



(21) 申请号 202420251431.4

(22) 申请日 2024.02.01

(73) 专利权人 河北中科建研工程设计有限公司

地址 050000 河北省石家庄市桥西区建设
南大街80号德服大厦A座六层

(72) 发明人 聂悦 李艳秋 马斌

(74) 专利代理机构 青岛利知星知识产权代理事
务所(普通合伙) 37367

专利代理师 廖媛敏

(51) Int. Cl.

E04B 2/88 (2006.01)

E04B 2/96 (2006.01)

E04B 1/343 (2006.01)

E04B 1/61 (2006.01)

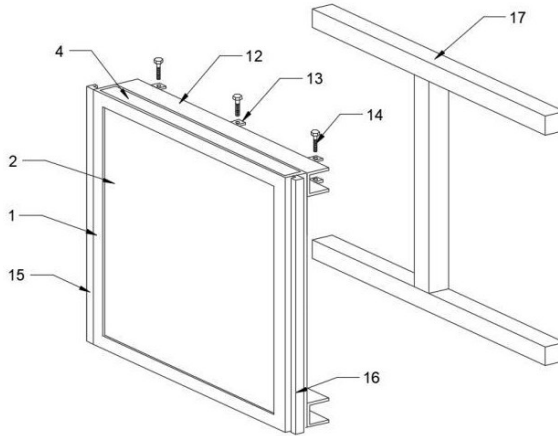
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种装配式绿色建筑幕墙

(57) 摘要

本申请提供了一种装配式绿色建筑幕墙,涉及建筑幕墙技术领域,包括外框和幕墙板,外框的内侧中部设置有安装槽,安装槽的插口端位于外框的顶端中部,幕墙板从插口端插入安装进安装槽的内侧中部,幕墙板的顶端中部设置有按压板,按压板的顶端中部设置有横板,横板的两端中部均设置有限位组件,包括有两组弹舌,两组弹舌的末端分别滑动安装在横板的内侧两端,弹舌的末端设置有推动弹簧,外框的内侧两端均设置有限位口,弹舌与限位口位于同一水平面,弹舌插接在限位口的内侧中部。本实用新型可以对幕墙板进行快速的安装固定,相较于传统的安装方式,省去了重复扭动固定螺栓的时间和力气,有效的提高幕墙板进行装配安装的工作效率。



1. 一种装配式绿色建筑幕墙,包括外框(1)和幕墙板(2),其特征在于,所述外框(1)的内侧中部设置有安装槽(3),所述安装槽(3)的插口端位于外框(1)的顶端中部,所述幕墙板(2)从插口端插入安装进安装槽(3)的内侧中部,所述幕墙板(2)的顶端中部设置有按压板(8),所述按压板(8)的顶端中部设置有横板(5);

以及,在所述横板(5)的两端中部均设置有限位组件,包括有两组弹舌(6),两组所述弹舌(6)的末端分别滑动安装在横板(5)的内侧两端,所述弹舌(6)的末端设置有推动弹簧(7),所述外框(1)的内侧两端均设置有限位口(10),所述弹舌(6)与限位口(10)位于同一水平面,且弹舌(6)插接在限位口(10)的内侧中部。

2. 根据权利要求1所述的一种装配式绿色建筑幕墙,其特征在于,所述按压板(8)的底端按压面粘贴有软垫,以及,在所述按压板(8)与横板(5)之间设置有多组按压弹簧(9),所述按压弹簧(9)的顶部固定安装在横板(5)的底端中部,所述按压弹簧(9)的底部与按压板(8)的顶端进行固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种装配式绿色建筑幕墙,其特征在于,所述外框(1)的两端上侧均设置有圆形的穿孔(11),所述穿孔(11)的末端与限位口(10)进行连通。

4. 根据权利要求3所述的一种装配式绿色建筑幕墙,其特征在于,所述安装槽(3)的插口端设置有密封盖(4),所述密封盖(4)设置在横板(5)的顶端中部,所述密封盖(4)与外框(1)之间进行密封连接。

