

(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3144810号
(U3144810)

(45) 発行日 平成20年9月11日 (2008. 9. 11)

(24) 登録日 平成20年8月20日 (2008. 8. 20)

(51) Int.Cl.

F 1

F 2 5 D 3/10 (2006. 01)

F 2 5 D 3/10 C

B 6 7 D 1/07 (2006. 01)

B 6 7 D 1/08 Z

評価書の請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号	実願2008-4523 (U2008-4523)	(73) 実用新案権者	508201260
(22) 出願日	平成20年7月3日 (2008. 7. 3)		株式会社アライブテック
			静岡県浜松市東区薬新町 1 9 1 番地
		(74) 代理人	110000419
			特許業務法人太田特許事務所
		(72) 考案者	佐藤 只康
			静岡県浜松市東区薬新町 1 9 1 番地 株式
			会社アライブテック内

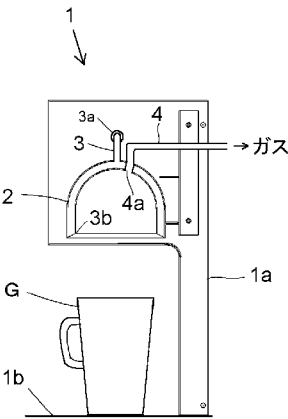
(54) 【考案の名称】 グラス冷却装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 グラスにおける気泡発生部位を効率的かつ経済的に急速冷却するとともに、外気やグラスと接触してドライアイス状となった冷却ガスがグラス内に残留することのないグラス冷却装置を提供する。

【解決手段】 ビールを注ぐ前の空のグラスに冷却ガスを噴射してそのグラス表裏面を冷却するグラス冷却装置 1 であって、装置本体 1 a に配置されるグラス G の開口部に上方から覆設される冷却カバー 2 と、冷却カバー下端に設けられて冷却ガス供給部から供給される冷却ガスをグラス外面に向けて噴出するガス噴射部 3 と、冷却カバーの中央に設けられグラス内に噴射された冷却ガスを排気してグラスの表裏面に沿う冷却ガス流路を形成させるガス排出部 4 と、を備える。

【選択図】 図 2



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

空のグラスに冷却ガスを噴射してそのグラス表裏面を冷却するグラス冷却装置であって、装置本体に配置される前記グラスの開口部に上方から覆設される冷却カバーと、前記冷却カバー下端に設けられて冷却ガス供給部から供給される冷却ガスを前記グラス外面に向けて噴出するガス噴射部と、前記冷却カバーの中央に設けられグラス内に噴射された冷却ガスを排気して前記グラスの表裏面に沿う冷却ガス流路を形成させるガス排出部と、を備えたことを特徴とするグラス冷却装置。

【請求項 2】

前記冷却カバーが設けられる前記装置本体には、冷却ガスにより冷却された前記グラスに生ビールを供給するビールディスペンサーが一体に配置されていることを特徴とする請求項 1 記載のグラス冷却装置。

10

【請求項 3】

前記ガス排出部が前記冷却カバー内の中央から下方に突出して配置される排気ノズルと、前記排気ノズルに接続される排気ポンプと、前記排気ノズルを前記グラス内で上下動させるノズル駆動部と、を有していることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載のグラス冷却装置。

【請求項 4】

前記グラスに前記冷却カバーが覆設されたことを契機として前記冷却ガス供給部及び前記排気ポンプを規定時間動作させるグラス冷却制御部を備えていることを特徴とする請求項 1 ～ 3 の内いずれか 1 項に記載のグラス冷却装置。

20

【請求項 5】

前記グラスの表面温度を監視する温度センサが設けられ、前記温度センサを介して取得されたグラス温度が規定温度以下に達したときに表示ランプを点灯させるグラス冷却制御部を有していることを特徴とする請求項 1 ～ 4 の内いずれか 1 項に記載のグラス冷却装置。

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は、冷えた飲料やビールなどを飲む際に用いられるジョッキなどのグラスの冷却装置に係るものであり、詳しくは、液化炭酸ガスなどの冷却ガスをグラスに噴射して冷却するグラス冷却装置に関するものである。

