

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号  
**実用新案登録第3227935号**  
**(U3227935)**

(45) 発行日 令和2年9月24日(2020.9.24)

(24) 登録日 令和2年9月3日(2020.9.3)

(51) Int. Cl. F 1  
**B 6 7 D 1/08 (2006.01)** B 6 7 D 1/08 Z  
**B 6 7 D 1/12 (2006.01)** B 6 7 D 1/12

評価書の請求 未請求 請求項の数 22 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 実願2019-600041 (U2019-600041)  
 (86) (22) 出願日 平成30年1月11日(2018.1.11)  
 (86) 国際出願番号 PCT/US2018/013415  
 (87) 国際公開番号 W02018/190925  
 (87) 国際公開日 平成30年10月18日(2018.10.18)  
 (31) 優先権主張番号 15/487,488  
 (32) 優先日 平成29年4月14日(2017.4.14)  
 (33) 優先権主張国・地域又は機関  
 米国 (US)

(73) 実用新案権者 517354733  
 セストラ システムズ インコーポレイテッド  
 アメリカ合衆国 20160 バージニア州、スターリング、スイート 100、ビジネス コート 45180  
 (74) 代理人 110001656  
 特許業務法人谷川国際特許事務所  
 (72) 考案者 ヴォルフツン、レブ  
 アメリカ合衆国 20160 バージニア州、スターリング、スイート 100、ビジネス コート 45180  
 (72) 考案者 ハラティ、ディーパク  
 アメリカ合衆国 20160 バージニア州、スターリング、スイート 100、ビジネス コート 45180

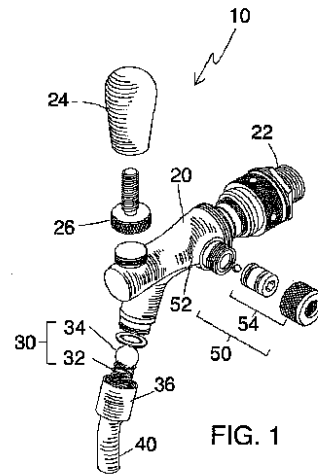
(54) 【考案の名称】 飲料分注のためのタッチレスタップハンドル

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】自動飲料制御システムの動作中に分注される飲料の容量変動を減少させるとともに、パーテンドーが飲料の流れ動作を妨げること防止できるタップ構成を提供する。

【解決手段】タップ構成は、排出口40の反対側に流体ライン接続部を有し、飲料分注システムとの接続を可能にする、スピゴットハウジング20と、流体ライン接続部と排出口との間で流体連通し、自動飲料制御システムと動作通信している、流量制御調整機構50と、スピゴットハウジングに取り外し可能に固定され、タップハンドル構成を通る流れの動作パラメータを特に制御しない、タップハンドル延長部24と、を含む。

【選択図】 図1



**【実用新案登録請求の範囲】****【請求項 1】**

排出口の反対側に流体ライン接続部を有するスピゴットハウジングであって、前記流体ライン接続部は飲料分注システムとの接続を可能にする、スピゴットハウジングと、

前記流体ライン接続部と前記排出口との間で流体連通する流量制御調整機構であって、前記流体制御調整機構はさらに、自動化飲料制御システムと動作通信している、流量制御調整機構と、

前記スピゴットハウジングに取り外し可能に固定されたタップハンドル延長部であって、前記タップハンドル延長部は、前記タップハンドル構成を通る流れの動作パラメータを特に制御しない、タップハンドル延長部と、を含む、自動飲料制御システムと共に使用するためのタップ構成。

10

**【請求項 2】**

前記流量制御調整機構は、

前記排出口を通る流体流量を調整するために使用される流量制御弁機構、及び

取り外し可能な制御機構をさらに含む、請求項 1 に記載のタップ構成。

**【請求項 3】**

前記取り外し可能な制御機構が、流体流量の除去調整が可能な方法で、キーまたは他の方法で固定されたハンドルを含む、請求項 2 に記載のタップ構成。

**【請求項 4】**

前記流量制御調整機構は、空気圧制御弁、及びソレノイド制御弁からなる群から選択される制御弁を含む、請求項 2 または 3 に記載のタップ構成。

20

**【請求項 5】**

前記制御弁が前記排出口内に配置される、請求項 4 に記載のタップ構成。

**【請求項 6】**

前記空気圧制御弁が、前記自動飲料制御システムにさらに機能的に影響を与えている空気圧付勢力によって動作可能に電力供給される、請求項 4 または 5 に記載のタップ構成。

