



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107917543 A

(43)申请公布日 2018.04.17

(21)申请号 201711481230.4

(22)申请日 2017.12.29

(71)申请人 天津霖信鑫科技发展有限公司

地址 300450 天津市滨海新区华苑产业区
兰苑路1号增2号-1004-01

(72)发明人 丁玉忠

(74)专利代理机构 哈尔滨市邦杰专利代理事务
所(普通合伙) 23212

代理人 马长娇

(51)Int.Cl.

F24S 20/40(2018.01)

F24S 10/70(2018.01)

F24S 80/30(2018.01)

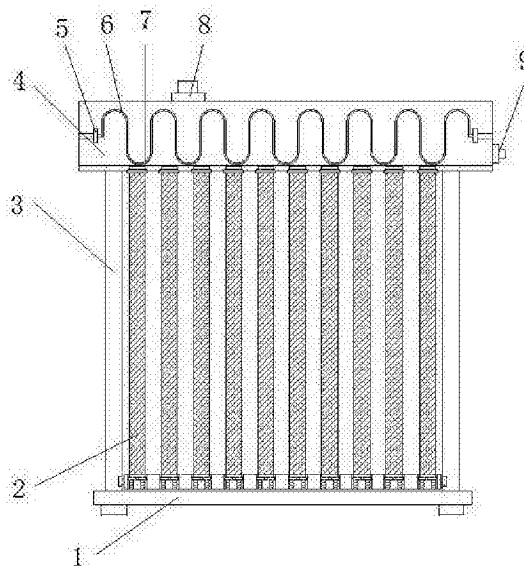
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

太阳能光电辐射热水装置

(57)摘要

本发明公开了太阳能光电辐射热水装置,包括水箱,所述水箱内壁通过固定杆固定有电加热管,所述水箱顶部设置有注水管,所述水箱一端设置有出水管,所述水箱下方通过主支撑杆与底杆连接,所述主支撑杆内侧下方通过转轴连接有安装板,且转轴的一端套接有轴承,所述安装板顶部开设有安装槽,所述安装槽内部通过弹簧连接有紧固板,所述安装槽内部插接有太阳能加热管。本发明中,装置通过在安装板的两端连接有转轴,且转轴的一端套接有轴承,轴承嵌设于主支撑杆内部,通过转动转轴可以使安装板翻转,使得太阳能加热管在安装和拆卸时更加方便,同时便于对损坏的太阳能加热管进行更换。



1. 太阳能光电辐射热水装置,包括水箱(4),其特征在于,所述水箱(4)内壁通过固定杆(5)固定有电加热管(6),所述水箱(4)顶部设置有注水管(8),所述水箱(4)一端设置有出水管(9),所述水箱(4)下方通过主支撑杆(3)与底杆(1)连接,所述主支撑杆(3)内侧下方通过转轴(11)连接有安装板(10),且转轴(11)的一端套接有轴承(12),所述安装板(10)顶部开设有安装槽(15),所述安装槽(15)内部通过弹簧(13)连接有紧固板(14),所述安装槽(15)内部插接有太阳能加热管(2)。

2. 根据权利要求1所述的太阳能光电辐射热水装置,其特征在于,所述太阳能加热管(2)共设置有多,且多个太阳能加热管(2)两两之间间距大小相等。

3. 根据权利要求1所述的太阳能光电辐射热水装置,其特征在于,所述太阳能加热管(2)顶部套接有密封活塞(7)。

4. 根据权利要求1所述的太阳能光电辐射热水装置,其特征在于,所述水箱(3)下方开设有配合安装太阳能加热管(2)使用的插孔。

5. 根据权利要求1所述的太阳能光电辐射热水装置,其特征在于,所述转轴(11)共设置有两个,且两个转轴(11)关于安装板(10)竖直中心线相互对称。

6. 根据权利要求1所述的太阳能光电辐射热水装置,其特征在于,所述安装槽(15)的内径大小于太阳能加热管(2)的外径大小一致。

太阳能光电辐射热水装置

技术领域

[0001] 本发明涉及太阳能热水装置技术领域,尤其涉及太阳能光电辐射热水装置。

背景技术

[0002] 太阳能热水装置是将太阳光能转化为热能的加热装置,将水从低温加热到高温,以满足人们在生活、生产中的热水使用,太阳能热水器按结构形式分为真空管式太阳能热水器和平板式太阳能热水器,主要以真空管式太阳能热水器为主,真空管式家用太阳能热水器是由集热管、储水箱及支架等相关零配件组成,把太阳能转换成热能主要依靠真空集热管,真空集热管利用热水上浮冷水下沉的原理,使水产生微循环而得到所需热水。

