



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213119553 U

(45) 授权公告日 2021.05.04

(21) 申请号 202022178994.X

(22) 申请日 2020.09.29

(73) 专利权人 金多邦机械(江阴)有限公司
地址 214400 江苏省无锡市江阴市徐霞客镇峭岐中山路198号

(72) 发明人 汪栋梁 王晓洪 蒋荣芳 王磊

(74) 专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 邓凌云

(51) Int.Cl.

F24S 20/40 (2018.01)

F24S 80/30 (2018.01)

F24D 15/00 (2006.01)

H02S 10/30 (2014.01)

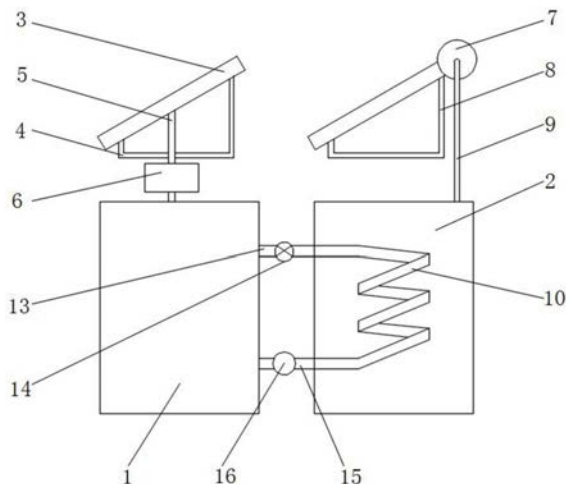
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有预热结构的采暖与生活热水一体化机组

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有预热结构的采暖与生活热水一体化机组,包括第一水箱与第二水箱,所述第一水箱的上方固定安装有光伏板,所述光伏板的外表面位于第一支架的一侧的位置固定连接有连接线,所述连接线的一端固定连接有蓄电池,所述第二水箱的上方固定安装有太阳能热水器,所述太阳能热水器的一端固定连接有连接管,所述第二水箱的内部中间固定安装有换热管,所述第一水箱的内部固定安装有内胆,所述内胆的外表面位于第一水箱与内胆之间的位置缠绕有电热管,所述第一水箱与第二水箱之间固定连接有进水管。本实用新型能够使机组具有预热结构,方便机组的使用,并能提高机组的使用效果,具有实用性。



1. 一种具有预热结构的采暖与生活热水一体化机组,包括第一水箱(1)与第二水箱(2),其特征在于,所述第一水箱(1)的上方固定安装有光伏板(3),所述光伏板(3)的外表面位于第一支架(4)的一侧的位置固定连接有连接线(5),所述连接线(5)的一端固定连接有蓄电池(6),所述第二水箱(2)的上方固定安装有太阳能热水器(7),所述太阳能热水器(7)的一端固定连接有连接管(9),所述第二水箱(2)的内部中间固定安装有换热管(10),所述第一水箱(1)的内部固定安装有内胆(11),所述内胆(11)的外表面位于第一水箱(1)与内胆(11)之间的位置缠绕有电热管(12),所述第一水箱(1)与第二水箱(2)之间固定连接有进水管(13),所述进水管(13)的外表面固定安装有阀门(14),所述第一水箱(1)与第二水箱(2)之间位于进水管(13)的下方的位置固定连接有出水管(15),所述出水管(15)的外表面固定安装有泵体(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有预热结构的采暖与生活热水一体化机组,其特征在于,所述光伏板(3)的下端固定安装有第一支架(4),所述太阳能热水器(7)的下端固定安装有第二支架(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有预热结构的采暖与生活热水一体化机组,其特征在于,所述换热管(10)呈螺旋状结构,所述换热管(10)的两端分别与进水管(13)和出水管(15)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种具有预热结构的采暖与生活热水一体化机组,其特征在于,所述电热管(12)呈螺旋状缠绕在内胆(11)的外表面,所述光伏板(3)的输出端与蓄电池(6)的输入端电性连接,所述蓄电池(6)的输出端与电热管(12)的输入端电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种具有预热结构的采暖与生活热水一体化机组,其特征在于,所述连接管(9)的一端与第二水箱(2)贯通连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有预热结构的采暖与生活热水一体化机组,其特征在于,所述第二水箱(2)由铝合金外壳(17)、岩棉层(18)与玻璃纤维层(19)组成,所述岩棉层(18)与玻璃纤维层(19)依次由外至内覆盖在铝合金外壳(17)的内部。

一种具有预热结构的采暖与生活热水一体化机组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一体化机组技术领域,尤其涉及一种具有预热结构的采暖与生活热水一体化机组。

