

1. 一种即冷即热饮水机, 所述饮水机包括一个具有内腔的座体(1), 所述座体(1)的顶部具有用于放置水壶的卡水槽(2), 该座体(1)的前端具有出水龙头(3), 其特征在于, 所述座体(1)内部设有水泵一(4)、水泵二(5)、热流道单元(6)和冷流道单元(7), 所述水泵一(4)的进水口和卡水槽(2)之间通过导水管相连通, 所述水泵二(5)的进水口和卡水槽(2)之间通过导水管相连通, 所述水泵一(4)的出水口和热流道单元(6)的进水口之间通过导水管相连通, 该热流道单元(6)的出水口和所述出水龙头(3)之间通过导水管相连通, 所述水泵二(5)的出水口和冷流道单元(7)的进水口之间通过导水管相连通, 该冷流道单元(7)的出水口和所述出水龙头(3)之间通过导水管相连通; 所述热流道单元(6)包括一个金属管道(9), 所述金属管道(9)的两端分别具有进水口和出水口; 所述冷流道单元(7)包括冷凝管(12), 所述冷凝管(12)的两端分别具有进水口和出水口; 热流道单元(6)用于加热流经的水, 热流道单元和冷流道单元只是供水流经; 所述热流道单元(6)包括加热线圈(10), 所述加热线圈(10)缠绕在金属管道(9)外围; 或者热流道单元(6)采用陶瓷加热片直接放置在金属管道(9)内进行加热; 所述冷流道单元(7)包括风扇(11), 所述风扇(11)和冷凝管(12)位于座体(1)内腔的底部, 所述风扇(11)位于冷凝管(12)一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种即冷即热饮水机, 其特征在于, 所述座体(1)内部还设有水泵三, 所述水泵三的进水口和卡水槽(2)之间通过导水管相连通, 所述水泵三的出水口和所述出水龙头(3)之间通过导水管相连通。

3. 根据权利要求2所述的一种即冷即热饮水机, 其特征在于, 所述座体(1)的底面开设有若干排风口(13), 所述冷凝管(12)和座体(1)的底面之间设有散热器(14), 所述散热器(14)正对所述排风口(13), 所述风扇(11)正对所述散热器(14)。

4. 根据权利要求2或3所述的一种即冷即热饮水机, 其特征在于, 所述卡水槽(2)的内部设有用于检测卡水槽(2)内水位高度的水位感应器(15), 所述座体(1)内部还设有控制电路板(16), 所述控制电路板(16)分别和水泵一(4)、水泵二(5)和水泵三相电气联接, 所述控制电路板(16)上还向外联接有开关一(17)、开关二(18)和开关三(19), 所述开关一(17)用于控制水泵一(4), 所述开关二(18)用于控制水泵二(5), 所述开关三(19)用于控制水泵三。

5. 根据权利要求1或2或3所述的一种即冷即热饮水机, 其特征在于, 所述座体(1)的前端具有向内凹进的凹腔(20), 所述凹腔(20)的底部具有接水槽(8), 所述接水槽(8)位于所述出水龙头(3)的正下方。

一种即冷即热饮水机

技术领域

[0001] 本发明属于生活用品技术领域,涉及一种即冷即热饮水机。

背景技术

[0002] 饮水机在很多地方的运用很普及,传统的一般提供开水温水,但这随着人们需求的增加,特别在夏天人们希望能喝到干净可口的冰水,在冬天,人们往往又需要温热的水,根据季节的不同,需求的不同,对饮水机更高的个性化需求,但是市场上鲜有饮水机能提供冰水,又能快速提供热水,往往都需要很长的时间才能加热和制冷,能达到即热速冷的更是没有。难以满足人们日益增长的需求。

[0003] 在专利CN20134996Y中公开了一种冷热型饮水机,包括水壶,水壶内底部,间位置固定设置隔热板,隔热板将水壶内部隔断成热水区和冷水区,热水区内在水壶底部,置电热丝,水桶两侧分别设置热水山水管和冷水出水管,水壶顶部设置注水口,这种饮水机加热速度慢,制冷效果不好,容易出现故障。

[0004] 为了解决这个问题,一些人又设计了如专利(CN202636627U)公开了一种即热速冷式冰热饮水机,包括一箱体,制冷机构由压缩机(10)、冷凝器(17)和蒸发盘管(4)构成,风机(16)、冰水热交换器(3)及搅拌机构位于水箱(24)内,自来水经过制冷机构和风机加速制冷变成冰水后,通过搅拌机构搅拌和冰水热交换器与外部自来水热交换;加热机构由快热装置(5)和流量计(27)构成,水管连接流量计(27),流量计(27)接收后反馈给控制盒(6),在控制盒(6)的作用下快热装置(5)开始工作对水加热。该实用新型能即热速冷的功能,更加节约电能。但也存在着问题,热水都存放在蓄水槽内,时间长了容易滋生细菌等微生物,严重降低了饮水的质量。

