



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216984537 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 19

(21) 申请号 202220445038.X

(22) 申请日 2022.03.02

(73) 专利权人 王力咖啡(上海)有限公司

地址 201601 上海市松江区九亭镇盛龙路  
854号

(72) 发明人 田天

(74) 专利代理机构 上海知义律师事务所 31304

专利代理师 刘峰

(51) Int. Cl.

A47J 31/44 (2006.01)

A47J 31/46 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

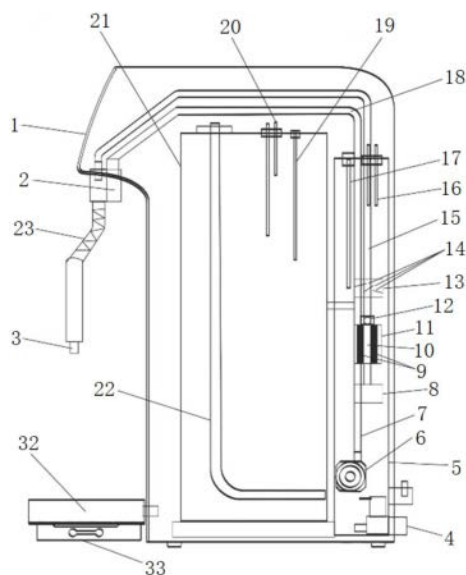
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

具有蒸汽功能的开水机

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种具有蒸汽功能的开水机,包括开水机主体,在所述开水机主体的外侧面设置的触摸屏,所述触摸屏上设置有功能显示器和功能操作键;所述开水机主体的底部一侧设置有进水电磁阀,所述进水电磁阀与所述开水机主体内设置的冷水箱相连通,所述冷水箱内设置有冷水出水泵。本实用新型可一机多机,使用方便,在供应开水的情况下增加蒸汽机设备功能打奶泡,降低餐饮业主营运营成本;另一方面,机身体积精制小巧,占据很小的茶咖吧台间、餐厅空间,不用专门设置摆放空间,使用饮水、蒸汽安全、卫生又健康,提高餐饮业主日常营运效益,大大降低运营费用,改善餐饮、茶咖吧场所环境卫生条件,吸引顾客消费,提升餐饮业主日常营收。



1. 一种具有蒸汽功能的开水机,包括开水机主体,其特征在于:在所述开水机主体的外侧面设置的触摸屏(1),所述触摸屏(1)上设置有功能显示器和功能操作键;

所述开水机主体的底部一侧设置有进水电磁阀(4),所述进水电磁阀(4)与所述开水机主体内设置的冷水箱(5)相连通,所述冷水箱(5)内设置有冷水出水泵(6),所述冷水出水泵(6)的输出端通过冷水出水管(7)与热水出水泵(8)的输入端相连通,所述热水出水泵(8)的输出端与设置在所述开水机主体内的热水内胆(21)相连通,所述热水内胆(21)上连通有出热水管(18),所述出热水管(18)远离所述热水内胆(21)的一端延伸至所述开水机主体的外部并设置有出水口(2),所述热水出水泵(8)的输出端还连通有蒸汽管(15),所述蒸汽管(15)上设置有蒸汽发生器(11),所述蒸汽管(15)远离所述冷水箱(5)的一端延伸至所述开水机主体的外部并通过调向软管(23)与蒸汽口(3)相连通,所述冷水箱(5)内设置有第一水位探针(16)和压力传感器(17),所述热水内胆(21)内设置有热水温度传感器(19)、第二水位探针(20)和电热管(22)。

2. 根据权利要求1所述的具有蒸汽功能的开水机,其特征在于:所述开水机主体在位于所述出水口(2)的下方位置设置有积水盘(32),所述积水盘(32)的底部设置有称重传感器(33)。

3. 根据权利要求2所述的具有蒸汽功能的开水机,其特征在于:所述蒸汽发生器(11)包括加热元件(9)和垂直加热管(10),所述加热元件(9)和所述垂直加热管(10)之间设置有单向阀(12)。

