



(21) 申请号 202323322971.1

(22) 申请日 2023.12.07

(73) 专利权人 河南省大匠机械制造有限公司

地址 461500 河南省许昌市长葛市老城镇
钢材物流园2区2排1~3号

(72) 发明人 周宇 李洪平 贺艮中

(74) 专利代理机构 北京慧思勤行专利代理事务
所(普通合伙) 16263

专利代理师 唐述伟

(51) Int. Cl.

E04B 2/88 (2006.01)

E04B 1/68 (2006.01)

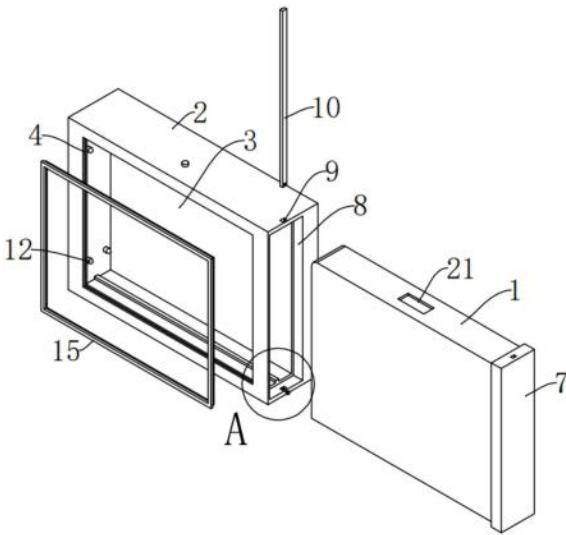
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种装配式节能幕墙

(57) 摘要

本实用新型公开了一种装配式节能幕墙,包括幕墙本体和安装框体,所述安装框体的背部设有预埋板,所述安装框体内设有滑动腔,所述安装框体前侧面设有开口,所述开口与滑动腔相连通,所述滑动腔内部底壁设有凸台,所述幕墙本体底部设有滑动凹槽,所述幕墙本体滑动设于滑动腔内,所述凸台与滑动凹槽滑动接触,所述幕墙本体的侧壁设有密封板,所述滑动腔侧壁设有卡合凹台,所述密封板滑动设于卡合凹台内,所述幕墙本体和安装框体的一侧设有卡合通孔,所述卡合通孔内滑动设有限位杆。本实用新型涉及幕墙技术领域,具体提供了一种结构合理、简单,安装装配方便高效的装配式节能幕墙。



1. 一种装配式节能幕墙,包括幕墙本体和安装框体,其特征在于:所述安装框体的背部设有预埋板,所述安装框体内设有滑动腔,所述安装框体前侧面设有开口,所述开口与滑动腔相连通,所述滑动腔内部底壁设有凸台,所述幕墙本体底部设有滑动凹槽,所述幕墙本体滑动设于滑动腔内,所述凸台与滑动凹槽滑动接触,所述幕墙本体的侧壁设有密封板,所述滑动腔侧壁设有卡合凹台,所述密封板滑动设于卡合凹台内,所述幕墙本体和安装框体的一侧设有卡合通孔,所述卡合通孔内滑动设有限位杆。

2. 根据权利要求1所述的一种装配式节能幕墙,其特征在于:所述安装框体侧壁设有锁紧螺栓,所述锁紧螺栓通过螺纹连接设于安装框体侧壁和限位杆上。

3. 根据权利要求2所述的一种装配式节能幕墙,其特征在于:所述滑动腔内侧壁设有定位柱,所述幕墙本体的侧壁设有与定位柱对应设置的限位孔。

4. 根据权利要求3所述的一种装配式节能幕墙,其特征在于:所述开口的侧壁设有环形密封槽,所述环形密封槽内卡合有密封胶环。

5. 根据权利要求4所述的一种装配式节能幕墙,其特征在于:所述滑动腔内设有限位组件,所述限位组件包括滑动块、复位弹簧和提拉杆,所述安装框体内设有安装腔,所述滑动块滑动设于安装腔内,所述滑动块底部贯穿且延伸至滑动腔内,所述复位弹簧设于安装腔内顶壁且与滑动块相连接,所述提拉杆设于滑动块上且上端贯穿延伸至安装框体顶部,所述提拉杆顶部设有限位块,所述幕墙本体顶部设有与滑动块对应设置的限位凹台。

