(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 223062164 U
(45)授权公告日 2025.07.04

(21)申请号 202422120381.9
(22)申请日 2024.08.30
(73)专利权人 河南省朝阳建筑设计有限公司
地址 450000 河南省郑州市河南自贸试验区郑州片区(郑东)商都路100号1号楼1单元22层2205号
(72)发明人 梁霄 王亮亮 刘杰 王晶晶 周东锋 李帅鹏 李强 刘朋肖 杨京京 高萌尧 王孜
(74)专利代理机构 郑州铭科知识产权代理事务所(普通合伙) 41209
专利代理师 李宣宣
(51)Int.Cl.
E04H 17/16(2006.01)
E04H 17/20(2006.01)
E04H 17/22(2006.01)
E04G 21/30(2006.01)

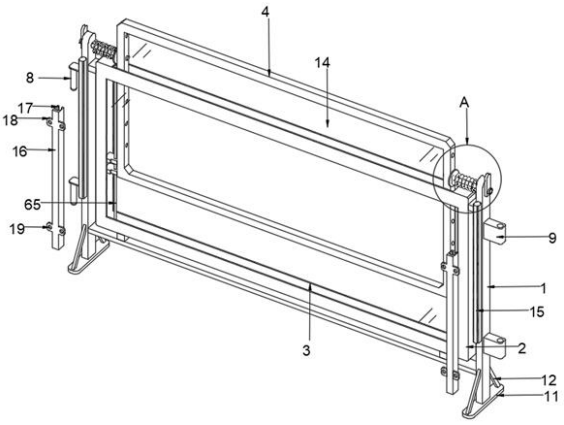
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种可调节的建筑围护结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种可调节的建筑围护结构,包括支撑架,所述支撑架的内部固定连接有一号挡板,所述一号挡板的内部开设有收纳槽,所述收纳槽的内部滑动连接有二号挡板,所述二号挡板的两侧均等距开设有固定孔,所述支撑架的顶部对称固定连接有调节机构。本实用新型公开的一种可调节的建筑围护结构,通过设置得到调节机构,可以实现对护栏的防护高度进行调节,以适配更高防护需求,避免因为护栏高度不足,无法满足防护需要的情况,同时,可以对护栏之间进行快速拼装,对防护角度进行调节,同时支撑架可以适用于地面和墙面两种施工场景中,使用环境多样,节约了使用成本,结构简单,实用性较强。



CN 223062164 U

1.一种可调节的建筑围护结构,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)的内部固定连接有一号挡板(2),所述一号挡板(2)的内部开设有收纳槽(3),所述收纳槽(3)的内部滑动连接有二号挡板(4),所述二号挡板(4)的两侧均等距开设有固定孔(5),所述支撑架(1)的顶部对称固定连接有调节机构(6),所述一号挡板(2)的外侧设有连接组件,所述支撑架(1)的外侧对称设有安装组件,所述调节机构(6)、连接组件和安装组件相互配合使用;

所述调节机构(6)包括插杆(61),所述插杆(61)滑动连接在支撑架(1)的顶部,所述插杆(61)和固定孔(5)相互配合使用,所述插杆(61)的外侧套设有弹簧(63),所述插杆(61)的外侧固定连接有限位盘(62),所述插杆(61)远离二号挡板(4)的一端固定连接有拉动板(64),所述收纳槽(3)的内部固定连接有滑杆(65),所述滑杆(65)的外侧对称滑动连接有滑块(66),两个所述滑块(66)与二号挡板(4)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种可调节的建筑围护结构,其特征在于:所述连接组件包括固定板(7),所述固定板(7)对称固定连接在一号挡板(2)的外侧,两个所述一号挡板(2)的底部均固定连接有固定杆(8),所述一号挡板(2)的另一侧对称固定连接有固定块(9),两个所述固定块(9)的内部均开设有插孔(10),所述固定杆(8)与插孔(10)相互配合使用。

3.根据权利要求1所述的一种可调节的建筑围护结构,其特征在于:所述安装组件包括十字条(15),所述十字条(15)对称固定连接在支撑架(1)的外侧,所述支撑架(1)的外侧对称设有安装板(16),两个所述安装板(16)的内部均开设有十字槽(17),两个所述安装板(16)的两侧均对称固定连接有定位板(18),所述定位板(18)的内部开设有安装孔(19)。