4. 根据权利要求3所述的具有蒸汽功能的开水机,其特征在于:所述蒸汽管(15)上设置有蒸汽过滤器(13),所述蒸汽过滤器(13)内设置有冲击面(14)。

5. 根据权利要求3所述的具有蒸汽功能的开水机,其特征在于:所述功能显示器包括进水显示器(29)、温度显示器(30)和气压显示器(31),所述进水显示器(29)用于显示所述第一水位探针(16)和所述第二水位探针(20)获取的水容量数值,所述温度显示器(30)用于显示所述热水温度传感器(19)获取的温度数值,所述气压显示器(31)用于显示所述压力传感器(17)获取的数值。

6. 根据权利要求5所述的具有蒸汽功能的开水机,其特征在于:所述功能操作键包括开水键(24)、蒸汽键(25)、电源开关键(26)、温度调节键(27)和气压调节键(28),所述开水键(24)用于控制所述热水出水泵(8)的启停,所述蒸汽键(25)用于控制所述蒸汽发生器(11)的启停,所述电源开关键(26)用于控制所述电热管(22)的启停,所述温度调节键(27)用于控制所述电热管(22)的加热温度,所述气压调节键(28)用于调节所述冷水箱(5)内的气压。

## 具有蒸汽功能的开水机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及餐饮器械技术领域,尤其涉及一种具有蒸汽功能的开水机。

### 背景技术

[0002] 传统开水机没有出蒸汽功能,咖啡师做咖啡时需要用蒸汽打奶泡沫,所以不具备一机多机,使用不方便,餐饮业主需要专门增加蒸汽机设备打奶泡,增加营运成本,传统开水机使用工作效率低下,浪费电能水源,产生操作不方便、不卫生的情况,另一方面,传统开水机占据很大的茶咖吧台间、餐厅摆放空间,出卫生与空间上存在问题,有碍餐饮业主日常营运,大大降低的运营效益。

[0003] 本技术领域的技术人员致力于解决上述技术缺陷。

### 实用新型内容

[0004] 有鉴于现有技术的上述缺陷,本实用新型的技术目的在于解决上述背景技术中提到的问题。

[0005] 为实现上述技术目的,本实用新型提供了一种具有蒸汽功能的开水机,包括开水机主体,在所述开水机主体的外侧面设置的触摸屏,所述触摸屏上设置有功能显示器和功能操作键;

[0006] 所述开水机主体的底部一侧设置有进水电磁阀,所述进水电磁阀与所述开水机主体内设置的冷水箱相连通,所述冷水箱内设置有冷水出水泵,所述冷水出水泵的输出端通过冷水出水管与热水出水泵的输入端相连通,所述热水出水泵的输出端与设置在所述开水机主体内的热水内胆相连通,所述热水内胆上连通有出热水管,所述出热水管远离所述热水内胆的一端延伸至所述开水机主体的外部并设置有出水口,所述热水出水泵的输出端还连通有蒸汽管,所述蒸汽管上设置有蒸汽发生器,所述蒸汽管远离所述冷水箱的一端延伸至所述开水机主体的外部并通过调向软管与蒸汽口相连通,所述冷水箱内设置有第一水位探针和压力传感器,所述热水内胆内设置有热水温度传感器、第二水位探针和电热管。

[0007] 优选的,所述开水机主体在位于所述出水口的下方位置设置有积水盘,所述积水盘的底部设置有称重传感器。

[0008] 优选的,所述蒸汽发生器包括加热元件和垂直加热管,所述加热元件和所述垂直加热管之间设置有单向阀。

[0009] 优选的,所述蒸汽管上设置有蒸汽过滤器,所述蒸汽过滤器内设置有冲击面。

[0010] 优选的,所述功能显示器包括进水显示器、温度显示器和气压显示器,所述进水显示器用于显示所述第一水位探针和所述第二水位探针获取的水容量数值,所述温度显示器用于显示所述热水温度传感器获取的温度数值,所述气压显示器用于显示所述压力传感器获取的数值。

[0011] 优选的,所述功能操作键包括开水键、蒸汽键、电源开关键、温度调节键和气压调节键,所述开水键用于控制所述热水出水泵的启停,所述蒸汽键用于控制所述蒸汽发生器

的启停,所述电源开关键用于控制所述电热管的启停,所述温度调节键用于控制所述电热管的加热温度,所述气压调节键用于调节所述冷水箱内的气压。

[0012] 本实用新型的有益效果:

