

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号
特開2023-103670
(P2023-103670A)

(43)公開日 令和5年7月27日(2023.7.27)

(51)国際特許分類		F I		テーマコード (参考)	
B 6 5 D	47/32 (2006.01)	B 6 5 D	47/32	2 1 0	3 E 0 8 4
B 6 5 D	47/08 (2006.01)	B 6 5 D	47/08	2 2 0	4 B 0 0 2
B 6 5 D	47/06 (2006.01)	B 6 5 D	47/06	1 2 0	
A 4 7 J	41/00 (2006.01)	B 6 5 D	47/32	3 1 0	
A 4 7 J	41/02 (2006.01)	A 4 7 J	41/00	3 0 3 Z	
		審査請求	未請求	請求項の数	7 O L (全16頁) 最終頁に続く
(21)出願番号	特願2022-4320(P2022-4320)				
(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 2 0 番 5 号				
(74)代理人	100135013 弁理士 西田 隆美				
(72)発明者	井川 雅章 大阪府大阪市北区天満 1 丁目 2 0 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 2 0 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 AA24 AB01 BA02 BA03 CA01 CB02 CC03 DA01 DB12 DB14 DC03 EA04 EB02 最終頁に続く				

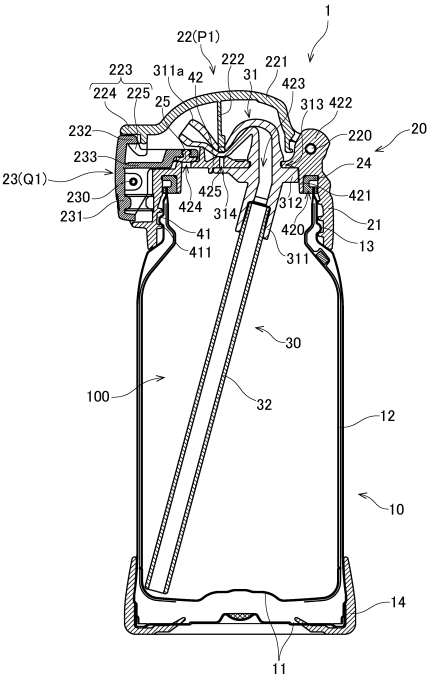
(54)【発明の名称】 飲料容器および栓体

(57)【要約】 (修正有)

【課題】 圧力調整用の通気孔を閉塞するシール部材のずれを抑制しつつ、シール部材の取付不良を抑制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 1 0 と栓体 2 0 とストロー 3 0 とを備える。栓体 2 0 は、容器本体 1 0 の上部の開口を覆うカバー部 4 2 と、開閉可能な蓋部 2 2 と、開位置と閉位置とに移動可能な操作部 2 3 とを有する。カバー部 4 2 は、上下に貫通する第 1 圧力調整孔 4 2 4 を有する。操作部 2 3 は、閉位置において第 1 圧力調整孔 4 2 4 の上部に配置される第 2 突出部 (封止部) 2 3 3 を有する。第 2 突出部 2 3 3 の下面に、第 1 圧力調整孔 4 2 4 の上部を閉塞するシール部材 2 5 が取り付けられる。

【選択図】 図 2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ストローを介して内部の飲料を吸飲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、
前記栓体に固定されるストローと、
を備え、
前記栓体は、
前記容器本体の上部の開口を覆い、前記ストローが固定されるカバー部と、
前記カバー部に対して開閉可能に接続される蓋部と、
開位置状態と閉位置との間で移動可能な操作部と、
を有し、
前記カバー部は、前記開口の上方において上下に貫通する第 1 圧力調整孔を有し、
前記蓋部は、閉状態において前記カバー部の上方を覆うとともに、前記操作部の開動作に伴って開放され、
前記操作部は、前記閉位置において前記第 1 圧力調整孔の上部に配置される封止部を有し、
前記封止部の下面に、前記第 1 圧力調整孔の上部を閉塞するシール部材が取り付けられる、飲料容器。

10

【請求項 2】

20

請求項 1 に記載の飲料容器であって、
前記カバー部は、前記開口の上方において上下に貫通する第 2 圧力調整孔を有する、飲料容器。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の飲料容器であって、
前記ストローは、
前記カバー部の下面に沿って延びるフラップ
を有し、
前記フラップは、前記第 2 圧力調整孔の下部を閉塞するとともに、前記容器本体の内部空間と外部空間の圧力差が大きくなると、前記第 2 圧力調整孔の下部を一時的に開放する、飲料容器。

