

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2008-509850  
(P2008-509850A)

(43) 公表日 平成20年4月3日(2008.4.3)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)  
B 6 7 D 3/00 (2006.01) B 6 7 D 3/00 J 3 E 0 8 2

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2007-525357 (P2007-525357)  
(86) (22) 出願日 平成17年8月11日 (2005.8.11)  
(85) 翻訳文提出日 平成19年2月20日 (2007.2.20)  
(86) 国際出願番号 PCT/GB2005/003161  
(87) 国際公開番号 W02006/018614  
(87) 国際公開日 平成18年2月23日 (2006.2.23)  
(31) 優先権主張番号 0418185.5  
(32) 優先日 平成16年8月14日 (2004.8.14)  
(33) 優先権主張国 英国 (GB)

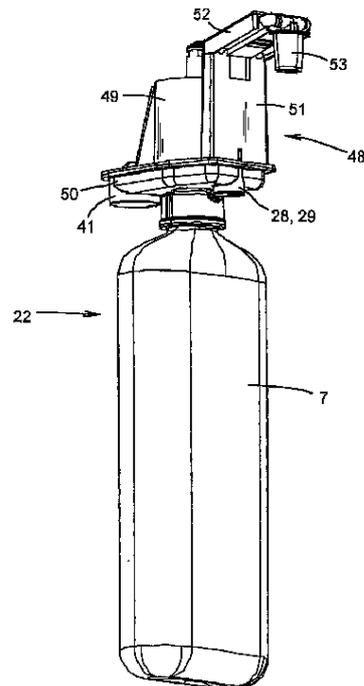
(71) 出願人 507044893  
イーバック リミテッド  
イギリス国、ディエル14 9エイエル  
デヴォン、ピッシュOPP オークランド、  
セント ヘレン トレイディング エステ  
ート  
(74) 代理人 100086461  
弁理士 齋藤 和則  
(74) 代理人 100086287  
弁理士 伊東 哲也  
(72) 発明者 ピタウエイ、クライド  
イギリス国、ディエル14 9エイエル  
ダーハム、ピッシュOPP オークランド、  
セント ヘレン トレイディング エステ  
ート、イーバック リミテッド  
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ピン詰め液体ディスペンサー

(57) 【要約】

飲用水冷却器または類似のピン詰め液体ディスペンサーに使用する交換可能な流出組立体は、液体リザーバ(7)と、転倒ボトル上に形成される首部と解除可能な密封係合のためにボトルコネクタ(5、49)を組込んだマニホールド(48)とを含む。マニホールドはリザーバ上に装着され、供給管(5)からの液体を液体リザーバ(7)へ導く第1通路と、リザーバからの液体を排出口(53)へ導く第2通路を組込む。マニホールド内の第3通路は、大気を空気フィルタ(28)を通して導き、リザーバ(7)を通すことなく、供給管(5)を通してボトルの内部に導く。マニホールドは、好ましくは、リザーバ(7)と、ディスペンサー内で取付けられた弁操作部材と協働する排出口(53)(例えば、アーム52内)との間で調合弁も組込む。

【選択図】 図4



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

ビン詰め液体ディスペンサーのための流出組立体において、前記流出組立体は液体ためのリザーバと、転倒したボトル上の形成される首部と解除可能に密封係合するためのボトルコネクタと、前記ボトルコネクタから前記液体を前記リザーバへ導くための第 1 通路と、前記リザーバから前記液体を排出出口へ導くための第 2 通路と、前記リザーバを通過することなく、前記ボトルコネクタを通して大気を前記ボトルの内部へ導くための第 3 通路と、を有し、前記ボトルコネクタは前記リザーバに装着され、前記第 1 通路、第 2 通路、第 3 通路を提供するマニホールド内に組込まれることを特徴とする前記流出組立体。

10

**【請求項 2】**

前記マニホールドは、前記第 2 通路を通る液流を制御する調合弁を組込む請求項 1 に記載の流出組立体。

**【請求項 3】**

前記調合弁は、ビン詰め液体ディスペンサーに取付けられる弁操作部材と協働するために配置される請求項 2 に記載の流出組立体。

**【請求項 4】**

前記調合弁は、前記第 2 通路を通る水流を停止する前記弁操作部材により押下げできる可撓壁を含む請求項 3 に流出組立体。

20

**【請求項 5】**

前記ボトルコネクタは、少なくとも前記第 1 通路および前記第 3 通路の部分を含む供給管を囲む容器カップを組込む請求項 1 に記載の流出組立体。

**【請求項 6】**

前記ボトルコネクタはプラットフォームから直立し、前記プラットフォームにより前記マニホールドは前記ビン詰め液体ディスペンサー内で支持され、前記リザーバは前記プラットフォームの下側と係合される請求項 1 に記載の流出組立体。

