

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5275239号
(P5275239)

(45) 発行日 平成25年8月28日 (2013. 8. 28)

(24) 登録日 平成25年5月24日 (2013. 5. 24)

(51) Int. Cl.	F I
B 6 7 D 1/04 (2006. 01)	B 6 7 D 1/04 Z
B 6 7 D 1/12 (2006. 01)	B 6 7 D 1/12
B 6 5 D 25/20 (2006. 01)	B 6 5 D 25/20 P

請求項の数 16 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2009-530770 (P2009-530770)	(73) 特許権者	598125028
(86) (22) 出願日	平成19年9月7日 (2007. 9. 7)		カーハーエス・ゲゼルシャフト・ミト・ベ シュレンクテル・ハフツング
(65) 公表番号	特表2010-505704 (P2010-505704A)		ドイツ連邦共和国、4 4 1 4 3 ドルトム ント、ユーホストラーセ、2 0
(43) 公表日	平成22年2月25日 (2010. 2. 25)	(74) 代理人	100069556
(86) 国際出願番号	PCT/EP2007/007816		弁理士 江崎 光史
(87) 国際公開番号	W02008/040434	(74) 代理人	100111486
(87) 国際公開日	平成20年4月10日 (2008. 4. 10)		弁理士 鍛冶澤 實
審査請求日	平成22年9月6日 (2010. 9. 6)	(72) 発明者	ティル・フォルカー
(31) 優先権主張番号	102006047524. 0		ドイツ連邦共和国、6 5 7 1 9 ホーフハ イム・アム・タウヌス、フィッシュバッハ ーヴェーク、3 0
(32) 優先日	平成18年10月7日 (2006. 10. 7)		
(33) 優先権主張国	ドイツ (DE)	審査官	関 義彦

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 応答機を備えた製品を給仕及び／または保管するための方法ならびに装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

少なくとも一つの栓 (6) を備えた少なくとも一つのサーバー装置 (5) を使用して、かつ飲料固有のすなわち製品固有のパラメータに依存して、樽 (2) 内に詰められ、かつ用意された製品、特に飲料を給仕するための方法において、

給仕あるいは注出作業すなわち給仕作業を、少なくとも一つの応答機 (1 3) 内で製品固有に記憶されているデータにより制御された状態で、あるいはデータを考慮して行ない、前記少なくとも一つの応答機 (1 3) が、給仕すべき製品を用意する樽 (2) に設けられていること、及び

各応答機 (1 3) 内に記憶されたデータが、少なくとも一つの飲料固有の識別データであり、この識別データを介して、制御装置 (1 5 , 1 5 a) 内に記憶された、飲料固有のすなわち製品固有のパラメータ、および／または注出すなわち給仕作業、および／または保管作業を制御あるいは考慮するための飲料固有のすなわち製品固有のプログラムを動作させ、および／または呼出すことを特徴とする方法。

【請求項 2】

少なくとも給仕すべき製品を用意する樽 (2) の保管作業が、樽 (2) に設けられた少なくとも一つの応答機 (1 3) 内に記憶されているデータに依存して行われることを特徴とする請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】

飲料固有のすなわち製品固有のパラメータに依存して、樽 (2) 内に詰められた製品、特

に飲料を保管するための方法において、
 保管作業を、少なくとも一つの応答機（１３）内で製品固有に記憶されているデータにより制御された状態で、あるいはデータを考慮して行ない、
この応答機が製品を内蔵している樽（２）に設けられていること、及び
各応答機（１３）内に記憶されたデータが、少なくとも一つの飲料固有の識別データであり、この識別データを介して、制御装置（１５，１５ａ）内に記憶された、飲料固有のすなわち製品固有のパラメータ、および／または注出すなわち給仕作業、および／または保管作業を制御あるいは考慮するための飲料固有のすなわち製品固有のプログラムを作動させ、および／または呼出すことを特徴とする方法。