30

【請求項 4】

請求項 3 に記載の飲料容器であって、
前記蓋部は、閉状態において前記蓋部の下面から下方へ延びる閉塞部を有し、
前記閉塞部は、閉状態において前記ストローを前記カバー部へ押しつけて押し潰し、前記ストローの流路を閉塞する、飲料容器。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の飲料容器であって、
閉状態において、前記閉塞部が前記ストローを前記第 2 圧力調整孔へ押しつけて、前記第 2 圧力調整孔の上部を閉塞する、飲料容器。

40

【請求項 6】

請求項 2 に記載の飲料容器であって、
前記第 2 圧力調整孔は、水密であって通気が可能に構成されている、飲料容器。

【請求項 7】

ストローを介して内部の飲料を吸飲可能な飲料容器に用いられる栓体であって、
上下方向に延びる有底円筒状の飲料容器の容器本体の上部に固定可能であり、
前記容器本体の上部の開口を覆い、前記ストローが固定されるカバー部と、
前記カバー部に対して開閉可能に接続される蓋部と、
開位置状態と閉位置との間で移動可能な操作部と、
を有し、

50

前記カバー部は、開口の上方において上下に貫通する第 1 圧力調整孔を有し、

前記蓋部は、閉状態において前記カバー部の上方を覆うとともに、前記操作部の開動作に伴って開放され、

前記操作部は、前記閉位置において前記第 1 圧力調整孔の上部に配置される封止部を有し、

前記封止部の下面に、前記第 1 圧力調整孔の上部を閉塞するシール部材が取り付けられる、飲料容器に用いられる栓体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ストローを介して内部の飲料を吸飲可能な飲料容器、およびそのような飲料容器に用いられる栓体に関する。

【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（水筒等）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。

【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】

ストロー付きの飲料容器では、飲料容器の内外の圧力差によってストローから飲料が吹き出すことを抑制したり、ストローから飲料を吸引する際に吸引しやすくするために、飲料容器の開口カバーに通気孔を設けることが好ましい。一方で、持ち運び時の飲料漏れを抑制するために、蓋体が閉鎖されている状態では、通気孔が閉塞されていることが好ましい。

【0005】

特許文献 1 の飲料容器では、容器本体の上部開口部を覆う天部に設けられた孔部に、弾性部材で形成された筒状突起部が下方から挿入されている。そして、筒状突起部の内部空間が、蓋体が閉状態の時には閉塞され、蓋体が開状態の時に容器本体の内部空間と外部空間とを連通する通気孔の役割を果たす。また、筒状突起部自体が、通気孔閉塞時のシール部材の役割を果たしている。

【0006】

しかしながら、特許文献 1 の構造では、蓋体閉鎖時に、筒状突起部が上方から押さえられることによって下方へずれて、液体が漏れる可能性がある。このずれを防止するために嵌合強度を強くすると、天部に対する筒状突起部の着脱が困難になり、製造工程において取付不良が生じる虞がある。

【0007】

本発明は、このような事情に鑑みなされたものであり、圧力を調整するための通気孔を閉塞するシール部材のずれを抑制しつつ、シール部材の取付不良が生じるのを抑制できる飲料容器、およびそのような飲料容器に用いられる栓体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、ストローを介して内部の飲料を吸飲可能であり、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、前記栓体に固定されるストローと、を備え、前記栓体は、前記容器本体の上部の開口を覆い、前記ストロー

10

20

30

40

50

が固定されるカバー部と、前記カバー部に対して開閉可能に接続される蓋部と、開位置と閉位置との間で移動可能な操作部と、を有し、前記カバー部は、前記開口の上方において上下に貫通する第1圧力調整孔を有し、前記蓋部は、前記閉位置において前記カバー部の上方を覆うとともに、前記操作部の開動作に伴って開放され、前記操作部は、閉状態において前記第1圧力調整孔の上部に配置される封止部を有し、前記封止部の下面に、前記第1圧力調整孔の上部を閉塞するシール部材が取り付けられる。

【0009】

この飲料容器では、第1圧力調整孔を、上部からシール部材が閉塞する。また、シール部材25は、操作部のうち、閉状態において第1圧力調整孔の上部に配置される封止部の下面に配置される。このため、第1圧力調整孔を閉塞する動作によって、圧力調整孔を密閉するためのシール部材がずれにくい。したがって、操作部にシール部材を固定するために嵌合強度を大きくする必要がない。このため、嵌合強度増強による取り付け不良の問題が生じない。