**【請求項 7】**

排出口の反対側に流体ライン接続部を有するスピゴットハウジングであって、前記流体ライン接続部は飲料分注システムとの接続を可能にする、スピゴットハウジングと、

前記排出口と流体連通する逆止弁機構と、

30

前記流体ライン接続部と前記排出口との間で流体連通する流量制御調整機構であって、前記流体制御調整機構はさらに、自動飲料制御システムと動作可能に通信している、流量制御調整機構とを含む、自動飲料制御システムと共に使用するためのタップ構成。

**【請求項 8】**

前記逆止弁機構は、前記流量制御調整機構と前記排出口との間に提供される、請求項 7 に記載のタップ構成。

**【請求項 9】**

前記逆止弁機構は、所望のシステム圧力で開閉するばね及びボール構造を含む、請求項 8 に記載のタップ構成。

**【請求項 10】**

40

前記逆止弁機構が、逆止弁ハウジング内に設置することができる所望のばね定数を有する交換可能なばねをさらに含む、請求項 9 に記載のタップ構成。

**【請求項 11】**

前記流量制御調整機構が、

前記排出口を通る流体流量を調整するために使用される流量制御弁機構、及び

取り外し可能な制御機構をさらに含む、請求項 1 に記載のタップ構成。

**【請求項 12】**

前記取り外し可能な制御機構が、流体流量の除去調整が可能な方法でキーまたは他の方法で固定されるハンドルを備える、請求項 11 に記載のタップ構成。

**【請求項 13】**

50

前記流量制御弁機構が、空気圧制御弁を含む、請求項 1 1 に記載のタップ構成。

【請求項 1 4】

前記空気圧制御弁が、前記流体ライン接続部と前記逆止弁機構との間に配置される、請求項 1 3 に記載のタップ構成。

【請求項 1 5】

前記空気圧制御弁が、前記自動飲料制御システムにさらに影響を与えている空気圧付勢力によって動作可能に電力供給される、請求項 1 3 に記載のタップ構成。

【請求項 1 6】

前記空気圧制御弁が、前記自動飲料制御システムにさらに影響を与えている空気圧付勢力によって動作可能に電力供給される、請求項 1 5 に記載のタップ構成。

10

【請求項 1 7】

排出口の反対側に流体ライン接続部を有するスピゴットハウジングであって、前記スピゴットハウジングが飲料分注システムとの接続を可能にするねじ接続をさらに含む、スピゴットハウジングと

前記排出口と流体連通する逆止弁機構と、  
流量制御調整機構と、

スピゴットハウジングにねじで固定されたタップハンドル延長部であって、前記タップハンドル延長部は、前記タップハンドル構成を通る流れの動作パラメータを特に制御しない、タップハンドル延長部と、を含む、自動飲料制御システムと共に使用するためのタップハンドル構成。

20

【請求項 1 8】

前記逆止弁機構が、前記流量制御調整機構と前記排出口との間に提供される、請求項 1 7 に記載のタップハンドル構成。

【請求項 1 9】

前記逆止弁機構は、所望のシステム圧力で開閉するばね及びボール構造を含む、請求項 1 7 または 1 8 に記載のタップハンドル構成。

【請求項 2 0】

前記逆止弁機構が、逆止弁ハウジング内に設置することができる所望のばね定数を有する交換可能なばねをさらに含む、請求項 1 7、1 8、または 1 9 に記載のタップハンドル構成。

30

【請求項 2 1】

前記流量制御調整機構は、

前記排出口を通る流体流量を調整するために使用される流量制御弁機構、及び  
取り外し可能な制御機構をさらに含む、請求項 1 に記載のタップ構成。

【請求項 2 2】

前記取り外し可能な制御機構は、前記流量制御弁機構と動作可能に接続するハンドルを含み、ハンドルは流体流量を調節しないように前記流量制御弁機構から除去することができるようにして、キーまたは他の方法で固定される、請求項 2 1 に記載のタップハンドル構成。

