(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221741717 U
(45)授权公告日 2024.09.20

(21)申请号 202322803814.6

(22)申请日 2023.10.19

(73)专利权人 江苏康士格新材料科技有限公司
地址 224014 江苏省盐城市盐都区郭猛全民创业园纬二路南(H)

(72)发明人 陈志洋

(74)专利代理机构 北京广溢知识产权代理有限公司 16001
专利代理师 刘远昆

(51)Int.Cl.
E04B 2/96(2006.01)
E04B 1/66(2006.01)

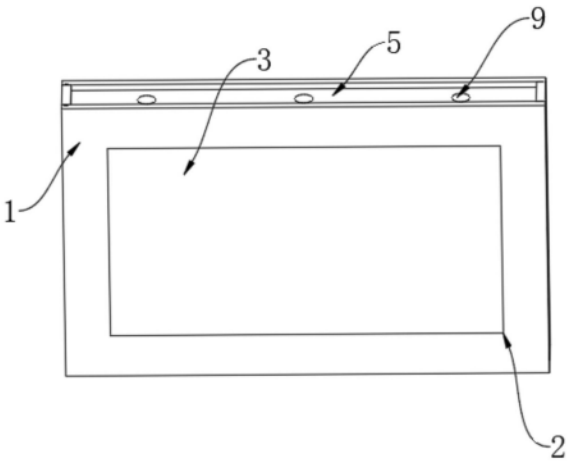
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种密封铝板幕墙结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种密封铝板幕墙结构，涉及幕墙结构技术领域，包括固定框，所述固定框的内壁开设有安装槽，所述固定框的内部设置有铝板，所述铝板通过安装槽嵌合连接于固定框的内壁，所述固定框外壁的右侧开设有第一凹槽，所述铝板与固定框的外壁均开设有第一螺纹孔。本实用新型通过设置有固定框、安装槽、铝板、第一凹槽、移动盖板、第二凹槽和挤压板，将铝板通过安装槽与固定框进行嵌合连接后，通过挤压板对铝板进行挤压，对铝板进行进一步的固定，降低了铝板无法与安装槽的侧边紧密的贴合，而出现安装缝隙的情况，从而避免安装完成后铝板出现易发生晃动的情况，提高了铝板幕墙的密封性和使用效果。



CN 221741717 U

1.一种密封铝板幕墙结构,包括固定框(1),其特征在于:所述固定框(1)的内壁开设有安装槽(2),所述固定框(1)的内部设置有铝板(3),所述铝板(3)通过安装槽(2)嵌合连接于固定框(1)的内壁,所述固定框(1)外壁的右侧开设有第一凹槽(4),固定框(1)的顶部设置有移动盖板(5),所述移动盖板(5)通过第一凹槽(4)与固定框(1)进行嵌合连接,所述固定框(1)内壁的底部开设有第二凹槽(6),所述固定框(1)的内部设置有挤压板(7),所述挤压板(7)通过第二凹槽(6)与固定框(1)进行嵌合连接,所述挤压板(7)的外壁与铝板(3)的外壁相贴合,所述铝板(3)与固定框(1)的外壁均开设有第一螺纹孔(8)。

2.根据权利要求1所述的一种密封铝板幕墙结构,其特征在于:所述移动盖板(5)外壁的顶部开设有导气口(9),且移动盖板(5)的底部开设有第三凹槽(10),且第三凹槽(10)的内壁开设有盲孔(11),且盲孔(11)设置有多组,且盲孔(11)的内部连接有复位弹簧(12),且复位弹簧(12)的一端连接有密封盖(13),且密封盖(13)的尺寸大小与第三凹槽(10)相一致。

3.根据权利要求1所述的一种密封铝板幕墙结构,其特征在于:所述安装槽(2)与铝板(3)设置有两组,且两组安装槽(2)和铝板(3)对称分布与固定框(1)的两侧。

4.根据权利要求1所述的一种密封铝板幕墙结构,其特征在于:所述固定框(1)的外壁与移动盖板(5)的外壁均开设有第二螺纹孔(14),且固定框(1)的外壁设置有第一螺栓(15),且第一螺栓(15)通过第二螺纹孔(14)螺纹连接于固定框(1)和移动盖板(5)的内部。