5. 根据权利要求4所述的一种装配式绿色建筑幕墙,其特征在于,所述外框(1)的背面设置有固定组件,包括有两组固定插槽(12)和固定架(17),两组所述固定插槽(12)分别固定安装在外框(1)的背面顶部和底部,所述固定插槽(12)与固定架(17)进行卡接,所述固定插槽(12)的一端设置有多组连接耳(13),多组所述连接耳(13)均通过固定螺栓(14)进行连接。

6. 根据权利要求5所述的一种装配式绿色建筑幕墙,其特征在于,所述外框(1)的左端设置有卡槽(15),所述卡槽(15)与外框(1)的外侧面位于同一水平面。

7. 根据权利要求6所述的一种装配式绿色建筑幕墙,其特征在于,所述外框(1)的右端中部设置有卡条(16),所述卡槽(15)与卡条(16)相适配,且可进行卡接。

一种装配式绿色建筑幕墙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑幕墙技术领域,具体为一种装配式绿色建筑幕墙。

背景技术

[0002] 建筑幕墙是建筑物的外墙护围,像幕布一样挂上去,故又称为悬挂墙,是现代大型和高层建筑常用的带有装饰效果的轻质墙体,其中装配式幕墙是现有建筑幕墙工程中最常见一种结构,安装现场基本没有噪声和粉尘污染产生,施工过程绿色、环保,整体设计、生产的装配式幕墙具有更好的热工效果,除施工过程节能外,建筑幕墙在运行中也能保持非常低的能耗等优点,其中,在一些小型的临时搭建的建筑,用的比较多,比如临时展会会馆等场地,由于临时建筑经常需要进行拆卸拼接,使得幕墙板经常会出现损坏的情况产生。

[0003] 然而,传统的装配式幕墙通常包括铝合金框架和玻璃幕墙板,在进行安装时,需先对铝合金框架上的固定板进行拆卸,然后把玻璃幕墙板放置进铝合金框架的内部,再盖上固定板,并通过多组固定螺丝进行安装固定,整个安装流程需要重复扭动固定螺丝,较为费时费力,从而影响到建筑幕墙的安装效率,同时,还不便于工作人员对损坏的幕墙板进行拆卸更换。

[0004] 为解决上述问题,我们提出一种装配式绿色建筑幕墙来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为解决背景技术中的问题,本实用新型提供一种装配式绿色建筑幕墙。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种装配式绿色建筑幕墙,包括外框和幕墙板,所述外框的内侧中部设置有安装槽,所述安装槽的插口端位于外框的顶端中部,所述幕墙板从插口端插入安装进安装槽的内侧中部,所述幕墙板的顶端中部设置有按压板,所述按压板的顶端中部设置有横板,通过把幕墙板插入到安装槽中,然后盖上按压板,从而实现对幕墙板进行快速的安装固定,有效的提高对幕墙板进行安装装配的工作效率。

[0008] 以及,在所述横板的两端中部均设置有限位组件,包括有两组弹舌,两组所述弹舌的末端分别滑动安装在横板的内侧两端,所述弹舌的末端设置有推动弹簧,所述外框的内侧两端均设置有限位口,所述弹舌与限位口位于同一水平面,且弹舌插接在限位口的内侧中部,通过限位组件可以对幕墙板进行限位,从而提高幕墙板插入安装槽中的稳定性。

[0009] 优选的,所述按压板的底端按压面粘贴有软垫,以及,在所述按压板与横板之间设置有多组按压弹簧,所述按压弹簧的顶部固定安装在横板的底端中部,所述按压弹簧的底端与按压板的顶端进行固定连接,软垫与弹簧的设计主要是起到防护的作用,可以避免按压板对幕墙板的顶部进行硬性按压,导致对幕墙板的顶部造成损伤。

[0010] 优选的,所述外框的两端上侧均设置有圆形的穿孔,所述穿孔的末端与限位口进行连通,当需要对幕墙板进行拆卸时,只需要采用适配的插杆,从穿孔中插入,便可以对弹舌进行推动,使得弹舌与限位口之间的连接进行断开分离,从而方便工作人员打开密封盖