【考案の詳細な説明】

40

【技術分野】

【0001】

考案の背景

本考案は、一般に自動化された方法でビールやワインを分注するための飲料分注システムの改良された動作に関し、より詳細には、それと共に使用するための改良されたタップハンドルに関する。

【背景技術】

【0002】

飲料分注システムの自動化において、容量の計量、追跡、制御、及び連続的な分注は、スループットを最大化し、飲料分注の再現性を最適化することを試みる方法で達成するこ

50

とができる。そのような改良を達成することは、多くの状況において役立ち、特により早くより正確に商品が提供される大きな会場において、財務業績を改善するだけでなく、主要な娯楽イベントが中断するのを最小限にする。そのような飲料自動化を実施する際に、普通なら気付くことができない様々な問題が特定されてきた。特に、従来のタップハンドルの使用は、非効率性につながる可能性がある動作上の問題を引き起こすことがわかっている。

#### 【0003】

従来の「ビールタップ」は、圧力下で保存されたビール、炭酸飲料の放出を制御するための弁またはスピゴットである。タップは一般に、標準的な接続の手動で作動されるボール弁を含み、雄ねじ接続がビールラインに固定され、弁機構は垂直に延びたタップハンドルによって制御される。典型的なタップハンドルは高さ9～13インチで、ブランド識別デザインのサポートを提供する。それによって典型的な注ぎはサービススタッフによって手動で作動され、手動で実行される部分制御をもたらす。

10

#### 【0004】

ワイン、混合カクテル等のための非ビール飲料ディスペンサーの実装において、他の方法では、ビールを分注するために使用されるタイプの従来のタップハンドルが最初に利用されており、不十分と見なされている。問題として、手動作動のために自動サイクルが妨げられること、または自動注入サイクル中に手動作動を試みることが挙げられる。さらに、従来のビールタップは、注ぎ口間の滴りまたはインラインでの飲料の酸化を防ぐための逆止弁機能を含まない。さらにまた、サービススタッフ、接客係などが、不注意または意図的にシステム設定へ干渉しないようにしながら、システム制御スタッフによる較正を可能にする必要性が見出されている。

20

#### 【0005】

したがって、計量、追跡、制御、及び連続した分注量を有する飲料分注システムを動作するための改良されたシステム及び方法と共に使用するための、改良されたタップ分注システムの必要性が存在する。

#### 【考案の概要】

#### 【考案が解決しようとする課題】

#### 【0006】

本考案の特定の目的は、自動飲料分注システムの方法と共に使用するための改良された分注タップ弁システムを提供することである。

30

#### 【0007】

本考案の広義の目的は、自動飲料分注、計量及び追跡システムを用いて、最適なシステム性能を可能にする改良されたタッチレス分注タップを広義または同等に提供することである。

#### 【課題を解決するための手段】

#### 【0008】

簡潔には、本考案の好ましい態様によれば、スピゴットハウジング内にばね及びボール逆止弁を組み込んだ飲料分注用のタッチレスタップハンドルが提供される。逆止弁は、差圧に応じて開圧または閉圧を提供するように調整可能であり得る。飲料分注ラインに接続するための雄ねじ端としてのスピゴットハウジング。飲料接続部と逆止弁との間には、取り外し可能な制御機構を有する流量制御弁がある。システムオペレータは制御機構を使用して流体の流れを較正することができる。それによって制御機構はキーで固定されてもよく、現場での設置後取り外し、パーテナーが不注意でまたは他の方法でシステムフローパラメータを変更することを防ぐことができる。スピゴットハウジングにねじで固定することができるタップハンドル延長部がさらに提供される。タップハンドル延長部は、注入制御システムの押しボタン制御を介して開始されるように意図されている動作パラメータを特に制御しない。タップハンドル延長部は、他の点では従来のタップスピゴットと同様の全体的なフォームファクタを提供することができ、またブランドまたは設計ハンドルを取り付けるために使用することができ、タップハンドル延長部から手動で弁を開閉するこ

40

50

とはできない。

【0009】

本考案の別の態様によれば、流量制御弁は、ソレノイド制御弁、または空気圧制御弁の形で提供されてもよい。

【0010】

本考案のさらに別の態様によれば、空気圧制御弁の変形例はさらに、一般的に自動飲料制御システムのための飲料付勢力を供給するために提供される同じ空気圧源を使用することにより役立ってもよい。