[0013] 本实用新型由于上述结构设计,可一机多机,使用方便,在供应开水的情况下增加蒸汽机设备功能打奶泡,降低餐饮业主营运营成本;提升使用工作效率,出开水、出蒸汽功能齐全,使用操作便捷,节水节电,给餐饮业主减少营运成本,提高使用工作效率,使用环境卫生整洁美观;另一方面,机身体积精制小巧,占据很小的茶咖吧台间、餐厅空间,不用专门设置摆放空间,使用饮水、蒸汽安全、卫生又健康,提高餐饮业主日常营运效益,大大降低运营费用,改善餐饮、茶咖吧场所环境卫生条件,吸引顾客消费,提升餐饮业主日常营收。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型平面结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型剖面结构示意图。

[0016] 图中:1触摸屏、2出水口、3蒸汽口、4进水电磁阀、5冷水箱、6冷水出水泵、7冷水出水管、8热水出水泵、9加热元件、10垂直加热管、11蒸汽发生器、12单向阀、13蒸汽过滤器、14冲击面、15出蒸汽管、16第一水位探针、17压力传感器、18出热水管、19热水温度传感器、20第二水位探针、21热水内胆、22电热管、23调向软管、24开水键、25蒸汽键、26电源开关键、27温度调节键、28气压调节键、29进水显示器、30温度显示器、31气压显示器、32积水盘、33称重传感器。

## 具体实施方式

[0017] 以下将结合附图对本实用新型的构思、具体结构及产生的技术效果作进一步说明,以充分地了解本实用新型的目的、特征和效果。

[0018] 实施例:

[0019] 如图1-图2所示,一种具有蒸汽功能的开水机,包括开水机主体,在开水机主体的外侧面设置的触摸屏1,触摸屏1上设置有功能显示器和功能操作键;

[0020] 开水机主体的底部一侧设置有进水电磁阀4,进水电磁阀4与开水机主体内设置的冷水箱5相连通,冷水箱5内设置有冷水出水泵6,冷水出水泵6的输出端通过冷水出水管7与热水出水泵8的输入端相连通,热水出水泵8的输出端与设置在开水机主体内的热水内胆21相连通,热水内胆21上连通有出热水管18,出热水管18远离热水内胆21的一端延伸至开水机主体的外部并设置有出水口2,热水出水泵8的输出端还连通有蒸汽管15,蒸汽管15上设置有蒸汽发生器11,蒸汽管15远离冷水箱5的一端延伸至开水机主体的外部并通过调向软管23与蒸汽口3相连通,冷水箱5内设置有第一水位探针16和压力传感器17,热水内胆21内设置有热水温度传感器19、第二水位探针20和电热管22。

[0021] 具体的,开水机主体在位于出水口2的下方位置设置有积水盘32,积水盘32的底部设置有称重传感器33,积水盘32用于放置水杯,在积水盘32底部的称重传感器33用于测出显示水杯重量。

[0022] 具体的,蒸汽发生器11包括加热元件9和垂直加热管10,加热元件9和垂直加热管10之间设置有单向阀12。

[0023] 具体的,蒸汽管15上设置有蒸汽过滤器13,蒸汽过滤器13内设置有冲击面14。

[0024] 具体的,功能显示器包括进水显示器29、温度显示器30和气压显示器31,进水显示器29用于显示第一水位探针16和第二水位探针20获取的水容量数值,温度显示器30用于显示热水温度传感器19获取的温度数值,气压显示器31用于显示压力传感器17获取的数值。

[0025] 具体的,功能操作键包括开水键24、蒸汽键25、电源开关26、温度调节键27和气压调节键28。

[0026] 本实用新型工作原理及使用流程:启动一键出开水功能:将进水管接通开水机主体上的进水电磁阀4向冷水箱5进水,通过冷水出水泵6向冷水出水管7的进水进入冷水箱5,当进水到达限定容量时第二水位探针20将探明进水位置,热水温度传感器19探明热水内胆21水温,水温在触摸屏1上温度显示器30显示,触摸屏1上进水显示器29将提示进水进度,当进冷水到达热水出水泵8处时,冷水进入热水内胆21内,此时第二水位探针20将探明进水位置,触摸屏1上进水显示器29将提示进水容量进度,直至进水加满热水内胆21显示加满进水,当进水加满冷水箱5、热水内胆21后,打开电源开关26,热水内胆21内的电热管22自动开始加热工作,热水温度传感器19探明水温,在触摸屏1上温度显示器30显示水温,当温度显示器30显示水温95℃时,点击触摸屏1上的开水键24,热水通过热水出水泵8与出热水管18,在出水口2将流出水温95℃开水。

