

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号

特開2025-5010  
(P2025-5010A)

(43)公開日 令和7年1月16日(2025.1.16)

(51)国際特許分類

B 6 7 D 1/04 (2006.01)

F I

B 6 7 D 1/04

F

テーマコード(参考)

3 E 0 8 2

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全13頁)

(21)出願番号 特願2023-104988(P2023-104988)  
(22)出願日 令和5年6月27日(2023.6.27)

(71)出願人 303040183  
 サッポロビール株式会社  
 東京都渋谷区恵比寿四丁目20番1号  
 (74)代理人 100088155  
 弁理士 長谷川 芳樹  
 (74)代理人 100128381  
 弁理士 清水 義憲  
 (74)代理人 100176773  
 弁理士 坂西 俊明  
 (74)代理人 100182006  
 弁理士 湯本 譲司  
 (72)発明者 橋爪 巧  
 東京都渋谷区恵比寿四丁目20番1号  
 サッポロビール株式会社内  
 (72)発明者 仁科 宏崇

最終頁に続く

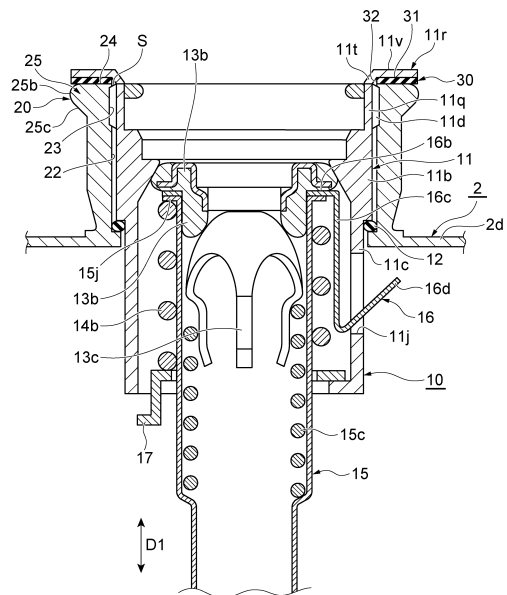
(54)【発明の名称】 フィッティングバルブ

(57)【要約】

【課題】口金にカビが発生することを抑制できるとともに、種々の樽容器に容易に着脱できて汎用性が高いフィッティングバルブを提供する。

【解決手段】一実施形態に係るフィッティングバルブ10は、口金20に装着されるブッシュ11を備える。ブッシュ11は、口金20の内部に入り込む筒部11qと、筒部11qの上端から平面視における筒部11qの外側に突出する鍔部11rとを有する。筒部11qは、口金20の内部に入り込んだ状態で雌螺子23に螺合する雄螺子11dを有する。鍔部11rは、雌螺子23に雄螺子11dが螺合したときに、フランジ部25に対向するとともに口金20と筒部11qとの間に形成された隙間Sを封止する。

【選択図】図6



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

飲料を収容する樽容器に装着され、前記樽容器に装着された状態で前記樽容器の内部にガスを供給することによって前記飲料を前記樽容器の外部に送出するフィッティングバルブであって、

前記樽容器は上方に突出するとともに内周面に雌螺子が形成された筒状の口金を有し、前記口金は前記口金の上端から平面視における前記口金の外側に突出するフランジ部を有し、

前記口金に装着されるブッシュを備え、

前記ブッシュは、前記口金の内部に入り込む筒部と、前記筒部の上端から平面視における前記筒部の外側に突出する鍔部とを有し、

前記筒部は、前記口金の内部に入り込んだ状態で前記雌螺子に螺合する雄螺子を有し、

前記鍔部は、前記雌螺子に前記雄螺子が螺合したときに、前記フランジ部に対向するとともに前記口金と前記筒部との間に形成された隙間を封止する、  
フィッティングバルブ。

**【請求項 2】**

前記鍔部と前記フランジ部との間に入り込むパッキンを備える、  
請求項 1 に記載のフィッティングバルブ。

**【請求項 3】**

前記鍔部は、前記筒部に固定された環状部材である、  
請求項 1 または請求項 2 に記載のフィッティングバルブ。

**【請求項 4】**

前記鍔部は、前記筒部に溶接によって固定されている、  
請求項 3 に記載のフィッティングバルブ。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本開示は、飲料を収容する樽容器に装着されるフィッティングバルブに関する。

**【背景技術】****【0002】**

特許文献 1 には、生ビール樽のフィッティング用ブッシュが記載されている。ブッシュは、生ビールが収容された樽の上鏡の中央部に形成された孔の縁に溶接により固定される口金に取り外し可能に螺合される。口金の内周面上部には雌ネジが設けられており、口金の内周面底部には段部が設けられている。

**【0003】**

ブッシュは、口金の外周上端面を覆う外径を有する鍔状部と、鍔状部に段部を介して連続している中間部と、中間部に段部を介して連続しているスカート部とを備える。鍔状部と中間部との境である段部の直下にはリングからなるシーリング材を装着するための溝部が設けられている。

**【0004】**

溝部の直下から中間部の外周面には、上記の雌ネジに螺合する雄ネジが設けられている。ブッシュの中間部の内面には、ガスバルブが当接する弁座が設けられている。中間部とスカート部との境である段部の直下にはリングからなるシーリング材が取り付けられている。

**【0005】**

この生ビール樽では、口金の軸方向の長さを従来の口金よりも短く形成し、かつ、口金に形成していた鍔を省略するとともに、ブッシュの鍔状部の軸方向の長さを口金を短くした分と一致させ、かつ口金の突出長さをほとんど変えないようにしている。これにより、ブッシュおよび口金の外力による破損を防止している。

