

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4201726号  
(P4201726)

(45) 発行日 平成20年12月24日(2008.12.24)

(24) 登録日 平成20年10月17日(2008.10.17)

(51) Int. Cl.		F I			
<b>B 6 7 D</b>	<b>1/04</b>	<b>(2006.01)</b>	B 6 7 D	1/04	D
<b>B 6 7 D</b>	<b>1/07</b>	<b>(2006.01)</b>	B 6 7 D	1/08	Z
<b>G 0 7 F</b>	<b>13/06</b>	<b>(2006.01)</b>	G 0 7 F	13/06	Z

請求項の数 6 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2004-46682(P2004-46682)	(73) 特許権者	000001889
(22) 出願日	平成16年2月23日(2004.2.23)		三洋電機株式会社
(65) 公開番号	特開2005-231716(P2005-231716A)		大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号
(43) 公開日	平成17年9月2日(2005.9.2)	(74) 代理人	100098361
審査請求日	平成18年11月9日(2006.11.9)		弁理士 雨笠 敬
		(72) 発明者	白石 直行
			大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三洋電機株式会社内
		審査官	齊藤 公志郎

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 飲料ディスペンサ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

アルコール飲料とアルコールを含まないノーマルアルコール飲料を選択してカップに供給可能とされた飲料ディスペンサにおいて、

飲料を選択する飲料選択手段と、

複数収納された前記カップを1個ずつ排出するカップ供給手段と、

前記カップの表面に印刷を行う印刷手段と、

所定の飲料供給位置にある前記カップに前記アルコール飲料又はノーマルアルコール飲料を供給する飲料供給手段と、

前記飲料選択手段の操作に基づいて前記カップ供給手段により前記カップを排出し、前記飲料選択手段にて選択された飲料を前記飲料供給手段により前記カップに供給する制御手段とを備え、

該制御手段は、前記カップ供給手段から排出された前記カップに、前記印刷手段により、前記飲料選択手段にて選択された飲料の名称と当該飲料が前記アルコール飲料であるかノーマルアルコール飲料であるかを識別するための識別表示を印刷することを特徴とする飲料ディスペンサ。

【請求項2】

前記識別表示を検知するための識別表示検知手段を備え、前記制御手段は、当該識別表示検知手段が検知した情報が前記アルコール飲料では無い場合、前記飲料選択手段の操作にかかわらず、前記飲料供給手段からの前記アルコール飲料の供給を禁止することを特徴

とする請求項 1 の飲料ディスペンサ。

【請求項 3】

前記飲料供給手段は、アルコール原料と、アルコールを含まない液体原料と、希釈液とをそれぞれ前記カップに供給し、当該カップ内でそれらを混合すると共に、前記識別表示検知手段が検知した情報が前記アルコール飲料では無い場合、前記アルコール原料の供給を禁止することを特徴とする請求項 2 の飲料ディスペンサ。

【請求項 4】

前記印刷手段は、前記飲料の名称を印刷するための名称印刷部と、前記識別表示を行うための識別表示印刷部をそれぞれ有することを特徴とする請求項 1、請求項 2 又は請求項 3 の飲料ディスペンサ。

【請求項 5】

前記カップ供給手段から排出された前記カップを前記飲料供給位置に搬送する搬送手段を備えることを特徴とする請求項 1、請求項 2、請求項 3 又は請求項 4 の飲料ディスペンサ。

【請求項 6】

前記カップが前記飲料供給位置に搬送されたことを検知するための飲料供給位置検知手段を備え、前記カップには、当該飲料供給位置検知手段により検知されるカップ位置検知帯が予め設けられると共に、前記印刷手段は、該カップ位置検知帯とは異なる位置に前記飲料の名称及び識別表示を印刷することを特徴とする請求項 5 の飲料ディスペンサ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、アルコールを含むアルコール飲料とアルコールを含まないノアルコール飲料を選択してカップに供給可能な飲料ディスペンサに関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来より例えば飲料ディスペンサは、濃度の高い液体原料を収容した液体原料タンクを飲料ディスペンサに装填し、イチゴ・レモン・メロン・グレープなどの濃縮果汁に砂糖を加えた果実シロップなどの液体原料と、希釈水や炭酸水等の希釈液を適度の比率で混ぜ合わせながら所定の大きさのカップに所定量注入していた。即ち、飲料ディスペンサにて所定の大きさのカップに炭酸飲料を供給する場合は、まず、飲料ディスペンサの複数のポストミックスバルブの下にカップがセットされカップセンサからカップがセットされた旨の信号が出力される。次に、飲料選択ボタンが押されると、カップの大きさに応じた炭酸飲料の量を供給するのに必要とする時間だけ制御装置から各ストミックスバルブに信号が出力される。信号が出力されるとポストミックスバルブに接続された各ソレノイドが動作してバルブが開放し予め液体原料タンクから液体原料と希釈水や炭酸水等の希釈液がノズル内に供給され、そこで混合されて炭酸飲料となりカップ内に所定量の炭酸飲料が供給される構成であった(特許文献 1 参照)。

