆う。これにより、容器本体10の下端部が、衝撃から保護される。

【0022】

カバーユニット20は、栓体本体21、蓋部22、操作部23、栓パッキン24、およびシール部材25を有する栓体である。カバーユニット20は、容器本体10の上部に固定される。栓体本体21、蓋部22、および操作部23は、それぞれ、弾性変形しにくい合成樹脂により形成されている。また、栓パッキン24およびシール部材25は、弾性を有するエラストマー等により形成されている。

【0023】

栓体本体21は、円筒状の固定部41と、固定部41の上部を覆うカバー部42と、2つの取っ手43とを有する。固定部41は、内周面に雌ねじ411を有する。雌ねじ411を、容器本体10の雄ねじ13に螺合させることにより、固定部41と容器本体10とが固定される。これにより、カバーユニット20が容器本体10に固定される。

【0024】

カバー部42は、容器本体10の上部の開口を覆う円板状の部位である。容器本体10とカバー部42とに囲まれた空間が、飲料を貯留するための内部空間100となる。

【0025】

カバー部42は、その下面に、円筒状の壁部421を有する。この円筒状の壁部421と、固定部41の内周面の上端部付近とによって、円環状の溝420が形成される。溝420は、カバー部42の下面から上方に凹む。溝420の内部には、栓パッキン24が嵌められている。栓パッキン24の下面は、容器本体10の上端部と接触する。これにより、栓パッキン24は、容器本体10と栓体本体21との間から飲料が漏れるのを抑制する。栓パッキン24の詳細な構成については、後述する。

【0026】

また、カバー部42は、後端部に、上面から上方に突出する蓋接続部422を有する。蓋部22は、蓋接続部422に設けられた第1回転軸220を中心に回転可能に接続される。

【0027】

カバー部42には、上下方向に貫通するストロー孔423、第1圧力調整孔424、および第2圧力調整孔425が設けられている。ストロー孔423には、ストロー30が嵌められる。これにより、ストロー30がカバー部42に固定される。ストロー孔423、第1圧力調整孔424、および第2圧力調整孔425はそれぞれ、上下方向に見て、溝420よりも内側に配置される。第1圧力調整孔424は、ストロー孔423および第2圧力調整孔425よりも前方に配置される。第2圧力調整孔425は、第1圧力調整孔424の後方、かつ、ストロー孔423の前方に配置される。第1圧力調整孔424および第2圧力調整孔425の詳細については、後述する。

【0028】

図1に示すように、取っ手43はそれぞれ、固定部41から左右両側に延びる。飲料容

10

20

30

40

50

器 1 から飲料を吸飲する際には、操作部 2 3 を操作して蓋部 2 2 を開放し、ストロー 3 0 の上部を咥えて内部の飲料を吸飲する。このときに、取っ手 4 3 を把持すると安定して飲料容器 1 を支持することができる。なお、取っ手 4 3 は左右片側のみに設けられていてもよいし、飲料容器 1 が取っ手 4 3 を有していなくてもよい。

【0029】

蓋部 2 2 は、栓体本体 2 1 のカバー部 4 2 に対して開閉可能に接続される。蓋部 2 2 は、図 2 に示す位置（以後、閉位置 P 1 という）と、図 5 に示す位置（以後、開位置 P 2 という）との間で移動可能である。蓋部 2 2 は、ばね（図示省略）によって、閉位置 P 1 から開位置 P 2 へ向かう方向へ付勢されている。蓋部 2 2 は、自然状態において開位置 P 2 に配置される。蓋部 2 2 は、左右に延びる第 1 回動軸 2 2 0 を中心に回動する。蓋部 2 2 は、閉状態においてカバー部 4 2 およびストロー 3 0 の上方を覆う。また、蓋部 2 2 は、操作部 2 3 の開動作に伴って開放される。

10

【0030】

具体的には、蓋部 2 2 は、ドーム状部 2 2 1 と、閉塞部 2 2 2 と、嵌合部 2 2 3 とを有する。ドーム状部 2 2 1 は、上方に突出するドーム状の部位である。閉状態において、カバー部 4 2 とドーム状部 2 2 1 との間の空間に、ストロー 3 0 の上部が収容される。ドーム状部 2 2 1 の後端部は、栓体本体 2 1 のカバー部 4 2 の蓋接続部 4 2 2 に対して、第 1 回動軸 2 2 0 を中心に回動可能に接続される。

【0031】

閉塞部 2 2 2 は、ドーム状部 2 2 1 の下面から延びる。閉塞部 2 2 2 は、閉状態において、蓋部 2 2 の下面から下方へ延びる。閉塞部 2 2 2 は、閉状態において、ストロー 3 0 をカバー部 4 2 へ押しつけて押し潰し、ストロー 3 0 の内部の飲料流路を閉塞する。

20

【0032】

嵌合部 2 2 3 は、ドーム状部 2 2 1 の前端部から前方へ延びる突起 2 2 4 と、突起 2 2 4 の下方に取り付けられた爪部 2 2 5 とを有する。嵌合部 2 2 3 は、閉状態において、操作部 2 3 の後述する第 1 突出部 2 3 2 を保持する。具体的には、突起 2 2 4 と爪部 2 2 5 との間に第 1 突出部 2 3 2 が嵌ることにより、蓋部 2 2 が操作部 2 3 に対して固定される。