4.根据权利要求1所述的一种可调节的建筑围护结构,其特征在于:所述支撑架(1)的底部对称安装有底板(11),两个所述底板(11)为可拆卸设置,两个所述底板(11)的顶部均对称设有斜撑架(12),所述斜撑架(12)的另一端与支撑架(1)固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种可调节的建筑围护结构,其特征在于:两个所述底板(11)的底部均固定连接有橡胶垫(13)。

6.根据权利要求1所述的一种可调节的建筑围护结构,其特征在于:所述一号挡板(2)和二号挡板(4)的内部均设有透明窗(14)。

7.根据权利要求1所述的一种可调节的建筑围护结构,其特征在于:所述插杆(61)的尺寸大小和固定孔(5)的尺寸大小相符合,所述插杆(61)和固定孔(5)相互配合使用。

一种可调节的建筑围护结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑围护技术领域,尤其涉及一种可调节的建筑围护结构。

背景技术

[0002] 土木建筑是建造各类工程设施的科学技术的统称。它既指所应用的材料、设备和所进行的勘测、设计、施工、保养维修等技术活动;也指工程建设的对象,即建造在地上或地下、陆上或水中,直接或间接为人类生活、生产、军事、科研服务的各种工程设施,土木建筑建设的过程中需要对现场进行隔离防护。

[0003] 经检索,一种土木建筑用围栏,(授权公告号:CN 208040031U),“包括围栏框体.第一移动围栏、滑轮.固定围栏.稳固支架和照明灯,所述围栏框体内部安装有固定围栏,所述围栏框体内部上下两端均开设有滑槽,所述滑槽内安装有第一移动围栏和第二移动围栏,所述围栏框体两端开设有开口,且第一移动围栏和第二移动围栏能够贯穿开口设置,所述第一移动围栏一端安装有第一立杆,所述第二移动围栏一端安装有第二立杆,所述围栏框体下端安装有稳固插脚,所述稳固插脚上端安装有稳固盘,所述围栏框体一侧两端通过连接座连接有稳固支架,本实用新型一种土木建筑用围栏,能够根据需要调节围栏的使用宽度,便于快速安装使用,便于土木建筑的建设整修使用”。

[0004] 根据上述相关技术,申请人认为,上述技术无法固定在墙面上,对墙面进行防护使用,同时,在建筑施工工程中,需要对正在建筑的外墙面进行围护,避免行人靠近,同时也避免墙体受到磕碰,上述技术无法对护栏的使用高度进行调节,达不到外墙面的围护效果,需要多块护栏进行拼接,以达到需要使用的长度,针对上述问题,我们推出了一种可调节的建筑围护结构。

实用新型内容

[0005] 本实用新型公开一种可调节的建筑围护结构,旨在解决无法对护栏的使用高度进行调节,同时缺少拼接机构,在日常护栏的使用过程中,需要多块护栏进行拼接,以达到需要使用的长度的技术问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种可调节的建筑围护结构,包括支撑架,所述支撑架的内部固定连接有一号挡板,所述一号挡板的内部开设有收纳槽,所述收纳槽的内部滑动连接有二号挡板,所述二号挡板的两侧均等距开设有固定孔,所述支撑架的顶部对称固定连接有调节机构,所述一号挡板的外侧设有连接组件,所述调节机构和连接组件相互配合使用,所述调节机构包括插杆,所述插杆滑动连接在支撑架的顶部,所述插杆和固定孔相互配合使用,所述插杆的外侧套设有弹簧,所述插杆的外侧固定连接有限位盘,所述插杆远离二号挡板的一端固定连接有拉动板,所述收纳槽的内部固定连接有滑杆,所述滑杆的外侧对称滑动连接有滑块,两个所述滑块与二号挡板固定连接。

[0008] 在一个优选的方案中,所述连接组件包括固定板,所述固定板对称固定连接在一

号挡板的外侧,两个所述一号挡板的底部均固定连接有固定杆,所述一号挡板的另一侧对称固定连接有固定块,两个所述固定块的内部均开设有插孔,所述固定杆与插孔相互配合使用。

[0009] 在一个优选的方案中,所述安装组件包括十字条,所述十字条对称固定连接在支撑架的外侧,所述支撑架的外侧对称设有安装板,两个所述安装板的内部均开设有十字槽,两个所述安装板的两侧均对称固定连接有定位板,所述定位板的内部开设有安装孔。

