



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107822430 A

(43)申请公布日 2018.03.23

(21)申请号 201711226023.4

(22)申请日 2017.11.29

(71)申请人 郑州库特解码智能科技有限公司  
地址 450000 河南省郑州市河南自贸试验区郑州片区(郑东)金水东路85号雅宝东方国际广场2号楼7楼706号

(72)发明人 赵会文

(74)专利代理机构 河南大象律师事务所 41129  
代理人 张继锋

(51) Int. Cl.  
A47G 19/22(2006.01)

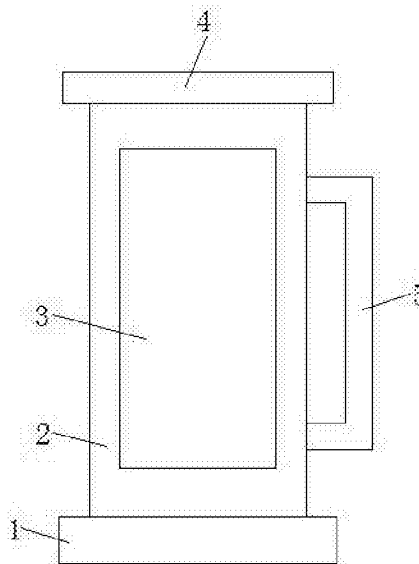
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种智能型保温水杯

(57)摘要

本发明公开了一种智能型保温水杯,包括杯体,杯体的一侧开设有缺口,且缺口的内部固定安装有太阳能电池板,杯体的内部固定安装有内胆,杯体与内胆之间留有隔热腔,内胆的外表面固定安装有螺旋状的电加热管,且电加热管缠绕在内胆的外表面,太阳能电池板的输出端电连接有逆变器的输入端,逆变器的输出端电连接有蓄电池的输入端,蓄电池的输出端电连接有控制器的输入端,控制器的输入端电连接有温度传感器的输出端。本发明利用简单的控制系统保持水杯内部的温度,不需要设置复杂的程序,操作比较简单,整体结构比较简单,造价成本低,控制比较方便,而且利用太阳能作为能量的来源,能够实现节能环保的效果。



1. 一种智能型保温水杯,包括杯体(2),其特征在于:所述杯体(2)的一侧开设有缺口,且缺口的内部固定安装有太阳能电池板(3),所述杯体(2)的内部固定安装有内胆(14),所述杯体(2)与内胆(14)之间留有隔热腔,所述内胆(14)的外表面固定安装有螺旋状的电加热管(10),且电加热管(10)缠绕在内胆(14)的外表面;

所述太阳能电池板(3)的输出端电连接有逆变器(7)的输入端,所述逆变器(7)的输出端电连接有蓄电池(8)的输入端,所述蓄电池(8)的输出端电连接有控制器(9)的输入端,所述控制器(9)的输入端电连接有温度传感器(6)的输出端,所述控制器(9)的输出端分别电连接有电加热管(10)和半导体散热片(11)的输入端。

2. 根据权利要求1所述的一种智能型保温水杯,其特征在于:所述杯体(2)的底部固定安装有底座(1),所述底座(1)下表面的中部开设有凹槽(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种智能型保温水杯,其特征在于:所述杯体(2)的外表面固定安装有把手(5),所述杯体(2)的顶部设置有杯盖(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种智能型保温水杯,其特征在于:所述内胆(14)的内腔中设置有过滤层(16),所述内胆(14)的内壁上一体成型有呈环形阵列分布的凸块(19),所述过滤层(16)的外表面开设有与凸块(19)相适配的限位槽(18)。

5. 根据权利要求4所述的一种智能型保温水杯,其特征在于:所述过滤层(16)的底部开设有缺口,且缺口的内部固定安装有过滤网(20),所述过滤层(16)的顶部设置有连接杆(17),所述过滤层(16)通过其顶部设置的转轴与连接杆(17)铰接。

6. 根据权利要求1所述的一种智能型保温水杯,其特征在于:所述半导体散热片(11)包括半导体散热片吸热端(12)和半导体散热片散热端(13),所述半导体散热片吸热端(12)安装在杯体(2)与内胆(14)之间,所述半导体散热片散热端(13)安装在杯体(2)的外表面。

