(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 215899432 U
(45)授权公告日 2022.02.25

(21)申请号 202122134630.6

(22)申请日 2021.09.06

(73)专利权人 青岛海尔施特劳斯水设备有限公司
地址 266103 山东省青岛市胶州市海尔路1号
专利权人 海尔智家股份有限公司

(72)发明人 丛兴运 孙丽英 李键

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司 11332
代理人 吴萌

(51)Int.Cl.
A47J 31/46(2006.01)
A47J 31/52(2006.01)
A47J 31/56(2006.01)

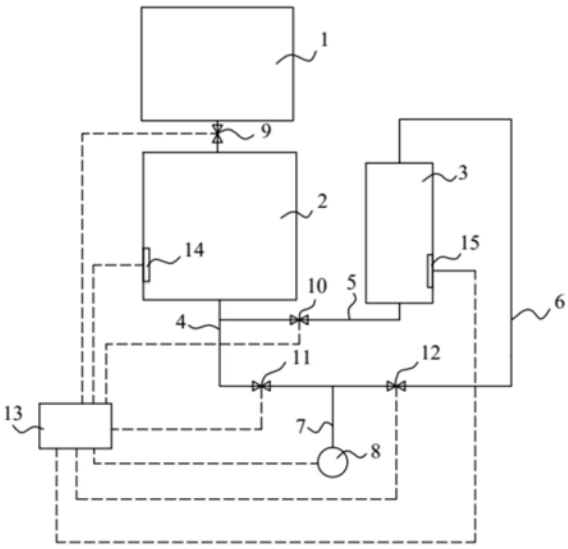
权利要求书2页 说明书8页 附图2页

(54)实用新型名称

一种饮水机

(57)摘要

本实用新型属于电器技术领域，具体公开了一种饮水机。饮水机包括机体和设置于机体的供水模块、预热模块及速热模块，供水模块的供水口与预热模块的预热进水口连通，预热模块的预热出水口分别连通速热模块的速热进水口及预热出水管，速热模块的速热出水口连接有速热出水管，预热出水管及速热出水管通过控制阀组与混水龙头开关连通，机体上设置有供用户设定预设出水温度的温度控制件，控制阀组能够根据预设出水温度控制预热出水管及速热出水管的出水流量。本实用新型提供的饮水机，能够满足用户的多样化用水需求，且降低速热模块启动的频次，节约成本。



CN 215899432 U

1.一种饮水机，其特征在于，包括机体和设置于所述机体的供水模块(1)、预热模块(2)及速热模块(3)，所述供水模块(1)的供水口与所述预热模块(2)的预热进水口连通，所述预热模块(2)的预热出水口分别连通所述速热模块(3)的速热进水口及预热出水管(4)，所述速热模块(3)的速热出水口连接有速热出水管(6)，所述预热出水管(4)及所述速热出水管(6)通过控制阀组与混水龙头开关(8)连通，所述机体上设置有供用户设定预设出水温度的温度控制件，所述控制阀组能够根据所述预设出水温度控制所述预热出水管(4)及所述速热出水管(6)的出水流量。

2.根据权利要求1所述的饮水机，其特征在于，所述饮水机还包括控制器(13)和温度检测传感器，所述温度检测传感器、所述速热模块(3)及所述预热模块(2)均与所述控制器(13)通讯连接；

所述温度检测传感器包括用于检测所述预热模块(2)出水温度的第一温度计和用于检测所述速热模块(3)出水温度的第二温度计，所述控制器(13)能够根据所述第一温度计的检测值、所述第二温度计的检测值及所述预设出水温度调节所述控制阀组；或所述温度检测传感器包括用于检测所述混水龙头开关(8)出水温度的第三温度计，所述控制器(13)能够根据所述第三温度件的检测值及所述预设出水温度调节所述控制阀组。

3.根据权利要求2所述的饮水机，其特征在于，所述控制阀组包括三通阀，所述三通阀的第一进水口与所述预热出水管(4)连通，所述三通阀的第二进水口与所述速热出水管(6)连通，所述三通阀的出水口与所述混水龙头开关(8)连通；或

所述控制阀组包括设置于所述预热出水管(4)处的预热出水阀(11)和设置于所述速热出水管(6)处的速热出水阀(12)。

4.根据权利要求2所述的饮水机，其特征在于，所述温度控制件包括设置于所述机体上的若干个模式按键，若干个所述模式按键分别对应不同的预设出水温度，每个所述模式按键均与所述控制器(13)连通，且所述控制器(13)能够根据被选择的所述模式按键控制所述控制阀组的运行。

