

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7201606号
(P7201606)

(45)発行日 令和5年1月10日(2023.1.10)

(24)登録日 令和4年12月26日(2022.12.26)

(51)国際特許分類 F I
 B 6 7 D 1/04 (2006.01) B 6 7 D 1/04 F
 B 6 5 D 83/00 (2006.01) B 6 5 D 83/00 L

請求項の数 15 (全17頁)

(21)出願番号	特願2019-548932(P2019-548932)	(73)特許権者	516192350 カールスバーグ ブルワリーズ アグシャ セルスガープ デンマーク国 1 7 9 9 コペンハーゲン バイ ジェイ シー ヤコブセンズ ゲイド 1
(86)(22)出願日	平成30年3月2日(2018.3.2)	(74)代理人	100114775 弁理士 高岡 亮一
(65)公表番号	特表2020-512954(P2020-512954 A)	(74)代理人	100121511 弁理士 小田 直
(43)公表日	令和2年4月30日(2020.4.30)	(74)代理人	100202751 弁理士 岩堀 明代
(86)国際出願番号	PCT/EP2018/055191	(74)代理人	100191086 弁理士 高橋 香元
(87)国際公開番号	WO2018/162351	(72)発明者	クリスティアンセン, ジョナス デンマーク国, 1 7 9 9 コペンハーゲン 最終頁に続く
(87)国際公開日	平成30年9月13日(2018.9.13)		
審査請求日	令和3年2月24日(2021.2.24)		
(31)優先権主張番号	17160349.1		
(32)優先日	平成29年3月10日(2017.3.10)		
(33)優先権主張国・地域又は機関	欧州特許庁(EP)		

(54)【発明の名称】 飲料分配システム、飲料分配アセンブリ、飲料分配システムの動作方法、および圧力チャンバ

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

飲料分配システム(10)であって、

第1のハウジング部分(12, 12')と、前記第1のハウジング部分に接続されるまたは接続可能である第2のハウジング部分(14, 14')とを備え、前記第1のハウジング部分および前記第2のハウジング部分が一緒に接続されると内部チャンバを確立し、前記第1のハウジング部分はコネクタ開口部(22)を有する、圧力チャンバと、

一对の交換可能なコネクタ(24, 24', 24'')であって、その両方が前記第1のハウジング部分(12, 12')の前記コネクタ開口部(22)に耐圧密封接続で接続可能であり、前記一对のコネクタは、前記飲料分配システムを使い捨てタッピングライン(20)に適合させるように構成され、貫通孔を有する第1のコネクタ(24)であって、前記使い捨てタッピングラインを前記内部チャンバの内側から、前記圧力チャンバから外部に通じる前記貫通孔を介して案内することを可能にする、前記第1のコネクタと、前記飲料分配システムを固定タッピングライン(58)に適合させるように構成され、前記圧力チャンバから外部に通じる前記固定タッピングラインに接続されるまたは接続可能な第2のコネクタ(24', 24'')とを備えた一对のコネクタと、

一对の飲料容器(16, 16')であって、その両方が飲料を収容するための本体部分と、前記飲料容器から前記飲料を抽出することを可能にするための飲料出口とを有し、両方の飲料容器は、前記飲料出口を閉鎖するためのクロージャ(18, 18')であって、前記本体部分の外壁と前記圧力チャンバの内壁との間に隙間を確立するために前記圧力チャン

10

20

バのシール要素または前記一対のコネクタ（24, 24', 24''）の一方に対してシールするためのクロージャを有し、前記一対の飲料容器の第1の飲料容器は、前記クロージャを介して前記飲料出口と連通する前記使い捨てタッピングライン（20）を含み、前記一対の飲料容器の第2の飲料容器は、前記飲料出口から前記第2のコネクタへの接続を確立するために前記クロージャに開放可能なシールを有する、一対の飲料容器と、

前記隙間への圧力媒体の流入を可能にするために前記隙間と連通する圧力入口とを備える飲料分配システム。

【請求項2】

前記第1のハウジング部分（12, 12'）および第2のハウジング部分（14, 14'）が前記飲料容器を挿入および除去するために分離可能である、請求項1に記載の飲料分配システム。

10

【請求項3】

前記第1のハウジング部分（12, 12'）および第2のハウジング部分（14, 14'）が永久的に接続され、前記第1および第2のハウジング部分の一方が前記飲料容器を挿入および除去するための蓋を備える、請求項1に記載の飲料分配システム。

【請求項4】

前記飲料分配システムが、前記第2のハウジング部分（14）の代替部品として機能し、前記第2のハウジング部分と異なる容積を有し、前記内部チャンバを確立するために前記第1のハウジング部分（12, 12'）に接続可能である第3のハウジング部分を備える、請求項1～3のいずれか一項に記載の飲料分配システム。

20

【請求項5】

前記内部チャンバが2～100リットルを画定する、請求項1～4のいずれか一項に記載の飲料分配システム。

【請求項6】

前記飲料分配システムが、前記圧力媒体を前記隙間に供給するために前記圧力入口に選択的に接続可能な圧縮機（28）およびガスシリンダ（30）をさらに備える、請求項1～5のいずれか一項に記載の飲料分配システム。

【請求項7】

前記飲料分配システムが、前記使い捨てタッピングライン（20）または前記固定タッピングライン（58）を冷却するためのパススルー冷却機と、前記圧力チャンバを収容するためのまたは前記圧力チャンバと一体化された冷却ハウジングと、固体冷却ブロックを収容するための氷容器とをさらに備える、請求項1～6のいずれか一項に記載の飲料分配システム。

30

【請求項8】

前記圧力チャンバが断熱される、請求項1～7のいずれか一項に記載の飲料分配システム。

【請求項9】

前記飲料分配システムが、壁コンセント電源（52）を含む第1の電力ユニットと、バッテリー電源（50）を含む第2の電力ユニットと、任意選択的にソーラー電源（54）を含む第3の電源とをさらに備える、請求項1～8のいずれか一項に記載の飲料分配システム。

40

【請求項10】

前記第2のコネクタ（24''）が、前記第2の飲料容器と、洗浄流体を含む洗浄ユニット（60）とに接続された三方弁を含み、前記三方弁は前記飲料容器からの前記飲料の抽出を可能にする一方で前記洗浄ユニットからの前記洗浄流体の抽出を防止する第1の位置と、前記洗浄ユニットから前記洗浄流体の抽出を可能にする一方で前記飲料容器からの前記飲料の抽出を防止する第2の位置とを定める、請求項1～9のいずれか一項に記載の飲料分配システム。

【請求項11】

前記飲料分配システムが、車輪と、バーカウンターと、前記タッピングライン（20, 20', 20''）をさらに備える、請求項1～10のいずれか一項に記載の飲料分配システム。

50

58) に接続されかつ前記パーカウンター上に配置されたタッピング装置とを備え、あるいは、前記飲料分配システムが、前記タッピングラインに接続された一体化タッピング装置を備える、請求項1～10のいずれか一項に記載の飲料分配システム。

【請求項12】

前記飲料分配システムが、ユーザが持ち運ぶための持ち運び用ストラップと、前記タッピングライン(20, 58)に接続されたハンドヘルド型タッピング装置とを備える、請求項1～11のいずれか一項に記載の飲料分配システム。

【請求項13】

すべてのタッピングライン(20, 58)が共通のパイソンの共通の分配位置に導かれ、前記共通の分配位置でそれぞれのタッピング装置に接続され、前記共通の分配位置は共通のフロントを構成する、請求項1～11のいずれか一項に定義される3～20の間である複数の飲料分配システムを備える飲料分配アセンブリ(56, 62, 64, 66, 68, 70)。

