



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114182903 A

(43) 申请公布日 2022. 03. 15

(21) 申请号 202111588167.0

(22) 申请日 2021.12.23

(71) 申请人 江苏盛鸿智能安防设施有限公司
地址 214000 江苏省无锡市锡山区安镇镇
厚桥中东村

(72) 发明人 汤瑋

(74) 专利代理机构 苏州国诚专利代理有限公司
32293

代理人 韩凤

(51) Int. Cl.

E04F 11/18 (2006.01)

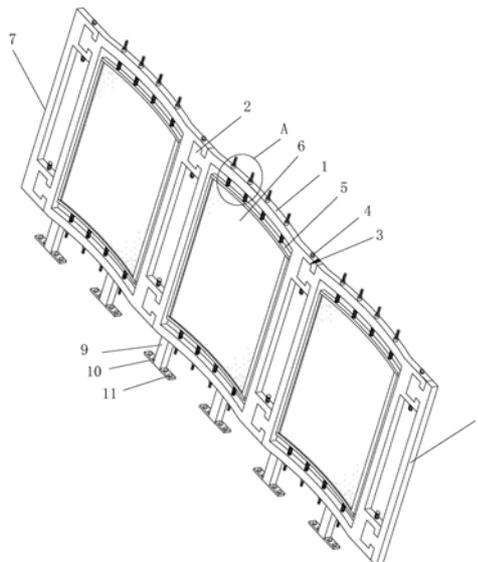
权利要求书2页 说明书5页 附图8页

(54) 发明名称

一种安装方便的装配式阳台玻璃栏杆及安装方法

(57) 摘要

本发明公开了一种安装方便的装配式阳台玻璃栏杆,包括限位支撑外框,限位支撑外框之间可拆卸固定连接,限位支撑外框拼接组合的框架一侧固定有第一限位护边板,限位支撑外框拼接组合的框架另一侧固定有第二限位护边板,限位支撑外框的上部边框与下部边框均安装有限位导柱,限位支撑外框内设置有限位支撑内框,限位支撑内框的上部边框和下部边框分别与相对应的限位导柱的端部螺纹固定连接,限位导柱上安装有紧固螺帽,限位支撑内框上安装有钢化玻璃,限位导柱上设置有缓冲弹簧。该发明的技术效果为组合安装便捷,具备高度抗震缓冲效果和安全稳固。



1. 一种安装方便的装配式阳台玻璃栏杆,其特征在于:包括若干个可拆卸拼接组成的限位支撑外框(1),相邻的两个所述限位支撑外框(1)之间通过限位螺柱(4)可拆卸固定连接,若干个所述限位支撑外框(1)拼接组合的框架一侧通过限位螺柱(4)可拆卸固定有第一限位护边板(7),若干个所述限位支撑外框(1)拼接组合的框架另一侧通过限位螺柱(4)可拆卸固定有第二限位护边板(8),所述限位支撑外框(1)的上部边框与下部边框均安装有若干个限位导柱(12),所述限位支撑外框(1)内设置有限位支撑内框(5),所述限位支撑内框(5)的上部边框和下部边框分别与相对应的限位导柱(12)的端部螺纹固定连接,所述限位导柱(12)上延伸到限位支撑外框(1)外侧的端部安装有紧固螺帽(14),所述限位支撑内框(5)上安装有钢化玻璃(6),所述限位导柱(12)上相较于限位支撑内框(5)与限位支撑外框(1)之间设置有缓冲弹簧(13),所述限位支撑外框(1)的下部边框固定有限位支撑柱(9),所述限位支撑柱(9)的下端固定有安装板(10),所述安装板(10)上开设有若干个安装孔(11)。

2. 如权利要求1所述的一种安装方便的装配式阳台玻璃栏杆,其特征在于:所述限位支撑外框(1)的一侧设置有若干个限位卡接凸起(2),所述限位支撑外框(1)的另一侧设置有若干个限位卡接凹槽(3)。

3. 如权利要求1所述的一种安装方便的装配式阳台玻璃栏杆,其特征在于:所述第一限位护边板(7)上设置有若干个限位卡接凹槽(3),所述第二限位护边板(8)上设置有若干个限位卡接凸起(2)。

4. 如权利要求2或3所述的一种安装方便的装配式阳台玻璃栏杆,其特征在于:所述限位卡接凸起(2)与限位卡接凹槽(3)一一对应设置,所述限位卡接凸起(2)与所述限位卡接凹槽(3)卡接。

5. 如权利要求4所述的一种安装方便的装配式阳台玻璃栏杆,其特征在于:所述限位卡接凸起(2)与限位卡接凹槽(3)上均设置有用于限位螺柱(4)安装固定的螺纹固定孔(18)。

6. 如权利要求1所述的一种安装方便的装配式阳台玻璃栏杆,其特征在于:所述限位支撑外框(1)的上部边框与下部边框均开设有用于安装限位导柱(12)的限位通孔(17)。

