(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 204139383 U
(45)授权公告日 2015.02.04

(21)申请号 201420450551.3

(22)申请日 2014.08.12

(73)专利权人 朱小菊
地址 210000 江苏省南京市雨花台区软件大道48号苏豪大厦

(72)发明人 朱小菊

(51)Int.Cl.
E04B 2/88(2006.01)
F24J 2/05(2006.01)
F24J 2/24(2006.01)
F24J 2/10(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

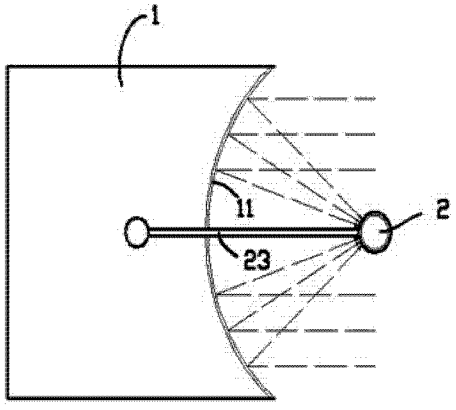
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

太阳能高层建筑

(57)摘要

本实用新型提供一种太阳能高层建筑，包括主楼体；所述主楼体的至少一个侧面形成凹面，该凹面由玻璃幕墙构成；所述玻璃幕墙由镜面玻璃铺成；所述凹面在前方形成一道竖直向上的聚焦轴；以所述聚焦轴为轴线，向上构建有一根真空集热管；所述真空集热管的两端与主楼体中的储水设备形成循环回路；所述循环回路连通自来水供水管。该太阳能高层建筑可以利用太阳能，对高层建筑内的各居住单元提供大量的公共热水资源。



CN 204139383 U

1. 一种太阳能高层建筑，包括主楼体（1）；其特征在于：所述主楼体的至少一个侧面形成凹面（11），该凹面由玻璃幕墙构成；所述玻璃幕墙由镜面玻璃铺成；所述凹面（11）在前方形成一道竖直向上的聚焦轴；以所述聚焦轴为轴线，向上构建有一根真空集热管（2）；所述真空集热管（2）的两端与主楼体中的储水设备形成循环回路；所述循环回路连通自来水供水管。

2. 根据权利要求 1 所述的太阳能高层建筑，其特征在于：所述主楼体（1）中的储水设备包括各居住单元中的家庭水箱。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的太阳能高层建筑，其特征在于：所述循环回路中还设有循环泵。

4. 根据权利要求 1 所述的太阳能高层建筑，其特征在于：所述凹面（11）的前方建设成广场，所述真空集热管（2）竖立于所述广场上，作为所述主楼体（1）的旗杆。

太阳能高层建筑

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑领域，特别地，是涉及一种高层建筑。

背景技术

[0002] 对于高层建筑而言，其热水供应问题是一个十分突出的问题，由于高层建筑内居住单元极多，因此，采用楼顶太阳能的方式生产热水，其能量是远远不够的，因此，通常就不提供公用热水资源，直接由各居住单元自己安装热水器，分别独立使用热水，这造成了整个建筑楼内大量的能量消耗，不利于节能减排。

实用新型内容

[0003] 针对上述问题，本实用新型的目的在于提供一种太阳能高层建筑，该太阳能高层建筑可以利用太阳能，对高层建筑内的各居住单元提供大量的公共热水资源。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：该太阳能高层建筑包括主楼体；所述主楼体的至少一个侧面形成凹面，该凹面由玻璃幕墙构成；所述玻璃幕墙由镜面玻璃铺成；所述凹面在前方形成一道竖直向上的聚焦轴；以所述聚焦轴为轴线，向上构建有一根真空集热管；所述真空集热管的两端与主楼体中的储水设备形成循环回路；所述循环回路连通自来水供水管。

[0005] 作为优选，所述主楼体中的储水设备包括各居住单元中的家庭水箱。

[0006] 作为优选，所述循环回路中还设有循环泵，促进所述真空集热管中的热量转移至所述储水设备中。

[0007] 作为优选，所述凹面的前方建设成广场，所述真空集热管竖立于所述广场上，作为所述主楼体的旗杆，用于升降旗帜，以充分利用空间和硬件资源。

[0008] 本实用新型的有益效果在于：该太阳能高层建筑利用制成凹面的侧面幕墙，对竖立于主楼体前方的真空集热管进行聚焦加热，从而使真空集热管获得巨大面积的太阳能，从而为整个建筑楼内的储水设备提供充足的热量；由于目前大多数的高层建筑普遍采用玻璃幕墙，因此，可以认为，本太阳能高层建筑在基本没有增加建设成本的情况下，为建筑楼内的各居住单元提供了大量热水，其节能效应十分明显。

