

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

F24J 2/00 (2006.01)

F24J 2/46 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720027740. X

[45] 授权公告日 2008 年 7 月 30 日

[11] 授权公告号 CN 201093762Y

[22] 申请日 2007.9.13

[21] 申请号 200720027740. X

[73] 专利权人 于修辉

地址 256408 山东省淄博市桓台县邢家镇波  
扎店村

[72] 发明人 于修辉

[74] 专利代理机构 淄博科信专利商标代理有限公司  
代理人 马俊荣

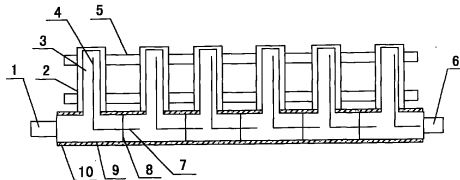
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

### [54] 实用新型名称

承压式无水箱阳台壁挂太阳能热水器

### [57] 摘要

本实用新型涉及一种承压式无水箱阳台壁挂太阳能热水器，属于日常生活用品，有进水口和出水口，设置有横向的主水管和多个纵向的支水管，主水管的一端连接进水口，另一端连接出水口，支水管上端封闭，各支水管的下端分别连接主水管，支水管上罩有玻璃真空管，主水管中设有使各支水管隔离的隔板，隔板上设有连通支水管的连通管，连通管的前端与置于支水管中的插管下端连接。承压大，热效率高，安装方便，稳定性好，从根本上解决了玻璃真空管炸裂的问题。



---

1、一种承压式无水箱阳台壁挂太阳能热水器，有进水口和出水口，其特征在于设置有横向的主水管和多个纵向的支水管，主水管的一端连接进水口，另一端连接出水口，支水管上端封闭，各支水管的下端分别连接主水管，支水管上罩有玻璃真空管，主水管中设有使各支水管隔离的隔板，隔板上设有连通支水管的连通管，连通管的前端与置于支水管中的插管下端连接。

2、根据权利要求1所述的承压式无水箱阳台壁挂太阳能热水器，其特征在于主水管上设有保温层。

---

## 承压式无水箱阳台壁挂太阳能热水器

### 技术领域

本实用新型涉及一种承压式无水箱阳台壁挂太阳能热水器，属于日常生活用品。

### 背景技术

太阳能热水器以其节能、无污染等特点深受人们的欢迎，某些地区受安装空间的影响，太阳能热水器可以调整结构，安装在阳台上使用。因为普通的阳台太阳能热水器都有水箱、并且水直接接触玻璃真空管，水箱存在承压性能的问题，安装也不方便；玻璃真空管热稳定性不好，在充入冷水时容易引发炸裂。

### 实用新型内容

本实用新型的目的在于提供一种承压式无水箱阳台壁挂太阳能热水器，承压大，热效率高，安装方便，稳定性好，从根本上解决了玻璃真空管炸裂的问题。

本实用新型所述的承压式无水箱阳台壁挂太阳能热水器，有进水口和出水口，设置有横向的主水管和多个纵向的支水管，主水管的一端连接进水口，另一端连接出水口，支水管上端封闭，各支水管的下端分别连接主水管，支水管上罩有玻璃真空管，主水管中设有使各支水管隔离的隔板，隔板上设有连通支水管的连通管，连通管的前端（以水流的顺序界定前后）与置于支水管中的插管下端连接。

水从进水口进入主水管，届时热水向上流动，支水管上部的热水通过插管和连通管流到下一个隔离的支水管区域，流经各个支水管的水流被依次顶出，热水从出水口流出。隔板防止水流走短路（只流经主水管），支水管可以设置 2—100 个，因为水流从插管的上端流入，支水管顶部有一定的气体空腔，方便排气。

在主水管上设保温层，保证水温。

本实用新型中，连通管可使用铜管，热效率高，不锈蚀。连通管与隔板间可焊接。

使用时，通过连接支架固定到阳台上即可。

本实用新型太阳能热水器没有水箱，避免了水箱的承压问题，承压大，而且体积小、结构紧凑、安装方便，主水管和支水管可以直接全部使用不锈钢管，强度大，耐用性能好，避免了玻璃真空管直接与水接触，从根本上解决了玻璃真空管充水炸裂的问题，稳定性好，还充分利用了玻璃真空管的储热，热效率高。

## 附图说明

图 1、本实用新型一实施例简易结构示意图。

图中：1、进水口 2、玻璃真空管 3、支水管 4、插管 5、连接支架 6、出水口 7、连通管 8、隔板 9、主水管 10、保温层。

## 具体实施方式

结合上述实施例附图对本实用新型作进一步说明。

如图所示，本实用新型所述的承压式无水箱阳台壁挂太阳能热水器，设置有横向的主水管 9 和多个纵向的支水管 3，主水管 9 的一端连接进水口 1，另一端连接出水口 6，支水管 3 上端封闭，各支水管 3 的下端分别连接主水管 9，支水管 3 上罩有玻璃真空管 2，主水管 9 中设有使各支水管 3 隔离的隔板 8，隔板 8 上设有连通支水管 3 的连通管 7，连通管 7 的前端与置于支水管 3 中的插管 4 下端连接，主水管 9 上设有保温层 10，整体设置在连接支架 5 上，通过连接支架 5 实施安装固定。

使用时，由玻璃真空管 2 收集太阳热能，水从进水口 1 进入主水管 9，届时热水向上流动，支水管 3 上部的热水通过插管 4 和连通管 7 流到下一个隔离的支水管区域，流经各个支水管的水流被依次顶出，热水从出水口 6 流出。

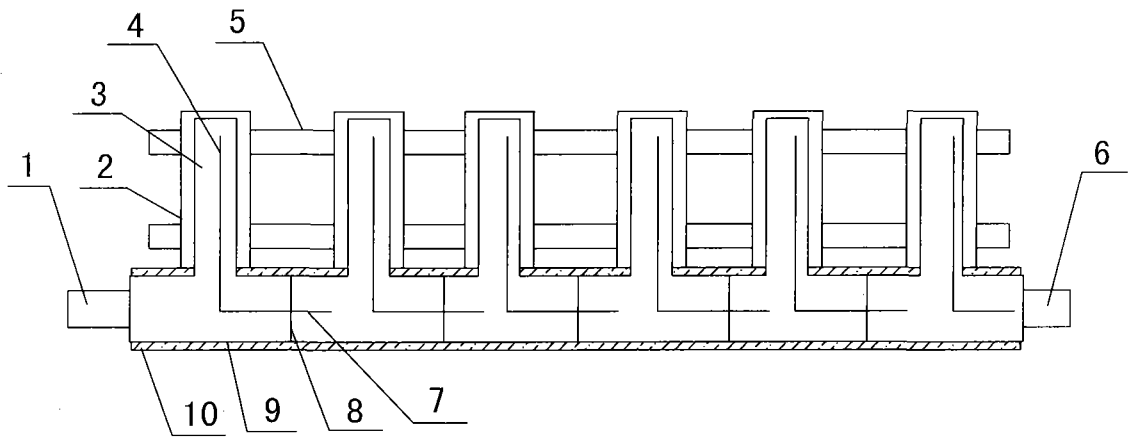


图 1