5.根据权利要求2所述的一种密封铝板幕墙结构,其特征在于:所述导气口(9)、第三凹槽(10)、复位弹簧(12)和密封盖(13)设置有多组,且多组导气口(9)、第三凹槽(10)、复位弹簧(12)和密封盖(13)均匀分布于移动盖板(5)的顶部。

6.根据权利要求1所述的一种密封铝板幕墙结构,其特征在于:所述固定框(1)的外壁设置有第二螺栓(16),且第二螺栓(16)通过第一螺纹孔(8)螺纹连接于铝板(3)和固定框(1)的内部。

7.根据权利要求1所述的一种密封铝板幕墙结构,其特征在于:所述第一螺纹孔(8)和第二螺栓(16)设置有多组,且多组第一螺纹孔(8)和第二螺栓(16)均匀分布于固定框(1)的外壁。

一种密封铝板幕墙结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于幕墙结构技术方向,具体涉及一种密封铝板幕墙结构。

背景技术

[0002] 铝板幕墙是一种经济、实用、美观大方的建筑幕墙形式,由一系列的铝合金型材、支架以及其他材料组成,用于遮挡建筑物外立面的非承重墙体。

[0003] 1、在现有的技术中,现有铝板通常是采用卡合放置进行安装,而进行卡合安装时铝板无法与安装槽的侧边紧密的贴合,会存在安装缝隙,安装完成后铝板易发生晃动,从而导致铝板幕墙的密封性差,使用效果不佳。

[0004] 2、在现有的技术中,现有的幕墙无法在抽气完成后进行较好的密封,易发生进气的现象,具有一定的局限性。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于针对现有的装置一种密封铝板幕墙结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种密封铝板幕墙结构,包括固定框,所述固定框的内壁开设有安装槽,所述固定框的内部设置有铝板,所述铝板通过安装槽嵌合连接于固定框的内壁,所述固定框外壁的右侧开设有第一凹槽,固定框的顶部设置有移动盖板,所述移动盖板通过第一凹槽与固定框进行嵌合连接,所述固定框内壁的底部开设有第二凹槽,所述固定框的内部设置有挤压板,所述挤压板通过第二凹槽与固定框进行嵌合连接,所述挤压板的外壁与铝板的外壁相贴合,所述铝板与固定框的外壁均开设有第一螺纹孔。

[0007] 本实用新型进一步说明,所述移动盖板外壁的顶部开设有导气口,且移动盖板的底部开设有第三凹槽,且第三凹槽的内壁开设有盲孔,且盲孔设置有多组,且盲孔的内部连接有复位弹簧,且复位弹簧的一端连接有密封盖,且密封盖的尺寸大小与第三凹槽相一致。

[0008] 采用上述技术方案,该方案中的导气口、盲孔、第三凹槽、复位弹簧和密封盖的设置与使用,能够通过复位弹簧和密封盖使固定框形成密封的空间,且便于工作人员通过导气口将固定框内的空气抽完后,通过复位弹簧的复位,带动密封盖对导气口进行及时的封闭,从而提高了幕墙的隔热、隔音效率。

[0009] 本实用新型进一步说明,所述安装槽与铝板设置有两组,且两组安装槽和铝板对称分布与固定框的两侧。

[0010] 采用上述技术方案,该方案中的安装槽和铝板的设置与使用,能够通过双重铝板的设置,使铝板幕墙相较与传统幕墙具有重量低、造价低、安装方便、施工简单等优点,从而提高了铝板幕墙的经济实用性。

[0011] 本实用新型进一步说明,所述固定框的外壁与移动盖板的外壁均开设有第二螺纹孔,且固定框的外壁设置有第一螺栓,且第一螺栓通过第二螺纹孔螺纹连接于固定框和移

动盖板的内部。

[0012] 采用上述技术方案,该方案中的第二螺纹孔和第一螺栓的设置与使用,能够通过第一螺栓对移动盖板的固定,弥补了移动盖板与固定框之间稳定性的不足,避免移动盖板因固定框晃动而发生偏移,而降低固定框的密封性,从而提高了幕墙的稳定性。

