(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221761044 U
(45)授权公告日 2024.09.24

(21)申请号 202322867087.X

(22)申请日 2023.10.25

(73)专利权人 安华高(西安)建筑景观设计咨询有限公司

地址 710000 陕西省西安市未央区渭滨路70号水晶新天地11幢1单元7层710室

(72)发明人 蔡义鑫

(74)专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 唐孝君

(51)Int.Cl.

E04B 2/88(2006.01)
E04B 1/98(2006.01)
E04B 2/96(2006.01)
E04B 1/343(2006.01)

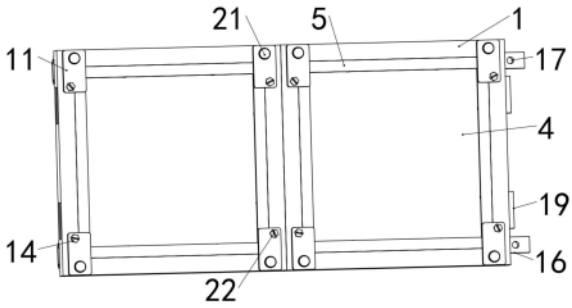
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种装配式幕墙

(57)摘要

本实用新型涉及一种装配式幕墙,包括框架,所述框架的内壁上且位于底部固定设有限位框,所述限位框的上端面固定设有第一减震块,所述第一减震块设置有多个且成均匀分布,所述第一减震块的上端面且位于框架的内部设有幕墙,所述幕墙的上端设有压紧框,所述压紧框的下端面固定设有第二减震块,所述第二减震块设置有多个且其两侧均设有压紧弹簧,所述压紧弹簧的另一端均固定设有压紧块,所述压紧块的下端面均与幕墙的上端面相抵,从而通过设置限位框,第一减震块、压紧框和第二减震块,可以对幕墙所受到的外力进行缓冲和抵消,以对幕墙进行保护,并且通过设置压紧弹簧和压紧块,可以对幕墙进行压紧固定,以增强其稳定性。



CN 221761044 U

1.一种装配式幕墙,包括框架(1),其特征在于:所述框架(1)的内壁上且位于底部固定设有限位框(2),所述限位框(2)的上端面固定设有第一减震块(3),所述第一减震块(3)设置有多个且成均匀分布,所述第一减震块(3)的上端面且位于框架(1)的内部设有幕墙(4),所述幕墙(4)的上端设有压紧框(5),所述压紧框(5)的下端面固定设有第二减震块(6),所述第二减震块(6)设置有多个且其两侧均设有压紧弹簧(7),所述压紧弹簧(7)的另一端均固定设有压紧块(8),所述压紧块(8)的下端面均与幕墙(4)的上端面相抵,所述框架(1)的外壁上且位于四个角上均设有固定柱(9),所述固定柱(9)上均设有轴承(10),所述轴承(10)上均设有转动板(11)。

2.根据权利要求1所述的一种装配式幕墙,其特征在于:所述转动板(11)的下端面均与框架(1)和压紧框(5)接触,所述转动板(11)的外壁上且位于一侧均开设有连接孔(12),所述框架(1)的外壁上均对应开设有固定孔(13),所述连接孔(12)和固定孔(13)的内部均设有固定螺钉(14)。

3.根据权利要求1所述的一种装配式幕墙,其特征在于:所述框架(1)的下端面且位于一侧均固定设有对接框(15),所述对接框(15)设置有两组且成上下对称设置,所述框架(1)的下端面且位于另外一侧均对应设有对接块(16),所述对接块(16)均位于对接框(15)的内部。

4.根据权利要求3所述的一种装配式幕墙,其特征在于:所述对接框(15)和对接块(16)的外壁上均开设有螺纹孔(17),所述螺纹孔(17)的内部均设有连接螺钉(18)。

5.根据权利要求1所述的一种装配式幕墙,其特征在于:所述框架(1)的一侧面固定设有定位块(19),所述框架(1)的另一侧面开设有定位槽(20),所述定位块(19)位于定位槽(20)的内部。