【0011】

提供される任意の態様では、ばね作動式逆止弁の代わりに制御弁が該排出口の内部に配置されてもよく、または逆止弁機構の前に流体ラインにスピゴットハウジング内に配置されてもよい。

10

【0012】

本考案の利点は、自動分注サイクル中に、バーテンダーが飲料の流れの動作を妨げるのを防止することである。

【0013】

本考案の別の利点は、タップスピゴットに組み込まれた逆止弁を提供することである。そのような利点は、任意のインライン飲料と空気が接触するのを防ぐだけでなく、分注サイクルの終わりに滴り落ちるのを防ぐことができる。

【0014】

本考案のさらに別の利点は、取り外し可能な流量制御弁を提供することであり、それによってサービス中、または別の方法で許可された人によって提供されるときのみ流量制御弁を利用できるようにする。

20

【0015】

また、本流量制御弁の別の利点は、システムにサービスを提供する際に、飲料の流れを完全に遮断することである。

【0016】

本考案のさらなる利点は、改良された精度及び再現性を提供し、自動注入制御システムの動作中に分注される飲料の容量の変動を減少させる。

【0017】

本考案のさらなる目的、特徴、及び利点は、以下の説明の過程で明らかになる。

30

【図面の簡単な説明】

【0018】

本考案の利点及び特徴は、添付の図面と併せて以下の詳細な説明及び特許請求の範囲を参照してよりよく理解されるであろう。類似の要素は類似の記号で表される。

【0019】

【図1】本考案の好ましい実施形態による、飲料分注及び注入制御システムと共に使用するためのタッチレスタップハンドルの部分分解斜視図である。

【図2】タッチレスタップハンドルの断面側面図である。

【図3】ハンドル24が取り付けられた状態で示されている本考案の好ましい実施形態による、タップハンドルの斜視図である。

40

【図4】図3でハンドル24を取り外した状態を示す場合のタップハンドルの斜視図である。

【考案を実施するための形態】

【0020】

本考案を実施するための最良の形態がその好ましい実施形態に関して提供され、本明細書の図の中に示される。

【0021】

1. 図面の詳細な説明

本考案を詳細に説明する前に、本考案は図示の構成の詳細及び本明細書に記載の工程へ

50

の適用に限定されるものではないことを理解することが重要である。好ましい実施形態の実施可能性において提案されるシステム及び方法は、自動飲料分注システム、特に P C T / U S 2 0 1 6 / 2 7 1 7 5、またはその広義な均等物として出願された特許出願に以前に記載されているような自動飲料分注システムの正確な容量制御を確実にすることを目的とする。本明細書で以下に示され説明されるように、分注された飲料を制御するそのような改良された正確な動作は、様々な圧力で、また様々な実社会の動作現場で常に起こる動作異常に直面して、再現性及び制御を可能するような分注ピストンの交互反転動作の予測制御を通して達成されてもよい。本明細書で使用される表現及び用語は説明を目的とするものであり、限定を目的とするものではなく、意図する目的のために広く解釈されるべきであることを理解されたい。

10

**【 0 0 2 2 】**

本考案の好ましい実施形態によれば、タップスピゴットシステムは、自動飲料分注システムの使用効率と再現オフ動作の実現を可能にするように提供される。ここで図 1 ~ 3 を参照すると、全体として 1 0 と示される飲料分注のためタッチレスタップハンドルが提供される。タッチレスタップハンドル 1 0 は、スピゴットハウジング 2 0、逆止弁機構 3 0、及び排出口 4 0、及び流量制御調整機構 5 0 を含む。