和按压板,再对幕墙板进行取出更换。

[0011] 优选的,所述安装槽的插口端设置有密封盖,所述密封盖设置在横板的顶端中部,所述密封盖与外框之间进行密封连接。

[0012] 优选的,所述外框的背面设置有固定组件,包括有两组固定插槽和固定架,两组所述固定插槽分别固定安装在外框的背面顶部和底部,所述固定插槽与固定架进行卡接,所述固定插槽的一端设置有多组连接耳,多组所述连接耳均通过固定螺栓进行连接。

[0013] 优选的,所述外框的左端设置有卡槽,所述卡槽与外框的外侧面位于同一水平面。

[0014] 优选的,所述外框的右端中部设置有卡条,所述卡槽与卡条相适配,且可进行卡接,从而使得多组幕墙板可以进行无缝拼接,有效的提高幕墙板进行装配时的整体性和美观度。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、本方案中,当需要对幕墙板进行安装时,首先打开密封盖,从而方便工作人员把幕墙板从外框的顶部插入到安装槽中,然后在盖上密封盖,使得按压板对幕墙板的顶部进行按压固定,同时,通过在横板的两端中部均设置有弹舌,当弹舌在推动弹簧的推动下插入到限位口中时,对横板、按压板和密封盖的安装,起到限位固定的作用,通过上述结构,从而实现对幕墙板进行快速的安装固定或拆卸更换,相较于传统的安装方式,省去了重复扭动固定螺丝的时间和力气,有效的提高幕墙板进行装配安装或拆卸更换的工作效率;

[0017] 2、本方案中,通过卡槽和卡条的设计,从而实现对多组外框进行快速无缝拼接,有效的提高多组外框进行拼接安装的平整度和美观性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型中密封盖开启状态时的整体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型中侧剖结构图;

[0021] 图4为本实用新型中A处的放大图;

[0022] 图5为本实用新型中卡条与卡槽的结构示意图。

[0023] 图中:1、外框;2、幕墙板;3、安装槽;4、密封盖;5、横板;6、弹舌;7、推动弹簧;8、按压板;9、按压弹簧;10、限位口;11、穿孔;12、固定插槽;13、连接耳;14、固定螺栓;15、卡槽;16、卡条;17、固定架。

具体实施方式

[0024] 本申请实施例提供了一种装配式绿色建筑幕墙,通过在外框1的内侧中部设置有安装槽3,而安装槽3的进口端位于外框1的顶端中部,当需要对幕墙板2进行安装时,只需要把幕墙板2插入到安装槽3中,然后盖上按压板8,便可以实现对幕墙板2进行快速的安装固定,相较于传统的安装方式,省去了重复扭动固定螺丝的时间和力气,有效的提高幕墙板2进行装配安装或拆卸更换的工作效率。

[0025] 实施例:参照图1-5所示,本实施例的一种装配式绿色建筑幕墙,包括外框1和幕墙板2,外框1的内侧中部设置有安装槽3,安装槽3的插口端位于外框1的顶端中部,幕墙板2从插口端插入安装进安装槽3的内侧中部,从而为幕墙板2的安装起到快速便利的作用,提高

安装的工作效率。

[0026] 另外,在幕墙板2的顶端中部设置有按压板8,通过按压板8可对幕墙板2的顶部进行按压限位,避免幕墙板2在外框1中出现晃动的情况产生,同时,通过在按压板8的底端按压面粘贴有软垫,起到防护的作用,避免按压板8对幕墙板2的顶部进行硬性按压,导致对幕墙板2的顶部造成伤害。

[0027] 以及,在按压板8与横板5之间设置有多组按压弹簧9,按压弹簧9的顶部固定安装在横板5的底端中部,按压弹簧9的底部与按压板8的顶端进行固定连接,按压板8的顶端中部设置有横板5,通过多组按压弹簧9,对幕墙板2的按压起到缓冲的作用。

[0028] 同时,通过在横板5的两端中部均设置有限位组件,包括有两组弹舌6,两组弹舌6的末端分别滑动安装在横板5的内侧两端,弹舌6的末端设置有推动弹簧7,外框1的内侧两端均设置有限位口10,弹舌6与限位口10位于同一水平面,且弹舌6插接在限位口10的内侧中部,弹舌6在推动弹簧7的推动下,会向外侧进行推动,从而使得弹舌6插入到限位口10中进行限位固定,提高横板5安装的稳定性。