30

【背景技術】

【0002】

レストラン等の飲食店において、生ビールなどの冷えた飲料（以下、生ビールとして説明する）を提供する場合に、常温のグラスに冷えた生ビールを注ぐと、グラスにより暖められて生ビール本来の風味や旨味が損なわれるという実状があった。そこで、レストラン等においては、多数のグラスを冷蔵庫に並べて保管し、順次取出して使用方法が一般的に採用されている。この方法では冷蔵庫を頻繁に開閉することになるので、グラスの冷却を充分に行うことができず、特に食事時などのグラス回転率が高い時間帯ではグラスの冷却が需要に対応できないという不具合があった。

40

【0003】

上記した不具合を解消するための手段として、例えば、特許文献 1 には、上下方向に移動自在に支持されたグラス載置台上の倒立グラス内に開口する噴射ノズルと、上記グラス載置台の下方への移動によって開き同載置台の上方への移動によって閉じる開閉バルブと、上記開閉バルブに接続された液化炭酸ガスボンベとを具備して、倒立させたグラスの下方から液化炭酸ガスを噴射させてグラスの内面全体を冷却する技術が提供されている。

【特許文献 1】実開平 2 - 3 4 9 7 5 号公報

【考案の開示】

【考案が解決しようとする課題】

【0004】

50

しかしながら、上記した特許文献 1 の技術では、以下に述べるような問題点や欠点を指摘することができる。すなわち、前記従来のグラス冷却装置では、グラス内面全体を均一に冷却するので、生ビールをグラスに注いだ際に気泡が発生する部位を効果的に冷却できない。このため、グラス冷却の回転率を増加させると気泡発生部位の冷却が不足して生ビールの風味や旨味を最大限に生かすことができないという問題点があった。

【0005】

加えて、グラス面や外気と接触してドライアイス状となった冷却ガスをグラス内面から除去する工夫がされておらず、グラス底部に冷却ガスが滞留して、冷却ガスの流路が形成されないために冷却効果が損なわれることがあった。また使用に際しては、グラスを人の手で操作することによって液化炭酸ガスを噴射する構造となっているので、グラス毎の噴射量が一定せず、液化炭酸ガスを効率的且つ効果的に使用することができないという欠点もあった。

【0006】

そこで本考案は、生ビールをグラスに注いだ場合における気泡発生部位を効率的かつ経済的に急速冷却するとともに、外気やグラスと接触してドライアイス状となった冷却ガスがグラス内に残留することのないようにしたグラス冷却装置を提供しようとするものである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

(1) 本考案は、空のグラスに冷却ガスを噴射してそのグラス表裏面を冷却するグラス冷却装置であって、装置本体に配置される前記グラスの開口部に上方から覆設される冷却カバーと、前記冷却カバー下端に設けられて冷却ガス供給部から供給される冷却ガスを前記グラス外面に向けて噴出するガス噴射部と、前記冷却カバーの中央に設けられグラス内に噴射された冷却ガスを排気して前記グラスの表裏面に沿う冷却ガス流路を形成させるガス排出部と、を備えるように構成されている。

【0008】

(2) 本考案は前記(1)記載のグラス冷却装置において、前記冷却カバーが設けられる前記装置本体には、冷却ガスにより冷却された前記グラスに生ビールを供給するビールディスペンサーが一体に配置されていることにも特徴を有している。

【0009】

(3) 本考案は前記(1)又は(2)記載のグラス冷却装置において、前記ガス排出部が前記冷却カバー内の中央から下方に突出して配置される排気ノズルと、前記排気ノズルに接続される排気ポンプと、前記排気ノズルを前記グラス内で上下動させるノズル駆動部と、を備えることにも特徴を有している。

【0010】

(4) 本考案は前記(1)～(3)記載のグラス冷却装置において、前記グラスに前記冷却カバーが覆設されたことを契機として前記冷却ガス供給部及び前記排気ポンプを規定時間動作させるグラス冷却制御部を備えることにも特徴を有している。

【0011】

(5) 本考案は前記(1)～(4)記載のグラス冷却装置において、前記グラスの表面温度を監視する温度センサが設けられ、前記温度センサを介して取得されたグラス温度が規定温度以下に達したときに表示ランプを点灯させるグラス冷却制御部を備えることにも特徴を有している。

