



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203483211 U

(45) 授权公告日 2014. 03. 19

(21) 申请号 201320362328. 9

(22) 申请日 2013. 06. 21

(73) 专利权人 许志云

地址 311500 浙江省杭州市桐庐县富春江镇
芦茨村蟹坑口 3 组

(72) 发明人 许志云

(74) 专利代理机构 杭州新源专利事务所 33234

代理人 李大刚

(51) Int. Cl.

A47G 19/22 (2006. 01)

A47G 23/04 (2006. 01)

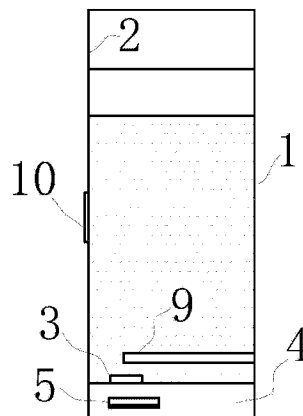
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

保温杯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种保温杯,保温杯,包括保温杯本体和杯盖;所述保温杯本体的底部内侧设有温度传感器;所述保温杯本体的底部外侧设有空腔,空腔的腔壁上设有 USB 接口,空腔的内部设有微控制器、继电器和蓄电池;所述 USB 接口依次经蓄电池、继电器和设置在保温杯本体内壁上的加热丝连接;所述温度传感器与微控制器连接,微控制器与继电器连接。本实用新型保温时间长,对密封性要求也低,而且所采用的电路结构简单,易于实施,从而降低了制造成本;本实用新型通过提示使用人员当前杯内水温,避免了因不小心而烫伤的情况的发生,非常实用;只需将 USB 接口与电脑连接即可为保温杯的蓄电池蓄电,即方便又实用(特别是对办公室白领来说)。



1. 保温杯,包括保温杯本体(1)和杯盖(2);其特征在于:所述保温杯本体(1)的底部内侧设有温度传感器(3);所述保温杯本体(1)的底部外侧设有空腔(4),空腔(4)的腔壁上设有USB接口(5),空腔(4)的内部设有微控制器(6)、继电器(7)和蓄电池(8);所述USB接口(5)依次经蓄电池(8)、继电器(7)和设置在保温杯本体(1)内壁上的加热丝(9)连接;所述温度传感器(3)与微控制器(6)连接,微控制器(6)与继电器(7)连接;所述保温杯本体(1)上设有与微控制器(6)连接的温度显示屏(10)。

2. 根据权利要求1所述的保温杯,其特征在于:所述温度显示屏(10)为LED显示屏。

3. 根据权利要求1或2所述的保温杯,其特征在于:所述微控制器(7)为MCS-51系列单片机。

保温杯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种保温杯,属于日用品领域。

背景技术

[0002] 保温杯顾名思义是具有保温作用的茶杯,人们可以用其储存热水,特别是在冬天,显得非常实用。现有的保温杯虽具有保温功能,但不具有加热功能,要想延长保温时间,只能通过提高保温杯密封性来实现,而制造高密封性的保温杯存在工艺复杂,成本较高的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于,提供一种可加热的保温杯,保温时间长,且对密封性要求低,易于实施,具有成本低的优点。

[0004] 本实用新型的技术方案:保温杯,包括保温杯本体和杯盖;所述保温杯本体的底部内侧设有温度传感器;所述保温杯本体的底部外侧设有空腔,空腔的腔壁上设有 USB 接口,空腔的内部设有微控制器、继电器和蓄电池;所述 USB 接口依次经蓄电池、继电器和设置在保温杯本体内壁上的加热丝连接;所述温度传感器与微控制器连接,微控制器与继电器连接。

[0005] 前述的保温杯中,所述保温杯本体上设有与微控制器连接的温度显示屏。

[0006] 前述的保温杯中,所述温度显示屏为 LED 显示屏。

[0007] 前述的保温杯中,所述微控制器为 MCS-51 系列单片机。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型在杯内水温下降时,自动给加热丝通电,直到杯内水温回升到设定值时,自动给加热丝断电,停止加热,保温时间长,对密封性要求也低,而且所采用的电路结构简单,易于实施,从而降低了制造成本;本实用新型通过将杯内实时水温在温度显示屏上显示,提示使用人员当前杯内水温,避免了因不小心而烫伤的情况的发生,非常实用;只需将 USB 接口与电脑连接即可为保温杯的蓄电池蓄电,即方便又实用(特别是对办公室白领来说)。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型的结构示意图;

[0010] 图 2 是本实用新型的电气原理图。

[0011] 附图中的标记为:1-保温杯本体,2-杯盖,3-温度传感器,4-空腔,5-USB 接口,6-微控制器,7-继电器,8-蓄电池,9-加热丝,10-温度显示屏。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明,但并不作为对本实用新型限制的依据。

[0013] 实施例。保温杯,如图 1 和图 2 所示,包括保温杯本体 1 和杯盖 2;其特点是:所述保温杯本体 1 的底部内侧设有温度传感器 3;所述保温杯本体 1 的底部外侧设有空腔 4,空腔 4 的腔壁上设有 USB 接口 5,空腔 4 的内部设有微控制器 6、继电器 7 和蓄电池 8;所述 USB 接口 5 依次经蓄电池 8、继电器 7 和设置在保温杯本体 1 内壁上的加热丝 9 连接;所述温度传感器 3 与微控制器 6 连接,微控制器 6 与继电器 7 连接。