7. 如权利要求1所述的一种安装方便的装配式阳台玻璃栏杆,其特征在于:所述限位支撑内框(5)的上部边框和下部边框分别开设有螺纹固定槽孔(20),所述限位导柱(12)的一端部设置有用于与螺纹固定槽孔(20)连接的第二外螺纹接头(16),所述限位导柱(12)的另一端部设置有用于紧固螺帽(14)安装固定的第一外螺纹接头(15)。

8. 如权利要求1所述的一种安装方便的装配式阳台玻璃栏杆,其特征在于:所述限位支撑内框(5)的内侧沿周向开设有用于安装钢化玻璃(6)的限位环槽(19)。

9. 一种安装方便的装配式阳台玻璃栏杆的安装方法,其特征在于:具体包括以下步骤:

步骤一:取第一个限位支撑外框(1),将限位支撑外框(1)的下端设置的限位支撑柱(9)与安装板(10)固定在阳台上的指定位置,再取第二个限位支撑外框(1),将第二个限位支撑外框(1)上的限位卡接凸起(2)与第一个限位支撑外框(1)上的限位卡接凹槽(3)卡接,再将第二个限位支撑外框(1)的下端设置的限位支撑柱(9)与安装板(10)固定在阳台上的指定位置,以此类推,固定余下的第一个限位支撑外框(1),再将第一限位护边板(7)、第二限位护边板(8)分别卡接在多个限位支撑外框(1)组成的框架的两侧,利用限位螺柱(4)将相邻的限位卡接凸起(2)与限位卡接凹槽(3)通过限位螺柱(4)固定连接;

步骤二:取多个限位导柱(12)对应穿过限位支撑外框(1)上部边框与下部边框上的限

位通孔(17),朝向限位支撑外框(1)内侧的限位导柱(12)的端部安装缓冲弹簧(13)后与限位支撑内框(5)固定连接,朝向限位支撑外框(1)外侧的限位导柱(12)的端部设置有紧固螺帽(14);

步骤三:取多个钢化玻璃(6)对应安装在限位支撑内框(5)上的限位环槽(19)处,沿钢化玻璃(6)四周与限位环槽(19)接触处打上玻璃胶进行进一步固定。

一种安装方便的装配式阳台玻璃栏杆及安装方法

技术领域

[0001] 本发明涉及阳台玻璃栏杆技术领域,具体为一种安装方便的装配式阳台玻璃栏杆及安装方法。

背景技术

[0002] 阳台玻璃栏杆为住宅小区、别墅、工业园区等场景常见的设施。阳台玻璃栏杆外观色泽鲜艳且不褪色,具有较好的抗冲击强度,坚固耐用。阳台玻璃栏杆在使用时起到安全防护的效果,目前的阳台玻璃栏杆多为一体结构,不便于装配组合安装和运输输送。

[0003] 因此,发明一种组合安装便捷,具备高度抗震缓冲效果和安全稳固的安装方便的装配式阳台玻璃栏杆及安装方法显得非常必要。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种安装方便的装配式阳台玻璃栏杆及安装方法,以实现上述背景技术中提出的技术效果。

[0005] 为实现上述目的,发明提供如下技术方案:一种安装方便的装配式阳台玻璃栏杆,包括若干个可拆卸拼接组成的限位支撑外框,相邻的两个所述限位支撑外框之间通过限位螺柱可拆卸固定连接,若干个所述限位支撑外框拼接组合的框架一侧通过限位螺柱可拆卸固定有第一限位护边板,若干个所述限位支撑外框拼接组合的框架另一侧通过限位螺柱可拆卸固定有第二限位护边板,所述限位支撑外框的上部边框与下部边框均安装有若干个限位导柱,所述限位支撑外框内设置有限位支撑内框,所述限位支撑内框的上部边框和下部边框分别与相对应的限位导柱的端部螺纹固定连接,所述限位导柱上延伸到限位支撑外框外侧的端部安装有紧固螺帽,所述限位支撑内框上安装有钢化玻璃,所述限位导柱上相较于限位支撑内框与限位支撑外框之间设置有缓冲弹簧,所述限位支撑外框的下部边框固定有限位支撑柱,所述限位支撑柱的下端固定有安装板,所述安装板上开设有若干个安装孔。

[0006] 优选的,所述限位支撑外框的一侧设置有若干个限位卡接凸起,所述限位支撑外框的另一侧设置有若干个限位卡接凹槽。

[0007] 优选的,所述第一限位护边板上设置有若干个限位卡接凹槽,所述第二限位护边板上设置有若干个限位卡接凸起。

[0008] 优选的,所述限位卡接凸起与限位卡接凹槽一一对应设置,所述限位卡接凸起与所述限位卡接凹槽卡接。

[0009] 优选的,所述限位卡接凸起与限位卡接凹槽上均设置有用于限位螺柱安装固定的螺纹固定孔。

[0010] 优选的,所述限位支撑外框的上部边框与下部边框均开设有用于安装限位导柱的限位通孔。

[0011] 优选的,所述限位支撑内框的上部边框和下部边框分别开设有螺纹固定槽孔,所述限位导柱的一端部设置有用于与螺纹固定槽孔连接的第二外螺纹接头,所述限位导柱的