【請求項４】

応答機（１３）が各々ＲＦタグであることを特徴とする請求項１～３のいずれか一つに記載の方法。

【請求項５】

各応答機（１３）内に記憶されたデータが、飲料固有のすなわち製品固有のパラメータであることを特徴とする請求項１～４のいずれか一つに記載の方法。

【請求項６】

少なくとも一つの栓（６）を有する少なくとも一つのサーバー装置（５）を備えた、飲料固有のすなわち製品固有のパラメータに依存して、樽（２）内に詰められた製品、すなわち飲料を給仕するための装置において、

前記各樽（２）に設けられている少なくとも一つの応答機（１３）内に製品固有に記憶されたデータを考慮して給仕、すなわち給仕作業あるいは保管作業を制御するために形成されている制御装置（１５，１５ａ）を備えていること、及び

各応答機（１３）内に記憶されたデータが少なくとも一つの飲料固有の識別データであり、この識別データを介して、制御装置（１５，１５ａ）内に記憶された、飲料固有のすなわち製品固有のパラメータ、および／または注出すなわち給仕作業、および／または保管作業を制御あるいは考慮するための飲料固有のすなわち製品固有のプログラムを作動させ、および／または呼出すことを特徴とする装置。

【請求項７】

各樽（２）に設けられている少なくとも一つの応答機（１３）内に記憶されたデータに依存して、各製品の保管作業を制御するための制御装置（１５，１５ａ）が形成されていることを特徴とする請求項６記載の装置。

【請求項８】

飲料固有のすなわち製品固有のパラメータに依存して、樽（２）内に詰められた製品、すなわち飲料を保管するための装置において、

前記各樽（２）に設けられている少なくとも一つの応答機（１３）内に製品固有に記憶されたデータを考慮して、保管作業を制御するために形成されている制御装置（１５，１５ａ）を備えていること、及び

各応答機（１３）内に記憶されたデータが少なくとも一つの飲料固有の識別データであり、この識別データを介して、制御装置（１５，１５ａ）内に記憶された、飲料固有のすなわち製品固有のパラメータ、および／または注出すなわち給仕作業、および／または保管作業を制御あるいは考慮するための飲料固有のすなわち製品固有のプログラムを作動させ、および／または呼出すことを特徴とする装置。

【請求項９】

前記制御装置（１５，１５ａ）により制御される冷却装置（１２）を備えた少なくとも一つの樽（２）のための冷却室すなわち保管室（３）を備えていることを特徴とする請求項６～８のいずれか一つに記載の装置。

【請求項１０】

各応答機（１３）がＲＦタグであることを特徴とする請求項６～９のいずれか一つに記載の装置。

【請求項１１】

10

20

30

40

50

各応答機（１３）内に記憶されたデータが飲料固有のすなわち製品固有のパラメータであることを特徴とする請求項６～１０のいずれか一つに記載の装置。

【請求項１２】

制御装置（１５，１５ａ）により製品固有のパラメータに依存して、樽（２）内の圧力を注出圧力まで減少させるために制御される、少なくとも一つのサーバー装置（５）内に設けられた製品が貫流する少なくとも一つの絞り弁ユニット（８）を備えていることを特徴とする請求項６～１１のいずれか一つに記載の装置。

【請求項１３】

少なくとも一つのサーバー装置（５）内において、製品の流路内で制御装置（１５，１５ａ）により製品固有のパラメータに依存して制御される、栓（６）での製品温度を調節あるいは制御するための手段（９，１０）が設けられていることを特徴とする請求項６～１２のいずれか一つに記載の装置。

10

【請求項１４】

制御装置（１５，１５ａ）により各製品に割当てられた製品固有のパラメータに依存して制御される、各栓（６）を形成する複数のサーバー装置（５）を備えていることを特徴とする請求項６～１３のいずれか一つに記載の装置。

【請求項１５】

装置が固定式の適量分配設備として形成されていることを特徴とする請求項６～１４のいずれか一つに記載の装置。

【請求項１６】

装置が可動式の適量分配設備として形成されていることを特徴とする請求項６～１５のいずれか一つに記載の装置。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、請求項１あるいは３の上位概念による方法、ならびに請求項７あるいは９の上位概念による装置に関する。

