

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201992885 U

(45) 授权公告日 2011. 09. 28

(21) 申请号 201120091646. 7

(22) 申请日 2011. 03. 24

(73) 专利权人 卢欣

地址 276021 山东省临沂市罗庄区罗庄办事处工搪公司宿舍 858-93-4330

(72) 发明人 卢欣

(51) Int. Cl.

F24J 2/46 (2006. 01)

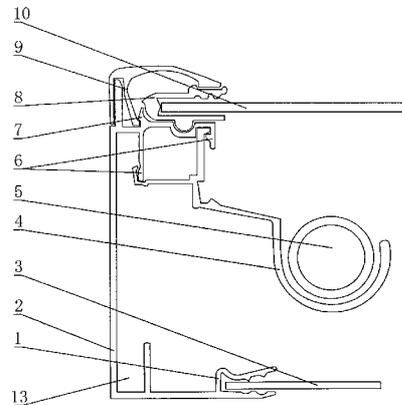
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

一种太阳能平板集热器框架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种太阳能平板集热器框架,包括围成框架的四根边框,其特征在于:所述边框包括两边设有内扩槽的框体,框体内侧一边设有倒钩和铜管固定架插接件,框体的另一边设有背板铆连接槽;上压条后部通过倒钩的配合与框体连接,上压条前部与框体上端夹有胶条,胶条夹紧玻璃板的边缘;背板通过背板铆连接槽与框体铆连接;铜管固定架插接安装在到铜管固定架插接件中;两个边框之间通过插入到内扩槽的铆连接件铆连接在一起。与现有技术相比,本实用新型的边框和背板采用了铆压连接,外观不受影响,同时铆压连接的密封性能好的优点体现了出来。铜管固定架固定住铜管,消除了一大安全隐患。



1. 一种太阳能平板集热器框架,包括围成框架的四根边框,其特征在于:所述边框包括两边设有内扩槽(13)的框体(2),框体(2)内侧上部设有倒钩(7)和铜管固定架插接件(6),框体(2)的下部设有背板铆连接槽(1);上压条(9)后部通过倒钩(7)的配合与框体(2)连接,上压条前部与框体(2)上端配合夹有胶条(8),胶条(8)夹紧玻璃板(10)边缘;背板(3)通过背板铆连接槽(1)与框体(2)铆连接;铜管固定架(4)安装在铜管固定架插接件(6)中;铆压连接件(12)上设有若干铆压槽(11),相邻两个边框之间通过插入到内扩槽(13)的铆压连接件(12)铆连接在一起。

一种太阳能平板集热器框架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及太阳能加热装置领域,具体地说,涉及一种太阳能平板集热器框架。

背景技术

[0002] 太阳能平板集热器在现实生活中应用越来越广泛,相对应的平板集热器的框架出现的问题也越来越多。现在的框体和背板多采用铆钉连接方式,密封性能不好,时间一长就出现漏水、外观粗糙的现象。而平板集热器内的铜管无法固定,容易发生意外情况。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服上述缺陷,提供一种结构简单、密封严密且外观精美的太阳能平板集热器框架。

[0004] 为解决上述问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0005] 一种太阳能平板集热器框架,包括围成框架的四根边框,其特征在于:所述边框包括两边设有内扩槽的框体,框体内侧上部设有倒钩和铜管固定架插接件,框体的下部设有背板铆连接槽;上压条后部通过倒钩的配合与框体连接,上压条前部与框体上端配合夹有胶条,胶条夹紧玻璃板边缘;背板通过背板铆连接槽与框体铆连接;铜管固定架安装在铜管固定架插接件中;铆压连接件上设有若干铆压槽,相邻两个边框之间通过插入到内扩槽的铆压连接件铆连接在一起。

[0006] 与现有技术相比,本实用新型的边框和背板采用了铆压连接,边框和边框之间用铆压连接片铆压连接,外观不受影响,同时铆压连接的密封性能好的优点体现了出来。铜管固定架固定住铜管,消除了一大安全隐患。

[0007] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型的一种实施例的边框截面图;

[0009] 图2是实施例的边框一端结构示意图。

[0010] 图中,1-背板铆连接槽;2-框体;3-背板;4-铜管固定架;5-铜管;6-铜管固定架插接件;7-倒钩;8-胶条;9-上压条;10-玻璃板;11-铆压槽;12-铆压连接件;13-内扩槽。

