

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4136596号
(P4136596)

(45) 発行日 平成20年8月20日(2008.8.20)

(24) 登録日 平成20年6月13日(2008.6.13)

(51) Int.Cl.

F 1

G 0 7 F 13/06 (2006.01)

G 0 7 F 13/06

F

請求項の数 1 (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2002-312630 (P2002-312630)
 (22) 出願日 平成14年10月28日(2002.10.28)
 (65) 公開番号 特開2004-145811 (P2004-145811A)
 (43) 公開日 平成16年5月20日(2004.5.20)
 審査請求日 平成17年3月17日(2005.3.17)

(73) 特許権者 000237710
 富士電機リテイルシステムズ株式会社
 東京都千代田区外神田6丁目15番12号
 (74) 代理人 100133167
 弁理士 山本 浩
 (72) 発明者 馬杉 卓弥
 神奈川県川崎市川崎区田辺新田1番1号
 富士電機株式会社内

審査官 藤井 眞吾

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 カップ式飲料自動販売機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

機内で調理したカップ入り飲料を販売するカップ式飲料自動販売機において、
 給水装置から供給された飲料水を冷却して製造した氷を貯蔵する製氷機と、当該製氷機
 で貯蔵している氷を排出する氷排出口と、揺動可能に支持された氷振り分け機構で前記氷
 排出口から排出された氷を略米粒の寸法の氷に加工する氷加工供給装置または前記カップ
 に振り分ける氷振り分け装置と、シロップを貯蔵するシロップタンクと、前記カップに供
 給されたシロップと氷を攪拌する攪拌羽根を有している攪拌装置と、を備え、

コールド飲料を製造するときは、前記シロップタンクと前記給水装置とから前記カップ
 に供給したシロップと飲料水を前記攪拌装置の攪拌羽根で攪拌して混合液とした後、前記
 製氷機に貯蔵され、前記氷排出口から排出して前記氷振り分け装置で振り分けて前記カッ
 プに供給した前記氷と前記混合液とを、さらに前記攪拌装置の攪拌羽根で攪拌してコールド
 ド飲料とし、

フローズン飲料を製造するときは、前記シロップタンクから前記カップに供給したシロ
 ップと、前記製氷機に貯蔵され、前記氷排出口から排出して前記氷振り分け装置で前記氷
 加工供給装置に振り分けた氷を当該氷加工供給装置で加工して前記カップに供給した前記
 略米粒の寸法の氷とを、前記攪拌装置の攪拌羽根で攪拌してフローズン飲料と、すること
 を特徴とするカップ式飲料自動販売機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

10

20

【発明の属する技術分野】

本発明は、コーヒーやシロップ等をカップ等の容器に供給して販売するカップ式飲料自動販売機に関し、特に、カップ等の容器に供給したコーヒーやシロップ等と氷を攪拌してシャーベット状のフローゼン飲料を製造して販売するカップ式飲料自動販売機に関する。

【0002】**【従来の技術】**

従来、カップ式飲料自動販売機でカップ飲料に氷を投入したコールド飲料を販売する場合、製氷機で氷を作り、その氷を投入してコールド飲料を製造して販売するものがある（例えば、特許文献1参照。）。 10

以下、図2により従来のカップ式飲料自動販売機について説明する。図において、給水装置（図示せず）から供給された飲料水を冷却して製造した氷を貯蔵する製氷機1、制御部（図示せず）からの指示により、製氷機1で貯蔵している氷を排出する氷排出口2、シロップを貯蔵するシロップタンク6、砂糖、クリームおよびインスタントコーヒー等の粉末原料を貯蔵する原料箱7、内部に図示しないヒータを有し、給水装置から供給された飲料水をほぼ97℃の温度に保って貯湯する温水タンク8、コーヒー豆収容部と、コーヒー豆を挽くコーヒーミルと、コーヒーミルで挽いた挽き豆と温水タンク8から供給された温水によりコーヒーを抽出するコーヒー抽出部を内蔵するコーヒー調理部9、カップCに供給されたシロップと飲料水、または、コーヒーと砂糖とクリームとを攪拌する攪拌羽根11を有している攪拌装置10、を備える。 20

【0003】

かかる構成により、コールド飲料の販売指令が出力されると、まず、図示されていないカップ供給装置からカップCが供給され、このカップCにシロップタンク6からシロップと給水装置から飲料水が供給される。カップCにシロップと飲料水が供給されると、カップC内に攪拌装置10の攪拌羽根11を挿入して回転させシロップと飲料水の混合液とする。そして、このシロップと飲料水の混合液に氷を投入し、さらに攪拌羽根11を回転させるとコールド飲料が出来上がり、販売口から受け渡される。 30