发明内容

[0005] 本发明针对现有的技术存在的上述问题,提供一种即冷即热饮水机,本发明所要解决的技术问题是:实现随按随出、避免长时间不使用时被细菌污染。

[0006] 本发明的目的可通过下列技术方案来实现:

[0007] 一种即冷即热饮水机,所述饮水机包括一个具有内腔的座体,所述座体的顶部具有用于放置水壶的卡水槽,该座体的前端具有出水龙头,其特征在于,所述座体内部设有水泵一、水泵二、热流道单元和冷流道单元,所述水泵一的进水口和卡水槽之间通过导水管相连通,所述水泵二的进水口和卡水槽之间通过导水管相连通,所述水泵一的出水口和热流道单元的进水口之间通过导水管相连通,该热流道单元的出水口和所述出水龙头之间通过导水管相连通,所述水泵二的出水口和冷流道单元的进水口之间通过导水管相连通,该冷流道单元的出水口和所述出水龙头之间通过导水管相连通。

[0008] 其原理如下:卡水槽的作用在于支撑和固定在使用时倒扣在其上的水壶,水壶会有少量的水流到卡水槽内储存,这在一般的饮水机中都这样设计。本饮水机的特点在于采用水泵一和水泵二对卡水槽内的水进行抽取,需要热水时,启用水泵一抽水并输送至热流

道单元中,热流道单元用于加热流经的水,由于水泵一一直在泵水,经过加热的水最后流到出水龙头处排出。需要冷水时,启用水泵二,水泵二将水输送至冷流道单元中制冷,最后经过制冷的水流至出水龙头处排出,这样就形成冷水和热水都能够饮用的功能了。本饮水机由于采用水泵一和水泵二主动泵水,其水的流动速度快,不需要经过预热或预冷,直接随按随出,等待时间几乎为零,同时由于热流道单元和冷流道单元只是供水流经而没有任何的蓄水结构,使得本饮水机极大的避免了内部存在死水的情况,消除热水和冷水的蓄水空间、避免长时间不使用时被细菌污染,提高了卫生等级。

[0009] 在上述的一种即冷即热饮水机中,所述座体内部还设有水泵三,所述水泵三的进水口和卡水槽之间通过导水管相连通,所述水泵三的出水口和所述出水龙头之间通过导水管相连通。水泵三的作用是泵送常温水,使得饮水机具有输送常温水的功能。

[0010] 在上述的一种即冷即热饮水机中,所述热流道单元包括一个金属管道和加热线圈,所述加热线圈缠绕在金属管道外围,所述金属管道的两端分别具有进水口和出水口。加热线圈在使用时接入外部电源,加热线圈对金属管道进行加热,使得流经金属管道内的水温度提高;作为另一种方案,热流道单元也可采用陶瓷加热片直接放置在金属管道内进行加热。

[0011] 在上述的一种即冷即热饮水机中,所述冷流道单元包括风扇和冷凝管,所述风扇和冷凝管位于座体内腔的底部,所述冷凝管的两端分别具有进水口和出水口,所述风扇位于冷凝管一侧。风扇起到增加空气流通的作用,冷凝管起到冷却的作用。作为另一种方案,冷流道单元也可以是冷却压缩机和交换管的组合,通过冷却压缩机进行冷却。

[0012] 在上述的一种即冷即热饮水机中,所述座体的底面开设有若干排风口,所述冷凝管和座体的底面之间设有散热器,所述散热器正对所述排风口,所述风扇正对所述散热器。散热器主要是散去热流道单元的热量,风扇将空气吹过散热器并通过排风口散出去。

[0013] 在上述的一种即冷即热饮水机中,所述卡水槽的内部设有用于检测卡水槽内水位高度的水位感应器,所述座体内部还设有控制电路板,所述控制电路板分别和水泵一、水泵二和水泵三相电气联接,所述控制电路板上还向外联接有开关一、开关二和开关三,所述开关一用于控制水泵一,所述开关二用于控制水泵二,所述开关三用于控制水泵三。水位感应器的作用是检测水位高度,水位高度不够的话,可通过额外增加的报警器进行报警,开关一用于开启热水,开关二用于开启冷水,开关三用于开启常温水。