5.根据权利要求4所述的饮水机，其特征在于，所述模式按键包括常温水按键、开水按键及预设模式按键，所述常温水按键对应的所述预设出水温度为30℃～50℃，所述开水按键对应的所述预设出水温度为100℃，所述预设模式按键对应的所述预设出水温度能够根据用户需求进行预设。

6.根据权利要求4所述的饮水机，其特征在于，所述机体上设置有触控屏，所述触控屏与所述控制器(13)通讯连接，所述触控屏能够通过用户的触控输入预设至少一个所述模式按键的所述预设出水温度。

7.根据权利要求3所述的饮水机，其特征在于，所述控制阀组包括三通阀，所述混水龙头开关(8)能够相对机体水平转动，且所述三通阀与所述混水龙头开关(8)连接，且所述三通阀被配置为能够通过所述混水龙头开关(8)转动，控制所述预热出水管(4)和所述速热出水管(6)的流量。

8.根据权利要求1-7任一项所述的饮水机，其特征在于，所述供水模块(1)的供水口连通有冷水管(16)，所述冷水管(16)连通所述混水龙头开关(8)，所述控制阀组包括设置于所述冷水管(16)上的冷水出水阀(17)，所述控制阀组能够根据所述预设出水温度控制所述预热出水管(4)、所述速热出水管(6)及所述冷水管(16)的流量。

9.根据权利要求1-7任一项所述的饮水机，其特征在于，所述饮水机具有正常工作模式和节能工作模式，所述预热模块(2)具有启动预热加热的预热启动温度，所述正常工作模式下的所述预热启动温度为20℃～30℃，所述节能工作模式下的所述预热启动温度小于20℃。

10.根据权利要求1-7任一项所述的饮水机，其特征在于，所述机体上设置有童锁按键，所述童锁按键与所述饮水机的控制器(13)通信连接，所述控制器(13)能够在所述童锁按键被触发后，控制所述控制阀组阻断所述混水龙头开关(8)的出水。

一种饮水机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电器技术领域，尤其涉及一种饮水机。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的不断提高，人们越来越关注饮水问题。饮水机是一种能够为用户提供直饮用水的设备，其通常具备冷水和热水供给功能，因其供水便利、可随时取用等优点，被广泛应用于家庭生活、办公场所及公共场所中。

[0003] 现有的饮水机通常具备速热功能，即饮水机包括预热水罐和速热体，预热水罐内进行预热过的水通过速热体中进行快速加热，满足用户快速获取热水的使用需求，且能够避免预热水罐中的水反复加热至较高温度，能够较好地提高饮水安全性。

[0004] 但是，由于用户用水需求比较多样，如针对普通饮水、冲泡咖啡或者泡茶的不同用水需求时，对饮水机出水温度的需求也不一样。现有技术中通常通过控制速热体的加热功率的方式控制出水温度，但是当用户用水较为频繁时，会导致速热体反复启动，增加能耗；且当用户需要的出水温度较低而当前速热体内部水温较高时，则难以满足用户的用水需求。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种饮水机，以满足用户多样化的用水需求，且降低饮水机的能耗。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型采用下述技术方案：

[0007] 一种饮水机，包括机体和设置于所述机体的供水模块、预热模块及速热模块，所述供水模块的供水口与所述预热模块的预热进水口连通，所述预热模块的预热出水口分别连通所述速热模块的速热进水口及预热出水管，所述速热模块的速热出水口连接有速热出水管，所述预热出水管及所述速热出水管通过控制阀组与混水龙头开关连通，所述机体上设置有供用户设定预设出水温度的温度控制件，所述控制阀组能够根据所述预设出水温度控制所述预热出水管及所述速热出水管的出水流量。

[0008] 作为一种饮水机的可选技术方案，所述饮水机还包括控制器和温度检测传感器，所述温度检测传感器、所述速热模块及所述预热模块均与所述控制器通讯连接；

[0009] 所述温度检测传感器包括用于检测所述预热模块出水温度的第一温度计和用于检测所述速热模块出水温度的第二温度计，所述控制器能够根据所述第一温度计的检测值、所述第二温度计的检测值及所述预设出水温度调节所述控制阀组；或所述温度检测传感器包括用于检测所述混水龙头开关出水温度的第三温度计，所述控制器能够根据所述第三温度件的检测值及所述预设出水温度调节所述控制阀组。