另一端部设置有用于紧固螺帽安装固定的第一外螺纹接头。

[0012] 优选的,所述限位支撑内框的内侧沿周向开设有用于安装钢化玻璃的限位环槽。

[0013] 一种安装方便的装配式阳台玻璃栏杆的安装方法,具体包括以下步骤:

[0014] 步骤一:首先,取第一个限位支撑外框,将限位支撑外框的下端设置的限位支撑柱与安装板固定在阳台上的指定位置,再取第二个限位支撑外框,将第二个限位支撑外框上的限位卡接凸起与第一个限位支撑外框上的限位卡接凹槽卡接,再将第二个限位支撑外框的下端设置的限位支撑柱与安装板固定在阳台上的指定位置,以此类推,固定余下的第一个限位支撑外框,再将第一限位护边板、第二限位护边板分别卡接在多个限位支撑外框组成的框架的两侧,利用限位螺柱将相邻的限位卡接凸起与限位卡接凹槽通过限位螺柱固定连接;

[0015] 步骤二:然后,取多个限位导柱对应穿过限位支撑外框上部边框与下部边框上的限位通孔,朝向限位支撑外框内侧的限位导柱的端部安装缓冲弹簧后与限位支撑内框固定连接,朝向限位支撑外框外侧的限位导柱的端部设置有紧固螺帽;

[0016] 步骤三:最后,取多个钢化玻璃对应安装在限位支撑内框上的限位环槽处,沿钢化玻璃四周与限位环槽接触处打上玻璃胶进行进一步固定。

[0017] 与现有技术相比,发明的有益效果是:

[0018] 1、该安装方便的装配式阳台玻璃栏杆,通过设置限位支撑外框与限位支撑内框的内外配合,其中的限位支撑内框上安装有钢化玻璃,可以有效地起到对限位支撑内框以及其上的钢化玻璃进行高效防护,提高安全防护效果。

[0019] 2、该安装方便的装配式阳台玻璃栏杆,通过在限位支撑内框与限位支撑外框之间设置由限位导柱、缓冲弹簧和紧固螺帽组成的缓冲结构,使得限位支撑内框具备抗震缓冲效果,可以对其上的钢化玻璃进行高效防护。

[0020] 3、该安装方便的装配式阳台玻璃栏杆,设置的限位导柱与限位支撑外框之间以及限位导柱与限位支撑内框之间均采用可便捷组合装配的方式进行安装固定,使得组合安装比较便捷。

[0021] 4、该安装方便的装配式阳台玻璃栏杆,通过在限位支撑外框的一侧设置有若干个限位卡接凸起,所述限位支撑外框的另一侧设置有若干个限位卡接凹槽;第一限位护边板上设置有若干个限位卡接凹槽,所述第二限位护边板上设置有若干个限位卡接凸起;限位卡接凸起与限位卡接凹槽一一对应设置,其中的限位卡接凸起与所述限位卡接凹槽卡接,实现限位支撑外框之间的便捷的装配安装,并且再通过限位螺柱进行固定,实现安全稳固的组合安装。

[0022] 5、该安装方便的装配式阳台玻璃栏杆的安装方法,首先,取第一个限位支撑外框,将限位支撑外框的下端设置的限位支撑柱与安装板固定在阳台上的指定位置,再取第二个限位支撑外框,将第二个限位支撑外框上的限位卡接凸起与第一个限位支撑外框上的限位卡接凹槽卡接,再将第二个限位支撑外框的下端设置的限位支撑柱与安装板固定在阳台上的指定位置,以此类推,固定余下的第一个限位支撑外框,再将第一限位护边板、第二限位护边板分别卡接在多个限位支撑外框组成的框架的两侧,利用限位螺柱将相邻的限位卡接凸起与限位卡接凹槽通过限位螺柱固定连接;然后,取多个限位导柱对应穿过限位支撑外框上部边框与下部边框上的限位通孔,朝向限位支撑外框内侧的限位导柱的端部安装缓冲

弹簧后与限位支撑内框固定连接,朝向限位支撑外框外侧的限位导柱的端部设置有紧固螺帽;最后,取多个钢化玻璃对应安装在限位支撑内框上的限位环槽处,沿钢化玻璃四周与限位环槽接触处打上玻璃胶进行进一步固定;该方法实现便捷的组合安装。

附图说明

[0023] 图1为一种安装方便的装配式阳台玻璃栏杆的结构示意图一;

[0024] 图2为图1中A处的放大结构示意图;

[0025] 图3为一种安装方便的装配式阳台玻璃栏杆的结构示意图二;

[0026] 图4为图3中B处的放大结构示意图;

[0027] 图5为一种安装方便的装配式阳台玻璃栏杆的限位支撑外框与限位支撑内框的组合结构示意图一;

[0028] 图6为一种安装方便的装配式阳台玻璃栏杆的限位支撑外框与限位支撑内框的组合结构示意图二;

[0029] 图7为一种安装方便的装配式阳台玻璃栏杆的限位支撑内框的结构示意图;

[0030] 图8为一种安装方便的装配式阳台玻璃栏杆的限位支撑外框的结构示意图;