【請求項14】

飲料分配システムを動作させる方法であって、

第1のハウジング部分(12, 12')と、前記第1のハウジング部分に接続されるまたは接続可能な第2のハウジング部分(14, 14')とを備え、前記第1のハウジング部分および前記第2のハウジング部分と一緒に接続されると内部チャンバを確立し、前記第1のハウジング部分はコネクタ開口部(22)を有する、圧力チャンバを提供するステップ、貫通孔を有する第1のコネクタ(24)と、第2のコネクタと(24', 24'')を備える一対の交換可能なコネクタ(24, 24', 24'')を提供するステップ、

一対の飲料容器(16, 16')であって、その両方が飲料を収容するための本体部分と、飲料出口と、前記飲料出口を閉鎖するためのクロージャ(18, 18')とを有し、前記一対の飲料容器の第1の飲料容器が、前記クロージャを介して前記飲料出口と連通する使い捨てタッピングライン(20)を備え、前記一対の飲料容器の第2の飲料容器が、開放可能なシールを前記クロージャに有する、一対の飲料容器を提供するステップ、ならびに前記第1のコネクタ(24)を前記第1のハウジング部分の前記コネクタ開口部(22)に耐圧密封接続で接続し、前記内部チャンバ内に前記第1の飲料容器を収容し、前記第1の飲料容器の前記クロージャを前記圧力チャンバのシール要素もしくは前記第1のコネクタに対してシールして、前記第1の飲料容器の前記本体部分の外壁と前記圧力チャンバの内壁との間に圧力入口と連通する隙間を確立し、前記使い捨てタッピングライン(20)を前記内部チャンバの内側から、前記圧力チャンバから外部に通じる前記貫通孔を介して案内し、前記圧力入口を介して前記隙間に圧力媒体を導入し、前記飲料出口を介して前記飲料容器から前記飲料を抽出することによって第1の動作モードを確立するステップ、または

前記第2のコネクタ(24', 24'')を前記第1のハウジング部分の前記コネクタ開口部(22)に耐圧密封接続で接続し、前記内部チャンバ内に前記第2の飲料容器を収容し、前記第2の飲料容器の前記クロージャを前記圧力チャンバのシール要素もしくは前記第2のコネクタに対してシールして、前記第2の飲料容器の前記本体部分の外壁と前記圧力チャンバの内壁との間に隙間を確立し、前記第2のコネクタを、前記開放可能なシールにおよび前記圧力チャンバから外部に通じる固定タッピングライン(58)に接続し、前記圧力入口を介して前記隙間に圧力媒体を導入し、前記飲料出口を介して前記飲料容器から前記飲料を抽出することによって第2の動作モードを確立するステップを含む方法。

【請求項15】

第1のハウジング部分と、前記第1のハウジング部分(12, 12')に接続されるまたは接続可能である第2のハウジング部分(14, 14')とを備え、前記第1のハウジング部分および前記第2のハウジング部分と一緒に接続されると内部チャンバを確立し、前記第1のハウジング部分はコネクタ開口部(22)を有する、圧力チャンバであって、前記圧力チャンバは一対の交換可能なコネクタ(24, 24', 24'')を有し、前記一対のコ

10

20

30

40

50

ネクタの両方が耐圧密封接続で前記第1のハウジング部分の前記コネクタ開口部に接続可能であり、前記一対のコネクタは、貫通孔を有する第1のコネクタ(24)であって、使い捨てタッピングライン(20)を前記内部チャンバの内側から、前記圧力チャンバから外部に通じる前記貫通孔を介して案内することを可能にする、第1のコネクタと、前記圧力チャンバから外部に通じる固定タッピングライン(58)に接続されるまたは接続可能な第2のコネクタ(24', 24'')とを備え、前記圧力チャンバはさらに一対の飲料容器(16, 16')と適合性があり、前記一対の飲料容器の両方が、飲料を収容するための本体部分と、前記飲料容器から前記飲料を抽出することを可能にするための飲料出口とを有し、両方の飲料容器は、前記飲料出口を閉鎖するためのクロージャ(18, 18')であって、前記本体部分の外壁と前記圧力チャンバの内壁との間に隙間を確立するために前記圧力チャンバのシール要素または前記一対のコネクタ(24, 24', 24'')の一方に対してシールするためのクロージャを有し、前記隙間は前記隙間への圧力媒体の流入を可能にするための圧力入口と連通し、前記一対の飲料容器の第1の飲料容器は、前記クロージャを介して前記飲料出口と連通する前記使い捨てタッピングライン(20)を含み、前記一対の飲料容器の第2の飲料容器は、前記飲料出口から前記第2のコネクタ(24', 24'')への接続を確立するための開放可能なシールを前記クロージャに有する、圧力チャンバ。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、飲料分配システム、飲料分配アセンブリ、飲料分配システムの動作方法、および圧力チャンバに関する。

20

【背景技術】

【0002】

通常、飲料分配システムは、ドラフトビールやりんご酒などの炭酸アルコール飲料を分配するために使用される。しかしながら、ソーダなどの非アルコール飲料、およびワインやフルーツジュースなどの非炭酸飲料も、飲料分配システムを使用して分配される場合がある。飲料分配システムは、主にバー、レストラン、およびホテルのような施設内などのプロユーズ向けであるが、個人宅などの個人ユーズ向けも増えている。

【0003】

旧来の飲料分配システムは、交換可能な加圧された鋼製樽と、飲料出口を有するタッピングバルブを備え、タッピングバルブによって制御される分配装置との間に延びる固定タッピングラインを備える。タッピングハンドルを操作することにより、タッピングバルブが開き、加圧された飲料が樽から押し出され、バルブを通して飲料出口の下に配置されたグラスに吐出される。各充填間で、飲料樽を注意深く洗浄する必要があり、これは非常に費用がかかることが分かっている。不十分な洗浄により飲料樽が不衛生になる可能性があり、これは飲料消費者の健康問題につながる可能性がある。

30

【0004】

代わりに、最新の飲料分配システムは、プラスチック材料で作られた圧潰可能な樽/容器を使用する。圧潰可能な飲料樽を使用するこのような飲料分配システムの例は、本出願会社が提供するDraught Master(商標)システムである。圧潰可能な飲料容器を使用するそのような飲料分配システムは、典型的には圧力チャンバ内に設置された飲料容器を有する。飲料分配システムから飲料を分配するとき、圧力流体が圧力チャンバに入る。圧力流体は飲料容器に作用し、飲料が飲料容器から排出されるにつれて飲料容器は圧潰する、すなわち、飲料容器の容積は、分配された飲料の量に従って減少する。

40

【0005】

そのような圧潰可能飲料容器は、空の飲料容器を輸送、保管および洗浄する必要性を排除する。しかしながら、飲料と接触する飲料分配システムの他の部分、すなわちタッピングラインおよびタッピングバルブを清潔に維持する必要性が依然として存在する。基本的に、タッピングラインが衛生状態を保ち、細菌や他の微生物の繁殖地を形成する可能性のある残留物の蓄積を防ぐことを可能にする2つのアプローチが存在する。第1の解決策は

50

、飲料と飲料分配システムの固定部分との接触を完全に防止することである。実際には、これには、圧潰可能で使い捨ての飲料容器、使い捨てのタッピングライン、および使い捨てのタッピングバルブの使用が含まれる。この技術は、国際公開第2004/099060号パンフレット、国際公開第2007/019848号パンフレット、国際公開第2007/019849号パンフレット、国際公開第2007/019850号パンフレット、国際公開第2007/019851号パンフレット、および国際公開第2007/019853号パンフレットにより詳細に示されており、それらはすべて本出願会社により出願されている。上記の公報から明らかなように、使い捨てタッピングラインおよびタッピングバルブは、あらゆるサイズの飲料分配システムに使用することができる。

