

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3633036号
(P3633036)

(45) 発行日 平成17年3月30日(2005.3.30)

(24) 登録日 平成17年1月7日(2005.1.7)

(51) Int.Cl.⁷

A 4 7 J 31/02

F I

A 4 7 J 31/02

請求項の数 5 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願平7-147207	(73) 特許権者	000005821
(22) 出願日	平成7年6月14日(1995.6.14)		松下電器産業株式会社
(65) 公開番号	特開平8-336463		大阪府門真市大字門真1006番地
(43) 公開日	平成8年12月24日(1996.12.24)	(74) 代理人	100097445
審査請求日	平成14年4月16日(2002.4.16)		弁理士 岩橋 文雄
		(74) 代理人	100103355
			弁理士 坂口 智康
		(74) 代理人	100109667
			弁理士 内藤 浩樹
		(72) 発明者	保野 幹
			大阪府門真市大字門真1006番地 松下
			電器産業株式会社内
		(72) 発明者	井上 隆幸
			大阪府門真市大字門真1006番地 松下
			電器産業株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 飲料抽出装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

水を溜める貯水タンクと、茶を抽出する飲料抽出容器と、この飲料抽出容器に着脱自在に設けた茶葉を収納し水を透過するバスケットと、前記飲料抽出容器の下部に設けたサーバと、貯水タンク内の水を前記飲料抽出容器内に沸騰給水する加熱手段と、飲料抽出容器の温度を検知する温度検知手段と、前記飲料抽出容器の下部に設けた吐出口を開閉する吐出口開閉手段と、前記温度検知手段の出力に基づいて前記吐出口開閉手段を駆動する制御手段とを備えた飲料抽出装置。

【請求項2】

吐出口開閉手段は、先端に吐出口を覆う半球体を備えた押圧部と、スプリングの付勢力を枢支ピンを介して前記押圧部に伝達する伝達部と、伝達部に係合する作動ピンを備え作動ピンを上方向に変位させるソレノイドとから構成した請求項1記載の飲料抽出装置。

【請求項3】

水を溜める貯水タンクと、茶を抽出する飲料抽出容器と、この飲料抽出容器に着脱自在に設けた茶葉を収納し水を透過するバスケットと、前記飲料抽出容器の下部に設けた蓋を取り外し自在に有するサーバと、貯水タンク内の水を前記飲料抽出容器内に沸騰給水する加熱手段と、飲料抽出容器の温度を検知する温度検知手段と、前記飲料抽出容器の下部に設けた吐出口を開閉する吐出口開閉手段と、前記温度検知手段の出力に基づいて前記吐出口開閉手段を駆動する制御手段と、常時は吐出口開閉手段を構成する押圧部を押圧し、所定の位置にサーバが載置された場合にサーバの蓋によって前記押圧部の押圧を解除する押圧

10

20

解除手段とを有する飲料抽出装置。

【請求項 4】

水を溜める貯水タンクと、飲料を抽出する飲料抽出容器と、この飲料抽出容器に着脱自在に設けた粉末コーヒまたは茶葉を収納し水を透過するバスケットと、前記飲料抽出容器の下部に設けたサーバと、コーヒと茶のどちらを抽出するかを選択するスイッチと、貯水タンク内の水を前記飲料抽出容器内に沸騰給水する加熱手段と、飲料抽出容器の温度を検知する温度検知手段と、前記飲料抽出容器の下部に設けた吐出口を開閉する吐出口開閉手段と、前記温度検知手段の出力に基づいて前記吐出口開閉手段を駆動する制御手段とを備えた飲料抽出装置。

【請求項 5】

吐出口開閉手段は、先端に吐出口を覆う半球体を備えた押圧部と、スプリングの付勢力を枢支ピンを介して前記押圧部に伝達する伝達部と、伝達部に係合する作動ピンを備え作動ピンを上方向に変位させるソレノイドとから構成した請求項 4 記載の飲料抽出装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

本発明は、コーヒや紅茶等の各種飲料の原料から、熱湯で飲料を抽出する飲料抽出装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

