



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111557595 A

(43)申请公布日 2020.08.21

(21)申请号 202010467965.7

(22)申请日 2020.05.28

(71)申请人 湖州越彬智能科技有限公司

地址 313200 浙江省湖州市德清县阜溪街
道长虹东街345号德清县科创园创业
大楼二楼4-2

(72)发明人 沈超锋

(51)Int.Cl.

A47J 31/00(2006.01)

A47J 31/54(2006.01)

A47J 31/46(2006.01)

A47J 31/50(2006.01)

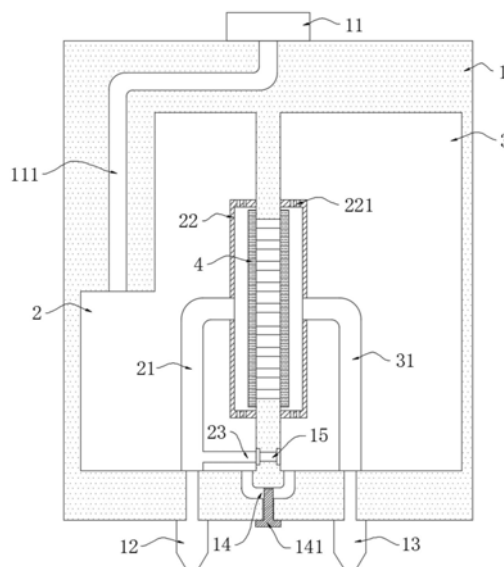
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种基于半导体技术的冷热直饮机

(57)摘要

本发明公开了一种基于半导体技术的冷热直饮机,包括机体,所述机体内分别嵌设有热水箱和冷水箱,所述热水箱和冷水箱之间共同安装有半导体制冷片,所述半导体制冷片包括热端和冷端,所述热端嵌设在热水箱的侧壁,所述冷端嵌设在冷水箱的侧壁,所述热端和冷端上均罩设有聚温罩。本发明通过半导体制冷片和聚温罩对局部水快速加热至饮用标准,增加加热速度且增加饮用的连续性,通过连通管使得冷水箱内的水为热水箱内经过加热杀菌的水,且冷水嘴关闭时冷水箱和热水箱不串通,避免水质相互影响,增加直饮机饮水的健康性。



1. 一种基于半导体技术的冷热直饮机,包括机体(1),其特征在于,所述机体(1)内分别嵌设有热水箱(2)和冷水箱(3),所述热水箱(2)和冷水箱(3)之间共同安装有半导体制冷片(4),所述半导体制冷片(4)包括热端(41)和冷端(42),所述热端(41)嵌设在热水箱(2)的侧壁,所述冷端(42)嵌设在冷水箱(3)的侧壁,所述热端(41)和冷端(42)上均罩设有聚温罩(22),所述聚温罩(22)的侧壁上开设有多个进水孔(221),两个所述聚温罩(22)上分别插设安装有热水管(21)和冷水管(31),所述热水管(21)上安装有输送管(23),所述热水箱(2)和冷水箱(3)之间共同连通安装有连通管(15),所述输送管(23)连接连通管(15),所述机体(1)的底部分别插设有了热水嘴(12)和冷水嘴(13),所述热水嘴(12)和冷水嘴(13)分别连通热水管(21)和冷水管(31),所述机体(1)的底部嵌设有三通排污管(14),所述三通排污管(14)分别连通热水箱(2)、冷水箱(3)和外界,所述三通排污管(14)与外界连通的管口塞设有胶塞(141),所述机体(1)的上端安装有安装座(11),所述机体(1)内嵌设有进水管(111),所述进水管(111)连通热水箱(2)和安装座(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于半导体技术的冷热直饮机,其特征在于,所述连通管(15)为单向压力连通管。