10

【0010】

また、前記カバー部は、前記開口の上方において上下に貫通する第2圧力調整孔を有する。これにより、吸引時に容器本体の内部が負圧になった場合、第2圧力調整孔を介して容器本体の外部から内部に空気が取り込まれるため、吸引しやすくすることができる。

【0011】

特に、前記ストローは、前記カバー部の下面に沿って延びるフラップを有し、前記フラップは、前記第2圧力調整孔の下部を閉塞するとともに、前記容器本体の内部空間と外部空間の圧力差が大きくなると、前記第2圧力調整孔の下部を一時的に開放する。このようなフラップによって、蓋を開けた状態で飲料容器を倒した際に第2圧力調整孔から飲料が漏れるのが抑制される一方で、飲料の吸飲時には第2圧力調整孔を介して飲料容器内外の圧力差を小さくして、飲料を吸飲しやすくすることができる。

20

【0012】

また、前記蓋部は、閉状態において前記蓋部の下面から下方へ延びる閉塞部を有し、前記閉塞部は、閉状態において前記ストローを前記カバー部へ押しつけて押し潰し、前記ストローの流路を閉塞する。これにより、閉状態において、ストローの上部から飲料が漏れるのが抑制される。

【0013】

30

また、閉状態において、前記閉塞部が前記ストローを前記第2圧力調整孔へ押しつけて、前記第2圧力調整孔の上部を閉塞する。これにより、閉状態において第2圧力調整孔を確実に閉塞できる。したがって、閉状態において、第2圧力調整孔を介して飲料が漏れるのが抑制される。

【0014】

また、前記第2圧力調整孔は、水密であって通気が可能に構成されていてもよい。このようにすれば、フラップを設けることなく、蓋を開けた状態で飲料容器を倒した際に第2圧力調整孔から飲料が漏れるのが抑制される一方で、飲料の吸飲時には第2圧力調整孔を介して飲料容器内外の圧力差を小さくして、飲料を吸飲しやすくすることができる。

【0015】

40

また、本発明の栓体は、ストローを介して内部の飲料を吸飲可能な飲料容器に用いられ、上下方向に延びる有底円筒状の飲料容器の容器本体の上部に固定可能であり、前記容器本体の上部の開口を覆い、前記ストローが固定されるカバー部と、前記カバー部に対して開閉可能に接続される蓋部と、開位置状態と閉位置との間で移動可能な操作部と、を有し、前記カバー部は、開口の上方において上下に貫通する第1圧力調整孔を有し、前記蓋部は、閉状態において前記カバー部の上方を覆うとともに、前記操作部の開動作に伴って開放され、前記操作部は、前記閉位置において前記第1圧力調整孔の上部に配置される封止部を有し、前記封止部の下面に、前記第1圧力調整孔の上部を閉塞するシール部材が取り付けられる。

【発明の効果】

50

【 0 0 1 6 】

本発明によれば、第 1 圧力調整孔を閉塞する動作によって、圧力調整孔を密閉するためのシール部材がずれにくい。したがって、操作部にシール部材を固定するために嵌合強度を強くして取り付け不良が生じるのを抑制できる。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 1 7 】

【 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。

10

【 図 5 】 飲料容器の縦断面図である。

【 図 6 】 栓パッキンの上面図である。

【 図 7 】 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 】

【 0 0 1 8 】

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。

20

【 0 0 1 9 】

< 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。

【 0 0 2 0 】

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、洗浄後にこれらを再度組み付けることができる。

30

【 0 0 2 1 】

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。

40

【 0 0 2 2 】

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。

【 0 0 2 3 】

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

50

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、弾性力を有するエラストマー等により形成されている。

【0024】

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。

【0025】

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。

【0026】

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。

【0027】

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 回動軸 220 を中心に回動可能に接続される。

【0028】

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。

【0029】

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。飲料容器 1 から飲料を吸飲する際には、操作部 23 を操作して蓋部 22 を開放し、ストロー 30 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 43 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 43 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 43 を有していなくてもよい。