具体实施方式

[0011] 一种太阳能平板集热器框架,包括围成框架的四根边框,如图1、图2所示,边框包括两边设有内扩槽13的框体2,框体2内侧一边设有倒钩7和铜管固定架插接件6,框体2的另一边设有背板铆连接槽1;上压条9后部通过倒钩7的配合与框体2连接,上压条前部与框体上端配合夹有胶条8,胶条8夹紧玻璃板10边缘;背板3通过背板铆连接槽1与框

体 2 铆连接。

[0012] 组装框体时,铆压连接件 12 分别插入相邻两个框体 2 的内扩槽 13 中,用油压机械挤压边框的内侧,使得内扩槽 13 的内壁铆压到铆压槽 11 中,同时使两个框体 2 呈垂直角度。其他的连接处也采用同样的方式连接,就构成了一个完整的矩形框体,外观上不受影响,并且方便省事、坚固美观。背板 3 嵌入背板铆连接槽 1,用气动机械铆压连接,避免了背板用传统铆钉连接,造成密封不严、外观粗糙的现象。

[0013] 边框上侧的上压条 9 与框体 2 上的倒钩 7 相结合,在上压条 9 与框体 2 之间的位置固定着玻璃板 10,玻璃板 10 的边缘被胶条 8 夹紧。安装时先将胶条 8 和玻璃板 10 放在框体上,再将上压条 9 挤压至和框体 2 上的倒钩 7 相吻合的位置,胶条弹力向上弹起,上压条 9、胶条 8、玻璃板 10、框体 2 吻合严密,达到了外观精美、密封性好的特点,制作工艺简单,省时省力。