**【 0 0 2 3 】**

スピゴットハウジング 2 0 は、既存のタップスピゴットをエミュレートする任意のフォームファクタを提供することができる。しかしながら、そのようなフォームファクタが好ましくてもよいが、全体のフォームファクタが本考案の特徴または動作を限定するべきではないことは明らかであるはずである。ハウジング 2 0 は、P C T / U S 2 0 1 6 / 2 7 1 7 5、またはそれらの均等物として出願された特許出願内に記載され、教示される、または同一のタイプの自動飲料分注システムと、従来の飲料分注システムの両方との接続を可能にするねじ接続部 2 2 を含むべきである。スピゴットハウジング 2 0 にねじ止め 2 6 することができるタップハンドル延長部 2 4 がさらに提供される。タップハンドル延長部 2 4 は、注入制御システム（図示せず）の押しボタン制御を介して開始されるように意図されている動作パラメータを特に制御しない。タップハンドル延長部 2 4 は、その他の点では従来のタップスピゴットと同様の全体的なフォームファクタを提供することができ、ブランドまたはデザインハンドルを取り付けるために使用することができる。タップハンドル延長部 2 4 から手動で開閉することはできない。

20

30

**【 0 0 2 4 】**

逆止弁機構 3 0 は、流量制御調整機構 5 0 と排出口 4 0 との間に設けられる。本考案の一態様によれば、逆止弁機構 3 0 は、所望のシステム圧力で開閉するためのばね 3 2 及びボール 3 4 の構成を含み得る。本考案の他の態様によれば、逆止弁機構 3 0 は、開閉圧力の差をもたらすように調整可能であり得る。逆止弁 3 0 のそのような動作圧力を調整するための 1 つのそのような機構は、逆止弁ハウジング 3 6 内に設置することができる所望のばね定数を交換可能なばね 3 2 に与えることである。

**【 0 0 2 5 】**

飲料接続部 2 2 と逆止弁ハウジング 3 6 との間は流量制御調整機構 5 0 である。流量制御調整機構 5 0 は、取り外し可能な制御機構 5 4 を有する弁機構 5 2 を含み得る。流量制御弁 5 2 は、排出口 4 0 を通る流体の流れを較正するための制御機構として使用することができる。取り外し可能な制御機構 5 4 は、現場での設置後に取り外すことができるような方法で、キー止めするか、または固定されてもよい。ハンドル 5 4 を取り外し可能にすることによって、バーテンダーまたは他のスタッフが不注意でまたは他の方法でシステムフローパラメータを変更することを防止する。

40

**【 0 0 2 6 】**

本考案の機能的に等価な態様によれば、流量制御弁 5 2 は、ソレノイド制御弁、または空気圧制御弁の形で提供されてもよい。ソレノイド制御弁の使用は、ビールまたはスパークリングワインなどの炭酸を有する飲料を分注するための自動飲料制御システムと関連して使用される場合、そのような弁の構成が、分注される飲料の排出を商業的に許容できな

50

いものにする乱流を促進するように思われるという点で、動作上適合しないことがわかった。したがって、ソレノイド制御弁の使用は、ノンsparkリングワイン、混合アルコールもしくは非アルコール飲料、フレーバウォーター、栄養ドリンク、または類似もしくは同等の飲料などの非炭酸飲料の分注での使用に限定されると考えられる。

【0027】

代わりに、空気圧制御弁の変形例の使用は、ほとんどの飲料オプションの自動分注のために許容可能であると思われる。。そのような操作における空気圧制御弁の使用は、自動飲料制御システム用の飲料付勢力を供給するために一般に提供されるのと同じ空気圧源を使用することによってさらに利益を得ることがわかった。

【0028】

いずれの変形例においても、制御弁はばね作動式逆止弁の代わりに該排出口内に配置されてもよく、逆止弁機構30の前に、流体ラインにスピゴットハウジング20内に配置されてもよい。

【0029】

## 2. 好ましい実施形態の動作

本考案は、自動飲料分注システムと組み合わせて使用されることが意図される。より具体的には、本考案は、PCT/US2016/27175またはそれらの均等物として出願された特許出願内に説明され、教示される、または同一のタイプの飲料分注システムの改良された動作と一緒に使用できる。そのような改良されたタップハンドルの使用は、そのような飲料分注システム、すなわち、ワイン、混合カクテルなどのための非ビール飲料ディスペンサーのそのような最大の処理量及び最適化された効率によって達成される改良を妨げることなく、そのような飲料分注システムの最適な動作を可能にし得る。このようなシステムの排出導管に取り付けられると、流量制御調整機構50は所望の流体流量を提供するように位置決めされる。同様に、逆止弁機構30は、遮断時に所望の圧力を提供するように調整されてもよい。この時点で、飲料制御システムは、これによりそれ以外の点では従来から利用可能なタップスピゴット機構の使用によって識別される問題及び不利益なしにその想定される機能に従って利用することができる。