【0030】

蓋部 22 は、栓体本体 21 のカバー部 42 に対して開閉可能に接続される。蓋部 22 は、図 2 に示す位置（以後、閉位置 P1 という）と、図 5 に示す位置（以後、開位置 P2 という）との間で回動可能である。蓋部 22 は、ばね（図示省略）によって、閉位置 P1 から開位置 P2 へ向かう方向へ付勢されている。蓋部 22 は、左右に延びる第 1 回動軸 220 を中心に回動する。蓋部 22 は、閉状態においてカバー部 42 およびストロー 30 の上方を覆う。また、蓋部 22 は、操作部 23 の開動作に伴って開放される。

【0031】

具体的には、蓋部 22 は、ドーム状部 221 と、閉塞部 222 と、嵌合部 223 とを有する。ドーム状部 221 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 42 とドーム状部 221 との間の空間に、ストロー 30 の上部が収容される。ドーム状部 221 の後端部は、栓体本体 21 のカバー部 42 の蓋接続部 422 に対して、第 1

10

20

30

40

50

回動軸 2 2 0 を中心に回動可能に接続される。

【 0 0 3 2 】

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。

【 0 0 3 3 】

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 に保持される。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。

10

【 0 0 3 4 】

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）との間で移動可能である。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（封止部）とを有する。

【 0 0 3 5 】

20

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。

【 0 0 3 6 】

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。

30

【 0 0 3 7 】

ストロー 3 0 は、容器本体 1 0 の内部空間 1 0 0 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 3 0 は、カバーユニット 2 0 の栓体本体 2 1 に固定される。具体的には、ストロー 3 0 は、栓体本体 2 1 のカバー部 4 2 を貫くように固定される。本実施形態のストロー 3 0 は、第 1 ストロー部材 3 1 と、第 2 ストロー部材 3 2 とを有する。第 1 ストロー部材 3 1 は、円筒部 3 1 1 と、フランジ部 3 1 2 と、嵌合溝 3 1 3 と、フラップ 3 1 4 とを有する。第 2 ストロー部材 3 2 は、円筒状である。第 1 ストロー部材 3 1 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 3 1 1 の上部 3 1 1 a は、ユーザが啜る飲み口となる。第 2 ストロー部材 3 2 は、第 1 ストロー部材 3 1 よりも変形しにくい材料により構成される。

40

【 0 0 3 8 】

円筒部 3 1 1 は、その内部が、飲料の流路となる。また、第 2 ストロー部材 3 2 の内部も、飲料の流路となる。円筒部 3 1 1 の下部に第 2 ストロー部材 3 2 の上部を圧入することにより、第 1 ストロー部材 3 1 と第 2 ストロー部材 3 2 とが固定されるとともに、円筒部 3 1 1 の内部と第 2 ストロー部材 3 2 の内部とが連通して流路が繋がる。

【 0 0 3 9 】

フランジ部 3 1 2 は、円筒部 3 1 1 の長さ方向の途中から径方向に拡がる環状の部位で

50

ある。嵌合溝 3 1 3 は、円筒部 3 1 1 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 3 1 3 は、フランジ部 3 1 2 の上側に隣接する。嵌合溝 3 1 3 には、カバーユニット 2 0 のカバー部 4 2 に設けられたストロー孔 4 2 3 の縁部が嵌る。

【 0 0 4 0 】

ストロー 3 0 をカバーユニット 2 0 に取り付ける際には、第 1 ストロー部材 3 1 をカバー部 4 2 の下方から近づけて、円筒部 3 1 1 の上部をストロー孔 4 2 3 に挿入する。そして、ストロー孔 4 2 3 の縁部が嵌合溝 3 1 3 に嵌る位置に配置する。ストロー孔 4 2 3 の縁部が嵌合溝 3 1 3 に嵌ると、フランジ部 3 1 2 の上面がカバー部 4 2 の下面に沿って配置される。このように、フランジ部 3 1 2 によって、第 1 ストロー部材 3 1 がカバー部 4 2 に対して上側にずれるのが抑制される。

10

【 0 0 4 1 】

フランジ部 3 1 2 は、円筒部 3 1 1 の前方へ延びるフラップ 3 1 4 を有する。フラップ 3 1 4 を含む第 1 ストロー部材 3 1 は柔軟な材料で形成される。また、フラップ 3 1 4 の厚みは、フランジ部 3 1 2 の厚みよりも小さい。このため、フラップ 3 1 4 は変形しやすくなっている。フラップ 3 1 4 の上面は、カバー部 4 2 の下面に沿って配置される。また、フラップ 3 1 4 の上面は、第 2 圧力調整孔 4 2 5 の下部を覆う。