[0013] 本实用新型进一步说明,所述导气口、第三凹槽、复位弹簧和密封盖设置有多组,且多组导气口、第三凹槽、复位弹簧和密封盖均匀分布于移动盖板的顶部。

[0014] 采用上述技术方案,该方案中的导气口、第三凹槽、复位弹簧和密封盖的设置与使用,能够多组导气口、第三凹槽、复位弹簧和密封盖的设置,使工作人员能够更加快速的对幕墙完成抽气,提高了工作人员的工作效率,降低了工作人员安装幕墙所需的时间,提高了装置的实用性。

[0015] 本实用新型进一步说明,所述固定框的外壁设置有第二螺栓,且第二螺栓通过第一螺纹孔螺纹连接于铝板和固定框的内部。

[0016] 采用上述技术方案,该方案中的第二螺栓的设置与使用,能够通过第二螺栓对铝板与固定框之间进行固定,从而降低了铝板与固定框嵌合而易产生缝隙和晃动的情况,提高了幕墙的稳定性和密封性。

[0017] 本实用新型进一步说明,所述第一螺纹孔和第二螺栓设置有多组,且多组第一螺纹孔和第二螺栓均匀分布于固定框的外壁。

[0018] 采用上述技术方案,该方案中的第一螺纹孔和第二螺栓的设置与使用,通过多组第二螺栓的设置,增加第二螺栓对铝板固定的稳定性,避免单一的螺栓出现问题而无法对铝板起到固定作用,从而提高了幕墙的稳定性。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:本实用新型,

[0020] (1)通过设置有固定框、安装槽、铝板、第一凹槽、移动盖板、第二凹槽和挤压板,将铝板通过安装槽与固定框进行嵌合连接后,通过挤压板对铝板进行挤压,对铝板进行进一步的固定,降低了铝板无法与安装槽的侧边紧密的贴合,而出现安装缝隙的情况,从而避免安装完成后铝板出现易发生晃动的情况,提高了铝板幕墙的密封性和使用效果。

[0021] (2)通过设置有导气口、盲孔、第三凹槽、复位弹簧和密封盖的设置与使用,能够通过复位弹簧和密封盖使固定框形成密封的空间,且便于工作人员通过导气口将固定框内的空气抽完后,通过复位弹簧的复位,带动密封盖对导气口进行及时的封闭,从而提高了幕墙的隔热、隔音效率。

附图说明

[0022] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0023] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型的后视图;

[0025] 图3为本实用新型的剖视图;

[0026] 图4为本实用新型的密封盖的结构示意图;

[0027] 图5为本实用新型的第一螺栓的结构示意图。

[0028] 图中:1、固定框;2、安装槽;3、铝板;4、第一凹槽;5、移动盖板;6、第二凹槽;7、挤压

板;8、第一螺纹孔;9、导气口;10、第三凹槽;11、盲孔;12、复位弹簧;13、密封盖;14、第二螺纹孔;15、第一螺栓;16、第二螺栓。

具体实施方式

[0029] 以下结合较佳实施例及其附图对本实用新型技术方案作进一步非限制性的详细说明。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。

[0030] 请参阅图1-5,本实用新型提供技术方案:一种密封铝板幕墙结构,包括固定框1,固定框1的内壁开设有安装槽2,固定框1的内部设置有铝板3,铝板3通过安装槽2嵌合连接于固定框1的内壁,固定框1外壁的右侧开设有第一凹槽4,固定框1的顶部设置有移动盖板5,移动盖板5通过第一凹槽4与固定框1进行嵌合连接,固定框1内壁的底部开设有第二凹槽6,固定框1的内部设置有挤压板7,挤压板7通过第二凹槽6与固定框1进行嵌合连接,挤压板7的外壁与铝板3的外壁相贴合,铝板3与固定框1的外壁均开设有第一螺纹孔8。

[0031] 在本实施例中,通过设置有固定框1、安装槽2、铝板3、第一凹槽4、移动盖板5、第二凹槽6和挤压板7,将铝板3通过安装槽2与固定框1进行嵌合连接后,通过挤压板7对铝板3进行挤压,对铝板3进行进一步的固定,降低了铝板3无法与安装槽1的侧边紧密的贴合,而出现安装缝隙的情况,从而避免安装完成后铝板3出现易发生晃动的情况,提高了铝板幕墙的密封性和使用效果。