【0030】

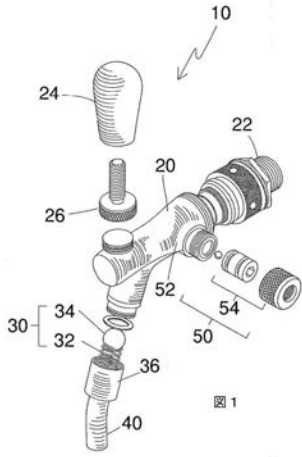
本考案の特定の実施形態の上記の説明が、例示及び説明の目的で提示されてきた。それらは網羅的であることまたは開示された正確な形態に本考案を限定することを意図するものではなく、上記の教示に照らして明らかに多くの修正及び変形が可能である。実施形態は、本考案の原理及びその実際的な用途を最もよく説明するために選択及び説明され、それによって当業者が本考案及び考えられる特定の用途に適した様々な修正を伴う様々な実施形態を最もよく利用できるようにする。本考案の範囲は、添付の特許請求の範囲及びそれらの均等物によって定義されることを意図している。したがって、本考案の範囲は以下の特許請求の範囲によってのみ限定されるべきである。

10

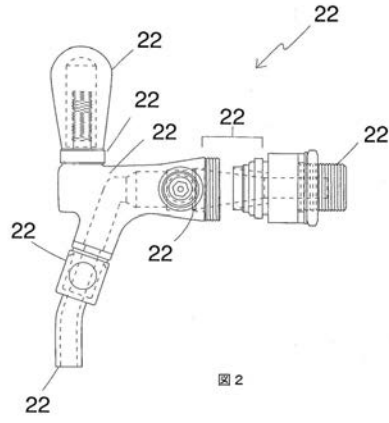
20

30

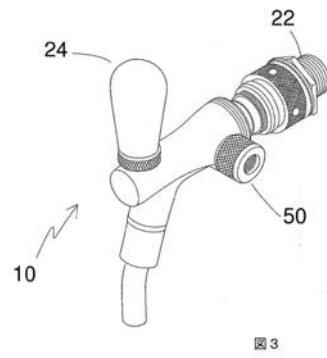
【 図 1 】



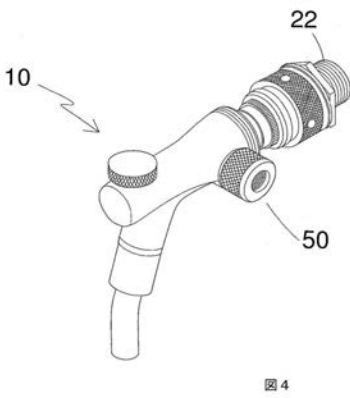
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】





## 【手続補正書】

【提出日】令和2年6月23日(2020.6.23)

## 【手続補正1】

【補正対象書類名】実用新案登録請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【実用新案登録請求の範囲】

## 【請求項1】

排出口の反対側に流体ライン接続部を有するスピゴットハウジングであって、前記流体ライン接続部は飲料分注システムとの接続を可能にする、スピゴットハウジングと、

前記流体ライン接続部と前記排出口との間で流体連通する流量制御調整機構であって、前記流量制御調整機構はさらに、自動化飲料制御システムと動作通信している、流量制御調整機構と、

前記スピゴットハウジングに取り外し可能に固定されたタップハンドル延長部であって、前記タップハンドル延長部は、前記タップハンドル構成を通る流れの動作パラメータを特に制御しない、タップハンドル延長部と、を含む、自動飲料制御システムと共に使用するためのタップ構成。