**【先行技術文献】**

10

20

30

40

50

## 【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2005-112419号公報

## 【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

前述した生ビール樽およびブッシュでは、錨状部と中間部との境である段部の直下に形成された溝にシーリング材が配置される。しかしながら、錨状部の下端と口金の上端との間に隙間が形成されている。よって、当該隙間に水分等が侵入した場合、口金の雌ネジの周辺においてカビが生じうる。

10

【0008】

前述した生ビール樽およびブッシュでは、錨状部と中間部との境である段部の直下に溝を形成しなければならないので、形状を簡易にすることが望まれる。さらに、前述した生ビール樽およびブッシュでは、口金の軸方向の長さを従来より短くするとともに、口金の錨を省略している。よって、樽容器の口金の形状を変更しなければならないので、樽容器に対する着脱性および汎用性において改善の余地がある。

【0009】

本開示は、口金にカビが発生することを抑制できるとともに、種々の樽容器に容易に着脱できて汎用性が高いフィッティングバルブ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】

20

【0010】

本開示に係るフィッティングバルブは、(1)飲料を収容する樽容器に装着され、樽容器に装着された状態で樽容器の内部にガスを供給することによって飲料を樽容器の外部に送出するフィッティングバルブである。樽容器は上方に突出するとともに内周面に雌螺子が形成された筒状の口金を有し、口金は口金の上端から平面視における口金の外側に突出するフランジ部を有する。フィッティングバルブは、口金に装着されるブッシュを備える。ブッシュは、口金の内部に入り込む筒部と、筒部の上端から平面視における筒部の外側に突出する錨部とを有する。筒部は、口金の内部に入り込んだ状態で雌螺子に螺合する雄螺子を有する。錨部は、雌螺子に雄螺子が螺合したときに、フランジ部に対向するとともに口金と筒部との間に形成された隙間を封止する。

30

【0011】

このフィッティングバルブは口金に装着されるブッシュを備え、ブッシュは筒部と錨部とを有する。筒部は口金の内部に入り込む部位であり、錨部は平面視において筒部の外側に突出する。口金は雌螺子を有し、筒部は当該雌螺子に螺合する雄螺子を有する。雌螺子に雄螺子が螺合したときに、ブッシュの錨部は、口金のフランジ部に対向するとともに口金と筒部との間に形成された隙間を封止する。よって、口金のフランジ部の上面にブッシュの錨部の下面が上下方向に沿って対向するとともに、口金と筒部との間の隙間が錨部によって封止されるので、当該隙間への水分等の侵入を抑制できる。口金のフランジ部の上面にブッシュの錨部の下面が上下方向に沿って対向することにより、当該フランジ部の上面に当該錨部の下面が対向しない場合と比較して、当該隙間への水分等の侵入をより確実に抑制できる。したがって、口金の雌螺子の周辺におけるカビの発生を抑制できる。また、筒状の口金と、平面視において口金の外側に突出するフランジ部とを有する樽容器は、一般的によく用いられる汎用性が高い樽容器である。このフィッティングバルブでは、樽容器への着脱にあたり、樽容器の口金の形状等を変更する必要がない。したがって、樽容器に対する着脱性および汎用性を高めることができる。

40

【0012】

(2)上記(1)において、フィッティングバルブは、錨部とフランジ部との間に入り込むパッキンを備えてもよい。この場合、ブッシュの錨部の下面と口金のフランジ部の上面との間にパッキンが挟まれるので、ブッシュの筒部と口金との間に形成された隙間が一層確実に封止される。したがって、口金におけるカビの発生をより確実に抑制できる。

50

## 【 0 0 1 3 】

( 3 ) 上記 ( 1 ) または ( 2 ) において、鍔部は、筒部に固定された環状部材であってもよい。この場合、環状部材がブッシュの筒部に固定されることにより、既存のフィッティングバルブに鍔部を形成することができる。

## 【 0 0 1 4 】

( 4 ) 上記 ( 3 ) において、鍔部は、筒部に溶接によって固定されていてもよい。この場合、既存のフィッティングバルブの筒部に溶接によって鍔部を固定できる。

## 【 発明の効果 】

## 【 0 0 1 5 】

本開示によれば、口金にカビが発生することを抑制できるとともに、種々の樽容器に容易に着脱できて汎用性を高めることができる。 10

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 0 1 6 】

【 図 1 】 一実施形態に係るフィッティングバルブおよび樽容器を模式的に示す図である。

【 図 2 】 一実施形態に係るフィッティングバルブおよび樽容器の部分断面を示す図である。

【 図 3 】 図 2 の樽容器の口金、およびフィッティングバルブのブッシュを示す断面図である。

【 図 4 】 一実施形態に係るフィッティングバルブの分解図である。

【 図 5 】 一実施形態に係るフィッティングバルブのブッシュを示す斜視図である。 20

【 図 6 】 一実施形態に係るフィッティングバルブおよび口金を示す断面図である。

【 図 7 】 樽容器を示す断面図である。

【 図 8 】 パッキンの例を示す斜視図である。

## 【 発明を実施するための形態 】

## 【 0 0 1 7 】

以下では、図面を参照しながら本開示に係るフィッティングバルブの実施形態について説明する。図面の説明において同一または相当する要素には同一の符号を付し、重複する説明を適宜省略する。図面は、理解の容易化のため、一部を簡略化または誇張して描いていることがあり、寸法比率等は図面に記載のものに限定されない。 30