【0033】

操作部 2 3 は、カバーユニット 2 0 の前側に配置される。操作部 2 3 は、栓体本体 2 1 に対して回動可能に固定される。操作部 2 3 は、図 2 に示す位置（以後、閉位置 Q 1 という）と、図 5 に示す位置（以後、開位置 Q 2 という）との間で回動可能である。操作部 2 3 は、ばね（図示省略）によって、開位置 Q 2 から閉位置 Q 1 へ向かう方向へ付勢されている。このため、操作部 2 3 は、自然状態において閉位置 Q 1 に配置される。操作部 2 3 は、左右方向に延びる第 2 回動軸 2 3 0 を中心に回動する。操作部 2 3 は、板状のボタン部 2 3 1 と、第 1 突出部 2 3 2 と、第 2 突出部 2 3 3 とを有する。

30

【0034】

ボタン部 2 3 1 は、第 2 回動軸 2 3 0 の前方に配置される板状の部位である。閉状態において、ボタン部 2 3 1 の下部を前方から後方へ押すと、操作部 2 3 が回動することによって、嵌合部 2 2 3 から第 1 突出部 2 3 2 が外れ、蓋部 2 2 が操作部 2 3 から解放されて開状態となる。この開動作における各部の動きについては、後述する。

40

【0035】

第 1 突出部 2 3 2 は、ボタン部 2 3 1 の上端後面から後方へ延びており、第 2 回動軸 2 3 0 の上方に位置する。第 2 突出部 2 3 3 の先端（後ろ側の端部）は、閉位置 Q 1 において、カバー部 4 2 の第 1 圧力調整孔 4 2 4 よりも後方まで延びる。このため、第 2 突出部 2 3 3 の一部が、閉位置 Q 1 において、第 1 圧力調整孔 4 2 4 の上部に配置される。第 2 突出部 2 3 3 の当該一部の下面には、シール部材 2 5 が取り付けられている。これにより、閉位置 Q 1 において、シール部材 2 5 が第 1 圧力調整孔の上部を閉塞する。シール部材 2 5 は、第 2 突出部 2 3 3 に設けられた孔に下方から圧入されることによって、第 2 突出部 2 3 3 に固定されている。

50

【0036】

ストロー30は、容器本体10の内部空間100に貯留された飲料を吸引するための管路を構成する。ストロー30は、カバーユニット20の栓体本体21に固定される。具体的には、ストロー30は、栓体本体21のカバー部42を貫くように固定される。本実施形態のストロー30は、第1ストロー部材31と、第2ストロー部材32とを有する。第1ストロー部材31は、円筒部311と、フランジ部312と、嵌合溝313と、フラップ314とを有する。第2ストロー部材32は、円筒状である。第1ストロー部材31は、エラストマー等の弾性力を有する柔軟な材料により構成される。円筒部311の上部311aは、ユーザが啜る飲み口となる。第2ストロー部材32は、第1ストロー部材31よりも変形しにくい材料により構成される。

10

【0037】

円筒部311は、その内部が、飲料の流路となる。また、第2ストロー部材32の内部も、飲料の流路となる。円筒部311の下部に第2ストロー部材32の上部を圧入することにより、第1ストロー部材31と第2ストロー部材32とが固定されるとともに、円筒部311の内部と第2ストロー部材32の内部とが連通して流路が繋がる。

【0038】

フランジ部312は、円筒部311の長さ方向の途中から径方向に拡がる環状の部位である。嵌合溝313は、円筒部311の外周面に設けられた、周方向に環状に繋がる溝である。嵌合溝313は、フランジ部312の上側に隣接する。嵌合溝313には、カバーユニット20のカバー部42に設けられたストロー孔423の縁部が嵌る。

20

【0039】

ストロー30をカバーユニット20に取り付ける際には、第1ストロー部材31をカバー部42の下方から近づけて、円筒部311の上部をストロー孔423に挿入する。そして、ストロー孔423の縁部が嵌合溝313に嵌る位置に配置する。ストロー孔423の縁部が嵌合溝313に嵌ると、フランジ部312の上面がカバー部42の下面に沿って配置される。このように、フランジ部312によって、第1ストロー部材31がカバー部42に対して上側にずれるのが抑制される。

【0040】

フランジ部312は、円筒部311の前方へ延びるフラップ314を有する。フラップ314を含む第1ストロー部材31は柔軟な材料で形成される。また、フラップ314の厚みは、フランジ部312の厚みよりも小さい。このため、フラップ314は変形しやすくなっている。フラップ314の上面は、カバー部42の下面に沿って配置される。また、フラップ314の上面は、第2圧力調整孔425の下部を覆う。