## 【請求項2】

前記流量制御調整機構は、

前記排出口を通る流体流量を調整するために使用される流量制御弁機構、及び取り外し可能な制御機構をさらに含む、請求項1に記載のタップ構成。

## 【請求項3】

前記取り外し可能な制御機構が、流体流量の除去調整が可能な方法で、キーまたは他の方法で固定されたハンドルを含む、請求項2に記載のタップ構成。

## 【請求項4】

前記流量制御調整機構は、空気圧制御弁、及びソレノイド制御弁からなる群から選択される制御弁を含む、請求項2または3に記載のタップ構成。

## 【請求項5】

前記制御弁が前記排出口内に配置される、請求項4に記載のタップ構成。

## 【請求項6】

前記空気圧制御弁が、前記自動飲料制御システムにさらに機能的に影響を与えている空気圧付勢力によって動作可能に電力供給される、請求項4または5に記載のタップ構成。

## 【請求項7】

排出口の反対側に流体ライン接続部を有するスピゴットハウジングであって、前記流体ライン接続部は飲料分注システムとの接続を可能にする、スピゴットハウジングと、

前記排出口と流体連通する逆止弁機構と、

前記流体ライン接続部と前記排出口との間で流体連通する流量制御調整機構であって、前記流量制御調整機構はさらに、自動飲料制御システムと動作可能に通信している、流量制御調整機構とを含む、自動飲料制御システムと共に使用するためのタップ構成。

## 【請求項8】

前記逆止弁機構は、前記流量制御調整機構と前記排出口との間に提供される、請求項7に記載のタップ構成。

## 【請求項9】

前記逆止弁機構は、所望のシステム圧力で開閉するばね及びボール構造を含む、請求項8に記載のタップ構成。

## 【請求項10】

前記逆止弁機構が、逆止弁ハウジング内に設置することができる所望のばね定数を有する交換可能なばねをさらに含む、請求項9に記載のタップ構成。

## 【請求項11】

前記流量制御調整機構が、  
前記排出口を通る流体流量を調整するために使用される流量制御弁機構、及び  
取り外し可能な制御機構をさらに含む、請求項 1 に記載のタップ構成。

【請求項 1 2】

前記取り外し可能な制御機構が、流体流量の除去調整が可能な方法でキーまたは他の方法で固定されるハンドルを備える、請求項 1 1 に記載のタップ構成。

【請求項 1 3】

前記流量制御弁機構が、空気圧制御弁を含む、請求項 1 1 に記載のタップ構成。

【請求項 1 4】

前記空気圧制御弁が、前記流体ライン接続部と前記逆止弁機構との間に配置される、請求項 1 3 に記載のタップ構成。

【請求項 1 5】

前記空気圧制御弁が、前記自動飲料制御システムにさらに影響を与えている空気圧付勢力によって動作可能に電力供給される、請求項 1 3 に記載のタップ構成。

【請求項 1 6】

前記空気圧制御弁が、前記自動飲料制御システムにさらに影響を与えている空気圧付勢力によって動作可能に電力供給される、請求項 1 5 に記載のタップ構成。

【請求項 1 7】

排出口の反対側に流体ライン接続部を有するスピゴットハウジングであって、前記スピゴットハウジングが飲料分注システムとの接続を可能にするねじ接続をさらに含む、スピゴットハウジングと

前記排出口と流体連通する逆止弁機構と、  
流量制御調整機構と、

スピゴットハウジングにねじで固定されたタップハンドル延長部であって、前記タップハンドル延長部は、前記タップハンドル構成を通る流れの動作パラメータを特に制御しない、タップハンドル延長部と、を含む、自動飲料制御システムと共に使用するためのタップハンドル構成。

【請求項 1 8】

前記逆止弁機構が、前記流量制御調整機構と前記排出口との間に提供される、請求項 1 7 に記載のタップハンドル構成。

【請求項 1 9】

前記逆止弁機構は、所望のシステム圧力で開閉するばね及びボール構造を含む、請求項 1 7 または 1 8 に記載のタップハンドル構成。

【請求項 2 0】

前記逆止弁機構が、逆止弁ハウジング内に設置することができる所望のばね定数を有する交換可能なばねをさらに含む、請求項 1 7、1 8、または 1 9 に記載のタップハンドル構成。

【請求項 2 1】

前記流量制御調整機構は、  
前記排出口を通る流体流量を調整するために使用される流量制御弁機構、及び  
取り外し可能な制御機構をさらに含む、請求項 1 に記載のタップ構成。

【請求項 2 2】

前記取り外し可能な制御機構は、前記流量制御弁機構と動作可能に接続するハンドルを含み、ハンドルは流体流量を調節しないように前記流量制御弁機構から除去することができるようにして、キーまたは他の方法で固定される、請求項 2 1 に記載のタップハンドル構成。