以下従来の飲料抽出装置について図 4 (a) を用いて説明する。飲料抽出装置の本体 1 (以下単に本体 1 と称する) は、水を溜める貯水タンク 2 と、貯水タンク 2 の水を茶抽出容器 5 まで案内する導水パイプ 3 と、茶抽出容器 5 を支持する支持部 1 a とを備えている。導水パイプ 3 は貯水タンク 2 の底部に接続しており、ヒータ 4 によって案内された水を加熱する加熱部 3 a と、加熱部 3 a から沸騰によって上昇する水を茶抽出容器 5 に案内する案内部 3 b とを有している。案内部 3 b の端部は給湯口 3 c となっている。また茶抽出容器 5 には、図 4 (b) ・ 図 4 (c) に示しているバスケット 6 が着脱可能に装着されている。バスケット 6 は、水を透過させるための多数の孔 6 a を有している。茶抽出容器 5 は底部に吐出口 5 a を有しており、吐出口 5 a は開閉弁 7 によって開閉されるようになっている。すなわち開閉弁 7 は手動によって回転操作できるようになっており、90°回転させることによって吐出口 5 a を開閉できるものである。また本体 1 の底部はサーバ 8 の支持台となっており、サーバ 8 は吐出口 5 a から吐出された茶を受けるように載置されている。

【0003】

この茶抽出容器 5 は前記支持部 1 a によって取り外し自在となっており、コーヒを抽出するときには図 4 (d) に示しているコーヒ抽出容器 9 に取り換えて使用するようになっている。コーヒ抽出容器 9 は断面がほぼ三角形であり、下端部には抽出孔 9 a を有している。また孔 10 a を有している紙フィルタ 10 を挿入して使用する。

【0004】

以上の構成で、茶とコーヒのどちらでも自由に抽出して飲用することができるようになっているものである。すなわち茶を抽出する場合には、茶抽出容器 5 にバスケット 6 を配置し、所要量の茶葉をバスケット 6 内に入れて、図示していないスイッチをオンするものである。スイッチのオンによってヒータ 4 が通電されて、貯水タンク 2 内の水は導水パイプ 3 を通って、加熱部 3 a で加熱され、この沸騰圧によって案内部 3 b を上昇し、給湯口 3 c からバスケット 6 ・ 茶抽出容器 5 内に注がれる。こうして、バスケット 6 に入れた茶葉から茶の成分が十分抽出できた時点で開閉弁 7 を開けてやると、サーバ 9 内に茶を溜めることができる。

【0005】

またコーヒを抽出する場合には、茶抽出容器 5 の代わりにコーヒ抽出容器 9 を使用するものである。コーヒ抽出容器 9 内に紙フィルタ 10 を敷き込んで、この紙フィルタ 10 内に

10

20

30

40

50

所要量の粉末コーヒを収容し、前記同様、給湯口 3 c から熱湯をコーヒ抽出容器 9 内に注ぎ込むものである。こうしてコーヒ成分が抽出された時点で開閉弁 7 を開けてやると、サーバ 9 内にコーヒを溜めることができる。

【 0 0 0 6 】

【発明が解決しようとする課題】

前記従来の構成のものは、装置使用者が茶あるいはコーヒの抽出具合を自分で判断して、開閉弁 7 を開放しなければならないものであり、絶えず観察する必要があるという課題を有している。また抽出する飲料がコーヒの場合と茶の場合とでは使用する抽出容器が異なるため抽出容器を取り換える必要があり、操作が煩わしいという課題を有している。

【 0 0 0 7 】

本発明はこのような従来の構成が有している課題を解決するものであり、風味の良い茶を自動的に抽出することができる飲料抽出装置を提供することを第一の目的としている。また前記第一の目的を達成する第二の手段を提供することを第二の目的としている。また、サーバが載置されていなかったりあるいは所定の位置に載置されていない場合には、抽出液の吐出を実行しない安全な飲料抽出装置を提供することを第三の目的としている。更に、抽出する飲料がコーヒの場合でも茶の場合でも同一の抽出容器を使用して、風味の良い飲料を自動的に抽出することができる飲料抽出装置を提供することを第四の目的としている。また、サーバが載置されていなかったりあるいは所定の位置に載置されていない場合には、抽出液の吐出を実行しない安全で、しかも手軽にコーヒも茶も抽出できる飲料抽出装置を提供することを第五の目的としている。