30

【0041】

<2. 開動作と第1圧力調整孔・第2圧力調整孔について>

続いて、飲料容器1の使用時における開動作と第1圧力調整孔424について、図2～図5を参照しつつ、説明する。

【0042】

飲料容器1のようなストロー式の飲料容器において、飲料容器1の内部空間100と外部空間との連通口がストロー30の内部の飲料流路のみであると、飲料の吸飲時に内部空間100の圧力が低下して、吸飲しにくいという問題が生じる。このため、ストロー30以外に内部空間100と外部空間とを連通させる通気孔を設けることが好ましい。また、飲料容器1のような持ち運びを前提とした蓋付きストロー式の飲料容器において、ストロー30以外に内部空間100と外部空間との通気孔が無いと、温度変化等によって閉状態において内部空間100の圧力が上がるため、蓋の開放時に飲料がストロー30から噴き出す虞がある。一方、ストロー30以外に通気孔を設けると、その通気孔を介して内部空間100から外部へと飲料が漏れる可能性が生じる。そこで、この飲料容器1では、カバー部42に第1圧力調整孔424および第2圧力調整孔425を設けるとともに、これらの圧力調整孔424、425からの飲料の漏れを抑制する機構を設けた。

40

【0043】

50

図 2 に示す閉状態において、蓋部 22 は栓体本体 21 のカバー部 42 の上部を覆うとともに、操作部 23 によって閉位置 P1 に固定されている。蓋部 22 の嵌合部 223 に、操作部 23 の第 1 突出部 232 が嵌まることによって、蓋部 22 が操作部 23 に対して固定される。具体的には、突起 224 と爪部 225 との間に第 1 突出部 232 が嵌まることによって、蓋部 22 が操作部 23 に対して固定される。

【0044】

飲料容器 1 において、内部空間 100 と外部とを連通する連通口は、ストロー孔 423 に嵌められたストロー 30 内の飲料流路と、第 1 圧力調整孔 424 と、第 2 圧力調整孔 425 の 3 箇所のみである。

【0045】

閉状態において、操作部 23 は閉位置 Q1 に配置されるとともに、閉位置 Q1 に留まる方向に付勢されている。これにより、操作部 23 の第 2 突出部 233 の先端部が下方へ向かって付勢される。その結果、第 2 突出部 233 の先端付近において下面に取り付けられたシール部材 25 が第 1 圧力調整孔 424 の上部を閉塞する。このように第 1 圧力調整孔 424 が閉塞されるため、閉状態において第 1 圧力調整孔 424 を介して内部空間 100 から外部へと飲料が漏れるのが抑制される。

【0046】

ここで、上述の通り、シール部材 25 は、第 2 突出部 233 に設けられた孔に下方から圧入されることによって、第 2 突出部 233 に固定されている。このため、閉動作において、シール部材 25 が第 2 突出部 233 によって第 1 圧力調整孔 424 に押し付けられた際に、シール部材 25 が上下方向にずれない。このように、操作部 23 に対するシール部材 25 のずれが抑制されるため、操作部 23 に対してシール部材 25 を固定するための嵌合強度を強くする必要がない。したがって、嵌合強度増強によってシール部材 25 の取り付け不良が生じるのを抑制できる。

【0047】

なお、シール部材 25 の下面は、僅かに下方に向かって突出する曲面状である。このため、製造時の寸法誤差や使用による部品間のズレによって第 1 圧力調整孔 424 とシール部材 25 との間に僅かな位置ずれが生じた場合であっても、シール部材 25 の下面が第 1 圧力調整孔 424 の上部の縁部に接触することができる。その結果、シール部材 25 が第 1 圧力調整孔 424 の上部を漏れなく閉塞することができる。

【0048】

また、蓋部 22 および操作部 23 の開閉状態に拘わらず、第 2 圧力調整孔 425 の下部は、フラップ 314 によって閉塞される。しかしながら、フラップ 314 は第 2 圧力調整孔 425 に対して押し付けられていないため、飲料容器 1 に落下や振動などの衝撃が加わるとフラップ 314 が下方へと動いて第 2 圧力調整孔 425 から離れる虞がある。

【0049】

そこで、この飲料容器 1 では、閉状態において、ストロー 30 が第 2 圧力調整孔 425 の上部を閉塞する構成としている。具体的には、蓋部 22 が閉位置 P1 に配置されると、第 1 ストロー部材 31 の円筒部 311 の上部 311a が、蓋部 22 の閉塞部 222 によってカバー部 42 の上面に向かって押圧される。これにより、側面から円筒部 311 の上部 311a が押し潰され、円筒部 311 内の飲料流路が閉塞されるとともに、ストロー 30 の側面が第 2 圧力調整孔 425 の上部を閉塞する。すなわち、閉塞部 222 は、閉状態において、ストロー 30 を第 2 圧力孔 425 へ押しつけて、第 2 圧力調整孔 425 の上部を閉塞する。

【0050】

このように、閉状態において、飲料容器 1 の内部空間 100 と外部とを連通する連通口であるストロー 30 内の飲料流路、第 1 圧力調整孔 424 および第 2 圧力調整孔はいずれも閉塞される。したがって、閉状態において、内部空間 100 から飲料が漏れるのが抑制される。

