

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2006-200746

(P2006-200746A)

(43) 公開日 平成18年8月3日(2006.8.3)

(51) Int. Cl.	F 1	テーマコード (参考)
F 1 7 C 1/00 (2006.01)	F 1 7 C 1/00 Z	3 E 0 7 2
F 1 7 B 1/26 (2006.01)	F 1 7 B 1/26	

審査請求 有 請求項の数 7 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号	特願2006-31533 (P2006-31533)	(71) 出願人	505082992
(22) 出願日	平成18年2月8日(2006.2.8)		ユーロ メインテナンス リース プロド
(62) 分割の表示	特願平8-522791の分割		ウクティ パーフェー
原出願日	平成8年1月26日(1996.1.26)		オランダ国 2 4 6 1 エーエム テル
(31) 優先権主張番号	9500149		アール ヘルトグ ファン ペイエレンス
(32) 優先日	平成7年1月27日(1995.1.27)		トラート 1 0 - 1 2
(33) 優先権主張国	オランダ(NL)	(74) 代理人	100064908
			弁理士 志賀 正武
		(74) 代理人	100089037
			弁理士 渡邊 隆
		(72) 発明者	ジョハン・アリ・ブランバッシュ
			オランダ・2 4 5 1・ヴェーエル・ライム
			デン・ヘレンベッヒ・4 7
		Fターム(参考)	3E072 AA10 CA01 DA05

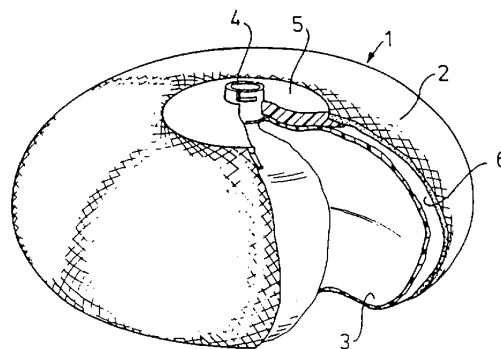
(54) 【発明の名称】 折り畳み可能容器

(57) 【要約】

【課題】単純であるが効果的な方法によって、前述の各欠点を取り除くことのできる容器を提供する。

【解決手段】容器1は、特にガスを含んだ流体に用いられる流体用とされ、可撓性を有し、耐圧性を有する材料で形成される外側ケーシング2と、少なくともガスまたは流体、あるいはガスおよび流体に対して漏れのない可撓性を有する材料で形成され、外側ケーシングの内側に離間させて配置された内側ケーシング3と、内側ケーシングに充填するための少なくとも一つの充填用接続部4と、内側ケーシングと外側ケーシングとの間の空間に充填するための第二の充填用接続部とを有する。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

閉塞挿入部材（５）によって閉塞された開口部を有し、耐圧性および可撓性を有する材料で形成され、ガスおよび／または流体に対して漏れのない外側ケーシング（２）と、

前記外側ケーシングの内側に該外側ケーシング（２）から離間して配置されるとともに前記閉塞挿入部材（５）に接続され、可撓性を有する材料で形成され、ガスおよび／または流体に対して漏れのない折り畳み可能な少なくとも１つの内側ケーシング（３）と、

前記閉塞挿入部材に設けられ、前記内側ケーシングを充填しかつ空にするために前記内側ケーシング（３）に通じるように適合された少なくとも１つの第一の充填用接続部（４）と、

10

を具備してなる、ガスを含んだ流体用の容器（１）において、

前記内側ケーシング（３）と前記外側ケーシング（２）との間の空間を空にしかつ充填するためにこれに通じるように適合された第二の充填用接続部が、前記閉塞挿入部材に設けられていることを特徴とする容器。

【請求項 2】

前記内側ケーシング（３）は、前記外側ケーシング（２）内に移動可能に配置されていることを特徴とする請求項 1 に記載の容器。

【請求項 3】

前記外側ケーシング（２）は、繊維強化された弾性材料から形成されていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の容器。

20

【請求項 4】

前記外側ケーシング（２）は、円形横断面を有し、かつ、容器と該容器を回転させて輸送するための付属品とを結合させるための結合手段（７）を一直線にそろえられた２つの位置に備え、該結合手段の軸が前記円形横断面の中心線に一致していることを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の容器。