[0010] 作为一种饮水机的可选技术方案，所述控制阀组包括三通阀，所述三通阀的第一进水口与所述预热出水管连通，所述三通阀的第二进水口与所述速热出水管连通，所述三通阀的出水口与所述混水龙头开关连通；或

[0011] 所述控制阀组包括设置于所述预热出水管处的预热出水阀和设置于所述速热出水管处的速热出水阀。

[0012] 作为一种饮水机的可选技术方案，所述温度控制件包括设置于所述机体上的若干个模式按键，若干个所述模式按键分别对应不同的预设出水温度，每个所述模式按键均与控制器连通，且所述控制器能够根据被选择的所述模式按键控制所述控制阀组的运行。

[0013] 作为一种饮水机的可选技术方案，所述模式按键包括常温水按键、开水按键及预设模式按键，所述常温水按键的所述预设出水温度为30℃～50℃，所述开水按键的所述预设出水温度为100℃，所述预设模式按键的所述预设出水温度能够根据用户需求进行预设。

[0014] 作为一种饮水机的可选技术方案，所述机体上设置有触控屏，所述触控屏与所述控制器通讯连接，所述触控屏能够通过用户的触控输入预设至少一个所述模式按键的所述预设出水温度。

[0015] 作为一种饮水机的可选技术方案，所述控制阀组包括三通阀，所述混水龙头开关能够相对机体水平转动，且所述三通阀与所述混水龙头开关连接，且所述三通阀被配置为能够通过所述混水龙头开关转动，控制所述预热出水管和所述速热出水管的流量。

[0016] 作为一种饮水机的可选技术方案，所述供水模块的供水口连通有冷水管，所述冷水管连通所述混水龙头开关，所述控制阀组包括设置于所述冷水管的冷水出水阀，所述控制阀组能够根据所述预设出水温度控制所述预热出水管、所述速热出水管及所述冷水管的流量。

[0017] 作为一种饮水机的可选技术方案，所述饮水机具有正常工作模式和节能工作模式，所述预热模块具有启动预热加热的预热启动温度，所述正常工作模式下的所述预热启动温度为20℃～30℃，所述节能工作模式下的所述预热启动温度小于20℃。

[0018] 作为一种饮水机的可选技术方案，所述机体上设置有童锁按键，所述童锁按键与所述饮水机的控制器通信连接，所述控制器能够在所述童锁按键被触发后，控制所述控制阀组阻断所述混水龙头开关的出水。

[0019] 本实用新型的有益效果在于：

[0020] 本实用新型提供的饮水机，通过使预热出水管及速热出水管与混水龙头开关连通，可以根据用户设定的预设出水温度调控控制阀组，从而控制预热出水管及速热出水管的流量，从而调节混水龙头开关流出的水的温度，进而使得混水龙头开关流出的水的温度与用户需求的出水温度一致，提高用户的使用体验，满足用户饮水或者用水的需求；同时，由于采用控制阀组控制预热出水管及速热出水管的混水比例，能够避免不同预设出水温度的需求下需要调控速热模块的加热功率和加热时间的需求，从而使得速热模块可以每次均将热水加热到相对稳定的一个温度，在满足用户的不同出水温度的需求的同时，降低速热模块的加热频次，从而减小饮水机的电能损耗。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型实施例一提供的饮水机的连接关系示意图；

[0022] 图2是本实用新型实施例五提供的饮水机的连接关系示意图。

[0023] 图中标记如下：

[0024] 1、供水模块；2、预热模块；3、速热模块；4、预热出水管；5、速热进水管；6、速热出水

管;7、混水出水管;8、混水龙头开关;9、预热进水阀;10、速热进水阀;11、预热出水阀;12、速热出水阀;13、控制器;14、第一水位计;15、第二水位计;16、冷水管;17、冷水出水阀。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的详细说明。可以理解的是,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本实用新型,而非对本实用新型的限定。另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与本实用新型相关的部分而非全部结构。

[0026] 在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0028] 在本实施例的描述中,术语“上”、“下”、“右”、等方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述和简化操作,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅仅用于在描述上加以区分,并没有特殊的含义。

