



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205825397 U

(45)授权公告日 2016.12.21

(21)申请号 201620662864.4

(22)申请日 2016.06.29

(73)专利权人 广东森水明环境科技有限公司
地址 510000 广东省广州市经济技术开发区瑞和路79号608一3房

(72)发明人 徐祖亮

(51)Int.Cl.

F24H 1/00(2006.01)

F24H 9/18(2006.01)

F24H 9/20(2006.01)

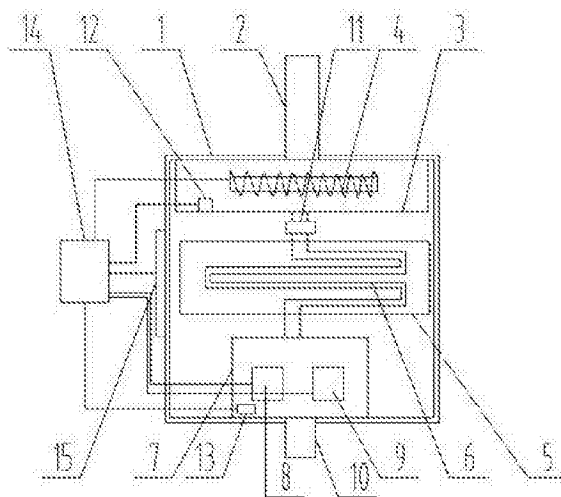
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

即热恒温开水器

(57)摘要

即热恒温开水器,涉及开水器技术领域,它包括主壳体(1)、进水管(2)、加热水箱(3)、电磁感应加热器(4)、降温箱(5)、降温盘管(6)、用于出水口温度补偿的辅助控温水箱(7)、制冷器(8)、电加热器(9)和出水龙头(10),所述主壳体(1)设有进水口和出水口,所述进水管(2)与主壳体(1)的进水口相通,所述加热水箱(3)设置在主壳体(1)内的顶部,加热水箱(3)的进水口与进水管(2)相通;本实用新型结构简单通过电磁感应加热器迅速将冷水烧开,烧开后通过盘管缓冷,最终根据设定的出水温度,进行温度补偿后流出,具有加热高效,恒温出水的特性,具有很好的实用价值。



1. 即热恒温开水器,其特征在於它包括主壳体(1)、进水管(2)、加热水箱(3)、电磁感应加热器(4)、降温箱(5)、降温盘管(6)、用于出水口温度补偿的辅助控温水箱(7)、制冷器(8)、电加热器(9)和出水龙头(10),所述主壳体(1)设有进水口和出水口,所述进水管(2)与主壳体(1)的进水口相通,所述加热水箱(3)设置在主壳体(1)内的顶部,加热水箱(3)的进水口与进水管(2)相通,所述电磁感应加热器(4)安装在加热水箱(3)内,所述降温箱(5)设置在主壳体(1)内,并位于加热水箱(3)的下方,所述降温盘管(6)设置在降温箱(5)内,并通过管道和电控阀门(11)与加热水箱(3)的出水口相通,所述辅助控温水箱(7)在主壳体(1)内,并位于降温箱(5)的下方,辅助控温水箱(7)的进水口与降温盘管(6)相通,所述制冷器(8)和电加热器(9)分别安装在辅助控温水箱(7)内,所述出水龙头(10)与主壳体(1)的出水口相通。

2. 根据权利要求1所述的即热恒温开水器,其特征在於还有温控模块,所述温控模块包括第一温度传感器(12)、第二温度传感器(13)和微型芯片(14),所述第一温度传感器(12)监测加热水箱(3)内的水温、所述第二温度传感器(13)监测辅助控温水箱(7)内的水温,第一温度传感器(12)和第二温度传感器(13)分别与微型芯片(14)通信相连,微型芯片(14)分别控制电磁感应加热器(4)、制冷器(8)和电加热器(9)的开、关和工作功率。

3. 根据权利要求1或2所述的即热恒温开水器,其特征在於还有温控面板(15),所述温控面板(15)安装在主壳体(1)上,并与微型芯片(14)通信相连。

4. 根据权利要求2所述的即热恒温开水器,其特征在於所述微型芯片(14)是单片机。

即热恒温开水器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开水器技术领域,具体涉及即热恒温开水器。

背景技术

[0002] 现有的饮水机、开水器的加热方式是将一个固定容器内的水煮沸后通过反复加热保温供使用,这种设备耗电量大,水质不新鲜,同时,加热开水产生大量蒸汽排放,热效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是为了解决上述技术问题,而提供即热恒温开水器。