[0010] 在一个优选的方案中,所述支撑架的底部对称安装有底板,两个所述底板为可拆卸设置,两个所述底板的顶部均对称设有斜撑架,所述斜撑架的另一端与支撑架固定连接。

[0011] 在一个优选的方案中,两个所述底板的底部均固定连接有橡胶垫。

[0012] 在一个优选的方案中,所述一号挡板和二号挡板的内部均设有透明窗。

[0013] 在一个优选的方案中,所述插杆的尺寸大小和固定孔的尺寸大小相符合,所述插杆和固定孔相互配合使用。

[0014] 本实用新型提供的一种可调节的建筑围护结构具有以下优点:

[0015] 其一,通过设置得到调节机构,可以实现对护栏的防护高度进行调节,以适配更高防护需求,避免因为护栏高度不足,无法满足防护需要的情况,同时,可以对护栏之间进行快速拼装,对防护角度进行调节,同时支撑架可以适用于地面和墙面两种施工场景中,使用环境多样,节约了使用成本,结构简单,实用性较强。

[0016] 其二,通过设置的底板和斜撑架,可以对支撑架进行支撑,使支撑架更加稳定,通过设置的橡胶垫,可以增加摩擦力。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种可调节的建筑围护结构的立体示意图。

[0018] 图2为本实用新型提出的一种可调节的建筑围护结构的立体仰视示意图。

[0019] 图3为本实用新型提出的一种可调节的建筑围护结构的立体剖面示意图。

[0020] 图4为本实用新型提出的一种可调节的建筑围护结构图1的A处放大后示意图。

[0021] 图5为本实用新型提出的一种可调节的建筑围护结构的安装组件立体示意图。

[0022] 附图中:1、支撑架;2、一号挡板;3、收纳槽;4、二号挡板;5、固定孔;6、调节机构;61、插杆;62、限位盘;63、弹簧;64、拉动板;65、滑杆;66、滑块;7、固定板;8、固定杆;9、固定块;10、插孔;11、底板;12、斜撑架;13、橡胶垫;14、透明窗;15、十字条;16、安装板;17、十字槽;18、定位板;19、安装孔。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本申请实施例中附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和标出的本申请实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本申请的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本申请的范围,而是仅仅表示本申请的选定实施例。基于本申请的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0024] 参照图1—图5,一种可调节的建筑围护结构,包括支撑架1,支撑架1的内部固定连

接有一号挡板2,一号挡板2的内部开设有收纳槽3,收纳槽3的内部滑动连接有二号挡板4,二号挡板4的两侧均等距开设有固定孔5,支撑架1的顶部对称固定连接有调节机构6,一号挡板2的外侧设有连接组件,调节机构6和连接组件相互配合使用,调节机构6包括插杆61,插杆61滑动连接在支撑架1的顶部,插杆61和固定孔5相互配合使用,插杆61的外侧套设有弹簧63,插杆61的外侧固定连接有限位盘62,插杆61远离二号挡板4的一端固定连接有拉动板64,收纳槽3的内部固定连接有滑杆65,滑杆65的外侧对称滑动连接有滑块66,两个滑块66与二号挡板4固定连接。连接组件包括固定板7,固定板7对称固定连接在一号挡板2的外侧,两个一号挡板2的底部均固定连接有固定杆8,一号挡板2的另一侧对称固定连接有固定块9,两个固定块9的内部均开设有插孔10,固定杆8与插孔10相互配合使用。安装组件包括十字条15,十字条15对称固定连接在支撑架1的外侧,支撑架1的外侧对称设有安装板16,两个安装板16的内部均开设有十字槽17,两个安装板16的两侧均对称固定连接有定位板18,定位板18的内部开设有安装孔19。

[0025] 上述技术方案中,考虑到存在无法对护栏的使用高度进行调节,同时缺少拼接机构,在日常护栏的使用过程中,需要多块护栏进行拼接,以达到需要使用的长度的问题,为了解决此类问题,具体操作如下:

[0026] 参照图1—图5,在一个优选的实施方式中,将两个插杆61往相互远离的方向拉动,两个插杆61在支撑架1的内部滑动带动两个限位盘62移动,从而弹簧63被压缩,然后工作人员将二号挡板4向上抽拉,二号挡板4在收纳槽3的内部向上滑动带动滑块66在滑杆65的外侧向上滑动,直至二号挡板4滑动到合适的高度后,工作人员将两个插杆61释放,在弹簧63的张力作用下,将两个插杆61推动到固定孔5的内部,完成了二号挡板4的调节工作,然后工作人员将一个支撑架1的固定杆8插入另外一个支撑架1的插孔10的内部,通过拉动其中一个支撑架1,可以对支撑架1之间的防护角度进行调节,在需要将护栏安装在墙面上使用时,工作人员通过螺栓和安装孔19配合,将安装板16固定在墙壁上,然后将支撑架1底部的底板11和斜撑架12拆卸下来,由上至下置将十字条15插入十字槽17的内部,完成对支撑架1与墙壁之间的安装固定,透明窗14和一号挡板2的内部均为透明材料制成,一号挡板2是套设在透明窗14的外侧,因此,在透明窗14提升后,不会出现空隙,安全便捷,通过设置得到调节机构6,可以实现对护栏的防护高度进行调节,以适配更高防护需求,避免因为护栏高度不足,无法满足防护需要的情况,同时,可以对护栏之间进行快速拼装,对防护角度进行调节,同时支撑架1可以适用于地面和墙面两种施工场景中,使用环境多样,节约了使用成本,结构简单,实用性较强。

[0027] 参照图1—图5,在一个优选的实施方式中,支撑架1的底部对称安装有底板11,两个底板11为可拆卸设置,两个底板11的顶部均对称设有斜撑架12,斜撑架12的另一端与支撑架1固定连接。两个底板11的底部均固定连接有橡胶垫13。一号挡板2和二号挡板4的内部均设有透明窗14。插杆61的尺寸大小和固定孔5的尺寸大小相符合,插杆61和固定孔5相互配合使用。通过设置的底板11和斜撑架12,可以对支撑架1进行支撑,使支撑架1更加稳定,通过设置的橡胶垫13,可以增加摩擦力。

[0028] 工作原理:在实际使用时,工作人员首先将建筑围护运输到需要使用的位置,然后将两个插杆61往相互远离的方向拉动,两个插杆61在支撑架1的内部滑动带动两个限位盘62移动,从而弹簧63被压缩,然后工作人员将二号挡板4向上抽拉,二号挡板4在收纳槽3的

内部向上滑动带动滑块66在滑杆65的外侧向上滑动,直至二号挡板4滑动到合适的高度后,工作人员将两个插杆61释放,在弹簧63的张力作用下,将两个插杆61推动到固定孔5的内部,完成了二号挡板4的调节工作,然后工作人员将一个支撑架1的固定杆8插入另外一个支撑架1的插孔10的内部,通过拉动其中一个支撑架1,可以对支撑架1之间的防护角度进行调节,在需要将护栏安装在墙面上使用时,工作人员通过螺栓和安装孔19配合,将安装板16固定在墙壁上,然后将支撑架1底部的底板11和斜撑架12拆卸下来,由上至下置将十字条15插入十字槽17的内部,完成对支撑架1与墙壁之间的安装固定,透明窗14和一号挡板2的内部均为透明材料制成,一号挡板2是套设在透明窗14的外侧,因此,在透明窗14提升后,不会出现空隙,安全便捷,至此,工作人员完成了对建筑围护的安装和使用工作。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此。所述替代可以是部分结构、器件、方法步骤的替代,也可以是完整的技术方案。根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