【請求項 5】

前記外側ケーシング（２）は、実質的に非弾性の材料から形成されていることを特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載の容器。

【請求項 6】

前記容器をビア樽として使用されることを特徴とする請求項 1 ～ 5 のいずれかに記載の容器。

30

【請求項 7】

前記容器は、危険な流体を輸送するために使用され、前記内側ケーシングには、危険な流体が充填され、該内側ケーシングと前記外側ケーシングとの間の空間には、危険な流体と混合した場合に無害な混合流体となる流体が充填されていることを特徴とする請求項 1 ～ 6 のいずれかに記載の容器。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、特にガスを含んだ流体に用いられる流体用の容器に関し、さらに、該容器の使用、および容器を輸送するための付属品に関する。

40

【背景技術】

【0002】

液体用の容器として、様々な形態が知られている。従来の容器は、以下の欠点を有していた。それは、特に、ビール、あるいは炭酸ガスで飽和された他の流体のようにガスを含む流体に使用される場合、容器へ充填する際に、容器の内部と流体供給用リザーバとの間に差圧がなければならないという点である。さらに、充填作業の初期には、流体は、実質的に空とされた空間内に流入させられることになる。そのため、結果的として、流体中に含まれているガスの一部分が容易に放出してしまうこととなり、品質の低下を招いていた。さらに、従来の容器は、流体を容器から放出させる場合にも、容器内で徐々にその体積

50

が増加する空となる空間中にガスが容易に放出されてしまうという欠点も有していた。例えばビア樽のような従来の容器は、空になった容器が大きな空間を占めてしまうという欠点をも有していた。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

本発明の目的は、単純であるが効果的な方法によって、前述の各欠点を取り除くことのできる容器を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0004】

この目的を達成するため、本発明による容器は、可撓性を有し、耐圧性を有する材料で形成される外側ケーシングと、少なくともガスまたは流体、あるいはガスおよび流体に対して漏れのない (tight) 可撓性を有する材料で形成され、外側ケーシングの内側に離間させて配置された内側ケーシングと、内側ケーシングに充填するための少なくとも一つの充填用接続部とを有することを特徴とする。

【0005】

この方法によれば、容器の内側ケーシングに充填する場合、少なくとも内側ケーシングが折り畳まれた状態から充填し始めることができるように容器が折り畳み可能とされるため、差圧なしで充填することが可能となり、そのため空とされた空間内に流体が流入させられることがない。結果的に、流体からガスが放出されることが実質的に減少することになる。容器から流体を放出させる場合、少なくとも内側ケーシングの体積が、折り畳まれることにより減少させられることになり、そのため、流体の使用中でも、ガスが放出されることはない。結果的に、流体を内側ケーシングに充填する場合と、内側ケーシングから流体を放出させる場合との両方において、流体の品質が保持されることになる。外側ケーシングも略平坦状に折り畳み可能とされていれば、容器が完全に空となった場合、容器は、ほんの少しの空間しか占有せず、輸送したり貯蔵したりする場合に非常に好適である。

【0006】

好ましくは、内側ケーシングは、外側ケーシング内で移動可能に配置される。そのため、内側ケーシングは容易に交換可能である。さらに、異なった流体に適した各内側ケーシングを同一の外側ケーシング内に配置することが可能となる。

【0007】

好適な実施形態によれば、外側ケーシングは、ガス及び／又は流体に対して漏れのないものとされ、そして内側ケーシングと外側ケーシングとの間の空間に充填するための第二の充填用接続部が設けられる。結果的に、本発明による容器は、例えば水素ガスのような危険な流体を輸送するのに非常に適したものとされる。その場合、内側ケーシングと外側ケーシングとの間の空間にヘリウムを充填しておけば、内側ケーシングに欠陥が生じた場合であっても、水素ガスとヘリウムとが混合され、無害な混合気体とされることになる。

【0008】

外側ケーシングは、横断面が円形とされ、容器を回転させて輸送するための付属品と容器とを結合させるための結合手段を備え、結合手段の軸を円形の横断面の中心線と一致したものとすれば、有利な効果が得られることになる。つまり、満杯に充填された容器の輸送を比較的容易に行うことが可能となる。

【0009】

以下に、本発明である容器の実施形態を添付の概略図面を参照して説明する。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