## 一种智能型保温水杯

### 技术领域

[0001] 本发明涉及智能水杯技术领域,具体为一种智能型保温水杯。

### 背景技术

[0002] 智能水杯,包括杯盖、杯体和杯底,杯盖上设有存储芯片的存储区;杯体上嵌有智能控制系统,智能控制系统包括控制芯片,控制芯片上连接有显示时间的显示模块、按键模块、报警模块、通讯模块和存储模块。虽然现在也出现了智能水杯商品,但是一般的智能水杯控制系统较为复杂,导致造价成本高,而且比较浪费能量。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种智能型保温水杯,具备造价成本低而且节能环保的优点,解决了现有技术中造价成本高的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种智能型保温水杯,包括杯体,所述杯体的一侧开设有缺口,且缺口的内部固定安装有太阳能电池板,所述杯体的内部固定安装有内胆,所述杯体与内胆之间留有隔热腔,所述内胆的外表面固定安装有螺旋状的电加热管,且电加热管缠绕在内胆的外表面。

[0005] 所述太阳能电池板的输出端电连接有逆变器的输入端,所述逆变器的输出端电连接有蓄电池的输入端,所述蓄电池的输出端电连接有控制器的输入端,所述控制器的输入端电连接有温度传感器的输出端,所述控制器的输出端分别电连接有电加热管和半导体散热片的输入端。

[0006] 优选的,所述杯体的底部固定安装有底座,所述底座下表面的中部开设有凹槽。

[0007] 优选的,所述杯体的外表面固定安装有把手,所述杯体的顶部设置有杯盖。

[0008] 优选的,所述内胆的内腔中设置有过滤层,所述内胆的内壁上一体成型有呈环形阵列分布的凸块,所述过滤层的外表面开设有与凸块相适配的限位槽。

[0009] 优选的,所述过滤层的底部开设有缺口,且缺口的内部固定安装有过滤网,所述过滤层的顶部设置有连接杆,所述过滤层通过其顶部设置的转轴与连接杆铰接。

[0010] 优选的,所述半导体散热片包括半导体散热片吸热端和半导体散热片散热端,所述半导体散热片吸热端安装在杯体与内胆之间,所述半导体散热片散热端安装在杯体的外表面。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

1、本发明通过利用控制器控制温度传感器检测水杯内部的温度,利用简单的控制系统保持水杯内部的温度,不需要设置复杂的程序,操作比较简单,整体结构比较简单,造价成本低,控制比较方便,而且利用太阳能作为能量的来源,能够实现节能环保的效果。

[0012] 2、本发明通过在杯体的底部设置底座并开设有凹槽,有利于保持杯体的稳定,而且凹槽的开设,可以避免杯体内部的温度传导出导致桌面受到破坏,通过在内胆的内部设置有过滤层,方便人们浸泡茶叶,而且过滤层的安装比较灵活,可以随时进行拆卸。

## 附图说明

[0013] 图1为本发明正视图；

图2为本发明杯体剖面图；

图3为本发明内胆剖面图；

图4为本发明过滤层俯视图；

图5为本发明控制系统图。

[0014] 图中：1底座、2杯体、3太阳能电池板、4杯盖、5把手、6温度传感器、7逆变器、8蓄电池、9控制器、10电加热管、11半导体散热片、12半导体散热片吸热端、13半导体散热片散热端、14内胆、15凹槽、16过滤层、17连接杆、18限位槽、19凸块、20过滤网。