【0051】

次に、閉状態から蓋部 2 2 を開放して開状態とする際の各部の動きについて説明する。

【0052】

図 3 に示す第 1 状態は、開動作のごく初期において操作部 2 3 が僅かに回動した状態である。ユーザがボタン部 2 3 1 を押したことによって、図 3 に示すように、第 1 状態において、第 1 突出部 2 3 2 および第 2 突出部 2 3 3 の先端が上方へと押し上げられる。これにより、第 1 突出部 2 3 2 の先端が蓋部 2 2 の突起 2 2 4 を僅かに押し上げる。同時に、第 2 突出部 2 3 3 の先端付近の下面に固定されたシール部材 2 5 が、カバー部 4 2 の上面から離れる。したがって、第 1 圧力調整孔 4 2 4 の上部が開放され、内部空間 1 0 0 が外部空間と連通する。その結果、ストロー 3 0 の飲料流路が開放される前に内部空間 1 0 0 と外部空間との圧力差が低減され、ストロー 3 0 の開放時に、内部空間 1 0 0 からストロー 3 0 を介して飲料が突出するのが抑制される。

10

【0053】

図 4 に示す第 2 状態は、開動作において第 1 状態よりも開状態に近づいた状態である。図 4 に示す第 2 状態から操作部 2 3 がさらに回動することにより、第 1 突出部 2 3 2 が蓋部 2 2 の嵌合部 2 2 3 から抜けて、蓋部 2 2 が操作部 2 3 から解放される。具体的には、第 1 突出部 2 3 2 の先端（後ろ側の端部）が爪部 2 2 5 よりも前方へ動くことにより、爪部 2 2 5 が第 1 突出部 2 3 2 によって押さえられなくなる。これにより、蓋部 2 2 は、上述の付勢力により、第 1 回動軸 2 2 0 を中心として開位置 P 2 に向かって回動する。

【0054】

一方、第 2 状態において、第 2 突出部 2 3 3 はストロー 3 0 の円筒部 3 1 1 の上部 3 1 1 a の先端付近を下方から上方へと押し上げる。また、第 1 ストロー部材 3 1 が弾性部材の場合、第 1 ストロー部材 3 1 は閉塞部 2 2 2 により弾性変形していた状態から上方に向かって延びる元の形状に戻ろうとする。これにより、蓋部 2 2 が開位置 P 2 に向かって回動し、閉塞部 2 2 2 が円筒部 3 1 1 の上部 3 1 1 a を下方へ押しつける力がかからなくなると、円筒部 3 1 1 の上部 3 1 1 a が上方へと伸びて、図 5 に示す開状態のように、吸飲しやすい姿勢になる。また、第 2 圧力調整孔 4 2 5 の上部は開放される。

20

【0055】

図 5 に示す開状態になった後、操作部 2 3 は付勢力によって閉位置 Q 1 へと戻る。これにより、第 1 圧力調整孔 4 2 4 はシール部材 2 5 によって閉塞される。一方、第 2 圧力調整孔 4 2 5 は、上部は開放されているが、下部は第 1 ストロー部材 3 1 のフラップ 3 1 4 によって閉塞されている。このように、蓋部 2 2 を開放した後の開放状態において、第 1 圧力調整孔 4 2 4（上部のみ）および第 2 圧力調整孔 4 2 5（下部のみ）はいずれも閉塞される。このため、内部空間 1 0 0 と外部との連通口はストロー 3 0 内の飲料流路のみとなる。

30

【0056】

このような状態において、飲料容器 1 を倒してしまった場合、ストロー 3 0 から飲料が流出しようとしても、内部空間 1 0 0 への空気の流入口がないため、飲料が流出しにくい。したがって、飲料容器 1 を倒してしまった場合でも、飲料がこぼれるのが抑制される。

【0057】

一方、第 2 圧力調整孔 4 2 5 の下部を閉塞するフラップ 3 1 4 が、フランジ部 3 1 2 よりも厚みが小さく、変形しやすい。このため、フラップ 3 1 4 は、フランジ部 3 1 2 との接続箇所である基端部（後側の端部）を中心として、先端部（前側の端部）が下方に撓むことができる。

40

【0058】

ストロー 3 0 から飲料を吸飲して内部空間 1 0 0 の圧力が低下すると、フラップ 3 1 4 の下面側の圧力が外部空間よりも低くなる。一方、フラップ 3 1 4 の上面側、すなわち第 2 圧力調整孔 4 2 5 内の圧力は外部空間と同じ圧力であるため、気圧差によって、フラップ 3 1 4 には、上面側から下方へと向かう力がかかる。これにより、フラップ 3 1 4 の先端部が下方へ撓む。そして、フラップ 3 1 4 の先端部がカバー部 4 2 の下面から離れると、第 2 圧力調整孔 4 2 5 によって内部空間 1 0 0 と外部空間とが連通する。これにより、

50

内部空間１００と外部空間との圧力差が減少し、ストロー３０から飲料を吸飲しやすくなる。このように、フラップ３１４は、容器本体１０の内部空間１００と外部空間との圧力差が大きくなると、第２圧力調整孔４２５の下部を一時的に開放する。

【００５９】

この飲料容器１では、フラップ３１４が飲料流路を形成する円筒部３１１と一体に形成される。これにより、部品点数を増やすこと無く、第２圧力調整孔４２５を閉塞して飲料漏れを抑制するとともに、飲料吸飲時における内部空間１００の圧力低下を抑制することができる。