[0032] 实施例2

[0033] 如图1-5所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,移动盖板5外壁的顶部开设有导气口9,且移动盖板5的底部开设有第三凹槽10,且第三凹槽10的内壁开设有盲孔11,且盲孔11设置有多组,且盲孔11的内部连接有复位弹簧12,且复位弹簧12的一端连接有密封盖13,且密封盖13的尺寸大小与第三凹槽10相一致,安装槽2与铝板3设置有两组,且两组安装槽2和铝板3对称分布与固定框1的两侧,固定框1的外壁与移动盖板5的外壁均开设有第二螺纹孔14,且固定框1的外壁设置有第一螺栓15,且第一螺栓15通过第二螺纹孔14螺纹连接于固定框1和移动盖板5的内部。

[0034] 在本实施例中,导气口9、盲孔11、第三凹槽10、复位弹簧12和密封盖13的设置与使用,能够通过复位弹簧12和密封盖13使固定框1形成密封的空间,且便于工作人员通过导气口9将固定框1内的空气抽完后,通过复位弹簧12的复位,带动密封盖13对导气口9进行及时的封闭,从而提高了幕墙的隔热、隔音效率,安装槽2和铝板3的设置与使用,能够通过双重铝板的设置,使铝板幕墙相较与传统幕墙具有重量低、造价低、安装方便、施工简单等优点,从而提高了铝板幕墙的经济实用性,第二螺纹孔14和第一螺栓15的设置与使用,能够通过第一螺栓15对移动盖板5的固定,弥补了移动盖板5与固定框1之间稳定性的不足,避免移动盖板5因固定框1晃动而发生偏移,而降低固定框1的密封性,从而提高了幕墙的稳定性。

[0035] 实施例3

[0036] 如图1-5所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,导气口9、第三凹槽10、复位弹簧12和密封盖13设置有多组,且多组导气口9、第三凹槽10、复位弹簧12和密封盖13均匀分布于移动盖板5的顶部,固定框1的外壁设置有第二螺栓16,且第二

螺栓16通过第一螺纹孔8螺纹连接于铝板3和固定框1的内部,第一螺纹孔8和第二螺栓16设置有多组,且多组第一螺纹孔8和第二螺栓16均匀分布于固定框1的外壁。

[0037] 在本实施例中,导气口9、第三凹槽10、复位弹簧12和密封盖13的设置与使用,能够多组导气口9、第三凹槽10、复位弹簧12和密封盖13的设置,使工作人员能够更加快速的对幕墙完成抽气,提高了工作人员的工作效率,降低了工作人员安装幕墙所需的时间,提高了装置的实用性,第二螺栓16的设置与使用,能够通过第二螺栓16对铝板与固定框1之间进行固定,从而降低了铝板3与固定框1嵌合而易产生缝隙和晃动的情况,提高了幕墙的稳定性和密封性,第一螺纹孔8和第二螺栓16的设置与使用,通过多组第二螺栓16的设置,增加第二螺栓16对铝板3固定的稳定性,避免单一的螺栓出现问题而无法对铝板3起到固定作用,从而提高了幕墙的稳定性。

[0038] 下面具体说一下该密封铝板幕墙结构的工作原理。

[0039] 如图1-5所示,将铝板3通过安装槽2与固定框1进行嵌合连接,然后将挤压板7通过第二凹槽6进行嵌合连接,对铝板3进行挤压固定,然后通过第二螺栓16对铝板3进行固定,然后通过第一螺栓15对移动盖板5进行固定,最后工作人员将抽气管通过导气口9进入,并挤压密封盖13,使密封盖13与第三凹槽10分离,此时即可进行抽气,抽气完成后将抽气管抽出,此时密封盖13会在多个复位弹簧12的作用下复位,完成对导气口9的封堵密封。

[0040] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0041] 最后需要指出的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制。尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

