(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208382304 U
(45)授权公告日 2019.01.15

(21)申请号 201820984668.8

(22)申请日 2018.06.26

(73)专利权人 江苏贝德莱特太阳能科技有限公司
地址 213000 江苏省常州市新北区罗溪镇空港产业园

(72)发明人 张同伟

(51)Int.Cl.
F24D 12/02(2006.01)
F24D 19/10(2006.01)
F24S 20/40(2018.01)

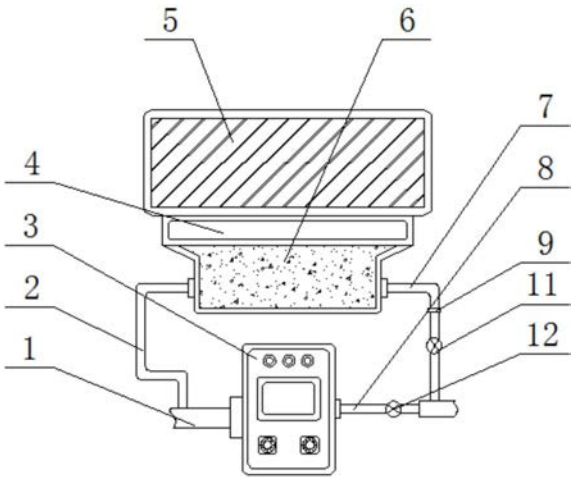
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种太阳能壁挂炉供热供暖系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种太阳能壁挂炉供热供暖系统，包括太阳能加热器，所述太阳能加热器的底面设置有太阳能集热器，所述太阳能加热器与所述太阳能集热器固定连接，所述太阳能集热器的底面设置有太阳能储水器，所述太阳能集热器与所述太阳能储水器固定连接，所述太阳能储水器的内侧设置有加热板；在原有的供热供暖系统上设置壁挂炉、温度传感器和温度调节器，可以利用壁挂炉、温度传感器和温度调节器辅助太阳能进行供暖，使其在阴雨雪特殊天气时也可以正常进行供暖，并且在原有的供热供暖系统具有的储水器上设置加热板，可以利用加热板再次对储存的水源的进行加热，使储水器的保温时间延长，从而达到使用便捷的效果。



CN 208382304 U

1.一种太阳能壁挂炉供热供暖系统,其特征在于:包括太阳能加热器(5),所述太阳能加热器(5)的底面设置有太阳能集热器(4),所述太阳能加热器(5)与所述太阳能集热器(4)固定连接,所述太阳能集热器(4)的底面设置有太阳能储水器(6),所述太阳能集热器(4)与所述太阳能储水器(6)固定连接,所述太阳能储水器(6)的内侧设置有加热板(61),所述太阳能储水器(6)与所述加热板(61)固定连接,所述加热板(61)的内侧设置有隔板(63),所述加热板(61)与所述隔板(63)固定连接,所述隔板(63)的内侧设置有换热内胆(62),所述换热内胆(62)与所述太阳能储水器(6)可拆卸连接,所述太阳能储水器(6)的左表面设置有支进水管(2),所述太阳能储水器(6)与所述支进水管(2)固定连接,所述支进水管(2)远离所述太阳能储水器(6)的一端设置有总进水管(1),所述支进水管(2)与所述总进水管(1)可拆卸连接,所述总进水管(1)的右表面靠近所述太阳能储水器(6)的下方设置有壁挂炉(3),所述总进水管(1)与所述壁挂炉(3)固定连接,所述壁挂炉(3)的内部设置有微电脑处理器(31),所述壁挂炉(3)与所述微电脑处理器(31)固定连接,所述壁挂炉(3)的内部靠近所述微电脑处理器(31)的上方设置有温度调节器(32),所述壁挂炉(3)与所述温度调节器(32)固定连接,所述壁挂炉(3)的右表面设置有第二出水管(8),所述壁挂炉(3)与所述第二出水管(8)固定连接,所述第二出水管(8)的前表面设置有第二电磁阀(12),所述第二出水管(8)与所述第二电磁阀(12)转动连接,所述第二电磁阀(12)的右上方设置有第一出水管(7),所述第一出水管(7)与所述太阳能储水器(6)固定连接,所述第一出水管(7)的前表面设置有第一电磁阀(11),所述第一出水管(7)与所述第一电磁阀(11)转动连接,所述第一电磁阀(11)的上方设置有温度传感器(9),所述温度传感器(9)与所述第一出水管(7)可拆卸连接,所述壁挂炉(3)、所述太阳能集热器(4)、所述太阳能加热器(5)、所述第一电磁阀(11)、所述第二电磁阀(12)、所述加热板(61)、所述微电脑处理器(31)和所述温度调节器(32)均与外部电源电性连接。