一种装配式节能幕墙

技术领域

[0001] 本实用新型涉及幕墙技术领域,具体为一种装配式节能幕墙。

背景技术

[0002] 幕墙是建筑的外墙围护,是大型和高层建筑常用的轻质墙体,通常由面板和后方的支承结构组成,具有装饰效果,自身不承重,起到装饰和保温的效果。

[0003] 装配式节能幕墙在进行安装时一般需要工作人员通过螺栓将幕墙固定在安装框内,螺栓连接紧固安全,但是安装和拆卸较为麻烦。经检索,公开号CN219863523U一种装配式节能幕墙,装时,工作人员通过多组插块、多组方孔和两组横板的配合固定在安装机构上,减少了幕墙安装时需要拧动多组紧固螺栓的同时还能保证幕墙安装的牢固性,但是该种装配方式对加工工艺要求较高,加工成本较高,对插块和插槽加工尺寸要求较高,且多组插块和插槽配合装配也存在一定难度。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为弥补上述现有缺陷,本实用新型提供了一种结构合理、简单,安装装配方便高效的装配式节能幕墙。

[0005] 本实用新型提供如下的技术方案:本实用新型提出的一种装配式节能幕墙,包括幕墙本体和安装框体,所述安装框体的背部设有预埋板,所述安装框体内设有滑动腔,所述安装框体前侧面设有开口,所述开口与滑动腔相连通,所述滑动腔内部底壁设有凸台,所述幕墙本体底部设有滑动凹槽,所述幕墙本体滑动设于滑动腔内,所述凸台与滑动凹槽滑动接触,所述幕墙本体的侧壁设有密封板,所述滑动腔侧壁设有卡合凹台,所述密封板滑动设于卡合凹台内,所述幕墙本体和安装框体的一侧设有卡合通孔,所述卡合通孔内滑动设有限位杆。

[0006] 进一步地,所述安装框体侧壁设有锁紧螺栓,所述锁紧螺栓通过螺纹连接设于安装框体侧壁和限位杆上。

[0007] 进一步地,所述滑动腔内侧壁设有定位柱,所述幕墙本体的侧壁设有与定位柱对应设置的限位孔。

[0008] 进一步地,所述开口的侧壁设有环形密封槽,所述环形密封槽内卡合有密封胶环。

[0009] 进一步地,所述滑动腔内设有限位组件,所述限位组件包括滑动块、复位弹簧和提拉杆,所述安装框体内设有安装腔,所述滑动块滑动设于安装腔内,所述滑动块底部贯穿且延伸至滑动腔内,所述复位弹簧设于安装腔内顶壁且与滑动块相连接,所述提拉杆设于滑动块上且上端贯穿延伸至安装框体顶部,所述提拉杆顶部设有限位块,所述幕墙本体顶部设有与滑动块对应设置的限位凹台。

[0010] 本实用新型提出的一种装配式节能幕墙,采用上述结构取得的有益效果如下:

[0011] (1) 通过凸台、滑动凹槽、定位柱和限位孔配合使幕墙本体和安装框体快速安装固定,通过限位杆与、卡合通孔和锁紧螺栓配合进一步锁紧幕墙本体和安装框体;

[0012] (2)通过设置的滑动块、复位弹簧和提拉杆进一步地对幕墙本体和安装框体进行限位固定,设置的密封胶环与环形密封槽配合对幕墙本体和安装框体连接处进行配合防护密封,整体安装方便。

附图说明

[0013] 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:

[0014] 图1为本实用新型提出的一种装配式节能幕墙的整体结构示意图一;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种装配式节能幕墙的整体结构示意图二;

[0016] 图3为图1的A部分局部放大示意图;

[0017] 图4为本实用新型提出的一种装配式节能幕墙的拼装状态示意图;