背景技术

[0002] 现在的社区小区一般采用循环供热系统,也就是热水一体化机组,即在水箱中安装换热管,然后利用热介质对水箱中的水进行加热,从而达到加热水的目的。

[0003] 但是现有的热水一体化机组在使用时存在一定的缺陷,机组在对水进行加热时,无法将采暖用的采暖水与生活用水进行区分开,从而无法保证热水的卫生问题,而且热水一体化机组上没有预热结构,导致一体化机组的使用效果不好,给使用过程带来了一定的影响,因此,现在提出一种具有预热结构的采暖与生活热水一体化机组。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种具有预热结构的采暖与生活热水一体化机组。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种具有预热结构的采暖与生活热水一体化机组,包括第一水箱与第二水箱,所述第一水箱的上方固定安装有光伏板,所述光伏板的外表面位于第一支架的一侧的位置固定连接有线,所述连接线的一端固定连接蓄有电池,所述第二水箱的上方固定安装有太阳能热水器,所述太阳能热水器的一端固定连接有连接管,所述第二水箱的内部中间固定安装有换热管,所述第一水箱的内部固定安装有内胆,所述内胆的外表面位于第一水箱与内胆之间的位置缠绕有电热管,所述第一水箱与第二水箱之间固定连接进水管,所述进水管的外表面固定安装有阀门,所述第一水箱与第二水箱之间位于进水管的下方的位置固定连接出水管,所述出水管的外表面固定安装有泵体。

[0007] 优选的,所述光伏板的下端固定安装有第一支架,所述太阳能热水器的下端固定安装有第二支架。

[0008] 优选的,所述换热管呈螺旋状结构,所述换热管的两端分别与进水管和出水管固定连接。

[0009] 优选的,所述电热管呈螺旋状缠绕在内胆的外表面,所述光伏板的输出端与蓄电池的输入端电性连接,所述蓄电池的输出端与电热管的输入端电性连接。

[0010] 优选的,所述连接管的一端与第二水箱贯通连接。

[0011] 优选的,所述第二水箱由铝合金外壳、岩棉层与玻璃纤维层组成,所述岩棉层与玻璃纤维层依次由外至内覆盖在铝合金外壳的内部。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型中,通过设置的光伏板、第一支架、连接线、蓄电池、内胆和电热管,利用电热管能够对第一水箱中的水进行预热,然后在通过第二水箱中的换热管进行换热加

热,从而有效的提高一体化机组的使用效果;

[0014] 2、本实用新型中,通过设置的第一水箱、第二水箱、换热管、进水管、阀门、出水管和泵体,太阳能热水器进行水的加热之后,第一水箱中的水进入到换热管中,然后第二水箱中的水对换热管中的水进行加热,加热之后换热管的水回流进入第一水箱,使第一水箱与第二水箱中的水进行区分,生活用水和采暖水区分开,使一体化机组的使用效果更好;

[0015] 综上,本实用新型能够使机组具有预热结构,方便机组的使用,并能提高机组的使用效果,具有实用性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种具有预热结构的采暖与生活热水一体化机组的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种具有预热结构的采暖与生活热水一体化机组的第一水箱的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种具有预热结构的采暖与生活热水一体化机组的第二水箱的结构组成示意图。

[0019] 图中:1第一水箱、2第二水箱、3光伏板、4第一支架、5连接线、6蓄电池、7太阳能热水器、8第二支架、9连接管、10换热管、11内胆、12电热管、13进水管、14阀门、15出水管、16泵体、17铝合金外壳、18岩棉层、19玻璃纤维层。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 实施例一:

[0022] 参照图1-2,一种具有预热结构的采暖与生活热水一体化机组,包括第一水箱1与第二水箱2,第一水箱1的上方固定安装有光伏板3,光伏板3的外表面位于第一支架4的一侧的位置固定连接有线5,连接线5的一端固定连接有蓄电池6,第二水箱2的上方固定安装有太阳能热水器7,太阳能热水器7的一端固定连接有线管9,第二水箱2的内部中间固定安装有换热管10,第一水箱1的内部固定安装有内胆11,内胆11的外表面位于第一水箱1与内胆11之间的位置缠绕有电热管12,第一水箱1与第二水箱2之间固定连接有线管13,进水管13的外表面固定安装有阀门14,第一水箱1与第二水箱2之间位于进水管13的下方的位置固定连接有线管15,出水管15的外表面固定安装有泵体16。