6.根据权利要求1所述的一种装配式幕墙,其特征在于:所述固定柱(9)的上端均固定设有挡圈(21)。

7.根据权利要求2所述的一种装配式幕墙,其特征在于:所述固定螺钉(14)的上端面均设有立板(22)。

一种装配式幕墙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑幕墙技术领域,具体为一种装配式幕墙。

背景技术

[0002] 幕墙是现代化建筑中经常使用的一种立面,一般由金属、玻璃、石材以及人造板材等材料构成,安装在建筑物的最外层,主要用于墙体美观、防风、防雨、节能灯,幕墙不承受任何结构载荷,仅与结构板或主链接承受自重和抵抗风压,与传统施工工艺相比,装配式幕墙事先设计好图纸,在工厂大批量预制幕墙板,在安装幕墙时将预制好的幕墙板通过螺钉与墙面固定,不仅省掉了土木施工工序,现场基本没有噪声和粉尘污染产生,施工过程绿色、环保,同时工期短,但是现有的部分幕墙容易与外界发生碰撞,导致幕墙发生损坏,影响实际的使用效果,并且幕墙在安装时,主要通过多个紧固件安装,导致幕墙受损后,难以维修与更换,本实用新型针对以上问题提出了新的解决方案。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型提供了一种装配式幕墙,以解决背景技术中提到的技术问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种装配式幕墙,包括框架,所述框架的内壁上且位于底部固定设有限位框,所述限位框的上端面固定设有第一减震块,所述第一减震块设置有多个且成均匀分布,所述第一减震块的上端面且位于框架的内部设有幕墙,所述幕墙的上端设有压紧框,所述压紧框的下端面固定设有第二减震块,所述第二减震块设置有多个且其两侧均设有压紧弹簧,所述压紧弹簧的另一端均固定设有压紧块,所述压紧块的下端面均与幕墙的上端面相抵,所述框架的外壁上且位于四个角上均设有固定柱,所述固定柱上均设有轴承,所述轴承上均设有转动板。

[0007] 优选的,所述转动板的下端面均与框架和压紧框接触,所述转动板的外壁上且位于一侧均开设有连接孔,所述框架的外壁上均对应开设有固定孔,所述连接孔和固定孔的内部均设有固定螺钉,便于对转动板进行固定。

[0008] 在进一步中优选的是,所述框架的下端面且位于一侧均固定设有对接框,所述对接框设置有两组且成上下对称设置,所述框架的下端面且位于另外一侧均对应设有对接块,所述对接块均位于对接框的内部,便于对多个该机构进行拼接。

[0009] 在进一步中优选的是,所述对接框和对接块的外壁上均开设有螺纹孔,所述螺纹孔的内部均设有连接螺钉,便于将对接框与对接块进行固定。

[0010] 在进一步中优选的是,所述框架的一侧面固定设有定位块,所述框架的另一侧面开设有定位槽,所述定位块位于定位槽的内部,便于对多个该机构进行快速定位,方便后期安装。

[0011] 在进一步中优选的是,所述固定柱的上端均固定设有挡圈,便于对转动板进行限位,防止其跑出。

[0012] 在进一步中优选的是,所述固定螺钉的上端面均设有立板,便于对固定螺钉进行拆卸。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种装配式幕墙,具备以下有益效果:

[0015] 1、本实用新型中通过设置限位框,第一减震块、压紧框和第二减震块,可以对幕墙所受到的外力进行缓冲和抵消,以对幕墙进行保护,并且通过设置压紧弹簧和压紧块,可以利用压紧弹簧受力发生形变所产生的反向力来使压紧块与幕墙相抵,以增强其稳定性;

[0016] 2、本实用新型中通过设置固定柱、轴承、转动板、连接孔、固定孔和固定螺钉,从而当使用者需要对幕墙进行更换时,可以先通过立板来对固定螺钉进行拆卸,之后再通过轴承来对转动板进行转动,以使其脱离压紧框,此时便可以依次将压紧框和幕墙拆卸下来,以方便维修或更换;

[0017] 3、本实用新型中通过设置对接框、对接块、螺纹孔、连接螺钉、定位块和定位槽,从而当使用者需要对该机构进行拼接时,可以先将对接块插入到对接框中,并使定位块进入到定位槽当中,然后再将连接螺钉拧入到螺纹孔中即可,方便使用。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型中一种装配式幕墙的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型中框架、幕墙、压紧框、转动板和固定螺钉的安装爆炸图;

[0020] 图3为本实用新型中框架上固定柱和轴承的安装爆炸图;

[0021] 图4为本实用新型中对接块、对接框和连接螺钉的安装爆炸图;