## 具体实施方式

[0015] 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。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图1-5，一种智能型保温水杯，包括杯体2，杯体2的底部固定安装有底座1，底座1下表面的中部开设有凹槽15，通过在杯体2的底部设置底座1并开设有凹槽15，有利于保持杯体2的稳定，而且凹槽15的开设，可以避免杯体2内部的温度传导出导致桌面受到破坏，杯体2的外表面固定安装有把手5，杯体2的顶部设置有杯盖4，杯体2的一侧开设有缺口，且缺口的内部固定安装有太阳能电池板3，杯体2的内部固定安装有内胆14，杯体2与内胆14之间留有隔热腔，有利于减少热量的散发，从而能够保持内胆14内部的温度，可以减少能量的浪费，内胆14的外表面固定安装有螺旋状的电加热管10，且电加热管10缠绕在内胆14的外表面，内胆14的内腔中设置有过滤层16，通过在内胆14的内部设置有过滤层16，方便人们浸泡茶叶，而且过滤层16的安装比较灵活，可以随时进行拆卸，内胆14的内壁上一体成型有呈环形阵列分布的凸块19，过滤层16的外表面开设有与凸块19相适配的限位槽18，过滤层16的底部开设有缺口，且缺口的内部固定安装有过滤网20，方便将过滤层16进行安装，握住连接杆17，将过滤层16放进内胆14中，将限位槽18与凸块19进行连接，过滤层16的顶部设置有连接杆17，过滤层16通过其顶部设置的转轴与连接杆17铰接。

[0017] 太阳能电池板3的输出端电连接有逆变器7的输入端，逆变器7的输出端电连接有蓄电池8的输入端，蓄电池8的输出端电连接有控制器9的输入端，控制器9的输入端电连接有温度传感器6的输出端，通过设置利用控制器9控制温度传感器6检测水杯内部的温度，利用简单的控制系统保持水杯内部的温度，不需要设置复杂的程序，操作比较简单，整体结构比较简单，造价成本低，控制器9的输出端分别电连接有电加热管10和半导体散热片11的输入端，半导体散热片11包括半导体散热片吸热端12和半导体散热片散热端13，半导体散热片吸热端12安装在杯体2与内胆14之间，半导体散热片散热端13安装在杯体2的外表面。

[0018] 使用的时候，温度传感器6检测杯体2内部的温度，然后将信息传递给控制器9，控制器9根据温度传感器6传递的信息做出反应，如果温度较低，控制器9控制电加热管10发热，如果温度过高，控制器9控制半导体散热片11工作将热量散发，从而能够使杯体2内部的

水始终保持在合适的温度,方便人们饮用。

[0019] 综上所述:该智能型保温水杯,通过利用控制器9控制温度传感器6检测水杯内部的温度,利用简单的控制系统保持水杯内部的温度,不需要设置复杂的程序,操作比较简单,整体结构比较简单,造价成本低,控制比较方便,而且利用太阳能作为能量的来源,能够实现节能环保的效果,解决了现有技术中造价成本高的问题。

[0020] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”,并且该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V或者110V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0021] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