[0031] 图9为一种安装方便的装配式阳台玻璃栏杆的限位支撑内框与钢化玻璃的组合结构示意图。

[0032] 图中:1-限位支撑外框;2-限位卡接凸起;3-限位卡接凹槽;4-限位螺柱;5-限位支撑内框;6-钢化玻璃;7-第一限位护边板;8-第二限位护边板;9-限位支撑柱;10-安装板;11-安装孔;12-限位导柱;13-缓冲弹簧;14-紧固螺帽;15-第一外螺纹接头;16-第二外螺纹接头;17-限位通孔;18-螺纹固定孔;19-限位环槽;20-螺纹固定槽孔。

具体实施方式

[0033] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0034] 请参阅图1-9,发明提供一种技术方案:一种安装方便的装配式阳台玻璃栏杆,包括若干个可拆卸拼接组成的限位支撑外框1,相邻的两个所述限位支撑外框1之间通过限位螺柱4可拆卸固定连接,若干个所述限位支撑外框1拼接组合的框架一侧通过限位螺柱4可拆卸固定有第一限位护边板7,若干个所述限位支撑外框1拼接组合的框架另一侧通过限位螺柱4可拆卸固定有第二限位护边板8,所述限位支撑外框1的上部边框与下部边框均安装有若干个限位导柱12,所述限位支撑外框1内设置有限位支撑内框5,所述限位支撑内框5的上部边框和下部边框分别与相对应的限位导柱12的端部螺纹固定连接,所述限位导柱12上延伸到限位支撑外框1外侧的端部安装有紧固螺帽14,所述限位支撑内框5上安装有钢化玻璃6,所述限位导柱12上相较于限位支撑内框5与限位支撑外框1之间设置有缓冲弹簧13,所述限位支撑外框1的下部边框固定有限位支撑柱9,所述限位支撑柱9的下端固定有安装板10,所述安装板10上开设有若干个安装孔11。

[0035] 本实施例中,所述限位支撑外框1的一侧设置有若干个限位卡接凸起2,所述限位支撑外框1的另一侧设置有若干个限位卡接凹槽3。

[0036] 本实施例中,所述第一限位护边板7上设置有若干个限位卡接凹槽3,所述第二限

位护边板8上设置有若干个限位卡接凸起2。

[0037] 本实施例中,所述限位卡接凸起2与限位卡接凹槽3一一对应设置,所述限位卡接凸起2与所述限位卡接凹槽3卡接。

[0038] 本实施例中,所述限位卡接凸起2与限位卡接凹槽3上均设置有用于限位螺柱4安装固定的螺纹固定孔18。

[0039] 本实施例中,所述限位支撑外框1的上部边框与下部边框均开设有用于安装限位导柱12的限位通孔17。

[0040] 本实施例中,所述限位支撑内框5的上部边框和下部边框分别开设有螺纹固定槽孔20,所述限位导柱12的一端部设置有用于与螺纹固定槽孔20连接的第二外螺纹接头16,所述限位导柱12的另一端部设置有用于紧固螺帽14安装固定的第一外螺纹接头15。

[0041] 本实施例中,所述限位支撑内框5的内侧沿周向开设有用于安装钢化玻璃6的限位环槽19。

[0042] 一种安装方便的装配式阳台玻璃栏杆的安装方法,具体包括以下步骤:

[0043] 步骤一:首先,取第一个限位支撑外框1,将限位支撑外框1的下端设置的限位支撑柱9与安装板10固定在阳台上的指定位置,再取第二个限位支撑外框1,将第二个限位支撑外框1上的限位卡接凸起2与第一个限位支撑外框1上的限位卡接凹槽3卡接,再将第二个限位支撑外框1的下端设置的限位支撑柱9与安装板10固定在阳台上的指定位置,以此类推,固定余下的第一个限位支撑外框1,再将第一限位护边板7、第二限位护边板8分别卡接在多个限位支撑外框1组成的框架的两侧,利用限位螺柱4将相邻的限位卡接凸起2与限位卡接凹槽3通过限位螺柱4固定连接;

[0044] 步骤二:然后,取多个限位导柱12对应穿过限位支撑外框1上部边框与下部边框上的限位通孔17,朝向限位支撑外框1内侧的限位导柱12的端部安装缓冲弹簧13后与限位支撑内框5固定连接,朝向限位支撑外框1外侧的限位导柱12的端部设置有紧固螺帽14;