[0014] 所述保温杯本体 1 上设有与微控制器 6 连接的温度显示屏 10。

[0015] 所述温度显示屏 10 为 LED 显示屏(LED 显示屏能耗较低)。

[0016] 所述微控制器 7 为 MCS-51 系列单片机。

[0017] 本实用新型工作原理:温度传感器 3 实时检测杯内的水温,并传送给微控制器 6,微控制器 6 将杯内水温在温度显示屏 10 上显示,并将杯内水温与设定值(如 95℃)比较,若杯内水温低于设定值,则控制继电器 7 通电,由蓄电池 8 为加热丝 9 供电,直到杯内水温回升到设定值时,控制继电器 7 断电,停止加热;在蓄电池 8 电量不足时,将 USB 接口 5 通过 USB 数据线与电脑连通,为蓄电池 8 充电。

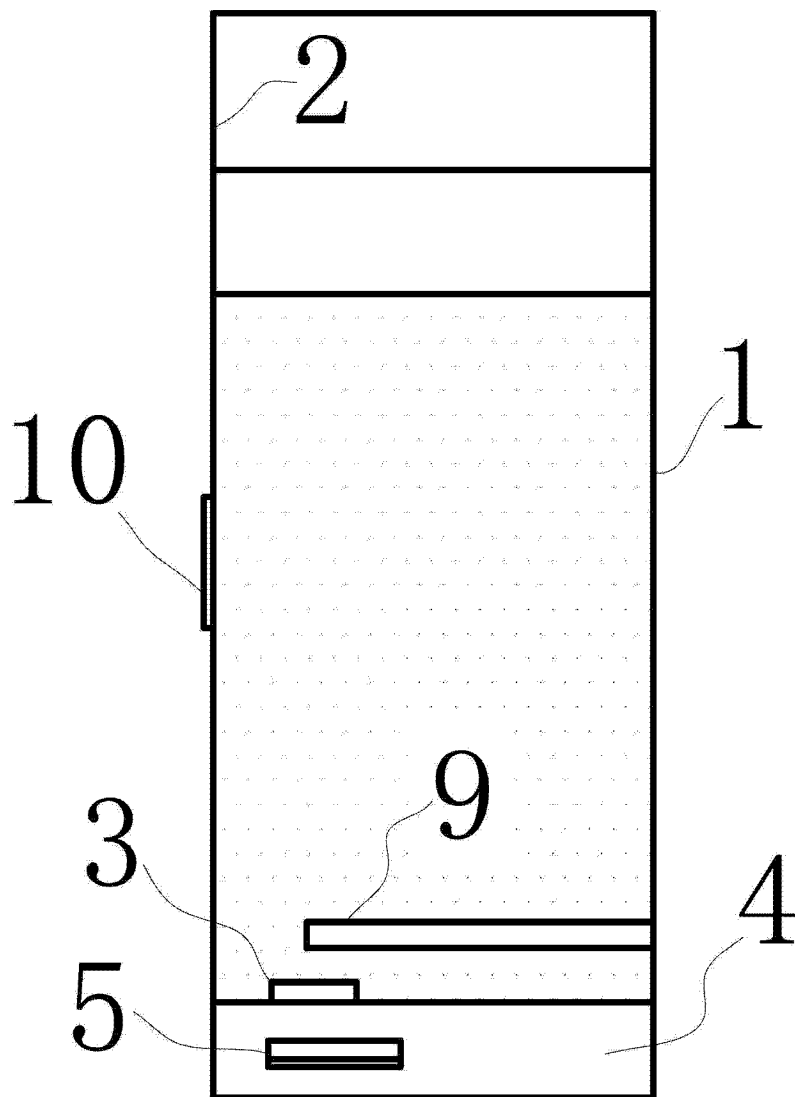


图 1

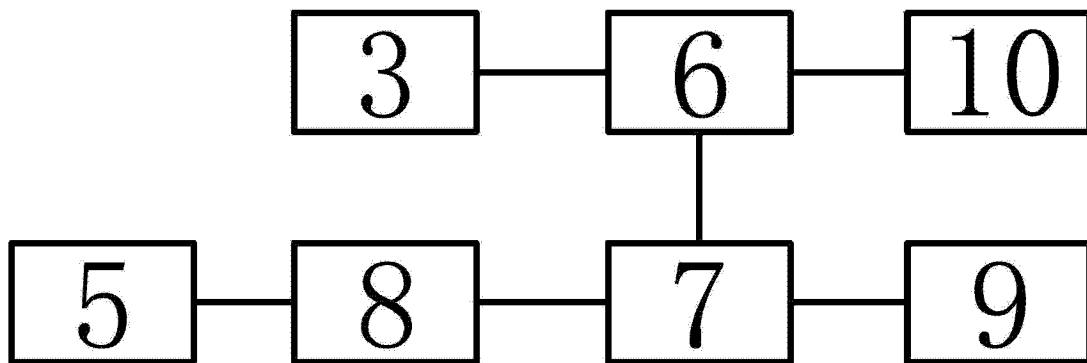


图 2