【0003】

また、近年では、飲料ディスペンサで販売する飲料の種類がますます多様化する傾向にあり、例えばイチゴ・レモン・メロン・グレープなどの炭酸飲料に焼酎などのアルコールを添加したアルコール飲料を販売するものも出現してきている。この飲料ディスペンサ 1 台で、従来の炭酸飲料とアルコール飲料の両方を販売可能に構成されていた。該炭酸飲料とアルコール飲料の両方を販売可能な飲料ディスペンサでは、同一のカップが炭酸飲料或いはアルコール飲料に使用されていた。

【特許文献 1】特開 2003 - 26293 号

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、従来の飲料ディスペンサにおいて、炭酸飲料と焼酎等のアルコール飲料

10

20

30

40

50

の両方を交互に販売する際、炭酸飲料或いはアルコール飲料の選択は飲料提供者の判断に任されていた。該カップにはカップ内に供給された飲料名が印刷されているものもあるが飲料名だけではカップ内に供給された飲料が炭酸飲料或いはアルコール飲料であるか否か識別し難かった。このため、アルコール飲料を希望していない客、特に子供等に対して、アルコール飲料を提供してしまう不都合があった。

【課題を解決するための手段】

【0005】

即ち、本発明の飲料ディスペンサは、アルコール飲料とアルコールを含まないノーアルコール飲料を選択してカップに供給可能とされたもので、飲料を選択する飲料選択手段と、複数収納されたカップを1個ずつ排出するカップ供給手段と、カップの表面に印刷を行う印刷手段と、所定の飲料供給位置にあるカップにアルコール飲料又はノーアルコール飲料を供給する飲料供給手段と、飲料選択手段の操作に基づいてカップ供給手段によりカップを排出し、飲料選択手段にて選択された飲料を飲料供給手段によりカップに供給する制御手段とを備え、該制御手段は、カップ供給手段から排出されたカップに、印刷手段により、飲料選択手段にて選択された飲料の名称と当該飲料がアルコール飲料であるかノーアルコール飲料であるかを識別するための識別表示を印刷することを特徴とする。

10

【0006】

また、請求項2の発明の飲料ディスペンサは、上記に加えて、識別表示を検知するための識別表示検知手段を備え、制御手段は、当該識別表示検知手段が検知した情報がアルコール飲料では無い場合、飲料選択手段の操作にかかわらず、飲料供給手段からのアルコール飲料の供給を禁止することを特徴とする。

20

【0007】

また、請求項3の発明の飲料ディスペンサは、請求項2に加えて、飲料供給手段は、アルコール原料と、アルコールを含まない液体原料と、希釈液とをそれぞれカップに供給し、当該カップ内でそれらを混合すると共に、識別表示検知手段が検知した情報がアルコール飲料では無い場合、アルコール原料の供給を禁止することを特徴とする。

【0008】

また、請求項4の発明の飲料ディスペンサは、請求項1、請求項2又は請求項3において、印刷手段は、飲料の名称を印刷するための名称印刷部と、識別表示を行うための識別表示印刷部をそれぞれ有することを特徴とする。

30

【0009】

また、請求項5の発明の飲料ディスペンサは、請求項1、請求項2、請求項3又は請求項4に加えて、カップ供給手段から排出されたカップを飲料供給位置に搬送する搬送手段を備えることを特徴とする。

【0010】

また、請求項6の発明の飲料ディスペンサは、請求項5に加えて、カップが飲料供給位置に搬送されたことを検知するための飲料供給位置検知手段を備え、カップには、当該飲料供給位置検知手段により検知されるカップ位置検知帯が予め設けられると共に、印刷手段は、該カップ位置検知帯とは異なる位置に飲料の名称及び識別表示を印刷することを特徴とする。

40

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば、アルコール飲料とアルコールを含まないノーアルコール飲料を選択してカップに供給可能とされた飲料ディスペンサにおいて、飲料を選択する飲料選択手段と、複数収納されたカップを1個ずつ排出するカップ供給手段と、カップの表面に印刷を行う印刷手段と、所定の飲料供給位置にあるカップにアルコール飲料又はノーアルコール飲料を供給する飲料供給手段と、飲料選択手段の操作に基づいてカップ供給手段によりカップを排出し、飲料選択手段にて選択された飲料を飲料供給手段によりカップに供給する制御手段とを備え、この制御手段が、カップ供給手段から排出されたカップに、印刷手段により、飲料選択手段にて選択された飲料の名称と当該飲料がアルコール飲料であるかノー

50

アルコール飲料であるかを識別するための識別表示を印刷するようにしたので、この識別表示を見て当該カップ内の飲料がアルコール飲料であるかノアルコール飲料であるかが簡単に識別できるようになる。

【0012】

これにより、カップ内の飲料がアルコール飲料かノアルコール飲料かを名称で判断する必要が無くなるので、アルコール飲料を誤って提供し、誤飲が発生する不都合を容易且つ確実に防止することができるようになる。

【0013】

請求項2の発明によれば、上記に加えて識別表示を検知するための識別表示検知手段を備え、制御手段が、当該識別表示検知手段が検知した情報がアルコール飲料では無い場合、飲料選択手段の操作にかかわらず、飲料供給手段からのアルコール飲料の供給を禁止するようにしたので、識別表示検知手段が検知した情報がアルコール飲料であるカップにのみアルコール飲料が供給されることになる。