【0006】

しかしながら、使い捨てタッピングラインおよび使い捨てタッピングバルブの使用は常に可能とは限らず、および/またはそれら使い捨て部品の交換のための追加費用およびそれら使い捨て部品の交換を実施するのに必要な時間のために所望されない可能性がある。多くの場合、特に大規模な施設では、代わりに固定タッピングラインとタッピングバルブを使用し、代わりに定期的な、例えば1日1回の、タッピングラインとタッピングバルブの清掃を実施することがより所望されるかもしれない。

【0007】

タッピングラインとタッピングバルブの洗浄には2つの異なる手法、すなわち内部洗浄と外部洗浄がある。第1の変形である内部洗浄では、飲料容器は、洗浄流体およびフラッシング流体などの1種または複数種の洗浄流体を含む洗浄容器に置き換えられる。洗浄流体は、飲料と同じ方法でタッピングラインとタッピングバルブを通過する。この技術は本出願会社により出願された国際公開第2010/029122号パンフレットにより詳細に記載されている。

【0008】

第2の変形例である外部洗浄では、中央洗浄ユニットが使用される。中央洗浄ユニットは、飲料がタッピングラインとタッピングバルブを介して供給される分配モードと、タッピングラインとタッピングバルブを洗浄するために最初にすすぎ流体、次にフラッシング流体がそれらを介して供給される洗浄モードとに設定できる三方弁に結合される。より多くの詳細は、国際公開第2009/024147号パンフレット、国際公開第2010/060946号パンフレットおよび国際公開第2010/060949号パンフレットで見出すことができ、これらはすべて本出願会社によって出願されている。

【0009】

特に売上高が高い恒久的施設の場合、飲料容器の非常に迅速な交換を可能にする固定分配ラインを使用することは費用効率および時間効率が良い場合がある。タッピングラインとタッピングバルブの洗浄は、施設を閉鎖した後、毎日実行され得る。一方、見本市やイベントなどの一時的な性質の施設、ならびに個人ユーザおよび小規模のバーやレストランなどの売上高の低い施設は、定期的な洗浄を避け、飲料容器を交換する必要がある場合に飲料容器のわずかにより高いコストを受け入れることを望むかもしれない。そのような場合、使い捨てのタッピングラインとバルブが使用され得る。

【0010】

上記の技術、すなわち、使い捨てタッピングラインとタッピングバルブの使用対タッピングラインとタッピングバルブの定期的な洗浄の主な欠点は、それらが相互に互換性がないうことである。つまり、ユーザはこれらの技術の内の一方をきっぱりと選ばなければならない。しかしながら、洗浄可能な分配ラインおよび使い捨て分配ラインの両方と一緒に使用できるより柔軟なシステムをユーザが望んでいる状況が存在する場合がある。ユーザは、例えば飲料容器の交換頻度が高い高需要飲料に固定分配ラインを使用し、より低需要の、したがって飲料容器の交換頻度が低い飲料に使い捨て分配ラインを使用することを好むかもしれない。

【0011】

従来、典型的な飲料分配施設は、ドラフトビールの最も人気のあるバリエーションのい

10

20

30

40

50

くつかと、ボトルでしか入手できない頻繁に注文されない残りの「スペシャルビール」とを置いているだろう。それにより、毎日頻繁に使用されない分配ラインと分配バルブの毎日の洗浄が回避される。しかしながら、ドラフトビールの人気が高まるにつれて、より多くのビールのバリエーションを、つまり、売上高の高いビールのバリエーションと売上高の低いビールのバリエーションの両方をドラフトとして利用できるようにする必要がある。

【0012】

したがって、本発明の目的は、好ましくは2つのライン間の交換に必要な最小の転換時間で、同じシステム内で固定分配ラインと使い捨て分配ラインの両方に対処できるモジュール式分配システムを提供することである。

【0013】

上述のモジュール式分配システムを提供する利点は、飲料分配システムと飲料容器の両方の生産ラインを合理化できることである。例えば、圧力チャンバは、エンドユーザが使い捨て分配ラインのみまたは固定分配ラインのみを使用することを意図している場合でも、洗浄可能な分配ラインと使い捨て分配ラインの両方と一緒に使用するために同一に製造することができる。

【発明の概要】

【0014】

本発明の第1の態様によれば、上記の目的、必要性、利点などは：

第1のハウジング部分と、第1のハウジング部分に接続されるまたは接続可能である第2のハウジング部分とを備え、第1のハウジング部分および第2のハウジング部分が一緒に接続されると内部チャンバを確立し、第1のハウジング部分はコネクタ開口部を有する、圧力ハウジングと、

一对のコネクタであって、その両方が第1のハウジング部分のコネクタ開口部に耐圧密封接続で接続可能であり、一对のコネクタは、貫通孔を有する第1のコネクタであって、第1のタッピングラインを内部チャンバの内側から、圧力チャンバから外部に通じる貫通孔を介して案内することを可能にする、第1のコネクタと、圧力チャンバから外部に通じる第2のタッピングラインに接続されるまたは接続可能な第2のコネクタとを備えた一对のコネクタと、

一对の飲料容器であって、その両方が炭酸飲料を収容するための本体部分と、飲料容器から炭酸飲料を抽出することを可能にするための飲料出口とを有し、両方の飲料容器は、飲料出口を閉鎖するためのクロージャであって、本体部分の外壁と内部チャンバの内壁との間に隙間を確立するために圧力チャンバのシール要素または一对のコネクタの一方に対してシールするためのクロージャを有し、一对の飲料容器の第1の飲料容器は、クロージャを介して飲料出口と連通する第1のタッピングラインを含み、一对の飲料容器の第2の飲料容器は、飲料出口から第2のコネクタへの接続を確立するためにクロージャに開放可能なシールを有する、一对の飲料容器と、

隙間への圧力媒体の流入を可能にするために隙間と連通する圧力入口とを備える飲料分配システムによって達成される。

【0015】

本発明の飲料分配システムは、使い捨て分配ラインおよび分配バルブと、固定式に取り付けられた分配ラインおよび分配バルブとの両方で飲料分配を可能にするために提供される。圧力ハウジングは、第1のハウジング部分と第2のハウジング部分とを備える。それらの部分が接続されると、耐圧性の内部チャンバが確立される。したがって、本明細書で使用される場合、「内部チャンバ」および「圧力チャンバ」という用語は交換可能に使用される。圧力ハウジングは、金属または剛性プラスチックなどの耐圧材料でできている。第1の部分のコネクタ開口部は、コネクタのいずれか1つを受け入れるように適合されている、すなわち、一度に1つのコネクタのみが使用される。コネクタ開口部は、飲料容器の飲料出口、およびその中に収容された飲料にアクセスするためのアクセスポイントを形成する。飲料分配システムをそれぞれ使い捨てタッピングラインまたは固定タッピングラインに適合させるために、コネクタは交換可能である。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 6 】

両方のコネクタは、コネクタ開口部に挿入可能であり、密封耐圧嵌合式にコネクタ開口部に固定することができる。好ましくは、コネクタは、例えばねじ嵌め、差込み嵌め等によって、コネクタ開口部に固定される。第1のコネクタは、使い捨てタッピングラインと一緒にしか使用できず、使い捨てタッピングラインを圧力ハウジングの内側から外側に案内するための貫通穴を単に提供する。第2のコネクタは、通常、固定されたタッピングライン、すなわち飲料分配アセンブリの一体部分を形成する使い捨てでないタッピングラインによって構成される第2のタッピングラインと一緒にしか使用できない。第2のタッピングラインと第2のコネクタとの間の接続は、耐圧性であり、例えばねじ接続であり得る。第2のコネクタは、好ましくは、開放可能なシールと相互作用することができてよい。

10

【 0 0 1 7 】

両方の飲料容器はブロー成形されており、本質的に同一の形状であり、容積は内部チャンバの容積に適合される。これにより、飲料容器と圧力ハウジングの大量生産が可能になる。圧力ハウジングおよび対応する飲料容器は、異なるサイズで提供されてもよい。飲料容器のクロージャは、両方の飲料容器の飲料出口を閉じる。両方のタイプの容器のクロージャは、その対応するコネクタに対してシールを提供することもでき、あるいは、圧力チャンバは、クロージャに対してシールすることができるシール要素を含む。シール要素は、第1のハウジング部分に対してシールすることができる。