**【請求項 7】**

前記第 1 通路、第 2 通路および第 3 通路は前記プラットフォームを通る請求項 6 に記載の流出組立体。

30

**【請求項 8】**

前記マニホールドは、前記プラットフォームの周辺で共に密閉接合される上方シェルと下方シェルから構成される請求項 6 に記載の流出組立体。

**【請求項 9】**

空気セパレータは、上方シェルと下方シェルとの間に挿入される請求項 8 に記載の流出組立体。

**【請求項 10】**

前記ボトルコネクタは、少なくとも前記第 1 通路と前記第 3 通路の部分を含む供給管を組込み、前記空気セパレータは、前記供給管内で前記第 1 通路と前記第 3 通路を分離するために前記供給管内に延びる請求項 9 に記載の流出組立体。

40

**【請求項 11】**

前記空気セパレータは、前記支持プラットフォーム内で上方通路と下方通路とを定める請求項 9 に記載の流出組立体。

**【請求項 12】**

前記第 3 通路は、前記マニホールド内に装着される空気フィルタを含む請求項 1 に記載の流出組立体。

**【請求項 13】**

前記第 3 通路は、前記マニホールド内に装着される逆止弁を含む請求項 1 に記載の流出組立体。

**【請求項 14】**

50

前記マニホールドは、前記第 1 通路からの前記液体を、前記リザーバを通過することなく、さらに、排出出口へ導くための第 1 通路を提供する請求項 1 に記載の流出組立体。

【請求項 1 5】

前記マニホールドは、第 4 通路を通して液流を制御する別の調合弁を組み込む請求項 1 4 に記載の流出組立体。

【請求項 1 6】

前記別の調合弁は、前記ピン詰め液体ディスペンサーに取付けられる別の弁操作部材と協働するために配置される請求項 1 5 に記載の流出組立体。

【請求項 1 7】

前記別の調合弁は、前記第 4 通路を通るボトルからの前記水流を停止するための前記別の弁操作部材により押し下げられる別の可撓壁を含む請求項 1 6 に記載の流出組立体。

10

【請求項 1 8】

前記マニホールドは、前記第 1 通路を通るボトルからの前記液流を生じるポンプを含む請求項 1 に記載の流出組立体。

【請求項 1 9】

前記ポンプは、前記ボトルコネクタから前記リザーバへ前記液体をポンプで送るため、前記第 1 通路内に連結される液体ポンプである請求項 1 8 に記載の流出組立体。

【請求項 2 0】

前記ポンプは液体インペラーを含む請求項 1 9 に記載の流出組立体。

【請求項 2 1】

20

前記ポンプは、前記ポンプを前記ピン詰め液体ディスペンサーと関連する電動機に接続するための解除可能な継手手段を含む請求項 1 9 に記載の流出組立体。

【請求項 2 2】

前記解除可能な継手手段は磁気継手から成る請求項 2 1 に記載の流出組立体。

【請求項 2 3】

前記第 2 通路は、前記ボトルコネクタと並んで前記プラットフォームから直立する支柱を通して進む請求項 6 に記載の流出組立体。

【請求項 2 4】

アームは前記ボトルコネクタから遠方で前記支柱の上端部から突出し、前記第 2 通路は前記アームを通り進む請求項 2 3 に記載の流出組立体。

30

【請求項 2 5】

前記アームは前記排出出口を支持し、前記排出出口を通して前記液体は前記第 2 通路を通過後に調合される請求項 2 4 に記載の流出組立体。

【請求項 2 6】

前記アームは、前記第 2 通路を通る前記液流を制御するために調合弁の少なくとも部分を組み込む請求項 2 5 に記載の流出組立体。

【請求項 2 7】

前記調合弁は、支柱と排出出口との間に配置される請求項 2 6 に記載の流出組立体。

【請求項 2 8】

前記リザーバを収容する加熱容器と前記マニホールドを支持する支持手段とを含むハウジング内で収容される請求項 1 に記載の流出組立体。

40

【請求項 2 9】

前記ハウジングは、前記ボトルコネクタと係合される首部を備えた転倒ボトルを支持する蓋を有し、前記蓋は前記ハウジング内に流出組立体の挿入を許すために取り外しできる請求項 2 8 に記載の流出組立体。

【請求項 3 0】

前記蓋は、前記転倒ボトルの首部を収容するための開口を有する請求項 2 9 に記載の流出組立体。

【請求項 3 1】

前記蓋は、前記蓋と支持手段との間で流出組立体を保持する前記マニホールドに係合す

50

る請求項 29 に記載の流出組立体。

【請求項 32】

大気を、前記ボトルコネクタを通して前記ボトルの内部にポンプ送りするため、前記第 3 通路内に連結される空気ポンプを含む請求項 1 に記載の流出組立体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、液体（通常は水）がボトルからリザーバを介して排出出口へ供給される種類のピン詰め液体ディスペンサーに関するものである。一般的に（必ずしもではないが）液体はリザーバ内で加熱され、または、冷却される。