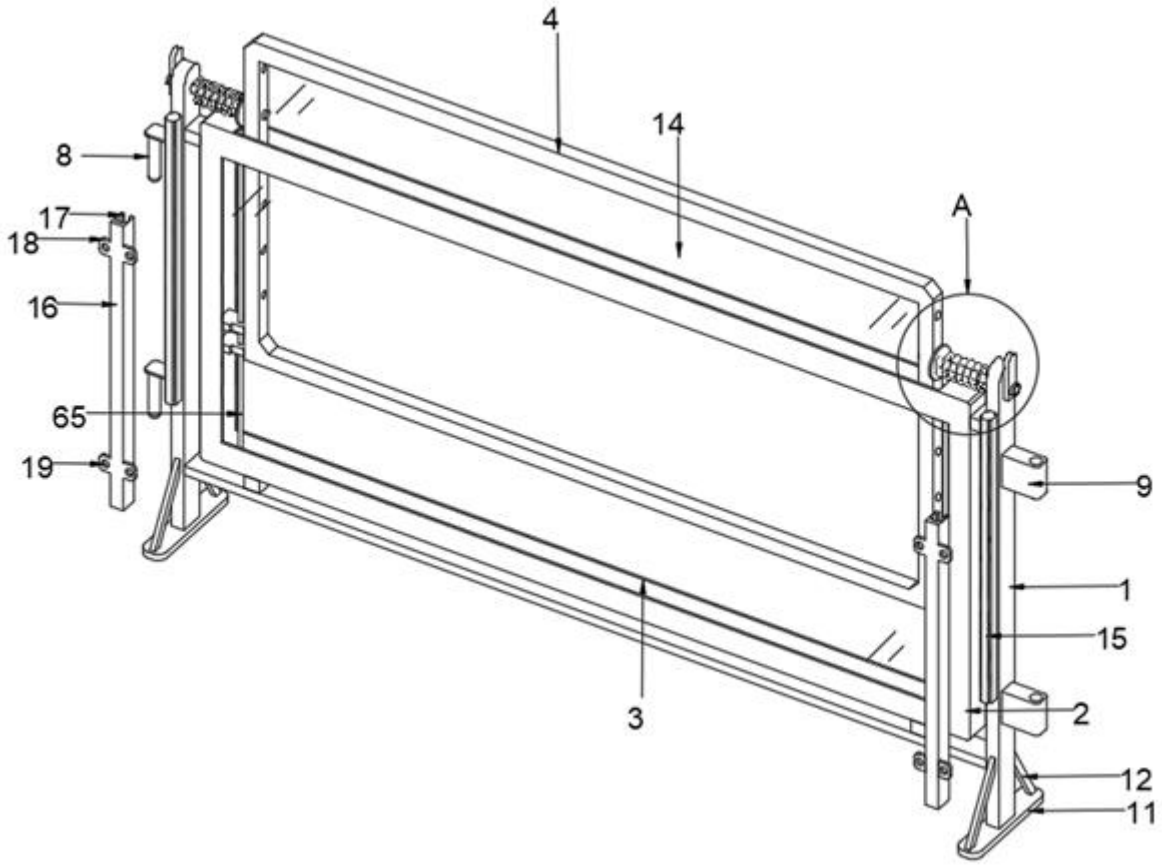


图1

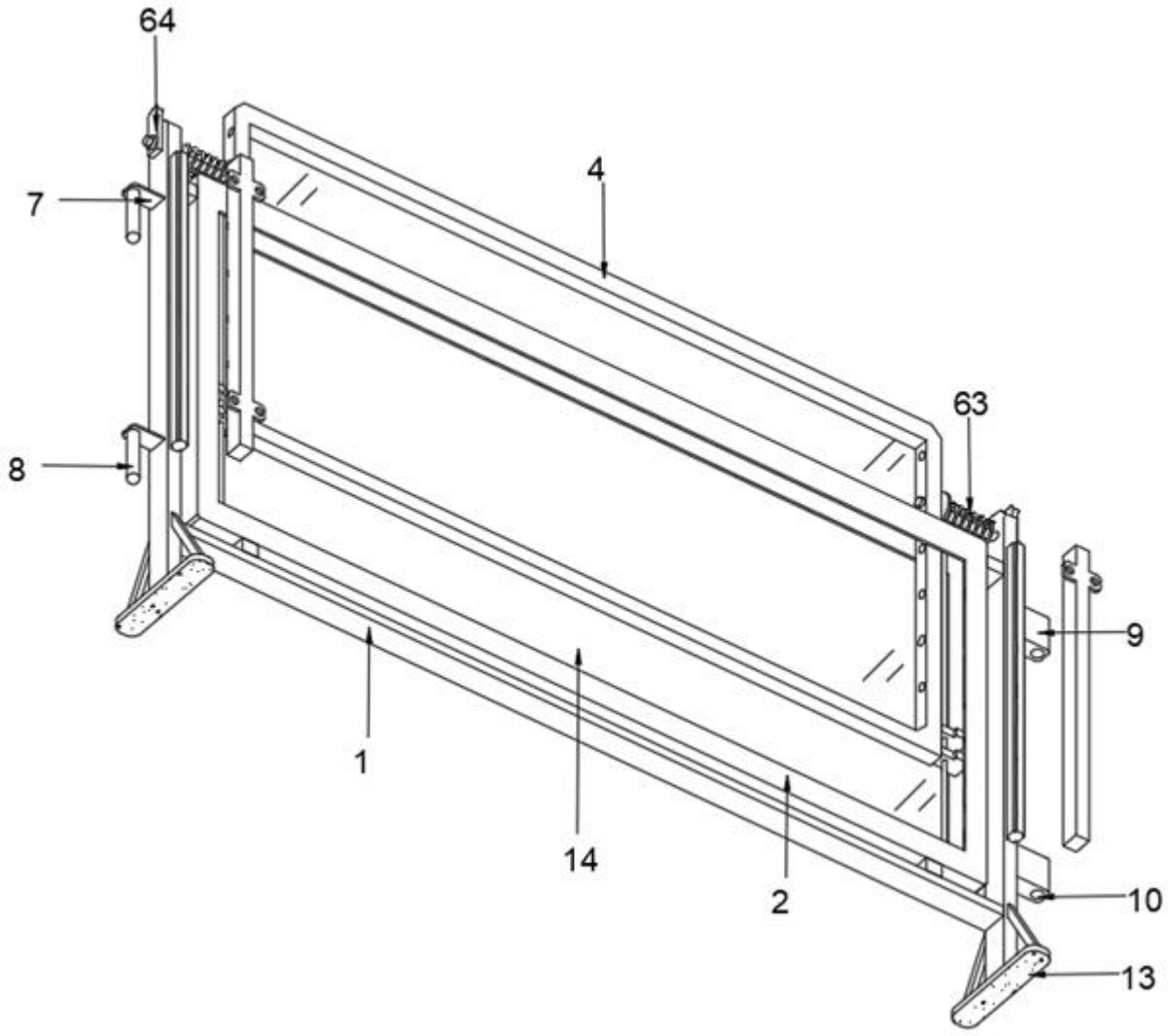