[0018] 图5为图4的A-A剖视结构示意图。

[0019] 其中,1、幕墙本体,2、安装框体,3、滑动腔,4、开口,5、凸台,6、滑动凹槽,7、密封板,8、卡合凹台,9、卡合通孔,10、限位杆,11、锁紧螺栓,12、定位柱,13、限位孔,14、环形密封槽,15、密封胶环,16、滑动块,17、复位弹簧,18、提拉杆,19、安装腔,20、限位块,21、限位凹台。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0022] 如图1~5所示,本实用新型采取的技术方案如下:一种装配式节能幕墙,包括幕墙本体1和安装框体2,安装框体2的背部设有预埋板,安装框体2内设有滑动腔3,安装框体2前侧面设有开口4,开口4与滑动腔3相连通,滑动腔3内部底壁设有凸台5,幕墙本体1底部设有滑动凹槽6,幕墙本体1滑动设于滑动腔3内,凸台5与滑动凹槽6滑动接触,幕墙本体1的侧壁设有密封板7,滑动腔3侧壁设有卡合凹台8,密封板7滑动设于卡合凹台8内,幕墙本体1和安装框体2的一侧设有卡合通孔9,卡合通孔9内滑动设有限位杆10,安装框体2侧壁设有锁紧螺栓11,锁紧螺栓11通过螺纹连接设于安装框体2侧壁和限位杆10上,滑动腔3内侧壁设有定位柱12,幕墙本体1的侧壁设有与定位柱12对应设置的限位孔13,开口4的侧壁设有环形密封槽14,环形密封槽14内卡合有密封胶环15。

[0023] 如图5所示,滑动腔3内设有限位组件,限位组件包括滑动块16、复位弹簧17和提拉杆18,安装框体2内设有安装腔19,滑动块16滑动设于安装腔19内,滑动块16底部贯穿且延伸至滑动腔3内,复位弹簧17设于安装腔19内顶壁且与滑动块16相连接,提拉杆18设于滑动块16上且上端贯穿延伸至安装框体2顶部,提拉杆18顶部设有限位块20,幕墙本体1顶部设有与滑动块16对应设置的限位凹台21。

[0024] 具体使用时,通过预埋板22将安装框体2进行安装固定,将幕墙本体1插入安装框

体2的滑动腔3,通过凸台5、滑动凹槽6、定位柱12和限位孔13配合使幕墙本体1和安装框体2快速安装固定,将限位杆10贯穿插入卡合通孔9中,然后通过锁紧螺栓11进行限位锁紧,插入幕墙本体1,挤压滑动块16,最终卡合入安装腔19内,进一步进行限位锁紧,通过密封胶环15与环形密封槽14配合对幕墙本体1和安装框体2连接处进行配合防护密封,操作简单方便。

[0025] 要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物料或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物料或者设备所固有的要素。