## 【 0 0 1 8 】

本開示において、「飲料」とは、飲用可能な液体を示している。「飲料」としては、ビール、発泡酒、チューハイおよびワイン等のアルコール飲料、ならびにアルコールを含まない炭酸飲料および清涼飲料等も含まれる。「飲料」は、例えば、発泡性飲料である。「発泡性飲料」は、例えば、炭酸ガス等のガス含有発酵酒を含んでおり、飲料容器に注出されたときに液体の上に発泡体の層が形成される泡立ち特性と、形成された発泡体が一定時間以上保たれる泡持ち特性とを有する飲料である。 30

## 【 0 0 1 9 】

発泡性飲料は、例えば、ビールテイスト飲料である。ビールテイスト飲料は、ビールのような味わいを奏する飲料、および、ビールを飲用した感覚を飲用者に与える飲料を含む。アルコール度数が 1 % 以上であるビールテイスト飲料は、ビールテイストアルコール飲料とも称される。さらに、ビールテイスト飲料は、原料として麦芽を使用するビール、発泡酒、ノンアルコールビール、リキュール（例えば、酒税法上「リキュール（発泡性）（ 1 ）」に分類される飲料）等の麦芽発酵飲料、および、原料として麦または麦芽を使用しないビールテイスト飲料（例えば、酒税法上「その他の醸造酒（発泡性）（ 1 ）」に分類される飲料）を含んでいる。なお、「発泡性飲料」は、ビールテイスト飲料ではない飲料であってもよい。本実施形態では、一例として、飲料がビールであって、飲料の液体がビール液である例について説明する。 40

## 【 0 0 2 0 】

図 1 は、一例としての飲料供給装置 1 の一部を模式的に示す図である。飲料供給装置 1 は、飲料 D が収容されている樽容器 2 と、ヘッド 3 と、炭酸ガス供給用ホース 4 と、飲料 50

供給用ホース 5 と、本実施形態に係るフィッティングバルブ 10 とを有する。例えば、飲料 D はビールである。例えば、ヘッド 3 はフィッティングバルブ 10 を介して樽容器 2 に装着され、ヘッド 3 には炭酸ガス供給用ホース 4 および飲料供給用ホース 5 が接続されている。

#### 【0021】

例えば、炭酸ガス供給用ホース 4 のヘッド 3 とは反対側の端部には炭酸ガスポンペが接続されている。ヘッド 3 には、一例として、炭酸ガスポンペから炭酸ガス G が供給される。例えば、飲料供給用ホース 5 のヘッド 3 とは反対側の端部には飲料サーバーが接続されている。ヘッド 3 は、一例として、樽容器 2 に収容された飲料 D を飲料供給用ホース 5 を介して飲料サーバーに送出する。この場合、飲料サーバーから飲料 D が注出されて飲料 D が顧客等に提供される。

10

#### 【0022】

ヘッド 3 およびフィッティングバルブ 10 は、例えば、炭酸ガス供給用ホース 4 からの炭酸ガス G を樽容器 2 の内部に送り込むことにより、樽容器 2 の内部の飲料 D を飲料供給用ホース 5 に送り出す。一例として、ヘッド 3 は、上下に移動することによって炭酸ガス G の流路、および飲料 D の流路を開閉可能な操作ハンドル 3 b と、炭酸ガス供給用ホース 4 が接続されるガス継手 3 c と、飲料供給用ホース 5 が接続される飲料継手 3 d とを有する。

#### 【0023】

例えば、操作ハンドル 3 b を下げることによって炭酸ガス供給用ホース 4 および飲料供給用ホース 5 の流路が開き、操作ハンドル 3 b を上げることによって炭酸ガス供給用ホース 4 および飲料供給用ホース 5 の流路が閉塞される。ガス継手 3 c および飲料継手 3 d は、例えば、操作ハンドル 3 b に対して着脱自在とされている。

20

#### 【0024】

図 2 は、樽容器 2 およびフィッティングバルブ 10 を示す部分断面図である。図 1 および図 2 に示されるように、樽容器 2 は、飲料 D が詰められた容器である。フィッティングバルブ 10 は樽容器 2 に装着される。フィッティングバルブ 10 は、樽容器 2 に装着された状態で樽容器 2 の内部に炭酸ガス G を供給することによって飲料 D を樽容器 2 の外部に送出する。

#### 【0025】

例えば、樽容器 2 は、円形状の底部 2 b と、底部 2 b から上方に突出する筒状部 2 c と、底部 2 b の上方に位置する天板部 2 d とを有する。樽容器 2 は、上方に突出する口金 20 を有する。口金 20 は、筒状を呈する。例えば、口金 20 は、平面視における天板部 2 d の中央から上方に突出している。一例として、口金 20 は円筒状を呈しており、平面視において（上方から見た場合において）口金 20 は円環状を呈する。

30

#### 【0026】

フィッティングバルブ 10 は、口金 20 に通された状態で口金 20 に装着される。樽容器 2 は、既成の樽容器である。樽容器 2 は特に改造されたものではなく、本実施形態では改造されていない一般的な樽容器 2 が用いられる。すなわち、本実施形態に係る飲料供給装置 1 は、改造不要で一般的によく用いられている樽容器 2 を備える。

40

#### 【0027】

フィッティングバルブ 10 にはヘッド 3 が装着される。図 3 は、フィッティングバルブ 10 に対するヘッド 3 の装着部分を拡大した断面図であって、操作ハンドル 3 b が下げられて炭酸ガス G および飲料 D の流路が開かれた状態を示している。図 4 は、フィッティングバルブ 10 の部品を分解した図である。