【 0 0 0 8 】

【課題を解決するための手段】

第一の目的を達成するための本発明の第一の手段は、水を溜める貯水タンクと、茶を抽出する飲料抽出容器と、この飲料抽出容器に着脱自在に設けた茶葉を収納し水を透過するバスケットと、前記飲料抽出容器の下部に設けたサーバと、貯水タンク内の水を前記飲料抽出容器内に沸騰給水する加熱手段と、飲料抽出容器の温度を検知する温度検知手段と、前記飲料抽出容器の下部に設けた吐出口を開閉する吐出口開閉手段と、前記温度検知手段の出力に基づいて前記吐出口開閉手段を駆動する制御手段とを備えた飲料抽出装置とするものである。

【 0 0 0 9 】

第二の目的を達成するための本発明の第二の手段は、特に吐出口開閉手段は、先端に吐出口を覆う半球体を備えた押圧部と、スプリングの付勢力を枢支ピンを介して前記押圧部に伝達する伝達部と、伝達部に係合する作動ピンを備え作動ピンを上方向に変位させるソレノイドとから構成した飲料抽出装置とするものである。

【 0 0 1 0 】

また第三の目的を達成するための本発明の第三の手段は、水を溜める貯水タンクと、茶を抽出する飲料抽出容器と、この飲料抽出容器に着脱自在に設けた茶葉を収納し水を透過するバスケットと、前記飲料抽出容器の下部に設けた蓋を取り外し自在に有するサーバと、貯水タンク内の水を前記飲料抽出容器内に沸騰給水する加熱手段と、飲料抽出容器の温度を検知する温度検知手段と、前記飲料抽出容器の下部に設けた吐出口を開閉する吐出口開閉手段と、前記温度検知手段の出力に基づいて前記吐出口開閉手段を駆動する制御手段と、常時は吐出口開閉手段を構成する押圧部を押圧し、所定の位置にサーバが載置された場合にサーバの蓋によって前記押圧部の押圧を解除する押圧解除手段を有する飲料抽出装置とするものである。

【 0 0 1 1 】

更に第四の目的を達成するための本発明の第四の手段は、水を溜める貯水タンクと、飲料を抽出する飲料抽出容器と、この飲料抽出容器に着脱自在に設けた粉末コーヒまたは茶葉を収納し水を透過するバスケットと、前記飲料抽出容器の下部に設けたサーバと、コーヒと茶のどちらを抽出するかを選択するスイッチと、貯水タンク内の水を前記飲料抽出容器内に沸騰給水する加熱手段と、飲料抽出容器の温度を検知する温度検知手段と、前記飲料

10

20

30

40

50

抽出容器の下部に設けた吐出口を開閉する吐出口開閉手段と、前記温度検知手段の出力に基づいて前記吐出口開閉手段を駆動する制御手段とを備えた飲料抽出装置とするものである。

【 0 0 1 2 】

また第五の目的を達成するための本発明の第五の手段は、本発明の第四の手段を構成する吐出口開閉手段を、先端に吐出口を覆う半球体を備えた押圧部と、スプリングの付勢力を枢支ピンを介して前記押圧部に伝達する伝達部と、伝達部に係合する作動ピンを備え作動ピンを上方向に変位させるソレノイドとから構成した飲料抽出装置とするものである。

【 0 0 1 3 】

【作用】

本発明の第一の手段は、飲料抽出容器の温度を検知する温度検知手段によって飲料抽出容器中に熱湯が給水されたことを検知し、この瞬間から制御手段が所定時間のカウントを開始して、所定時間が経過した時点で吐出口開閉手段を駆動して、飲料抽出容器中の飲料をサーバ内に供給する飲料抽出装置としている。

【 0 0 1 4 】

本発明の第二の手段は、吐出口開閉手段の具体構成を提供するもので、ソレノイドの運動を吐出口を押圧している押圧部が受けたときに、吐出口の押圧を解除する簡単な構成の飲料抽出装置としている。

【 0 0 1 5 】

本発明の第三の手段は、サーバが載置されるとサーバの蓋に連動する押圧解除手段によって吐出口開閉手段に対する押圧を解除して、サーバ内への飲料の吐出が行えるようにし、所定の位置にサーバが載置されていないあるいはサーバが全く載置されていないときには飲料抽出容器中の飲料を抽出することがない安全な飲料抽出装置としているものである。