10

【背景技術】

【0002】

近年、健康の問題を生じる細菌や他の微生物の繁殖を防止する物的で、ピン詰め液体ディスペンサー内の衛生を改善するために多くの注意が払われている。

【0003】

ピン詰め液体ディスペンサーの古いスタイルでは、リザーバと、その関連する構成部品は本質的にディスペンサー内に取付けられる。しかしながら、リザーバは大気に対して開いているので、埃や空中の微生物は使用中にリザーバ内に入ることができる。それで、周期的なルーチン維持の間、構成部品を本来の位置で衛生的にする必要がある。

【0004】

20

この問題に対する有効な解決策は、欧州特許公開第 0581491 号公報（特許文献 1）（Ebac 株式会社）で提案され、そこでは、ディスペンサーは使い捨てのリザーバを有し、供給管を組込んだボトルコネクタは、ボトル上に形成される首部とシール係合するためにボトルの真下で解除可能に支持される。第 1 可撓管はボトルコネクタからの液体をリザーバへ導き、第 2 可撓管はリザーバからの液体を、調合弁を介して排出出口へ導き、それにより、ボトルから排出出口への連続密封液流路を形成する。外気はリザーバに入ることを妨げられるが、ダクトは分離流路を提供し、分離流路により大気はリザーバを通ることなく、ボトルコネクタを介してボトルに直接に入ることができる。例えば、供給管ユニットから分離排出出口へ包囲水を運び、または、分離温水リザーバとそれぞれの出口を通して水を送るために、追加の管を設けることもできる。供給管ユニット、リザーバおよび組込み管は、まとめて、Watertrail<sup>\*</sup> 組立体と呼ばれ、以下では、定期的に除去され、清潔な部品と交換される流出組立体と称される。

30

【0005】

そのような流出組立体を設置する時には、いくつかの別の作用を実行しなければならない。リザーバは、その容器内に供給されなければならない。供給管ユニットは、ボトルの首部を収容するために正確な位置で保持体と係合されなければならない。同時に、可撓管は、起こり得る捩れを避けるために冷却器内で正確に引き出されなければならない。排出出口に通じる管は取付けられた調合弁を通して供給されなければならない。

【特許文献 1】 欧州特許公開第 0581491 号公報

【発明の開示】

40

【0006】

本発明は、流出組立体を交換する行程を簡単化するが、高水準の衛生を維持する流出組立体およびピン詰め液体ディスペンサーの新規で進歩性のある形式を提供することを課題とする。

【0007】

本発明はピン詰め液体ディスペンサーのための流出組立体を提案するものであり、流出組立体は、液体用リザーバと、転倒ボトル上に形成される首部と解除可能に密封係合するためのボトルコネクタと、ボトルコネクタからの液体をリザーバに導くための第 1 通路と、リザーバからの液体を、調合弁を介して排出出口に導くための第 2 通路と、リザーバを通すことなく、ボトルコネクタを通して、大気をボトルの内部に導くための第 3 通路とを

50

含み、ボトルコネクタは、リザーバ上に装着されて第1通路、第2通路、第3通路を提供するマニホールド内に組込まれる。

【0008】

本発明の範囲内で、マニホールドは、第1通路、第2通路、第3通路の少なくとも主要部分、通常は第1通路と第2通路の全てを組込むであろう。第3通路は、好ましくは、マニホールド内に装着される空気フィルタを含む。少なくとも、ボトルコネクタを通る空気フィルタからの第3通路の部分は、マニホールド内に組込まれるであろう。

【0009】

本発明は、任意の先行する請求項に記載の流出組立体と、リザーバを収容する加熱容器と、マニホールドを支持する支持手段とから成るハウジングを含むピン詰め液体ディスペンサーを含む。

10

【0010】

(図面の簡単な説明)