#### 【0028】

図 3 および図 4 に示されるように、フィッティングバルブ 10 は、例えば、ブッシュ 11 と、シールリング 12 と、ガスバルブ 13 b と、飲料バルブ 13 c と、ガスバルブスプリング 14 b と、飲料バルブスプリング 14 c と、ダウンチューブ 15 と、ストッパ 16 と、リテイニングディスク 17 とを有する。

50

## 【0029】

ブッシュ11は、口金20に装着される部品である。ブッシュ11は、例えば、既存の樽容器2の口金20に螺合結合される。ブッシュ11は、例えば、円筒状を呈する。ブッシュ11は、例えば、上方に向けられる大径部11bと、下方に向けられる小径部11cとを有する。口金20にブッシュ11が入り込んだ状態において、大径部11bの外周面は口金20の内周面に対向し、小径部11cは口金20から下方（樽容器2の内部）に突出する。

## 【0030】

ブッシュ11は、その外周面に雄螺子11dを有する。雄螺子11dは、例えば、ブッシュ11（大径部11b）の外周面の側面に形成されている。ブッシュ11には、ヘッド3から炭酸ガスGが供給される。ブッシュ11は、その内側に炭酸ガスGが通るガス流路11fを有する。

10

## 【0031】

ブッシュ11は、炭酸ガスGを樽容器2の内部に流出させるガス流出孔11gを有する。ガス流出孔11gは、ブッシュ11を径方向に貫通している。ブッシュ11の内部を通った炭酸ガスGはガス流出孔11gからブッシュ11の外部（樽容器2の内部）に排出される。ブッシュ11は複数のガス流出孔11gを有し、複数のガス流出孔11gはブッシュ11の軸線Lが延びる方向である軸線方向D1に沿って並んでいる。複数のガス流出孔11gは、例えば、ブッシュ11の周方向D2に沿って並んでいる。例えば、ガス流出孔11gは長円形状を呈する。

20

## 【0032】

シールリング12は、小径部11cの上端に装着される。すなわち、シールリング12は、小径部11cにおける大径部11bとの境界部分（大径部11bの下部）に配置される。シールリング12は、口金20の内面において口金20の径方向内側に突出する段部21に載せられた状態でブッシュ11と口金20との間の気密を確保する。

## 【0033】

ダウンチューブ15は、ブッシュ11の内部に挿入される挿入部15bと、ブッシュ11から下方に延び出す延在部15cとを有する。ダウンチューブ15は、その内部に飲料Dが流通する飲料流路15dと、ダウンチューブ15の下端に位置する開口15fとを有する。

30

## 【0034】

飲料Dは、開口15fからダウンチューブ15の内部に入り込み、飲料流路15dにおいて下方から上方に向かって流通する。より具体的には、ブッシュ11（ガス流出孔11g）から炭酸ガスGが樽容器2の内部に供給されると、樽容器2の内部が高圧となって飲料Dが開口15fからダウンチューブ15の内部に進入し、飲料流路15dを上昇した飲料Dがヘッド3を通過して樽容器2の外部に送出される（図1参照）。

## 【0035】

ダウンチューブ15は、飲料バルブ13cおよび飲料バルブスプリング14cを収容する大径部15gと、大径部15gから下方に延びる小径部15hとを有する。大径部15gの一部が挿入部15bとされており、ダウンチューブ15は挿入部15bの上端にフランジ部15jを有する。

40

## 【0036】

ガスバルブ13bは、飲料流路15dへの炭酸ガスGの侵入を阻止するために設けられる。ガスバルブ13bは、ダウンチューブ15の上端に配置されている。ガスバルブスプリング14bは、ガスバルブ13bを上方に付勢するために設けられる。ガスバルブスプリング14bは、リテイニングディスク17とフランジ部15jとの間に配置されている。リテイニングディスク17は、ブッシュ11の底面11hを画成するとともにブッシュ11の下端に位置する爪部11pに装着される。

## 【0037】

ガスバルブスプリング14bは、ブッシュ11の底面11hとフランジ部15jとの間

50

に配置されており、フランジ部 15 j を介してガスバルブ 13 b を上方に付勢している。操作ハンドル 3 b が下げられて炭酸ガス G および飲料 D の流路が開かれた状態では、ガスバルブ 13 b がヘッド 3 の当接部 3 f に当接することにより、飲料 D の流路への炭酸ガス G の侵入が抑制される。

【0038】

飲料バルブ 13 c は、ダウンチューブ 15 の飲料流路 15 d を開閉する弁として機能する部品である。飲料バルブスプリング 14 c は、飲料バルブ 13 c を上方に付勢する部品である。飲料バルブスプリング 14 c は、飲料バルブ 13 c の下方であって、かつ大径部 15 g の下側に配置されている。

【0039】

ストッパ 16 は、フィッティングバルブ 10 が口金 20 から抜けることを防止するための部品である。図 5 は、ブッシュ 11 およびストッパ 16 を示す斜視図である。図 6 は、フィッティングバルブ 10 および樽容器 2 の縦断面図である。図 5 および図 6 に示されるように、ストッパ 16 は、ダウンチューブ 15 のフランジ部 15 j とガスバルブ 13 b との間に固定される固定部 16 b と、固定部 16 b から下方に延びる延在部 16 c と、延在部 16 c の下端から斜め上方に延びるとともにブッシュ 11 から突出する突出部 16 d とを有する。

【0040】

例えば、固定部 16 b は円環状を呈しており、延在部 16 c および突出部 16 d は板状を呈する。突出部 16 d は、ブッシュ 11 の側面に形成された開口 11 j からブッシュ 11 の外方に突出している。開口 11 j およびガス流出孔 11 g は、ブッシュ 11 の周方向 D2 に沿って並んでいる。