【 0 0 1 6 】

また本発明の第四の手段は、スイッチによって飲料の種類がコーヒであることを認識すると、給湯前に吐出弁動作手段が吐出弁を下げ吐出口を開口し、茶の場合には温度検知手段の情報によって熱湯の給水を検知した瞬間から所定の時間が経過した時点で吐出口制御手段を駆動するようにして、種類のちがう飲料であっても同じ飲料抽出容器で抽出でき、茶もコーヒも風味の良いものを得ることができる飲料抽出装置としている。

【 0 0 1 7 】

本発明の第五の手段は、サーバが載置されていなかったりあるいは所定の位置に載置されていない場合には、抽出液の吐出を実行しない安全で、しかも手軽にコーヒも茶も抽出できる飲料抽出装置としている。

【 0 0 1 8 】

【実施例】

(実施例 1)

以下本発明の第一の実施例について説明する。図 1 は本実施例の構成を示している。14 は本実施例の飲料抽出装置の本体(以下単に本体と称する)で、水を溜める貯水タンク 15 と、茶を抽出する飲料抽出容器 16 を支持する図示していない支持部と、貯水タンク 15 から飲料抽出容器 16 内に熱湯を案内する導水パイプ 17 と、貯水タンク 15 内の水を前記バスケット内に沸騰給水する加熱手段であるヒータ 18 と、制御手段 19 とを備えている。飲料抽出容器 16 には、茶葉を収納し水を透過するバスケット 20 を着脱自在に設けており、また底部には吐出口 16a を設けている。本体 14 の底部は蓋 21 を備えたサーバ 22 の支持台となっており、サーバ 22 は前記吐出口 16a の下部にセットされるようになっている。また導水パイプ 17 は、逆止弁 23 を介して貯水タンク 15 の底部に接続しており、ヒータ 18 によって貯水タンク 15 から案内した水を沸騰させる加熱部 17a と、加熱部 17a から沸騰によって上昇する水を飲料抽出容器 16 に案内する案内部 17b とを有している。このとき逆止弁 23 は、導水パイプ 17 から貯水タンク 15 内へ水が逆流しないように作用している。前記案内部 17b の先端は、給湯口 17c となっている。また飲料抽出容器 16 の底部外周には、温度を検知する温度検知手段 24 を設けてい

10

20

30

40

50

る。温度検知手段 24 の出力は、前記本体 14 内に設けた制御手段 19 に伝達している。

【0019】

また前記飲料抽出容器 16 に設けている吐出口 16a は、吐出口開閉手段 25 によって開閉されるようになっている。本実施例では吐出口開閉手段 25 は、先端に吐出口 16a を覆う半球体 26a を有して吐出口 16a を開閉する押圧部 26 と、スプリング 27b の付勢力を枢支ピン 27c を介して押圧部 26 に伝達する伝達部 27 と、伝達部 27 に係合する作動ピン 28 を備え、作動ピン 28 を上方向に変位させるソレノイド 29 とから構成している。このソレノイド 29 に対する通電は、前記制御手段 19 の指示によって行われるものである。つまり制御手段 19 は、温度検知手段 24 から飲料抽出容器 16 内が所定温度以上に達したことを認識すると、内部に有している計時手段を駆動して所定時間を計時し、所定時間が経過するとソレノイド 29 を通電するものである。