次の説明および、そこで参照される添付図面は、どのようにして本発明を実施できるかを図示するための制限のない例により含まれる。

図1は、重力供給システムを採用した発明による飲用水冷却器の第1形式の主要構成部品を示す概要図である。

図2は、加圧供給システムを採用した飲用水冷却器の第2形式の主要構成部品を示す概要図である。

図3は、ポンプ送り供給システムを採用した飲用水冷却器の第3形式の主要構成部品を示す概要図である。

20

図4は、飲用水冷却器の第3形式で使用する流出組立体の全体図である。

図5は、飲用水冷却器の部分を含む流出組立体の垂直断面図である。

図6は、流出組立体の展開全体図である。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

図面は、一般的に飲用水冷却器と称される種類のピン詰め液体ディスペンサーの種々の形式を示す。

【0012】

図1を参照すると、図示の飲用水冷却器は、蓋2の開口を通して挿入される首部4で転倒位置に装着されるウォーターボトル3のためのシートを形成する円板状蓋2を備えたハウジング1を含む。使用前に、ボトルの首部は閉鎖キャップ(図示せず)を備える。ボトルがシート2上に装着されると、キャップは供給管5を組込むボトルコネクタと密封係合する。移送通路6は、供給管5を通してボトルからの液体をハウジング1内のリザーバ7へ導く。リザーバ7内に含まれる水は冷却システムにより冷却でき、冷却システムは圧縮器11と、空冷コンデンサ12と、リザーバ7と密接に加熱接触して装着される蒸発器13とを含む。冷却水は、ハウジング1内に形成された調合凹所16上に配置される排出出口15で終わる出口通路14を介してリザーバ7から除去される。流れ制御は、直接的な手動操作または電気スイッチおよびソレノイドを介した間接的な手動操作のために配置できる弁18により達成される。大気水路20は、部屋温度で給水を提供するために第2調合弁19を介して、移送通路6を調合凹所16上の第2排出出口17と接続できる。ボトル3から、供給管5、移送通路6、リザーバ7および出口通路14を通る水路は、供給管5から第2排出通路17への通路と同様に大気と接触しないために完全に密封される。初期の使用では、重力は、ボトル3から排出出口15、17への水路を通して水を流し、空気は排出出口を通してパージされて水路は実質的に水で一杯となる。ボトルから排出される水は空気により置換され、空気はマイクロフィルタ28と、水路6から分離して供給管5を通りボトル内に通じる空気通路29とを通してボトルに入る。例えば、ボトル内での空気の膨張による水の漏洩を防止するために、空気通路内に逆止弁30を含めることができる。

30

40

【0013】

50

ここで説明される飲用水冷却器の各形式において、水は水移送通路6から加熱された温水タンクに供給され、例えば、ホット飲料での使用のために大気温度以上で別の排出出口を通して調合されることも可能なことが分かるであろう。

【0014】

上記の飲用水冷却器の第1の形式において、重力により水はボトルから排出出口へ移送される。しかしながら、ポンプ作用圧力供給システムを採用することにより、その内の2つの例を説明し、排出通路は高所位置に配置できる。

【0015】

図2を参照すると、空気ポンプ34は、マイクロフィルタ28、空気通路29、ボトル内で圧力ヘッドを生成するための逆止弁30を介してボトルに加圧空気を供給する。空気通路29内の圧力を感知し、適当な操作圧力に到達した時にポンプ34をオフし、圧力が低下する時に再びポンプをオンするための圧力スイッチ35を設けることができる。それで、重力供給システムで可能であるよりも供給管5に関してより高いレベルで排出出口15、17を位置決めできる。他の点では、この飲用水冷却器は図1の飲用水冷却器と同じである。冷却システムは図面から省略してある。

10

【0016】

図3の飲用水冷却器では、ウォーターポンプ40は、ボトルからの水をリザーバ7と第2出口17（設けてあれば）にポンプ送りするために移送路6内に連結され、それで、調合水ための増加した圧力ヘッドを生成する。ポンプ40は2つの部分、すなわち、使い捨てできるポンプ部分41と固定モータ組立体42とで形成される。2つの部分は、例えば、機械的ドライブまたは磁気継手により駆動可能に連結できる。他に点では、この飲用水冷却器は図1と同じである。再び、冷却システムは図面で省略されている。

20

【0017】

上記の飲用水冷却器の形式では、供給管5、リザーバ7、水路6、14および空気通路29は、交換可能な流出組立体22により設けられ、さて、その一例を図3の飲用水冷却器で使用して説明するであろう。

【0018】

図4を参照すると、流出組立体22は、ブローンHDPEまたは他の非多孔性の可撓な可塑性物質または半硬質熱可塑性物質で形成される薄壁リザーバ7上に装着される半硬質マニホールド48を含む。このマニホールドはABSのような硬質熱可塑性物質または半硬質熱可塑性物質で成形でき、使用において、ボトルの首部が挿入され、全体的に平坦でわずかに伸長する支持プラットホーム50から直立する容器カップ49を組込んでいる。供給管5はボトル内に挿入のためにカップ49内で上方へ突出する。平坦な支柱51はプラットホーム50から上方へ突出し、次いで、カップ49から離れ、わずかに上方へ傾斜して外方へ突出する平坦なアーム52を支持するカップ49に接合される。アーム52の自由端部は、上記の排出出口15、17を組込む下方に突出する排出口53を有する。空気フィルタ28と逆止弁29は、また、プラットホーム内に組込まれ、支柱51の下に配置される。反対の端部では、プラットホームは上記のウォーターポンプ40のインペラ組立体41を組込む。