【００６０】

< ３．栓パッキンについて >

続いて、栓パッキン２４について、図６～図９を参照しつつ説明する。図６は、カバーユニット２０の分解斜視図である。図７は、カバーユニット２０の下面図である。図８は、栓パッキン２４の上面図である。図９は、栓パッキン２４のＢ－Ｏ－Ｂ’断面における縦断面図である。なお、図６および図７において、栓パッキン２４の把持部５２の図示が省略されている。

【００６１】

栓パッキン２４は、容器本体１０と栓体本体２１との接続箇所において飲料の漏れを抑制するための円環状の部材である。栓パッキン２４は、栓体本体２１のカバー部４２と、容器本体１０の上端部との間に介在する。図６および図７に示すように、栓パッキン２４は、栓体本体２１のカバー部４２の下面に設けられた円環状の溝４２０に嵌合している。これにより、栓パッキン２４が栓体本体２１に対して固定される。

【００６２】

図８および図９に示すように、栓パッキン２４は、円環状部５１と、把持部５２と、複数の凸部５０とを有する。円環状部５１、把持部５２および複数の凸部５０は、一体に形成される。

【００６３】

円環状部５１は、円環状の部位である。円環状部５１は、周方向の全周に亘って、外周面から内側へ向かって凹む凹部５１１を有する。凹部５１１は、円環状部５１の外周面の上下方向の略中央に配置される。

【００６４】

容器本体１０にカバーユニット２０を取り付けた際に、栓パッキン２４の下面に容器本体１０の上端部が接触する。容器本体１０とカバーユニット２０との取り付けは、容器本体１０の雄ねじ１３と、栓体本体２１の雌ねじ４１１とを螺合させて行う。このとき、飲料の漏れを抑制するために、栓パッキン２４の下面と容器本体１０の上端部とを確実に接触させる必要がある。

【００６５】

円環状部５１が凹部５１１を有することにより、円環状部５１が、上下方向に縮みやすくなる。そして、容器本体１０にカバーユニット２０を取り付けた際に円環状部５１がやや縮んだ状態となるように設計する。このようにすれば、製造時の寸法誤差や使用による部品間のズレがあった場合でも、容器本体１０と栓体本体２１との上下方向の位置ずれを吸収することができる。

【００６６】

把持部５２は、円環状部５１の下方に配置される。栓パッキン２４がカバー部４２の溝４２０内に取り付けられた場合に、把持部５２は、溝４２０よりも下方に配置される。把持部５２は、円環状部５１の下端部と接続される外縁部５２１と、外縁部５２１から円環状部５１よりも内側へ延びる板状部５２２とを有する。外縁部５２１は、円環状部５１の周方向の一部、かつ、円環状部５１の径方向内側の一部の下方に配置される。

【００６７】

栓体本体２１から栓パッキン２４を取り外す際には、ユーザは、把持部５２の板状部５２２を把持して下方へと引っ張る。このように、栓パッキン２４が把持部５２を有するこ

10

20

30

40

50

とにより、簡単に栓パッキン 24 の取り外しを行うことができる。

【0068】

飲料容器 1 を洗浄する際や、飲料を入れる際には、容器本体 10 と栓体本体 21 を含むカバーユニット 20 とを取り外す。このとき、栓パッキン 24 が栓体本体 21 に対してしっかりと嵌合していないと、栓パッキン 24 が外れて落下する虞がある。一方、栓パッキン 24 は、栓体本体 21 から取り外して洗うことができる。このため、栓パッキン 24 は、栓体本体 21 への取り外しおよび取り付けがしやすいことが求められる。

【0069】

単に栓体本体 21 に対する嵌合力を向上することを目的とする場合、栓パッキン 24 の内周面と壁部 421 の外周面との接触面積を大きくしたり、栓パッキン 24 の径寸法の矯制率を上げたりする方法が考えられる。しかしながら、接触面積を大きくするには、栓パッキン 24 および壁部 421 の上下方向の寸法が大きくなるという問題が生じる。また、栓パッキン 24 の矯制率を上げると、栓パッキン 24 の取り外しおよび取り付けを行い難くなるという問題が生じる。

【0070】

そこで、この飲料容器 1 では、栓パッキン 24 が、円環状の外周面から外側へ突出する複数の凸部 50 を有する。複数の凸部 50 はそれぞれ、円環状部 51 の外周面から外側へ突出する。

【0071】

このように、円環状部 51 の外周面に複数の凸部 50 を有することにより、凸部 50 の径方向内側において、円環状部 51 の内周面を壁部 421 の外周面に押し付ける力が大きくなる。その結果、周方向のうち、凸部 50 が配置された一部のみで、栓パッキン 24 の溝 420 に対する嵌合力が向上する。

【0072】

このようにすれば、周方向の一部のみで嵌合力が向上することにより、周方向の全体で嵌合力を向上させた場合に比べて、栓パッキン 24 の取り付けおよび取り外しがしやすい。また、栓パッキン 24 と壁部 421 との接触面積を大きくすることなく、あるいは、栓パッキン 24 の径寸法の矯制率を上げることなく、栓パッキン 24 の溝 420 に対する嵌合力が向上する。したがって、飲料容器 1 の上下方向の寸法を大きくしたり、栓パッキン 24 が取り付けにくくなることなく、栓パッキン 24 の溝 420 に対する嵌合力が向上する。