10

【0014】

これにより、例えばカップの排出から飲料の供給までの間にカップが他のものに交換されたような場合にも、識別表示検知手段が検知した情報がアルコール飲料ではないカップにはアルコール飲料は供給されなくなるので、アルコール飲料の誤飲を確実に防止することができるようになる。

【0015】

請求項3の発明によれば、上記に加えて飲料供給手段は、アルコール原料と、アルコールを含まない液体原料と、希釈液とをそれぞれカップに供給し、当該カップ内でそれらを混合すると共に、識別表示検知手段が検知した情報がアルコール飲料では無い場合、アルコール原料の供給を禁止するようにしたので、所謂ポストミックスタイプの飲料ディスペンサにおいて、識別表示検知手段が検知した情報がアルコール飲料ではないカップにはアルコール原料は供給されなくなるので、アルコール飲料の誤飲を確実に防止することができるようになる。

20

【0016】

請求項4の発明によれば、上記各発明に加えて印刷手段は、飲料の名称を印刷するための名称印刷部と、識別表示を行うための識別表示印刷部をそれぞれ有しているので、カップの排出後、飲料の名称の印刷と識別表示の印刷を迅速且つ確実に行うことができるようになる。

30

【0017】

請求項5の発明によれば、上記各発明に加えてカップ供給手段から排出されたカップを飲料供給位置に搬送する搬送手段を備えているので、カップの排出から飲料供給までの作業の簡素化と迅速化を図ることができるようになる。

【0018】

請求項6の発明によれば、上記に加えてカップが飲料供給位置に搬送されたことを検知するための飲料供給位置検知手段を備え、カップには、当該飲料供給位置検知手段により検知されるカップ位置検知帯が予め設けられると共に、印刷手段は、このカップ位置検知帯とは異なる位置に飲料の名称及び識別表示を印刷するようにしたので、カップの位置検出と飲料の名称及び識別表示の印刷が干渉してしまうことを防止し、誤動作とアルコール飲料の誤飲を確実に防止することができるようになる。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0019】

本発明は、アルコールを含むアルコール飲料の誤飲を確実に防止するため、カップ内に選択された飲料名及び炭酸飲料またはアルコール飲料の識別マークを印刷することにより実現した。

【実施例1】

【0020】

次に、図面に基づき本発明の実施形態を詳述する。図1は本発明の飲料ディスペンサ1

50

の制御ブロック図、図2は本発明の飲料ディスペンサ1の構成を示す模式図をそれぞれ示している。図中1はレストランやファミリーレストラン或いはファーストフード等の店に設置される飲料ディスペンサで所謂炭酸飲料及びアルコール飲料の両方が吐出可能なポストミックスタイプのディスペンサである。2は飲料ディスペンサの本体、3は複数積層されて待機したカップ40を1個々供給する自動カップ供給装置(本発明のカップ供給手段に相当)、28は自動カップ供給装置3から落下したカップ40をノズル4の真下(飲料供給位置)に搬送する搬送ベルトである。また、30は搬送ベルト28を駆動するローラモータ、4は飲料をカップ40内に供給するノズルである。

#### 【0021】

自動カップ供給装置3にはカップドロップモータ25が設けられており、このカップドロップモータ25は複数積層し待機したカップ40を1個ずつ搬送ベルト28上に落下させる。搬送ベルト28はローラ29とローラモータ30間に張架されており、ローラモータ30が反時計方向(図2矢印方向)に回転すると、カップドロップモータ25によって搬送ベルト28上に落下したカップ40をノズル4の真下に搬送する。即ち、自動カップ供給装置3の下方にはカップ40を飲料供給位置に搬送する搬送手段(搬送ベルト28、ローラ29、ローラモータ30)が設けられている。搬送ベルト28の僅か上方にはカップ40に設けられた後述するカップ位置検知帯43を検知可能なカップ落下位置検知センサ18が設けられており、このカップ落下位置検知センサ18は、カップ40が自動カップ供給装置3から落下されたのを検出する。尚、図2では説明の都合上搬送ベルト28上のカップ40を拡大して記載している。

#### 【0022】

ここで、カップ40は下方が小径で上方に行くに従って大径となる逆円錐形筒の一部を切断して上部に開口、下部に底部を有する形状の紙カップで、このカップ40は図3に示すように印刷手段にて文字や図柄などを印刷可能な識別表示印刷部41と、名称印刷部42と、カップ位置検知帯43とが設けられている。識別表示印刷部41は、カップ40の飲み口(開口)より所定寸法底部側に位置した箇所に所定の幅で周囲全体にリング状に設けられると共に、この識別表示印刷部41にはカップ40内に供給された飲料がアルコール飲料であるかノーアルコール飲料であるかを識別するための識別表示としての目印44が印刷される。カップ位置検知帯43は、カップ40の底部に略接して底部より識別表示印刷部41側に所定の幅で周囲全体にリング状に設けられると共に、このカップ位置検知帯43は光反射部材にて構成されている。名称印刷部42は、カップ40の識別表示印刷部41とカップ位置検知帯43との間に設けられ所定の幅で周囲全体にリング状に設けられると共に、この名称印刷部42にはカップ40内に供給された飲料名45が印刷される。尚、この出願においてノーアルコール飲料とはアルコールを実質的に含まない飲料を意味するものであり、社会通念上ノーアルコール飲料として扱われる低い濃度のアルコールを含む飲料も本出願におけるノーアルコール飲料に含むものとする。