[0029] 实施例一

[0030] 如图1所示,本实施例提供了一种饮水机,其能够根据用户的用水需求调节混水龙头开关8的出水温度,满足用户多样化的用水需求。

[0031] 饮水机包括机体和设置于机体的供水模块1、预热模块2、速热模块3、混水龙头开关8及控制器13。其中,供水模块1用于为饮水机提供初始水源;预热模块2设置于机体内部,预热模块2的预热出水口分别连通速热模块3的速热进水口及预热出水管4,速热模块3的速热出水口连接有速热出水管6;预热出水管4和速热出水管6通过控制阀组与混水龙头开关8连通,机体上还设置有供用户调控设定预设出水温度的温度控制件,且控制阀组能够根据预设出水温度控制预热出水管4及速热出水管6的出水流量。

[0032] 本实施例提供的饮水机,通过使预热出水管4及速热出水管6与混水龙头开关8连通,可以根据用户设定的预设出水温度调控控制阀组,从而控制预热出水管4及速热出水管6的流量,从而调节混水龙头开关8流出的水的温度,进而能够使得混水龙头开关8流出的水的温度与用户需求的出水温度一致,提高用户的使用体验,满足用户饮水或者用水的需求;同时,由于采用控制阀组控制预热出水管4及速热出水管6的混水比例,能够避免不同预设出水温度的需求下需要调控速热模块3的加热功率和加热时间的需求,从而使得速热模块3可以每次均将热水加热到相对稳定的一个温度,在满足用户的不同出水温度的需求的同时,降低速热模块3的加热频次,从而减小饮水机的电能损耗。

[0033] 供水模块1可以为设置在机体顶部的水桶、袋装水装置及其他实现外部纯净水供应的模块，供水模块1还可以是连通自来水管并对自来水进行净化的水供应模块，供水模块1的类型及在机体上的设置均可参考现有技术，本实施例对此不做限制。

[0034] 在本实施例中，供水模块1的供水口通过管路连接有冷水龙头开关，即本实施例包括两个龙头开关，即包括冷水龙头开关和混水龙头开关8，冷水龙头开关用于提供未经加热的水，混水龙头开关8用于提供具有一定水温的水。

[0035] 在本实施例中，速热模块3位于预热模块2的外侧，预热模块2包括预热罐，预热罐具有预热腔，预热腔的进口即为预热进水口，预热腔的出口即为预热出水口。预热模块2还包括用于对预热腔进行加热的预加热单元，预加热单元可以为设置在预热腔中的电热管、电热丝等电加热装置，也可以为缠绕在预热罐外侧的电热丝等加热设备，预热模块2的具体结构可以参考现有技术，此处不再赘述。

[0036] 预热腔中设置有第一水位计14，连通预热进水口与供水口的预热进水管上设置有预热进水阀9，第一水位计14及预热进水阀9均与控制器13通讯连接，当第一水位计14检测到的水位低于第一预设水位时，控制器13控制预热进水阀9开启，对预热腔进行补水。

[0037] 预热模块2位于机体的上部，其上端开设有预热进水口，其下端开设有预热出水口，速热模块3优选设置于预热模块2的下方，由此可以使得预热腔中水能够在重力作用下流入至速热模块3中，无需设置水泵等驱动结构，降低成本。在其他实施例中，速热模块3也可以设置在预热模块2的内部，或者速热模块3也可以与预热模块2左右并排设置。

[0038] 速热模块3包括速热体，速热体具有速热腔，速热腔的进水口即为速热模块3的速热进水口，速热腔的出水口即为速热模块3的速热出水口。在本实施例中，连通预热出水口与速热进水口的速热进水管5上设置有速热进水阀10。速热腔中还设置有用于检测速热腔中水位的第二水位计15，第二水位计15和速热进水阀10均与控制器13通讯连接，控制器13根据第二水位计15检测的水位控制速热进水阀10的启闭。即，当第二水位计15检测到速热腔的水位低于第二预设水位时，控制器13控制速热进水阀10开启，对速热腔进行补水。

[0039] 在其他实施例中，速热进水管5上也可以设置水泵，水泵与控制器13通讯连接，当第二水位计15检测到速热腔中的水位低于第二预设水位时，控制器13控制水泵开启，对速热腔进行补水。

[0040] 由于在水加热过程中，冷水下沉且热水上浮，为了提高出水水温的均匀性，优选地，速热腔的上端形成有速热出水口，速热腔的下端形成有速热进水口，由此，能够更好地保证出水温度；同时，由于速热腔在速热体的上端，能够更加兼顾混水龙头开关8的高度位置，缩短速热出水口与混水龙头开关8之间的连接管路。