【背景技術】

【０００２】

製品すなわち飲料を給仕するための装置すなわち適量分配設備（S ch a n k a n l a g e）は、固定式でもあり、また移動式でもある設備として様々な構造で知られており、この場合、給仕される製品はたいてい樽すなわち小樽内に用意される。さらに詰められた製品各々の性質を明らかにし、かつ小樽の取扱いを改善するために、専用で使用されるデータが収納されている応答機を小樽に備えることも知られている（特許文献１および２）。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００３】

【特許文献１】独国特許第１９９４８４７１号明細書

【特許文献２】独国特許出願公開第４４４６２０３号明細書

40

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

本発明の課題は、製品の取扱い、この場合、特に各製品のための注出すなわち給仕作業および／または保管作業が、最適の方法で制御されるか、あるいは影響を受ける方法を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【０００５】

この課題は、請求項１または３に相応した方法を形成することにより解決される。製品、特に飲料を給仕および／または保管するための装置は、請求項７または９の対象である

50

【0006】

本発明の場合、製品の固有のパラメータに依存した、各製品の注出すなわち給仕作業および/または保管作業は、各応答機内に記憶されたデータにより制御された状態で、および/またはデータを考慮して行われる。この際、各応答機では、例えば二桁以上のコーディングワードとして、製品固有のパラメータが例えば直接ファイルされ、あるいはしかしながら各応答機では、製品固有の識別データが記憶されている。その場合に、この識別データを用いて、例えば注出すなわち給仕作業および/または保管作業の、製品固有の影響および/または制御は、例えば制御装置内に記憶されたプログラムを取出すことにより、あるいは制御装置内に記憶され、関連する製品に所属する製品固有のパラメータを取出すかあるいは作動させることにより行われる。このパラメータは注出すなわち給仕作業および/または保管作業を制御および/またはこれらの作業に影響を及ぼすために役立つ。各応答機からのデータの読出しは、読取りユニットを使用して非接触で行われる。

10

【0007】

応答機は各々、例えばFRタグ、すなわち電子部材であり、この電子部材は実質的にアンテナとして作用する構造、および一体化された回路の様式の、データ記憶装置をも有する電子機器から成る。記憶装置内には、製品固有のパラメータあるいは製品固有の識別データおよびその他のものが収納されている。その際、作動に必要な電源電圧を読取りユニットのアンテナ構造を介して受信されるラジオ信号もしくは高周波信号(電磁波)からそれ自体で製造し、読取りユニットによるワイヤレスもしくは非接触式のデータ転送を、特に製品固有のパラメータあるいは識別データのためにも可能にするように、電子機器は構成されている。このようなデータキャリアあるいは情報キャリアは例えば“スマートカード”としても知られている。

20

【0008】

製品固有のパラメータを用いて、保管の場合、特に保管温度の制御は、そして注出すなわち給仕作業の場合、特に給仕温度、すなわち関連する製品あるいは飲料が飲料用容器、例えばグラスあるいはジョッキ内に収められる最適の飲用温度を保証する温度の制御は例えばビールの場合、7の温度で行われる。

【0009】

製品固有のパラメータにより、例えば樽すなわち小樽内にかかる圧力のCO₂を含有する製品への負担を軽減することは、栓、例えば蛇口の出口にかかる周囲圧力を基に制御され、しかも製品固有のパラメータに依存して制御あるいは調節された、少なくとも一つの絞り弁を備えた少なくとも一つの絞り弁ユニットにより、給仕される製品のための製品導管内で制御される。このようにして、例えばビールで満たされた小樽内では3.0~3.5バールの内圧がかかり、この内圧は1リットル当たり4.5グラムのCO₂濃度の場合の飽和圧に相当する。栓、すなわち蛇口の出口において、圧力はほぼ1バールに達する。製品固有のパラメータにより制御された絞り弁ユニットを用いて、この圧力差は慎重に抑えられ、従って製品からのCO₂のガス放出と、栓と小樽を接続している製品導管内の所望されていない泡立ちが全く無くなるが、飲料表面に盛上った泡を発生させるための確実な泡立ちが可能であり、かつ望ましい。