2.根据权利要求1所述的一种太阳能壁挂炉供热供暖系统,其特征在于:所述第一出水管(7)的底面靠近所述第二出水管(8)的右表面设置有总出水管,所述总出水管均与所述第一出水管(7)和所述第二出水管(8)固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种太阳能壁挂炉供热供暖系统,其特征在于:所述隔板(63)的数量为两个,一个所述隔板(63)固定设置在所述加热板(61)的内侧,另一个所述隔板(63)固定设置在所述加热板(61)的外侧。

4.根据权利要求1所述的一种太阳能壁挂炉供热供暖系统,其特征在于:所述太阳能储水器(6)与所述壁挂炉(3)通过所述支进水管(2)和所述总进水管(1)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种太阳能壁挂炉供热供暖系统,其特征在于:所述太阳能储水器(6)的底面固定设置有直管,所述太阳能储水器(6)与所述太阳能集热器(4)通过所述直管固定连接。

一种太阳能壁挂炉供热供暖系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于供热供暖系统技术领域，具体涉及一种太阳能壁挂炉供热供暖系统。

背景技术

[0002] 供热供暖系统就是用人工方法向室内供给热量，使室内保持一定的温度，以创造适宜的生活条件或工作条件的技术，供热供暖系统广泛应用于居民住宅、商场或制造工厂等领域。

[0003] 原有的供热供暖系统在使用时，因其仅通过太阳能进行供暖，导致其在阴雨雪特殊天气时无法正常进行供暖，从而给使用者的使用带来不便，并且原有的供热供暖系统在使用时，因太阳能具有的储水器仅通过换热内胆进行保温，导致储水器的保温时间较短。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种太阳能壁挂炉供热供暖系统，以解决上述背景技术中提出原有的供热供暖系统在使用时，因其仅通过太阳能进行供暖，导致其在阴雨雪特殊天气时无法正常进行供暖，从而给使用者的使用带来不便，并且原有的供热供暖系统在使用时，因太阳能具有的储水器仅通过换热内胆进行保温，导致储水器的保温时间较短的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种太阳能壁挂炉供热供暖系统，包括太阳能加热器，所述太阳能加热器的底面设置有太阳能集热器，所述太阳能加热器与所述太阳能集热器固定连接，所述太阳能集热器的底面设置有太阳能储水器，所述太阳能集热器与所述太阳能储水器固定连接，所述太阳能储水器的内侧设置有加热板，所述太阳能储水器与所述加热板固定连接，所述加热板的内侧设置有隔板，所述加热板与所述隔板固定连接，所述隔板的内侧设置有换热内胆，所述换热内胆与所述太阳能储水器可拆卸连接，所述太阳能储水器的左表面设置有支进水管，所述太阳能储水器与所述支进水管固定连接，所述支进水管远离所述太阳能储水器的一端设置有总进水管，所述支进水管与所述总进水管可拆卸连接，所述总进水管的右表面靠近所述太阳能储水器的下方设置有壁挂炉，所述总进水管与所述壁挂炉固定连接，所述壁挂炉的内部设置有微电脑处理器，所述壁挂炉与所述微电脑处理器固定连接，所述壁挂炉的内部靠近所述微电脑处理器的上方设置有温度调节器，所述壁挂炉与所述温度调节器固定连接，所述壁挂炉的右表面设置有第二出水管，所述壁挂炉与所述第二出水管固定连接，所述第二出水管的前表面设置有第二电磁阀，所述第二出水管与所述第二电磁阀转动连接，所述第二电磁阀的右上方设置有第一出水管，所述第一出水管与所述太阳能储水器固定连接，所述第一出水管的前表面设置有第一电磁阀，所述第一出水管与所述第一电磁阀转动连接，所述第一电磁阀的上方设置有温度传感器，所述温度传感器与所述第一出水管可拆卸连接，所述壁挂炉、所述太阳能集热器、所述太阳能加热器、所述第一电磁阀、所述第二电磁阀、所述加热板、所述微电脑处理器