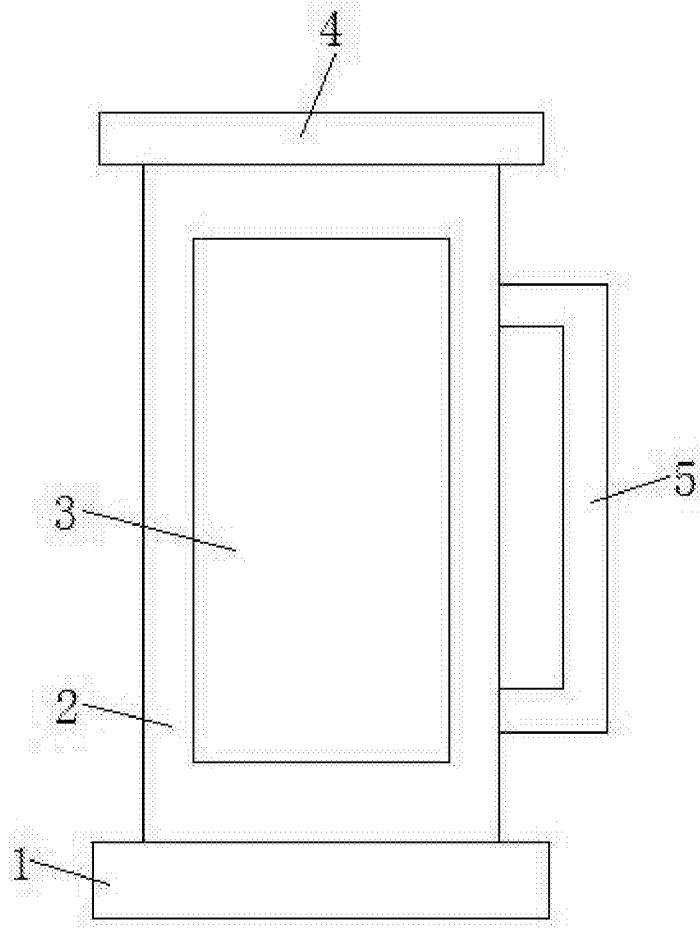


图 1

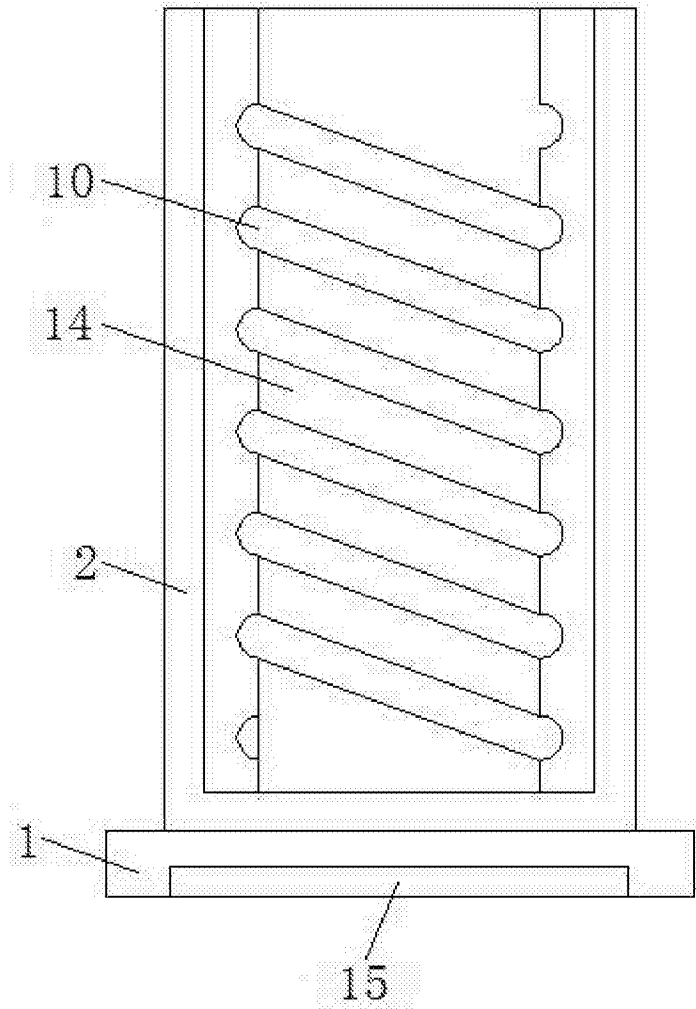


图 2

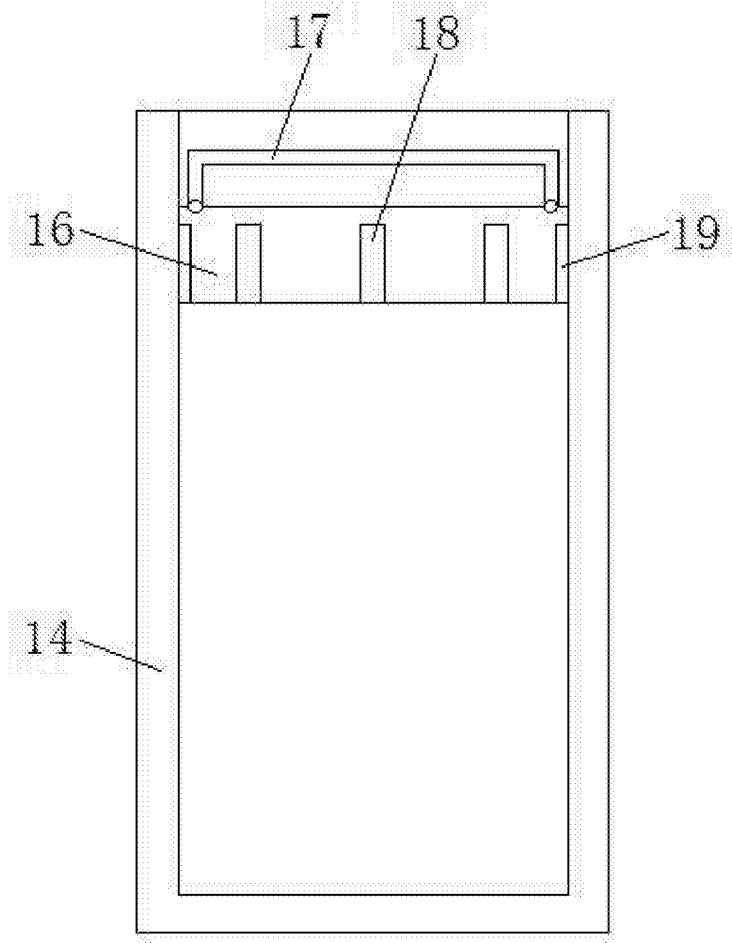