附图说明

[0009] 图 1 是本太阳能高层建筑一个实施例的俯视示意图。

[0010] 图 2 图 1 实施例的立体示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明：

[0012] 在图 1、图 2 所示的实施例中，该太阳能高层建筑包括主楼体 1；所述主楼体的一个侧面形成凹面 11，该凹面 11 由玻璃幕墙构成；所述玻璃幕墙由镜面玻璃铺成；所述镜面玻

璃从楼体内可看到外部景物(景物较暗),而从楼体外部则看不到内部,基本呈镜面;

[0013] 所述凹面 11 在前方形成一道竖直向上的聚焦轴;以所述聚焦轴为轴线,向上构建有一根真空集热管 2;所述真空集热管 2 的两端通过循环管 23、23‘与主楼体 1 中的储水设备形成循环回路;所述主楼体 1 中的储水设备主要为各居住单元中的家庭水箱;所述循环回路自来水供水管,在所述循环回路中流出生活热水时,自来水管内的冷水流入循环回路进行补充;

[0014] 上述的太阳能高层建筑,所述循环回路中还设有循环泵,促进所述真空集热管中的热量转移至所述储水设备中。

[0015] 另外,如图 2 所示,还可以将所述凹面 11 的前方建设成广场,所述真空集热管 2 竖立于所述广场上,作为所述主楼体 1 的旗杆,用于升降旗帜 3,以充分利用空间和硬件资源。

[0016] 本太阳能高层建筑利用制成凹面 11 的侧面幕墙,对竖立于主楼体 1 前方的真空集热管 2 进行聚焦加热,从而使真空集热管 2 获得巨大面积的太阳能,从而为整个建筑楼内的储水设备提供充足的热量;由于目前大多数的高层建筑普遍采用玻璃幕墙,因此,可以认为,本太阳能高层建筑在基本没有增加建设成本的情况下,为建筑楼内的各居住单元提供了大量热水,其节能效应十分明显。

[0017] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

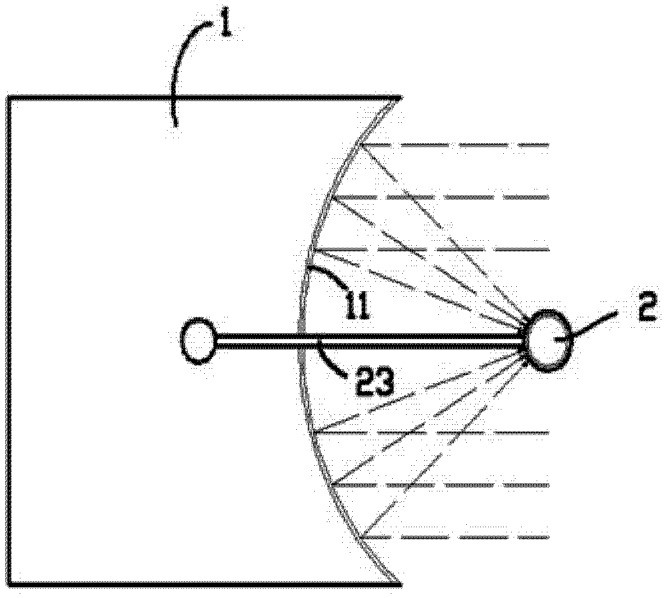


图 1

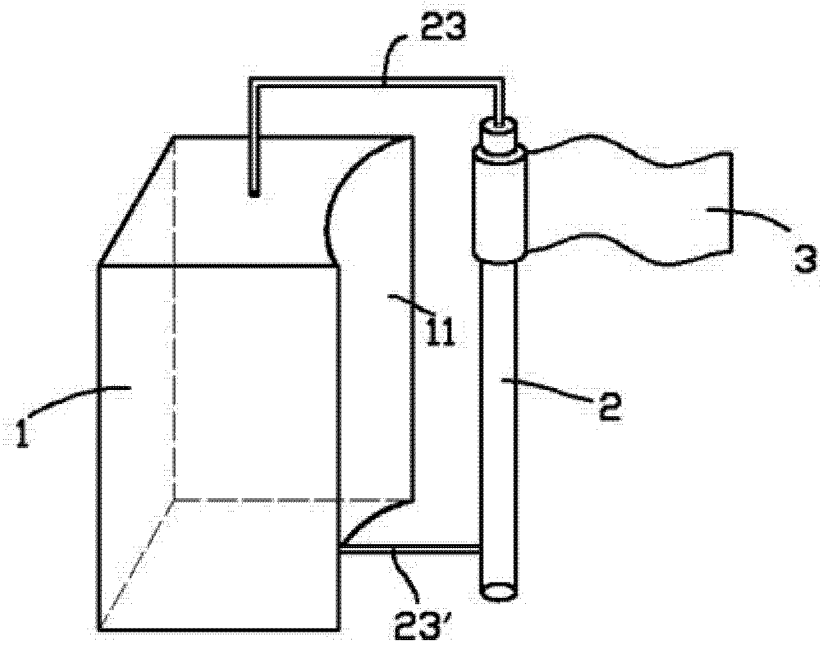


图 2