#### 【0023】

また、飲料ディスペンサ1には制御手段としての制御装置(CPU)10が設けられており、この制御装置10には複数の入力装置11と複数の出力装置20とが設けられている。入力装置11には、カップ40に供給する飲料の種類を選択する飲料選択手段(第1の選択ボタン12と、第2の選択ボタン13と、第3の選択ボタン14と、第4の選択ボタン15)と、後述する焼酎表示用プリンタ26にてカップ40に印刷された目印44を検知するための焼酎表示検知センサ16(本発明の識別表示検知手段に相当)と、カップ40が飲料供給位置(ノズル4から飲料がカップ40に供給される位置)に搬送されたことを検知するためのカップ供給位置検知センサ17(本発明の飲料供給位置検知手段に相当)と、カップドロップモータ25によって自動カップ供給装置3から供給されたカップ40が搬送ベルト28上の所定位置に所定の姿勢で落下したか否かを検知するカップ落下位置検知センサ18とが接続されている。尚、搬送ベルト28上にカップ受皿を設け、このカップ受皿上にカップ40を落下させるようにしても差し支えない。

#### 【0024】

第1の選択ボタン12と、第2の選択ボタン13と、第3の選択ボタン14と、第4の選択ボタン15は上から順に設けられており、第1の選択ボタン12は、例えばアルコールを含まないメロンの濃縮果汁に砂糖を加えた果実シロップなどの液体原料と、希釈液としての炭酸水と、アルコールを含んだアルコール原料（例えば焼酎）などを適度の比率で混ぜ合わせたメロンソー、第2の選択ボタン13は例えばグレープフルーツの濃縮果汁に砂糖を加えた果実シロップなどの液体原料と、炭酸水とアルコール原料（例えば焼酎）などを適度の比率で混ぜ合わせたグレープフルーツソー、第3の選択ボタン14は例えばメロンの濃縮果汁に砂糖を加えた果実シロップなどの液体原料と、炭酸水とを適度の比率で混合した（アルコール原料が混合されていない）メロンジュース、第4の選択ボタン15は例えばグレープフルーツの濃縮果汁に砂糖を加えた果実シロップなどの液体原料と、炭酸水とを適度の比率で混合した（アルコール原料が混合されていない）グレープフルーツジュースを選択可能に構成されている。

10

## 【0025】

本体2の飲料選択手段の横には各飲料選択手段に対応して選択飲料名表示部19が設けられている。即ち、選択飲料名表示部19には、第1の選択ボタン12横にメロンソー、第2の選択ボタン13横にグレープフルーツソー、第3の選択ボタン14横にメロンジュース、第4の選択ボタン15横にグレープフルーツジュースなどの選択飲料名が記載されている。これによって、各選択ボタン12、13、14、15でどの様な飲料をカップ40に供給できるか選択できるように構成されている。

## 【0026】

20

また、出力装置20には、飲料ディスペンサ1の本体2内に設けられた濃度の高い液体原料（例えば、メロンの濃縮果汁シロップ、或いはグレープフルーツの濃縮果汁シロップ）及び希釈液や焼酎などがそれぞれ別々に収容された液体原料タンク（図示せず）からノズル4を介してカップ40内に飲料を供給する飲料供給手段（焼酎電磁弁21、炭酸水電磁弁22、第1のシロップ電磁弁23、第2のシロップ電磁弁24）と、前記カップドロップモータ25と、印刷手段（この場合、湾曲したカップ40の表面に文字や図柄などを印刷可能なインクジェットプリンタなどの焼酎表示用プリンタ26及び飲料名表示用プリンタ27）と、前記ローラモータ30とが接続されている。

## 【0027】

焼酎電磁弁21が開くと図4に示すように液体原料タンクからノズル4を介してカップ40内に所定量の焼酎が供給され、炭酸水電磁弁22が開くと液体原料タンクからノズル4を介してカップ40内に所定量の炭酸水が供給され、第1のシロップ電磁弁23が開くと液体原料タンクからノズル4を介してカップ40内に所定量の液体原料（メロン濃縮果汁シロップ）が供給され、第2のシロップ電磁弁24が開くと液体原料タンクからノズル4を介してカップ40内に所定量の液体原料（グレープフルーツ濃縮果汁シロップ）が供給される。

30

## 【0028】

焼酎表示用プリンタ26は、カップ40内に供給された飲料がアルコール飲料であるかノーアルコール飲料であるかを識別するための目印44を識別表示印刷部41にカラー印刷するもので識別表示印刷部41の対応位置となる本体2に設けられると共に、飲料名表示用プリンタ27は、カップ40内に供給された飲料の名称（飲料名45）を名称印刷部42にカラー印刷するもので名称印刷部42の対応位置となる本体2に設けられている。即ち、焼酎表示用プリンタ26は、図5に示すように識別表示を目立つ赤色などの目印44（図5では横長略矩形形状の赤色の目印）を識別表示印刷部41にカラー印刷すると共に、飲料名表示用プリンタ27は、図6に示すようにカップ40内に供給された飲料の飲料名45（図5ではメロンソー、図6ではグレープフルーツジュース）を名称印刷部42にカラー印刷する。