[0004] 本实用新型包括主壳体、进水管、加热水箱、电磁感应加热器、降温箱、降温盘管、用于出水口温度补偿的辅助控温水箱、制冷器、电加热器和出水龙头,所述主壳体设有进水口和出水口,所述进水管与主壳体的进水口相通,所述加热水箱设置在主壳体内的顶部,加热水箱的进水口与进水管相通,所述电磁感应加热器安装在加热水箱内,所述降温箱设置在主壳体内,并位于加热水箱的下方,所述降温盘管设置在降温箱内,并通过管道和电控阀门与加热水箱的出水口相通,所述辅助控温水箱在主壳体内,并位于降温箱的下方,辅助控温水箱的进水口与降温盘管相通,所述制冷器和电加热器分别安装在辅助控温水箱内,所述出水龙头与主壳体的出水口相通。

[0005] 还有温控模块,所述温控模块包括第一温度传感器、第二温度传感器和微型芯片,所述第一温度传感器监测加热水箱内的水温、所述第二温度传感器监测辅助控温水箱内的水温,第一温度传感器和第二温度传感器分别与微型芯片通信相连,微型芯片分别控制电磁感应加热器、制冷器和电加热器的开、关和工作功率。

[0006] 还有温控面板,所述温控面板安装在主壳体上,并与微型芯片通信相连。

[0007] 所述微型芯片是单片机。

[0008] 本实用新型具有以下优点:本实用新型结构简单通过电磁感应加热器迅速将冷水烧开,烧开后通过盘管缓冷,最终根据设定的出水温度,进行温度补偿后流出,具有加热高效,恒温出水的特性,具有很好的实用价值。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型结构原理示意图。

[0010] 图2是本实用新型结构侧视图。

[0011] 图中:1、主壳体;2、进水管;3、加热水箱;4、电磁感应加热器;5、降温箱;6、降温盘管;7、辅助控温水箱;8、制冷器;9、电加热器;10、出水龙头;11、电控阀门;12、第一温度传感器;13、第二温度传感器;14、微型芯片;15、温控面板。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明。

[0013] 如图1所示,本实用新型包括主壳体1、进水管2、加热水箱3、电磁感应加热器4、降温箱5、降温盘管6、用于出水口温度补偿的辅助控温水箱7、制冷器8、电加热器9和出水龙头10,所述主壳体1设有进水口和出水口,所述进水管2与主壳体1的进水口相通,所述加热水箱3设置在主壳体1内的顶部,加热水箱3的进水口与进水管2相通,所述电磁感应加热器4安装在加热水箱3内,所述降温箱5设置在主壳体1内,并位于加热水箱3的下方,所述降温盘管6设置在降温箱5内,并通过管道和电控阀门11与加热水箱3的出水口相通,所述辅助控温水箱7在主壳体1内,并位于降温箱5的下方,辅助控温水箱7的进水口与降温盘管6相通,所述制冷器8和电加热器9分别安装在辅助控温水箱7内,所述出水龙头10与主壳体1的出水口相通。

[0014] 还有温控模块,所述温控模块包括第一温度传感器12、第二温度传感器13和微型芯片14,所述第一温度传感器12监测加热水箱3内的水温、所述第二温度传感器13监测辅助控温水箱7内的水温,第一温度传感器12和第二温度传感器13分别与微型芯片14通信相连,微型芯片14分别控制电磁感应加热器4、制冷器8和电加热器9的开、关和工作功率。

[0015] 还有温控面板15,所述温控面板15安装在主壳体1上,并与微型芯片14通信相连。

[0016] 所述微型芯片14是单片机。

[0017] 工作方式及原理:冷水进入到加热水箱3后,第一温度传感器12监测到实时水温,单片机控制电磁感应加热器4以最大功率工作,迅速将水烧开,烧开的水流入到降温盘管6中缓慢降温,并最终流入到辅助控温水箱7待用,操作人员通过温控面板15选择控制出水温度,第二温度传感器1监测辅助控温水箱7内的水温,如果需求出水的温度高于辅助控温水箱7内的水温,则单片机控制电加热器9工作加热,增加出水温度以满足需求,如果如果需求出水的温度低于辅助控温水箱7内的水温,则单片机控制制冷器8工作制冷,降低出水温度满足需求。

[0018] 以上实施方式仅用于说明本实用新型,而并非对本实用新型的限制,有关技术领域的普通技术人员,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,还可以做出各种变化和变型,因此所有等同的技术方案也属于本实用新型的范畴,本实用新型的专利保护范围应由权利要求限定。