[0022] 图5为本实用新型中压紧框上第二减震块、压紧弹簧和压紧块的位置示意图。

[0023] 图中:1、框架;2、限位框;3、第一减震块;4、幕墙;5、压紧框;6、第二减震块;7、压紧弹簧;8、压紧块;9、固定柱;10、轴承;11、转动板;12、连接孔;13、固定孔;14、固定螺钉;15、对接框;16、对接块;17、螺纹孔;18、连接螺钉;19、定位块;20、定位槽;21、挡圈;22、立板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 实施例1:

[0026] 请参阅图1-5,一种装配式幕墙,包括框架1,框架1的内壁上且位于底部固定设有限位框2,限位框2的上端面固定设有第一减震块3,第一减震块3设置有多个且成均匀分布,第一减震块3的上端面且位于框架1的内部设有幕墙4,幕墙4的上端设有压紧框5,压紧框5的下端面固定设有第二减震块6,第二减震块6设置有多个且其两侧均设有压紧弹簧7,压紧弹簧7的另一端均固定设有压紧块8,压紧块8的下端面均与幕墙4的上端面相抵,框架1的外壁上且位于四个角上均设有固定柱9,固定柱9上均设有轴承10,轴承10上均设有转动板11。

[0027] 在本实施例中,转动板11的下端面均与框架1和压紧框5接触,转动板11的外壁上且位于一侧均开设有连接孔12,框架1的外壁上均对应开设有固定孔13,连接孔12和固定孔13的内部均设有固定螺钉14,使用者可以通过固定螺钉14来对转动板11进行固定,以使转动板11位于压紧框5的上端,以对幕墙4进行固定。

[0028] 在本实施例中,框架1的下端面且位于一侧均固定设有对接框15,对接框15设置有两组且成上下对称设置,框架1的下端面且位于另外一侧均对应设有对接块16,对接块16均位于对接框15的内部,可以对多个该机构进行拼接。

[0029] 在本实施例中,对接框15和对接块16的外壁上均开设有螺纹孔17,螺纹孔17的内部均设有连接螺钉18,使用者可以通过连接螺钉18来对对接框15和对接块16进行固定。

[0030] 在本实施例中,框架1的一侧面固定设有定位块19,框架1的另一侧面开设有定位槽20,定位块19位于定位槽20的内部,可以对多个框架1进行快速定位,方便后期安装。

[0031] 在本实施例中,固定柱9的上端均固定设有挡圈21,可以防止转动板11脱出。

[0032] 在本实施例中,固定螺钉14的上端面均设有立板22,使用者可以不利用工具即可将固定螺钉14拆下。

[0033] 实施例2:

[0034] 综上,在使用时,当使用者需要对该机构进行拼接时,可以先将对接块16插入到对接框15中,并使定位块19进入到定位槽20当中,然后再将连接螺钉18拧入到螺纹孔17中即可,方便使用,当使用者需要对幕墙4进行更换时,可以先通过立板22来对固定螺钉14进行拆卸,之后再通过轴承10来对转动板11进行转动,以使其脱离压紧框5,此时便可以依次将压紧框5和幕墙4拆卸下来,以方便维修或更换,并且在该机构上还设置了限位框2,第一减震块3、压紧框5和第二减震块6,可以对幕墙4所受到的外力进行缓冲和抵消,以对幕墙4进行保护,并且通过设置压紧弹簧7和压紧块8,可以利用压紧弹簧7受力发生形变所产生的反向力来使压紧块8与幕墙4相抵,以增强其稳定性。

[0035] 上文中提到的全部方案中,涉及两个部件之间连接的可以根据实际情况选择焊接、螺栓和螺母配合连接、螺栓或螺钉连接或者其它公知的连接方式,在此不一一赘述,上文中凡是涉及有写固定连接的,优选考虑是焊接,尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