40

## 【0029】

このように、識別表示印刷部41に赤色の目印44が印刷されていれば、名称印刷部42に印刷された飲料名45を読まなくても、カップ40内の飲料にアルコールが含まれて

50

いるアルコール飲料であることが一目瞭然に知ることができる。また、日本語を読めない外国人がアルバイトをしても目印44を教えておけば、間違えてアルコールを出してはいけない人にアルコールを提供してしまうなどの不都合を確実に防止することができる。

#### 【0030】

次に、図7、図8のフローチャートを参照して飲料ディスペンサ1の動作を説明する。尚、カップ40には、カップ供給位置検知センサ17により検知できるカップ位置検知帯43が最下部側面周囲に予め印刷されているものとし、自動カップ供給装置3に複数積層された各カップ40はカップドロップモータ25によって1個ずつ切断可能に糊などで連結されているものとする。上記のように構成された飲料ディスペンサ1において、最初にアルコール飲料(メロンサワー)をカップ40に供給する場合について説明する。まず、電源が投入されステップS1で選択飲料名表示部19に記載された飲料名(メロンサワー、グレープフルーツサワー、メロンジュース、グレープフルーツジュース)の内の「メロンサワー」横の選択ボタン(第1の選択ボタン12)が押されると、制御装置10はアルコール飲料であることを認識してステップS2に進む。

#### 【0031】

そこで、制御装置10はカップドロップモータ25を駆動し、自動カップ供給装置3に複数積層されたカップ40から1個切り落として搬送ベルト28上に落下させる。制御装置10はカップ落下位置検知センサ18によってカップ40が搬送ベルト28上の所定位置に所定の姿勢で載置されたのを検知して、ステップS3で焼酎表示用プリンタ26にて識別表示印刷部41に赤色で所定の大きさの目印44を印刷し、飲料名表示用プリンタ27にて名称印刷部42に飲料名45(この場合、メロンサワーの文字)を印刷する。係る自動カップ供給装置3から切り落とされ、落下したカップ40が搬送ベルト28上の所定位置にない場合や倒れている場合などはカップ落下位置検知センサ18は搬送ベルト28上のカップ40を検知できないので、焼酎表示用プリンタ26及び飲料名表示用プリンタ27は動作せず、カップ40への印刷はされず次の動作を停止し、カップ40をカップ40を所定位置に立てて載置すれば次の動作は実行される。

#### 【0032】

カップ40への印刷が終了するとステップS4に進み、制御装置10はローラモータ30を反時計方向に回転し、搬送ベルト28上のカップ40をノズル4の真下方向に搬送する。ステップS5で制御装置10は、カップ供給位置検知センサ17によってカップ40の底部周囲に設けられたカップ位置検知帯43が検知できる迄ステップS4、ステップS5を繰り返し、カップ供給位置検知センサ17によってカップ40の最下部側面周囲に設けられたカップ位置検知帯43が検知されるとカップ40を略ノズル4の真下で停止させる。ステップS6で制御装置10は、焼酎表示検知センサ16によってカップ40の識別表示印刷部41に印刷された目印44を検知する。

#### 【0033】

次に、ステップS7で焼酎電磁弁21と、炭酸水電磁弁22と、第1のシロップ電磁弁23を開いて各液体原料タンクから焼酎、炭酸水、メロン濃縮果汁シロップを吐出しノズル4からカップ40内に供給する。ステップS8で制御装置10は、焼酎や炭酸水、及びメロン濃縮果汁シロップがカップ40の大きさに応じた所定量吐出されるまで、ステップS7、ステップS8を繰り返し、所定量の焼酎、炭酸水、メロン濃縮果汁シロップを吐出すると焼酎電磁弁21と、炭酸水電磁弁22と、第1のシロップ電磁弁23を閉じてステップS9に進む。この場合、カップ40内では焼酎、炭酸水、メロン濃縮果汁シロップが混合されて(ポストミックス)、飲料「メロンサワー」となる。

#### 【0034】

また、アルコール飲料としてのグレープフルーツサワーをカップ40に供給する場合は、ステップS1で選択飲料名表示部19に記載された飲料名「グレープフルーツサワー」横の選択ボタン(第2の選択ボタン13)を押せば、第2のシロップ電磁弁24が開きグレープフルーツ濃縮果汁がノズル4に吐出され、飲料名表示用プリンタ27にてカップ4

10

20

30

40

50

0の名称印刷部42に飲料名45(グレープフルーツサワー)が印刷される。他は、メロンサワー同様の動作のため詳細な説明を省略する。

【0035】

次に、ノアルコール飲料(メロンジュース)をカップ40に供給する場合について説明する。前記ステップS1で第1の選択ボタン12或いは第2の選択ボタン13が押されない場合は、図8のステップS9に進み、選択飲料名表示部19に記載された飲料名(メロンサワー、グレープフルーツサワー、メロンジュース、グレープフルーツジュース)の内の「メロンジュース」横の選択ボタン(第3の選択ボタン14)が押されたか否か判断する。そして、ステップS9で選択飲料名表示部19に記載された飲料名の内の「メロンジュース」横の選択ボタン(第3の選択ボタン14)が押されると、制御装置10はノアルコール飲料であることを認識してステップS10に進む。