30

【0019】

図5の断面図は飲用水冷却器の種々の耐久部品と共に、マニホールド48の内部構造を示す。容器カップ49の中央に配置される供給管5は、供給管の上端部を通してボトルからの水を受けるために配置される軸方向水路55を含む。供給管のベースにおいて、軸方向通路55は、インペラ組立体41の上端に至るプラットホーム50内の水平水路56に接合する。プラットホーム50は、軸受スリーブ61内で回転可能に収容される垂直軸60を備えたインペラ59を収容する円筒インペラハウジング58を含む。インペラはハウジング58の底部に配置される磁気要素62上に装着される。出口通路63はインペラハウジング58の側部から接線方向へ至り、プラットホームを通して通路56の下方を進む。リザーバ継手栓66は、リザーバ7の首部と密封係合するために、カップ49の真下でプラットホーム50から下方に突出する。出口通路63は、水をリザーバ7に

40

50

導くために継手栓 6 6 を通して第 1 通路 6 5 と連絡する。加えて、出口通路 6 3 は、次いで、アーム 5 2 に沿って排出口 5 3 に進む大気水路 6 9 に接合する支柱 5 1 内の大気水路 6 8 と連絡する。

【 0 0 2 0 】

継手栓 6 6 内の第 2 通路 7 1 に接続される沈下管 7 0 を通して、冷水はリザーバ 7 の下方域から移動される。それから、冷水は、アーム 5 2 に沿って排出口 5 3 に進む冷水通路 7 4 に接合するため、プラットフォーム 5 0 内の水平通路 7 2 を通して冷水通路 7 3 に導かれる。ボトルから移動される水は、プラットフォーム 5 0 内に形成され、マイクロフィルタ 2 8 と逆止弁 3 0 を含む入口ハウジング 7 6 で始まる分離通路を通してボトルに通過できる大気と交換される。逆止弁を通過後、供給管の上端部を通りボトルに入るために、空気は

10

【 0 0 2 1 】

図示しないけれども、プラットフォーム 5 0 は、カップ 4 9 から漏水を除去するために追加のドレン通路を含むことができる。

【 0 0 2 2 】

蓋 2 はハウジング 1 を持ち上げることができ、また、2 1 で示すようにハウジングに枢着できる。蓋 2 は、好ましくは手動で解除可能な留め金により保持される。流出組立体は蓋 2 を上げた後、ハウジングの頂部を通して挿入される。マニホールド 4 8 がハウジング 1 内に固定される支持成形体 8 0 上で静止して配置されるまで、リザーバ 7 は加熱容器 7 5 内に落下する。蓋 2 が戻されると、流出組立体を所定位置に保持するために、蓋は容器

カップ 4 9 のリムに当たる。ウォーターポンプの電動機組立体 4 2 はハウジング 1 内の支持成形体 8 0 に永久に固定される。電動機 4 2 は、マニホールド 4 8 の磁気要素 6 2 と磁気で接続するために配置される第 2 磁気要素 8 2 を回転可能に駆動するために配置される。それで、ボトルからの水をリザーバ 7 内に移動して、たとえ、ボトル内の水レベルが低くなっても水が排出口 5 3 から流出することを確実にするための十分なヘッドを生成するために、電動機組立体 4 2 はインペラー 5 9 を駆動する。この例では、支持成形体 8 0 に対して 8 3 で枢動可能に連結され、それぞれのスプリング 8 4 により図示の位置に上方へ押される一対のピンチ要素 8 2 (ピンチ要素を 1 つだけ示す。) 上にアーム 5 2 が静止する。ピンチ要素は、それぞれの手動操作レバー機構または手動操作スイッチ (図示せず。) から遠隔的に励起されるソレノイドによりスプリング 8 4 の作用に対して下方へ運動できる。ピンチ要素は、2 つの水路に関して上方へ突出するそれぞれのピンチバー 8 5 を含む。蓋 2 が戻されると、アーム 5 2 の上表面は蓋に対して支持される。以下に十分に説明するように、ピンチ要素 8 2 は、排出口 5 3 を通る水路を制御する調合弁のための操作部材として機能する。