【0041】

ストッパ 16 では、突出部 16 d がブッシュ 11 の開口 11 j から斜め上方に突出していることにより、口金 20 からフィッティングバルブ 10 が上方に抜けようとするときに、突出部 16 d が樽容器 2 の天板部 2 d の下面に当接する。突出部 16 d が天板部 2 d の下面に当接することによって、口金 20 からのフィッティングバルブ 10 の抜けを抑制できる。ガスバルブ 13 b が押し下げられると、突出部 16 d が開口 11 j からブッシュ 11 の内部に入り込む。このように、ストッパ 16 の突出部 16 d がブッシュ 11 の内部に入り込んだ状態では口金 20 からフィッティングバルブ 10 を上方に抜き取ることが可能となる。

【0042】

図 7 は、樽容器 2 を示す断面図である。図 6 および図 7 に示されるように、口金 20 の内周面 22 には雌螺子 23 が形成されている。例えば、雌螺子 23 は、内周面 22 の上側に形成されている。口金 20 は、口金 20 の上端 24 から平面視における口金 20 の外側に突出するフランジ部 25 を有する。

【0043】

一例として、フランジ部 25 は、口金 20 の上端 24 から口金 20 の径方向外側に向かうとともに斜め下方に C 字状に湾曲する湾曲面 25 b と、湾曲面 25 b の上端 24 とは反対の端部から斜め下方に延びる傾斜面 25 c とによって形成されている。例えば、フランジ部 25 の軸線方向 D1 の位置は、雌螺子 23 の軸線方向 D1 の位置と重なっている。すなわち、雌螺子 23 は、フランジ部 25 の径方向内側に位置する。

【0044】

ブッシュ 11 は、口金 20 の内部に入り込む筒部 11 q と、筒部 11 q の上端から平面視における筒部 11 q の外側に突出する鏝部 11 r とを有する。筒部 11 q は、例えば、ブッシュ 11 の大径部 11 b および小径部 11 c を含んでいる。筒部 11 q は、口金 20 の内部に入り込んだ状態において口金 20 の雌螺子 23 に螺合する雄螺子 11 d を有する。

【0045】

例えば、雄螺子 11 d は筒部 11 q の上端部に形成されている。一例として、鏝部 11

10

20

30

40

50

r は、筒部 1 1 q の上端からブッシュ 1 1 の径が大きくなるように斜め上方に延在する傾斜部 1 1 t と、傾斜部 1 1 t の上端からブッシュ 1 1 の径方向外側に延在する延在部 1 1 v とを有する。例えば、鍔部 1 1 r は、雄螺子 1 1 d の上端から平面視におけるブッシュ 1 1 の外側に延在している。この場合、傾斜部 1 1 t は、雄螺子 1 1 d の上端から斜め上方に延在している。

【 0 0 4 6 】

例えば、鍔部 1 1 r は板状を呈する。一例として、平面視における鍔部 1 1 r の形状は円環状である。この場合、鍔部 1 1 r は円板状を呈する。例えば、鍔部 1 1 r の上面、および鍔部 1 1 r の下面は、平坦面とされている。鍔部 1 1 r は、口金 2 0 の雌螺子 2 3 に雄螺子 1 1 d が螺合したときに口金 2 0 のフランジ部 2 5 に上下方向に対向する。すなわち、雌螺子 2 3 に雄螺子 1 1 d が螺合したときに、鍔部 1 1 r はフランジ部 2 5 の上方に位置する。

10

【 0 0 4 7 】

鍔部 1 1 r は、雌螺子 2 3 に雄螺子 1 1 d が螺合したときに口金 2 0 と筒部 1 1 q との間に形成された隙間 S を封止する。雌螺子 2 3 に雄螺子 1 1 d が螺合したときとは、例えば、雌螺子 2 3 に雄螺子 1 1 d が締め付けられて筒部 1 1 q の高さがフランジ部 2 5 の高さ一致（または略一致）した状態を示している。

【 0 0 4 8 】

例えば、隙間 S は雄螺子 1 1 d と雌螺子 2 3 との間に形成された空間である。鍔部 1 1 r は、雌螺子 2 3 に雄螺子 1 1 d が螺合したときに、フランジ部 2 5 の上方に位置するとともに隙間 S の上方に位置する。隙間 S を封止するとは、例えば、隙間 S を上から覆って口金 2 0 と筒部 1 1 q との気密および液密を確保することを示している。

20

【 0 0 4 9 】

例えば、鍔部 1 1 r は、筒部 1 1 q に固定された環状部材である。このように、鍔部 1 1 r はブッシュ 1 1 に後付けされた部位であってもよい。例えば、鍔部 1 1 r は、金属（一例としてステンレス鋼）によって構成されている。鍔部 1 1 r は、筒部 1 1 q に溶接によって固定された部位であってもよい。この場合、既存のブッシュに鍔部 1 1 r を固定させて本実施形態のブッシュ 1 1 とすることができるので、既存のブッシュを有効活用できる。

【 0 0 5 0 】

フィッティングバルブ 1 0 は、ブッシュ 1 1 の鍔部 1 1 r と口金 2 0 のフランジ部 2 5 との間に入り込むパッキン 3 0 を備えていてもよい。図 8 は、一例としてのパッキン 3 0 を示す斜視図である。図 6 および図 8 に示されるように、例えば、パッキン 3 0 は、円環状を呈する。