30

40

【0010】

本発明により、注出すなわち給仕作業の場合の、ならびに保管作業の場合の、製品各々の風味の品質を損なう欠陥は防止される。

【0011】

本発明による適量分配設備は、例えば飲食店経営における固定式の設備である。しかしながら本発明は、移り変わる環境条件下で運転され、その際特に短期間で変化する環境影響にさらされるような注出設備である場合に、例えば可動式の注出設備の場合に、および/または野外行事等の際に使用される注出設備の場合に特に長所となる。本発明の考えにおける製品は、例えば天然水すなわちミネラルウォーター、ソフトドリンク、果汁、ワイン、ビール等のような異なる様式の飲料であるが、他の液体製品でもある。

50

【0012】

本発明の他の形態は従属請求項の対象である。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

本発明を以下に実施例の図を基に詳しく説明する。

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】個別のサーバー装置を備えた、本発明による適量分配設備を概略的な機能図あるいはブロック図で示した図である。

【図2】多くの様々な商品あるいは飲み物用の複数のサーバー装置を備えた、適量分配設備を概略的表現で示した図である。

10

【実施例】

【0015】

図1には、1でもって共通な、炭酸ガスを含む製品すなわち飲料、例えばビールのための適量分配設備が示してある。製品を提供するのに、樽すなわち小樽2が使用され、この樽はこの製品を圧力をかけて、例えばビールを3.0~3.5気圧の間の圧力でもって内蔵している。少なくとも各々使用中の小樽2は、製品を冷蔵するために冷却された保管室3内に格納されており、この保管室は、例えば冷却された構造空間や、地下室あるいは冷却機、例えば冷蔵庫の内部である。

【0016】

20

製品導管4を經由して、使用されている小樽2はサーバー装置5と接続している。特に、このサーバー装置は、制御される、言い換えれば図示した実施形態の場合、各々の飲料用容器内ならびに蛇口6への液体接続部内への手動で制御される製品を供給するための栓を形成する蛇口6と、少なくとも一つの絞り弁を有する調節可能な絞り弁ユニット8と、製品が貫流する熱交換器9を備えている。相当する絞り弁調節により、圧力除去を小樽2内で制御している圧力と外気圧の間で達成するために、絞り弁ユニット8が基本的に使用される。この圧力除去により、製品は蛇口6から飲料用容器7に注ぎこみ、ビールを注ぐ際に好ましい泡が各々の飲料用容器7内で無くなってしまふことなく、特にサーバー装置5内部、および/または製品導管内部での炭酸ガスの排出を防止する

【0017】

30

その際、絞り弁ユニット8の調節は、製品固有のパラメータ、特に製品の様式、製品の炭酸ガス含有量、製品に使用されるあるいは推奨される保管温度、すなわち冷蔵される保管室3の温度、使用される小樽2の内部圧力、すなわち炭酸を含有する製品各々の炭酸ガスの飽和圧等に依存する。

【0018】

熱交換器8は実質的に、蛇口7が開放している際に、製品温度が所望もしくは推奨の飲み頃温度以上である範囲内では、熱交換器を貫流している製品を後冷却するのに、あるいは製品温度が所望もしくは推奨の飲み頃温度以下である範囲内では加熱するのに使用される。これに加えて、熱交換器9は制御兼補給装置10と接続しており、この制御兼補給装置は製品を冷却あるいは加熱する熱を搬送する媒体を熱交換器9へ調達することができ、しかも特に製品温度を測定するセンサー11により制御する。さらに12により、保管室3を冷却するための冷却装置を示してある。