[0027] 启动一键出蒸汽功能:如果需要蒸汽打奶泡功能,先设置温度调节键27至95℃水温与气压调节键28气压力至0.9-1.2bar间,当温度显示器30显示温度95℃与气压显示器31显示气压力1.2bar时,压力传感器17与热水温度传感器19探测气压与水温,冷水箱5内的第一水位探针16探测足够量的水位,然后按下蒸汽键25,此时蒸汽发生器11内的加热元件9与垂直加热管10加热产生蒸汽,两者中间设有单向阀12防止上面出蒸汽管15内水倒灌进入蒸汽发生器11内,当蒸汽至蒸汽过滤器13时内设有冲击面14起到过滤水注与蒸汽中的杂质作用,之后蒸汽经过出蒸汽管15经可调节蒸汽口3方向的调向软管23直至蒸汽口3出蒸汽。

[0028] 以上详细描述了本实用新型的较佳具体实施例。应当理解,本领域的普通技术人员无需创造性劳动就可以根据本实用新型的构思作出诸多修改和变化。因此,凡本技术领域中技术人员依本实用新型的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者有限的实验可以得到的技术方案,皆应在由权利要求书所确定的保护范围内。

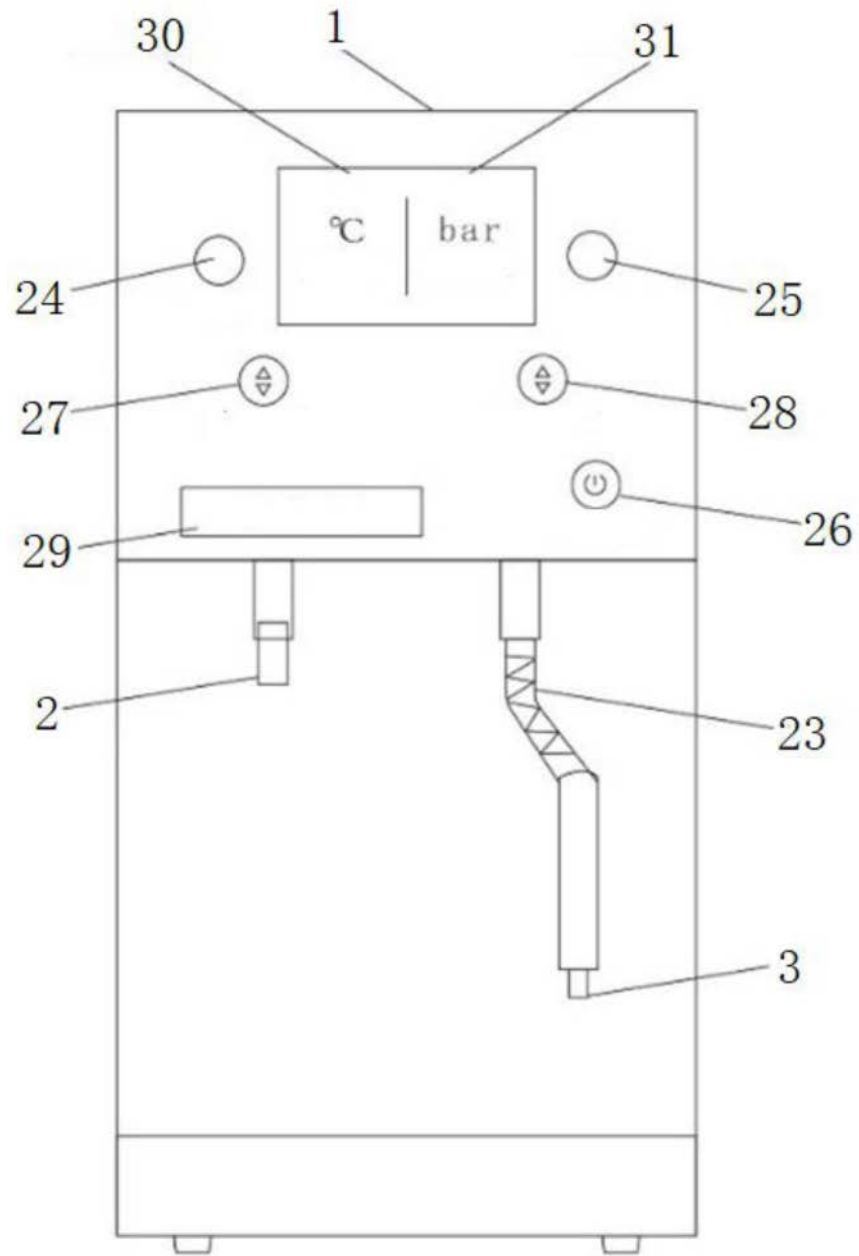


图1

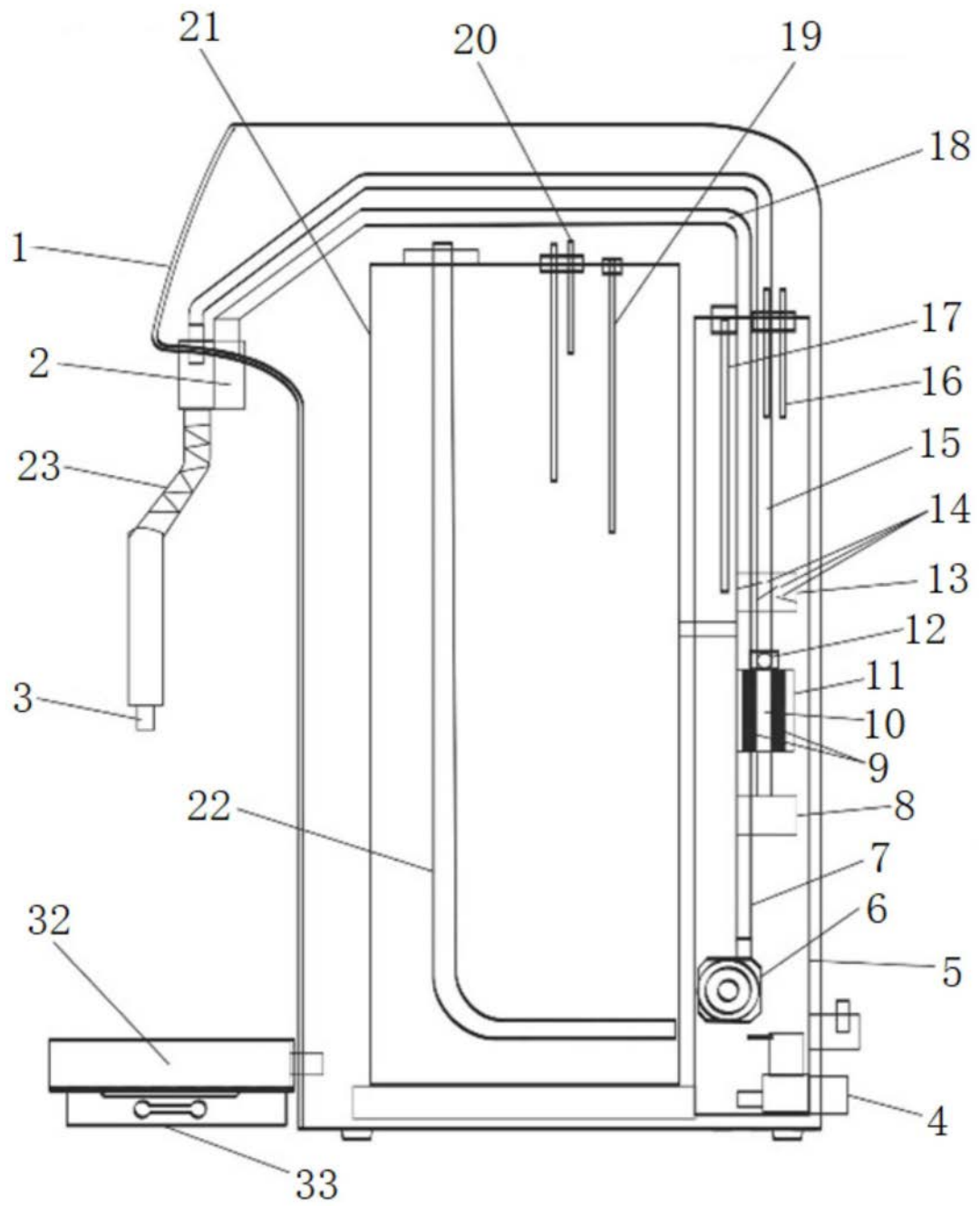


图2