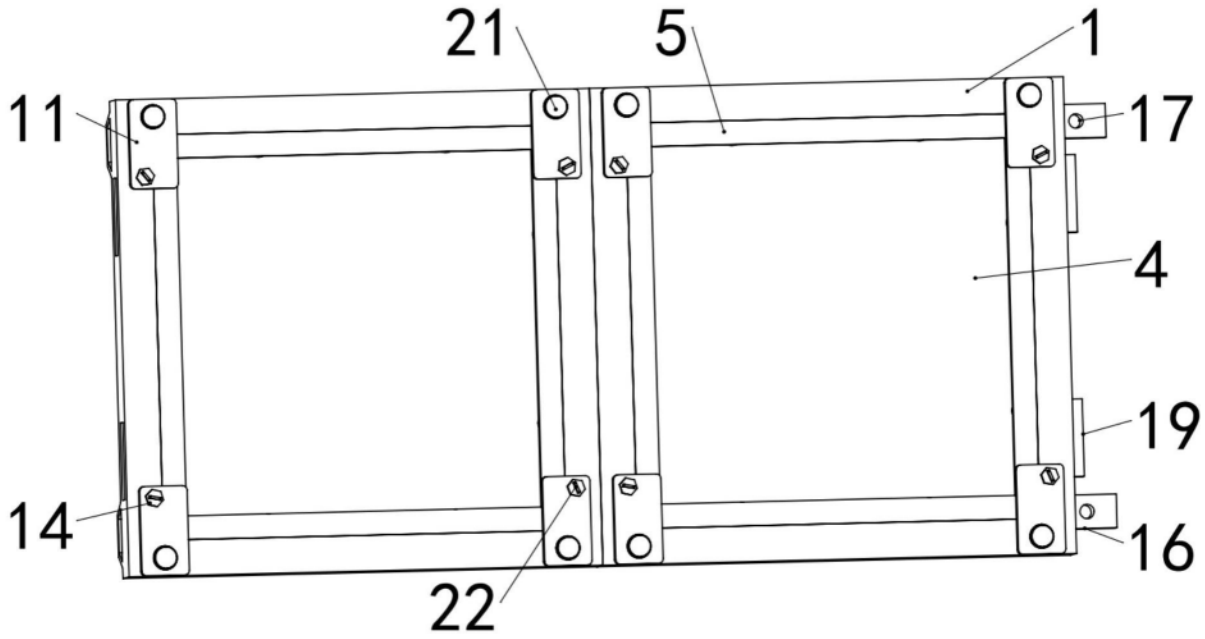


图1

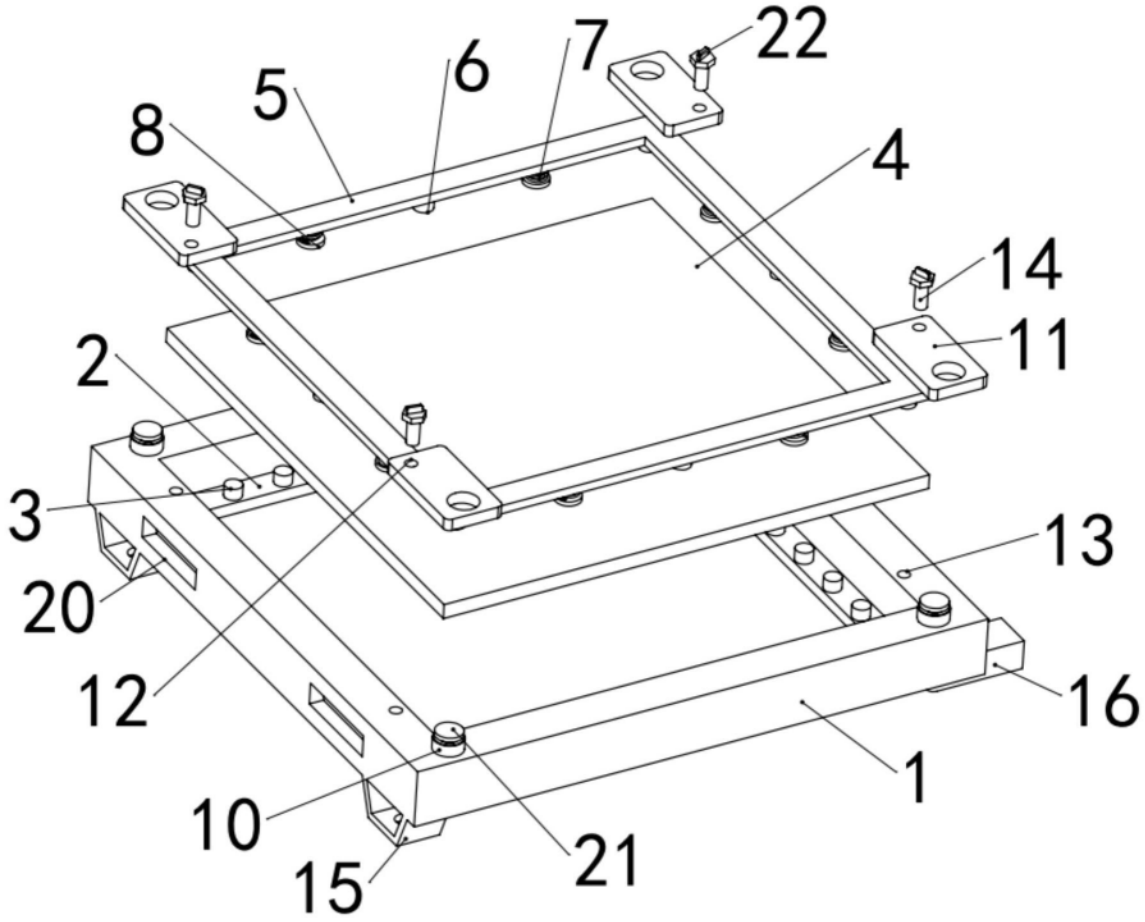