一种基于半导体技术的冷热直饮机

技术领域

[0001] 本发明涉及饮水机领域,尤其涉及一种基于半导体技术的冷热直饮机。

背景技术

[0002] 在办公室、休息厅等公共场合经常会摆放饮水机供人们使用,饮水机放出桶装水内的水供人饮用,但桶装水内的水的质量一般较差,因此需要对其进行加热饮用。

[0003] 现有的饮水机一般通过加热水箱对其进行缓存加热,加热速度慢,加热过程中放水会导致水变凉,且桶装水不断进入缓存水箱导致加热过的水快速变凉,因此经常出现后来者放水温度逐渐下降,以至于需要等待一段时间方能引用,且饮水机冷水引用直接通过桶装水放出,水质较差易导致饮用者出现胃部不适。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在热水饮用加热速度慢、不能够连续饮用,冷水水质差易导致饮用者出现不适感的缺点,而提出的一种基于半导体技术的冷热直饮机。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种基于半导体技术的冷热直饮机,包括机体,所述机体内分别嵌设有热水箱和冷水箱,所述热水箱和冷水箱之间共同安装有半导体制冷片,所述半导体制冷片包括热端和冷端,所述热端嵌设在热水箱的侧壁,所述冷端嵌设在冷水箱的侧壁,所述热端和冷端上均罩设有聚温罩,所述聚温罩的侧壁上开设有多个进水孔,两个所述聚温罩上分别插设安装有热水管和冷水管,所述热水管上安装有输送管,所述热水箱和冷水箱之间共同连通安装有连通管,所述输送管连接连通管,所述机体的底部分别插设有了热水嘴和冷水嘴,所述热水嘴和冷水嘴分别连通热水管和冷水管,所述机体的底部嵌设有三通排污管,所述三通排污管分别连通热水箱、冷水箱和外界,所述三通排污管与外界连通的管口塞设有胶塞,所述机体的上端安装有安装座,所述机体内嵌设有进水管,所述进水管连通热水箱和安装座。

[0007] 优选地,所述连通管为单向压力连通管;

[0008] 桶装水通过安装座安装并通过进水管进入热水箱内,半导体制冷片开始工作时,热端温度升高,冷端温度降低,则使得罩在热端上的聚温罩内的水被快速加热,热水嘴打开时,水流从热水箱内沿聚温罩、热水管流到热水嘴并流出,即热水箱内的冷水被热端快速加热后从热水嘴流出,使得使用者可快速饮用到热水,且多次饮水后也无需长时间等待;

[0009] 当需饮用常温水时,打开冷水嘴,则冷水箱内的压力降低,使得热水箱内的压力远大于冷水箱内压力,则连通管打开,经过热端加热后的热水通过热水管和输送管沿连通管流入冷水箱,热水在冷水箱内经过聚温罩内的冷端的降温快速达到常温状态并通过冷水管流向冷水嘴并流出,使得常温水为加热后冷却水,避免水质较差的桶装水直接饮用导致肠胃不适;

[0010] 连通管通过压力导通,单冷水嘴关闭时,冷水箱密封使得内部压力难以发生变化,

则热水箱内的水流无法通过连通管进入冷水箱内,且冷水箱内的水也无法进入热水箱内,避免不使用时水流通过接触交换导致桶装水内细菌进入冷水箱内;

[0011] 热水箱和冷水箱内的水能够通过三通排污管快速排净,便于对热水箱和冷水箱内进行快速清洗。

[0012] 本发明具有以下有益效果:

[0013] 1、通过半导体制冷片的热端对饮用水快速加热,通过聚温罩使得热端对局部进行加热并通过热水管流出,增加加热速度,使得多次饮用后无需等待直接能够放出热水,增加直饮机热水饮用的连续性。

[0014] 2、通过具有单向压力连通的连通管使得只有当冷水嘴打开时,热水箱内的热水才能够通过热水管、输送管和连通管进入冷水箱内,即能够使得进入冷水箱内的水为加热杀菌后的水,则经过冷端降温后的常温水直接饮用,不会对饮用者的肠胃造成伤害,增加直饮机饮的健康性。

[0015] 3、连通管只能通过压力连通,而冷水嘴关闭时,冷水箱为密封的整体,内部压力难以发生较大变化,则使得热水箱内的水无法通过连通管进入冷水箱,且冷水箱内的水也无法进入热水箱,则避免不使用时冷水箱和热水箱内的水接触交换而影响冷水箱内的水质,进一步增加直饮机饮水的健康性。

[0016] 综上所述,本发明通过半导体制冷片和聚温罩对局部水快速加热至饮用标准,增加加热速度且增加饮用的连续性,通过连通管使得冷水箱内的水为热水箱内经过加热杀菌的水,且冷水嘴关闭时冷水箱和热水箱不串通,避免水质相互影响,增加直饮机饮水的健康性。