【考案の効果】

【0012】

本考案によれば、グラスに覆設される冷却カバーのガス噴射部から冷却ガスを前記グラス外面に向けて噴出させるとともに、グラス内の冷却ガスを排気してグラスの表裏面に沿った冷却ガス流路を形成させるので、グラス面と接触してドライアイス状となった冷却ガスがグラス内に残留することがなく、しかも生ビールをグラスに注いだ場合における気泡発生部位を効果的に急速冷却することができる。これによって、グラス冷却の回転率を高

10

20

30

40

50

めることができるとともに、ジョッキ内に保持されたビールの風味や旨味を最大限に生かすことができる。

【0013】

さらに、本考案のグラス冷却装置は、冷却カバーの下半部がグラスの所定冷却部位を覆うように装着する構成とすることができ、且つその冷却カバーの下縁部が内側に向けて円弧状に折曲げされた形状とすることもできるので、グラスの上部を迅速、確実に冷却することができるという構造上の大きな特徴を有する。

また、装置本体に内蔵したタイマーを用いて、液化炭酸ガスの噴射量を制御することもできるので、液化炭酸ガスを効率的に使用できる。なお、冷却対象となるグラスの開口部を上にして配置する構造としているので、冷却後にそのままビールサーバ等に移して生ビールなどを注ぐことができ、顧客に提供するまでの手間と時間に無駄を生じることがないという利点もある。

【考案を実施するための最良の形態】

【0014】

本考案の一実施形態に係るグラス冷却装置は、グラスが正立配置されるグラス載置部などの上部に設けられて前記グラスの開口部に覆設される冷却カバーと、前記冷却カバー下端に設けられて冷却ガス供給部から供給される冷却ガスを前記グラス外面に向けて噴出するガス噴射部と、前記冷却カバーの中央に設けられ前記噴射された前記グラス内の冷却ガスを排気して前記グラスの表裏面に沿った冷却ガス流路を形成させるガス排出部と、を備えて構成される。

これによって、生ビールをグラスに注いだときの気泡発生部位を効果的に急速冷却することができ、グラス冷却の回転率を高めるとことができるとともに、ジョッキ内に保持されたビールの風味や旨味を最大限に生かすことができる。

【0015】

グラス冷却装置は、ビールジョッキなどの冷えた飲料が注がれるグラスを予め冷却して提供するための装置であって、グラスにビールディスペンサーを備えたビールサーバを介してビールを注ぎ込むときにビールの昇温を抑えて効果的に冷却する。この冷却されたグラスをレストランやビヤホール等において使用するときには、ビールサーバをカウンターの上面等に載置しておき、客の注文に応じてジョッキを一方の手で持って、機体の前面の注ぎ口の下方に位置させ、その状態で他方の手でハンドルを操作してビール供給バルブを開弁することで、生ビールを冷却されたグラスに注ぎ出すことができる。

【0016】

冷却カバーは、例えばその主要部が軟質のポリウレタン樹脂やゴム材などからなり、グラスの開口部を覆うように湾曲状や円筒状に形成された蓋状部材であって、液化炭酸ガスや液化窒素などの冷却ガスをグラスに向けて噴出するためのガス噴射部と、この冷却ガスをグラス内から排出して冷却ガス流路を形成するためのガス排出部とを備えている。冷却カバーの下縁部は内側に向けて円弧状に折曲げされた形状となっているので、冷却カバーの下半部をグラスの所定冷却部位を覆うように装着してグラス上部を迅速確実に冷却できる。

【0017】

ガス噴射部は、例えば、グラスの泡立ち部位に向けて冷却ガスを噴射するための噴射ノズルを備えており、炭酸ガスボンベなどの冷却ガス供給部に連結された供給バルブや電磁弁などを制御操作することなどによって、そのガス貯留部などに貯留された所定量のガスを噴射することができる。

【0018】

ガス排出部は、例えば、外気に通じる排気パイプや、吸引ポンプなどに連結されて構成されており、この吸引ポンプを制御することでグラス面に形成される冷却ガスの流路を調整することも可能としている。

【0019】

さらに、本実施形態のグラス冷却装置は、前記冷却カバーが設けられる前記装置本体に

は、冷却ガスにより冷却された前記グラスに生ビールを定量供給するビールディスペンサーを一体に配置することもできる。これによって、正立配置されて冷却されたグラスにそのまま生ビールを注ぎ入れることができ、ビール提供の効率性をさらに高めることができる。また、グラスを冷却するのに必要なスペースをビールディスペンサーと共有することで装置構成をコンパクトに設定することができる。