【 0 0 4 2 】

< 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 4 2 4 について、図 2 ~ 図 5 を参照しつつ、説明する。

20

【 0 0 4 3 】

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 1 0 0 と外部空間との連通口がストロー 3 0 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 1 0 0 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 3 0 以外に内部空間 1 0 0 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 3 0 以外に内部空間 1 0 0 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 1 0 0 の圧力が上がるため、蓋の開放時に飲料がストロー 3 0 から噴き出す虞がある。一方、ストロー 3 0 以外に通気孔を設けると、その通気孔を介して内部空間 1 0 0 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 4 2 に第 1 圧力調整孔 4 2 4 および第 2 圧力調整孔 4 2 5 を設けるとともに、これらの圧力調整孔 4 2 4 , 4 2 5 からの飲料の漏れを抑制する機構を設けた。

30

【 0 0 4 4 】

図 2 に示す閉状態において、蓋部 2 2 は栓体本体 2 1 のカバー部 4 2 の上部を覆うとともに、操作部 2 3 によって閉位置 P 1 に固定されている。蓋部 2 2 の嵌合部 2 2 3 に、操作部 2 3 の第 1 突出部 2 3 2 が嵌まることによって、蓋部 2 2 が操作部 2 3 に対して固定される。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 が嵌まることによって、蓋部 2 2 が操作部 2 3 に対して固定される。

【 0 0 4 5 】

飲料容器 1 において、内部空間 1 0 0 と外部とを連通する連通口は、ストロー孔 4 2 3 に嵌められたストロー 3 0 内の飲料流路と、第 1 圧力調整孔 4 2 4 と、第 2 圧力調整孔 4 2 5 の 3 箇所のみである。

40

【 0 0 4 6 】

閉状態において、操作部 2 3 は閉位置 Q 1 に配置されるとともに、閉位置 Q 1 に留まる方向に付勢されている。これにより、操作部 2 3 の第 2 突出部 2 3 3 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 2 3 3 の先端付近において下面に取り付けられたシール部材 2 5 が第 1 圧力調整孔 4 2 4 の上部を閉塞する。このように第 1 圧力調整孔 4 2 4 が閉塞されるため、閉状態において第 1 圧力調整孔 4 2 4 を介して内部空間 1 0 0 から外部へと飲料が漏れるのが抑制される。

【 0 0 4 7 】

50

ここで、上述の通り、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。このため、閉動作において、シール部材 2 5 が第 2 突出部 2 3 3 によって第 1 圧力調整孔 4 2 4 に押し付けられた際に、シール部材 2 5 が上下方向にずれない。このように、操作部 2 3 に対するシール部材 2 5 のずれが抑制されるため、操作部 2 3 に対してシール部材 2 5 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 2 5 の取り付け不良が生じるのを抑制できる。

【 0 0 4 8 】

なお、シール部材 2 5 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 4 2 4 とシール部材 2 5 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 2 5 の下面が第 1 圧力調整孔 4 2 4 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 2 5 が第 1 圧力調整孔 4 2 4 の上部を漏れなく閉塞することができる。

10

【 0 0 4 9 】

また、蓋部 2 2 および操作部 2 3 の開閉状態に拘わらず、第 2 圧力調整孔 4 2 5 の下部は、フラップ 3 1 4 によって閉塞される。しかしながら、フラップ 3 1 4 は第 2 圧力調整孔 4 2 5 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 3 1 4 が下方へと動いて第 2 圧力調整孔 4 2 5 から離れる虞がある。

【 0 0 5 0 】

そこで、この飲料容器 1 では、閉状態において、ストロー 3 0 が第 2 圧力調整孔 4 2 5 の上部を閉塞する構成としている。具体的には、蓋部 2 2 が閉位置 P 1 に配置されると、第 1 ストロー部材 3 1 の円筒部 3 1 1 の上部 3 1 1 a が、蓋部 2 2 の閉塞部 2 2 2 によってカバー部 4 2 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 3 1 1 の上部 3 1 1 a が押し潰され、円筒部 3 1 1 内の飲料流路が閉塞されるとともに、ストロー 3 0 の側面が第 2 圧力調整孔 4 2 5 の上部を閉塞する。すなわち、閉塞部 2 2 2 は、閉状態において、ストロー 3 0 を第 2 圧力孔 4 2 5 へ押しつけて、第 2 圧力調整孔 4 2 5 の上部を閉塞する。