[0003] 而传统的太阳能光电辐射热水装置结构较为简单,对水加热的防水单一,导致装置的适用范围不是很广,且传统的太阳能光电辐射热水装置的安装相当麻烦,导致其维修起来不够方便,从而使其无法满足人们的需求。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的太阳能光电辐射热水装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:太阳能光电辐射热水装置,包括水箱,所述水箱内壁通过固定杆固定有电加热管,所述水箱顶部设置有注水管,所述水箱一端设置有出水管,所述水箱下方通过主支撑杆与底杆连接,所述主支撑杆内侧下方通过转轴连接有安装板,且转轴的一端套接有轴承,所述安装板顶部开设有安装槽,所述安装槽内部通过弹簧连接有紧固板,所述安装槽内部插接有太阳能加热管。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

所述太阳能加热管共设置有多,且多个太阳能加热管两两之间间距大小相等。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

所述太阳能加热管顶部套接有密封活塞。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

所述水箱下方开设有配合安装太阳能加热管使用的插孔。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

所述转轴共设置有两个,且两个转轴关于安装板竖直中心线相互对称。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

所述安装槽的内径大小于太阳能加热管的外径大小一致。

[0011] 本发明中,首先,该装置通过在安装板的两端连接有转轴,且转轴的一端套接有轴承,轴承嵌设于主支撑杆内部,通过转动转轴可以使安装板翻转,使得太阳能加热管在安装和拆卸时更加方便,同时便于对损坏的太阳能加热管进行更换,其次,当阳光不够强烈不足以加热水箱中的水时,连接电源,通过水箱内部电加热管对水进行加热,提升了该装置的实用性和适用范围。

附图说明

[0012] 图1为本发明提出的太阳能光电辐射热水装置的结构示意图；

图2为本发明局部放大图。

[0013] 图例说明：

1-底杆、2-太阳能加热管、3-主支撑杆、4-水箱、5-固定杆、6-电加热管、7-密封活塞、8-注水管、9-出水管、10-安装板、11-转轴、12-轴承、13-弹簧、14-紧固板、15-安装槽。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 参照图1-2，太阳能光电辐射热水装置，包括水箱4，水箱4内壁通过固定杆5固定有电加热管6，水箱4顶部设置有注水管8，水箱4一端设置有出水管9，水箱4下方通过主支撑杆3与底杆1连接，主支撑杆3内侧下方通过转轴11连接有安装板10，且转轴11的一端套接有轴承12，安装板10顶部开设有安装槽15，安装槽15内部通过弹簧13连接有紧固板14，安装槽15内部插接有太阳能加热管2。

[0016] 太阳能加热管2共设置有多，且多个太阳能加热管2两两之间间距大小相等，太阳能加热管2顶部套接有密封活塞7，水箱3下方开设有配合安装太阳能加热管2使用的插孔，转轴11共设置有两个，且两个转轴11关于安装板10竖直中心线相互对称，安装槽15的内径大小于太阳能加热管2的外径大小一致，该装置通过在安装板10的两端连接有转轴11，且转轴11的一端套接有轴承12，轴承12嵌设于主支撑杆3内部，通过转动转轴11可以使安装板10翻转，使得太阳能加热管2在安装和拆卸时更加方便，同时便于对损坏的太阳能加热管2进行更换。