10

【0020】

以下本実施例の動作を説明する。貯水タンク 15 内に所要量の水を収容しバスケット 20 に所要量の茶葉を収容して、図示していない電源を投入すると、装置は動作を開始する。貯水タンク 15 内の水は、逆止弁 23 を介して導水パイプ 17 に流れ込み、ヒータ 18 によって加熱されるものである。こうして導水パイプ 17 の加熱部 17a で沸騰した水は、案内部 17b から給湯口 17c を通ってバスケット 20・飲料抽出容器 16 に注ぎ込まれる。このとき飲料抽出容器 16 の底部の吐出口 16a は、吐出口開閉手段 25 を構成する押圧部 26 によって閉塞されている。従って、バスケット 20 内の茶葉は熱湯中に浸されているものである。飲料抽出容器 16 の底部外周に設けている温度検知手段 24 は、飲料抽出容器 16 の温度を検知しており、この情報を制御手段 19 に伝達している。制御手段 19 はこの温度情報を受けて、飲料抽出容器中に熱湯が供給されていることを認識すると、内部に有している計時手段を駆動して所定時間の計時を開始する。つまり茶葉が十分に開いて、茶成分の抽出が十分行われる時間を所定時間として定めているものである。この所定時間の計時を終了すると、図示していないソレノイド制御手段に対してソレノイド 29 に対する通電を指示するものである。ソレノイド 29 が動作すると、作動ピン 28 が上方向に変位し、伝達部 27 がスプリング 27b の付勢力に打ち勝って上方に変位する。この変位は枢支ピン 27c から押圧部 26 に伝達され、押圧部 26 は下方に変位して、先端に設けている半球体 26a が吐出口 16a から離れるものである。つまり吐出口 16a が開放されるものである。換言すれば吐出口開閉手段 25 が、吐出口 16a を開放するものである。吐出口 16a が開放されると、飲料抽出容器 16 内に溜まっていた茶は吐出口 16a からサーバ 22 内に吐出される。このとき、バスケット 20 によって茶葉がサーバ 22 内に入ることは阻止されるものである。

20

30

【0021】

以上のように本実施例によれば、制御手段 19 によって飲料抽出容器 16 に熱湯が供給されてから所定の時間が経過した時点で吐出口開閉手段 25 を駆動するようにしているため、茶葉が十分に大きく開いて茶成分の抽出を確実に行うことができ、常に風味の良い茶を自動的に得ることができるものである。

【0022】

なお本実施例で使用している温度検知手段 31 はサーミスタとしているが、特に制限を必要とはしないものである。また吐出口開閉手段 25 の構成についても、特にこの実施例の内容に限定する必要はないものである。

40

【0023】

(実施例 2)

続いて本発明の第二の実施例について説明する。本実施例では、図 2(a)・図 2(b) に示しているように、実施例 1 で説明した吐出口開閉手段 25 の作動を制御する押圧解除手段 30 を設けているものである。押圧解除手段 30 は、吐出口開閉手段 25 を構成する押圧部 26 の駆動を抑える抑止部 31 と、抑止部 31 の抑止動作を解除する解除部 32 とから構成している。抑止部 31 は、枢支ピン 31a と枢支ピン 31a を中心に回転する連動杆 31b と、飲料抽出容器 16 の底部に取り付け、連動杆 31b の一端を付勢するスプ

50

リング 3 1 c と、押圧部 2 6 と接触して押圧部 2 6 を押圧する凸部 3 1 d とから構成している。解除部 3 2 は前記連動杆 3 1 b の一端に下向きに設けた凸部で構成している。

【 0 0 2 4 】

以下本実施例の動作について説明する。使用者が図 1 に示しているようにサーバ 2 2 を本体 1 5 に載置すると、図 2 (b) に示しているようにサーバ 2 2 の蓋 2 1 が解除部 3 2 を押し上げるものである。解除部 3 2 が押し上げられると、スプリング 3 1 c の付勢力に打ち勝って、連動杆 3 1 b は枢支ピン 3 1 a を中心に下向きに回転する。連動杆 3 1 b の端部に設けている凸部 3 1 d は、この結果押圧部 2 6 から離れることになる。つまり押圧部 2 6 に対する抑止を解除するものである。この状態で実施例 1 と同様に、熱湯がバスケット 2 0 ・飲料抽出容器 1 6 内に供給されると、バスケット 2 0 内の茶葉が十分開く所定の時間が経過した時点で制御手段 1 9 がソレノイド 2 9 を通電して、風味の良い茶がサーバ 2 2 内に供給されるものである。

10

【 0 0 2 5 】

つまり、本実施例によればサーバ 2 2 の蓋 2 1 が解除部 3 2 を押し上げなければ、連動杆 3 1 b の凸部 3 1 d は押圧部 2 6 を抑止し続けているものである。押圧部 2 6 が抑止されていれば、押圧部 2 6 の端部に設けている半球体 2 6 a は飲料抽出容器 1 6 の吐出口 1 6 a を閉塞し続けることになるものである。つまり、サーバ 2 2 が載置されていなかったり、あるいは所定の場所に載置されていない間は、飲料抽出容器 1 6 内に供給された熱湯がサーバ 2 2 に吐出されることはなく、安全な飲料抽出装置を実現しているものである。