20

【 0 0 5 1 】

このように、閉状態において、飲料容器 1 の内部空間 1 0 0 と外部とを連通する連通口であるストロー 3 0 内の飲料流路、第 1 圧力調整孔 4 2 4 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 1 0 0 から飲料が漏れるのが抑制される。

30

【 0 0 5 2 】

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。

【 0 0 5 3 】

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。

40

【 0 0 5 4 】

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

50

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 に向かって回転する。

【 0 0 5 5 】

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 に向かって回転し、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。

【 0 0 5 6 】

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。

【 0 0 5 7 】

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。

【 0 0 5 8 】

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。

【 0 0 5 9 】

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、内部空間 1 0 0 と外部空間との圧力差が減少し、ストロー 3 0 から飲料を吸飲しやすくなる。このように、フラップ 3 1 4 は、容器本体 1 0 の内部空間 1 0 0 と外部空間との圧力差が大きくなると、第 2 圧力調整孔 4 2 5 の下部を一時的に開放する。

【 0 0 6 0 】

この飲料容器 1 では、フラップ 3 1 4 が飲料流路を形成する円筒部 3 1 1 と一体に形成される。これにより、部品点数を増やすことなく、第 2 圧力調整孔 4 2 5 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 1 0 0 の圧力低下を抑制することができる。

【 0 0 6 1 】

< 3 . 栓パッキンについて >

続いて、栓パッキン 2 4 について、図 6 および図 7 を参照しつつ説明する。図 6 は、栓パッキン 2 4 の上面図である。図 7 は、栓パッキン 2 4 の B - O - B ' 断面における縦断面図である。

【 0 0 6 2 】

栓パッキン 2 4 は、容器本体 1 0 と栓体本体 2 1 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 2 4 は、栓体本体 2 1 のカバー部 4 2 と、容器本体 1 0 の上端部との間に介在する。栓パッキン 2 4 は、栓体本体 2 1 のカバー部 4

10

20

30

40

50

2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。

【0063】

図6および図7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。

【0064】

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。

【0065】

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。

【0066】

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。

【0067】

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に配置される。

【0068】

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。

【0069】

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。

【0070】

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。

【0071】

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。

【0072】

10

20

30

40

50

このように、円環状部 5 1 の外周面に複数の凸部 5 0 を有することにより、凸部 5 0 の径方向内側において、円環状部 5 1 の内周面を壁部 4 2 1 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 5 0 が配置された一部のみで、栓パッキン 2 4 の溝 4 2 0 に対する嵌合力が向上する。

【 0 0 7 3 】

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 2 4 の取り付けおよび取り外しがしやすい。また、栓パッキン 2 4 と壁部 4 2 1 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 2 4 の径寸法の矯制率を上げることなく、栓パッキン 2 4 の溝 4 2 0 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 2 4 が取り付けにくくなることなく、栓パッキン 2 4 の溝 4 2 0 に対する嵌合力が向上する。

10

【 0 0 7 4 】

本実施形態では、図 6 に示すように、栓パッキン 2 4 が、10 個の凸部 5 0 を有する。このため、10 個の凸部 5 0 のそれぞれの径方向内側において、円環状部 5 1 の内周面を壁部 4 2 1 の外周面に押し付ける力が大きくなる。なお、凸部 5 0 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。

【 0 0 7 5 】

20

また、本実施形態では、複数の凸部 5 0 は、周方向に等間隔に配置される。これにより、円環状部 5 1 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。

【 0 0 7 6 】

図 7 に示すように、凸部 5 0 は、円環状部 5 1 の外周面の上端部に配置される。このように、凸部 5 0 が栓パッキン 2 4 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 2 4 と溝 4 2 0 との嵌合力を向上することができる。なお、凸部 5 0 は、栓パッキン 2 4 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 2 4 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 5 0 が配置された上側の部分が溝 4 2 0 内に残る。したがって、栓パッキン 2 4 が栓体本体 2 1 から意図せず外れてしまうのを抑制できる。