图2

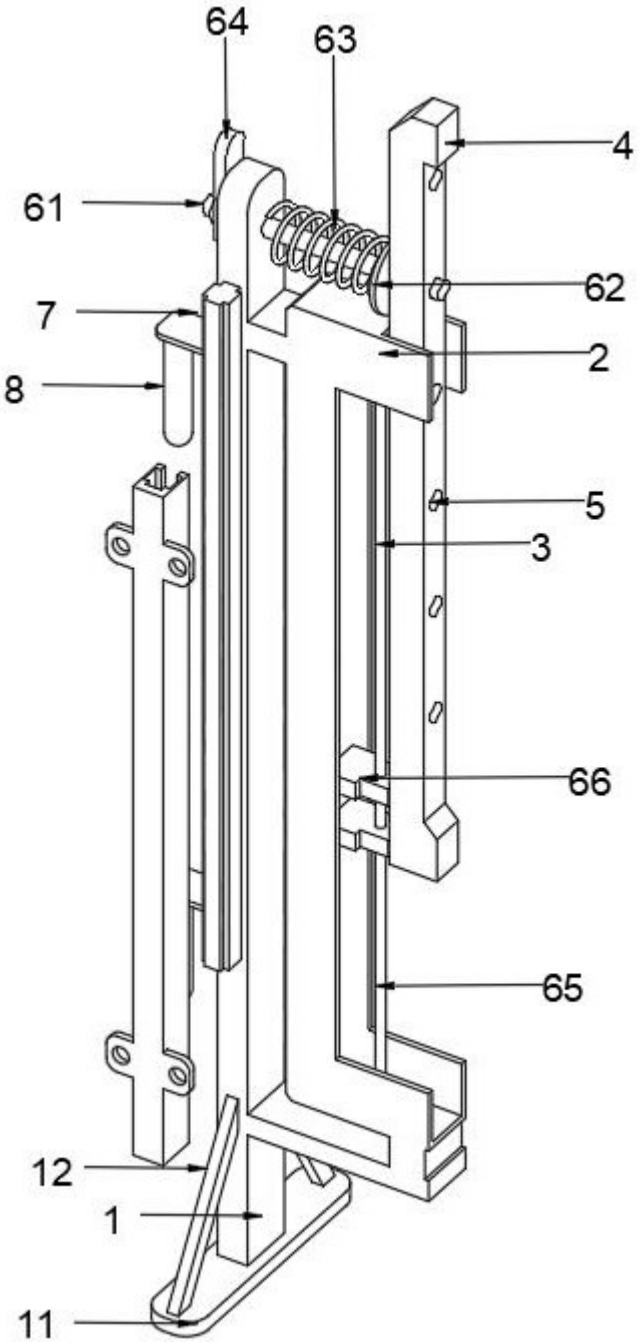


图3

