



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215670660 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 28

(21) 申请号 202023327436.1

(22) 申请日 2020.12.31

(73) 专利权人 常州百瑞古瓦金属材料有限公司
地址 213000 江苏省常州市新北区罗溪镇
韶山路29号

(72) 发明人 史玉芳

(74) 专利代理机构 常州盛鑫专利代理事务所
(普通合伙) 32459

代理人 刘燕芝

(51) Int. Cl.

E04F 13/072 (2006.01)

E04F 13/076 (2006.01)

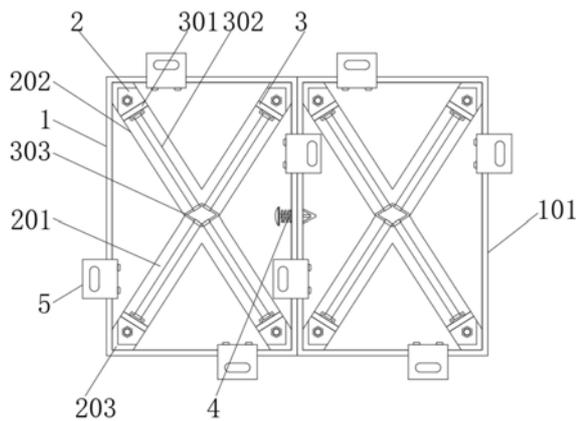
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

方便组合定位的环保型铝单板

(57) 摘要

本实用新型涉及铝单板技术领域,尤其涉及方便组合定位的环保型铝单板,解决现有技术中存在装配过程中易发生偏移,铝单板之间连接不紧密,影响美观性和强度低的缺点,包括面板和角码,所述面板的边缘处均设置有向背面弯折的翻边,所述角码分别与翻边固定连接,且角码上均设置有腰形孔,所述面板的背面设置有加强件,加强件的背面设置有缓冲件,相邻所述面板之间通过定位组件连接,在与龙骨安装之前,可以对相邻的铝单板进行限位固定,避免在安装过程中,铝单板发生偏移,造成铝单板之间连接不紧密,影响美观性,且铝单板的强度高,受到撞击时不易变形,使用寿命长,更加节能环保。



1. 方便组合定位的环保型铝单板,包括面板(1)和角码(5),其特征在于:所述面板(1)的边缘处均设置有向背面弯折的翻边(101),所述角码(5)分别与翻边(101)固定连接,且角码(5)上均设置有腰形孔,所述面板(1)的背面设置有加强件(2),相邻所述面板(1)之间通过定位组件(4)连接。

2. 根据权利要求1所述的方便组合定位的环保型铝单板,其特征在于:所述加强件(2)包括第一加强板(201)、第二加强板(202)和护角板(203),所述第一加强板(201)和第二加强板(202)交叉设置在面板(1)背面的对角线上,所述护角板(203)分别垂直设置在第一加强板(201)和第二加强板(202)的两端,且第二加强板(202)为与翻边(101)拐角内侧壁相互抵接的直角结构。

3. 根据权利要求2所述的方便组合定位的环保型铝单板,其特征在于:所述第一加强板(201)和第二加强板(202)的背面设置有缓冲件(3),且缓冲件(3)包括支撑板(301)、四个支撑臂(302)和铰接座(303),所述铰接座(303)设置在第一加强板(201)和第二加强板(202)相交部位的中心处,所述支撑板(301)分别固定在第一加强板(201)和第二加强板(202)背面的两端,四个所述支撑臂(302)的一端均与铰接座(303)铰接,所述支撑臂(302)的另一端与支撑板(301)远离面板(1)的一端铰接。

4. 根据权利要求1所述的方便组合定位的环保型铝单板,其特征在于:所述定位组件(4)包括顶帽(401)、弹簧(402)、连接杆(403)和弹性限位件(404),所述弹簧(402)活动套接在连接杆(403)上,所述翻边(101)的四个侧边上均设置有与连接杆(403)相互匹配的通孔,所述弹性限位件(404)与连接杆(403)的一端固定连接,所述顶帽(401)与连接杆(403)的另一端螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的方便组合定位的环保型铝单板,其特征在于:所述角码(5)的数量设置有四个,且角码(5)分别位于翻边(101)的四个侧面。

6. 根据权利要求1所述的方便组合定位的环保型铝单板,其特征在于:所述面板(1)的外侧壁上喷涂有氟碳涂层。

方便组合定位的环保型铝单板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝单板技术领域,具体为方便组合定位的环保型铝单板。