40

【0019】

適量分配設備1の特徴は、調節可能な絞り弁ユニット8、熱交換器9あるいは熱交換器の制御兼補給装置10、そして図示した実施形態の場合、冷却装置、従って注出作業すなわち給仕作業そして保管作業が製品固有のパラメータに依存して制御されることにある。これに関して、注出作業すなわち給仕作業の制御に必要なデータは製品固有のパラメータの形で、各小樽2において適した方法で小樽に固定されている応答機13のメモリ(RFID回路あるいはRFタグ)内に収納されており、それによりこの応答機は、例えば小樽装置を取り囲む上方の保護リング2.1の下方で、あるいは底面リング2.2の上方で、

50

小樽 2 を取り扱う際の損傷から保護されている。

【 0 0 2 0 】

データの読み出すために、保管室 3 内には読み取りユニット 1 4 が設けられており、この読み取りユニットは制御装置 1 5 の構成部品である。制御装置は各飲料固有のすなわち製品固有のパラメータに依存して、絞り弁ユニット 8、制御兼補給装置 1 0 ならびに冷却装置 1 2 を介して保管室 3 の温度も、従って小樽 2 内部の製品温度も制御する。

【 0 0 2 1 】

応答機 1 3 から読み出されたデータは、例えば制御装置 1 5 の記憶装置 1 6 内に収納され、これらのデータにより、それから例えば小樽 2 を適量分配設備 1 に接続した後すぐに、絞り弁ユニット 8 の調節が行われ、ならびに連続した給仕作業中は、温度センサ 1 1 により測定された製品温度を考慮して常に、熱交換器 9 の制御が制御兼補給装置 1 0 を介して行われる。

10

【 0 0 2 2 】

図 2 は、異なる製品を出すために、各々適量分配設備 1 のサーバー装置に相当する複数のサーバー装置 5 を備えた適量分配設備 1 a を示す。各サーバー装置 5 には、製品導管 4 を介して関係する製品用の小樽 2 が接続している。共通の制御装置 1 5 a を介して、サーバー装置 5 は製品固有のすなわち飲料固有のパラメータを相応して個々に制御する。詳しく言うと、例えば熱交換器 9 と所属する制御兼補給装置 1 0 を介して、絞り弁ユニット 8 を製品固有に調節することにより、および / または製品パラメータを製品固有に調節することにより調節する。そのために、制御装置 1 5 a は複数の読み取りユニット 1 4 と接続しており、これらの読み取りユニットは各々、応答機 1 3 と関係する小樽 2 において協働する。

20

【 0 0 2 3 】

この実施形態の場合でも、例えば読み取りユニット 1 4 により読み出される、各製品用の製品固有のパラメータは、制御装置 1 5 a の記憶装置 1 6 内で分離した状態で収納される。するとこのデータを考慮して、例えば所属するサーバー装置 5 に小樽 2 を接続した後に、絞り弁ユニット 8 の調節が行われる。さらに、給仕作業時に記憶装置 1 6 内で読み出されるデータと作動するようにして、センサー 1 1 により決定される製品パラメータを考慮して、熱交換器 9 の制御が制御兼補給装置 1 0 を介して行われる。

【 0 0 2 4 】

本発明を実施例にして記載する。本発明の根底をなす思想から離れることなく、数多くの変更ならびに変形が可能である。

30

【 0 0 2 5 】

したがって例えば各サーバー装置 5 の絞り弁ユニット 8 が、注ぎ工程において、製品固有のパラメータに相応するように一度調節されることから出発する。さらに原則的に、例えば小樽 2 内部の圧力を小樽の満タン状態に依存して再現する、各製品にとって特徴的な特性曲線を考慮して、絞り弁調節の手動制御および / または自動の動力学調節の可能性がある。この特性曲線は例えば同様に製品固有のパラメータとして対応する小樽 2 の応答機 1 3 内に保存されている。給仕作業の間、各小樽 2 のガス抜きを考慮するために、各サーバー装置 5 は中でも図 1 に 1 7 で示した流量計 1 7 を備えており、この流量計は相応する測定信号を制御装置 1 5 に供給し、しかも規定充填量あるいは出力充填量と協働して供給する。