[0023] 其中,光伏板3的下端固定安装有第一支架4,太阳能热水器7的下端固定安装有第二支架8。

[0024] 其中,换热管10呈螺旋状结构,换热管10的两端分别与进水管13和出水管15固定连接。

[0025] 其中,电热管12呈螺旋状缠绕在内胆11的外表面,光伏板3的输出端与蓄电池6的输入端电性连接,蓄电池6的输出端与电热管12的输入端电性连接。

[0026] 其中,连接管9的一端与第二水箱2贯通连接。

[0027] 实施例二：

[0028] 参照图1-3,一种具有预热结构的采暖与生活热水一体化机组,包括第一水箱1与第二水箱2,第一水箱1的上方固定安装有光伏板3,光伏板3的外表面位于第一支架4的一侧的位置固定连接有线5,连接线5的一端固定连接有蓄电池6,第二水箱2的上方固定安装有太阳能热水器7,太阳能热水器7的一端固定连接有连接管9,第二水箱2的内部中间固定安装有换热管10,第一水箱1的内部固定安装有内胆11,内胆11的外表面位于第一水箱1与内胆11之间的位置缠绕有电热管12,第一水箱1与第二水箱2之间固定连接有进水管13,进水管13的外表面固定安装有阀门14,第一水箱1与第二水箱2之间位于进水管13的下方的位置固定连接有出水管15,出水管15的外表面固定安装有泵体16。

[0029] 其中,光伏板3的下端固定安装有第一支架4,太阳能热水器7的下端固定安装有第二支架8。

[0030] 其中,换热管10呈螺旋状结构,换热管10的两端分别与进水管13和出水管15固定连接。

[0031] 其中,电热管12呈螺旋状缠绕在内胆11的外表面,光伏板3的输出端与蓄电池6的输入端电性连接,蓄电池6的输出端与电热管12的输入端电性连接。

[0032] 其中,连接管9的一端与第二水箱2贯通连接。

[0033] 其中,第二水箱2由铝合金外壳17、岩棉层18与玻璃纤维层19组成,岩棉层18与玻璃纤维层19依次由外至内覆盖在铝合金外壳17的内部。

[0034] 工作原理:使用时,向第一水箱1中注入冷水,太阳能热水器7加热水之后通过连接管9送入第二水箱2,第二水箱2的铝合金外壳17内的岩棉层18和玻璃纤维层19起到有效的保温作用,避免第二水箱2中的水的热量流失,第一水箱1中的水用作生活用水,光伏板3将光能转化为电能之后储存在蓄电池6中,然后蓄电池6为电热管12进行供电,使电热管12对第一水箱1的内胆11中的冷水进行预热,然后泵体16将预热后的水送入换热管10,第二水箱2中的热水对换热管10中的水进行加热,加热之后的热水再回流进入第一水箱1,第一水箱1与第二水箱2的水分别用作生活和采暖使用。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