图2

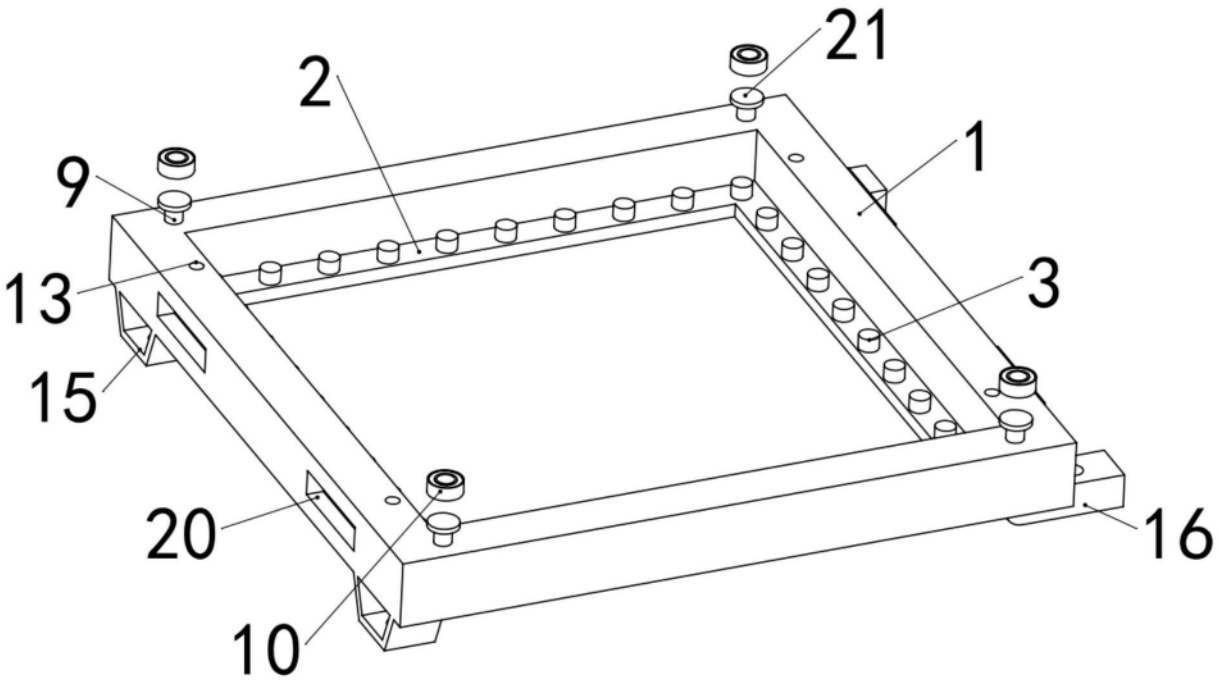


图3