[0041] 进一步，预热模块2的预热出水口处设置有三通管，三通管的第一端与预热出水口连通，三通管的第二端与速热进水管5的进水端连通，三通管的第三端与预热出水管4连通。三通管的设置，能够简化管路与预热模块2的连接结构，降低成本。

[0042] 在本实施例中，控制阀组包括设置在预热出水管4上的预热出水阀11及设置在速热出水管6上的速热出水阀12，预热出水管4的末端及速热出水管6的末端通过三通管接头与混水出水管7连通，混水出水管7的末端连接混水龙头开关8。预热出水阀11和速热出水阀12均与控制器13通讯连接，且控制器13能够根据所需的预设出水温度分别控制预热出水阀11和速热出水阀12的开度，从而控制混水出水管7的水温。

[0043] 为更加精确地调控混水出水管7的出水温度，优选地，饮水机还包括温度检测传感器，温度检测传感器包括用于检测预热腔出水温度的第一温度计和用于检测速热腔出水温度的第二温度计，第一温度计和第二温度计均与控制器13通讯连接，控制器13根据第一温度计、第二温度计及预设出水温度的数值计算获得预热出水阀11及速热出水阀12的开度，并对预热出水阀11和速热出水阀12的开度进行调节。

[0044] 在其他一个实施例中，也可以是在混水出水管7上设置第三温度计，第三温度计与控制器13通讯连接，在饮水机的使用过程中，控制器13根据实时检测的第三温度计的温度值调节预热出水阀11和速热出水阀12的开度，直至第三温度计检测的水温与预设出水温度相一致。

[0045] 在本实施例中，温度控制件为设置在机体上的若干个模式按键，每个模式按键均与控制器13通讯连接，且不同的模式按键对应不同的预设出水温度。用户通过操作模式按键对预设出水温度进行选择。控制器13根据选择的预设出水温度调控预热出水阀11和速热出水阀12的开度。

[0046] 优选地，模式按键包括常温水按键及开水按键，能够满足一般的用水需求，常温水按键对应的预设出水温度优选为30℃～50℃，更为优选为37℃～43℃。开水按键的预设出水温度为100℃。常温水按键的设置，能够满足一般用户饮用温水的需求，即取即饮，无需再手动进行冷热水混兑，提高饮水便利性。开水按键的设置，能够保证一般用户的开水使用需求。

[0047] 进一步地，模式按键还包括预设模式按键，预设模式按键对应的预设出水温度可以进行预设。如对于家里有婴儿的用户，可以将预设模式按键对应的预设出水温度设置成适宜奶粉冲泡的温度，喜欢喝咖啡的用户，可以将预设模式按键的温度设定成适宜冲泡咖啡的温度，喜欢喝茶的温度，可以根据泡茶的水温需求，将预设模式按键的温度设定成适宜泡茶的温度。预设模式按键的设置，能够满足用户的个性化需求，且不会造成模式按键过多的问题。

[0048] 为了方便用户根据需求对预设出水温度进行预设，机体上还设置有触控屏，触控屏与控制器13通讯连接，用户可以通过触控屏采用触控输入的方式，对预设模式按键及常温水按键的预设出水温度进行预设，从而能够更好地满足用户的使用需求。同时，触控屏还能够显示用户当前选择的模式按键对应的预设出水温度，以提高用户的使用便利性。

[0049] 在其他实施例中，各模式按键对应的预设出水温度可以是在出厂时进行预设，或者在饮水机购买时，由商家进行设定。

[0050] 在本实施例中，预热腔的预热温度优选为20℃～50℃，预热模块2具有预加热单元启动的预热启动温度，预热启动温度优选为10℃～30℃。当预热腔的水温低于预热启动温度时，预加热单元对预热腔中的水进行加热至预设预热温度。预设预热温度大于预热启动温度，且优选地，预设预热温度为35°～50°。速热腔的预设速热水温为100℃，由此能够满足各个模式下的用水需求温度。

[0051] 优选地，在使用过程中，若预设出水温度低于第二温度计检测的温度，则速热模块3无需对速热腔中的水进行加热，通过混合预热出水管4和速热出水管6中的水即可满足预设出水温度的需求；若预设出水温度高于第二温度计检测的温度，则速热模块3对速热腔中的水加热至100℃后，通过混合预热出水管4和速热出水管6中的水即可满足预设出水温度