[0045] 步骤三:最后,取多个钢化玻璃6对应安装在限位支撑内框5上的限位环槽19处,沿钢化玻璃6四周与限位环槽19接触处打上玻璃胶进行进一步固定。

[0046] 技术效果:该安装方便的装配式阳台玻璃栏杆,通过设置限位支撑外框1与限位支撑内框5的内外配合,其中的限位支撑内框5上安装有钢化玻璃6,可以有效地起到对限位支撑内框5以及其上的钢化玻璃6进行高效防护,提高安全防护效果。该安装方便的装配式阳台玻璃栏杆,通过在限位支撑内框5与限位支撑外框1之间设置由限位导柱12、缓冲弹簧13和紧固螺帽14组成的缓冲结构,使得限位支撑内框5具备抗震缓冲效果,可以对其上的钢化玻璃6进行高效防护。该安装方便的装配式阳台玻璃栏杆,设置的限位导柱12与限位支撑外框1之间以及限位导柱12与限位支撑内框5之间均采用可便捷组合装配的方式进行安装固定,使得组合安装比较便捷。该安装方便的装配式阳台玻璃栏杆,通过在限位支撑外框1的一侧设置有若干个限位卡接凸起2,所述限位支撑外框1的另一侧设置有若干个限位卡接凹槽3;第一限位护边板7上设置有若干个限位卡接凹槽3,所述第二限位护边板8上设置有若干个限位卡接凸起2;限位卡接凸起2与限位卡接凹槽3一一对应设置,其中的限位卡接凸起2与所述限位卡接凹槽3卡接,实现限位支撑外框1之间的便捷的装配安装,并且再通过限位螺柱4进行固定,实现安全稳固的组合安装。

[0047] 原理:该安装方便的装配式阳台玻璃栏杆的安装方法,首先,取第一个限位支撑外

框1,将限位支撑外框1的下端设置的限位支撑柱9与安装板10固定在阳台上的指定位置,再取第二个限位支撑外框1,将第二个限位支撑外框1上的限位卡接凸起2与第一个限位支撑外框1上的限位卡接凹槽3卡接,再将第二个限位支撑外框1的下端设置的限位支撑柱9与安装板10固定在阳台上的指定位置,以此类推,固定余下的第一个限位支撑外框1,再将第一限位护边板7、第二限位护边板8分别卡接在多个限位支撑外框1组成的框架的两侧,利用限位螺柱4将相邻的限位卡接凸起2与限位卡接凹槽3通过限位螺柱4固定连接;然后,取多个限位导柱12对应穿过限位支撑外框1上部边框与下部边框上的限位通孔17,朝向限位支撑外框1内侧的限位导柱12的端部安装缓冲弹簧13后与限位支撑内框5固定连接,朝向限位支撑外框1外侧的限位导柱12的端部设置有紧固螺帽14;最后,取多个钢化玻璃6对应安装在限位支撑内框5上的限位环槽19处,沿钢化玻璃6四周与限位环槽19接触处打上玻璃胶进行进一步固定;该方法实现便捷的组合安装。