40

【 0 0 2 6 】

さらに前述のように、製品固有のパラメータは、それ自体、各応答機 1 3 内に記憶されていることを前提とした。そこで必要な記憶容量を減少させるために、ならびに注出すなわち給仕作業および / または保管作業の際に考慮される、データ範囲を同時に減らす際の製品固有のパラメータの数を増加させるために、これらのパラメータを、例えば製品によくみられる組合せで、制御装置 1 5 あるいは 1 5 a の記憶装置 1 6 内に収納することも可能である。その際、各応答機 1 3 においては、各々飲料固有すなわち製品固有の識別データだけが収納されており、この識別データにより、制御装置 1 5 あるいは 1 5 a の記憶装

50

置 1 6 内に収納された飲料固有のすなわち製品固有のパラメータ、あるいは製品固有の記憶装置 1 6 内に収納されたプログラムは、注出すなわち給仕作業および/または保管作業の制御を行うために呼び出されるかあるいは作動する。

【 0 0 2 7 】

本発明を、前記実施例に記載する。これにより本発明の根底をなす発明思想を離れることなく、数多くの変更ならびに変形が可能であることは自明である。

【 0 0 2 8 】

本発明の範囲内において、樽すなわち小樽の概念の下で、好ましくは取外し可能な接続機構を使用してサーバー装置と接続可能な、液体を収容するための容器の様式をすべて理解することができる。相応するようにして、大規模な催しの際に使用するための飲料用の、例えば 3 m³ の容量の公知の容器、あるいは合成樹脂製の瓶に似た 5 リットルの容量の容器を用いる用途も本発明の範囲内にある。

10

【符号の説明】

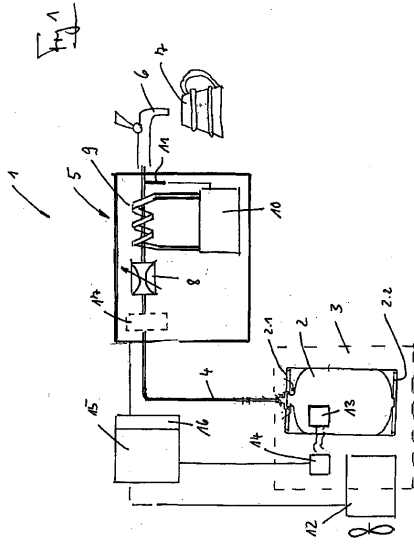
【 0 0 2 9 】

- 1 適量分配設備
- 1 a 適量分配設備
- 2 小樽
- 3 保管室
- 4 製品導管
- 5 サーバー装置
- 6 栓
- 7 飲料用容器
- 8 調節可能な絞り弁
- 9 熱交換器
- 1 0 熱交換器用制御兼補給装置
- 1 1 温度センサー
- 1 2 冷却装置
- 1 3 R F タグ
- 1 4 読取りユニットあるいは読取りヘッド
- 1 5 制御装置
- 1 5 a 制御装置
- 1 6 制御装置 1 5 あるいは 1 5 ' の記憶装置
- 1 7 流量計

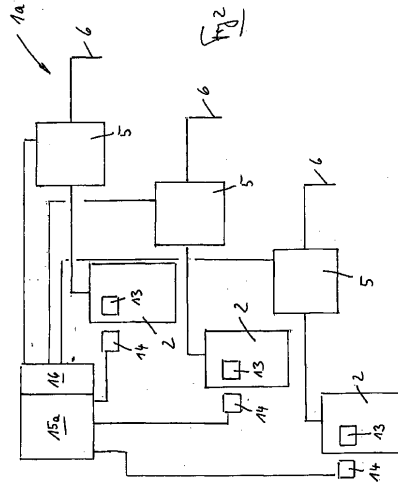
20

30

【図1】



【図2】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2005-339210(JP,A)
特開平11-73461(JP,A)
特開平11-268744(JP,A)
特開平8-133397(JP,A)
特開平5-85595(JP,A)
国際公開第2003/005295(WO,A1)
特開2005-170389(JP,A)
特開平11-73219(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B67D 1, 3,
B65D 25/20