[0029] 另外,通过在外框1的两端上侧均设置有圆形的穿孔11,穿孔11的末端与限位口10进行连通,当需要对按压板8进行拆卸时,通过把插杆从穿孔11中插入,可以对弹舌6进行推动,使得弹舌6与限位口10之间的连接进行断开分离,从而方便工作人员对按压板8进行快速的拆卸维护。

[0030] 安装槽3的插口端设置有密封盖4,密封盖4设置在横板5的顶端中部,密封盖4与外框1之间进行密封连接,避免外部雨水从安装槽3的顶部流入到外框1中,导致对零部件造成侵蚀。

[0031] 在一些示例中,外框1的背面设置有固定组件,包括有两组固定插槽12和固定架17,固定插槽12与固定架17进行卡接,两组固定插槽12分别固定安装在外框1的背面顶部和底部,固定插槽12的一端设置有多组连接耳13,多组连接耳13均通过固定螺栓14进行连接。

[0032] 其中,在进行安装时,首先把固定架17固定安装在建筑外墙上,然后把固定插槽12插入到固定架17上,再通过多组固定螺栓14进行限位固定,从而实现对外框1进行固定安装。

[0033] 在一些示例中,外框1的左端设置有卡槽15,卡槽15与外框1的外侧面位于同一水平面;外框1的右端中部设置有卡条16,卡槽15与卡条16相适配,且可进行卡接,通过卡条16与卡槽15之间进行卡接,从而实现对多组外框1进行拼接,从而提高多组外框1进行拼接安装的平整度和美观性,减少外框1拼接之间出现的缝隙。

[0034] 在一些示例中,还可在幕墙板2与安装槽3之间的缝隙处添加胶水,进一步提高幕墙板2进行安装的稳定性。

[0035] 本实用新型的工作原理是:

[0036] 当需要对幕墙板2进行安装时,首先打开密封盖4,从而方便工作人员把幕墙板2从外框1的顶部插入到安装槽3中,然后再盖上密封盖4,使得按压板8对幕墙板2的顶部进行按压固定,同时,通过在横板5的两端中部均设置有弹舌6,当弹舌6在推动弹簧7的推动下插入到限位口10中时,对横板5、按压板8和密封盖4的安装,起到限位固定的作用,通过上述结构,从而实现对幕墙板2进行快速的安装固定,相较于传统的安装方式,省去了重复扭动固定螺丝的时间和力气,有效的提高幕墙板2进行装配安装的工作效率;

[0037] 然后通过把固定架17固定安装在建筑外墙上,再通过固定插槽12与固定架17之间进行卡接,并通过多组固定螺栓14进行限位固定,从而实现把外框1和幕墙板2安装在建筑外墙上进行使用;