30

【 0 0 5 1 】

例えば、パッキン 3 0 はゴムによって構成されている。パッキン 3 0 は、パッキン 3 0 の径方向および周方向 D 2 の双方に延在する主面 3 1 と、軸線方向 D 1 および周方向 D 2 の双方に延在する側面 3 2 とを有する。例えば、主面 3 1 は平坦状を呈する。例えば、側面 3 2 の軸線方向 D 1 の長さ（パッキン 3 0 の厚さ）は、主面 3 1 の径方向の長さよりも短い。この場合、パッキン 3 0 を薄くすることができる。なお、パッキン 3 0 は、ブッシュ 1 1 の鍔部 1 1 r の下面に固定されていてもよいし、ブッシュ 1 1 とは別部品であってもよい。

40

【 0 0 5 2 】

次に、本実施形態に係るフィッティングバルブ 1 0 から得られる作用効果についてより詳細に説明する。フィッティングバルブ 1 0 は口金 2 0 に装着されるブッシュ 1 1 を備え、ブッシュ 1 1 は筒部 1 1 q と鍔部 1 1 r とを有する。筒部 1 1 q は口金 2 0 の内部に入り込む部位であり、鍔部 1 1 r は平面視において筒部 1 1 q の外側に突出する。口金 2 0 は雌螺子 2 3 を有し、筒部 1 1 q は雌螺子 2 3 に螺合する雄螺子 1 1 d を有する。雌螺子 2 3 に雄螺子 1 1 d が螺合したときに、ブッシュ 1 1 の鍔部 1 1 r は、口金 2 0 のフランジ部 2 5 に対向するとともに口金 2 0 と筒部 1 1 q との間に形成された隙間 S を封止する

50

。

## 【 0 0 5 3 】

よって、口金 2 0 のフランジ部 2 5 の上面にブッシュ 1 1 の鍔部 1 1 r の下面が上下方向に沿って対向するとともに、口金 2 0 と筒部 1 1 q との間の隙間 S が鍔部 1 1 r によって封止されるので、隙間 S への水分等の侵入を抑制できる。口金 2 0 のフランジ部 2 5 の上面にブッシュ 1 1 の鍔部 1 1 r の下面が上下方向に沿って対向することにより、フランジ部 2 5 の上面に鍔部 1 1 r の下面が対向しない場合と比較して、隙間 S への水分等の侵入をより確実に抑制できる。

## 【 0 0 5 4 】

したがって、口金 2 0 の雌螺子 2 3 の周辺におけるカビの発生を抑制できる。また、筒状の口金 2 0 と、平面視において口金 2 0 の外側に突出するフランジ部 2 5 とを有する樽容器 2 は、一般的によく用いられる汎用性が高い樽容器である。フィッティングバルブ 1 0 では、樽容器 2 への着脱にあたり、樽容器 2 の口金 2 0 の形状等を変更する必要がなく、既存の樽容器 2 をそのまま用いることができる。したがって、樽容器 2 に対する着脱性および汎用性を高めることができる。

10

## 【 0 0 5 5 】

前述したように、フィッティングバルブ 1 0 は、鍔部 1 1 r とフランジ部 2 5 との間に入り込むパッキン 3 0 を備えてもよい。この場合、ブッシュ 1 1 の鍔部 1 1 r の下面と口金 2 0 のフランジ部 2 5 の上面との間にパッキン 3 0 が挟まれるので、ブッシュ 1 1 の筒部 1 1 q と口金 2 0 との間に形成された隙間 S が一層確実に封止される。したがって、口金 2 0 におけるカビの発生をより確実に抑制できる。

20

## 【 0 0 5 6 】

前述したように、鍔部 1 1 r は、筒部 1 1 q に固定された環状部材であってもよい。この場合、当該環状部材がブッシュ 1 1 の筒部 1 1 q に固定されることにより、既存のフィッティングバルブに鍔部 1 1 r を形成することができる。前述したように、鍔部 1 1 r は、筒部 1 1 q に溶接によって固定されていてもよい。この場合、既存のフィッティングバルブ 1 0 の筒部 1 1 q に溶接によって鍔部 1 1 r を固定できる。

## 【 0 0 5 7 】

以上、本開示に係るフィッティングバルブの実施形態について説明した。しかしながら、本開示に係るフィッティングバルブは、前述した実施形態に限定されるものではなく、特許請求の範囲に記載した要旨の範囲内においてさらに変形されたものであってもよい。すなわち、本開示に係るフィッティングバルブの各部の形状、大きさ、材料、数および配置態様は上記の要旨の範囲内において適宜変更可能である。

30

## 【 0 0 5 8 】

例えば、前述した実施形態では、樽容器 2、ヘッド 3、炭酸ガス供給用ホース 4 および飲料供給用ホース 5 を有する飲料供給装置 1 に適用されるフィッティングバルブ 1 0 について説明した。しかしながら、フィッティングバルブ 1 0 が適用される飲料供給装置の構成は、樽容器 2、ヘッド 3、炭酸ガス供給用ホース 4 および飲料供給用ホース 5 を有するものに限られず適宜変更可能である。

## 【 0 0 5 9 】

前述した実施形態では、筒部 1 1 q に溶接によって固定された環状部材である鍔部 1 1 r を備えたブッシュ 1 1 について説明した。しかしながら、鍔部 1 1 r は溶接以外の手段によって筒部 1 1 q に固定されてもよい。さらに、ブッシュは、予め鍔部が一体とされたものであってもよい。前述した実施形態では、パッキン 3 0 を有するフィッティングバルブ 1 0 について説明した。しかしながら、パッキン 3 0 を有しないフィッティングバルブであってもよい。

40

## 【 0 0 6 0 】

前述した実施形態では、飲料 D がビールである例について説明した。しかしながら、本開示に係るフィッティングバルブを備える飲料供給装置は、ビール以外の発泡性飲料、および発泡性飲料以外の飲料を提供する装置であってもよい。具体例として、飲料供給装置