20

【 0 0 1 8 】

クロージャは容器のタイプ間の違いも示す、すなわち、第1のクロージャタイプは、第1のコネクタとともに使用される使い捨てタッピングラインである第1のタッピングラインを含むが、第2のクロージャタイプは、第2の容器タイプで使用され、開放可能なシールを画定する。第1のタッピングラインは、通常、クロージャに永久的に取り付けられるが、使用直前に、例えばクリック接続機構を使用してクロージャに取り付けられる別個の使い捨て部品として提供されてもよい。

【 0 0 1 9 】

クロージャのタイプは、樽のクロージャを形成しかつ圧力チャンバに対してシールを形成し得る同じ基本的なベース部品から作られる。それはまた、圧力チャンバが上に置かれかつ飲料容器を運ぶために使用され得るフランジを提供する。クロージャが液密で安定した永久的な接続で固定される飲料容器の口部は、通常、あらゆるサイズの飲料容器について同じであり、したがって、クロージャの変形間の唯一の違いは、一体化された使い捨てのタッピングラインまたは開放可能なシールが使用されるかどうかであり得る。上記の部品、すなわちタッピングラインまたはシールは、本明細書に記載されるすべてのモジュール式分配システムに使用可能な均一なベース部品に適用されてもよい。

30

【 0 0 2 0 】

したがって、口部を有する同一の標準化されたベース部品を製造することができ、これは、異なるサイズを有する飲料容器の標準化された首部に接続することができる。ベース部品は中央に配置された孔を有し、孔は一体化された分配ラインまたは破壊可能なシールのいずれかを有する結合部分を受け入れてもよい。結合部分は好ましくは所定の位置に圧入され得るかカチッと音を立ててはめられ得るが、ねじ嵌めや溶接などの他の方法も実行可能である。

40

【 0 0 2 1 】

一对のコネクタの内の一方のコネクタは、永久的に、例えば溶接によってコネクタ開口部に取り付けることができ、その結果、飲料分配システムは特定の容器タイプで永久的に使用される。あるいは、ユーザは両方のコネクタを提供され、それによりユーザは特定の飲料の消費に応じて両方の容器タイプで使用されるように飲料分配システムを変更し、そ

50

れによって洗浄に費やされる時間を最適化できるように、現場でコネクタタイプを変更することが可能になる。

【 0 0 2 2 】

圧力入口は、圧力媒体を受け入れ、圧力媒体を本体部分の外壁と内部チャンバの内壁との間の隙間に搬送するように適合されている。通常、隙間は可能な限り小さく、例えば2、3ミリの幅で作られ、それにより飲料容器と内部チャンバの間の密着を可能にする。圧力入口は、例えば第1のハウジング部分、第2のハウジング部分またはコネクタの一部を形成し得、任意選択的に一方向弁および/または過圧弁を含み得る。圧力媒体は通常は空気であるが、CO₂、N₂、水など任意の流体が実行可能であり得る。

【 0 0 2 3 】

第1の態様のさらなる実施形態によれば、第1のハウジング部分および第2のハウジング部分は、飲料容器を挿入および除去するために分離可能である。いくつかの実施形態では、第2のハウジング部分または第1のハウジング部分が蓋として機能するように、ハウジング部分は分離可能である。ハウジング部品は異なるサイズにすることができる。ハウジング部品、例えば第2のハウジング部分は、共通の第1のハウジング部分を使用して異なるサイズの圧力ハウジングを製造できるように、異なるサイズで提供されてもよい。

【 0 0 2 4 】

第1の態様のさらなる実施形態によれば、第1のハウジング部分と第2のハウジング部分は永久的に接続され、第1および第2のハウジング部分の一方は飲料容器を挿入および除去するための蓋を備える。分離可能なハウジング部分の代替として、ハウジング部品は、永久的に接続することができ、例えば永久的に相互に溶接またはねじ止めまたはボルト締めされ、ハウジング部品の一方が蓋を備える。

【 0 0 2 5 】

第1の態様のさらなる実施形態によれば、飲料分配システムは、第2のハウジングとは異なる容積を有し、内部チャンバを確立するために第1のハウジング部分に接続可能な、第2ハウジング部分の代替部品として機能する第3のハウジング部分を備える。このようにして、同じ第1のハウジング部分が、異なるサイズの異なるさらなるハウジング部分と共に使用され得る。このようにして、飲料分配システムは、特定の飲料容器サイズ、例えば、5リットル、10リットル、または20リットルの容器サイズに対して修正することができる。第2のハウジング部分は、異なるサイズの第3のハウジング部分と、例えばねじマウントを提供することによって、ユーザによって交換可能であってもよい。

【 0 0 2 6 】

第1の態様のさらなる実施形態によれば、内部チャンバは、2～100リットルの間、好ましくは5～50リットルの間、より好ましくは10～25リットルの間を画定する。上記の容積は内部チャンバの典型的な容積を構成する。飲料容器は対応するサイズを有し、内部チャンバ内にぴったりと収まるようにわずかに小さくなっている。

【 0 0 2 7 】

第1の態様のさらなる実施形態によれば、飲料分配システムは、隙間に圧力媒体を供給するための、圧力入口に選択的に接続可能な圧縮機およびガスシリンダをさらに備える。システムをよりモジュール化するために、圧力入口と飲料分配システムは異なる加圧ユニットに適合可能であり得る。壁コンセント電源またはバッテリー電源のいずれかへのアクセスを利用して圧縮機に電力を供給して圧縮機が外部から大気を取り入れて内部チャンバを加圧することができる場合、圧縮機が使用され、大気を加圧して、加圧空気を内部チャンバの隙間に注入することができる。壁コンセント電源が利用できない場合、および/またはバッテリーが不都合な選択と見なされる場合、ガスシリンダを使用することができる。ガスシリンダには、加圧ガス、例えば空気、窒素、二酸化炭素等が予め装填される。

【 0 0 2 8 】

第1の態様のさらなる実施形態によれば、飲料分配システムは、第1のタッピングラインまたは第2のタッピングラインを冷却するためのパルスルー式冷却機、圧力ハウジングを収容するまたはそれに一体化された冷蔵庫、および例えば氷、ドライアイス、グリコー

10

20

30

40

50

ル、液体窒素等を含む固体冷却ブロックを収容するための氷容器をさらに備える。システムをさらにモジュール化するために、システムは異なる冷却ユニットに適合可能であり得る。1つの解決策は、飲料容器およびその中に収容された飲料を含む完全な内部チャンバの飲料消費温度、例えば2～5℃までの冷蔵を含むことである。別のオプションは、飲料容器とその中に収容された飲料を含む内部チャンバが消費温度よりも高い温度、すなわち室温になるようにし、パルスルー式冷却機を使用して、分配する直前に飲料を消費温度まで冷却することである。さらに別の解決策は、非電氣的解決策を可能にする冷却媒体、例えば氷、ドライアイス、グリコール、液体窒素を使用することである。

【0029】

第1の態様のさらなる実施形態によれば、圧力ハウジングは断熱される。エネルギーを節約するために断熱材を冷却ユニットと組み合わせて使用することができる、あるいは、冷却ユニットを省いて、代わりに断熱材を事前に冷却された飲料容器と組み合わせて使用して、例えば持ち運び式電化製品において重量を節約するようにする。