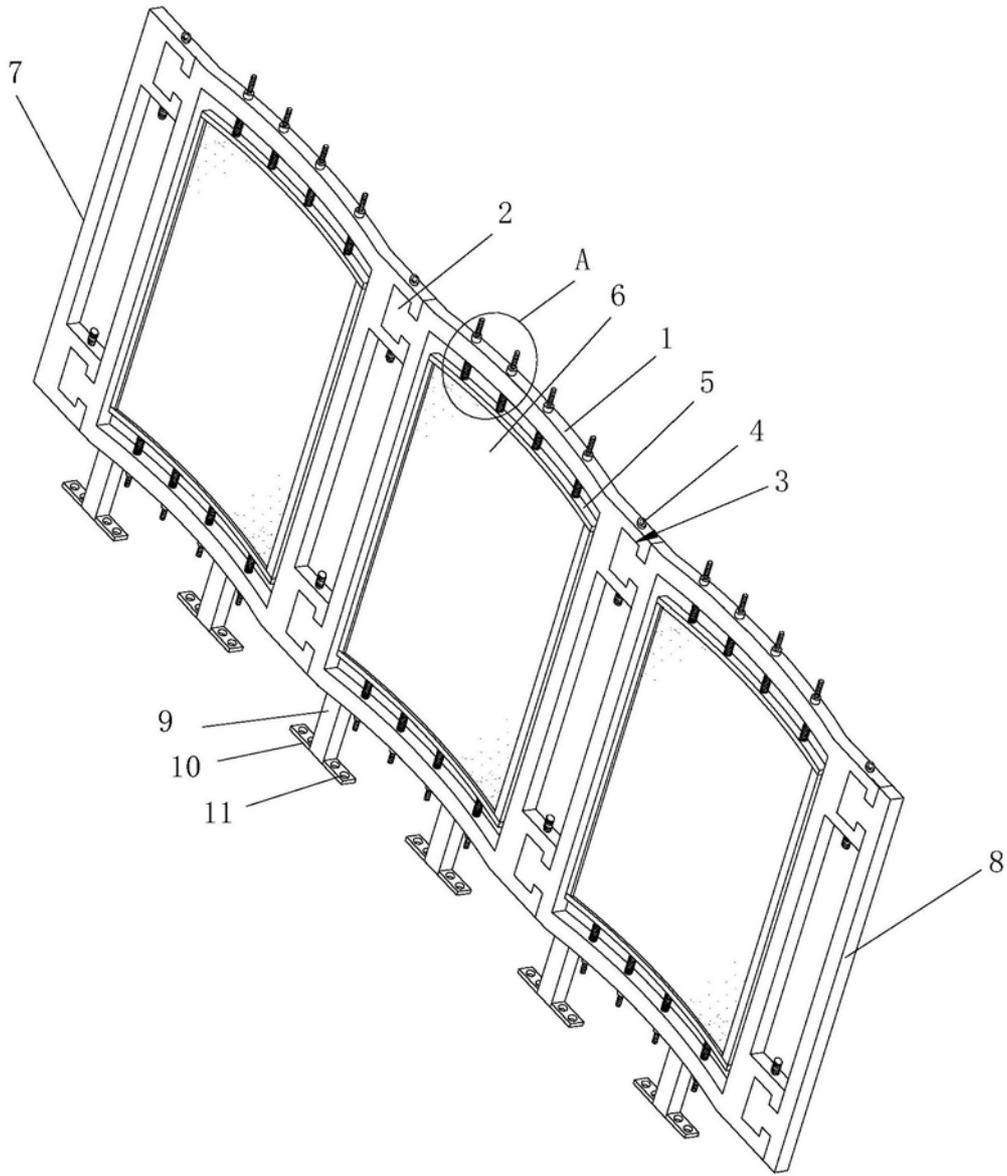


图1

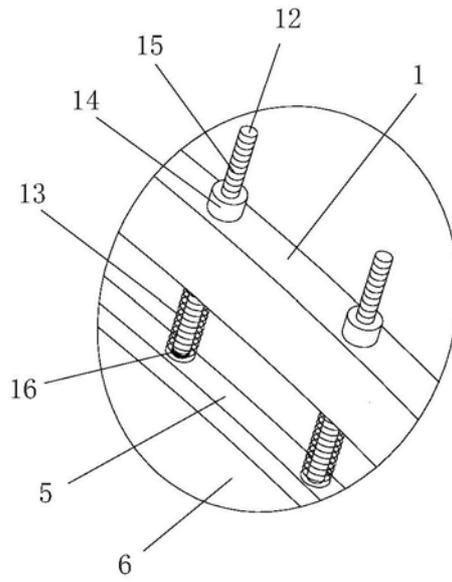


图2

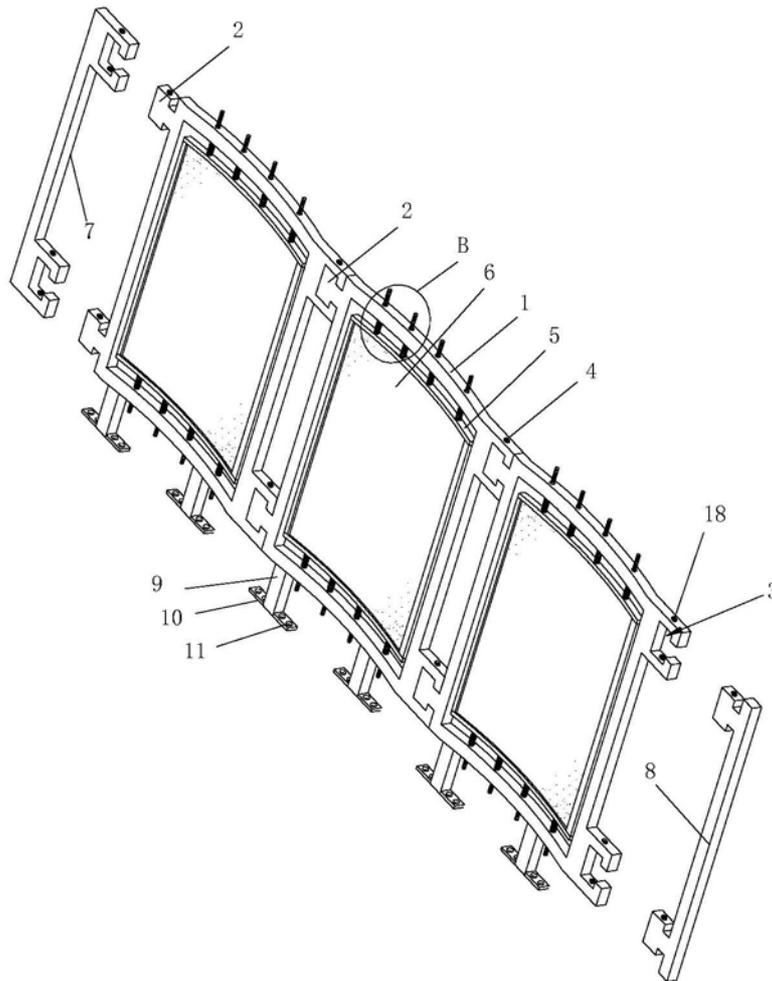


图3

