



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202420256 U

(45) 授权公告日 2012. 09. 05

(21) 申请号 201120538555. 3

(22) 申请日 2011. 12. 21

(73) 专利权人 天津商业大学

地址 300134 天津市北辰区津霸公路东口

(72) 发明人 张哲 田津津 马晨 毛力 严雷

(74) 专利代理机构 天津市三利专利商标代理有限公司 12107

代理人 肖莉丽

(51) Int. Cl.

F28D 15/02 (2006. 01)

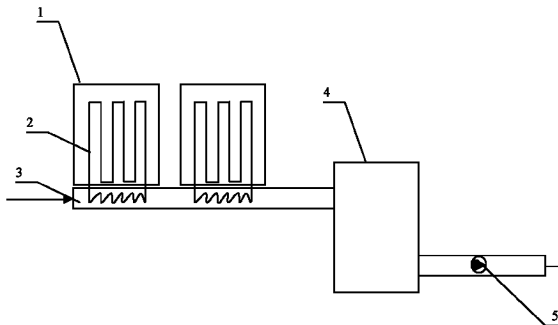
权利要求书 1 页 说明书 1 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

建筑热能回收系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型建筑热能回收系统,旨在提供一种利用热管将太阳照射产生的热量传递走,以降低建筑物的热负荷,并为用户提供热水的建筑热能回收系统。热管的蒸发端安装在建筑物的玻璃内侧,热管的冷凝端放入水管内,水管的出水口与水箱连接,水箱通过水泵与用户供热水系统连接。本实用新型的建筑热能回收系统,利用热管的蒸发端吸收照射在建筑物玻璃上的太阳光产生的热量,并通过热管内工质将热量带走,以降低建筑物的热负荷,降低夏季空调的耗电量。热管的冷凝端与水管连接,工质冷凝放热将水管里的水加热,为建筑物内用户提供热水,节能了能源。



1. 一种建筑热能回收系统,其特征在于,包括热管、水管、水箱和水泵,所述热管的蒸发端安装在建筑物的玻璃内侧,所述热管的冷凝端放入水管内,所述水管的出水口与水箱连接,所述水箱通过水泵与用户供热水系统连接。

建筑热能回收系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种建筑热能回收系统,更具体地说,是涉及一种利用热管降低建筑物热负荷并给用户提供热水的系统。

背景技术

[0002] 我国城市人口众多,为了有效利用土地资源,现在城市中高层建筑成为主流。高层建筑外墙由于缺少遮挡,所以绝大部分房间的处于阳光的直接照射之中,这样大大增加了房间的热负荷。在夏天,为了给房间降温,需要耗费大量的电能,而且建筑内部还需增加而外的供热水系统,增加了成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型是为了解决现在高层建筑的这一问题,提供一种利用热管将太阳照射产生的热量传递走,以降低建筑物的热负荷,并为用户提供热水的建筑热能回收系统。

[0004] 本实用新型通过下述技术方案实现:

[0005] 一种建筑热能回收系统,其特征在于,包括热管、水管、水箱和水泵,所述热管的蒸发端安装在建筑物的玻璃内侧,所述热管的冷凝端放入水管内,所述水管的出水口与水箱连接,所述水箱通过水泵与用户供热水系统连接。

[0006] 本实用新型具有下述技术效果:

[0007] 本实用新型的建筑热能回收系统,利用热管的蒸发端吸收照射在建筑物玻璃上的太阳光产生的热量,并通过热管内工质将热量带走,以降低建筑物的热负荷,降低夏季空调的耗电量。热管的冷凝端与水管连接,工质冷凝放热将水管里的水加热,为建筑物内用户提供热水,节省了能源。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型建筑热能回收系统的示意图。

具体实施方式

[0009] 图1为本实用新型建筑热能回收系统的示意图,包括热管2、水管3、水箱4和水泵5,所述热管2的蒸发端安装在建筑物的玻璃1内侧,所述热管2的冷凝端放入水管3内,所述水管3的出水口与水箱4连接,所述水箱4通过水泵5与用户供热水系统连接。

[0010] 照射在建筑物玻璃1上的太阳光产生的热量被热管2蒸发端吸收,并通过热管内工质将热量带走;热管2的冷凝端放入水管内,工质冷凝放热将水管3里的水加热,热水进入水箱4,水箱4的热水通过水泵5为建筑物内用户提供热水。本实用新型建筑热能回收系统适用于各种外墙有玻璃结构的建筑物。

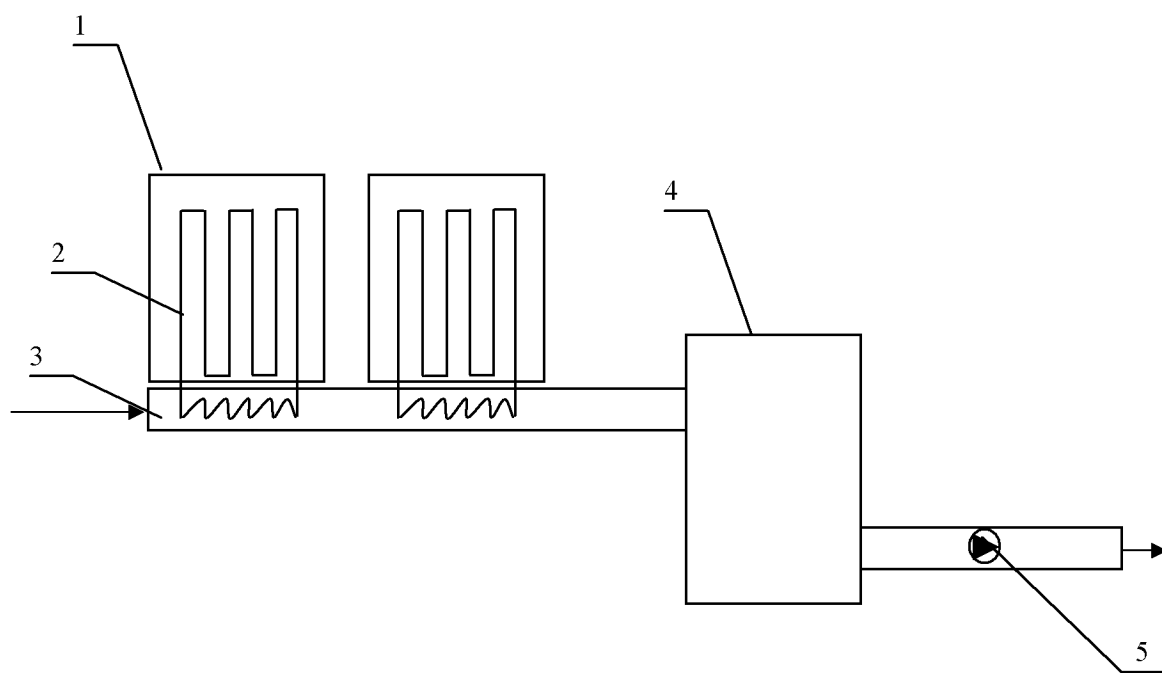


图 1