【0004】**【特許文献1】**

特開平7-6253号（第3頁、第1図）

【0005】**【発明が解決しようとする課題】**

最近、飲料の嗜好が多様化し、口当たりが良く、清涼感のあるシャーベット状のフローゼン飲料が好まれるようになってきている。特に、口当たりの良いフローゼン飲料を製造するためには、細かな氷（例えば、ほぼ米粒の寸法の氷）と飲料を混合することが要求される。しかし、従来のカップ式飲料自動販売機では、製氷機で作られた氷をそのままカップに投入して飲料を冷やすためのものであり、カップ飲料に入っている氷は大きい寸法の氷であった。 40

【0006】

本発明は、このような従来の構成が有していた問題を解決しようとするものであり、細かな氷と飲料を混合して製造した、口当たりが良く、清涼感のあるフローゼン飲料を製造することができるカップ式飲料自動販売機を実現することを目的とするものである。 50

【0007】**【課題を解決するための手段】**

上記の目的を達成するために、本発明の請求項1に係るカップ式飲料自動販売機は、機内で調理したカップ入り飲料を販売するカップ式飲料自動販売機において、

給水装置から供給された飲料水を冷却して製造した氷を貯蔵する製氷機と、当該製氷機で貯蔵している氷を排出する氷排出口と、揺動可能に支持された氷振り分け機構で前記氷排出口から排出された氷を略米粒の寸法の氷に加工する氷加工供給装置または前記カップに振り分ける氷振り分け装置と、シロップを貯蔵するシロップタンクと、前記カップに供給されたシロップと氷を攪拌する攪拌羽根を有している攪拌装置と、を備え、

コールド飲料を製造するときは、前記シロップタンクと前記給水装置とから前記カップに供給したシロップと飲料水を前記攪拌装置の攪拌羽根で攪拌して混合液とした後、前記製氷機に貯蔵され、前記氷排出口から排出して前記氷振り分け装置で振り分けて前記カップに供給した前記氷と前記混合液とを、さらに前記攪拌装置の攪拌羽根で攪拌してコールド飲料とし、

フローゼン飲料を製造するときは、前記シロップタンクから前記カップに供給したシロップと、前記製氷機に貯蔵され、前記氷排出口から排出して前記氷振り分け装置で前記氷加工供給装置に振り分けた氷を当該氷加工供給装置で加工して前記カップに供給した前記略米粒の寸法の氷とを、前記攪拌装置の攪拌羽根で攪拌してフローゼン飲料と、することを特徴とする。

10

【 0 0 1 0 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図を参照して詳細に説明する。なお、従来と同一構成に関しては同一符号を用いる。

図 1 は、本発明の実施の形態に係る実施例としての、口当たりが良く、清涼感のあるフローゼン飲料を製造することができるカップ式飲料自動販売機を示す。

図 1 において、給水装置（図示せず）から供給された飲料水を冷却して製造した氷を貯蔵する製氷機 1、制御部（図示せず）からの指示により、製氷機 1 で貯蔵している氷を排出する氷排出口 2（製氷機 1 と氷排出口 2 で氷供給装置を構成する）、氷排出口 2 から排出した氷の供給先を振り分ける氷振り分け装置 3、氷振り分け装置 3 内で揺動可能に支持され、図中実線で示す右方向に傾けている時は後述する氷加工供給装置 4 に氷を供給し、また図中点線で示す左方向に傾けている時はカップ C に氷を供給する氷振り分け機構 3 a、氷振り分け装置 3 で振り分け供給された氷を細かく加工する氷加工供給装置 4、氷加工供給装置 4 で細かく加工した氷をカップ C に導くシュータ 5（氷加工供給装置 4 とシュータ 5 で氷加工供給装置を構成する）、シロップを貯蔵するシロップタンク 6、砂糖、クリームおよびインスタントコーヒーまたはココア等の粉末原料を貯蔵する原料箱 7、内部に図示しないヒータを有し、給水装置から供給された飲料水をほぼ 97 の温度に保って貯湯する温水タンク 8、コーヒー豆収容部と、コーヒー豆を挽くコーヒーミルと、コーヒーミルで挽いた挽き豆と温水タンク 8 から供給された温水によりコーヒーを抽出するコーヒー抽出部とを内蔵するコーヒー調理部 9、カップ C に供給されたシロップやコーヒー、また、氷とを攪拌する攪拌羽根 11 を有している攪拌装置 10、を備える。