[0014] 在上述的一种即冷即热饮水机中,所述座体的前端具有向内凹进的凹腔,所述凹腔的底部具有接水槽,所述接水槽位于所述出水龙头的正下方。凹腔的作用是提高美观度,使接水槽和出水龙头都位于座体的外表面的轮廓之内,接水槽的作用是储存掉落的水。

[0015] 与现有技术相比,本发明的优点如下:本饮水机由于采用水泵一和水泵二主动泵水,其水的流动速度快,不需要经过预热或预冷,直接随按随出,等待时间几乎为零,同时由于热流道单元和冷流道单元只是供水流经而没有任何的蓄水结构,使得本饮水机极大的避免了内部存在死水的情况,消除热水和冷水的蓄水空间、避免长时间不使用时被细菌污染,提高了卫生等级。

附图说明

[0016] 图1是本饮水机的立体结构示意图。

[0017] 图2是本饮水机的正视结构示意图。

[0018] 图3是本饮水机的局部剖视结构示意图。

[0019] 图4是本饮水机的仰视结构示意图。

[0020] 图中,1座体;2卡水槽;3出水龙头;4水泵一;5水泵二;6热流道单元;7冷流道单元;8接水槽;9金属管道;10加热线圈;11风扇;12冷凝管;13排风口;14散热器;15水位感应器;16控制电路板;17开关一;18开关二;19开关三;20凹腔。

具体实施方式

[0021] 以下是本发明的具体实施例并结合附图,对本发明的技术方案作进一步的描述,但本发明并不限于这些实施例。

[0022] 如图1-图4所示,本饮水机包括一个具有内腔的座体1,座体1的顶部具有用于放置水壶的卡水槽2,该座体1的前端具有出水龙头3,座体1内部设有水泵一4、水泵二5、热流道单元6和冷流道单元7,座体1内部还设有水泵三,水泵三的进水口和卡水槽2之间通过导水管相连通,水泵三的出水口和出水龙头3之间通过导水管相连通。水泵三的作用是泵送常温水,使得饮水机具有输送常温水的功能。

[0023] 水泵一4的进水口和卡水槽2之间通过导水管相连通,水泵二5的进水口和卡水槽2之间通过导水管相连通,水泵一4的出水口和热流道单元6的进水口之间通过导水管相连通,该热流道单元6的出水口和出水龙头3之间通过导水管相连通。热流道单元6包括一个金属管道9和加热线圈10,加热线圈10缠绕在金属管道9外围,金属管道9的两端分别具有进水口和出水口。加热线圈10在使用时接入外部电源,加热线圈10对金属管道9进行加热,使得流经金属管道9内的水温度提高;作为另一种方案,热流道单元6也可采用陶瓷加热片直接放置在金属管道9内进行加热。

[0024] 水泵二5的出水口和冷流道单元7的进水口之间通过导水管相连通,该冷流道单元7的出水口和出水龙头3之间通过导水管相连通。冷流道单元7包括风扇11和冷凝管12,风扇11和冷凝管12位于座体1内腔的底部,冷凝管12的两端分别具有进水口和出水口,风扇11位于冷凝管12一侧。风扇11起到增加空气流通的作用,冷凝管12起到冷却的作用。作为另一种方案,冷流道单元7也可以是冷却压缩机和交换管的组合,通过冷却压缩机进行冷却。座体1的底面开设有若干排风口13,冷凝管12和座体1的底面之间设有散热器14,散热器14正对排风口13,风扇11正对散热器14。散热器14主要是散去热流道单元6的热量,风扇11将空气吹过散热器14并通过排风口13散出去。

[0025] 卡水槽2的内部设有用于检测卡水槽2内水位高度的水位感应器15,座体1内部还设有控制电路板16,控制电路板16分别和水泵一4、水泵二5和水泵三相电气联接,控制电路板16上还向外联接有开关一17、开关二18和开关三19,开关一17用于控制水泵一4,开关二18用于控制水泵二5,开关三19用于控制水泵三。水位感应器15的作用是检测水位高度,水位高度不够的话,可通过额外增加的报警器进行报警,开关一17用于开启热水,开关二18用于开启冷水,开关三19用于开启常温水。座体1的前端具有向内凹进的凹腔20,凹腔20的底部具有接水槽8,接水槽8位于出水龙头3的正下方。凹腔20的作用是提高美观度,使接水槽8和出水龙头3都位于座体1的外表面的轮廓之内,接水槽8的作用是储存掉落的水。卡水槽2的作用在于支撑和固定在使用时倒扣在其上的水壶,水壶会有少量的水流到卡水槽2内储