【 0 0 2 6 】

20

(実施例 3)

続いて本発明の第三の実施例について説明する。本実施例では図 3 に示しているように、飲料抽出容器 1 6 内に着脱自在に設けたバスケット 3 5 の断面形状をほぼ円錐形としており、この頂点付近に孔 3 5 a を設けているものである。つまり、バスケット 3 5 内に茶葉を収納して茶を抽出する場合にも、粉末コーヒを収納してコーヒを抽出する場合にも都合の良い形状としているものである。また本体 1 4 の表面に、抽出飲料の種類がコーヒであるか茶であるかを指定するスイッチ 3 6 を設けている。このスイッチ 3 6 に指定された情報は、本体 1 4 内に設けている制御手段 1 9 に伝達されている。

【 0 0 2 7 】

以下本実施例の動作について説明する。使用者がスイッチ 3 6 によって抽出する飲料の種類を指定し、例えば所要量の茶葉をバスケット 3 5 に収納して所要量の紅茶の葉を収容し、電源を入れると装置が動作を開始する。スイッチ 3 6 に指定された情報は制御手段 1 9 に伝達されているため、この場合は制御手段 1 9 は実施例 1 で説明したように、飲料抽出容器 1 6 に熱湯が供給されてから所定の時間が経過した時点で吐出口開閉手段 2 5 を駆動するものである。このため、茶葉が十分に大きく開いて茶成分の抽出を確実に行うことができ、風味の良い茶を自動的に得ることができるものである。

30

【 0 0 2 8 】

またコーヒを抽出する場合は、スイッチ 3 6 の指定をコーヒとし、所要量の粉末コーヒをバスケット 3 5 に収納して電源を供給すると、風味の良いコーヒがサーバ 2 1 内に吐出されるものである。つまりこの場合制御手段 1 9 は、スイッチ 3 6 からの情報を受けると直ちにソレノイド 2 9 を通電するものである。ソレノイド 2 9 の通電によって、吐出口開閉手段 2 5 を構成する押圧部 2 6 が飲料抽出容器 1 6 の底部の吐出口 1 6 a を開放するものである。このため、ヒータ 1 6 によって加熱された熱湯は、導水パイプ 1 7 から案内部 1 7 b ・給湯口 1 7 c を通ってバスケット 3 5 に注ぎ込まれるものである。バスケット 3 5 に注がれた熱湯は、粉末コーヒ中を浸透して孔 3 5 a から順次滴下する。滴下したコーヒ抽出液は、飲料抽出容器 1 6 の吐出口 1 6 a が開いているため、直ちにサーバ 2 2 内に貯留されるものである。つまり、飲料抽出容器 1 6 内に貯めないことによって、コーヒ粉の浸漬を防止し、渋みや苦みのない風味の高いコーヒ抽出液とするものである。

40

【 0 0 2 9 】

以上のように本実施例によれば、抽出する飲料がコーヒの場合でも茶の場合でも同一の飲

50

料抽出容器 16 を使用でき、手軽に風味の良い飲料を自動的に抽出することができるものである。

【0030】

またこのとき実施例 2 で説明した押圧解除手段 30 を併用するようにすれば、サーバ 22 が載置されていなかったり、あるいは所定の場所に載置されていない間は熱湯がサーバ 22 に吐出されることはなく、安全でしかも抽出飲料がコーヒーでも茶でも同一の飲料抽出容器 16 を使用できる飲料抽出装置を実現するものである。

【0031】

【発明の効果】

本発明の第一の手段は、水を溜める貯水タンクと、茶を抽出する飲料抽出容器と、この飲料抽出容器に着脱自在に設けた茶葉を収納し水を透過するバスケットと、前記飲料抽出容器の下部に設けたサーバと、貯水タンク内の水を前記飲料抽出容器内に沸騰給水する加熱手段と、飲料抽出容器の温度を検知する温度検知手段と、前記飲料抽出容器の下部に設けた吐出口を開閉する吐出口開閉手段と、前記温度検知手段の出力に基づいて前記吐出口開閉手段を駆動する制御手段とを備えた構成として、風味の良い茶を自動的に抽出することができる飲料抽出装置を実現するものである。