10

【0036】

そこで、制御装置10はカップドロップモータ25を駆動し、自動カップ供給装置3に複数積層されたカップ40から1個切り落として搬送ベルト28上に落下させる。制御装置10はカップ落下位置検知センサ18によってカップ40が搬送ベルト28上の所定位置に所定の姿勢で載置されたのを検知して、ステップS11で飲料名表示用プリンタ27にて名称印刷部42に飲料名45(この場合、メロンジュースの文字)を印刷する。この場合、ノアルコール飲料を選択しているので、焼酎表示用プリンタ26は動作せず、識別表示印刷部41には目印44は印刷されない。この場合も、自動カップ供給装置3から切り落とされ、落下したカップ40が搬送ベルト28上の所定位置にない場合や倒れている場合などはカップ落下位置検知センサ18は搬送ベルト28上のカップ40を検知できないので、飲料名表示用プリンタ27は動作せずカップ40への印刷はされず次の動作を停止し、カップ40をカップ40を所定位置に立てて載置すれば次の動作は実行される。

20

【0037】

カップ40への印刷が終了するとステップS12に進み、制御装置10はローラモータ30を反時計方向に回転し搬送ベルト28上のカップ40をノズル4の真下方向に搬送する。ステップS13で制御装置10は、カップ供給位置検知センサ17によってカップ40の底部周囲に設けられたカップ位置検知帯43が検知できる迄ステップS12、ステップS13を繰り返す、カップ供給位置検知センサ17によってカップ40の最下部側面周囲に設けられたカップ位置検知帯43が検知されるとカップ40を略ノズル4の真下で停止させる。

30

【0038】

ステップS14で制御装置10は、炭酸水電磁弁22と、第1のシロップ電磁弁23を開いて各液体原料タンクから炭酸水、メロン濃縮果汁シロップを吐出し、ノズル4からカップ40内に供給する。この場合、第3の選択ボタン14(ノアルコール飲料)が選択されているので、焼酎表示検知センサ16は識別表示印刷部41の目印44は検知されず、焼酎電磁弁21は閉じたままとなり、焼酎がカップ40内に供給されることは無い。

【0039】

ステップS15で制御装置10は、炭酸水、及び、メロン濃縮果汁シロップなどの液体原料がカップ40の大きさに応じた所定量吐出されるまで、ステップS14、ステップS15を繰り返す、所定量の炭酸水、及び、メロン濃縮果汁シロップ等の飲料を吐出すると炭酸水電磁弁22と、第1のシロップ電磁弁23を閉じてステップS1に戻る。この場合もカップ40内では炭酸水、メロン濃縮果汁シロップなどが混合されて(ポストミックス)、飲料「メロンジュース」となる。

40

【0040】

また、ノアルコール飲料としてのグレープフルーツジュースをカップ40に供給する場合は、ステップS9で選択飲料名表示部19に記載された飲料名「グレープフルーツジュース」横の選択ボタン(第4の選択ボタン15)を押せば、第2のシロップ電磁弁24が開きグレープフルーツ濃縮果汁がノズル4に吐出され、飲料名表示用プリンタ27にてカップ40の名称印刷部42に飲料名45(グレープフルーツジュース)が印刷される。

50

他は、メロンジュース同様の動作のため詳細な説明を省略する。

【 0 0 4 1 】

ここで、前記ステップ S 6 で制御装置 1 0 が焼酎表示検知センサ 1 6 によってカップ 4 0 の識別表示印刷部 4 1 に印刷された目印 4 4 を検知できない場合は、ステップ S 1 で第 1 の選択ボタン 1 2 が押されていた場合でもステップ S 1 4 に進み、炭酸水電磁弁 2 2 と、シロップ電磁弁 2 3、2 4 のみを作動させ、焼酎電磁弁 2 1 は作動させない。これにより、カップ 4 0 には炭酸水とシロップのみが供給され、目印 4 4 が無い場合には、いかなる時にもカップ 4 0 に焼酎は供給されない。

【 0 0 4 2 】

このように、カップ 4 0 の表面に識別表示印刷部 4 1 と名称印刷部 4 2 を設け、識別表示印刷部 4 1 にはアルコールを含むアルコール飲料とアルコールを含まないノアルコール飲料であるかを識別するための目印 4 4 を印刷すると共に、名称印刷部 4 2 にカップ 4 0 内に供給した飲料名 4 5 を印刷しているので、この目印 4 4 ( 識別表示 ) を見て当該カップ 4 0 内の飲料がアルコール飲料であるかノアルコール飲料であるかが簡単に識別できるようになる。これにより、カップ 4 0 内の飲料がアルコール飲料かノアルコール飲料かを飲料名 4 5 で判断する必要がなくなるので、アルコール飲料を誤って提供し、アルコールを好まない人や未成年者が誤飲してしまうなどの不都合を確実に防止することができる。

