



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620002528.3

[45] 授权公告日 2007 年 1 月 10 日

[11] 授权公告号 CN 2856860Y

[22] 申请日 2006.1.1

[21] 申请号 200620002528.3

[73] 专利权人 曹广雪

地址 273500 山东省邹城市峰山路南首 769
号实验中学

[72] 设计人 曹广雪

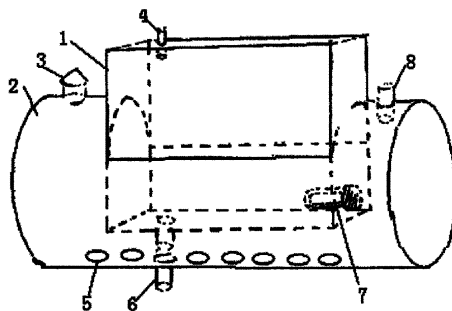
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

太阳能沸水器

[57] 摘要

将普通太阳能的水箱改为双层，内层上端开口与水管连接；下端连接出水管。夹层与真空管连接，内盛放沸点高(100℃以上)、比热容小、无毒的液体介质(如：用变压器油或高沸点的液体物质如石蜡油或甘油等作为传热介质)。上端分别连接进液管和出气帽，分别用于加液体和缓冲内部压强。内层下端连接一电加热管，为了满足在阳光不是很充足和应急用水的要求。该装置可大可小，适用于家庭(可安装在阳台上)、企事业单位、宾馆等的热水供应。采用天然、洁净的太阳能，安全无污染。一次投资，长期受益，经济耐用，系统运行安全可靠，运行成本低廉，使用寿命长。备有辅助加热装置，可实现全天 24 小时开水供应。安装灵活、简便，可安装在阳台、房顶，能与建筑物外观完美结合。符合能源节约、绿色环保，是保护人类居住环境的一种简单易改装的装置。



-
- 1、一种太阳能沸水器，是利用太阳能将水加热供直接饮用的装置，其特征是：将普通太阳能的水箱改为双层，内层上端开口与水管连接，下端连接放水管，夹层与真空管连接，上端分别连接进液管和出气帽。
 - 2、根据权利要求 1 所述的太阳能沸水器，其特征是：内层下端连接一电加热管。

太阳能沸水器

技术领域

本实用新型涉及一种利用取之不尽，用之不竭的能源——太阳能为人类谋福利的水加热装置。该装置改变了现有的利用太阳能给水加热的传统装置——太阳能热水器。而是间接给水加热使水达到沸腾的目的。是一种简单易安装的环保节能装置。

背景技术

当前，大家所熟悉的太阳能热水器品种齐全、样式繁多，但不能使水沸腾，所以只能称为热水器，里边的水也不能饮用。为了改变这种状况，根据物理和化学知识，我们知道，在吸收相同能量的情况下，由于水的比热容最大，所以单位质量的液体中，水的温度升高的最低。根据公式 $Q=cm\Delta t$ ，通过改变介质的方法，用比热容小、沸点高的液体作介质，温度可以达到 100°C 以上，然后再对水进行加热，从而可以使水达到沸腾的目的。

发明内容

为了克服现有的太阳能热水器的不足——不能将水烧开沸腾，本实用新型提供一种改进装置。该装置能够充分利用太阳能，将水烧开，从而达到可以直接饮用的目的。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：将普通太阳能的水箱改为双层，内层上端开口与水管连接，可以在开口的盖子上加设一哨子，用于水沸腾时报警；下端连接出水管，水开时用于出水。夹层与真空管连接，内盛放沸点高（ 100°C 以上）、比热容小、无毒的液体介质（如：用变压器油或高沸点的液体物质如石蜡油或甘油等作为传热介质）。上端分别连接进液管和出气帽，分别用于加液体和缓冲内部压强。内层下端连接一电加热管，为了满足在阳光不是很充足和应急用水的要求。上部连接一传感器，可用于显示水的温度。该装置可大可小，适用于家庭（可安装在阳台上）、企事业单位、宾馆等的热水供应。

本实用新型的有效效果是，采用天然、洁净的太阳能，安全无污染。一次投资，长期受益，经济耐用，系统运行安全可靠，运行成本低廉，使用寿命长。备有辅助加热装置，可实现全天 24 小时开水供应。安装灵活、简便，可安装在阳台、房顶，能与建筑物外观完美结合。符合能源节约、绿色环保，是保护人类居住环境的一种简单易改装的装置。

附图说明

下面结合附图对本实用新型进一步说明。

图 1 是本实用新型的外观结视图

图 2 是本实用新型的横向剖面视图

图中 1.水箱，2.液体箱，3.出气帽，4.进水管，5.真空管连接处，6.出水管，7.电加热管，8.加液管。

具体实施方式

当真空管中的液体接受太阳的能量时，温度升高，从而使液体箱（2）中的液体温度升高，可以达到 100°C 以上，进而使水箱（1）中的水温度升高直至沸腾，可以直接供饮用；当遇到太阳光不是很好或者急需用水时，可以使用电加热管（7）进行辅助加热。达到环保利用太阳能的目的，同时也解决了现有的太阳能热水器只能提供热水而不能提供沸水的缺点。

