



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202692451 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 23

(21) 申请号 201220358750. 2

(22) 申请日 2012. 07. 24

(73) 专利权人 泰州市华源供热工程有限公司

地址 225300 江苏省泰州市海陵区海陵工业
园区迎春东路 98 号

(72) 发明人 沈炳军

(51) Int. Cl.

F24J 2/00(2006. 01)

F24J 2/40(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

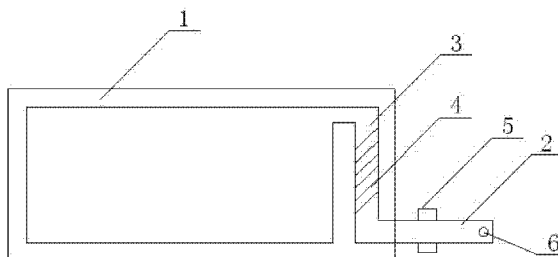
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种太阳能综合热水器

(57) 摘要

本实用新型的目的是提出一种出水温度稳定的太阳能综合热水器。本实用新型的太阳能综合热水器包括真空管、保温箱体和辅助电加热结构,所述辅助电加热结构包括两端分别连接于保温箱体内腔和太阳能综合热水器出水管的辅助加热管体、缠绕于所述辅助加热管体表面的电加热丝,所述太阳能综合热水器出水管设有温度传感器,所述温度传感器、电加热丝分别与一个控制单元连接。控制单元通过温度传感器来获知太阳能综合热水器出水管处的热水的温度,当热水的温度低于预定温度时,控制单元控制电热丝发热,对辅助加热管体内的水进行辅助加热,从而使得流至太阳能综合热水器出水管的热水温度保持稳定,符合用户预期。



1. 一种太阳能综合热水器,其特征在于包括真空管、保温箱体和辅助电加热结构,所述辅助电加热结构包括两端分别连接于保温箱体内腔和太阳能综合热水器出水管的辅助加热管体、缠绕于所述辅助加热管体表面的电加热丝,所述太阳能综合热水器出水管设有温度传感器,所述温度传感器、电加热丝分别与一个控制单元连接。

2. 根据权利要求1所述的太阳能综合热水器,其特征在于所述太阳能综合热水器出水管设有流速感应器,所述流速感应器与所述控制单元连接。

3. 根据权利要求1或2所述的太阳能综合热水器,其特征在于所述控制单元为单片机。

一种太阳能综合热水器

技术领域

[0001] 本实用新型属于太阳能利用技术领域,特别涉及到一种太阳能综合热水器。

背景技术

[0002] 地球上的太阳能资源丰富,既可免费使用,又无需运输,对环境无任何污染,因此是一种深受大众欢迎的能源,代表了未来能源的趋势。现在太阳能综合热水器已经越来越普及,但是由于天气日照的原因,热水器的热水温度不是很稳定,影响了用户的使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提出一种出水温度稳定的太阳能综合热水器。

[0004] 本实用新型的太阳能综合热水器包括真空管、保温箱体和辅助电加热结构,所述辅助电加热结构包括两端分别连接于保温箱体内腔和太阳能综合热水器出水管的辅助加热管体、缠绕于所述辅助加热管体表面的电加热丝,所述太阳能综合热水器出水管设有温度传感器,所述温度传感器、电加热丝分别与一个控制单元连接。

[0005] 控制单元通过温度传感器来获知太阳能综合热水器出水管处的热水的温度,当热水的温度低于预定温度时,控制单元控制电热丝发热,对辅助加热管体内的水进行辅助加热,从而使得流至太阳能综合热水器出水管的热水温度保持稳定,符合用户预期。

[0006] 进一步地,所述太阳能综合热水器出水管设有流速感应器,所述流速感应器与所述控制单元连接。这样控制单元通过流速感应器来获知太阳能综合热水器是否在出水,且只有在太阳能综合热水器出水状态下(即用户使用状态下),控制单元才控制电热丝发热,对辅助加热管体内的水进行辅助加热,这样可以节省能源。

[0007] 进一步地,所述控制单元为单片机,成本低、工作可靠。

[0008] 本实用新型的太阳能综合热水器结构简单、控制方便,可以出水温度保持在预定温度,改善了用户的体验,具有很好的实用性。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型的太阳能综合热水器的结构示意图。

具体实施方式

[0010] 下面对照附图,通过对实施实例的描述,对本实用新型的具体实施方式如所涉及到的各构件的形状、构造、各部分之间的相互位置及连接关系、各部分的作用及工作原理等作进一步的详细说明。

[0011] 实施例 1:

[0012] 如图 1 所示,本实施例的太阳能综合热水器包括真空管、保温箱体 1 和辅助电加热结构,该辅助电加热结构包括两端分别连接于保温箱体 1 内腔和太阳能综合热水器出水管 2 的辅助加热管体 3、缠绕于辅助加热管体 3 表面的电加热丝 4,太阳能综合热水器出水管 2

设有温度传感器 5 和流速感应器 6, 温度传感器 5、流速感应器 6、电加热丝 4 分别与一个控制单元连接(图中未画出真空管和控制单元)。

[0013] 控制单元通过流速感应器 6 来获知太阳能综合热水器是否在出水, 且只有在太阳能综合热水器出水状态下(即用户使用状态下), 控制单元才通过温度传感器 5 来获知太阳能综合热水器出水管 2 处的热水的温度, 当热水的温度低于预定温度时, 控制单元控制电热丝 4 发热, 对辅助加热管体 3 内的水进行辅助加热, 从而使得流至太阳能综合热水器出水管 2 的热水温度保持稳定, 符合用户预期。

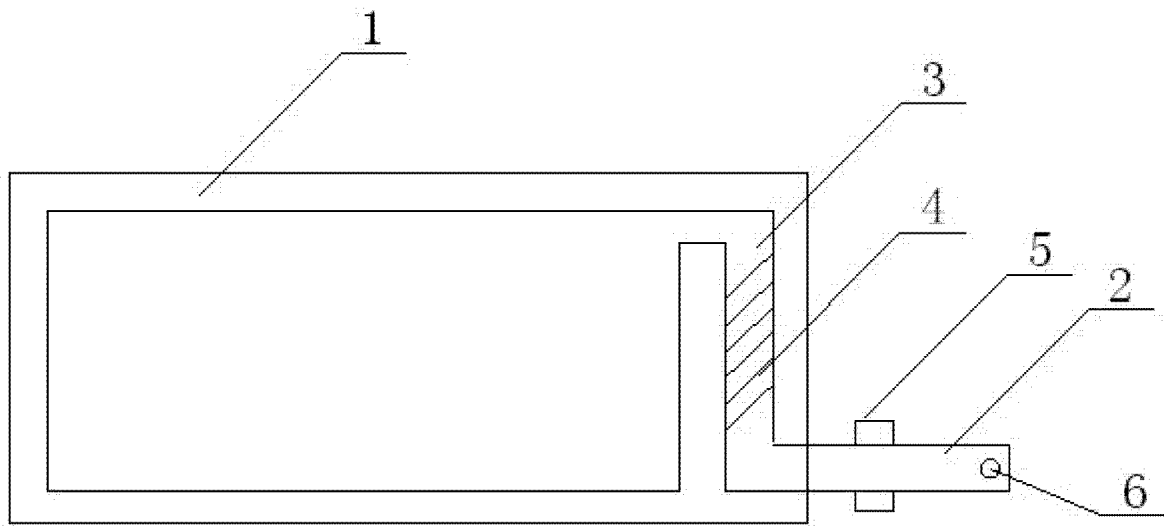


图 1