20

30

【 0 0 2 3 】

今、図 6 の展開図を参照すると、マニホールドは、例えば、溶接または接着剤によりプラットフォーム 5 0 の周囲で接合される上方シェル 9 0 と下方シェル 9 1 とにより形成される。上方シェル 9 0 は供給管 5 と、容器カップ 4 9 と、上記の軸受スリーブ 6 1 を組込むインペラーハウジング 5 8 の頂部を提供し、支柱 5 1 は大気水路 6 8 と、冷水通路 7 3 と、アーム 5 2 の下方部分 9 2 とを含む。分離成形体 9 3 はアーム 5 2 の上方部分と、排出口 5 3 とを提供し、シリコン管 9 4、9 5 の短い部分は、それぞれ、水路 6 9、7 4 を提供する。これらの管部分は上方アーム成形体 9 3 内に収容され、それぞれ、支柱 5 1 および排出口 5 3 上のそれぞれの栓 9 6 と 9 7 との間で接続され、ピンチバー 8 5 がスプリング 8 4 の作用を受けて成形体 9 3 に対して管を挟むことを許容するために、成形体 9 3 の下側は開いており、それにより、それぞれの管 9 4、9 5 を通して水流を独立して制御する。

40

【 0 0 2 4 】

マニホールドの下方シェル 9 1 は、インペラー 5 9 と、リザーバ継手栓 6 6 と空気入口ハウジング 7 6 を含むインペラーハウジング 5 8 の底部分を提供する。ハウジング 7 6 の下方端部は粗製の空気フィルタ 1 0 1 と、セパレータリング 1 0 2 と、マイクロフィルタ 1

50

03を保持するための開口付きキャップ100により閉鎖される。ボトル内の圧力が弁要素107を上昇して空気をボトル内に入れるために十分に低下するまで、円筒壁104を通る空気通路を閉鎖するために、スプリング109によりリングシール108に対して下方へ押される弁要素107を収容するために、短い内部円筒壁104はハウジング76(図5)内に成形される。

【0025】

空気セパレータ110は、上方シェル90と下方シェル91との間に挿入される。空気セパレータの水平ウェブ101は、上方水平水路56を下方水出口通路63から分離し、また、冷水通路72を

空気通路78から分離する。垂直ウェブ102は供給管5内に上方へ突出して供給管の内部を、それぞれ、分離空気通路79と分離水路55とに分離する。

10

【0026】

リング119は、リザーバ7に対して栓をシールするために継手栓66の周囲に配置され、首部リング120は、リザーバを下方シェル91に連結するために栓66の周囲で係合される。

【0027】

流出組立体の一実施例を詳細に説明するけれども、本発明の範囲内で種々の変更ができるのが分かるであろう。例えば、インペラーは図1、図2のように省略でき、支柱51は重量供給システムの場合に、短くするか、全く無しにされる。ボトルへの空気入口内の逆止弁は図1のようにフロート弁の形式をとることができ、空気入口ハウジングは図2のように固定空気ポンプと密封接続ができる。さらに、マニホールドは、上記のようにマニホールド内に組込まれるそれぞれの温水出口を備えた交換可能な温水タンクに同時に給水するために配置できるであろう。

20

【0028】

上記のピンチ弁の代わりに調合弁の他の形式を使用できる。例えば、マニホールドは、直接的な手動起動をするか、ソレノイドにより間接的に操作されるハウジング内に永久的に取付けられるそれぞれの弁操作部材と協働するために配置されるポペット弁を組込むことができる。

【0029】

ここで説明される特徴は任意の組合せで存在できるのが分かるであろう。上記の説明は組合せにおいて新規であると信じられる範囲で強調しているが、ここで説明される特徴の任意の進歩性のある組合せに保護を請求する。

30

\* WatertrailはEbac社の登録商標である。

【図面の簡単な説明】

【0030】

【図1】重力供給システムを採用した発明による飲用水冷却器の第1形式の主要構成部品を示す概要図である。

【図2】加圧供給システムを採用した飲用水冷却器の第2形式の主要構成部品を示す概要図である。

【図3】ポンプ送り供給システムを採用した飲用水冷却器の第3形式の主要構成部品を示す概要図である。

40

【図4】飲用水冷却器の第3形式で使用する流出組立体の全体図である。

【図5】飲用水冷却器の部分を含む流出組立体の垂直断面図である。

【図6】流出組立体の展開全体図である。

【符号の説明】

【0031】

1 ハウジング 2 蓋 3 ウォーターボトル 4 首部  
5 供給管 6 水路 7 リザーバ 14 水路  
22 流出組立体 29 空気通路 48 マニホールド