[0026] 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。

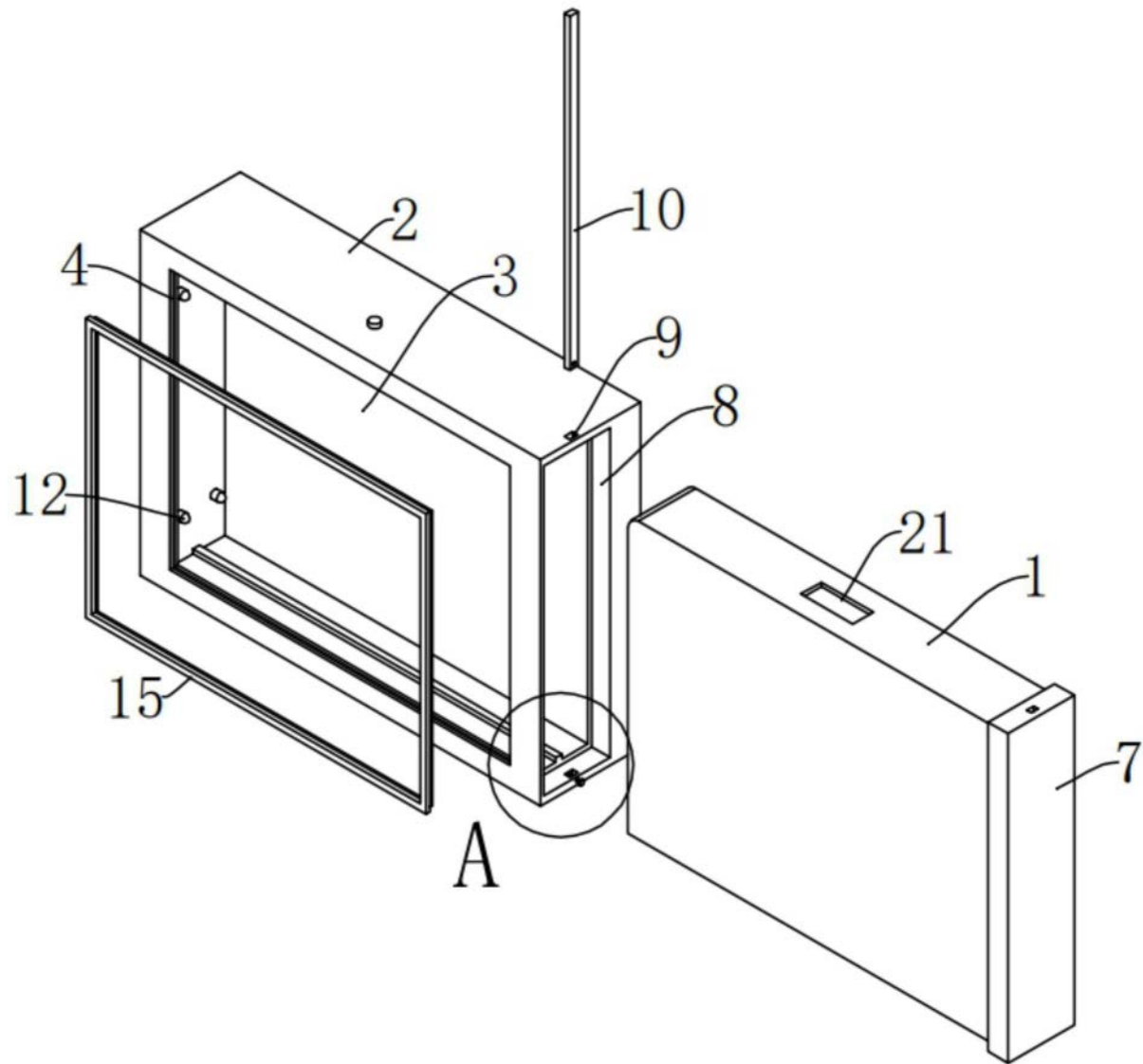