【 0 0 4 3 】

また、飲料ディスペンサ 1 には、目印 4 4 を検知するための焼酎表示検知センサ 1 6 を備えており、制御装置 1 0 は焼酎表示検知センサ 1 6 が目印 4 4 を検知できないとき ( 検知した情報がアルコール飲料では無いとき )、ステップ S 6 からステップ S 1 4 に進んで焼酎電磁弁 2 1 からのアルコール原料の供給を禁止するので、焼酎表示検知センサ 1 6 が目印 4 4 を検知したカップ 4 0 にのみアルコール原料を供給することが可能となる。これにより、カップ 4 0 の排出から飲料の供給までの間にカップ 4 0 が他のものに誤って交換されたような場合に、その前に押されていたボタンが第 1 の選択ボタン 1 2 であっても、焼酎表示検知センサ 1 6 が目印 4 4 を検知できないカップ 4 0 には焼酎は供給されなくなり、アルコール飲料の誤飲を確実に防止することができる。

【 0 0 4 4 】

特に、実施例のようにアルコール原料と、アルコールを含まない液体原料と、希釈液とをそれぞれカップ 4 0 に供給し、このカップ 4 0 内でそれらを混合する所謂ポストミックタイプの飲料ディスペンサにおいてアルコール原料の吐出を最後まで確認できるので、本発明は極めて有効である。

【 0 0 4 5 】

また、飲料の飲料名 4 5 を印刷するための名称印刷部 4 2 と、目印 4 4 を行うための識別表示印刷部 4 1 を有しているので、カップ 4 0 の排出後、カップ 4 0 に飲料の飲料名 4 5 と目印 4 4 の印刷を迅速且つ確実に行うことができる。これにより、目印 4 4 を見るだけでカップ 4 0 内の飲料がアルコール飲料かノアルコール飲料かを一目瞭然に把握することができるのでアルコール飲料を誤って提供してしまうなど不都合を確実に防止することができる。

【 0 0 4 6 】

また、飲料ディスペンサ 1 に、自動カップ供給装置 3 から排出されたカップ 4 0 を飲料供給位置に搬送する搬送ベルト 2 8 を備えているので、カップ 4 0 の排出から飲料供給までの一連の作業の簡素化と迅速化を図ることができる。また、カップ 4 0 の飲み口より所定寸法底部側に識別表示印刷部 4 1、カップ 4 0 の底部に接して識別表示印刷部 4 1 側にカップ位置検知帯 4 3、識別表示印刷部 4 1 とカップ位置検知帯 4 3 の間に名称印刷部 4 2 を設け、焼酎表示用プリンタ 2 6 と飲料名表示用プリンタ 2 7 はカップ位置検知帯 4 3 とは異なる位置の識別表示印刷部 4 1 と名称印刷部 4 2 に飲料の飲料名 4 5 及び目印 4 4 を印刷するようにしたので、カップ 4 0 の位置検出と飲料の飲料名 4 5 及び目印 4 4 の印刷が干渉してしまうことを確実に防止することができる。これにより、焼酎表示検知セン

10

20

30

40

50

サ 1 6 とカップ供給位置検知センサ 1 7 との誤動作やアルコール飲料の誤飲を確実に防止することができる。

【 0 0 4 7 】

尚、実施例ではアルコール飲料を焼酎で説明したが、アルコール飲料は焼酎に限らず日本酒やウィスキー・ブランデー・ジン・ウォッカ・リキュールなどの洋酒、老酒・紹興酒などの中国酒など銘柄は問わない。

【 0 0 4 8 】

また、識別表示としての目印 4 4 を目立つ赤色にて印刷したが、目印 4 4 は赤色に限らず、他のオレンジ、黄色、緑或いはピンク、蛍光色等の目立つ色を印刷しても差し支えない。また、目印 4 4 は着色のみで無く、認識し易い文字や図形で表示しても良い。