【0073】

本実施形態では、図 8 に示すように、栓パッキン 24 が、10 個の凸部 50 を有する。このため、10 個の凸部 50 のそれぞれの径方向内側において、円環状部 51 の内周面を壁部 421 の外周面に押し付ける力が大きくなる。なお、凸部 50 の数は、少なくとも 4 つ以上であることが好ましい。このようにすれば、周方向の 4 箇所以上において嵌合力が向上する。すなわち、周方向の 4 方向において嵌合力が向上するため、周方向における嵌合力の不均一性が生じにくい。

【0074】

また、本実施形態では、複数の凸部 50 は、周方向に等間隔に配置される。これにより、円環状部 51 の周方向の全体にわたって均一に嵌合力を向上させることができる。

【0075】

図 9 に示すように、凸部 50 は、円環状部 51 の外周面の上端部に配置される。このように、凸部 50 が栓パッキン 24 の上下方向の一部のみに配置された場合であっても、栓パッキン 24 と溝 420 との嵌合力を向上することができる。なお、凸部 50 は、栓パッキン 24 の上下方向の中央よりも上側に配置されることが好ましい。そのようにすれば、万が一、栓パッキン 24 が何らかの理由で抜けかけてしまった場合に、嵌合力の高い、凸部 50 が配置された上側の部分が溝 420 内に残る。したがって、栓パッキン 24 が栓体本体 21 から意図せず外れてしまうのを抑制できる。

【0076】

また、本実施形態のように、栓パッキン 2 4 が凹部 5 1 1 を有している場合、凸部 5 0 は、凹部 5 1 1 よりも上側に配置されることが好ましい。容器本体 1 0 と栓体本体 2 1 との取り付け時に、円環状部 5 1 の凹部 5 1 1 よりも下の部分は、容器本体 1 0 の上端部によって上向きに押し上げられる。このとき、凹部 5 1 1 よりも下の部分の嵌合力が大きいと、当該部分が変形しにくくなり、容器本体 1 0 と栓体本体 2 1 とを正しい位置に配置しにくくなる虞がある。このため、凸部 5 0 は、凹部 5 1 1 よりも上側に配置されることが好ましい。

【0077】

< 4. 変形例 >

以上、本発明の一実施形態について説明したが、本発明は上記の実施形態に限定されるものではない。

【0078】

上記の実施形態の飲料容器 1 は、第 1 圧力調整孔 4 2 4 を上部から閉塞し、開動作の初期において開放するシール部材 2 5 と、第 2 圧力調整孔 4 2 5 を下部から閉塞するフラップ 3 1 4 と、第 2 圧力調整孔 4 2 5 を閉状態において閉塞するための閉塞部 2 2 2 およびストロー 3 0 の構成と、複数の凸部 5 0 を有する栓パッキン 2 4 と、を有していた。しかしながら、これらの要素は、1 つずつ独立した要素であるため、本発明の飲料容器は、これらの要素の少なくとも 1 つを有していればよい。

【0079】

また、上記の実施形態では栓パッキン 2 4 の有する凸部 5 0 の数が 1 0 個であり、凸部 5 0 の数が 4 つ以上であることが好ましいと述べたが、本発明はこの限りではない。凸部 5 0 の数は 3 つ以下であってもよいし、4 つ～9 つであってもよいし、1 1 個以上であってもよい。

【0080】

また、上記の実施形態では、凸部 5 0 は周方向に等間隔に配置されたが、本発明はこの限りではない。凸部 5 0 同士の周方向の間隔は、必ずしも同じでなくてもよい。

【0081】

また、上記の実施形態では、凸部 5 0 の上下方向の位置が、栓パッキン 2 4 の上端部であったが、本発明はこの限りではない。凸部 5 0 は、栓パッキン 2 4 の円環状部 5 1 の上下方向の全体に配置されてもよいし、上下方向の略中央または下端部などの上端部以外の位置に配置されてもよい。

【0082】

また、上記の実施形態では、栓パッキン 2 4 が円環状部 5 1 の外周面に凹部 5 1 1 を有していたが、本発明はこの限りではない。本発明の栓パッキンは、凹部を有していなくてもよい。

【0083】

また、上記の実施形態の飲料容器 1 は、持ち運び用のストロー付きの飲料容器であった。しかしながら、本発明の栓パッキンの構成は、その他の形態の飲料容器に用いられてもよい。例えば、容器本体の上部に、有蓋円筒状の蓋部が取り付けられ、飲料を飲む際に容器本体の上部の開口から直接口を付けるシンプルな構造の飲料容器に、本発明の栓パッキンが用いられてもよい。その場合、蓋部の下面設けられた円環状の溝に本発明の栓パッキンが圧入固定され、閉状態において栓パッキンの下面が容器本体の上端部と接触することにより、蓋部と容器本体との間から飲料が漏れるのを抑制することができる。