背景技术

[0002] 铝单板是采用优质铝合金板作为基板,然后通过数控弯曲等技术成型,装饰涂层表面喷涂新型幕墙材料。现有的铝单板,主要包括面板以及设置在面板四周的翻边,翻边翻边上通过铆钉铆接有角码,为了增强铝单板的结构强度,在面板的背面固定设有加强筋,铝单板的表面喷涂有氟碳涂层,具有卓越的抗腐蚀性和耐候性。

[0003] 现有的铝单板在装配过程中,需先根据铝单板的尺寸在建筑物外墙安装对应的龙骨,随后使用紧固螺栓将铝单板依次安装在龙骨的对应位置上,最后在相邻铝单板的间隙中填充密封涂料进行密封操作,实际安装过程中,铝单板容易发生偏移,容易造成铝单板之间连接不紧密,影响美观性,且现有铝单板强度较低,铝单板的拐角处受到撞击时易变形。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供方便组合定位的环保型铝单板,以解决上述背景技术中提出的装配过程中易发生偏移,铝单板之间连接不紧密,影响美观性和强度低问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:方便组合定位的环保型铝单板,包括面板和角码,所述面板的边缘处均设置有向背面弯折的翻边,所述角码分别与翻边固定连接,且角码上均设置有腰形孔,所述面板的背面设置有加强件,相邻所述面板之间通过定位组件连接。

[0006] 优选的,所述加强件包括第一加强板、第二加强板和护角板,所述第一加强板和第二加强板交叉设置在面板背面的对角线上,所述护角板分别垂直设置在第一加强板和第二加强板的两端,且第二加强板为与翻边拐角内侧壁相互抵接的直角结构。

[0007] 优选的,所述第一加强板和第二加强板的背面设置有缓冲件,且缓冲件包括支撑板、四个支撑臂和铰接座,所述铰接座设置在第一加强板和第二加强板相交部位的中心处,所述支撑板分别固定在第一加强板和第二加强板背面的两端,四个所述支撑臂的一端均与铰接座铰接,所述支撑臂的另一端与支撑板远离面板的一端铰接。

[0008] 优选的,所述定位组件包括顶帽、弹簧、连接杆和弹性限位件,所述弹簧活动套接在连接杆上,所述翻边的四个侧边上均设置有与连接杆相互匹配的通孔,所述弹性限位件与连接杆的一端固定连接,所述顶帽与连接杆的另一端螺纹连接。

[0009] 优选的,所述角码的数量设置有四个,且角码分别位于翻边的四个侧面。

[0010] 优选的,所述面板的外侧壁上喷涂有氟碳涂层。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该方便组合定位的环保型铝单板

[0012] (1) 通过在面板的四个翻边上均设置有通孔,通孔之间通过顶帽、弹簧、连接杆和弹性限位件连接,方便对相邻的铝单板进行限位固定,避免在于龙骨装配的过程中,铝单板发生偏移,相邻铝单板之间间距较大,影响美观性;

[0013] (2)通过在面板背面的对角线处设置第一加强板和第二加强板,且第一加强板和第二加强板的两端均设置有与铝单板拐角相互抵接的护角板,可以提高铝单板的强度,且铝单板的拐角处不易变形,第一加强板和第二加强板的背面设置有支撑板、支撑臂和铰接座,当面板的中心处受到撞击时,支撑臂可以向两侧压缩支撑板,将冲击力向四周分散,进一步提高铝单板的强度,使用寿命长,且铝单板采用优质铝合金板作为基板,然后通过数控弯曲等技术成型,可以循环使用,更加节能环保。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型组装状态后视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型缓冲件俯视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型定位组件正视结构示意图。

[0017] 图中:1、面板;101、翻边;2、加强件;201、第一加强板;202、第二加强板;203、护角板;3、缓冲件;301、支撑板;302、支撑臂;303、铰接座;4、定位组件;401、顶帽;402、弹簧;403、连接杆;404、弹性限位件;5、角码。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施例:方便组合定位的环保型铝单板,包括面板1和角码5,面板1的外侧壁上喷涂有氟碳涂层,氟碳涂层具有卓越的抗腐蚀性和耐候性,能抗酸雨、盐雾和各种空气污染物,耐冷热性能极好,能抵御强烈紫外线的照射,能长期保持不褪色、不粉化,使用寿命长;

[0020] 面板1的边缘处均设置有向背面弯折的翻边101,角码5分别与翻边101固定连接,且角码5上均设置有腰形孔,角码5的数量设置有四个,且角码5分别位于翻边101的四个侧面,方便与龙骨安装固定;

