



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206062668 U

(45)授权公告日 2017.04.05

(21)申请号 201620772265.8

(22)申请日 2016.07.14

(73)专利权人 唐山学院

地址 063000 河北省唐山市大学西道9号

(72)发明人 赵金秀

(51)Int.Cl.

A47C 21/04(2006.01)

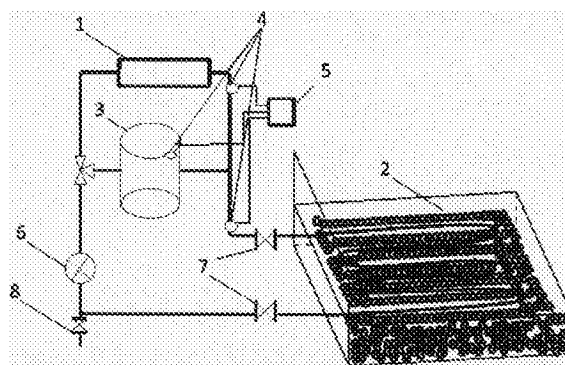
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种阳台太阳能相变蓄热暖床装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种阳台太阳能相变蓄热暖床装置,它涉及节能环保技术领域;相变蓄热暖床里面设置有循环加热水管,循环加热水管的两端上都安装有关闭阀门,循环加热水管的底端与关闭阀门的一端连接,关闭阀门的另一端与管道泵连接,管道泵的另一端通过三通阀门分别与阳台挂式太阳能集热器和辅助电加热丝储热水箱连接,阳台挂式太阳能集热器和辅助电加热丝储热水箱另一端的连接水管上安装有感温测头,感温测头的另一端与关闭阀门连接。本实用新型有益效果为:它提高了床体的温度,睡上去舒适、温暖,增加了室内温度的同时,对老年人、风湿类病人有保健作用,而且它还具有控制方便、节约能源、提高舒适性、环保卫生,安全、经济实惠等优点。



1. 一种阳台太阳能相变蓄热暖床装置,其特征在于它包含阳台挂式太阳能集热器、相变蓄热暖床、辅助电加热丝储热水箱、感温测头、智能控制器、管道泵、关闭阀门;相变蓄热暖床里面设置有循环加热水管,循环加热水管的两端上都安装有关闭阀门,循环加热水管的底端与关闭阀门的一端连接,关闭阀门的另一端与管道泵连接,管道泵的另一端通过三通阀门分别与阳台挂式太阳能集热器和辅助电加热丝储热水箱连接,阳台挂式太阳能集热器另一端的连接水管上安装有感温测头,感温测头的另一端与关闭阀门连接,关闭阀门的另一端与循环加热水管连接,辅助电加热丝储热水箱另一端的连接水管上安装有感温测头,感温测头的另一端与关闭阀门连接,关闭阀门的另一端与循环加热水管连接,辅助电加热丝储热水箱上安装有感温测头,智能控制器与感温测头电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种阳台太阳能相变蓄热暖床装置,其特征在于所述管道泵的下方设置有泄水阀门。

3. 根据权利要求1所述的一种阳台太阳能相变蓄热暖床装置,其特征在于所述的相变蓄热暖床为装有相变材料的相变蓄热暖床。

## 一种阳台太阳能相变蓄热暖床装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及节能环保技术领域,具体涉及一种阳台太阳能相变蓄热暖床装置。

### 背景技术

[0002] 近年来,许多地区的冬季出现了极端严寒天气,面对如此寒冷的天气我们一般采取的措施就是使用空调,夜里睡觉时床上垫上电热毯,而空调的损耗比较严重,用电量,不是所有的家庭都能用上,电热毯使用不安全,温度容易过高,而且不利于身体健康,因此寒冷天气给人们的生活带来很大的影响。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种阳台太阳能相变蓄热暖床装置,它提高了床体的温度,睡上去舒适、温暖,增加了室内温度的同时,对老年人、风湿类病人有保健作用,而且它还具有控制方便、节约能源、提高舒适性、环保卫生,安全、经济实惠等优点。

[0004] 为了解决背景技术所存在的问题,本实用新型是采用以下技术方案:它包含阳台挂式太阳能集热器、相变蓄热暖床、辅助电加热丝储热水箱、感温测头、智能控制器、管道泵、关闭阀门;相变蓄热暖床里面设置有循环加热水管,循环加热水管的两端上都安装有关闭阀门,循环加热水管的底端与关闭阀门的一端连接,关闭阀门的另一端与管道泵连接,管道泵的另一端通过三通阀门分别与阳台挂式太阳能集热器和辅助电加热丝储热水箱连接,阳台挂式太阳能集热器另一端的连接水管上安装有感温测头,感温测头的另一端与关闭阀门连接,关闭阀门的另一端与循环加热水管连接,辅助电加热丝储热水箱另一端的连接水管上安装有感温测头,感温测头的另一端与关闭阀门连接,关闭阀门的另一端与循环加热水管连接,辅助电加热丝储热水箱上安装有感温测头,智能控制器与感温测头电连接。

[0005] 所述管道泵的下方设置有泄水阀门。

[0006] 所述的相变蓄热暖床为装有相变材料的相变蓄热暖床。

[0007] 采用上述结构后,本实用新型有益效果为:1、舒适性高:它提高了床体的温度,冬季使人睡上去温暖舒适;2、提高室内温度,节约取暖费:它能同时具有散热器的功能,向室内散发热量,节约散热器散热量,节省取暖费;3、保健功能:它对于腰椎,风湿性病人及老年人具有保健作用;4、它没有电磁辐射,不会担心电热毯烧坏引起的火灾等危险问题;5、它采用可再生能源太阳能作为热源,比用电经济。