図1は、折り畳まれ、かつ積み重ねられた状態の、特にガスを含んだ流体に用いられる流体用の三つの容器1を示している。各容器1は、可撓性を有し、耐圧性の材料で形成された外側ケーシング2と、ガス及び／又は流体に対して漏れのない可撓性を有する材料で

10

20

30

40

50

形成された内側ケーシング 3 とを具備している。前記内側ケーシング 3 は、外側ケーシング 2 の内側にぴったりとは固定されていない状態で配置されている（図 2 参照）。外側ケーシング 2 は、例えば、繊維強化された弾性材料で形成されている。結果として、外側ケーシングは、変形可能であるが、ほとんど伸縮はしないものとされる。このように形成されたケーシングは、例えば、EP-A-0 626 338 明細書中に開示されており、詳細は本明細書中によるものとする。

【0011】

図に例示した実施形態において、容器 1 は、好適な方法で構成された充填／放出用接続部 4 を備えている。この充填接続部は、内側ケーシング 3 の内部への入口部とされている。

10

【0012】

必要であれば、外側ケーシング 2 の内側に一つ以上の内側ケーシングを設けることも可能であり、そうすることによって、容器 1 内にいくつかの区画室（compartments）が形成されることになる。この場合、一つの充填用接続部を各内側ケーシング 3 に対して設け、これら各充填用接続部を一つの結合部材に統合することもできる。

【0013】

図に例示した実施形態において、容器 1 は、充填された状態で、長円形の縦断面を有し、かつ横断面が円形とされている。このような形状とされているため、この容器は、長円の長軸と平行となる方向ではなく、短軸と平行となる方向に、平坦状となるように、容易に折り畳み可能とされる。外側ケーシング 2 の両側中心（pole）位置には、それぞれ開口部が形成されている。これら開口部は、閉塞用挿入部材 5 により閉塞され、この閉塞用挿入部材の一つのみが図に示されている。この閉塞用挿入部材 5 には、充填用接続部 4 用の貫通孔が設けられている。もちろん、他の方法によって、外部ケーシングを構成することも可能である。

20

【0014】

前記開口部の一つを通して、外側ケーシング 2 内に内側ケーシング 3 を挿入すること、および内側ケーシング 3 を外側ケーシング 2 から取り外すことができる。結果として、例えば、洗浄する場合あるいは欠陥が生じた場合に、内側ケーシング 3 を容易に取り外すことが可能となる。異なった使用形態に対して、異なった形式の内側ケーシングを用いることも可能である。

30

【0015】

他の実施形態では、外側ケーシングをガス及び／又は流体に対して完全に漏れののないものとし、しかも閉塞用挿入部材 5 を外側ケーシングに密閉状態で接続するようにし、さらに、充填用接続部 4 を閉塞用挿入部材 5 内に密閉状態で配置してもよい。このような実施形態において、第二の充填用接続部（図示せず）を閉塞用挿入部材 5 内に適宜設け、前記第二の充填用接続部を、内側ケーシング 3 と外側ケーシング 2 との間の空間への入口部としてもよい。二つの充填用接続部を一つの連結部材として統合してもよい。このような実施形態によれば、内側ケーシング 3 と外側ケーシング 2 との間の空間に、第二の流体を供給することができる。

【0016】

上述したような容器の実施形態は、例えば、水素ガスのような危険な流体を輸送するのに非常に適している。例えば、水素ガスを内側ケーシング 3 内に充填した場合、内側ケーシング 3 と外側ケーシング 2 との間の空間 6 には、ヘリウムが充填される。内側ケーシング 3 に欠陥が生じたような場合、水素ガスは、ヘリウムと混合され、無害の混合ガスとされることになる。

40

【0017】

容器のこの実施形態において、さらに、容器の内側ケーシング 3 に加圧充填することが可能となる。この場合、内側ケーシング 3 が空とされ折り畳まれた状態とされており、内側ケーシング 3 と外側ケーシング 2 との間の空間には、所定圧力がかかっている。

【0018】

50

上述した容器 1 は、以下の重要な効果を導く。それは、充填作業中に、容器 1 の内部と流体供給用リザーバとの間の差圧を必要とせず、しかも流体は、空となった大きな空間に入り込まないということである。結果として、充填作業中に、ガスを含んだ流体からガスが放出されることがないので、流体の品質が低下させられることはない。さらに、流体が使用され、容器から放出される際、容器 1 の体積は、容器内に残された流体の量に追従するものとなるので、この使用中においても、ガスが流体から放出させられることは不可能である。結果として、品質を一定に保つための流体の貯蔵期間が実質的に延長されることになる。上述した容器は、ビア樽として使用するのに非常に適している。ビールの品質は、ビールを充填している時と、放出している時との両方の場合において、高いレベルで一定に保たれることになる。