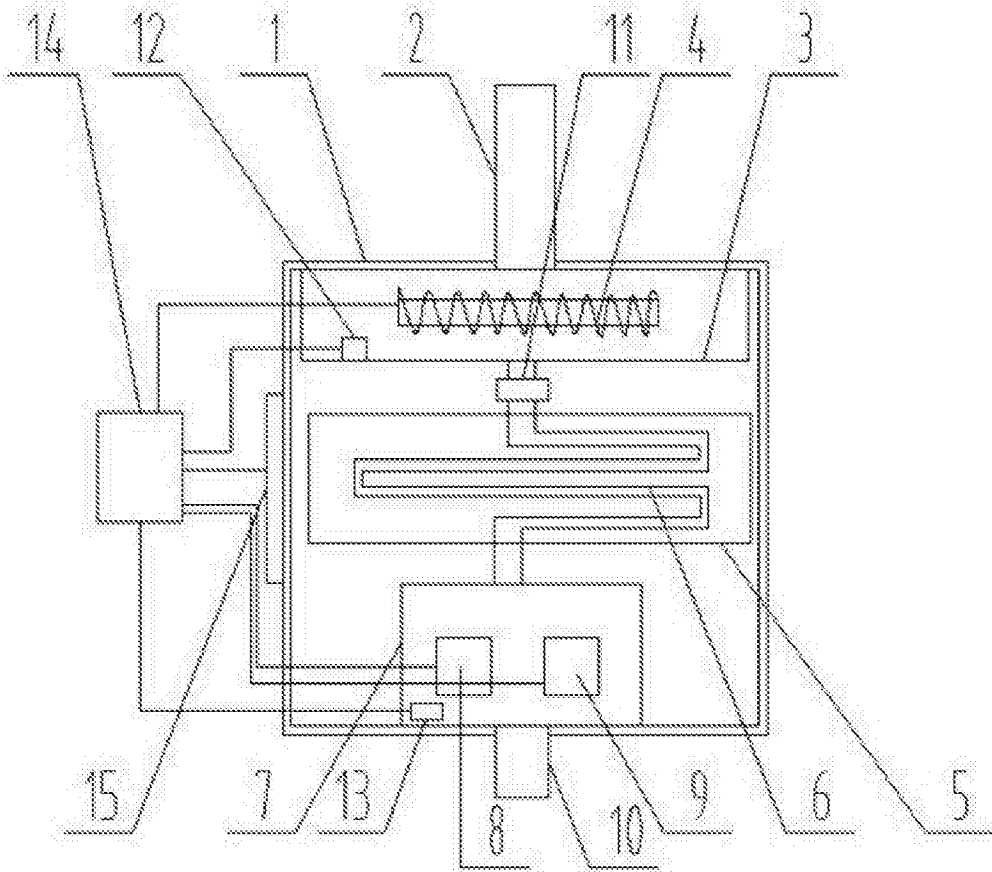


图1

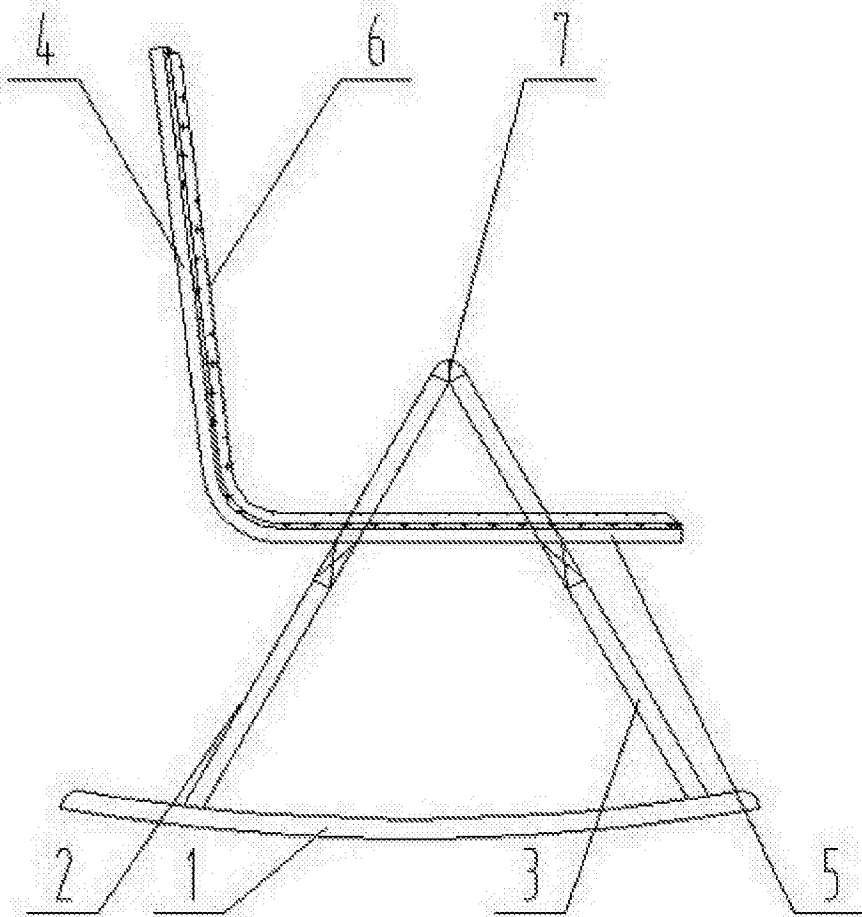


图2