和所述温度调节器均与外部电源电性连接。

[0006] 优选的，所述第一出水管的底面靠近所述第二出水管的右表面设置有总出水管，所述总出水管均与所述第一出水管和所述第二出水管固定连接。

[0007] 优选的，所述隔板的数量为两个，一个所述隔板固定设置在所述加热板的内侧，另一个所述隔板固定设置在所述加热板的外侧。

[0008] 优选的，所述太阳能储水器与所述壁挂炉通过所述支进水管和所述总进水管固定连接。

[0009] 优选的，所述太阳能储水器的底面固定设置有直管，所述太阳能储水器与所述太阳能集热器通过所述直管固定连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：在原有的供热供暖系统上设置壁挂炉、温度传感器和温度调节器，可以利用壁挂炉、温度传感器和温度调节器辅助太阳能进行供暖，使其在阴雨雪特殊天气时也可以正常进行供暖，并且在原有的供热供暖系统具有的储水器上设置加热板，可以利用加热板再次对储存的水源的进行加热，使储水器的保温时间延长，从而达到使用便捷的效果。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型中的太阳能储水器结构示意图；

[0013] 图3为本实用新型中的流程结构示意图；

[0014] 图中：1、总进水管；2、支进水管；3、壁挂炉；4、太阳能集热器；5、太阳能加热器；6、太阳能储水器；7、第一出水管；8、第二出水管；9、温度传感器；11、第一电磁阀；12、第二电磁阀；61、加热板；62、换热内胆；63、隔板；31、微电脑处理器；32、温度调节器。

具体实施方式

[0015] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种太阳能壁挂炉供热供暖系统，包括太阳能加热器5，太阳能加热器5的底面设置有太阳能集热器4，太阳能加热器5与太阳能集热器4固定连接，太阳能集热器4的底面设置有太阳能储水器6，太阳能集热器4与太阳能储水器6固定连接，太阳能储水器6的内侧设置有加热板61，太阳能储水器6与加热板61固定连接，加热板61的内侧设置有隔板63，加热板61与隔板63固定连接，隔板63的内侧设置有换热内胆62，换热内胆62与太阳能储水器6可拆卸连接，太阳能储水器6的左表面设置有支进水管2，太阳能储水器6与支进水管2固定连接，支进水管2远离太阳能储水器6的一端设置有总进水管1，支进水管2与总进水管1可拆卸连接，总进水管1的右表面靠近太阳能储水器6的下方设置有壁挂炉3，总进水管1与壁挂炉3固定连接，壁挂炉3的内部设置有微电脑处理器31，壁挂炉3与微电脑处理器31固定连接，壁挂炉3的内部靠近微电脑处理器31的上方设置有温度调节器32，壁挂炉3与温度调节器32固定连接，壁挂炉3的右表面设置有第二出水

管8，壁挂炉3与第二出水管8固定连接，第二出水管8的前表面设置有第二电磁阀12，第二出水管8与第二电磁阀12转动连接，第二电磁阀12的右上方设置有第一出水管7，第一出水管7与太阳能储水器6固定连接，第一出水管7的前表面设置有第一电磁阀11，第一出水管7与第一电磁阀11转动连接，第一电磁阀11的上方设置有温度传感器9，温度传感器9与第一出水管7可拆卸连接，壁挂炉3、太阳能集热器4、太阳能加热器5、第一电磁阀11、第二电磁阀12、加热板61、微电脑处理器31和温度调节器32均与外部电源电性连接。