存,这在一般的饮水机中都这样设计。本饮水机的特点在于采用水泵一4和水泵二5对卡水槽2内的水进行抽取,需要热水时,启用水泵一4抽水并输送至热流道单元6中,热流道单元6用于加热流经的水,由于水泵一4一直在泵水,经过加热的水最后流到出水龙头3处排出。需要冷水时,启用水泵二5,水泵二5将水输送至冷流道单元7中制冷,最后经过制冷的水流至出水龙头3处排出,这样就形成冷水和热水都能够饮用的功能了。本饮水机由于采用水泵一4和水泵二5主动泵水,其水的流动速度快,不需要经过预热或预冷,直接随按随出,等待时间几乎为零,同时由于热流道单元6和冷流道单元7只是供水流经而没有任何的蓄水结构,使得本饮水机极大的避免了内部存在死水的情况,消除热水和冷水的蓄水空间、避免长时间不使用时被细菌污染,提高了卫生等级。

[0026] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本发明精神作举例说明。本发明所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本发明的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

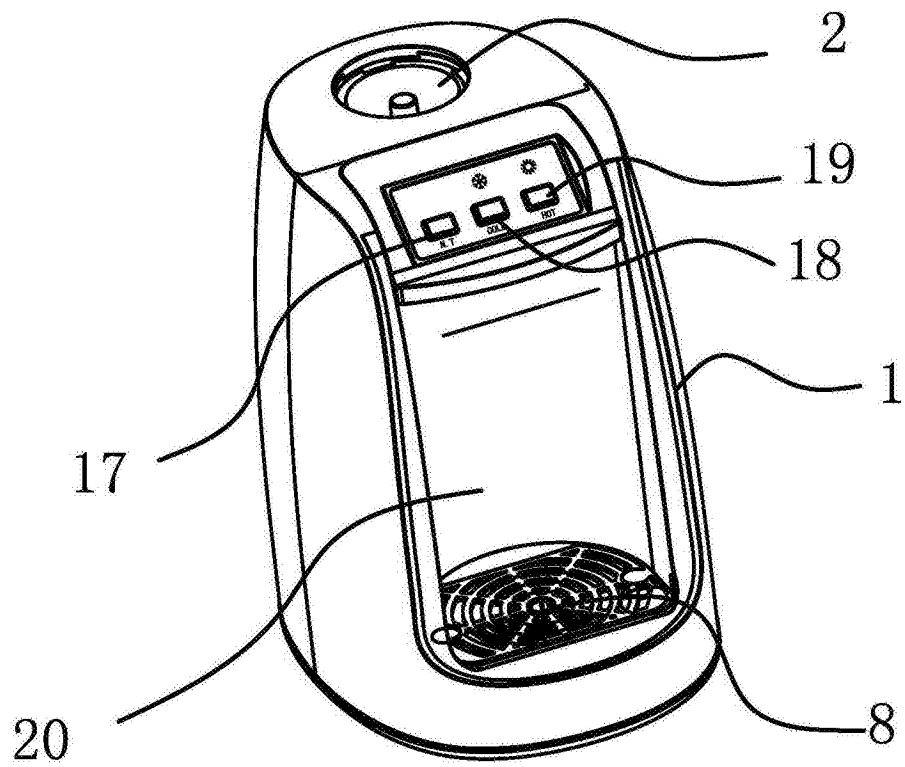


图1

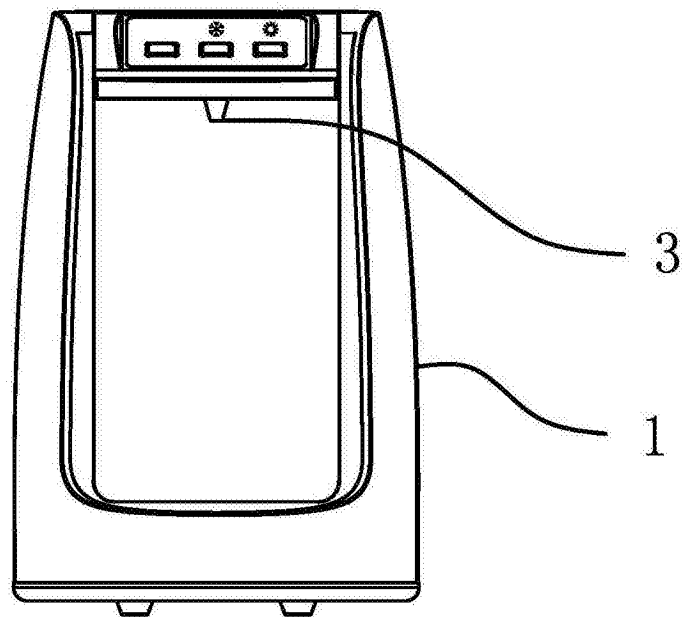


图2

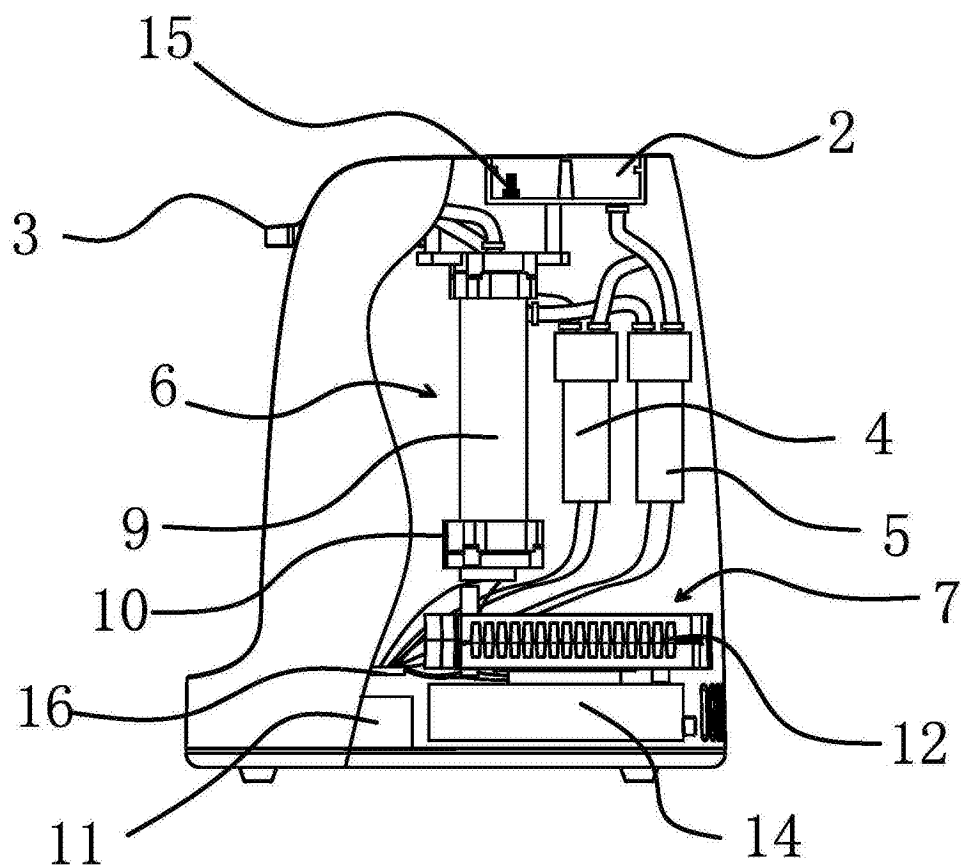


图3

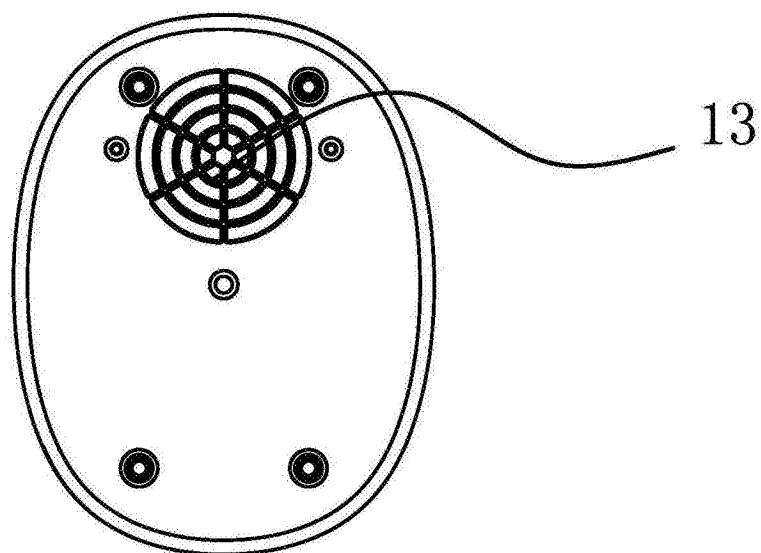


图4