【0020】

ビールディスペンサーは、生ビールを冷えたままグラスに定量吐出して提供するビールサーバーであって、ビール冷却用の冷却器や液量コントローラなどが設けられている。ここでは常温のグラスを取扱い易い場所に置いておき、この場所から取り出されたグラスにディスペンサーから生ビールを注ぎ込む前に、冷却カバーから噴出される冷却ガスによりグラスを冷却するようにしている。

10

【0021】

本実施形態のグラス冷却装置は、前記ガス排出部が前記冷却カバー内の中央から下方に突出して配置される排気ノズルと、前記ノズル部に接続される排気ポンプと、前記排気ノズルを前記グラス内で上下動させるノズル駆動部と、を備えることもできる。これによって、グラス内に形成される冷却ガス流路をさらに効果的に設定することができ、より少ない冷却時間及び冷却ガス量でグラスの冷却操作を効率的かつ経済的に行うことができる。

【0022】

本実施形態のグラス冷却装置は、例えば上下動自在に配置される冷却カバーの位置を検知する位置センサなどが前記グラス載置部などに設けられ、前記グラスに前記冷却カバーが覆設されたことを契機として前記冷却ガス供給部及び前記排気ポンプを規定時間動作させるグラス冷却制御部を備えることもできる。これによって、装置本体に内蔵したタイマーを位置センサを介して作動させ、液炭酸ガスの噴射量を制御するようになっているので、液化炭酸ガスをさらに効率的に使用することができる。このタイマーは、グラスの所定冷却部位を効率的かつ効果的に冷却できる量を供給するために、1本のグラスに対する液化炭酸ガスの噴射時間をあらかじめ設定しておくためのものであり、冷却ガスの噴射時間は約5秒程度である。なおこのタイマーの時間設定については、噴射パイプまたは噴射ノズルの直径やガスポンベの圧力などの各種条件を考慮して適宜に設定されるものとする。

20

【0023】

(実施例1)

以下、本考案の実施例について図面に基いてさらに具体的に説明する。図1は実施例1のグラス冷却装置を示す正面図であり、図2はその側面図であり、図3はその平面図である。図4はガス冷却時における液化炭酸ガスの流れを示す説明図である。

30

【0024】

図示するように実施例1のグラス冷却装置1は、生ビールなどが注がれるグラスGを載置するグラス載置面1bを有した装置本体1aと、グラスGの開口部に覆設される略半球状などに形成された冷却カバー2と、冷却カバー下端に設けられて炭酸ガスポンベなどの図示しない冷却ガス供給部から供給される冷却ガスをグラスGの外面向けて噴出するためのガス噴射部3と、前記冷却カバー2内中央に設けられ冷却ガスをグラス内から排気してグラスGの表裏面に沿った冷却ガス流路を形成させるためのガス排出部4と、を備えている。

40

【0025】

冷却カバー2は図4に示すように、プラスチック材などにより全体が二重構造を有した半球状に形成され、この二重構造の部分が炭酸ガスを導入するためのガス供給用流路となっている。ガス噴射部3は、図示しない液化炭酸ガスのポンベと電磁弁3aを介して連結され、冷却カバー2の下端内側に設けられたガス噴射孔3bから冷却ガスを冷却カバー2の内側から斜め上方に向けて噴射するようになっている。

なお、冷却カバー2の下端に開口した円周部には軟質のプラスチック材やゴム材からなる周縁部材2aが設けられ、この周縁部材2aが下端側から挿入されるグラスGの周囲に接触対向して配置されることによって、グラス内部に噴射された冷却ガスが外部に漏れ出

50

るのを防止する構造にしている。

【0026】

ガス排出部4は、半球状に形成された冷却カバー2の中央に貫通した配置された排気ノズル4aなどを備えており、この排気ノズル4aに接続される図示しない排気ポンプなどを介してグラスG内の冷却ガスを吸引して、図4に示すような冷却ガス流路をグラスGの内外に形成する機能を有している。なお、ガス噴射部3の電磁弁3a及び、ガス排出部4の排気ポンプなどは装置本体1aに設けられた始動スイッチ1cや、グラス設置の有無を検知するためのセンサなどを備えた図示しないグラス冷却制御部などを介してそれぞれが連動制御されるように構成することができる。