的需求。

[0052] 为了避免儿童对饮水机误操作而导致被热水烫伤，优选地，机体上设置有童锁按键，童锁按键与控制器13通讯连接，当童锁按键被触发时，控制器13能够控制控制阀组阻断混水出水管7的出水，即阻断混水龙头开关8的出水，直至童锁按键被解锁。即，当童锁按键被触发时，热水混水龙头开关8不会出水，避免了儿童被烫伤，同时，冷水龙头开关的出水不会受到阻碍，满足儿童的用水需求。

[0053] 实施例二

[0054] 本实施例提供了一种饮水机，且本实施例提供的饮水机的基本结构与实施例一相同，为基于实施例一中的饮水机的进一步改进，本实施例不再对与实施例一中相同的结构赘述。

[0055] 为降低能量损耗，饮水机具有正常工作模式和节能工作模式，在正常工作模式下，预热模块2的预热温度为正常预热温度，预热模块2的预热启动温度为正常预热启动温度；节能工作模式下，预热温度为节能预热温度，预热启动温度为节能预热启动温度。正常预热温度高于或等于节能预热温度，正常预热启动温度高于节能预热启动温度。

[0056] 进一步地，正常预设温度为30℃～50℃，最优为35℃～40℃；正常预热启动温度为20℃～30℃，最优为25℃。节能预热温度为20℃～30℃，节能预热启动温度小于20℃，优选为15℃。

[0057] 值得说明的是，正常工作模式和节能工作模式下的预热温度和预热启动温度可以根据饮水机的应用场景进行设定，如当饮水机应用于办公场所时，由于工作时段用水比较频繁，预热温度和预热启动温度可以选择相对较高的温度值，以避免用水等待；在晚上或周末等非工作时段，可能基本不存在用水需求，此时，预热温度和加热启动温度可以选择较低的温度值。

[0058] 在本实施例中，可以根据饮水机的待机时长控制预热模块2进入正常工作模式或节能工作模式，如当饮水机的待机时长大于预设时长时，预热模块2进入节能工作模式，当饮水机被再次使用时，预热模块2切换至正常工作模式。

[0059] 在其他另一实施例中，可以根据一天的时间划分饮水机的正常工作时段和节能工作时段，如可以在夜晚十二点至早上六点之前，设定饮水机的模式为节能工作模式，在其他时间段预设预热模块2的模式为正常工作模式。

[0060] 在又一实施例中，控制器13可以内置自学习算法，控制器13能够根据自学习算法获取用户在一周中每一天的高频用水时段及低频用水时段，在当天的高频用水阶段时，饮水机处于正常工作模式，在当天的低频用水阶段时，饮水机处于节能工作模式。该种设置，可以针对不同用户的不同用水习惯和不同用水需求，得到更适合每个用户的高度用水时段和低频用水时段，从而在满足用户的使用需求的同时，更加节能环保。

[0061] 实施例三

[0062] 本实施例提供了一种饮水机，且本实施例提供的饮水机的基本结构与实施例一相同，仅控制阀组和温度控制件的设置存在差异，本实施例不再对与实施例一中相同的结构赘述。

[0063] 在本实施例中，控制阀组也可以包括三通阀，三通阀的第一进水口与预热出水管4连通，三通阀的第二进水口与速热出水管6连通，三通阀的出水口与混水出水管7连通。三通

阀为可以实现预热出水管4及速热出水管6的通断和流量调节的现有阀体结构。

[0064] 进一步，三通阀可以为手动调节阀，三通阀的操作部与混水龙头开关8连接，混水龙头开关8可水平转动地连接于机体，通过左右旋转热水混水龙头开关8，调节混水龙头开关8的出水温度。该种设置，能够实现对控制阀组的手动调节，灵活强，且可以调节的出水温度范围较大。

[0065] 为提高水温调控的精度，机体上设置有水温刻度标识，水温刻度标识包括多个并排设置的出水温度刻度；混水龙头开关8上连接有指示件，指示件能够随混水龙头开关8转动并指示出水温度刻度，且当混水龙头开关8转动到位后，指示件指示的出水温度刻度与混水龙头开关8的出水温度一致。