[0021] 面板1的背面设置有加强件2,加强件2包括第一加强板201、第二加强板202和护角板203,第一加强板201和第二加强板202交叉设置在面板1背面的对角线上,护角板203分别垂直设置在第一加强板201和第二加强板202的两端,且第二加强板202为与翻边101拐角内侧壁相互抵接的直角结构,提高铝单板的强度,避免面板1和拐角变形;

[0022] 第一加强板201和第二加强板202的背面设置有缓冲件3,且缓冲件3包括支撑板301、四个支撑臂302和铰接座303,铰接座303设置在第一加强板201和第二加强板202相交部位的中心处,支撑板301分别固定在第一加强板201和第二加强板202背面的两端,四个支撑臂302的一端均与铰接座303一端的四个侧边铰接,支撑臂302的另一端与支撑板301远离面板1的一端铰接,当面板1受到撞击时,可以通过支撑臂302挤压四周的支撑板301,将冲击力分散,继而可以进一步提高面板1的强度,避免面板受到撞击时,向内凹陷变形;

[0023] 相邻面板1之间通过定位组件4连接,定位组件4包括顶帽401、弹簧402、连接杆403和弹性限位件404,弹簧402活动套接在连接杆403上,翻边101的四个侧边上均设置有与连

接杆403相互匹配的通孔,弹性限位件404与连接杆403的一端固定连接,弹性限位件404为V型结构,顶帽401与连接杆403的另一端螺纹连接,方便组合安装,便于将相邻两个铝单板连接为一体,避免在装配过程中发生位置偏移,结构简单,拆卸时,只需要向中间捏住弹性限位件404,将弹性限位件404和连接杆403抽出翻边101上的通孔内部即可。

[0024] 工作原理:安装之前,可以先将相邻两个铝单板对齐,弹性限位件404插入两个翻边101上的通孔内部,然后在弹性作用下复位向两侧张开,连接杆403连接两个侧壁,在弹簧402的作用下,弹性限位件404的两端抵住翻边101的内侧壁,实现相邻铝单板的限位固定,避免在装配过程中发生位置偏移,拆卸时,只需要向中间捏住弹性限位件404,将弹性限位件404和连接杆403抽出翻边101上的通孔内部即可,通过第一加强板201和第二加强板202可以提高铝单板的强度,护角板203抵住铝单板四个拐角的内侧壁,避免拐角受到撞击变形,当面板1的中心部位受到撞击时,通过支撑臂302将冲击力向四周的支撑板301分散,进一步提高铝单板的强度,不易变形凹陷,使用寿命长。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