附图说明

[0017] 图1为本发明提出的一种基于半导体技术的冷热直饮机的结构示意图;

[0018] 图2为本发明提出的一种基于半导体技术的冷热直饮机的半导体制冷片部分放大图。

[0019] 图中:1机体、11安装座、111进水管、12热水嘴、13冷水嘴、14三通排污管、141胶塞、15连通管、2热水箱、21热水管、22聚温罩、221进水孔、23输送管、3冷水箱、31冷水管、4半导体制冷片、41热端、42冷端。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 参照图1-2,一种基于半导体技术的冷热直饮机,包括机体1,机体1内分别嵌设有热水箱2和冷水箱3,热水箱2和冷水箱3之间共同安装有半导体制冷片4,半导体制冷片4包括热端41和冷端42,热端41嵌设在热水箱2的侧壁,冷端42嵌设在冷水箱3的侧壁,热端41和冷端42上均罩设有聚温罩22,聚温罩22的侧壁上开设有多个进水孔221,两个聚温罩22上分别插设安装有热水管21和冷水管31,热水管21上安装有输送管23,热水箱2和冷水箱3之间共同连通安装有连通管15,输送管23连接连通管15,机体1的底部分别插设有了热水嘴12和冷水嘴13,热水嘴12和冷水嘴13分别连通热水管21和冷水管31,机体1的底部嵌设有三通排

污管14,三通排污管14分别连通热水箱2、冷水箱3和外界,三通排污管14与外界连通的管口塞设有胶塞141,机体1的上端安装有安装座11,机体1内嵌设有进水管111,进水管111连通热水箱2和安装座11。

[0022] 连通管15为单向压力连通管;

[0023] 桶装水通过安装座11安装并通过进水管111进入热水箱2内,半导体制冷片4开始工作时,热端41温度升高,冷端42温度降低,则使得罩在热端41上的聚温罩22内的水被快速加热,热水嘴12打开时,水流从热水箱2内沿聚温罩22、热水管21流到热水嘴12并流出,即热水箱2内的冷水被热端41快速加热后从热水嘴12流出,使得使用者可快速饮用到热水,且多次饮水后也无需长时间等待;

[0024] 当需饮用常温水时,打开冷水嘴13,则冷水箱3内的压力降低,使得热水箱2内的压力远大于冷水箱3内压力,则连通管15打开,经过热端41加热后的热水通过热水管21和输送管23沿连通管15流入冷水箱3,热水在冷水箱3内经过聚温罩22内的冷端42的降温快速达到常温状态并通过冷水管31流向冷水嘴13并流出,使得常温水为加热后冷却水,避免水质较差的桶装水直接饮用导致肠胃不适;

[0025] 连通管15通过压力导通,单冷水嘴13关闭时,冷水箱3密封使得内部压力难以发生变化,则热水箱2内的水流无法通过连通管15进入冷水箱3内,且冷水箱3内的水也无法进入热水箱2内,避免不使用时水流通过接触交换导致桶装水内细菌进入冷水箱3内;

[0026] 热水箱2和冷水箱3内的水能够通过三通排污管14快速排净,便于对热水箱2和冷水箱3内进行快速清洗。

[0027] 本发明在使用时,将桶装水装在安装座11上,则桶装水内的水进入热水箱2内,当需要饮用热水时,打开半导体制冷片4和热水嘴12,则热水箱2内气压排出,桶装水通过进水管111不断进入热水箱2内,当水位高于半导体制冷片4的热端41以及聚温罩22的下端时,水流通过进水孔221进入聚温罩22内被热端41加热,加热的水通过热水管21流向热水嘴12被饮用;

[0028] 当需要饮用常温水时,打开冷水嘴13和半导体制冷片4,由于热水箱2内压力大于冷水箱3内压力,且冷水嘴13打开使得冷水箱3内压力可大幅度变化,则热端41将桶装水加热后通过热水管21和输送管23沿连通管15流入冷水箱3内,当热水水位高于聚温罩22的下端时,热水通过进水孔221进入聚温罩22内被冷端42快速降温并通过冷水管31流向冷水嘴13被饮用;

[0029] 当需要清理时,打开胶塞141使得三通排污管14连通,则热水箱2和冷水箱3内的水均从三通排污管14向下排出。

[0030] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

