



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107587698 A

(43)申请公布日 2018.01.16

(21)申请号 201711009011.6

(22)申请日 2017.10.25

(71)申请人 湖州美诺玻璃有限公司

地址 313000 浙江省湖州市德清县阜溪街
道长虹西街188号

(72)发明人 赵道明

(74)专利代理机构 杭州千克知识产权代理有限公司 33246

代理人 赵卫康

(51)Int.Cl.

E04F 19/02(2006.01)

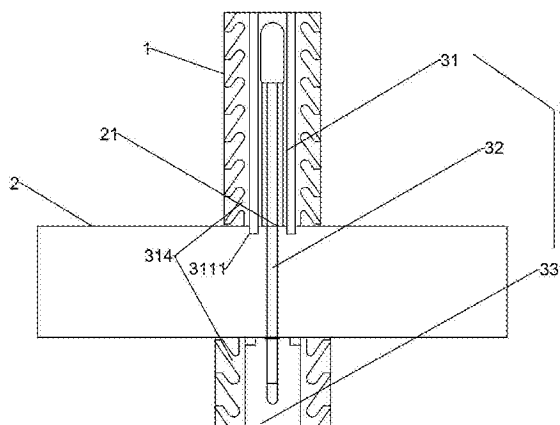
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种十字连接结构

(57)摘要

本发明公开了一种十字连接结构,包括垂直装饰条和水平装饰条,所述垂直装饰条和所述水平装饰条通过连接装置连接,所述连接装置包括连接部、顶针和堵头,所述水平装饰条上设置有通孔,所述顶针贯穿设置在所述通孔中,所述连接部和所述堵头通过所述顶针连接,所述连接部设置于所述水平装饰条上端,所述堵头设置于所述水平装饰条下端,两条所述垂直装饰条其中一条套置在所述连接部外,另一条套置在所述堵头外,且所述垂直装饰条内壁分别和所述连接部、所述堵头贴合,所述连接部和所述堵头的上均设有支撑件。本发明用材料更为节省,不需要使用螺丝固定,节约用料,在结构和选材上更好的对抗寒冷和高温问题,施工简便且易于更换维护。



1. 一种十字连接结构,其特征在于,包括垂直装饰条(1)和水平装饰条(2),所述垂直装饰条(1)和所述水平装饰条(2)通过连接装置(3)连接,所述连接装置(3)包括连接部(31)、顶针(32)和堵头(33),所述水平装饰条(2)上设置有通孔(21),所述顶针(32)贯穿设置在所述通孔(21)中,所述连接部(31)和所述堵头(33)通过所述顶针(32)连接,所述连接部(31)设置于所述水平装饰条(2)上端,所述堵头(33)设置于所述水平装饰条(2)下端,两条所述垂直装饰条(1)其中一条套置在所述连接部(31)外,另一条套置在所述堵头(33)外,且所述垂直装饰条(1)内壁分别和所述连接部(31)、所述堵头(33)贴合,所述连接部(31)和所述堵头(33)的上均设有支撑件(314)。

2. 根据权利要求1所述的一种十字连接结构,其特征在于,所述连接部(31)的左右两端各设有一条向外凸起的凸起部(311),左右两端的所述凸起部(311)之间连接有安装部(312),所述安装部(312)上设置有通道(313),所述顶针(32)部分插置在所述通道(313)中,所述凸起部(311)与所述安装部(312)之间通过向内凹陷的凹槽部连接。

3. 根据权利要求2所述的一种十字连接结构,其特征在于,所述凸起部(311)下端设置有限位角(3111),所述限位角(3111)的下表面低于所述安装部(312)的下表面。

4. 根据权利要求1所述的一种十字连接结构,其特征在于,所述支撑件(314)倾斜排列在所述连接部(31)上,所述支撑件(314)倾斜排列在所述堵头(33)上,相邻的所述支撑件(314)之间设有弧形间隔面。