20

30

【 0 0 1 1 】

以下、上記構成の動作を説明する。フローゼン飲料の販売指令が出力されると、先ず、図示していないカップ供給装置からカップ C が供給され、このカップ C にシロップタンク 6 からシロップが供給される。それと同時に、氷振り分け装置 3 の氷振り分け機構 3 a を図中実線で示す右方向に傾け、氷排出口 2 から排出された氷を氷振り分け装置 3 で氷加工供給装置 4 に振り分け供給する。氷加工供給装置 4 では供給された氷を細かく加工してシュータ 5 からカップ C に供給する。このようにして、カップ C にシロップと細かく加工した氷が供給され、次に、攪拌装置 10 の攪拌羽根 11 をカップ C 内に挿入して回転させシロップと細かく加工した氷を攪拌して混合すると、口当たりが良く、清涼感のあるフローゼン飲料が出来上がり、販売口（図示せず）から受け渡される。

40

【 0 0 1 2 】

なお、氷加工供給装置 4 で氷を細かく（例えば、ほぼ米粒の寸法の氷）加工する手段として、氷を削って細かい氷（削氷）に加工する、また、氷を砕いて細かい氷（砕氷）に加工する等の方法があるが、氷を細かく加工するのは、口当たりの良いフローゼン飲料を製造することが目的であり、氷を細かく加工する方法はこれに限定されることなく、口当たりの良いフローゼン飲料を製造するのに適した大きさの氷に加工することができれば、加工手段にとらわれないことはいうまでもない。

また、氷加工供給装置 4 で細かく加工する氷の大きさを変えることにより、フローゼン飲料の口当たりを変えることができるので、口当たりの異なるフローゼン飲料の種類を増や

50

すことができる。

【 0 0 1 3 】

さらに、シロップと細かく加工した氷を攪拌して、口当たりが良く、清涼感のあるフローズン飲料を製造するカップ式飲料自動販売機の実施例で説明したが、コーヒー調理部 9 で調理したコーヒーと細かく加工した氷を攪拌して、口当たりが良く、清涼感のあるフローズン飲料を製造する、また、原料箱 7 の粉末原料（例えば、ココア）と温水タンク 8 から供給した温水をミキシングボール（図示せず）で混合して調理した飲料と細かく加工した氷を攪拌して、口当たりが良く、清涼感のあるフローズン飲料を製造することができるカップ式飲料自動販売機に適用できることはいうまでもない。

【 0 0 1 4 】

次に、コールド飲料の販売指令が出力されると、図示していないカップ供給装置からカップ C が供給され、シロップタンク 6 からシロップが、また給水装置から飲料水がカップ C に供給される。それと同時に、氷振り分け装置 3 の氷振り分け機構 3 a を図中点線で示す左方向に傾ける。このシロップと飲料水が供給されたカップ C 内に攪拌装置 1 0 の攪拌羽根 1 1 を挿入して回転させるとシロップと飲料水が攪拌され混合液となる。攪拌が完了すると攪拌羽根 1 1 の回転を止め、同時に、氷排出口 2 から氷を排出し氷振り分け装置 3 でカップ C に振り分け供給する。このようにしてシロップと飲料水の混合液が入っているカップ C に氷を投入し、さらに攪拌羽根 1 1 を回転させると、大きい寸法の氷が入っているコールド飲料が出来上がり、販売口から受け渡される。

【 0 0 1 5 】

以上説明したように、カップ C に供給した飲料を攪拌するための攪拌羽根 1 1 を備えたカップ式飲料自動販売機において、氷を供給する製氷機 1 および氷排出口 2（製氷機 1 および氷排出口 2 で氷供給装置を構成する）と、氷排出口 2 から排出された氷を細かく加工してカップ C に供給する氷加工供給装置 4 およびシュータ 5（氷加工供給装置 4 およびシュータ 5 で氷加工供給装置を構成する）と、を設け、氷加工供給装置 4 で細かく加工してシュータ 5 でカップ C に供給した氷と、飲料と、を攪拌羽根 1 1 で攪拌してフローズン飲料を製造することにより、口当たりが良く、清涼感のあるフローズン飲料を製造することができるカップ式飲料自動販売機を実現することが可能となる。