[0017] 本实施方案中，先将供热供暖系统搬运至工作区域，再将其与需要应用的设备连接在一起，然后接通外部电源，此时太阳能加热器5接收光能，并将其转化为热能，接着将热量传输至太阳能集热器4内部，通过太阳能集热器4对清水进行加热，供使用者进行供热供暖使用，同时太阳能储水器6内部设置的加热板61再次对储存的水源的进行加热，使太阳能储水器6的清水可以保温更长时间，当在阴雨雪特殊天气使用供热供暖系统时，温度传感器9感测第一出水管7处清水的温度，并将感测信息传输至壁挂炉3内部的温度调节器32处，经温度调节器32将信息进行处理，若温度传感器9传输的温度较低时，温度调节器32将信息反馈至微电脑处理器31处，由微电脑处理器31控制壁挂炉3运行对清水进行加热，使其在阴雨雪特殊天气时也可以正常进行供暖。

[0018] 进一步的，第一出水管7的底面靠近第二出水管8的右表面设置有总出水管，总出水管均与第一出水管7和第二出水管8固定连接。

[0019] 本实施例中，第一出水管7的底面靠近第二出水管8的右表面设置有总出水管，总出水管均与第一出水管7和第二出水管8固定连接，通过总出水管可以将第一出水管7和第二出水管8连接在一起的同时，还能通过总出水管将第一出水管7和第二出水管8排出的热水传输至需要的位置供使用者进行使用。

[0020] 进一步的，隔板63的数量为两个，一个隔板63固定设置在加热板61的内侧，另一个隔板63固定设置在加热板61的外侧。

[0021] 本实施例中，隔板63的数量为两个，一个隔板63固定设置在加热板61的内侧，另一个隔板63固定设置在加热板61的外侧，通过隔板63可以将加热板61包裹起来，防止加热板61与物体直接接触而造成损坏。

[0022] 进一步的，太阳能储水器6与壁挂炉3通过支进水管2和总进水管1固定连接。

[0023] 本实施例中，太阳能储水器6与壁挂炉3通过支进水管2和总进水管1固定连接，通过支进水管2和总进水管1可以将太阳能储水器6与壁挂炉3连接在一起，再通过壁挂炉3辅助太阳能进行供暖，使供热供暖系统在阴雨雪特殊天气时也可以正常进行供暖。

[0024] 进一步的，太阳能储水器6的底面固定设置有直管，太阳能储水器6与太阳能集热器4通过直管固定连接。

[0025] 本实施例中，太阳能储水器6的底面固定设置有直管，太阳能储水器6与太阳能集热器4通过直管固定连接，通过直管可以将太阳能储水器6与太阳能集热器4连接在一起，再通过直管将太阳能储水器6内部的清水传输至太阳能集热器4处，使太阳能集热器4可以对清水进行加热。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程：本实用新型安装好过后，在使用供热供暖系统时，先将其搬运至工作区域，再将其与需要应用的设备连接在一起，然后接通外部电源，此时太阳能加热器5接收光能，并将其转化为热能，接着将热量传输至太阳能集热器4内部，

通过太阳能集热器4对清水进行加热，供使用者进行供热供暖使用，同时太阳能储水器6内部设置的加热板61再次对储存的水源的进行加热，使太阳能储水器6的清水可以保温更长时间，当在阴雨雪特殊天气使用供热供暖系统时，温度传感器9感测第一出水管7处清水的温度，并将感测信息传输至壁挂炉3内部的温度调节器32处，经温度调节器32将信息进行处理，若温度传感器9传输的温度较低时，温度调节器32将信息反馈至微电脑处理器31处，由微电脑处理器31控制壁挂炉3运行对清水进行加热，使其在阴雨雪特殊天气时也可以正常进行供暖，当供热供暖系统使用完毕后，断开外部电源即可。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