50

は、泡持ち特性を有する発泡酒、ノンアルコールビール、チューハイ、サワー、ハイボール、RTD (Ready To Drink)、コーラ、ソーダまたはサイダー等を提供する装置であつてもよい。

【符号の説明】

【0061】

1 ... 飲料供給装置、2 ... 樽容器、2 b ... 底部、2 c ... 筒状部、2 d ... 天板部、3 ... ヘッド、3 b ... 操作ハンドル、3 c ... ガス継手、3 d ... 飲料継手、3 f ... 当接部、4 ... 炭酸ガス供給用ホース、5 ... 飲料供給用ホース、10 ... フィッティングバルブ、11 ... ブッシュ、11 b ... 大径部、11 c ... 小径部、11 d ... 雄螺子、11 f ... ガス流路、11 g ... ガス流出孔、11 h ... 底面、11 j ... 開口、11 p ... 爪部、11 q ... 筒部、11 r ... 鍔部、11 t ... 傾斜部、11 v ... 延在部、12 ... シールリング、13 b ... ガスバルブ、13 c ... 飲料バルブ、14 b ... ガスバルブスプリング、14 c ... 飲料バルブスプリング、15 ... ダウンチューブ、15 b ... 挿入部、15 c ... 延在部、15 d ... 飲料流路、15 f ... 開口、15 g ... 大径部、15 h ... 小径部、15 j ... フランジ部、16 ... ストップ、16 b ... 固定部、16 c ... 延在部、16 d ... 突出部、17 ... リテイニングディスク、20 ... 口金、21 ... 段部、22 ... 内周面、23 ... 雌螺子、24 ... 上端、25 ... フランジ部、25 b ... 湾曲面、25 c ... 傾斜面、30 ... パッキン、31 ... 主面、32 ... 側面、D ... 飲料、D 1 ... 軸線方向、D 2 ... 周方向、G ... 炭酸ガス、L ... 軸線、S ... 隙間。

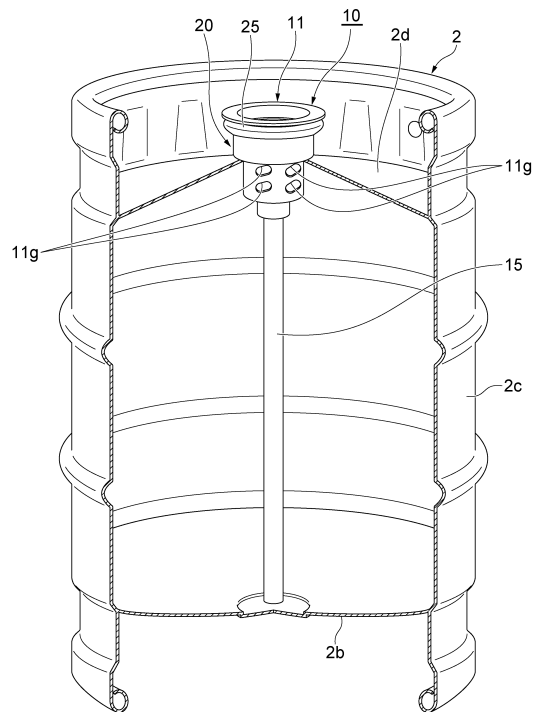
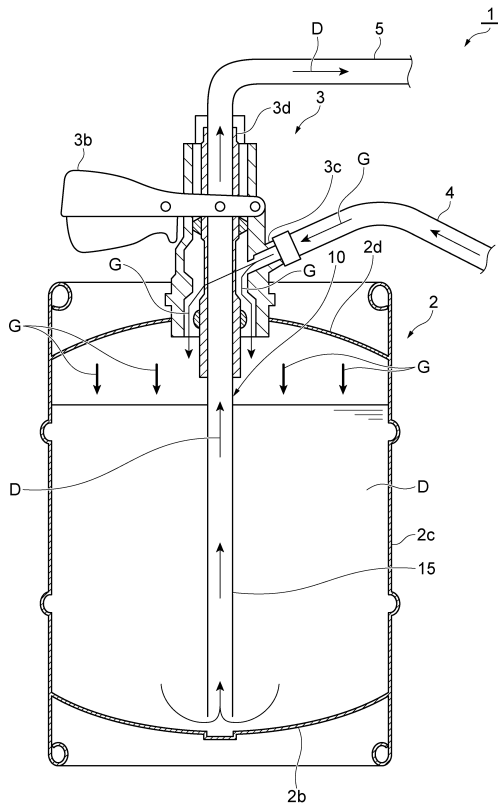
10