【0027】

こうして、グラスGを冷却カバー2下部に立てた状態で挿入維持して、ガス噴射部3から冷却ガスを噴射させる。これによってそのグラス周囲に冷却ガス流路を形成させることによって、グラスの飲み口の部分を優先的に冷却する構造になっている。なお、グラスの冷却時間はあらかじめタイマーにより設定される。こうして、始動スイッチ1cを操作することで、冷却ガスがガス噴射部3からグラス周囲にこのタイマーで設定された時間供給されるとともに、グラス中央からガス排出部4を介して冷却後のガスが排出されるのである。

【0028】

ここで、図5は実施例1の変形例に係る冷却カバー5の説明図である。変形例の冷却カバー5は、立設されたグラスGの外面を覆うように略円筒状に形成された遮蔽体5aと、この遮蔽体下端に上向きに設けられたガス噴射部6と、図示しない電動モータなどのノズル駆動部を介して遮蔽体中央に下方に上下動自在に設けられたガス排出部7と有している。

この変形例では、図5(a)、(b)に示すように冷却カバー5及び、この冷却カバー5を貫通して設けられたガス排出部7の排気ノズル7aがそれぞれグラス載置面8に対して上下動可能になっている。こうして、グラスGの周囲に形成される冷却ガス流路を設定して、グラスGの適正冷却が行えるようにしている。

【0029】

なお、この変形例においては、冷却カバー5が設けられるグラス冷却装置1の装置本体には、冷却ガスにより冷却されたグラスに生ビールを供給するビールディスペンサーが一体に配置されているとともに、ガス排出部7における排気ノズル7aは、図示しない切替バルブを介してビールディスペンサーの生ビール供給部と、冷却カバー5内を排気する排気ポンプとに連結され、図示しないグラス冷却制御部など介して制御されるようにしている。こうして、排気ノズル7aは、そのグラス冷却時には排気ポンプに、グラス冷却終了後には生ビール供給部にそれぞれ連結されるようになっていて、こうして、装置構成をコンパクトにするとともに、使用するグラスの冷却操作と、この冷却されたグラスへの生ビールの供給操作とを同位置で連続して行うことでビール提供サービスの効率化を図ることも可能にしている。

【0030】

なお、グラスの表面温度を監視する温度センサを装置本体1aに設けるとともに、ICチップやマイクロコンピュータなどからなるグラス冷却制御部を介して温度センサを介して取得されるグラス温度が規定温度以下に達したときに図示しない表示ランプを点灯させたり、冷却ガスを供給する電磁弁3aを閉じたりすることによって、グラスGを冷却するための冷却ガスの消費量を適正化したり、この冷却ガス噴射に係る電磁弁3aの操作タイミングを視覚して表示してそのオンオフ操作を容易化することも可能である。

【0031】

(実施例2)

図6は実施例2に係るグラス冷却装置の説明図である。実施例2のグラス冷却装置10は図6に示すように、その内部に各種の作動部品が取り付けられた装置本体10aと、その装置本体10aの左側上部に上下動自在に配置された実施例1と同様構成の冷却カバー

10

20

30

40

50

2と、ガラスが載置されるガラス載置部11を主たる構成部とするもので一般に普及しているコーヒーマーカーにはほぼ類似した外観を呈するものである。

【0032】

装置本体10aは、装置の作動に必要な各種の主要部品が内蔵された作動部品の内設部10bと、不使用時の冷却カバーを内部に収容するようにした冷却カバー2の収容部10cとにより成るものである。この内設部10bは大略角柱状に形成されており、また収容部10cの形状は、断面楕円形の筒を中央から縦に切断して、その一方を内設部10bと一体状に成型したような形状である。したがって、この装置本体10aの全体形状は、大略逆L字型形状となっている。なお、収容部10cはその内部が中空状で且つその下端が開放状となっているため、冷却カバー2を昇降自在に収容できる。また、収容部10cは前記した作動部品の一部を内設する役目も担っている。

10

【0033】

装置本体10aには各種の作動部品が内設されているが、主要なものとしては、使用時の冷却カバー2を下降させ、且つ不使用時の冷却カバー2を上昇させるための上下移動機構13および所定量の液化炭酸ガスを冷却カバー2から噴射させる手段が挙げられる。