[0017] 工作原理：使用时，首先将该装置移动至相应的地点放置，转动安装板10，使安装板10上的安装槽15的口向外，将太阳能加热管2插入安装槽15内，再转动安装板10，使太阳能加热管2顶部位于水箱4下方的插孔处，向下压太阳能加热管2，弹簧13收缩，将太阳能加热管2插入水箱4上的插孔内，完成该装置的安装，当阳光不够强烈不足以加热水箱4中的水时，连接电源，通过水箱4内部电加热管6对水进行加热，提升了该装置的实用性和适用范围。

[0018] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

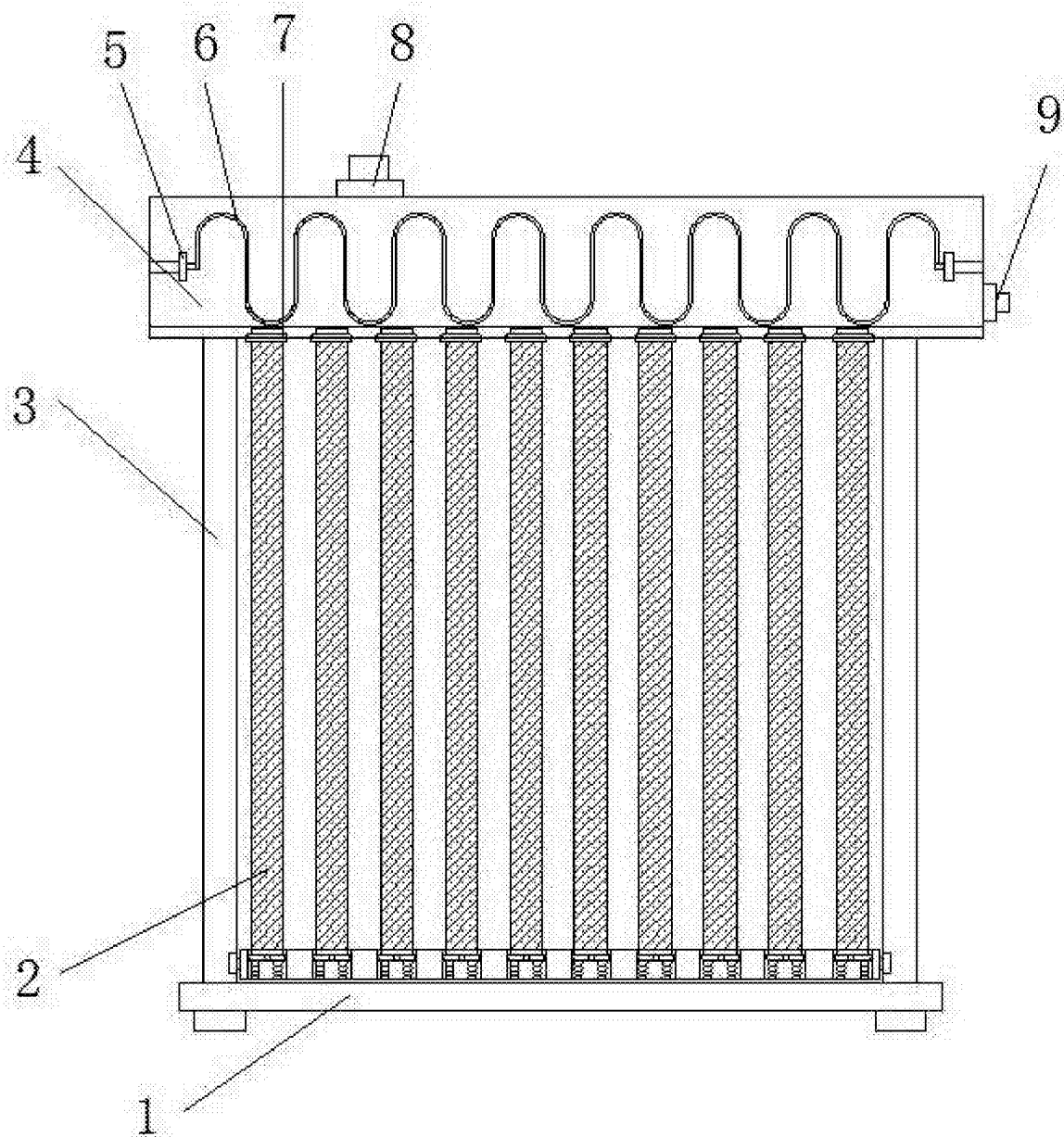


图1

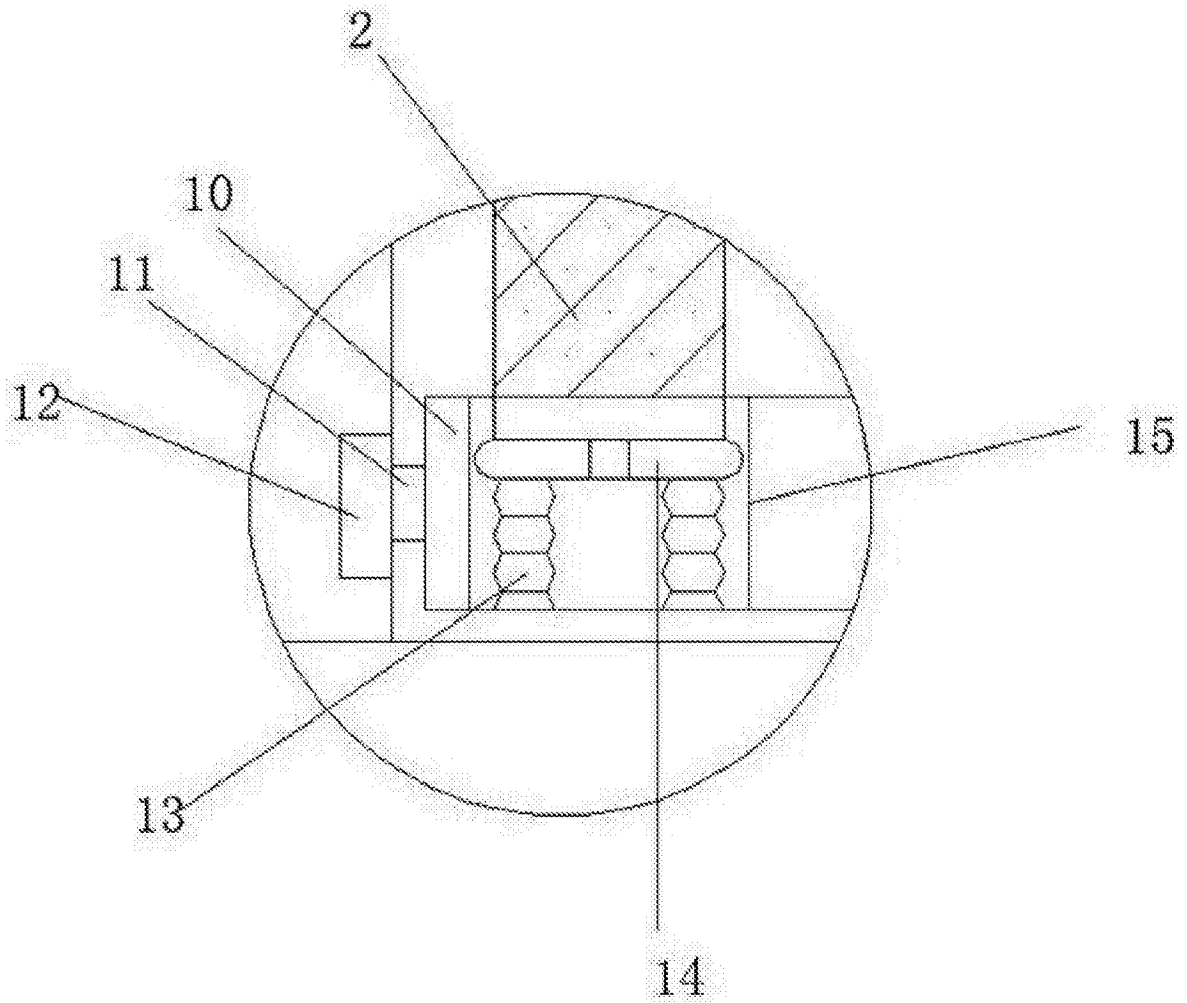


图2