5. 根据权利要求2所述的一种十字连接结构,其特征在于,所述通道(313)内设置有两条向所述安装部(312)外表面凹进的限位槽(3131)。

6. 根据权利要求5所述的一种十字连接结构,其特征在于,所述限位槽(3131)中设置有限位倒刺(3132),所述限位倒刺(3132)的方向与所述顶针(32)插入所述安装部(312)的运动方向相反。

7. 根据权利要求1所述的一种十字连接结构,其特征在于,所述堵头(33)包括连接体(331)和设置于所述连接体(331)上的所述支撑件(314),所述连接体(331)上端设置凹槽(3311)。

8. 根据权利要求7所述的一种十字连接结构,其特征在于,所述凹槽(3311)起始于所述连接体(331)上表面,所述凹槽(3311)的长度不长于所述连接体(331)的长度。

9. 根据权利要求8所述的一种十字连接结构,其特征在于,所述连接体(331)顶端设置有限位圈(3312),所述限位圈(3312)与所述凹槽(3311)固定连接。

10. 根据权利要求1所述的一种十字连接结构,其特征在于,所述连接体(331)上端靠近所述限位圈(3312)周围的四个角上具有向下凹进的凹陷部(3313),所述凹陷部(3313)可插入所述限位角(3111)。

一种十字连接结构

技术领域

[0001] 本发明属于连接件技术领域,具体涉及一种十字连接结构。

背景技术

[0002] 目前,中空玻璃在各种高档写字楼、别墅等建筑上得到广泛使用,而为了进一步提高中空玻璃的视觉效果和牢固性,在中空玻璃内设置各种由装饰条连接形成的装饰件,装饰条的连接包括垂直连接、直角连接等,如三根装饰条连接形成十字形结构,目前使用的连接方法一般是将垂直装饰条端头插入水平装饰条几个内部,再用螺丝等固定,由于装饰条较小较薄,这样大大影响了牢固性,而且也外观也不美观。

发明内容

[0003] 本发明的目的为了解决上述技术问题,提供了一种十字连接结构。其结构简单,包括垂直装饰条和水平装饰条,所述垂直装饰条和所述水平装饰条通过连接装置连接,配合连接固定水平装饰条以及垂直装饰条,不需要使用螺丝固定,节约用料,能更好的对抗寒冷和高温,施工简便且易于更换维护。

[0004] 本发明的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

一种十字连接结构,包括垂直装饰条和水平装饰条,所述垂直装饰条和所述水平装饰条通过连接装置连接,所述连接装置包括连接部、顶针和堵头,所述水平装饰条上设置有通孔,所述顶针贯穿设置在所述通孔中,所述连接部和所述堵头通过所述顶针连接,所述连接部设置于所述水平装饰条上端,所述堵头设置于所述水平装饰条下端,两条所述垂直装饰条其中一条套置在所述连接部外,另一条套置在所述堵头外,且所述垂直装饰条内壁分别和所述连接部、所述堵头贴合,所述连接部和所述堵头的上均设有支撑件。

[0005] 作为本技术方案的优选,所述连接部的左右两端各设有一条向外凸起的凸起部,左右两端的所述凸起部之间连接有安装部,所述安装部上设置有通道,所述顶针部分插置在所述通道中,所述凸起部与所述安装部之间通过向内凹陷的凹槽部连接。