[0066] 优选地，若干个出水温度刻度呈扇形排布，以提高指示的准确性。但出水温度刻度可以呈“一”字形排布，只要能够保证指示的温度值与最终的出水温度值一致即可。

[0067] 在其他实施例中，也可以是机体上设置显示屏，显示屏可以显示设定温度值和实际温度值，且当旋转调节混水龙头开关8时，控制器13根据内置算法计算获得混水龙头开关8当前位置下混水出水管7的出水温度，并传输给显示屏，显示屏将计算获得的出水温度作为设定温度值进行显示，以供用户的调节提供参考。

[0068] 实施例四

[0069] 本实施例提供了一种饮水机，且本实施例提供的饮水机的基本结构与实施例一相同，仅温度控制件的设置存在差异，本实施例不再对与实施例一中相同的结构赘述。

[0070] 在本实施例中，温度控制件为旋钮，机体的表面环绕旋钮设置有温度刻度标识，旋钮上设置有指示部，当转动旋钮时，指示部指示的温度刻度值即为预设出水温度值，旋钮与控制器13连接，控制器13根据旋钮的转动位置获取预设出水温度值，并根据预设出水温度值调控控制阀组。

[0071] 可以理解的是，在本实施例中，控制阀组可以为实施例一中的控制阀组结构，也可以采用实施例三中的三通阀结构，且当采用实施例三中的三通阀结构时，三通阀为电磁阀，且三通阀与控制器13通讯连接。

[0072] 实施例五

[0073] 如图2所示，本实施例提供了一种饮水机，且本实施例提供的饮水机的基本结构与实施例一相同，仅部分设置存在差异，本实施例不再对与实施例一中相同的结构赘述。

[0074] 在本实施例中，供水模块1的供水口通过冷水管16连通混水出水管7，控制阀组还包括设置于冷水管16上的冷水出水阀17，且控制阀组能够根据预设出水温度控制预热出水管4、速热出水管6及冷水管16的流量，从而调节混水龙头开关8的出水温度。该种设置，可以使得饮水机可以仅设置一个龙头开关，且能够实现出水温度在较大范围内的调节。

[0075] 优选地，控制阀组包括设置在预热出水管4上的预热出水阀11和设置在速热出水管6上的速热出水阀12，速热出水阀12、预热出水阀11及冷水出水阀17均与控制器13通讯连接。该种设置，能够提高调节便利性。

[0076] 进一步地，冷水管16的末端与预热出水管4连通，且冷水管16的末端位于预热出水阀11的下方，以使冷水管16与预热出水管4中的水混合后再与速热出水管6中的水进行混合。

[0077] 进一步地，温度检测传感器还包括设置在冷水管16上的第四温度计，用于检测冷

水管16内的水的温度。

[0078] 在本实施例中，通过冷水管16混合预热出水管4中的水，使得即使预设出水温度低于第一温度计检测的温度，也可以满足用水需求，相较于实施例二，可以增大正常工作模式下的预热模块的预热启动温度，如可以将正常预热启动温度设置为30℃～50℃。

[0079] 在本实施例中，若童锁按键被触发，则控制器优选控制速热出水阀12始终处于断开状态，直至童锁按键解锁，从而能够在避免热水烫伤儿童的情况下，满足儿童饮用冷水和温水的需求。

[0080] 注意，上述仅为本实用新型的较佳实施例及所运用技术原理。本领域技术人员会理解，本实用新型不限于这里所述的特定实施例，对本领域技术人员来说能够进行各种明显的变化、重新调整和替代而不会脱离本实用新型的保护范围。因此，虽然通过以上实施例对本实用新型进行了较为详细的说明，但是本实用新型不仅仅限于以上实施例，在不脱离本实用新型构思的情况下，还可以包括更多其他等效实施例，而本实用新型的范围由所附的权利要求范围决定。