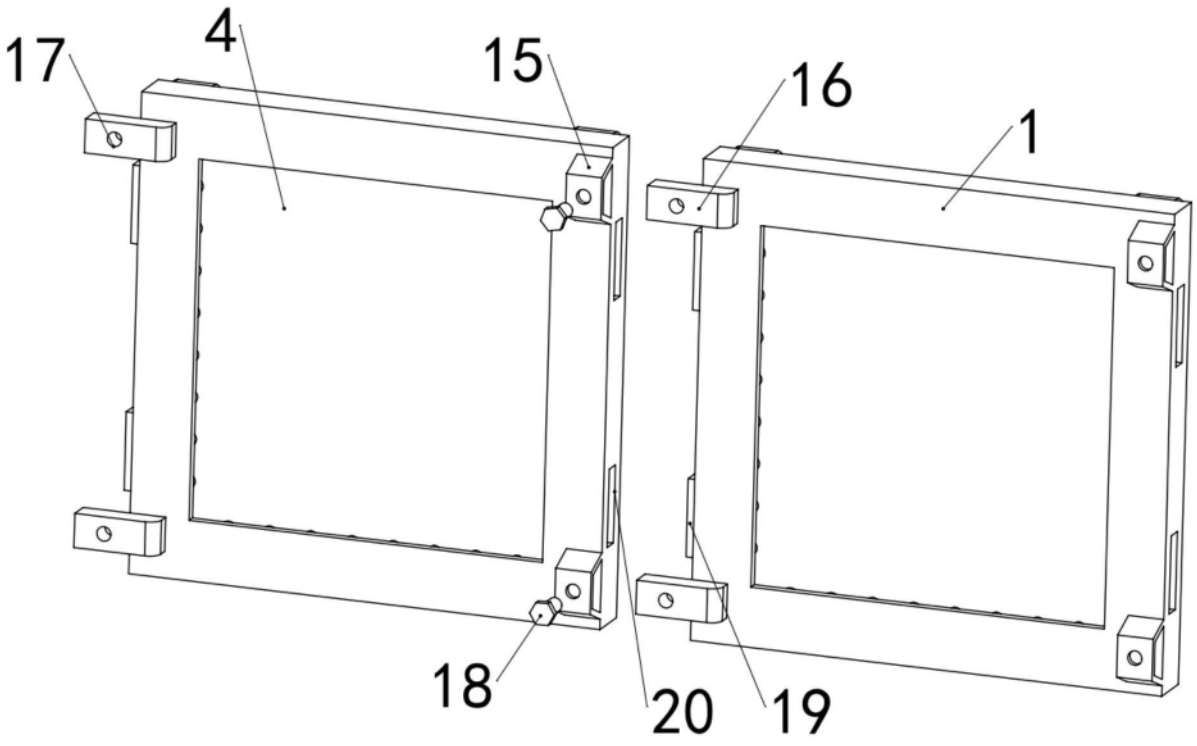


图4

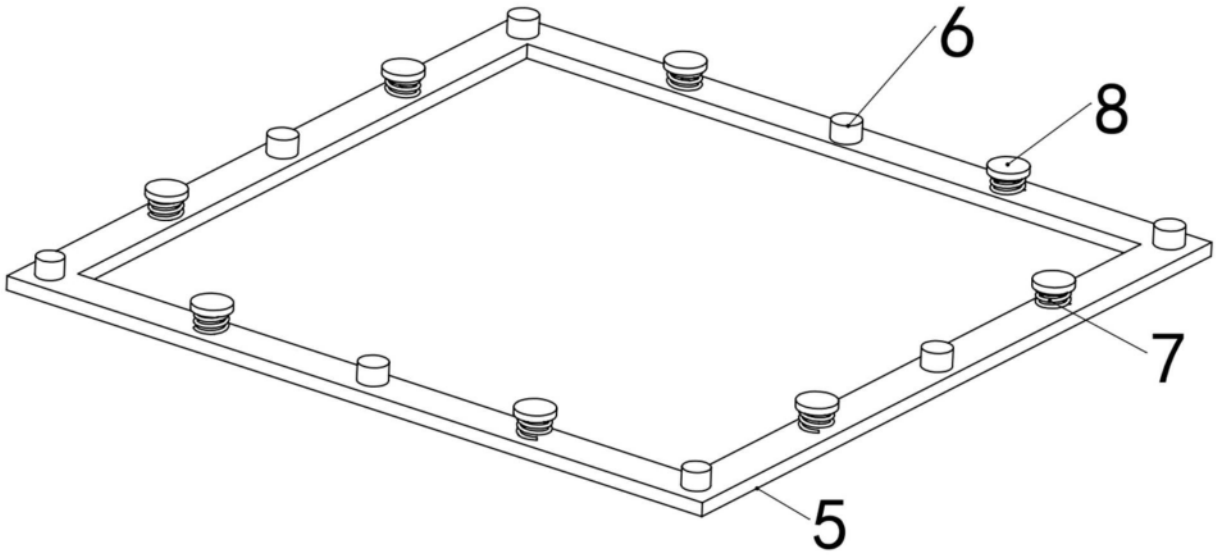


图5