图1

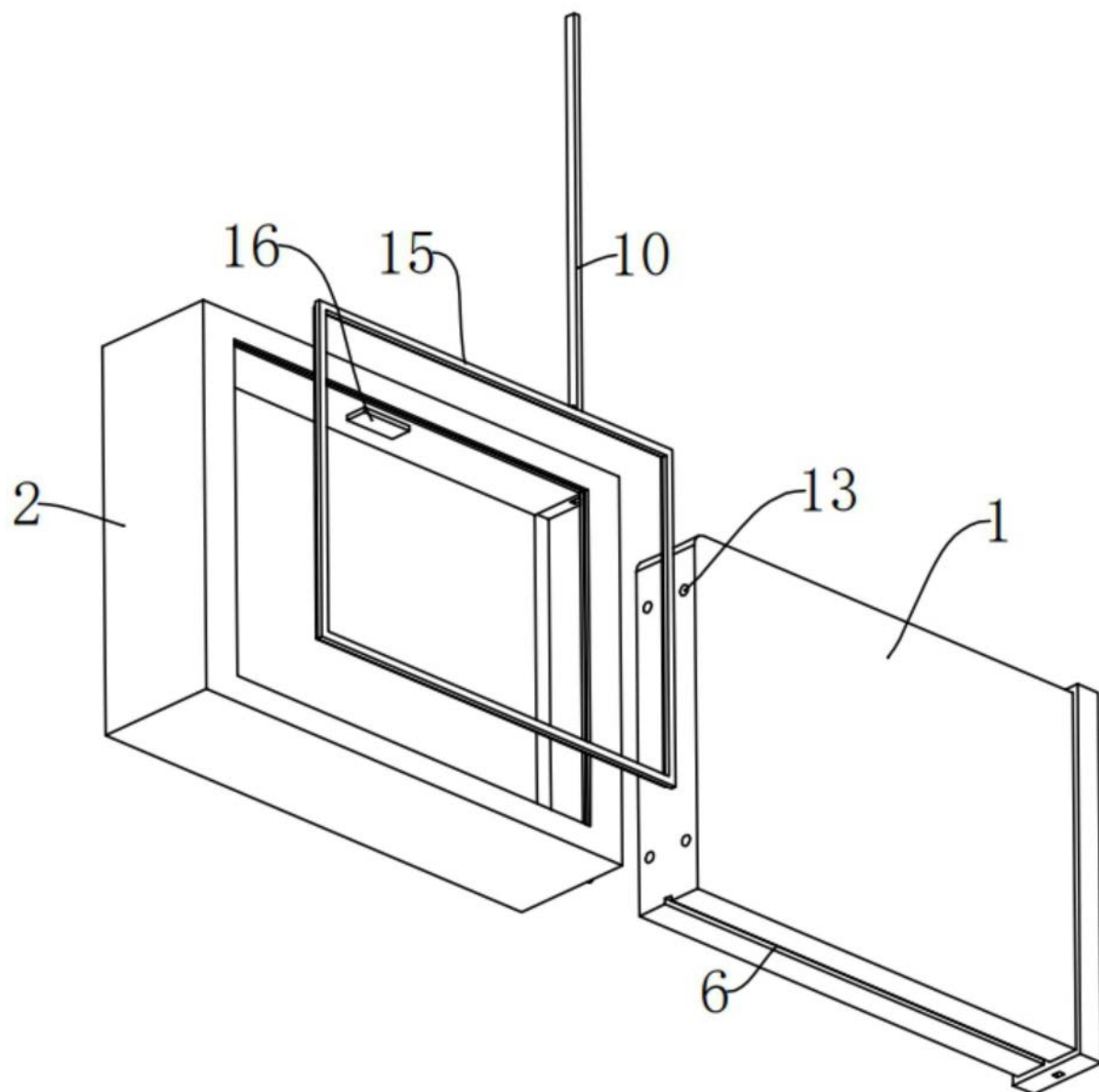


图2

A

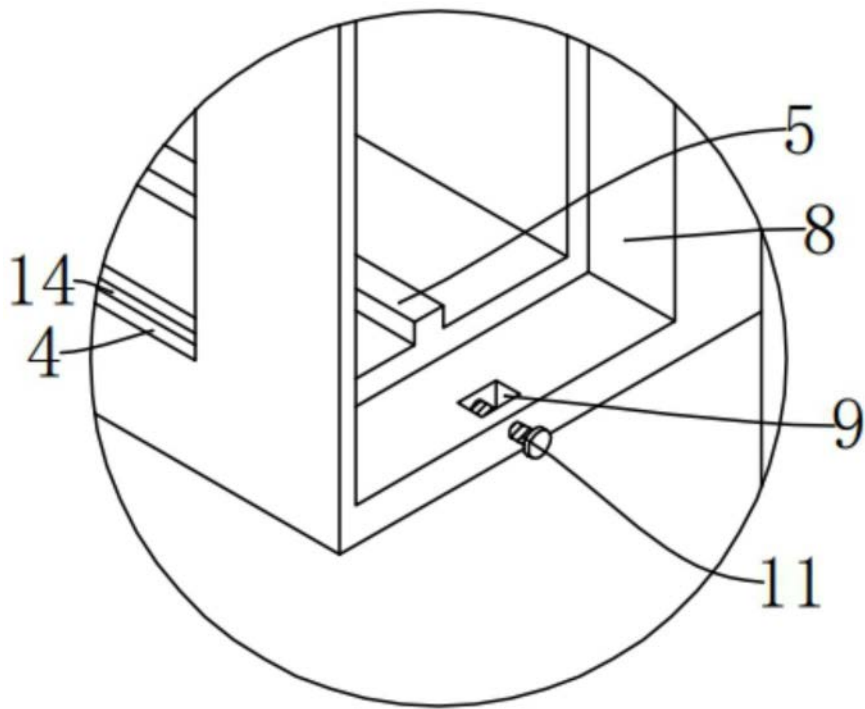