[0038] 另外,通过卡槽15和卡条16的设计,从而实现对多组外框1进行快速无缝拼接,有效的提高多组外框1进行拼接安装的平整度和美观性。

[0039] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

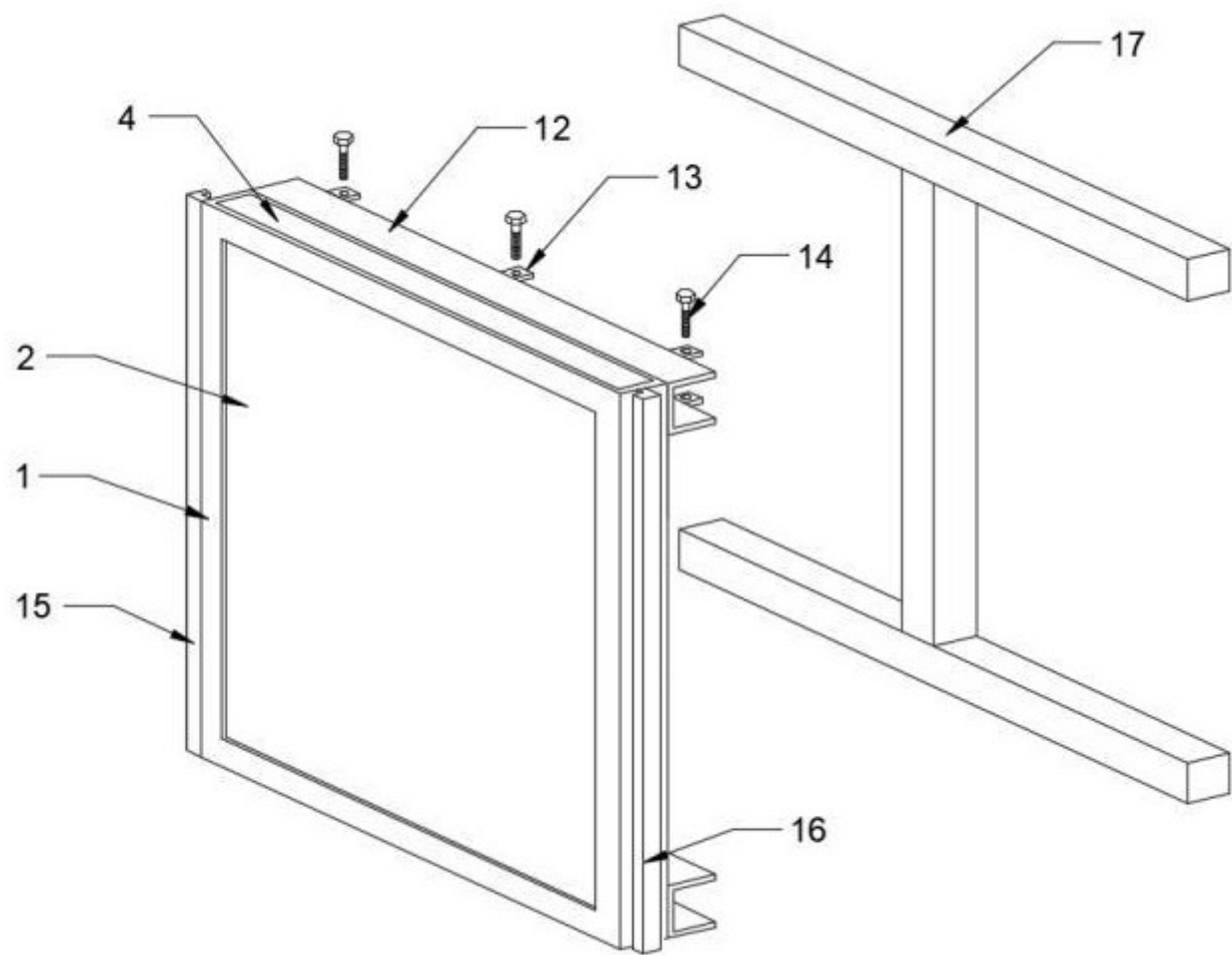


图 1