10

【0030】

第1の態様のさらなる実施形態によれば、飲料分配システムは、壁コンセント電源を含む第1の電力ユニットと、バッテリー電源を含む第2の電力ユニットと、任意選択的に、ソーラーパワー電源を含む第3の電源とをさらに備える。システムのモジュール性をさらに高めるために、システムは異なる電源に適合可能であり得る。固定された室内設備の場合、壁コンセント電源、例えば115Vまたは230V AC家庭用電源が好ましい。それというのも、冷却ユニットおよび加圧ユニットの両方、ならびに照明等などのその他の特徴部に電力を供給するためにシステムに本質的に無制限の電力を提供するからである。バッテリーは可動式電化製品で有利に使用することができる。バッテリーは、例えば壁コンセント電源と電力変換器を使用して充電可能であり得る。ソーラーパワーは飲料分配システムに直接電力を供給するために使用され得るが、直射太陽光が利用できない場合は太陽電池の出力が制限されるため、ほとんどの場合、充電式バッテリーと併用する補助電源ユニットと見なされる。

20

【0031】

第1の態様のさらなる実施形態によれば、第2のコネクタは、第2の飲料容器と、洗浄流体を含む洗浄ユニットとに接続された三方弁を含み、三方弁は飲料容器からの炭酸飲料の抽出を可能にする一方で洗浄ユニットからの洗浄流体の抽出を防止する第1の位置と、洗浄ユニットから洗浄流体の抽出を可能にする一方で飲料容器からの炭酸飲料の抽出を防止する第2の位置とを定める。2つ以上の圧力ハウジングを含む飲料分配システムの固定設備は、通常、2つの位置のいずれかに設定され得る三方弁と組み合わせた洗浄ユニットを含み、第1の位置は飲料の分配を可能にし、一方で第2の位置は洗浄流体が飲料容器に入るのを防ぎながら洗浄流体の分配を可能にすることによる迅速かつ効率的な洗浄を可能にし、その逆もまた可能である。三方弁はパーカウンターから遠隔操作可能である。洗浄流体はタンクに貯蔵可能であり、三方弁が正しい位置にあるときにタッピングラインを介してポンプで送液可能である。三方弁は、飲料容器に接続された1つの飲料入口と、洗浄ユニットに接続された1つの洗浄流体入口と、タッピングラインに接続された共通出口とを弁が有することを意味するように理解される。三方弁と第2のコネクタは通常、単一の構成要素を形成するが、接続して単一の構成要素を形成する2つの構成要素を使用することも考えられる。

30

40

【0032】

第1の態様のさらなる実施形態によれば、飲料分配システムは、車輪と、パーカウンターと、タッピングラインに接続されかつパーカウンター上に配置されたタッピング装置とを備える。あるいは、飲料分配システムは、タッピングラインに接続された一体化タッピング装置を備える。本実施形態では、飲料分配システムは、例えば第1の代替形態において車輪を提供することによって、または第2の代替形態においてコンパクトなサイズを有することによって、可動式である。

【0033】

50

第1の態様のさらなる実施形態によれば、飲料分配システムは、ユーザが持ち運ぶための持ち運び用ストラップと、タッピングラインに接続されたハンドヘルドタッピング装置とを備える。本実施形態では、飲料分配システムは、ストラップおよびハンドヘルドタッピング装置を提供することにより、ユーザによって持ち運ばれるように適合されている。

【0034】

本発明の第2の態様によれば、上記の目的、必要性、利点などは、すべてのタッピングラインが共通のパイソン (python) で共通の分配位置に導かれ、共通の分配位置でそれぞれのタッピング装置に接続され、共通の分配位置は好ましくは共通のフロント (front) を構成する、3~20システムなど、第1の態様の実施形態のいずれかで定義されるような複数の飲料分配システムを含む飲料分配アセンブリによって達成される。本実施形態は、いくつかのドラフト飲料を提供することができるように、第1の態様による複数の飲料分配システムを同じ設定で使用することを可能にする。飲料分配システムは並列に設定することもでき、複数のタッピングラインを共通のタッピングラインおよび共通のタッピング装置に統合して、飲料容器を交換することなく同じ飲料を長時間分配することができる。すべてのタッピングラインを同時に洗浄できるようにするために、共通の洗浄ユニットを使用することができる。圧力ハウジングは、分配場所から離れて、すなわちセラまたは冷蔵倉庫に配置することができる。

【0035】

本発明の第3の態様によれば、上記の目的、必要性、利点などは、飲料分配システムを動作させる方法によって達成され、この方法は：

第1のハウジング部分と、第1のハウジング部分に接続されるまたは接続可能な第2のハウジング部分とを備え、第1のハウジング部分および第2のハウジング部分が一緒に接続されると内部チャンバを確立し、第1のハウジング部分はコネクタ開口部を有する、圧力ハウジングを提供するステップ、

貫通孔を有する第1のコネクタと、第2のコネクタとを備える一対のコネクタを提供するステップ、

一対の飲料容器であって、その両方が炭酸飲料を収容するための本体部分と、飲料出口と、飲料出口を閉鎖するためのクロージャとを有し、一対の飲料容器の第1の飲料容器が、クロージャを介して飲料出口と連通する第1のタッピングラインを備え、一対の飲料容器の第2の飲料容器が、開放可能なシールをクロージャに有する、一対の飲料容器を提供するステップ、ならびに

第1のコネクタを第1のハウジング部分のコネクタ開口部に耐圧密封接続で接続し、内部空間内に第1の飲料容器を収容し、第1の飲料容器のクロージャを圧力チャンバのシール要素もしくは第1のコネクタに対してシールして、第1の飲料容器の本体部分の外壁と内部チャンバの内壁との間に圧力入口と連通する隙間を確立し、第1のタッピングラインを内部チャンバの内側から、圧力チャンバから外部に通じる貫通孔を介して案内し、圧力入口を介して隙間に圧力媒体を導入し、飲料出口を介して飲料容器から炭酸飲料を抽出することによって第1の動作モードを確立するステップ、または

第2のコネクタを第1のハウジング部分のコネクタ開口部に耐圧密封接続で接続し、内部空間内に第2の飲料容器を収容し、第2の飲料容器のクロージャを圧力チャンバのシール要素もしくは第2のコネクタに対してシールして、第2の飲料容器の本体部分の外壁と内部チャンバの内壁との間に隙間を確立し、第2のコネクタを、開放可能なシールにおよび圧力チャンバから外部に通じる第2のタッピングラインに接続し、圧力入口を介して隙間に圧力媒体を導入し、飲料出口を介して飲料容器から炭酸飲料を抽出することによって第2の動作モードを確立するステップを含む。

【0036】

第3の態様による本方法は、好ましくは、第1の態様によるシステムと併せて使用することができる。2つの動作モードは、ユーザのニーズに応じて選択することができる。第1の動作モードは、使い捨てタッピングラインと共に使用され、したがって、例えばタッ

10

20

30

40

50

ピングラインの洗浄が望まれない飲料分配システムで、例えば可動システムで、比較的需要の低い飲料向けに使用することができ、一方、第2の動作モードは、例えば静止システムの、複数のシステムを含むアセンブリの、および需要の高い飲料向けの固定タッピングラインと共に使用される。一度に使用できる動作モードは1つだけであるが、システムは、システムを元の状態に戻すことによって、すなわち圧力を解放して飲料容器とコネクタを取り外すことによっていつでも変更し、その後、他の動作モードのステップに従うことができる。