【0084】

また、飲料容器の細部の形状については、本願の各図と相違していてもよい。また、上記の実施形態や変形例に登場した各要素を、矛盾が生じない範囲で、適宜に組み合わせてもよい。

【符号の説明】

【0085】

1 飲料容器

10

20

30

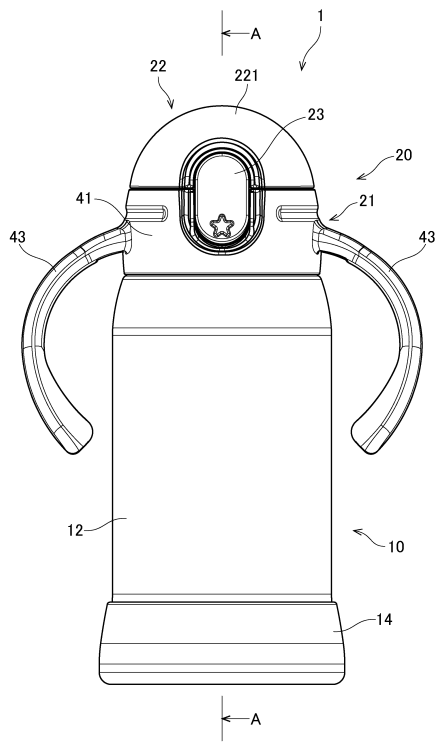
40

50

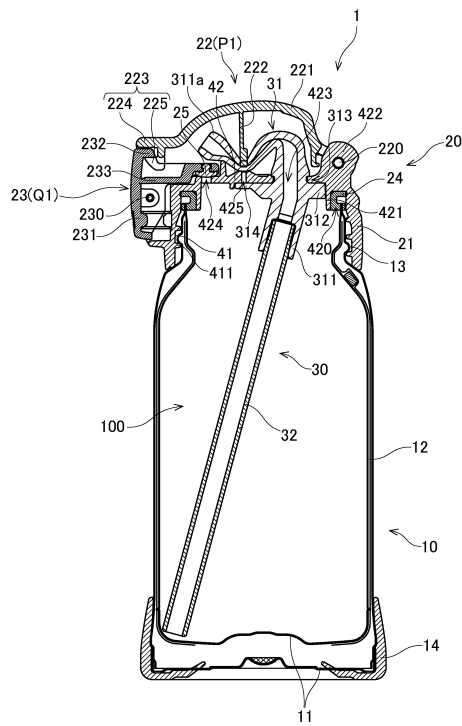
- 1 0 容 器 本 体
- 2 0 カバ ー ユ ニ ッ ト (栓 体)
- 2 1 栓 体 本 体
- 2 2 蓋 部
- 2 4 栓 パ ッ キ ン
- 3 0 ス ト ロ ー
- 4 2 カ バ ー 部
- 5 0 凸 部
- 5 1 円 環 状 部
- 4 2 0 溝
- 5 1 1 凹 部