10

【0032】

本発明の第二の手段は、特に吐出口開閉手段を、先端に吐出口を覆う半球体を備えた押圧部と、スプリングの付勢力を枢支ピンを介して前記押圧部に伝達する伝達部と、伝達部に係合する作動ピンを備え作動ピンを上方向に変位させるソレノイドとから構成することで、ソレノイドの運動を吐出口を押圧している押圧部が受けたときに、吐出口の押圧を解除する簡単な構成の飲料抽出装置を実現するものである。

20

【0033】

本発明の第三の手段は、水を溜める貯水タンクと、茶を抽出する飲料抽出容器と、この飲料抽出容器に着脱自在に設けた茶葉を収納し水を透過するバスケットと、前記飲料抽出容器の下部に設けた蓋を取り外し自在に有するサーバと、貯水タンク内の水を前記飲料抽出容器内に沸騰給水する加熱手段と、飲料抽出容器の温度を検知する温度検知手段と、前記飲料抽出容器の下部に設けた吐出口を開閉する吐出口開閉手段と、前記温度検知手段の出力に基づいて前記吐出口開閉手段を駆動する制御手段と、常時は吐出口開閉手段を構成する押圧部を押圧し、所定の位置にサーバが載置された場合にサーバの蓋によって前記押圧部の押圧を解除する押圧解除手段とを有する構成として、サーバが載置されていなかったりあるいは所定の位置に載置されていない場合には、抽出液の吐出を実行しない安全な飲料抽出装置を実現するものである。

30

【0034】

また本発明の第四の手段は、水を溜める貯水タンクと、飲料を抽出する飲料抽出容器と、この飲料抽出容器に着脱自在に設けた粉末コーヒーまたは茶葉を収納し水を透過するバスケットと、前記飲料抽出容器の下部に設けたサーバと、コーヒーと茶のどちらを抽出するかを選択するスイッチと、貯水タンク内の水を前記飲料抽出容器内に沸騰給水する加熱手段と、飲料抽出容器の温度を検知する温度検知手段と、前記飲料抽出容器の下部に設けた吐出口を開閉する吐出口開閉手段と、前記温度検知手段の出力に基づいて前記吐出口開閉手段を駆動する制御手段とを備えた構成として、抽出する飲料がコーヒーの場合でも茶の場合でも同一の抽出容器を使用でき、風味の良い飲料を自動的に抽出することができる飲料抽出装置を実現するものである。

40

【0035】

更に本発明の第五の手段は、本発明の第四の手段を構成する吐出口開閉手段を、先端に吐出口を覆う半球体を備えた押圧部と、スプリングの付勢力を枢支ピンを介して前記押圧部に伝達する伝達部と、伝達部に係合する作動ピンを備え作動ピンを上方向に変位させるソレノイドとから構成することで、サーバが載置されていなかったりあるいは所定の位置に載置されていない場合には、抽出液の吐出を実行しない安全で、しかも手軽にコーヒーも茶も抽出できる飲料抽出装置を実現するものである。

50

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の第一の実施例である飲料抽出装置の内部構成を示す縦断面図