【0037】

本発明の第4の態様によれば、上記の目的、必要性、利点などは、第1のハウジング部分と、第1のハウジング部分に接続されるまたは接続可能である第2のハウジング部分とを備え、第1のハウジング部分および第2のハウジング部分が一緒に接続されると内部チャンバを確立し、第1のハウジング部分はコネクタ開口部を有する、圧力ハウジングによって達成され、圧力ハウジングは一对のコネクタと適合性があり、一对のコネクタの両方が耐圧密封接続で第1のハウジング部分のコネクタ開口部に接続可能であり、一对のコネクタは、貫通孔を有する第1のコネクタであって、第1のタッピングラインを内部チャンバの内側から、圧力チャンバから外部に通じる貫通孔を介して案内することを可能にする、第1のコネクタと、圧力チャンバから外部に通じる第2のタッピングラインに接続されるまたは接続可能な第2のコネクタとを備え、圧力ハウジングはさらに一对の飲料容器と適合性があり、一对の飲料容器の両方が、炭酸飲料を収容するための本体部分と、飲料容器から炭酸飲料を抽出することを可能にするための飲料出口とを有し、両方の飲料容器は、飲料出口を閉鎖するためのクロージャであって、本体部分の外壁と内部チャンバの内壁との間に隙間を確立するために圧力チャンバのシール要素または一对のコネクタの一方に対してシールするためのクロージャを有し、隙間は隙間への圧力媒体の流入を可能にするための圧力入口と連通し、一对の飲料容器の第1の飲料容器は、クロージャを介して飲料出口と連通する第1のタッピングラインを含み、一对の飲料容器の第2の飲料容器は、飲料出口から第2のコネクタへの接続を確立するための開放可能なシールをクロージャに有する。

【0038】

第4の態様による圧力ハウジングは、第1、第2および第3の態様のいずれかとともに使用することができる。

【図面の簡単な説明】

【0039】

【図1】モジュール式飲料分配システムのシステムおよびモジュールの概要である。

【図2A】冷却ユニットおよび洗浄ユニットを含むマルチチャンバ飲料分配システムである。

【図2B】冷蔵庫内に含まれた静止飲料分配システムである。

【図2C】ガスシリンダおよび氷容器を有する可動式飲料分配システムである。

【図2D】圧縮機および太陽電池を有する可動式飲料分配システムである。

【図2E】ストラップを有する持ち運び型飲料分配システムである。

【図2F】卓上型飲料分配システムである。

【発明を実施するための形態】

【0040】

図1は、モジュール式飲料分配システム10a~fのいくつかのモジュールの概要を示している。飲料分配システム10a~fのそれぞれは、第1の部分12、12'および第2の部分14、14'を有する圧力ハウジングを備える。第1の部分12、12'および第2の部分14、14'は、飲料容器16、16'を収容するための内部空間(内部チャンバ)を確立するために接続可能である。第1の部分12、12'および第2の部分14、14'は、対応するサイズの飲料容器16、16'を収容できるように異なるサイズの内部空間を確立できるように、異なるサイズで提供される。第1の部分12、12'および第2の部分14、14'は、空の飲料容器16、16'を取り外すために、例えばねじ継手を介して分

10

20

30

40

50

離することができる、または別の形態の蓋が提供される。圧力ハウジングは、金属またはプラスチックなどの剛性で耐圧性の材料から作られている。

【0041】

飲料容器 16、16' は圧潰可能であり、ビールなどの加圧飲料を含む。飲料容器 16、16' は異なるサイズで存在し、そのうちの 2 つのバージョン、大きなバージョン 16' および小さなバージョン 16 がここに示され、例えば 10 リットルおよび 20 リットル容器を表している。飲料容器 16、16' は、クロージャ 18、18' によって閉じられる。クロージャは、一体化された使い捨てのタッピングライン 20 を有する第 1 のクロージャ 18 と、タッピングラインを除くが開放可能なシールを有する第 2 のクロージャ 18' の 2 つのバージョンで存在する。両方のクロージャ 18、18' はあらゆる飲料容器 16、16' に適応可能である。両方のクロージャ 18、18' および飲料容器 16、16' は使い捨てであり、通常はポリマー材料でできている。

10

【0042】

圧力ハウジングの第 1 の部分 12、12' は、コネクタ 24、24'、24'' を収容するための開口部 22 を備える。コネクタ 24、24'、24'' には 3 つの変形形態があり、それらはすべて、圧力ハウジングのいずれかの開口部 22 に収容することができる。第 1 のコネクタ変形形態 24 は、第 1 のクロージャ変形形態 18 に適応可能であり、タッピングライン 20 用の導管を提供する。第 2 のコネクタ変形形態 24' および第 3 のコネクタ変形形態 24'' は、第 2 のクロージャ変形形態 18' に適応可能であり、クロージャ 18' の開放可能なシールと外部タッピングライン（図示せず）との間のインターフェースを提供する。第 2 のコネクタ変形形態 24' および第 3 のコネクタ変形形態 24'' は、第 3 のコネクタ変形形態 24'' が外部タッピングラインを介して洗浄流体を循環させるための外部洗浄ユニット（図示せず）を接続するための三方弁および洗浄入口 26 を含むことを除いて同一である。コネクタ 24、24'、24'' はすべて、圧力ハウジングの第 1 の部分 12、12'、14、14' に対してシールする。クロージャ 18、18' のすべては、コネクタ 24、24'、24'' または圧力ハウジングの第 1 の部分 12、12'、またはその両方に対してシールする。

20

【0043】

上記のモジュールから構成される、結果として生じる飲料分配システム 10 a ~ f は、飲料分配システムの 6 つの別個の実施形態 a ~ f を形成する： a . 一体化タッピングラインを備えた飲料容器用の小型圧力ハウジング、 b . 外部タッピングラインを使用する飲料容器用の大型圧力ハウジング、 c . 外部タッピングラインを使用し、外部洗浄を使用する飲料容器用の大型圧力ハウジング、 d . 外部タッピングラインを使用する飲料容器用の小型圧力ハウジング、 e . 外部タッピングラインと外部洗浄とを使用する飲料容器用の小型圧力ハウジング、 f . 一体化タッピングラインを備えた飲料容器用の大型圧力ハウジング。

30

【0044】

図 2 A ~ F は、ユーザのニーズを満たす専用の飲料分配システムを構成するために使用できるさらなるモジュールを示している。以下に記載するモジュールはすべて、拡張モジュール式飲料分配システムまたは飲料分配アセンブリを確立するために、一般に上記のシステムのいずれかと組み合わせることができる。飲料分配システムは、圧力ハウジングと、圧力入口と、コネクタと、特定のコネクタおよびハウジングに適合した飲料容器とを含むと見なされる。「モジュール」という言葉は、圧力ハウジングのみまたはコネクタのみなど、システムに含まれる別個の部品、およびシステムを拡張するためにまたは飲料分配アセンブリを形成するために飲料分配システムと一緒に使用される部品を記述するために本明細書で使用される。「飲料分配アセンブリ」という表現は、1 つまたは複数の圧力ハウジングと、関連するコネクタ、および飲料を分配できる別のモジュールとの組み合わせに対して使用される。

40

【0045】

図 2 A ~ F の第 1 の列は、図 1 に示される圧力ハウジングおよびコネクタから構成される、結果として生じる飲料分配システム 10 a ~ f を示す。第 2 の列は、空気圧縮機 28

50

または予圧された外部ガスシリンダ 30 の選択を提供する加圧モジュールを示す。第 3 の列は、冷蔵庫 32、パススルー冷却機 34、圧力ハウジング用の断熱材 36 と一緒に予冷機、およびドライアイスなどの氷塊の選択を提供する冷却モジュールを示す。第 4 の列は、ポータブルタッピングユニット 40、一体化タッピングユニット 42、タッピングロッドとしても知られる別個のタッピングユニット 44、および同じロッドに複数のタップを含む複数のタッピングユニット 46 の選択を提供するタッピングモジュールを示す。第 5 の列は、無電源 48、すなわち完全に受動的なユニット、バッテリー電源 50、たとえばリチウムバッテリー、AC 壁コンセント電源 52、通常 115 V または 230、50 Hz または 60 Hz の家庭用電源、または太陽光発電 54 の選択を提供する電力モジュールを示す。
【0046】