【0034】

まず、冷却カバー2を昇降させるための上下移動機構13について説明する。この上下移動機構13は図6に隠れ線で示すように、複数本の作動棒が支軸を介して伸縮可能に連結されていて、内設部10bの外方に突設された操作レバー19を押し下げると、その複数本の作動量が下方に向けて伸展状態となり、この上下移動機構13に連動する冷却カバー2の保持枠17の下降に伴って、冷却カバー2も下降するようになっているのである。また冷却カバー2を上昇させる場合は、操作レバー19を押し上げることによって逆の動作を招来し、冷却カバー2を上昇させるように構成されている。

20

【0035】

なお、図中に示すコイルバネ15は、操作レバー19の押し下げ動作および押し上げ動作を軽快・円滑に実施するために配置されたものである。また、ここで説明した上下移動機構13の構造はあくまでも一例を示すもので、現在の様々な分野で利用されている公知の如何なる上下移動構造を採用してもよいことは勿論である。

【0036】

続いて、所定量の液化炭酸ガスを冷却カバー2から噴射させる手段について説明する。この手段は、内設部10bの適宜な位置（本実施形態では内設部10bの背面下部）に炭酸ガス注入口16を設け、本装置の近傍に配置した図示しない液化炭酸ガスボンベ（冷却ガス供給部）から炭酸ガスを内設部10bの内部に導入し、その導入された炭酸ガスがタイマー14を介して冷却カバー2の上部に設けられたガス噴射部まで公知の手段を用いて誘導される構成となっている。

30

このタイマー14は、ガラスGの所定冷却部位を効率的に冷却できる量を供給するために、1本のガラスに対する液化炭酸ガスの噴射時間をあらかじめ設定しておくためのものであり、本実施例でのタイマー時間は約5秒程度である。なおこのタイマー14の時間設定については、ガス噴射部3における噴射パイプまたは噴射ノズルの直径やガスボンベの圧力などの各種条件を考慮して適宜に設定されるものとする。

40

【0037】

冷却カバー2の下方に配置されたガラス載置部11は、冷却するガラスGの開口部を上にして立設されるようになっており、その本体部寄りの位置には、長孔状に設けた案内溝と螺子と衝止棒等を組み合わせて成るガラスの位置調整部18が設けられている。これによって使用するガラスなどの形状や大きさに対応して、立設位置を調整することができる。なお、本実施形態におけるガラス載置部11は、製造段階から装置本体10aと一体に形成されている。

【0038】

次に、以上のように構成される実施例2のガラス冷却装置10の使用方法について説明する。まず、冷却対象となるガラスGをガラス載置部11に立設して電源スイッチをON

50

にし、電動または手動で操作レバー 19 を押し下げると、冷却カバー 2 が下降してくる。下降した冷却カバー 2 は、その外筒の下半部がガラス G の所定冷却部位を覆設した形態でガラス内部に進出した形態となる。この冷却カバー 2 のガラス G への装着が完了すると同時に、電磁弁 3 a が作動してガス噴射部 3 から液化炭酸ガスが約 5 秒程度噴射されてガラスの表裏面に冷却ガス流路が形成され、ガラスの所定冷却部位が急速冷却される。液化炭酸ガスの噴射が終了した後、操作レバー 19 を押し上げてガラスを取り除き、次のガラスに対しても同じ動作を繰り返すようにする。

【0039】

冷却カバー 2 の内部に噴射された液化炭酸ガスは、図 4 に矢印で示すように流れるものである。すなわち、液化炭酸ガスは、ガス噴射部 3 からガラス外側面に斜め下方から噴射されるが、その後下降に転じて大部分の炭酸ガスはガラス G 上方の中空部に流れ込み、ガラス内側壁に沿って再び下降し、ガラス中央のガス排出部 7 を介して排出される。こうして、ガラス上部の内外面をリング状に冷却する。この際に、空気中の水分と接触してドライアイス状となった炭酸ガスは、ガス排出部 7 から排出されて外部へ拡散されるのである。

。なお、実施例 2 における冷却カバー 2 またはガラス載置部 11 のいずれか一方を昇降させるように構成することもできる。また、ガラス冷却装置は、生ビール以外の他の飲料を用いるガラスにも幅広く対応することができる。