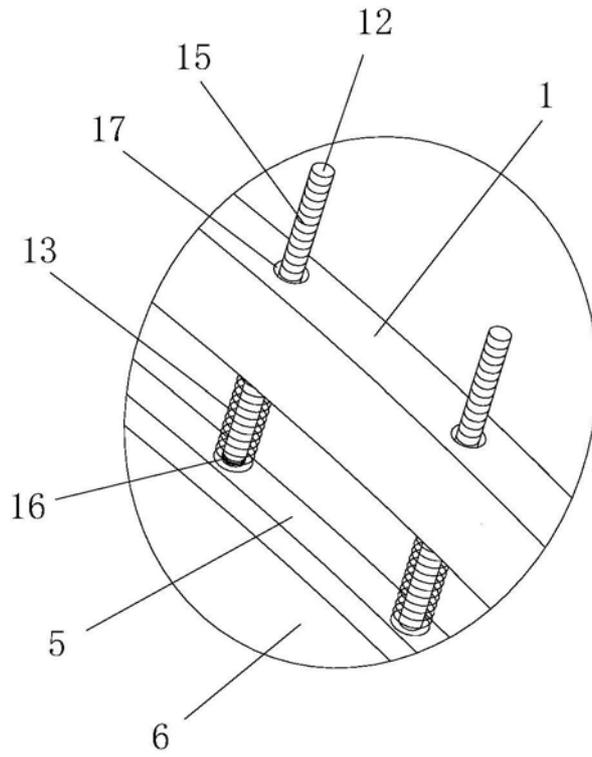


图4

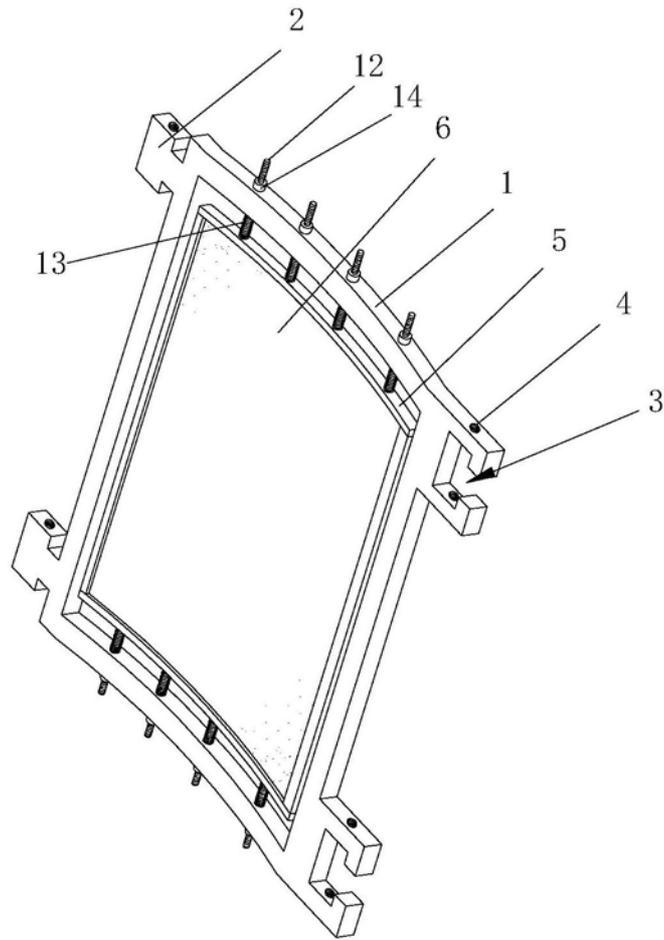


图5

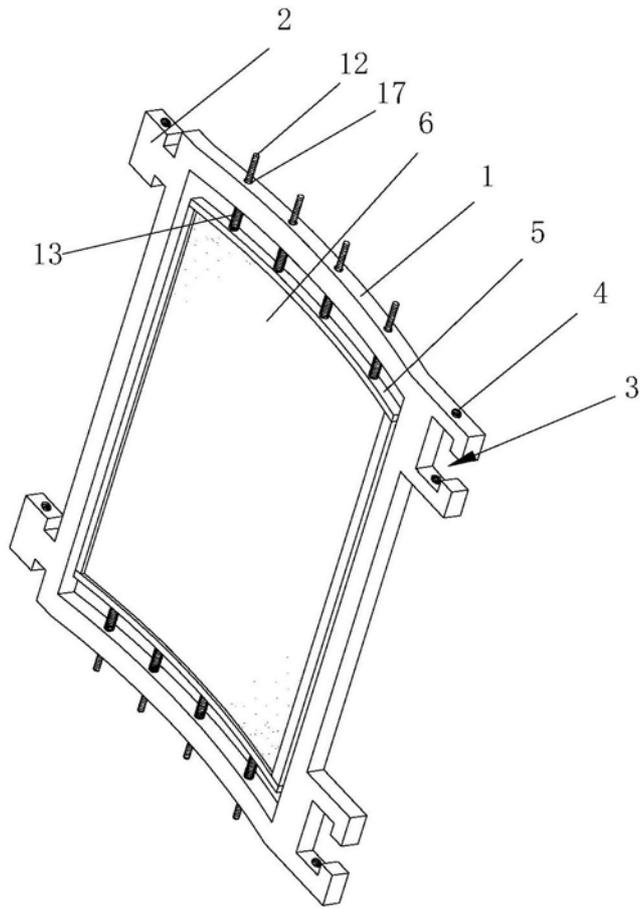


图6