[0014] 铜管固定架 4 插接到铜管固定架插接件 6 上,使得铜管固定架 4 与框体 2 固定严密结合。铜管 5 按卡在铜管固定架上,安装方便、快捷。

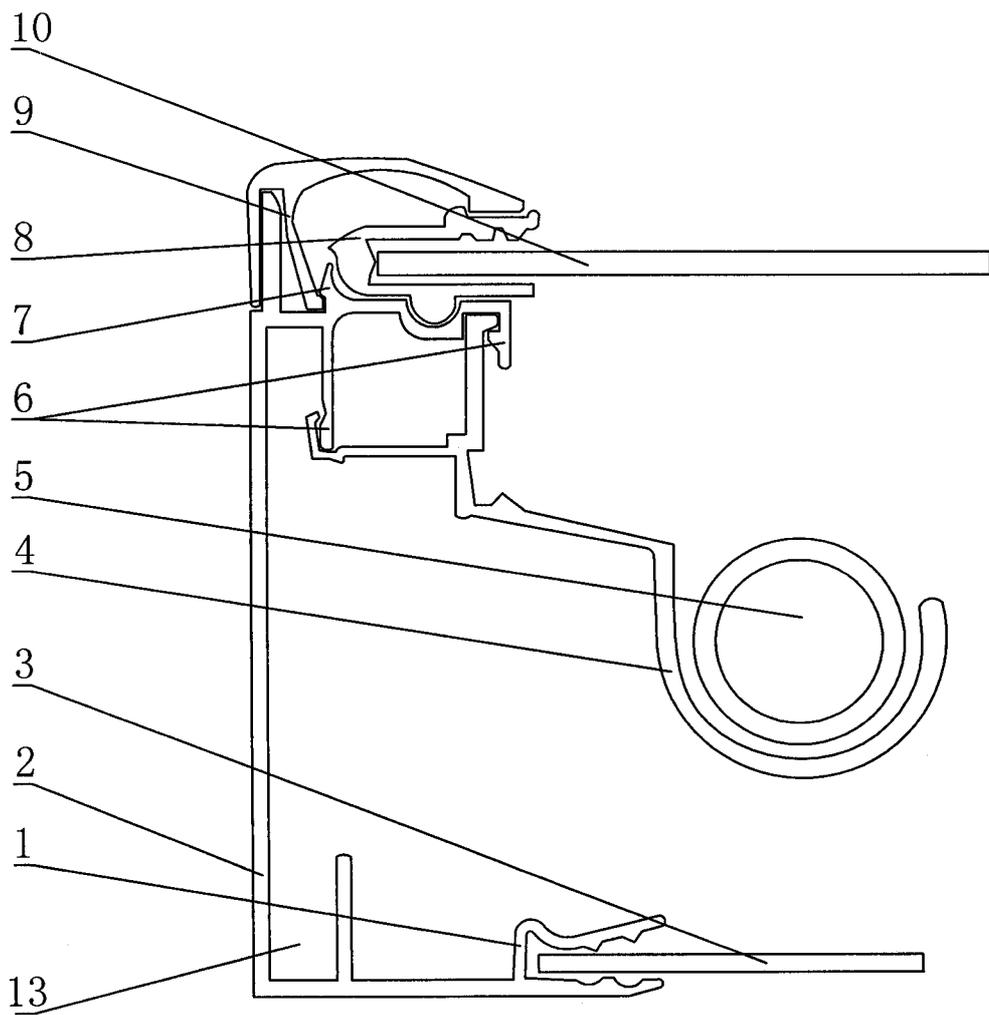


图 1

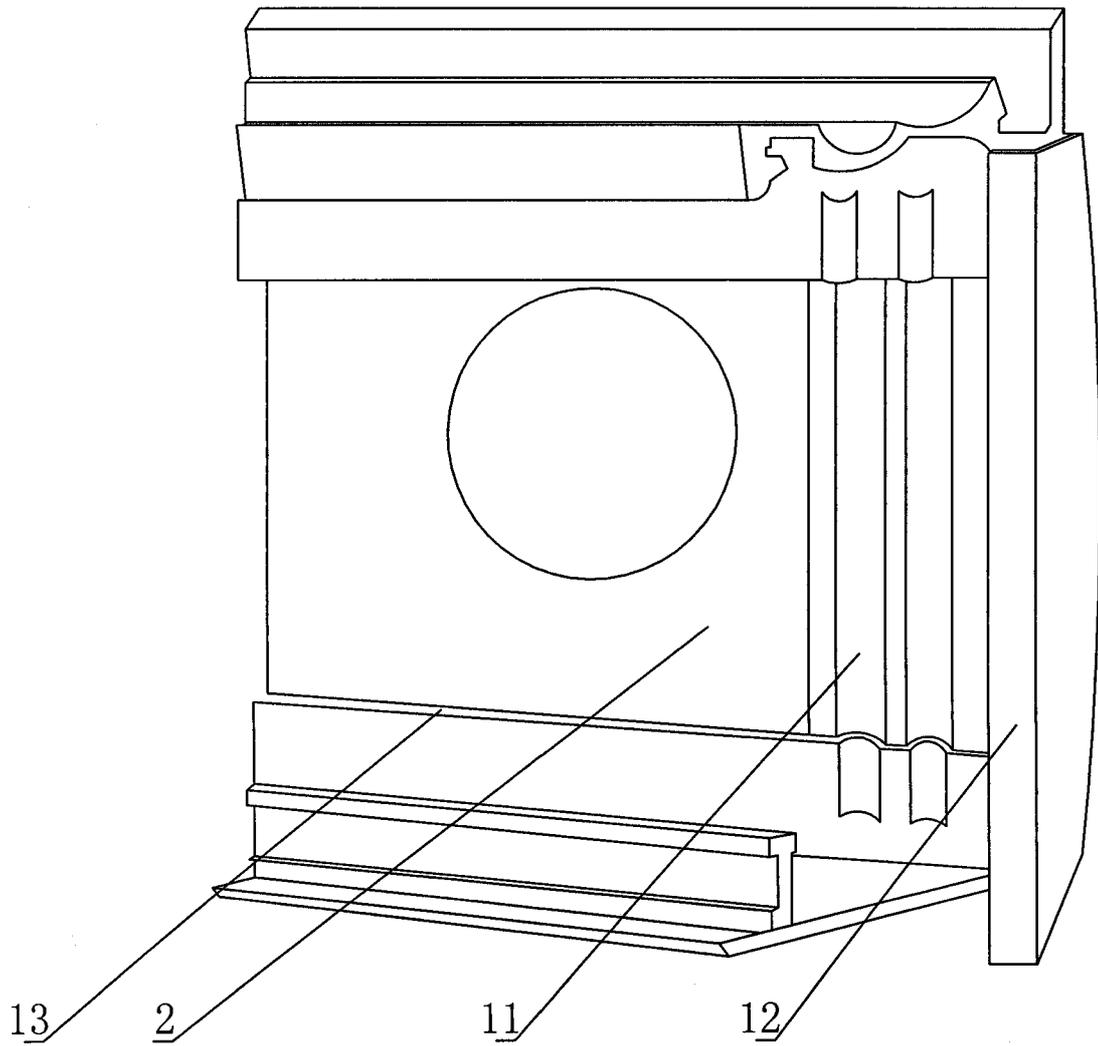


图 2