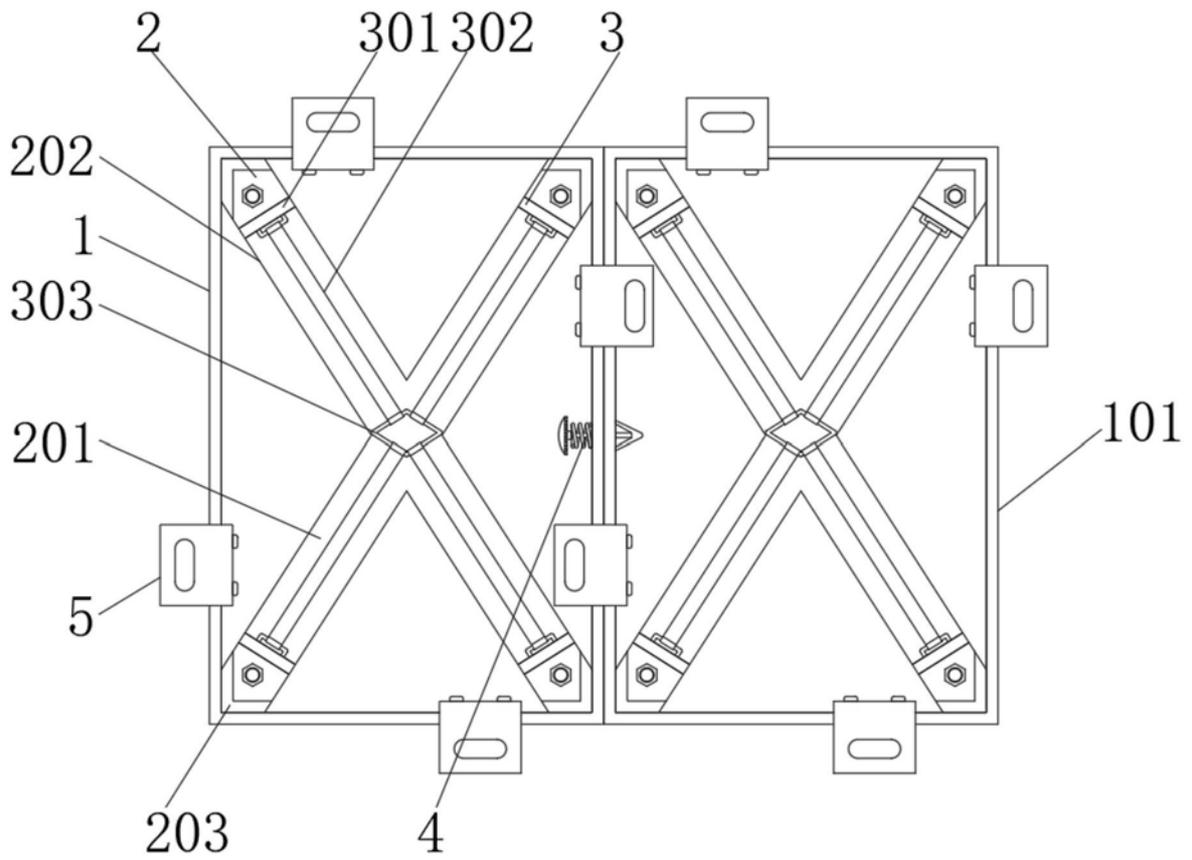


图1

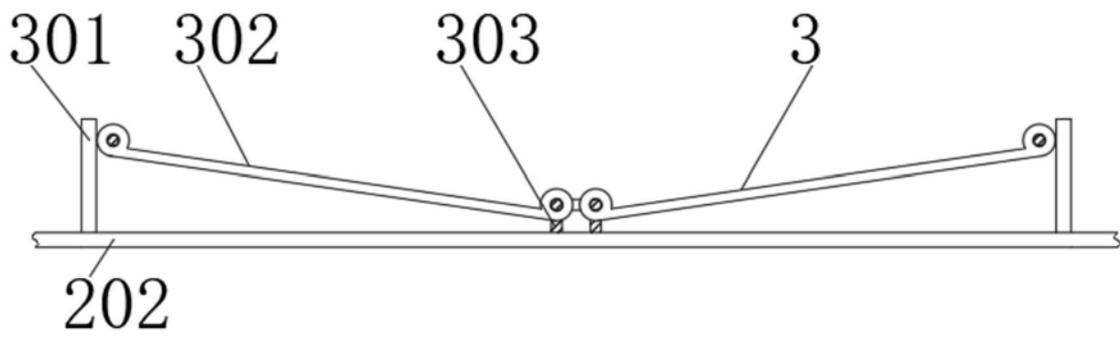


图2

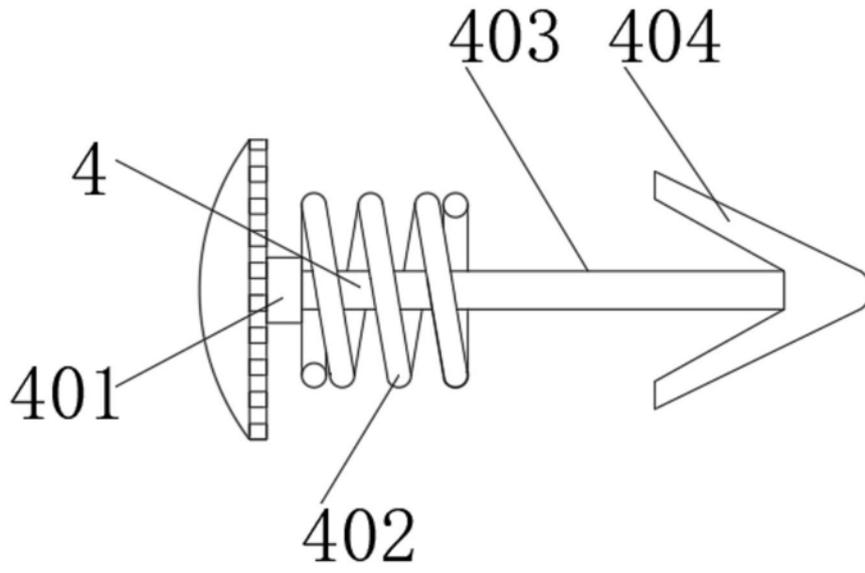


图3