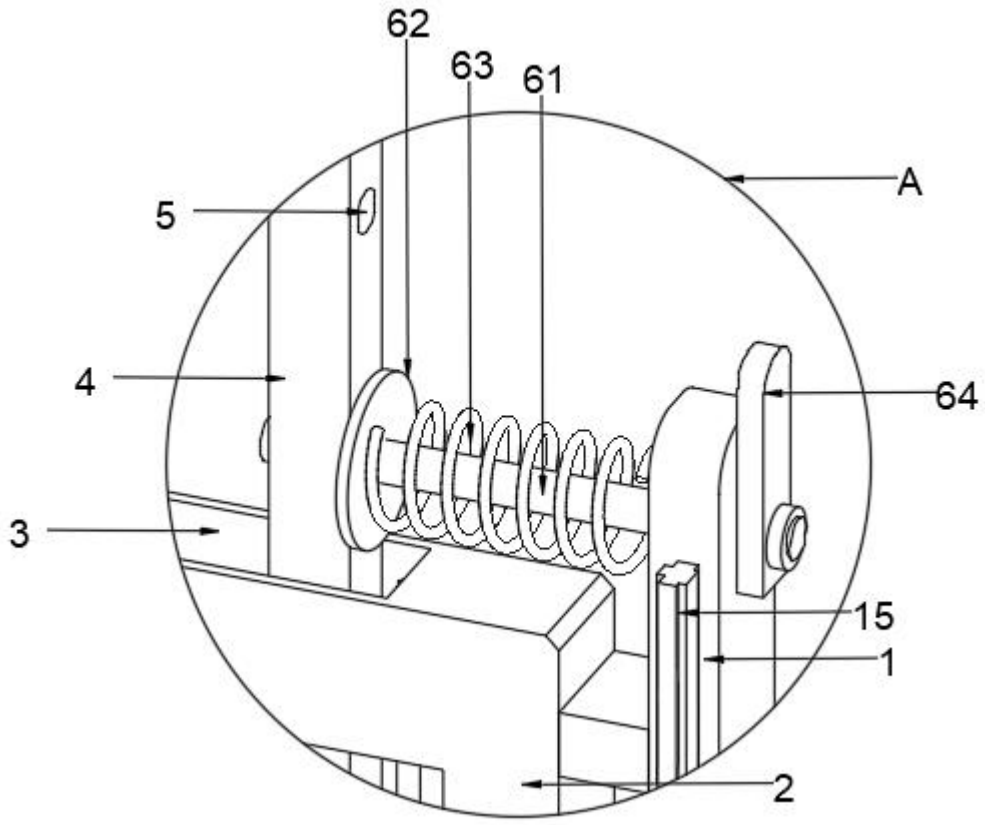


图4

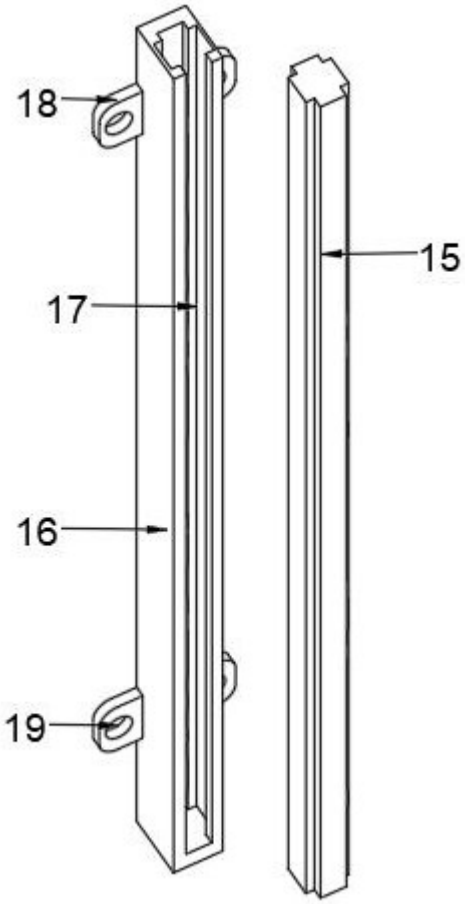


图5