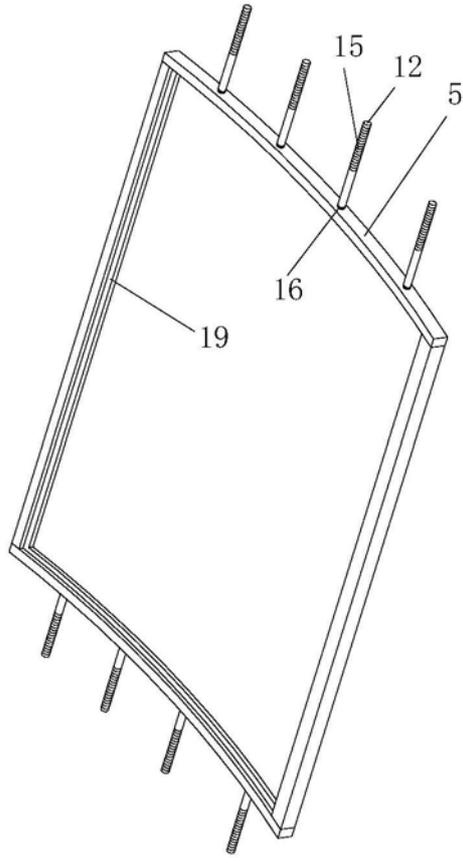


图7

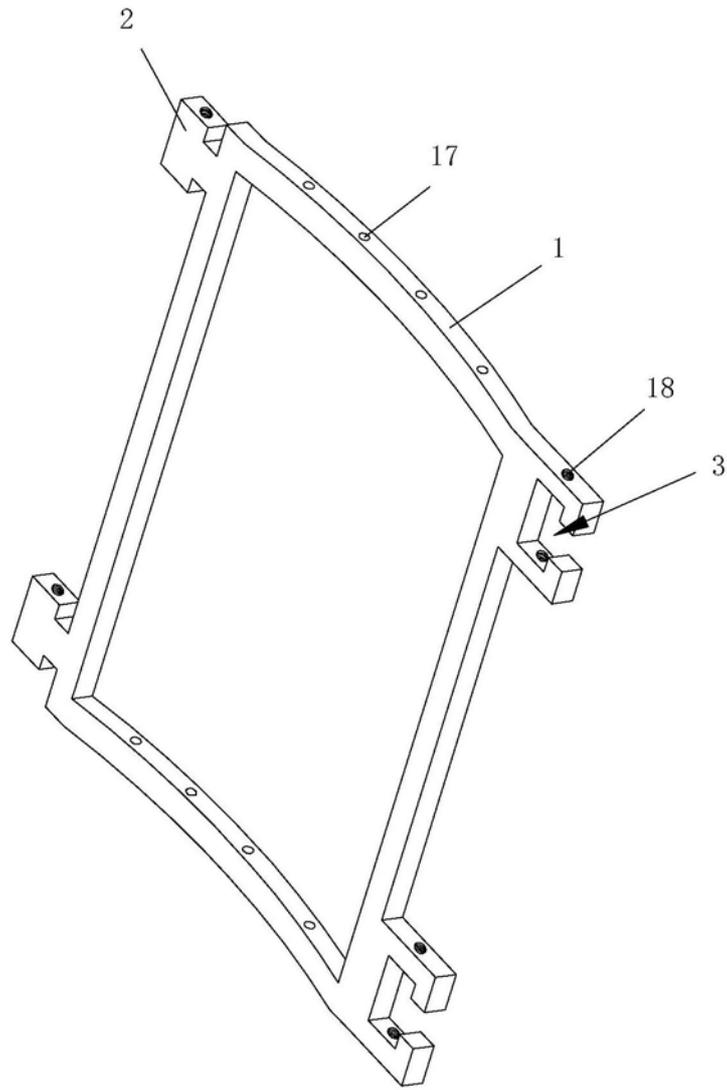


图8

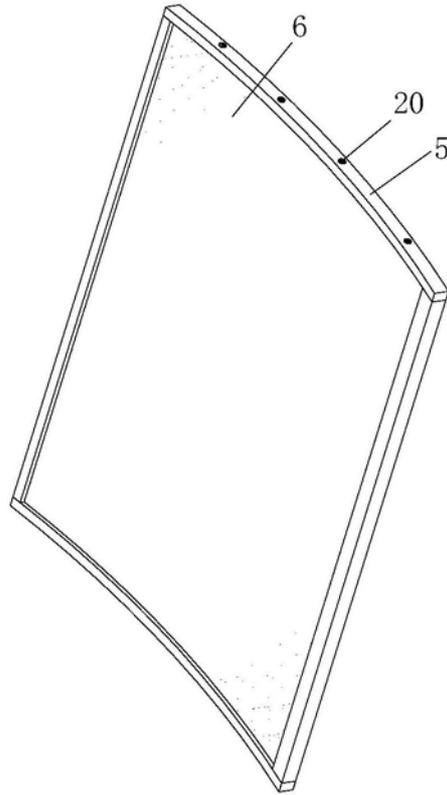


图9