[0006] 作为本技术方案的优选,所述凸起部下端设置有限位角,所述限位角的下表面低于所述安装部的下表面。

[0007] 作为本技术方案的优选,所述支撑件倾斜排列在所述连接部上,所述支撑件倾斜排列在所述堵头上,相邻的所述支撑件之间设有弧形间隔面。

[0008] 作为本技术方案的优选,所述通道内设置有两向所述安装部外表面凹进的限位槽。

[0009] 作为本技术方案的优选,所述限位槽中设置有限位倒刺,所述限位倒刺的方向与所述顶针插入所述安装部的运动方向相反。

[0010] 作为本技术方案的优选,所述堵头包括连接体和设置于所述连接体上的所述支撑件,所述连接体上端设置凹槽。

[0011] 作为本技术方案的优选,所述凹槽起始于所述连接体上表面,所述凹槽的长度不

长于所述连接体的长度。

[0012] 作为本技术方案的优选,所述连接体顶端设置有限位圈,所述限位圈与所述凹槽固定连接。

[0013] 作为本技术方案的优选,所述连接体上端靠近所述限位圈周围的四个角上具有向下凹进的凹陷部,所述凹陷部可插入所述限位角。

[0014] 综上所述,本发明具有以下有益效果:

本发明在结构上使用材料更为节省,不需要使用螺丝固定,节约用料,在结构和选材上更好的对抗寒冷和高温问题,施工简便且易于更换维护,使用垂直装饰条、水平装饰条和连接装置完成十字连接结构,增加结构整体的完整和牢固性。

附图说明

[0015] 图1为一种十字连接结构的连接示意图;

图2为连接装置的结构示意图;

图3为连接部的结构示意图;

图4为堵头的结构示意图。

[0016] 图中:1-垂直装饰条,2-水平装饰条,3-连接装置,31-连接部,311-凸起部,3111-限位角,312-安装部,313-通道,3131-限位槽,3132-限位倒刺,314-支撑件,32-顶针,33-堵头,331-连接体,3311-凹槽,3312-限位圈,3313-凹陷部。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0018] 实施例,见附图1-4,一种十字连接结构,包括垂直装饰条1和水平装饰条2,所述垂直装饰条1和所述水平装饰条2通过连接装置3连接,其中所述水平装饰条2在同一位置的上下分别通过所述连接装置3连接一条所述垂直装饰条1,所述连接装置3包括连接部31、顶针32和堵头33,所述水平装饰条2上设置有通孔21,所述顶针32贯穿设置在所述通孔21中,所述连接部31和所述堵头33通过所述顶针32连接,所述连接部31设置于所述水平装饰条2上端,所述堵头33设置于所述水平装饰条2下端,在实际使用过程中所述堵头33下设置有直角连接件,所述堵头33受直角连接件限位,两条所述垂直装饰条1其中一条套置在所述连接部31外,另一条套置在所述堵头33外,且所述垂直装饰条1内壁分别和所述连接部31、所述堵头33贴合,所述连接部31和所述堵头33的上均设有支撑件314,所述支撑件314设置于所述连接部31的左右两侧及所述堵头33的左右两侧,在所述垂直装饰条1中,所述垂直装饰条1与所述支撑件314相互支撑作用,使所述垂直装饰条1分别所述连接部31或所述堵头33相对固定。

[0019] 所述连接部31的左右两端各设有一条向外凸起的凸起部311,所述凸起部与,左右两端的所述凸起部311之间连接有安装部312,所述安装部312上设置有通道313,所述顶针32部分插置在所述通道313中,所述凸起部311与所述安装部312之间通过向内凹陷的凹槽部连接。

[0020] 所述凸起部311下端设置有限位角3111,所述限位角3111的下表面低于所述安装部312的下表面。

[0021] 所述支撑件314倾斜排列在所述连接部31上,所述支撑件314倾斜排列在所述堵头33上,相邻的所述支撑件314之间设有弧形间隔面。倾斜排列设置利于所述连接部31和所述堵头33更好的插入所述垂直装饰条1中,弧形间隔面的设置,加大了所述连接装置3对抗恶劣环境,更好的适应热胀冷缩,增加所述连接装置3的使用寿命。

[0022] 所述通道313内设置有两向所述安装部312外表面凹进的限位槽3131,所述限位槽3131的设置,节省了所述连接装置3的用料,同时提高适应热胀冷缩的性能,两条所述限位槽3131相对设置。