### 附图说明

[0008] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0009] 附图标记说明:

[0010] 1-阳台挂式太阳能集热器;2-相变蓄热暖床;3-辅助电加热丝储热水箱;4-感温测头;5-智能控制器;6-管道泵;7-关闭阀门;8-泄水阀门。

## 具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0012] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及具体实施方式,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施方式仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0013] 如图1所示,本具体实施方式采用如下技术方案:它包含阳台挂式太阳能集热器1、相变蓄热暖床2、辅助电加热丝储热水箱3、感温测头4、智能控制器5、管道泵6、关闭阀门7;相变蓄热暖床2里面设置有循环加热水管,循环加热水管的两端上都安装有关闭阀门7,循环加热水管的底端与关闭阀门7的一端连接,关闭阀门7的另一端与管道泵6连接,管道泵6的另一端通过三通阀门分别与阳台挂式太阳能集热器1和辅助电加热丝储热水箱3连接,阳台挂式太阳能集热器1另一端的连接水管上安装有感温测头4,感温测头4的另一端与关闭阀门7连接,关闭阀门7的另一端与循环加热水管连接,辅助电加热丝储热水箱3另一端的连接水管上安装有感温测头4,感温测头4的另一端与关闭阀门7连接,关闭阀门7的另一端与循环加热水管连接,辅助电加热丝储热水箱3上安装有感温测头4,智能控制器5与感温测头4电连接。

[0014] 所述管道泵6的下方设置有泄水阀门8。

[0015] 所述的相变蓄热暖床2为装有相变材料的相变蓄热暖床2。

[0016] 所述阳台壁挂式太阳能集热器1相比屋顶放置的集热器管材用量少的多,并且易于布置和施工。

[0017] 本具体实施方式的工作原理为:相变蓄热暖床2里的循环加热水管可通过太阳能集热器或者辅助电加热丝储热水箱3来给水管内部的水加热,以达到提高床温度的目的,关闭阀门7和管道泵6可控制水管内水的流通,智能控制器5可控制温度,同时室内连接的水管外露部分还可提高室温。

[0018] 以上所述,仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其它修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

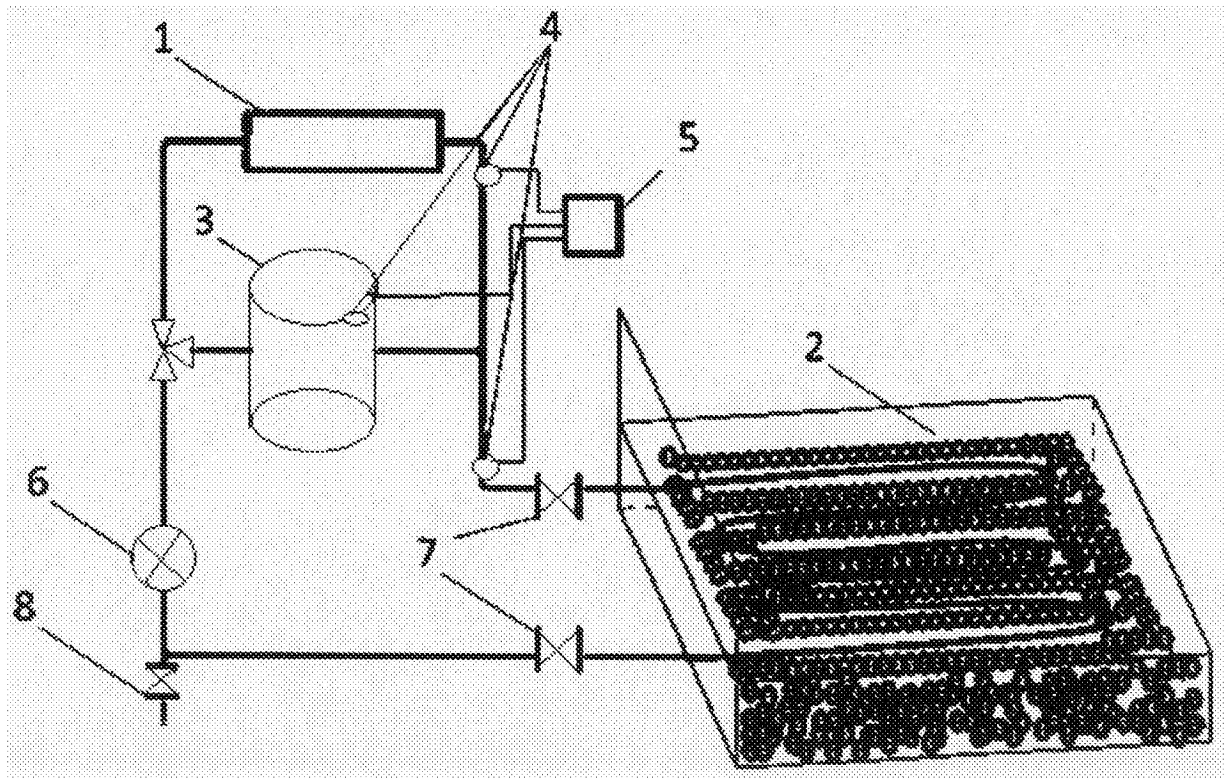


图1