【0040】

以上説明したように本考案におけるガラス冷却装置の最大の特徴は、生ビールの気泡発生が想定されるガラス面を液化炭酸ガスによって効果的に冷却する点にあり、その冷却された部位が霜をリング状に張ったような状態となって、生ビールを注ぐ際における清涼感を付加させるような演出効果も有するものである。

さらに、冷却カバーが設けられる装置本体に、冷却ガスにより冷却された前記ガラスに生ビールを供給するビールディスペンサーを一体に配置することで、生ビールなどの提供サービスの利便性を高めることも可能にしているのである。

【0041】

なお、本考案の実施形態はその具体例を例示したに過ぎず、ガラス冷却装置の具体的構成は適宜設計変更が可能である。例えば、本実施例では、ガラス冷却装置として生ビールを提供するガラスを例に説明したが、生ビールに限らずジュースやコーヒーなどの清涼飲料を提供するドリンクサーバーと一体又は独立にガラス冷却装置を設けることでその利便性をさらに向上させることもできる。

【図面の簡単な説明】

【0042】

【図 1】本考案の実施例 1 に係るガラス冷却装置の正面図である。

【図 2】実施例 1 に係るガラス冷却装置の側面図である。

【図 3】実施例 1 に係るガラス冷却装置の平面図である。

【図 4】実施例 1 に係るガラス冷却装置における液化炭酸ガスの流れを示す説明図である。

。

【図 5】実施例 1 に係るガラス冷却装置における冷却カバーの変形例の説明図である。

【図 6】本考案の実施例 2 に係るガラス冷却装置の説明図である。

【符号の説明】

【0043】

- 1 ガラス冷却装置
- 1 a 装置本体
- 1 b ガラス載置面
- 1 c 始動スイッチ
- 2 冷却カバー
- 2 a 周縁部材
- 3 ガス噴射部

10

20

30

40

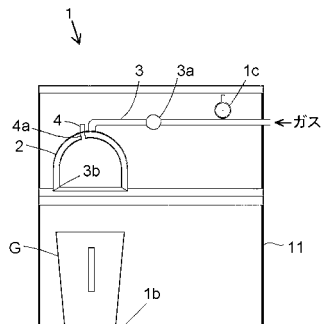
50

- 3 a 電磁弁
- 3 b ガス噴射孔
- 4 ガス排出部
- 4 a 排気ノズル
- 5 冷却カバー
- 5 a 遮蔽体
- 6 ガス噴射部
- 7 ガス排出部
- 7 a 排気ノズル
- 8 グラス載置面
- 10 グラス冷却装置
- 10 a 装置本体
- 10 b 内設部
- 10 c 収容部
- 11 グラス載置部
- 13 上下移動機構
- 14 タイマー
- 16 炭酸ガス注入口
- 15 コイルバネ
- 17 保持枠
- 18 位置調整部
- 19 操作レバー
- G グラス

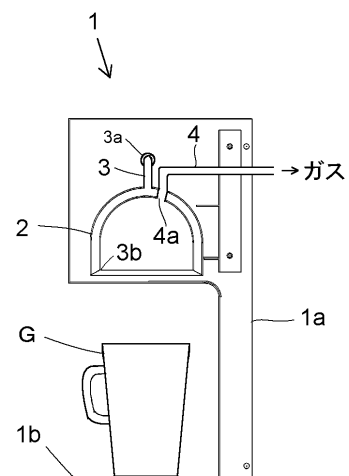
10

20

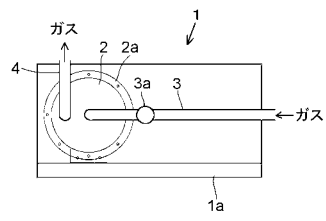
【図 1】



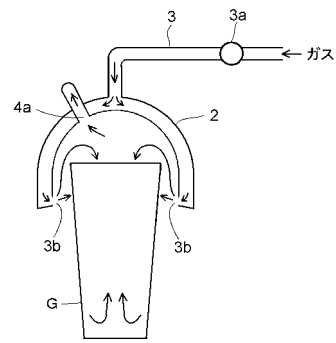
【図 2】



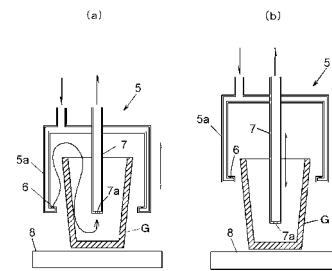
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