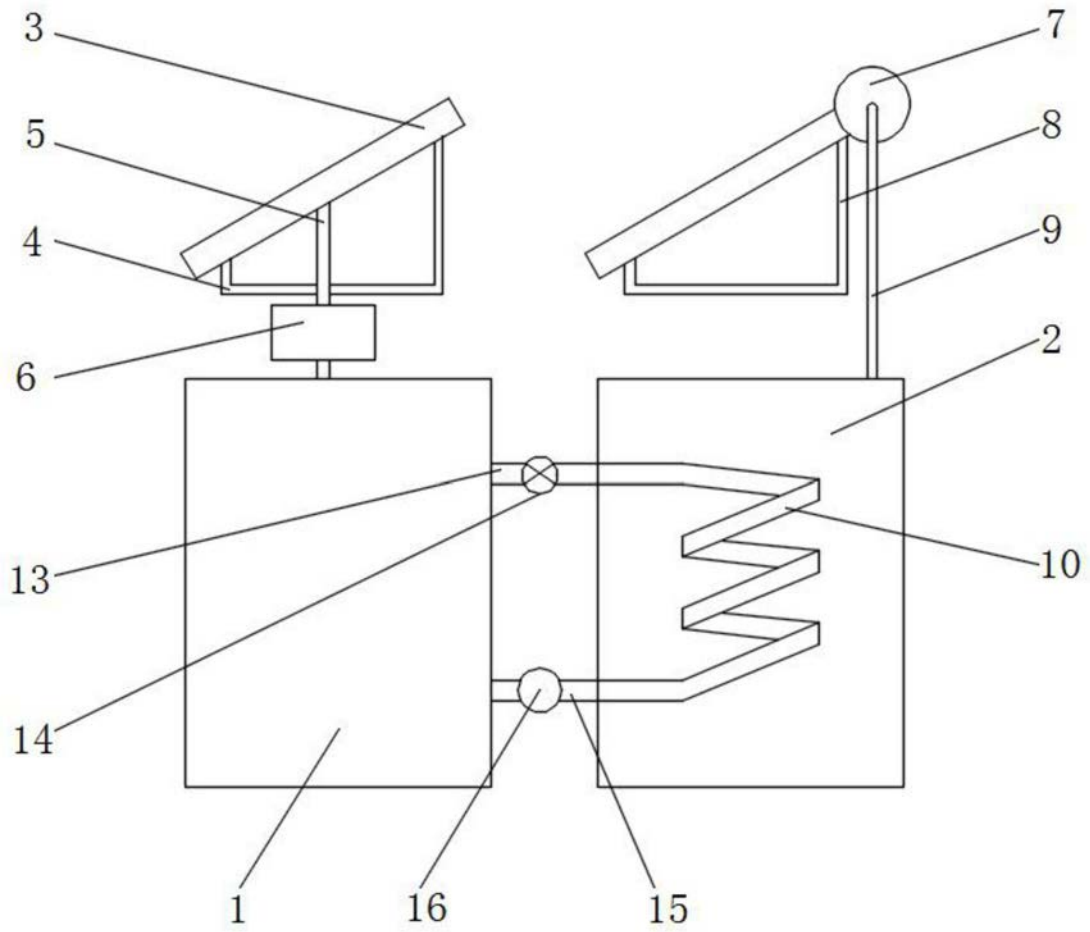


图1

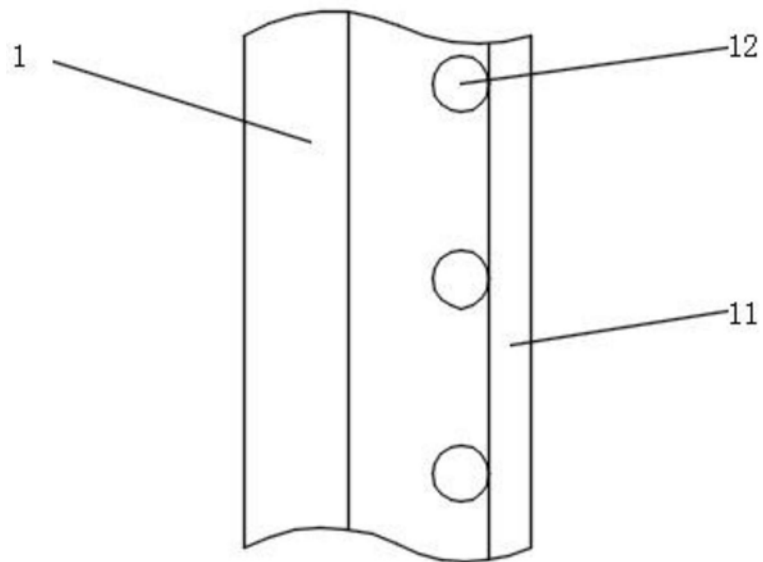


图2

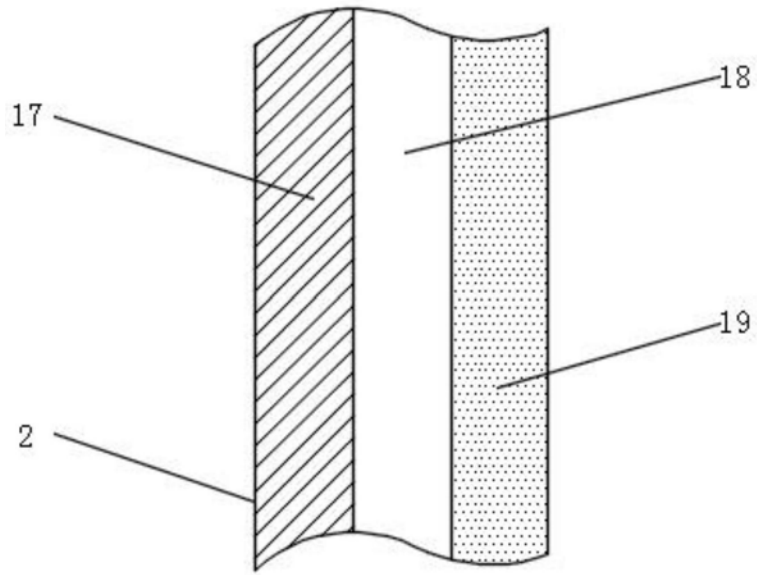


图3