【 図 1 】

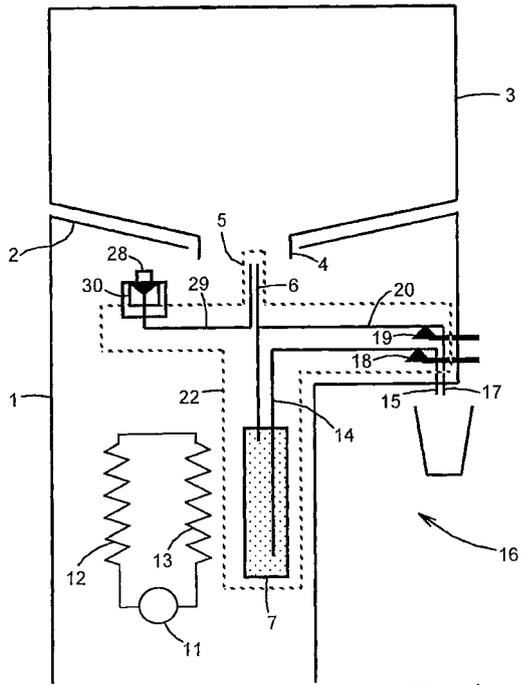


Fig. 1

【 図 2 】

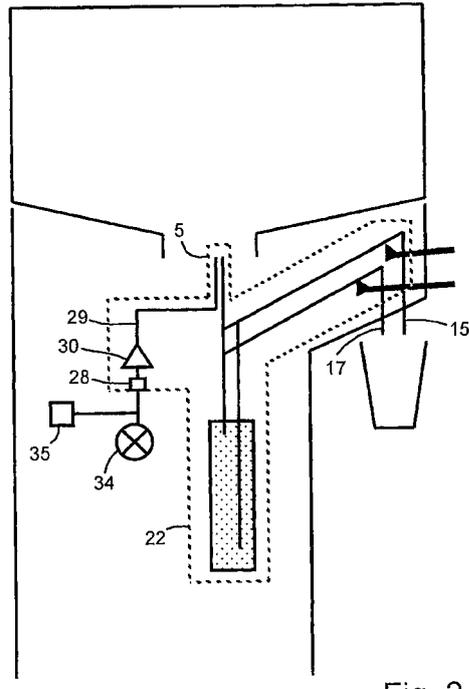


Fig. 2

【 図 3 】

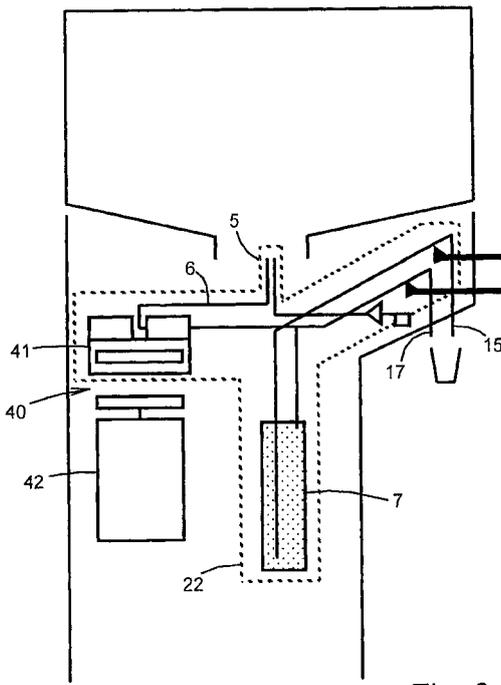


Fig. 3

【 図 4 】

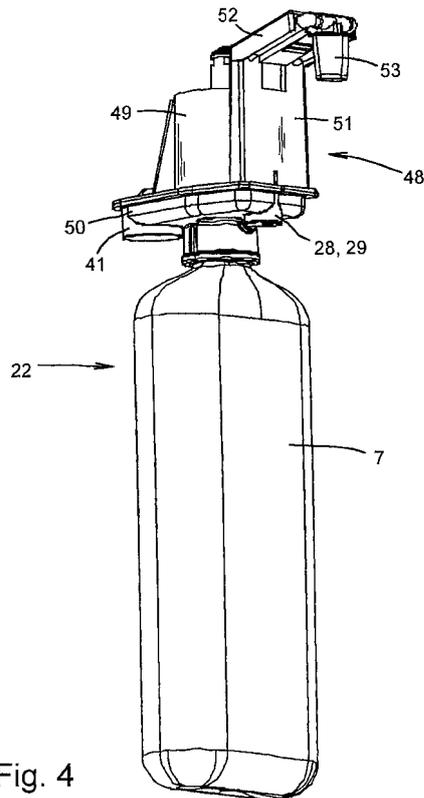


Fig. 4

【 図 5 】

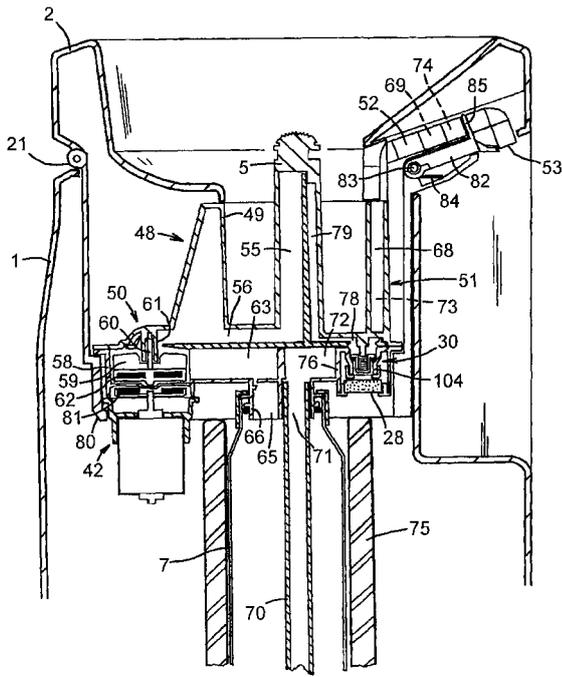


Fig. 5

【 図 6 】

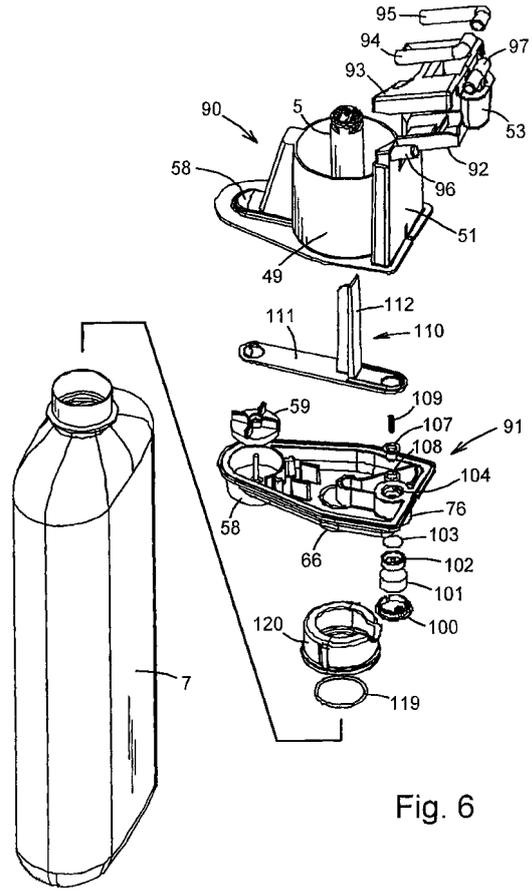


Fig. 6

## 【 国際調査報告 】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

T/GB2005/003161

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 B67D3/00		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 B67D		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category <sup>a</sup>	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 03/051780 A (EBAC LIMITED; WALTON, PHILIP, ANDREW) 26 June 2003 (2003-06-26) abstract; figures 1,2	1
A	US 5 979 709 A (LICCIONI ET AL) 9 November 1999 (1999-11-09) abstract; figures 1,4	1
A	EP 0 581 491 A (EBAC LIMITED) 2 February 1994 (1994-02-02) cited in the application	
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C.		<input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.
<sup>a</sup> Special categories of cited documents: *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance *E* earlier document but published on or after the international filing date *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		*T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. *&* document member of the same patent family