30

【 0 0 7 7 】

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。

【 0 0 7 8 】

< 4 . 変形例 >

40

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。

【 0 0 7 9 】

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。

【 0 0 8 0 】

50

また、上記の実施形態の飲料容器 1 では、第 2 圧力調整孔 4 2 5 が、下部から閉塞するフラップ 3 1 4 と、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 の構成とによって閉塞されていた。しかしながら、これらの構成に代えて、第 2 圧力調整孔 4 2 5 が、水密であって通気が可能に構成されていてもよい。このような構成は、例えば、第 2 圧力調整孔 4 2 5 が、水密かつ通気可能な膜で覆われることによって実現される。当該膜は、例えば、水滴を通さない微細な孔を内部に無数に有することによって、水密かつ通気性を有する。

【 0 0 8 1 】

このように第 2 圧力調整孔 4 2 5 が水密であって通気が可能に構成されると、フラップ 3 1 4 を設けることなく、蓋部 2 2 を開けた状態で飲料容器 1 を倒した際に第 2 圧力調整孔 4 2 5 から飲料が漏れるのが抑制される。また、一方で、飲料の吸飲時には第 2 圧力調整孔 4 2 5 を介して飲料容器 1 内外の圧力差を小さくして、飲料を吸飲しやすくすることができる。

10

【 0 0 8 2 】

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、蓋部の下面に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。

20

【 0 0 8 3 】

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 】

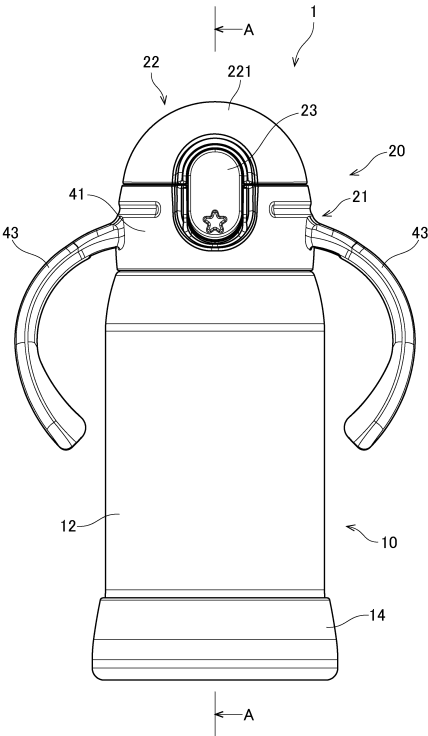
【 0 0 8 4 】

- 1 飲料容器
- 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 3 操作部
- 2 5 シール部材
- 3 0 ストロー
- 4 2 カバー部
- 1 0 0 内部空間
- 2 2 2 閉塞部
- 2 3 3 第 2 突出部（封止部）
- 3 1 4 フラップ
- 4 2 4 第 1 圧力調整孔
- 4 2 5 第 2 圧力調整孔