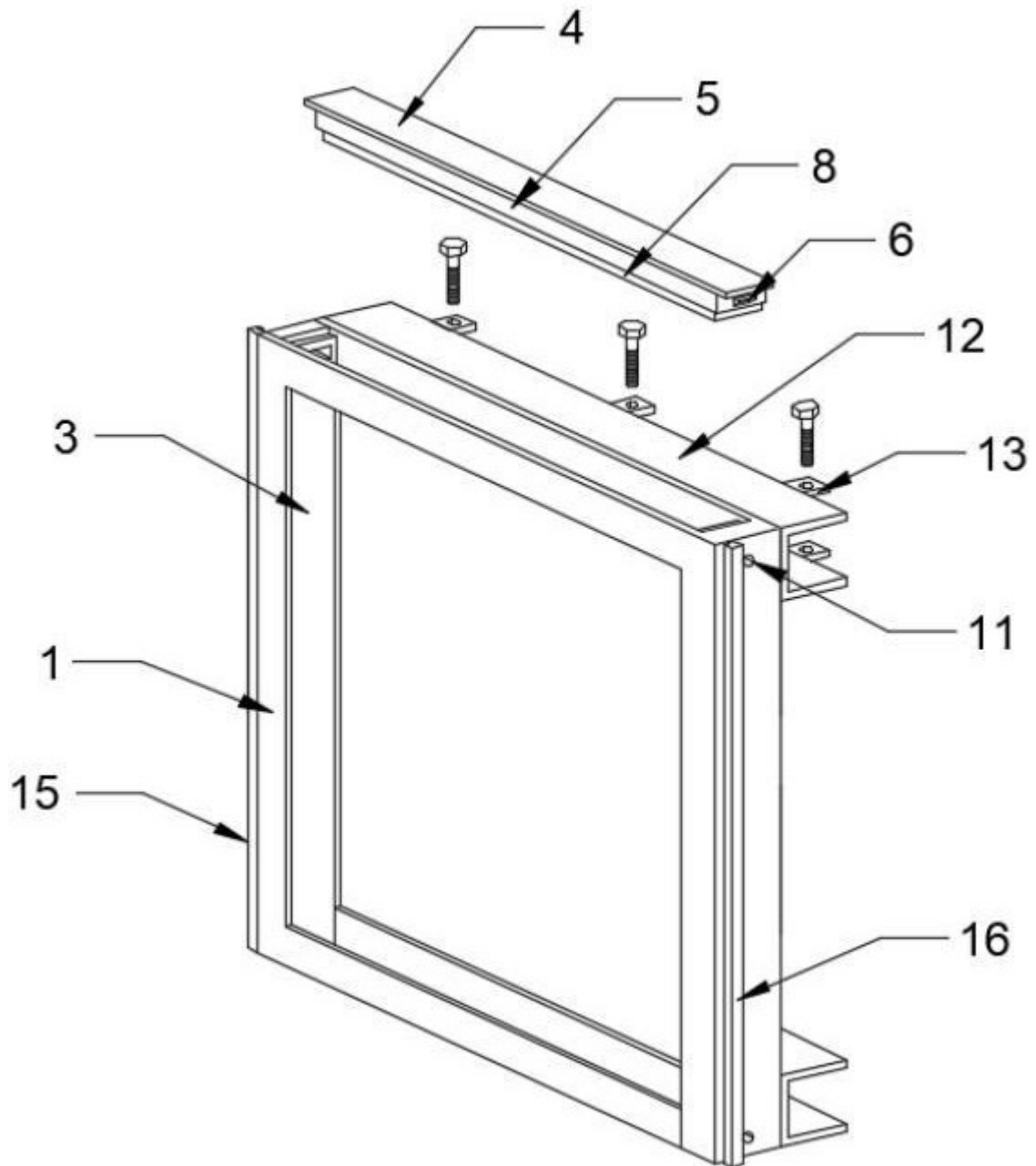


图 2

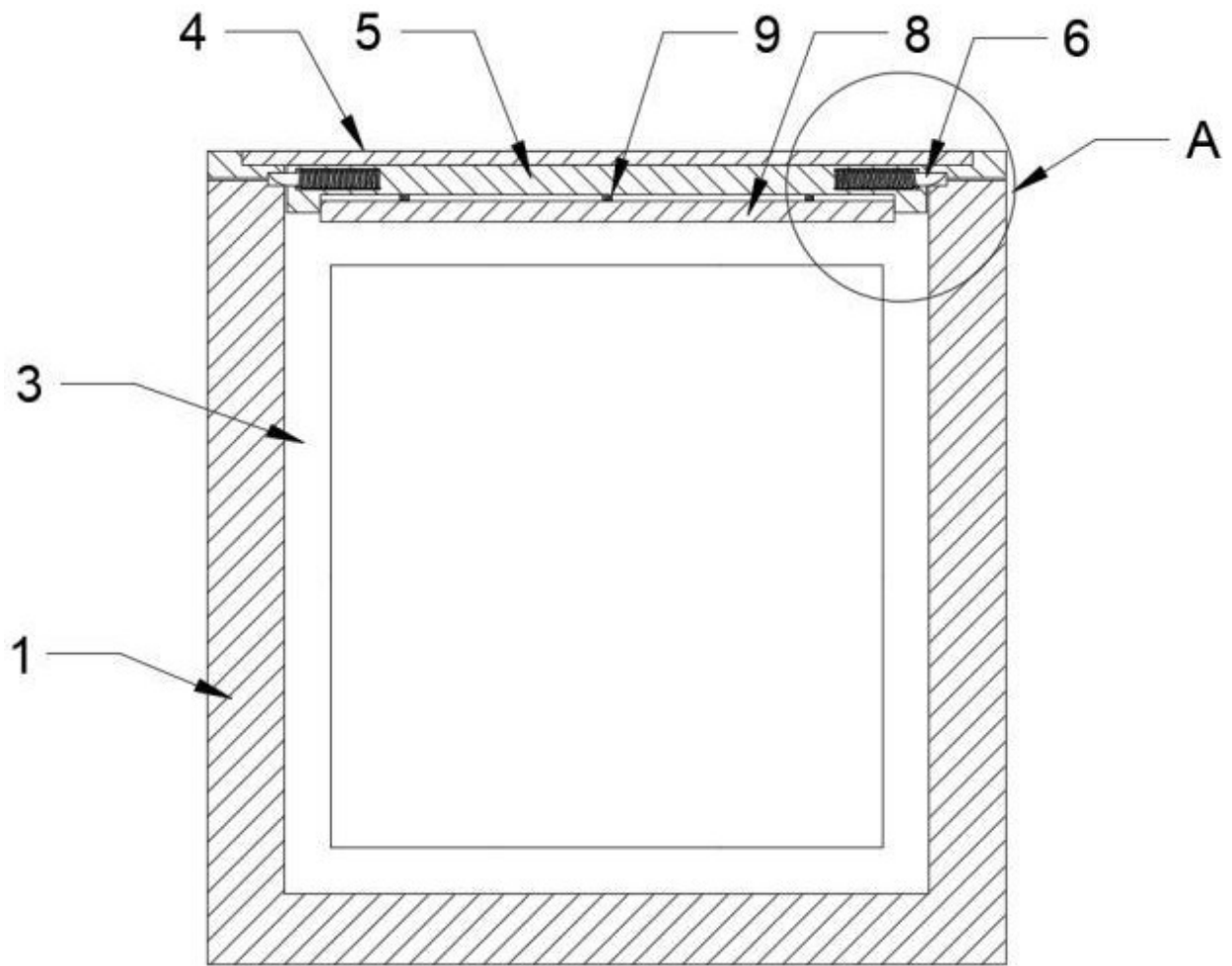


图 3