10

図 2 A は、それぞれが固定設置されたタッピングライン 58 に接続された、大規模施設で使用するための複数の大型飲料分配システム 10c を備えた大型飲料分配アセンブリ 56 を示す。飲料分配アセンブリ 56 は、圧力ハウジングを加圧する空気圧縮機 28 と、タッピングライン 58 のすべてが冷却ユニット 34 に接続されるパススルー冷却ユニット 34 と、コネクタ 24' の洗浄入口 26 に接続された洗浄ユニット 60 と含む。アセンブリは、飲料分配システム 10c のそれぞれから分配するための複数のタッピングユニット 46 をさらに備える。アセンブリは、AC 壁コンセント電源 52 に接続される。

【0047】

図 2 B は、例えばより小規模な施設で使用するための小型の静止飲料分配アセンブリ 62 を示す。アセンブリ 62 は、冷蔵庫 32 に含まれる一対の大型飲料分配システム 10b を含む。アセンブリは、圧力ハウジングを加圧するための空気圧縮機 28 と、共通タッピングロッド 44 に通じる共通タッピングライン 58 とを含む。このアセンブリは、AC 電源 52 に接続される。タッピングライン 58 の洗浄は、洗浄容器（図示せず）を使用することにより実施され得る。

20

【0048】

図 2 C は、好ましくは飛行機および他の輸送手段内で使用するための飛行機トロリー飲料分配アセンブリ 64 である。飲料分配アセンブリ 64 は、1 つの小型飲料分配システム 10d を含む。飲料分配アセンブリ 64 は、電源 48 を使用せず、代わりに、分配圧力を提供するためにガスシリンダ 30 を使用し、冷却を提供するために好ましくはドライアイスで満たされた氷容器 38 を使用する。タッピングライン 58 は、洗浄容器（図示せず）を使用して洗浄することができる。

30

【0049】

図 2 D は、例えばスポーツイベント、パーティー、および同様の社会的出来事を使用するための小型可動式飲料分配アセンブリ 66 である。飲料分配アセンブリ 66 は、1 つの小型飲料分配システム 10d を備え、圧縮機 28 および冷蔵庫 32 を有する。このアセンブリはさらにタッピングユニット 44 を備え、太陽電池 54 と組み合わせたバッテリー 50 によって電力が供給される。

【0050】

図 2 E は、上述のシステムと同様のイベントで使用される持ち運び用ストラップを有する持ち運び用飲料分配アセンブリ 68 である。このアセンブリは、一体化されたタッピングラインを有する 1 つの小型飲料分配システム 10a を備える。飲料分配アセンブリ 68 は、電源 48 を使用せず、代わりに、分配圧力を提供するためのガスシリンダ 30 と、飲料を低温に維持するために断熱圧力ハウジングと組み合わせた予冷飲料容器とを使用する一方、人が持ち運ぶことを可能にするのに十分にアセンブリの重さを低減する。

40

【0051】

図 2 F は、柔軟な分配ソリューションを望む個人宅および小規模施設で使用するための卓上飲料分配アセンブリ 70 である。飲料分配アセンブリ 70 は、一体化されたタッピングラインを有する 1 つの小型飲料分配システム 10a を備える。飲料分配アセンブリ 70 は、AC 壁コンセント電源 52 によって電力を供給される圧縮機 28 および冷蔵庫 32 をさらに有する。このアセンブリは、一体化されたタッピングユニット 42 をさらに備える。

50

【 0 0 5 2 】

図 2 A ~ F に関連して示された特定の実施形態は、システムおよびモジュールの組み合わせの例であると解釈され、熟練者は、さらなるシステムおよびアセンブリを実現するために上記のシステムおよびモジュールの多数のさらなる組み合わせを導き出すことができると理解される。

【 符号の説明 】

【 0 0 5 3 】

1 0	飲料分配システム	
1 2	圧力ハウジングの第 1 の部分	
1 4	圧力ハウジングの第 2 の部分	10
1 6	飲料容器	
1 8	クロージャ	
2 0	タッピングライン	
2 2	開口部	
2 4	コネクタ	
2 6	洗浄ユニット入口	
2 8	圧縮機	
3 0	ガスシリンダ	
3 2	冷蔵庫	
3 4	パススルー冷却機	20
3 6	予冷機および断熱材	
3 8	氷冷却機	
4 0	持ち運び型タッピングユニット	
4 2	一体型タッピングユニット	
4 4	分離型タッピングユニット	
4 6	マルチプルタッピングユニット	
4 8	無電源	
5 0	バッテリー	
5 2	A C 電源	
5 4	ソーラーパワー	30
5 6	大型飲料分配アセンブリ	
5 8	固定タッピングライン	
6 0	洗浄ユニット	
6 2	小型静止飲料分配アセンブリ	
6 4	飛行機トローリー飲料分配アセンブリ	
6 6	小型可動飲料分配アセンブリ	
6 8	持ち運び型飲料分配アセンブリ	
7 0	卓上型飲料分配アセンブリ	