图3

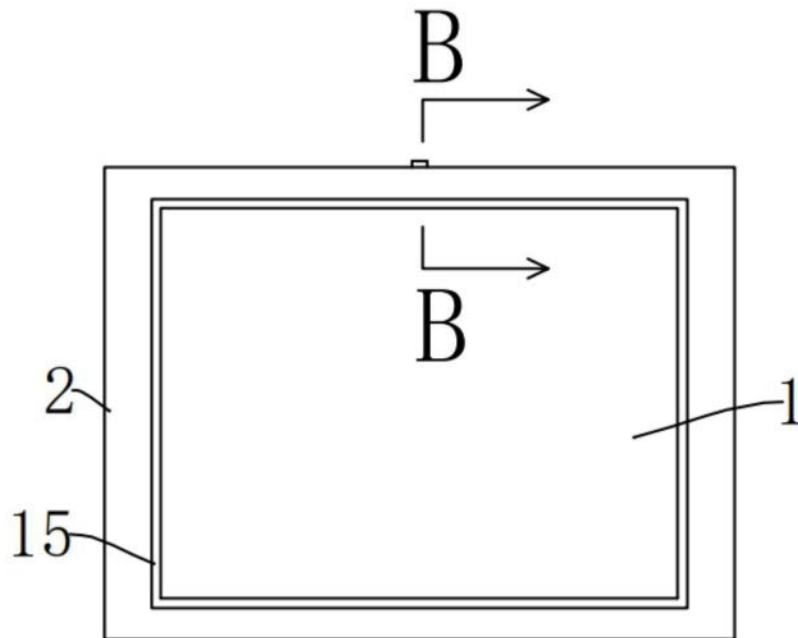


图4

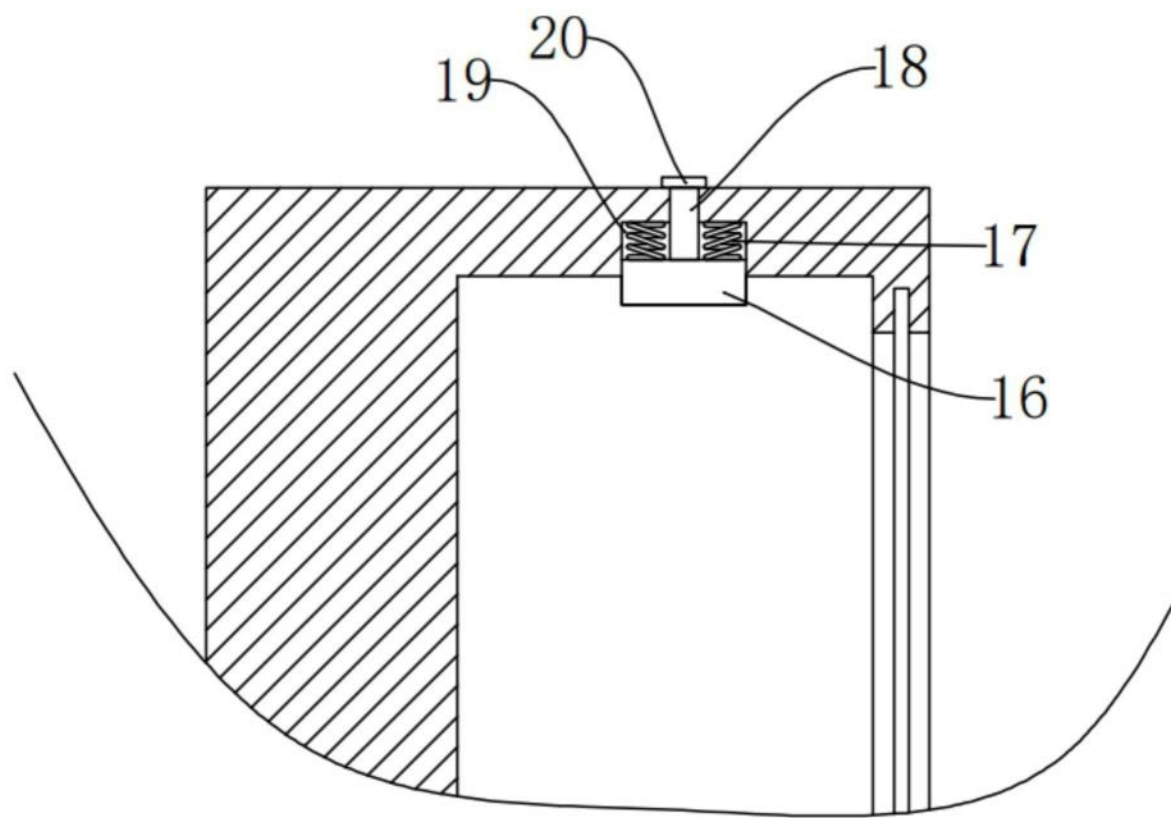


图5