10

【0019】

容器 1 に充填したり、液体またはガスを容器 1 から放出させたりする場合のそれぞれに対して、周知の付属品をそのまま、あるいは特別に適合させた付属品を用いることもできる。

【0020】

図 3 に示すように、容器 1 の外側ケーシング 2 の中心位置の一方には、容器を回転させて輸送するための付属品 9 の結合部材 8 に容器 1 を結合させるための結合手段 7 が設けられている。結合は、該結合手段の軸が容器の円形の横断面の中心線に一致するようなされるので、前記軸が容器 1 の回転軸とされることになる。この場合、付属品 9 には、引き押し用のロッド 10 が設けられており、その自由端には、ハンドグリップ 11 が形成されている。十分に充填された容器 1 を輸送する場合、付属品を結合させて容器をホイールのように直立状態に配置させた後、使用者は、ハンドグリップ 11 を介して容器を望ましい位置に向けて引いたり、押ししたりすることができる。このように、容器の輸送は、比較的簡単になる。ハンドグリップの位置に連結部材を備えた適宜な付属品により、例えば自動車の後方で、容器を牽引することも可能である。この方法および特別な状況において、例えば、燃料が充填された容器を自動車が運ぶようにすることもできる。さらに、好適な結合手段により複数の容器 1 を互いに結合させ、複数の容器のアッセンブリーを前述した方法で輸送することも考えられる。

20

【0021】

上述した結合手段 7 は、例えば、容器 1 が（再）充填される醸造所（brewery）におけるコンベアと、容器 1 とを結合するのに使用することもできる。しかも、使用の際に、結合手段を、呑口（tap）取付用の固着部材として利用することもできる。

30

【0022】

さらに、好適な積み上げ用の複数の付属品を用いて、容器を順次上方に積み上げることも可能である。これら積み上げ用の付属品は、例えば前記結合手段により、一つの容器に結合させることもできる。

【0023】

この実施形態の範囲内において、“流体”という用語には、加圧ガスも同様に含まれる点に留意すべきである。さらに、各充填用接続部 4 は、通常の方法により、適宜な閉塞手段を備えていることも言うまでもない。

40

【0024】

本発明は、以上説明した実施形態には制限されず、本発明の範囲を逸脱しない範囲内で異なった形態に変形することもできる。

【図面の簡単な説明】

【0025】

【図 1】本発明である容器の実施形態であり、積み重ねられ、かつ折り畳まれた複数の容器を示す斜視図である。

【図 2】充填された状態の図 1 に示す容器の部分断面斜視図である。

【図 3】回転させて輸送するための付属品とともに、本発明の容器の使用状態を示した斜視図である。

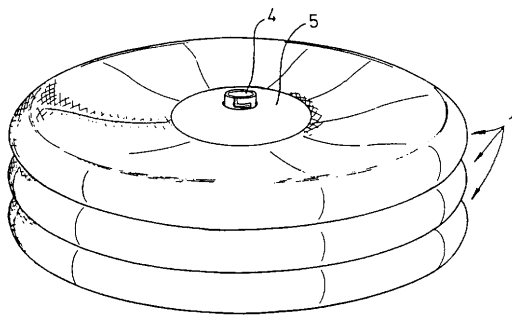
50

【符号の説明】

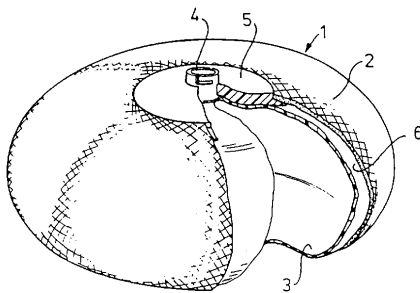
【0026】

- 1 容器
- 2 外側ケーシング
- 3 内側ケーシング
- 4 充填用接続部
- 5 閉塞挿入部材
- 7 結合手段
- 8 結合部材
- 9 付属品
- 10 ロッド
- 11 ハンドグリップ

【図1】



【図2】



【図3】