40

50

【 図面 】

【 図 1 】

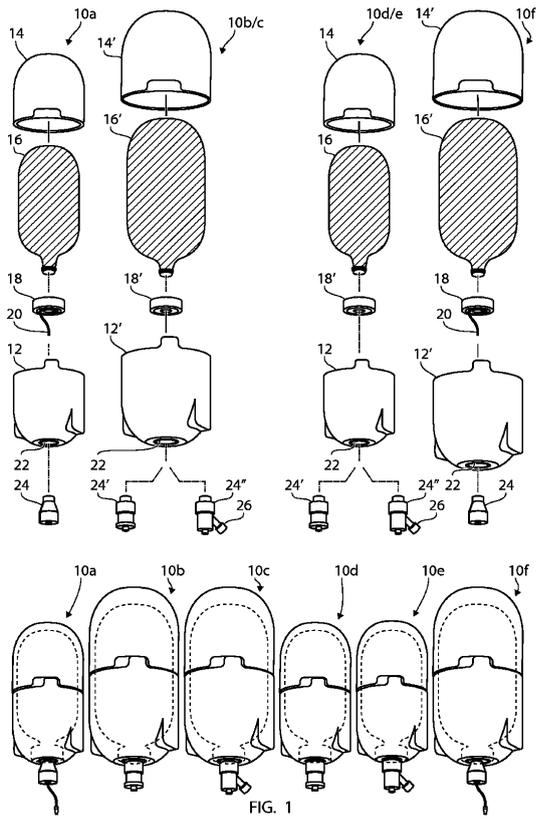


FIG. 1

【 図 2 A 】

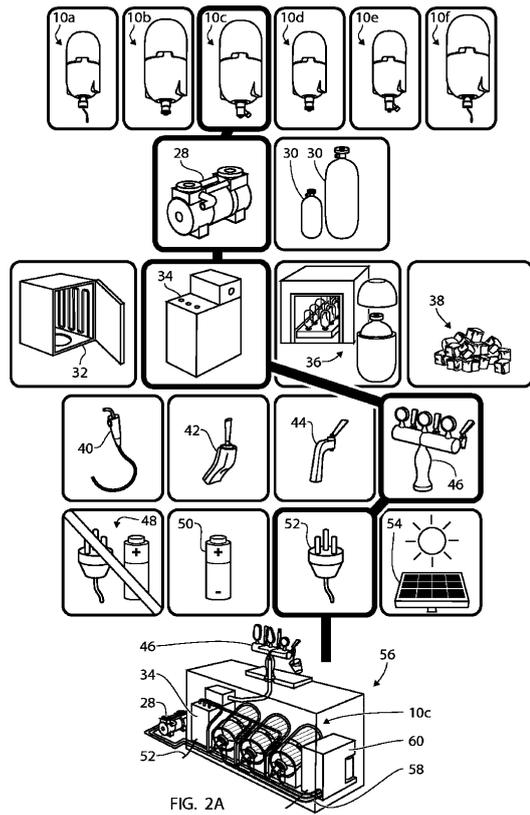


FIG. 2A

【 図 2 B 】

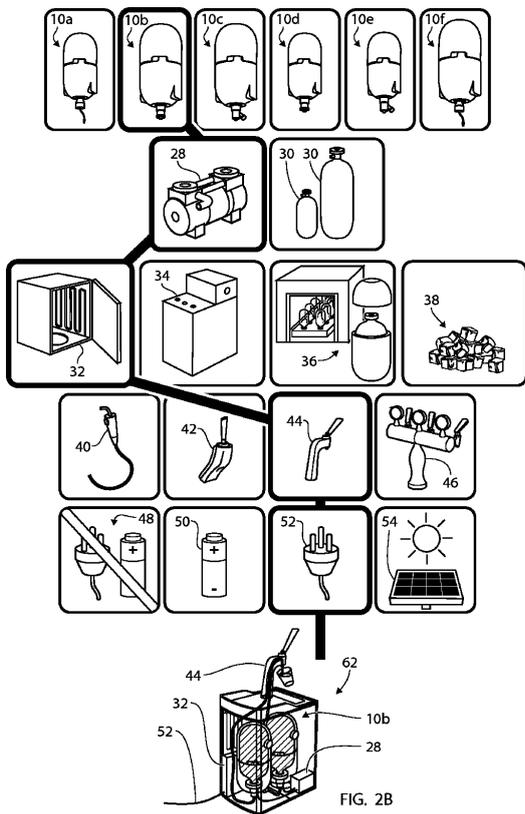


FIG. 2B

【 図 2 C 】

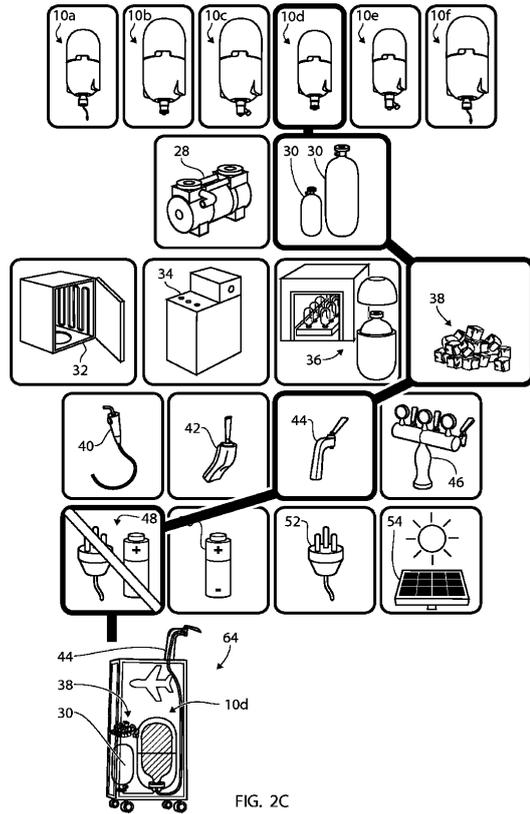


FIG. 2C

10

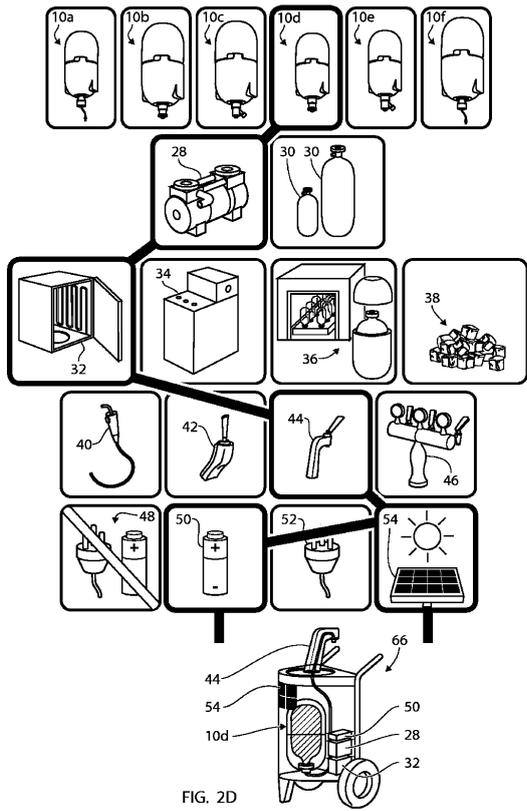
20

30

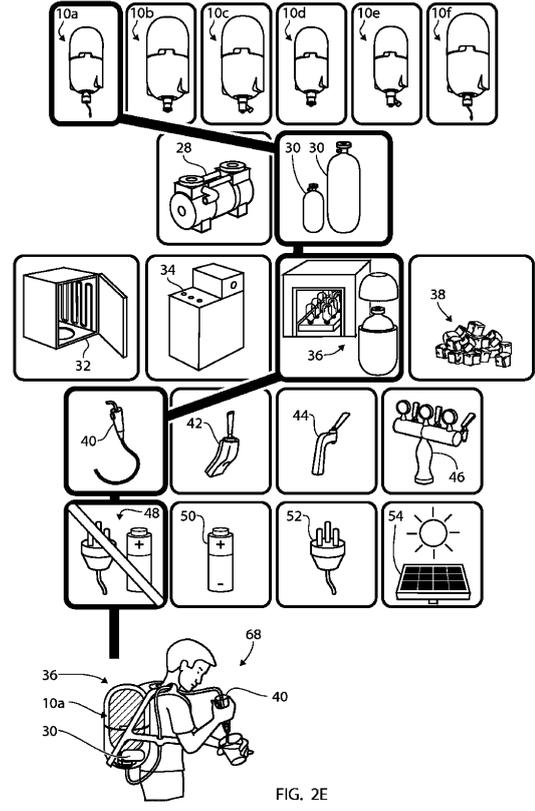
40

50

【 2 D 】



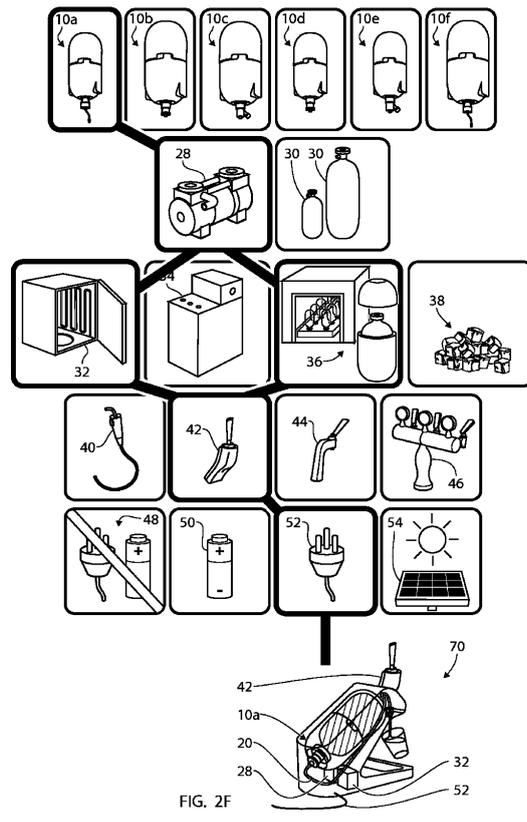
【 2 E 】



10

20

【 2 F 】



30

40

50

フロントページの続き

ブイ, ニー カールスバーグ ベイ 100, カールスバーグ ブルワリーズ アグシャセルスガーブ内

審査官 松浦 久夫

- (56)参考文献 特表2010-536669(JP,A)
特表2013-544724(JP,A)
特開2004-338742(JP,A)
中国特許出願公開第103889882(CN,A)
特表2007-514468(JP,A)
実開平03-056600(JP,U)
欧州特許出願公開第02154103(EP,A1)
国際公開第95/020540(WO,A1)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
- B67D 1/00 - 3/04
B65D 83/00
B65D 83/08 - 83/76