【 図 面 】

【 図 1 】



【 図 2 】



10

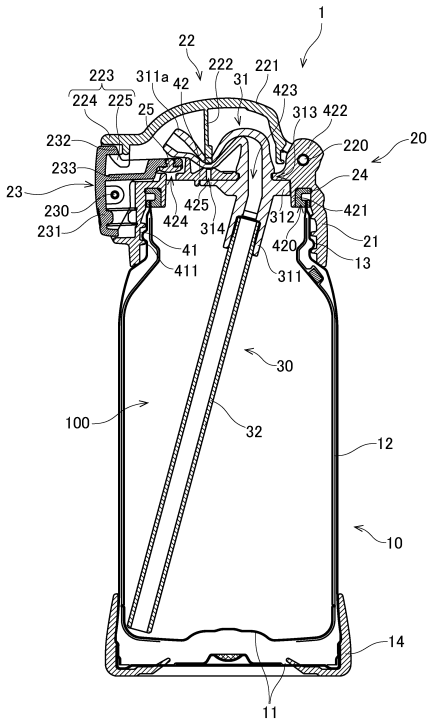
20

30

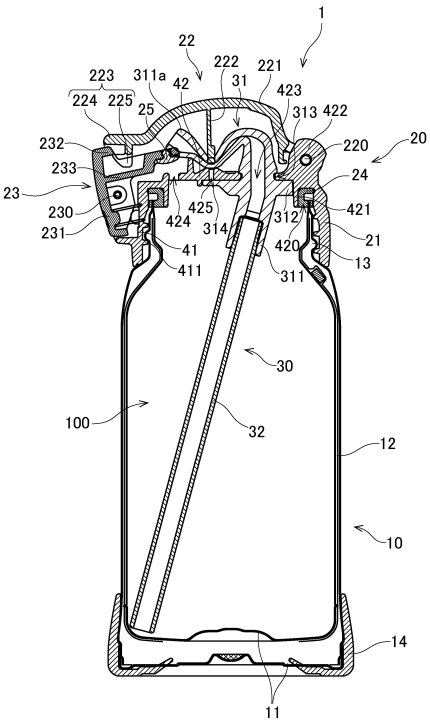
40

50

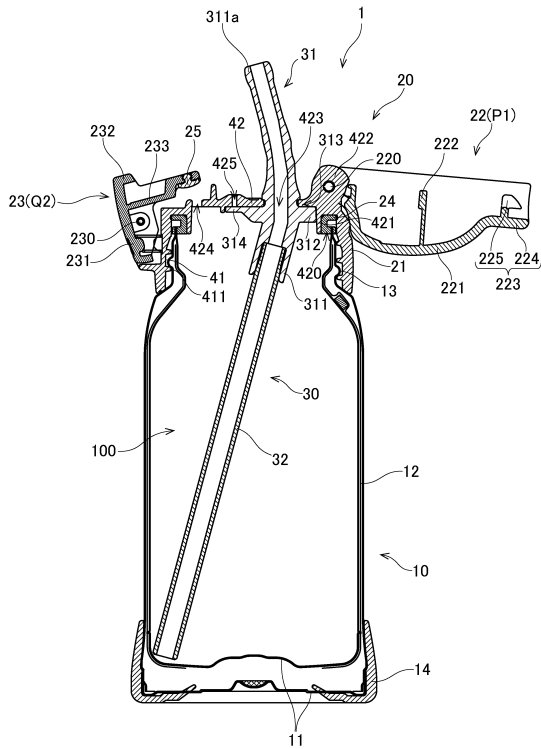
【図 3】



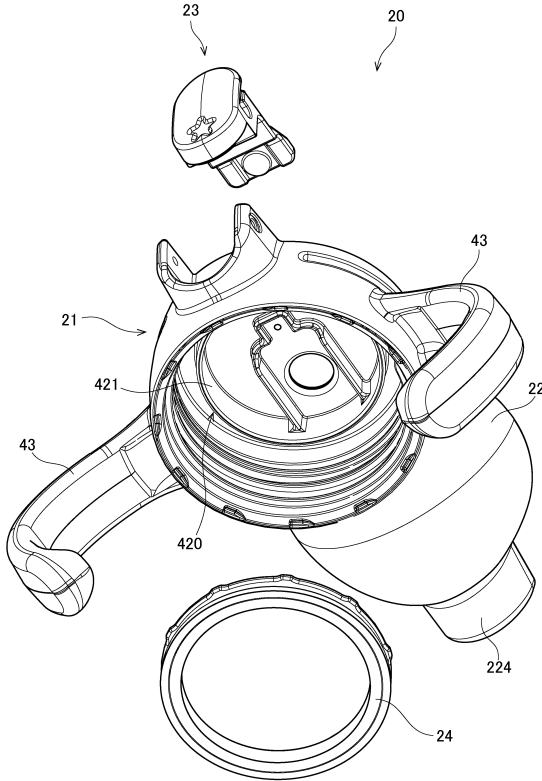
【図 4】



【図 5】



【図 6】



10

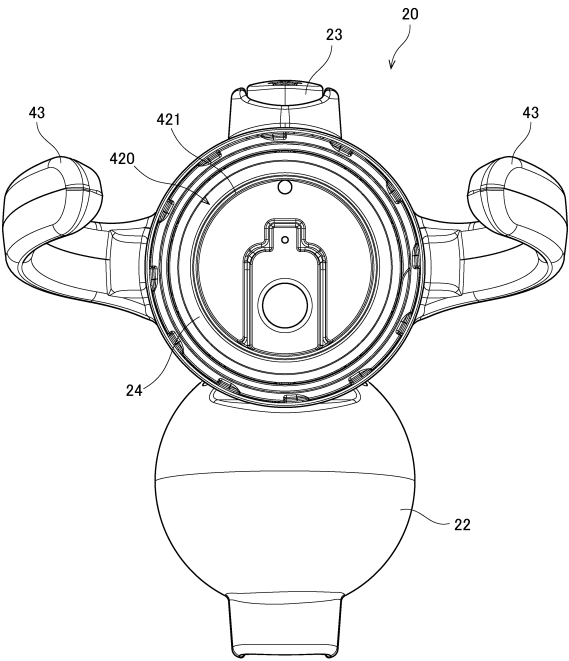
20

30

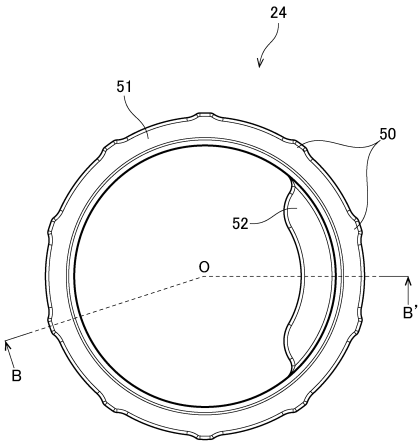
40

50

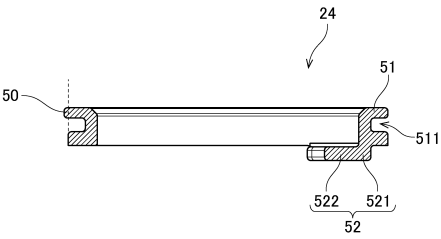
【図 7】



【図 8】



【図 9】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

F ターム (参考)

GB06 GB26 HA05 HB04 HC03 HD01 KA01 KB01 LB02