[0023] 所述限位槽3131中设置有限位倒刺3132,所述限位倒刺3132的方向与所述顶针32插入所述安装部312的运动方向相反,增加所述顶针32与所述限位槽3131之间的摩擦力,保证所述顶针32相对所述限位槽3131不发生位移。

[0024] 所述堵头33包括连接体331和设置于所述连接体331上的所述支撑件314,所述连接体331上端设置有向所述连接体331内部凹陷的凹槽3311。

[0025] 所述凹槽3311起始于所述连接体331上表面,所述凹槽3311的长度不长于所述连接体331的长度。

[0026] 所述连接体331顶端设置有限位圈3312,所述限位圈3312与所述凹槽3311固定连接。

[0027] 所述连接体331上端靠近所述限位圈3312周围的四个角上具有向下凹进的凹陷部3313,所述凹陷部3313可插入所述限位角3111。

[0028] 本具体实施例仅仅是对本发明的解释,其并不是对本发明的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本发明的权利要求范围内都受到专利法的保护。

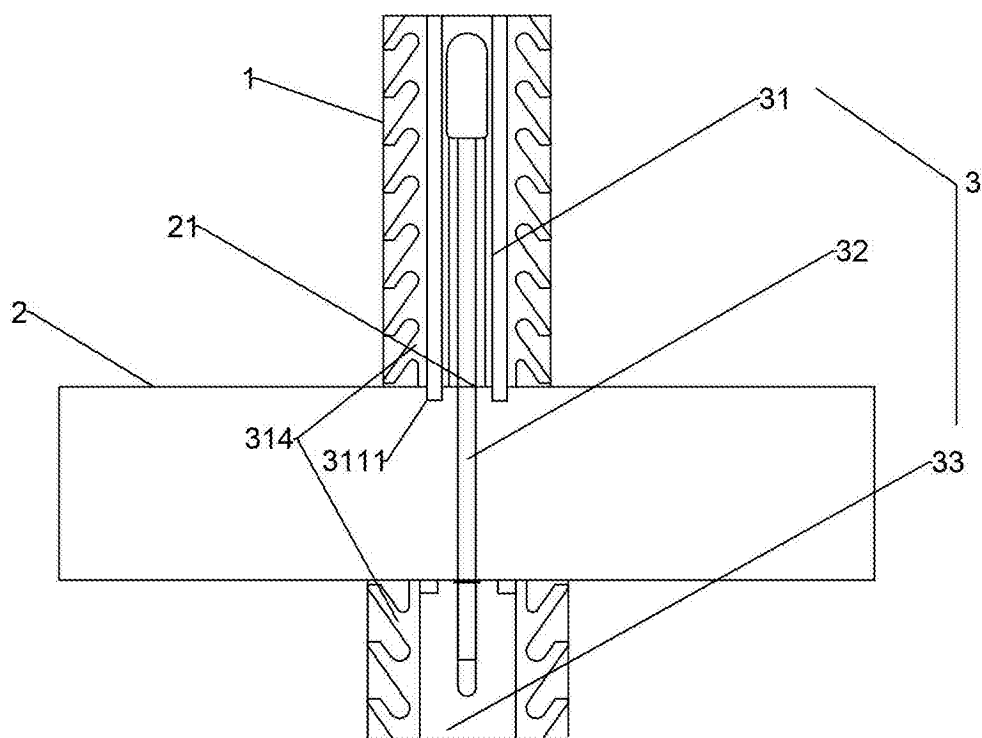


图1

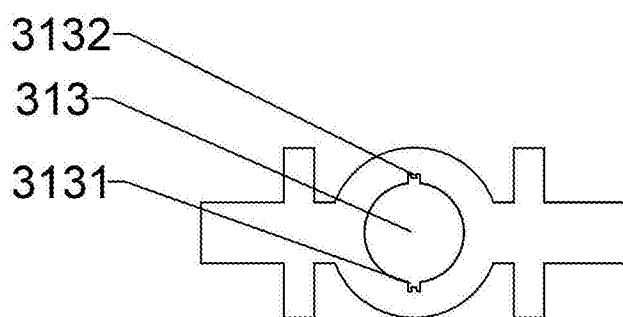


图2

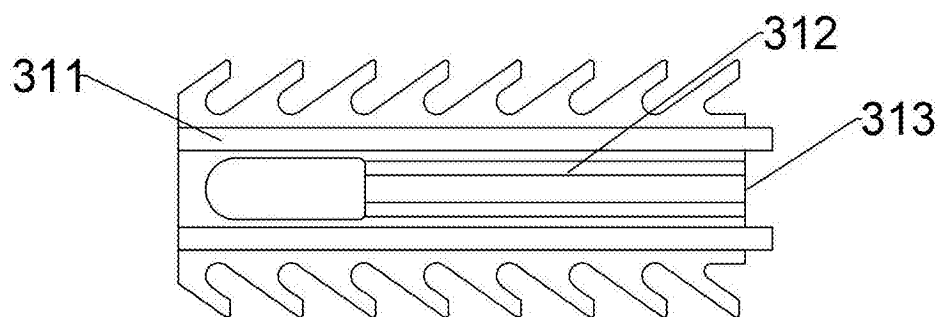


图3

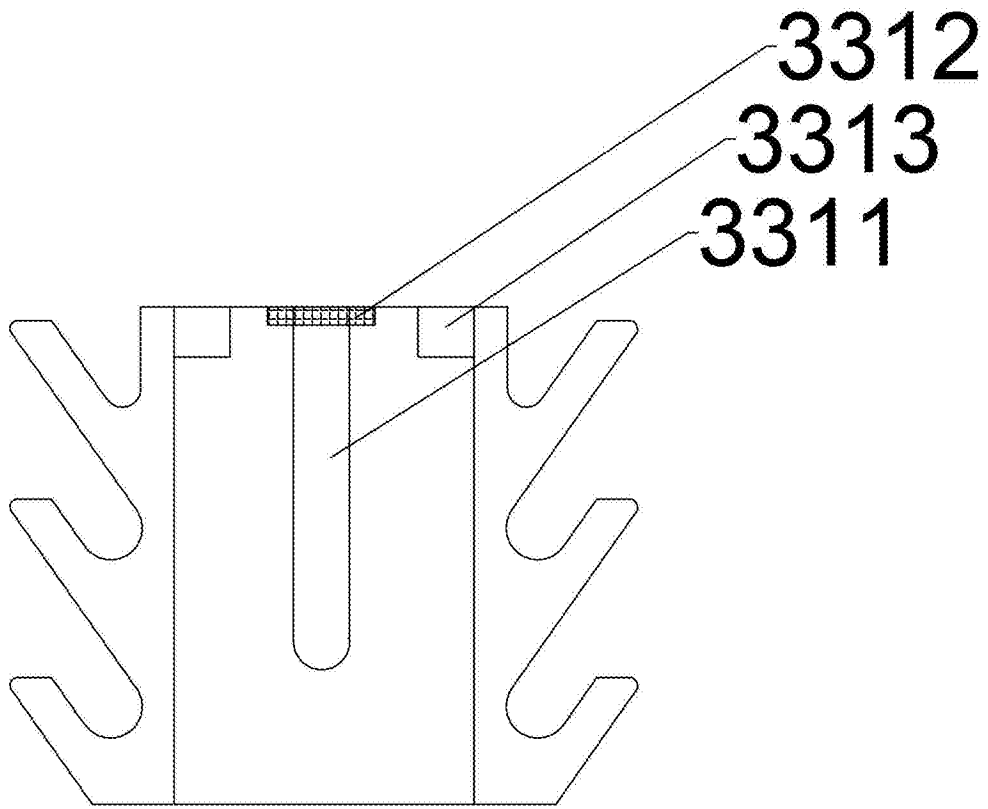


图4