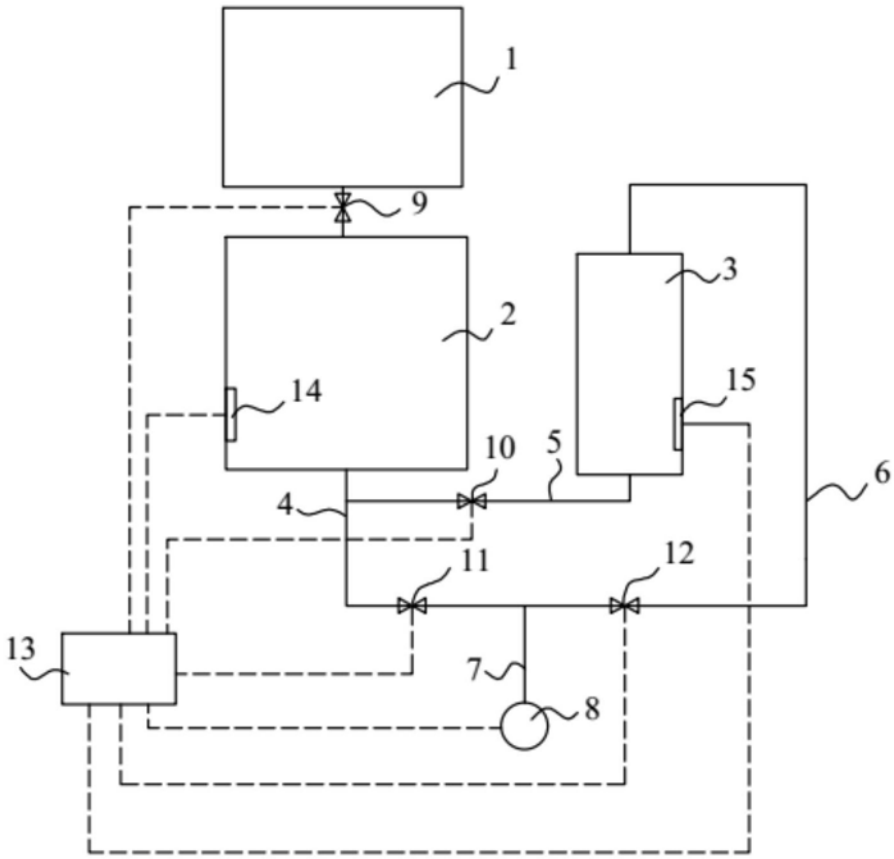


图1

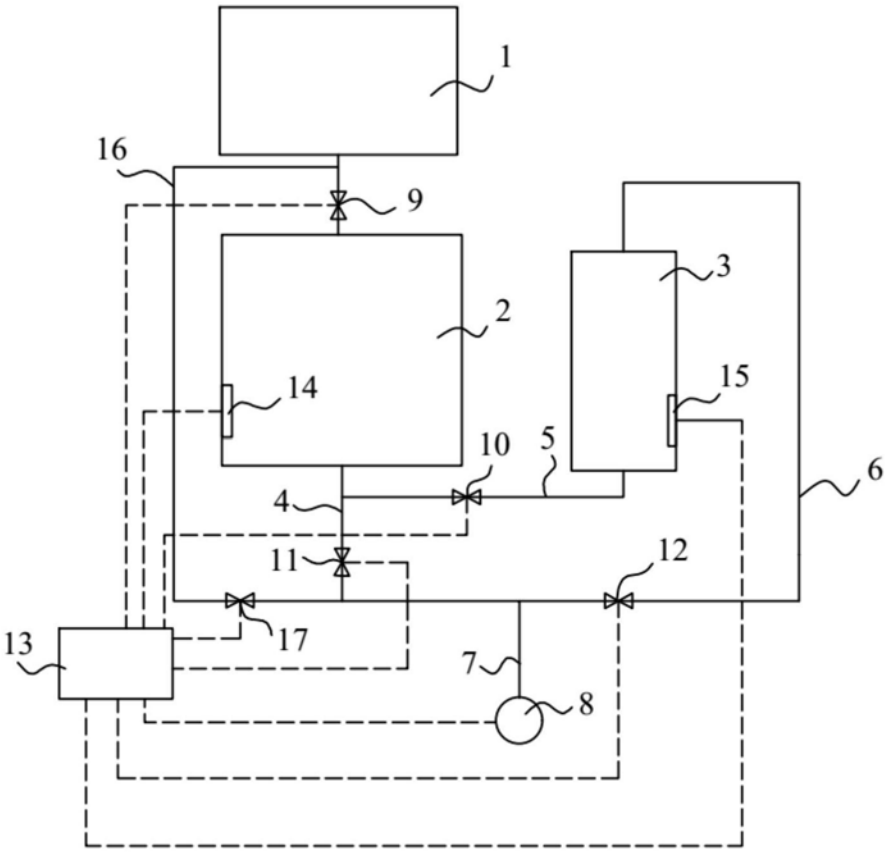


图2