【図２】（ａ）本発明の第二の実施例である飲料抽出装置に使用している押圧解除手段の構成を示す縦断面図

（ｂ）同、押圧解除手段が作動した状態を示す縦断面図

【図３】本発明の第三の実施例の飲料抽出装置の内部構成を示す縦断面図

【図４】（ａ）従来例である飲料抽出装置の構成を示す縦断面図

（ｂ）同、バスケットを示す平面図

（ｃ）同、側面図

（ｄ）同、コーヒー抽出容器

10

【符号の説明】

１５ 貯水タンク

１６ 飲料抽出容器

１６ａ 吐出口

１８ 加熱手段

１９ 制御手段

２０ バスケット

２１ 蓋

２２ サーバ

２４ 温度検知手段

20

２５ 吐出口開閉手段

２６ 押圧部

２６ａ 半球体

２７ 伝達部

２７ｂ スプリング

２７ｃ 枢支ピン

２８ 作動ピン

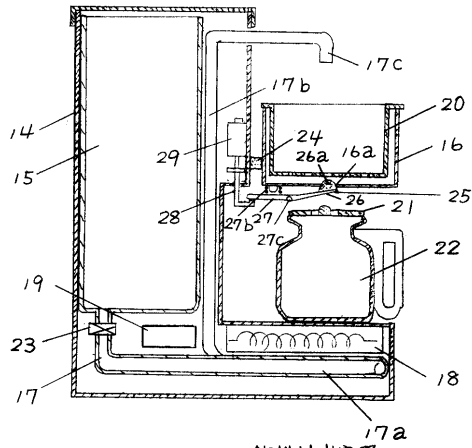
２９ ソレノイド

３０ 押圧解除手段

３５ 飲料抽出容器

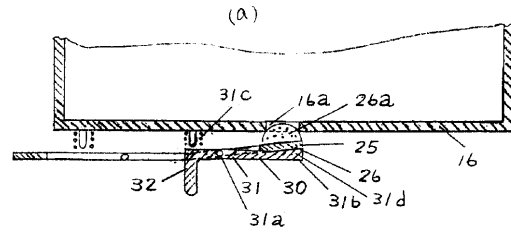
30

【図 1】

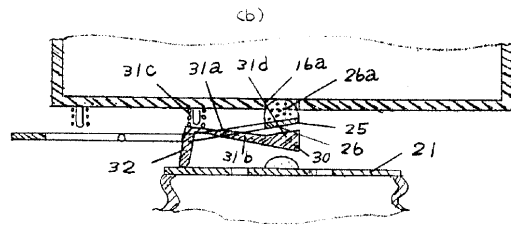


- 15 貯水タンク 16 飲料抽出容器
 16a 吐出口 18 加熱手段
 19 制御手段 20 バスケット
 21 蓋 22 サーバ
 24 温度検知手段 25 吐出口開閉手段
 26 押圧部 26a 半球体
 27 伝達部 27b スプリング
 27c 枢支ピン 28 作動ピン
 29 ソレノイド

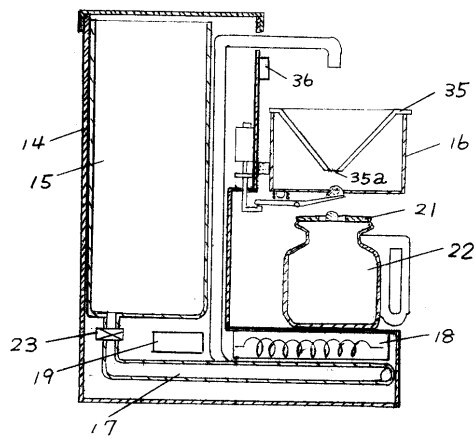
【図 2】



30 押圧解除手段

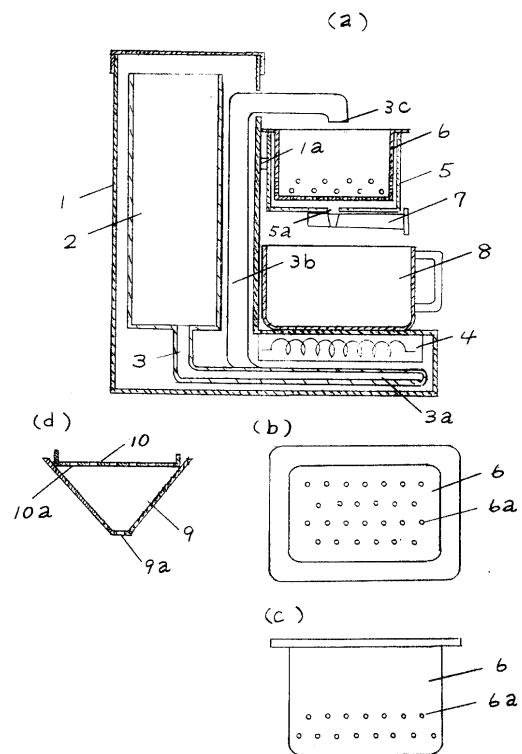


【図 3】



35 バスケット

【図 4】



フロントページの続き

(72)発明者 福本 正美

大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

審査官 久保 克彦

(56)参考文献 特開平 0 5 - 2 3 7 0 3 5 (J P , A)

特開昭 6 3 - 1 3 9 5 1 9 (J P , A)

特開平 0 6 - 3 4 3 5 5 8 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, D B 名)

A47J 31/02