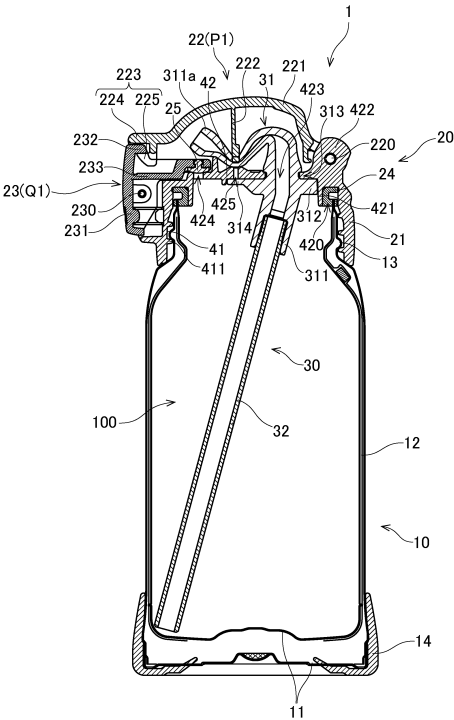
30

40

【 図 面 】
【 図 1 】



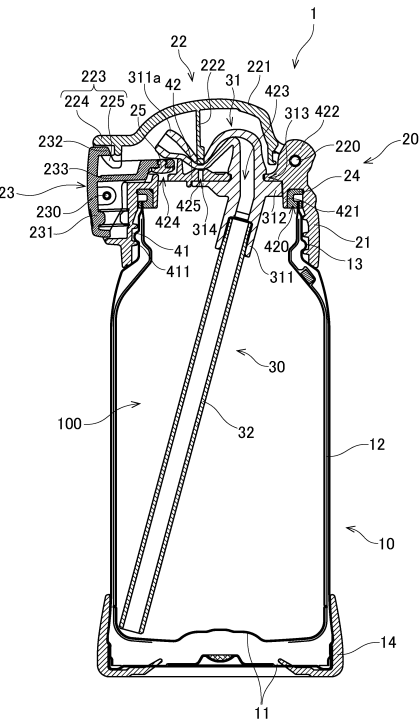
【 図 2 】



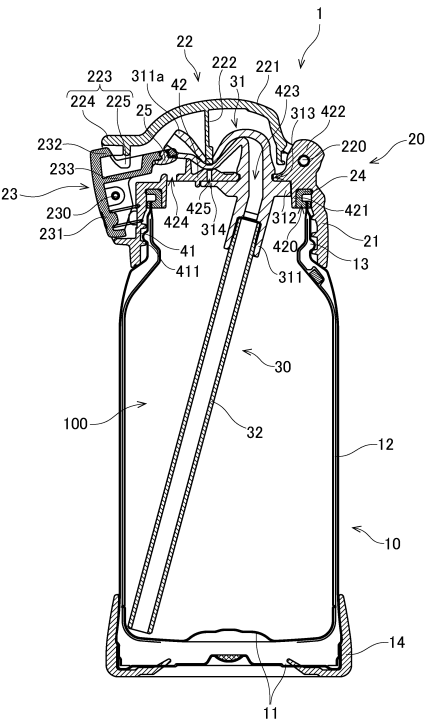
10

20

【 図 3 】



【 図 4 】

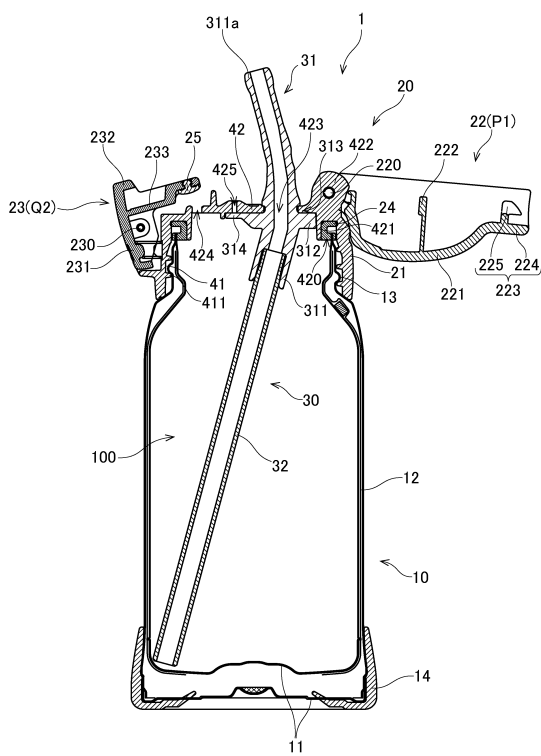


30

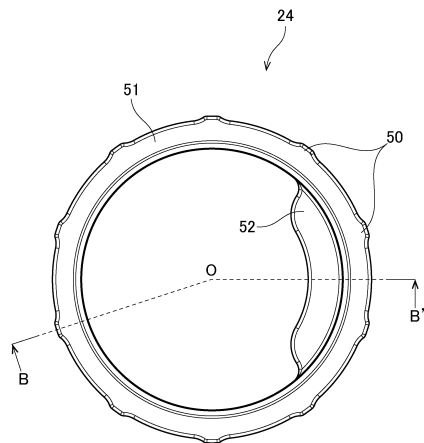
40

50

【 図 5 】



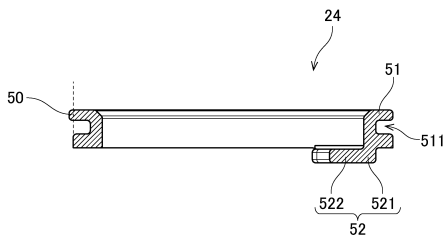
【 図 6 】



10

20

【 図 7 】



30

40

50

フロントページの続き

(51)国際特許分類	F I	テーマコード (参考)
	A 4 7 J 41/02 1 0 3 Z	
F ターム (参考)	EC03 FA06 FB01 FC19 GA01 GA06 GB01 GB06 GB26 HA05	
	HB03 HC03 HD01 KA02 KB01 LA18 LB02 LB07 LC02 LC04 LC06	
4B002	AA02 BA13 BA60 CA50	