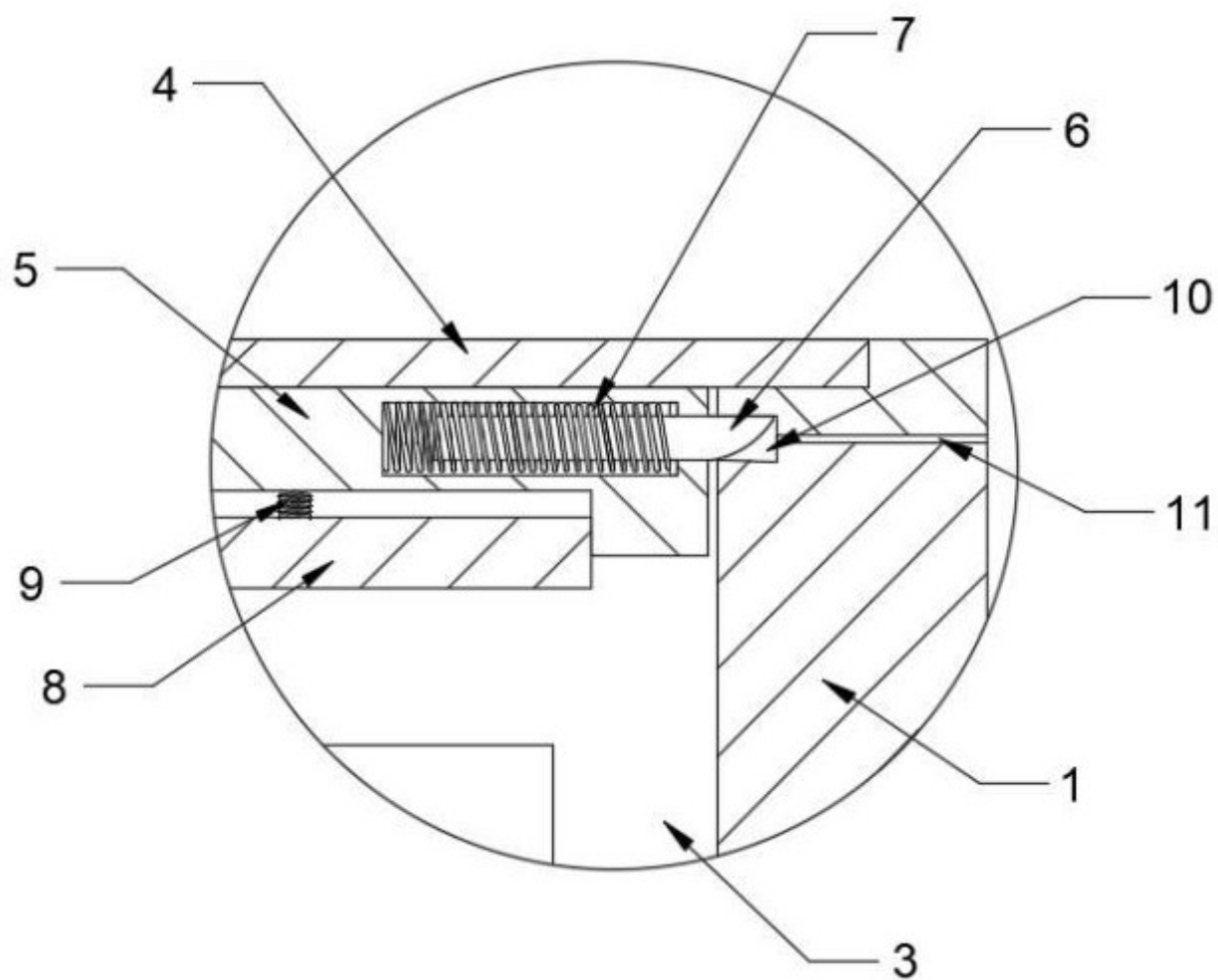


图 4

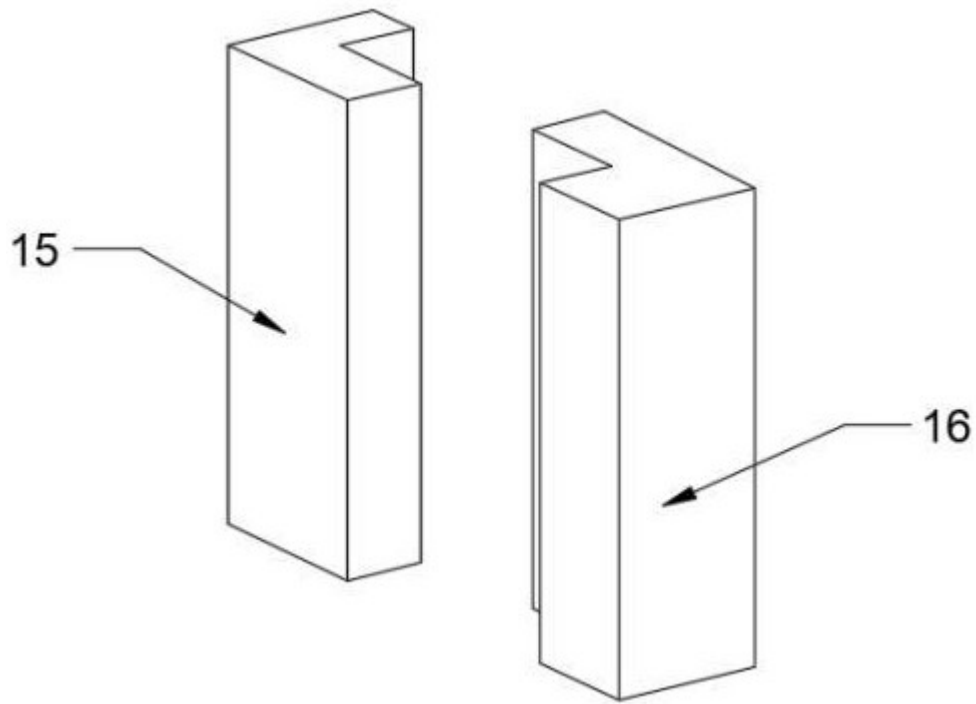


图 5