【 0 0 1 6 】

氷加工供給装置 4 は、氷排出口 2 から排出された氷を削って細かい氷を作ることにより、かき氷と飲料を混合した口当たりのフローズン飲料を製造することができるカップ式飲料自動販売機を実現することが可能となる。

氷加工供給装置 4 は、氷排出口 2 から排出された氷を砕いて細かい氷を作ることにより、ザラメ氷と飲料を混合した口当たりのフローズン飲料を製造することができるカップ式飲料自動販売機を実現することが可能となる。

氷排出口 2 から供給する氷をカップ C または氷加工供給装置 4 の何れか一方に振り分けて供給する氷振り分け装置 3 を氷排出口 2 の後方に設けたことにより、1 台のカップ式飲料自動販売機で、大きい寸法の氷が入っているコールド飲料と、細かく加工した氷が入っている、口当たりが良く、清涼感のあるフローズン飲料とを製造して販売することが可能となる。

【 0 0 1 7 】

自動販売機内で調理したカップ入り飲料を販売するカップ式飲料自動販売機において、氷を供給する製氷機 1 および氷排出口 2（製氷機 1 および氷排出口 2 で氷供給装置を構成する）と、氷排出口 2 から排出された氷を細かく加工してカップ C に供給する氷加工供給装置 4 およびシュータ 5（氷加工供給装置 4 およびシュータ 5 で氷加工供給装置を構成する）と、を設け、氷加工供給装置 4 で細かく加工した氷をカップ C に供給してフローズン飲料を製造することにより、飲料に微細な氷を混入させたフローズン飲料を製造することができるカップ式飲料自動販売機を実現することが可能となる。

【 0 0 1 8 】

【 発明の効果 】

以上述べたように、本発明によれば、氷を供給する氷供給装置と、氷供給装置から排出された氷を細かく加工してカップに供給する氷加工供給装置と、を設け、氷加工供給装置で細かく加工してカップに供給した氷と、飲料と、を攪拌羽根で攪拌してフローゼン飲料を製造することができるので、口当たりが良く、清涼感のあるフローゼン飲料を製造することができるカップ式飲料自動販売機を実現することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施形態を示す実施例としてのカップ式飲料自動販売機の概略構成図である。

【図 2】従来のカップ式飲料自動販売機の概略構成図である。

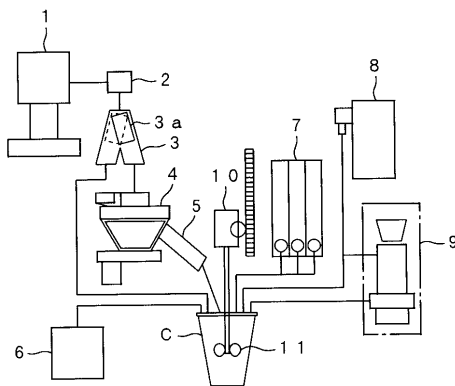
【符号の説明】

- 1 製氷機
- 2 氷排出口
- 3 氷振り分け装置
- 3 a 氷振り分け機構
- 4 氷加工供給装置
- 5 シュータ
- 6 シロップタンク
- 7 原料箱
- 8 温水タンク
- 9 コーヒー調理部
- 10 攪拌装置
- 11 攪拌羽根
- C カップ

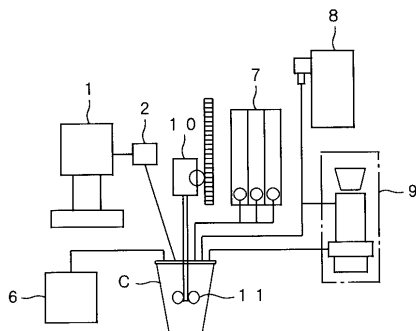
10

20

【図 1】



【図 2】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平 0 9 - 2 9 4 5 4 2 (J P , A)
実開平 0 2 - 1 4 9 4 8 6 (J P , U)
実開昭 6 3 - 1 7 3 0 9 4 (J P , U)
特開 2 0 0 2 - 1 1 4 2 9 6 (J P , A)
特開 2 0 0 2 - 1 1 4 2 9 7 (J P , A)
特開 2 0 0 2 - 1 4 5 3 9 6 (J P , A)
実開昭 5 9 - 1 4 3 2 8 4 (J P , U)
実開昭 5 8 - 1 6 7 9 7 8 (J P , U)

- (58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

G07F 13/06