Date of the actual completion of the international search 8 November 2005		Date of mailing of the international search report 15/11/2005
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Wartenhorst, F

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

T/GB2005/003161

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 03051780	A	26-06-2003	AU 2002356289 A1	30-06-2003
			EP 1465839 A1	13-10-2004
			GB 2383027 A	18-06-2003
			US 2005029300 A1	10-02-2005
US 5979709	A	09-11-1999	AT 199880 T	15-04-2001
			CA 2248475 A1	30-03-1999
			DE 69800615 D1	26-04-2001
			DE 69800615 T2	18-10-2001
			DK 905084 T3	25-06-2001
			EP 0905084 A1	31-03-1999
			ES 2156023 T3	01-06-2001
			FR 2769610 A1	16-04-1999
			GR 3035851 T3	31-08-2001
			HK 1019059 A1	28-06-2002
			PT 905084 T	28-09-2001
EP 0581491	A	02-02-1994	DE 69302637 D1	20-06-1996
			DE 69302637 T2	31-10-1996
			DE 69311645 D1	24-07-1997
			DE 69311645 T2	16-10-1997
			EP 0581492 A1	02-02-1994
			US 5361942 A	08-11-1994

## フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

(72)発明者 ウォールトン、フィリップ、アンドリュー  
イギリス国、ディエル14 9エイエル ダーハム、ピッシュOPP オークランド、セント ヘレン  
トレイディング エステート、ケア オブ イーバック リミテッド

(72)発明者 スミス、アンドリュー  
イギリス国、ディエル14 9エイエル ダーハム、ピッシュOPP オークランド、セント ヘレン  
トレイディング エステート、ケア オブ イーバック リミテッド

Fターム(参考) 3E082 AA01 BB01 CC01 DD05 FF05 FF09