【図面】

【図 1】

【図 2】

20

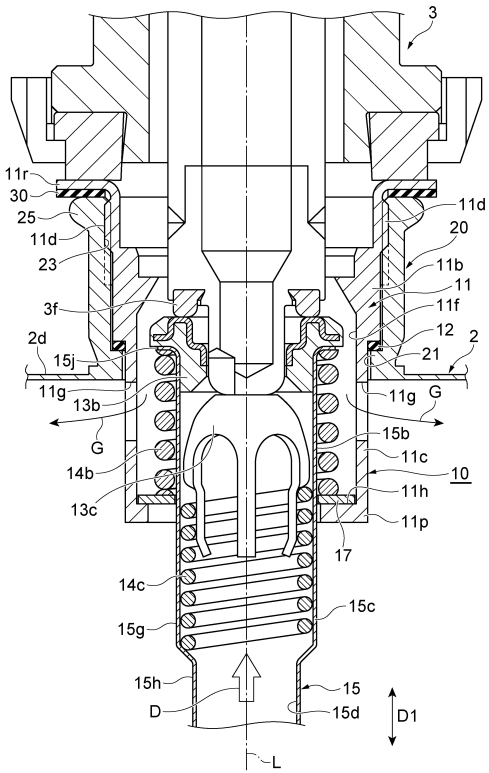


30

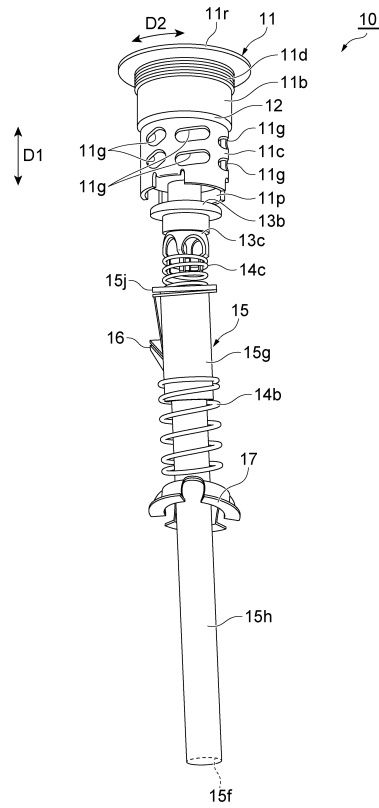
40

50

【 図 3 】



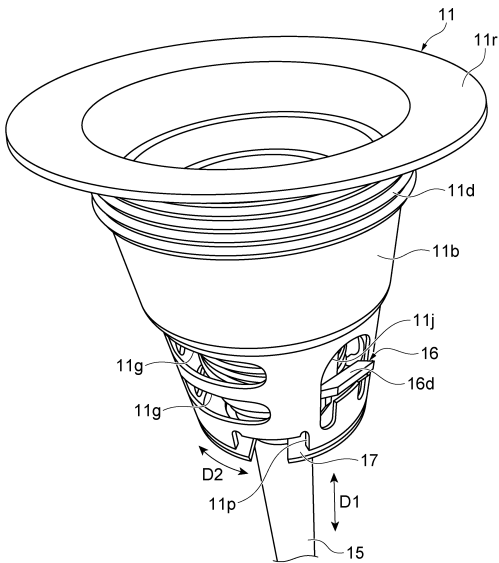
【 図 4 】



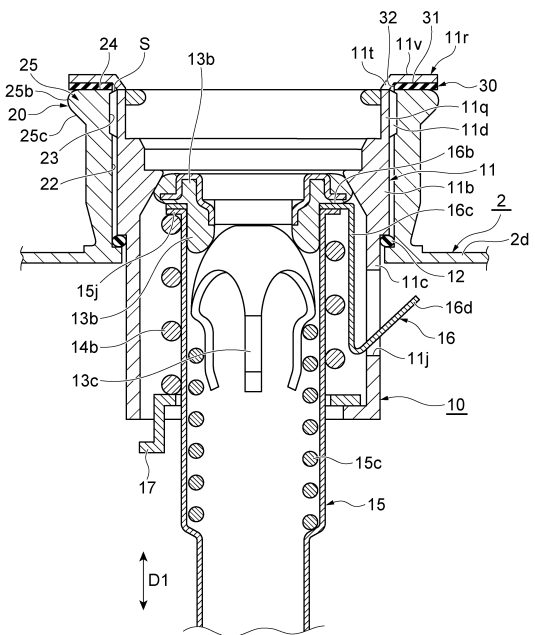
10

20

【 図 5 】



【 図 6 】

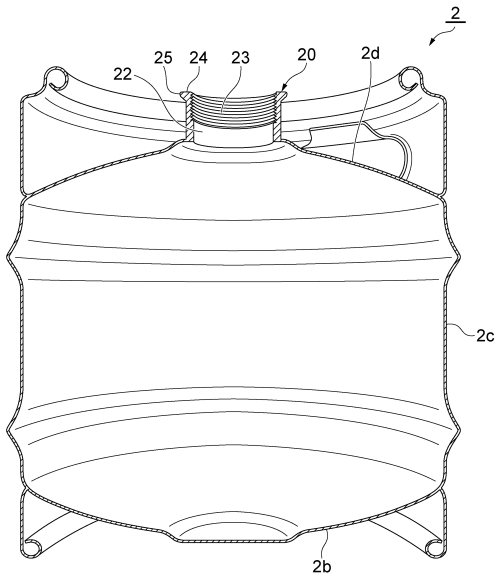


30

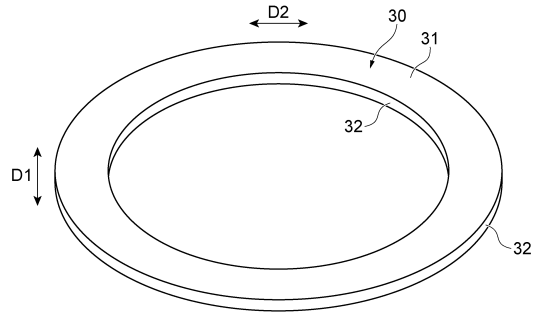
40

50

【 図 7 】



【 図 8 】



10

20

30

40

50

---

フロントページの続き

東京都渋谷区恵比寿四丁目 2 0 番 1 号 サッポロビール株式会社内  
(72)発明者 杉山 尚明  
東京都渋谷区恵比寿四丁目 2 0 番 1 号 サッポロビール株式会社内  
Fターム(参考) 3E082 AA04 BB03 CC01 DD20