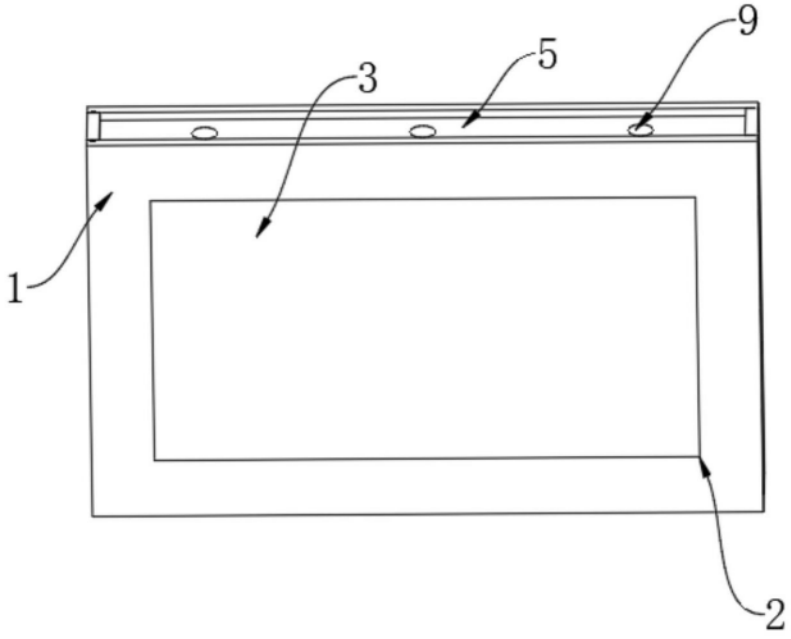


图1

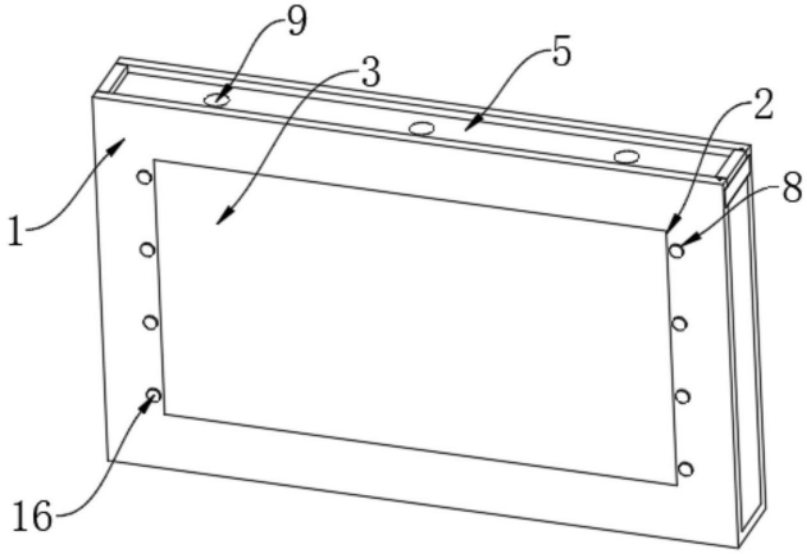


图2

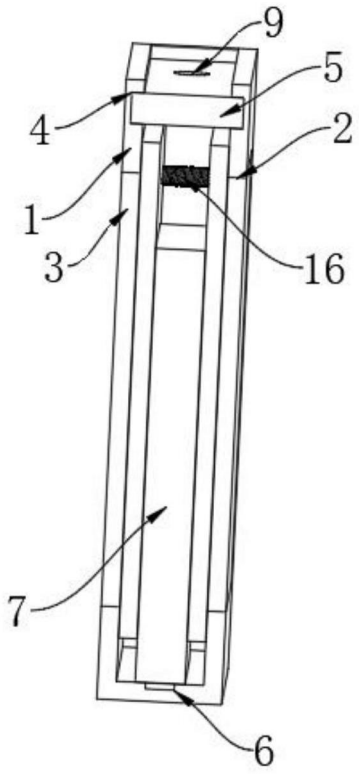