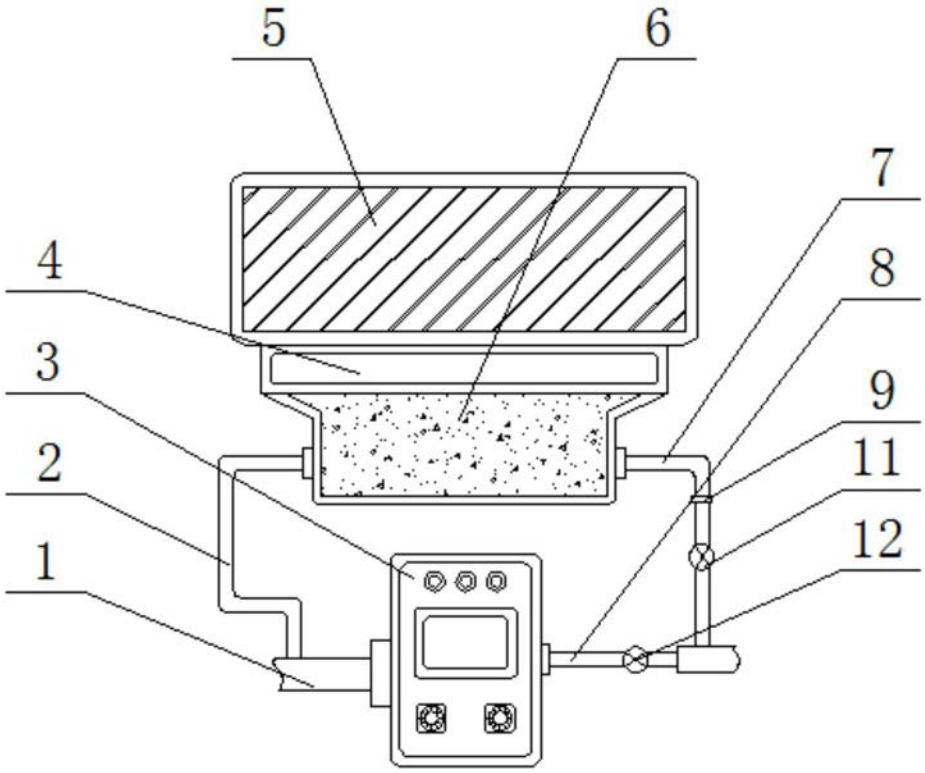


图1

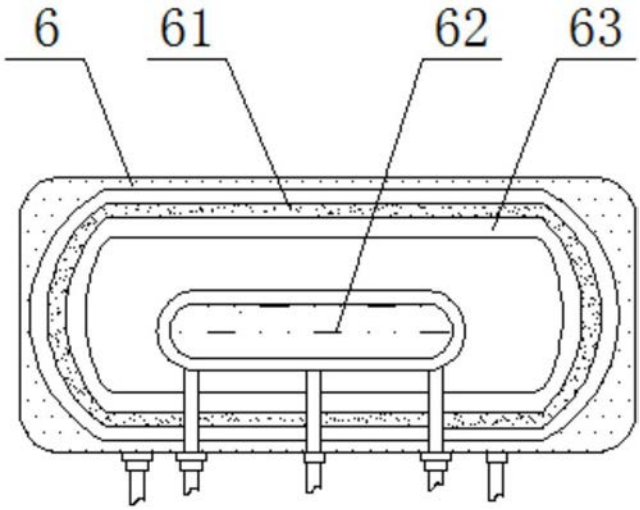


图2

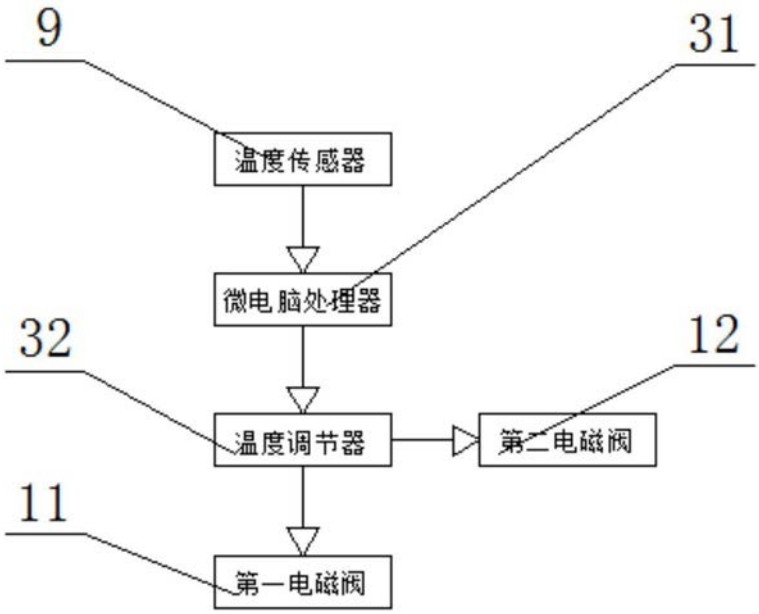


图3