10

【図面の簡単な説明】

【 0 0 4 9 】

【図 1】本発明の飲料ディスペンサの制御ブロック図である。

【図 2】本発明の飲料ディスペンサの構成を示す模式図である。

【図 3】本発明の飲料ディスペンサに用いるカップの正面図である。

【図 4】本発明の飲料ディスペンサを構成する飲料供給手段の模式図である。

【図 5】アルコール飲料用のカップ（識別表示印刷部に目印を印刷）の正面図である。

【図 6】ノアルコール飲料用のカップ（識別表示印刷部に何も印刷していない）の正面図である。

【図 7】アルコール飲料吐出時の飲料ディスペンサの動作を示すフローチャートである。

20

【図 8】ノアルコール飲料吐出時の飲料ディスペンサの動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

【 0 0 5 0 】

1 飲料ディスペンサ

2 本体

3 自動カップ供給装置

4 ノズル

1 0 制御装置

1 1 入力装置

1 2 第 1 の選択ボタン

1 3 第 2 の選択ボタン

1 4 第 3 の選択ボタン

1 5 第 4 の選択ボタン

1 6 焼酎表示検知センサ

1 7 カップ供給位置検知センサ

1 8 カップ落下位置検知センサ

1 9 選択飲料名表示部

2 0 出力装置

2 1 焼酎電磁弁

2 2 炭酸水電磁弁

2 3 第 1 のシロップ電磁弁

2 4 第 2 のシロップ電磁弁

2 6 焼酎表示用プリンタ

2 7 飲料名表示用プリンタ

3 0 ローラモータ

4 0 カップ

4 1 識別表示印刷部

4 2 名称印刷部

4 3 カップ位置検知帯

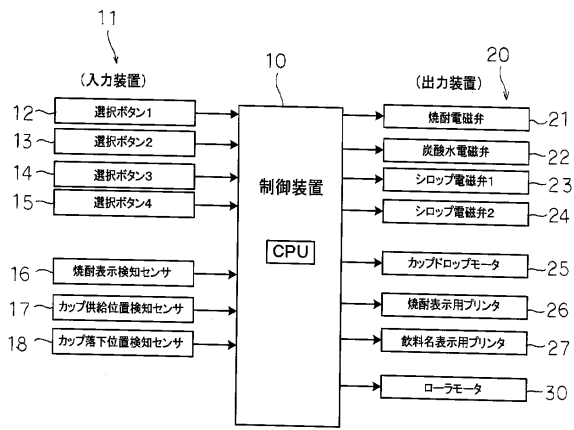
30

40

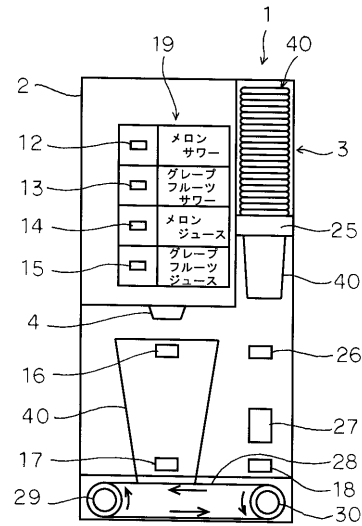
50

- 4 4 目印
- 4 5 飲料名

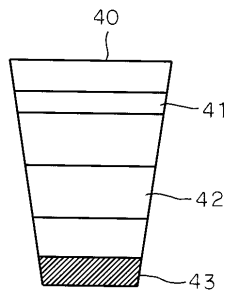
【 図 1 】



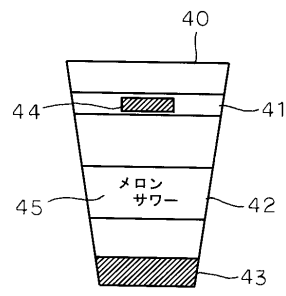
【 図 2 】



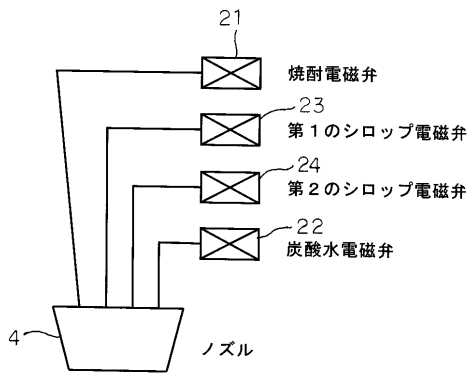
【図3】



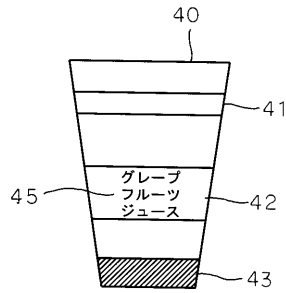
【図5】



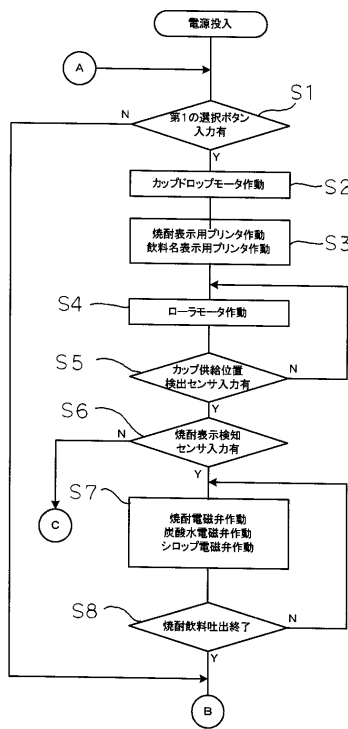
【図4】



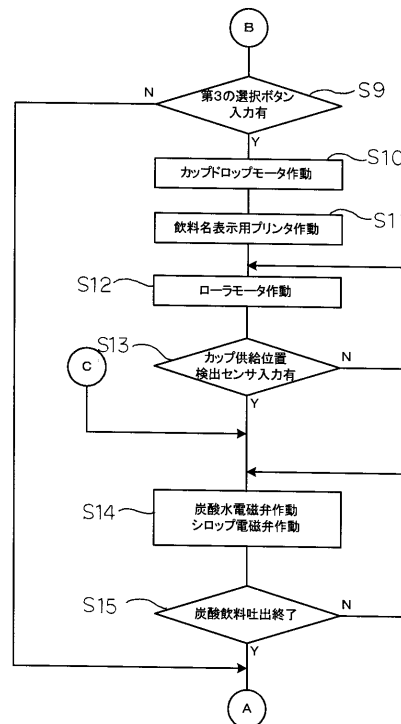
【図6】



【図7】



【図8】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平11-262649(JP,A)  
特開2000-357270(JP,A)  
特開2003-109107(JP,A)  
特開平05-028361(JP,A)  
特開2004-185522(JP,A)  
特開2003-026293(JP,A)  
特開2003-123141(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B67D 1/00-14  
G07F 13/06  
G07F 13/10