图 3

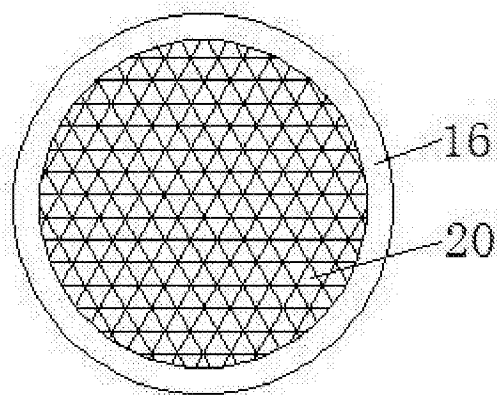


图 4



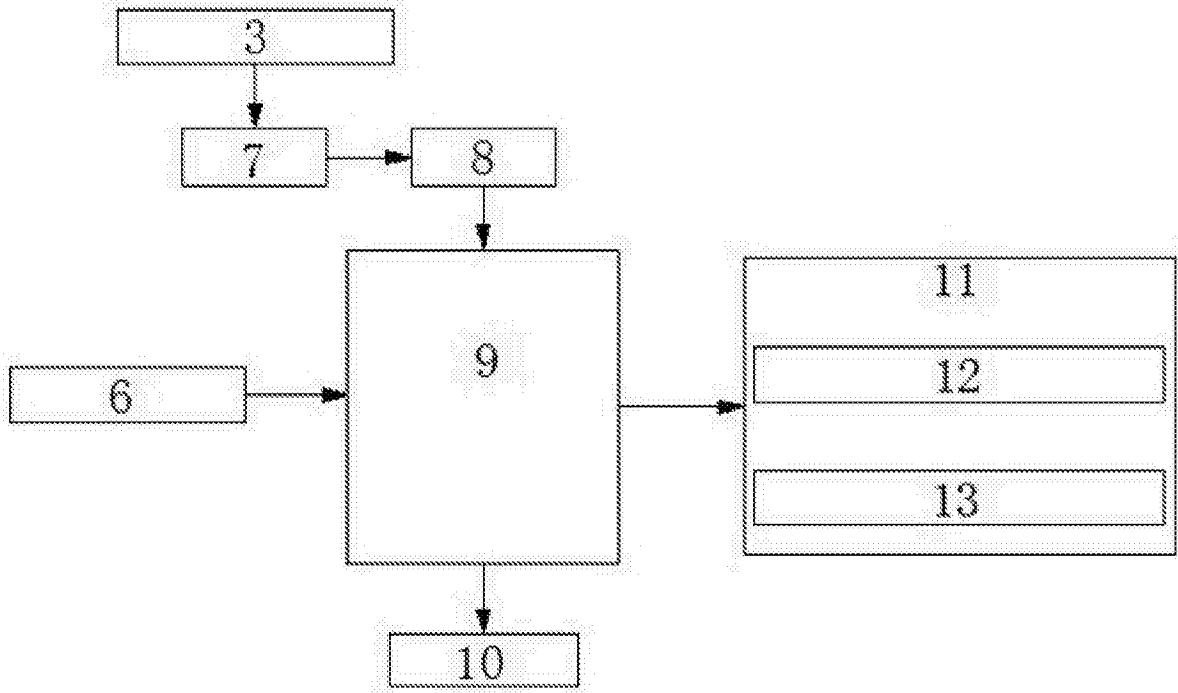


图 5