图3

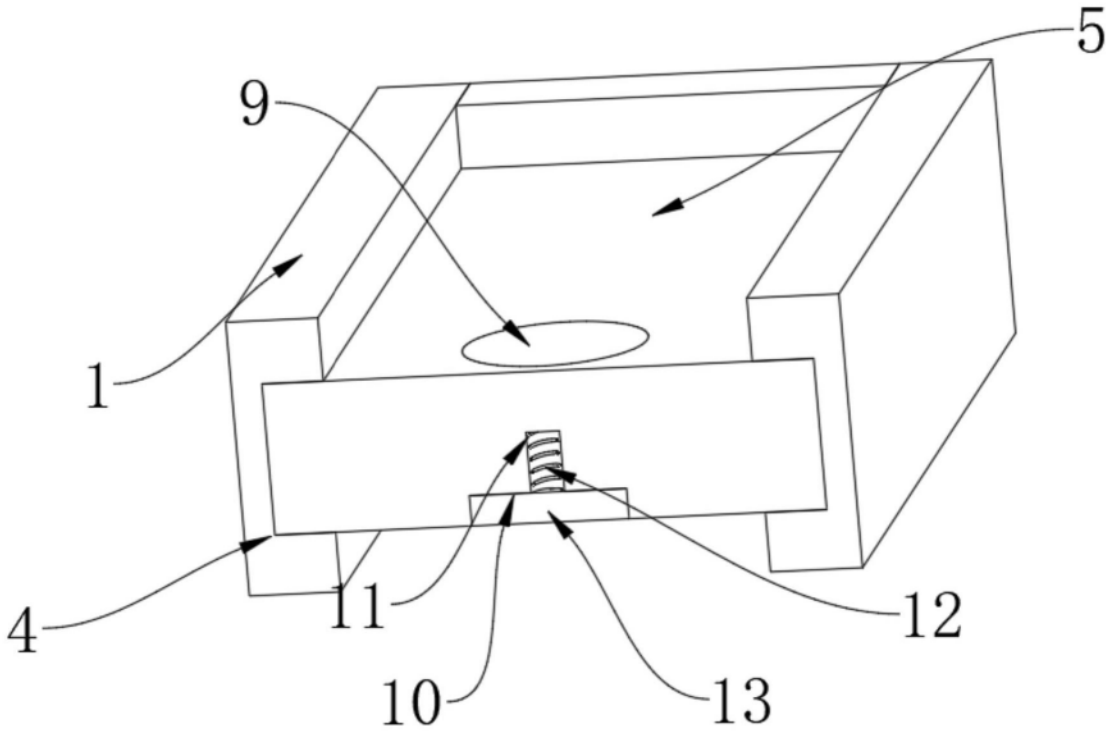


图4

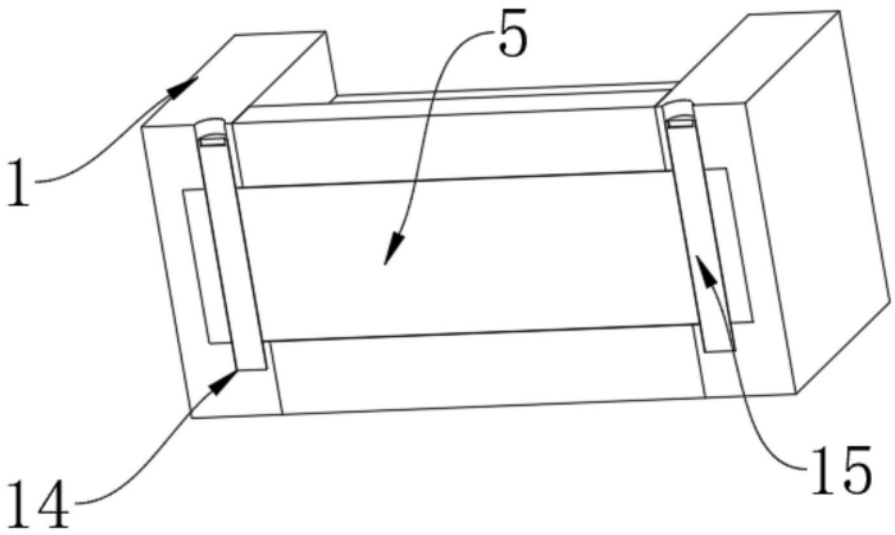


图5