(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220139415 U
(45)授权公告日 2023.12.05

(21)申请号 202321558702.2

(22)申请日 2023.06.19

(73)专利权人 杭州旭浦创科能源科技有限公司
地址 311411 浙江省杭州市富阳区场口镇场康街9号

(72)发明人 骆定华 周海英 王志豪 孙飞 章铭杰

(74)专利代理机构 广州中粤知识产权代理事务所(普通合伙) 44752
专利代理师 郑娴雅

(51)Int.Cl.
H02M 1/00(2007.01)
H05K 5/02(2006.01)

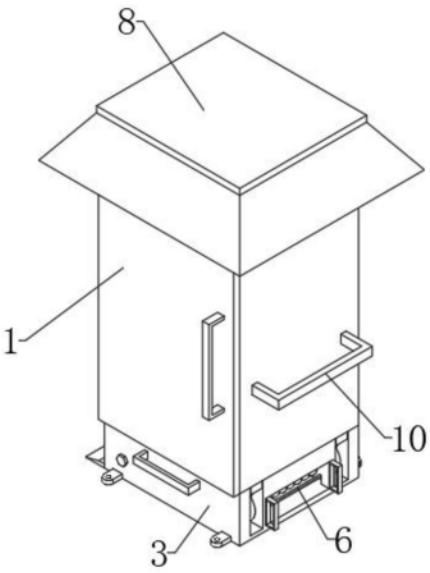
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种多模组光伏逆变器功率控制设备

(57)摘要

本实用新型涉及光伏逆变器功率控制技术领域,且公开了一种多模组光伏逆变器功率控制设备,包括功率控制设备本体,所述功率控制设备本体的底端固定连接有固定滚轮,所述功率控制设备本体的底端活动连接有定位底座;本实用新型通过设有的固定滚轮、定位底座、连接定位支脚、连接托板和固定定位机构,便于功率控制设备本体在固定滚轮的作用下能够进行移动,并且将连接定位支脚与地面之间通过螺栓进行连接固定,接着使得固定滚轮能够从连接托板的顶部移动至定位底座的内部,并使得固定滚轮能够与固定定位机构之间进行相互配合,从而能够使得功率控制设备本体和定位底座之间进行连接固定,对功率控制设备本体整体进行移动方便快捷,操作方便。



CN 220139415 U

1.一种多模组光伏逆变器功率控制设备,包括功率控制设备本体(1),其特征在于:所述功率控制设备本体(1)的底端固定连接有固定滚轮(2),所述功率控制设备本体(1)的底端活动连接有定位底座(3),所述定位底座(3)的表面底部固定连接有连接定位支脚(4),所述定位底座(3)的一侧底部固定连接有连接托板(5),所述定位底座(3)的内部另一侧固定连接有固定定位机构(6)。

2.根据权利要求1所述的一种多模组光伏逆变器功率控制设备,其特征在于:所述功率控制设备本体(1)的两侧顶部开设有固定卡槽(7),所述固定卡槽(7)的内侧和功率控制设备本体(1)的表面顶部活动连接有活动防护顶块(8)。

3.根据权利要求1所述的一种多模组光伏逆变器功率控制设备,其特征在于:所述定位底座(3)的前表面固定连接有连接把手(9),所述功率控制设备本体(1)的一侧固定连接有推拉把手(10)。

4.根据权利要求1所述的一种多模组光伏逆变器功率控制设备,其特征在于:所述定位底座(3)的内部一侧活动连接有定位螺栓(11),所述定位螺栓(11)的端部贯穿于固定滚轮(2)的内部,并延伸至外部。

5.根据权利要求1所述的一种多模组光伏逆变器功率控制设备,其特征在于:所述定位底座(3)的顶部开设有与固定滚轮(2)相适配的矩形凹槽。

6.根据权利要求1所述的一种多模组光伏逆变器功率控制设备,其特征在于:所述固定定位机构(6)包括连接套块(12),所述连接套块(12)的内部活动连接有受力弹簧(13),所述受力弹簧(13)的端部固定连接有移动安装块(14),所述移动安装块(14)的一侧固定连接有连接定位插杆(15),所述移动安装块(14)的一端固定连接有连接拨动环(16)。

7.根据权利要求2所述的一种多模组光伏逆变器功率控制设备,其特征在于:所述活动防护顶块(8)的内侧顶端固定连接有连接卡块(17),所述连接卡块(17)的表面外侧与固定卡槽(7)的内侧相互贴合。

一种多模组光伏逆变器功率控制设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏逆变器功率控制技术领域,更具体地涉及一种多模组光伏逆变器功率控制设备。

背景技术

[0002] 太阳能光伏发电是利用光伏电池组件的光生伏特效应来产生电能,其作为一种高效、无污染的新能源技术,发展迅速,随着电力电子技术、半导体工艺技术等的迅猛发展,太阳能光伏发电技术的发展前景也越来越可观,应用于大型地面电站的光伏逆变器容量越来越大,逆变器则会通过多模组的连接来提高整体的容量,并且需要通过功率控制设备来对光伏逆变器的功率进行控制。

[0003] 现有的光伏逆变器功率控制设备在进行使用的过程中,通常由支架直接的固定在地面上,在对整体进行拆装的过程中通常较为费力,不方便对整体进行移动,为此,我们提出一种多模组光伏逆变器功率控制设备。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种多模组光伏逆变器功率控制设备,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种多模组光伏逆变器功率控制设备,包括功率控制设备本体,所述功率控制设备本体的底端固定连接有固定滚轮,所述功率控制设备本体的底端活动连接有定位底座,所述定位底座的表面底部固定连接有连接定位支脚,所述定位底座的一侧底部固定连接有连接托板,所述定位底座的内部另一侧固定连接有固定定位机构;

[0006] 进一步的,所述功率控制设备本体的两侧顶部开设有固定卡槽,所述固定卡槽的内侧和功率控制设备本体的表面顶部活动连接有活动防护顶块。

[0007] 进一步的,所述定位底座的前表面固定连接有连接把手,所述功率控制设备本体的一侧固定连接有推拉把手,通过对连接把手进行移动能够快速的带动定位底座整体进行移动,并且对推拉把手进行推拉能够带动功率控制设备本体整体进行移动操作方便。

[0008] 进一步的,所述定位底座的内部一侧活动连接有定位螺栓,所述定位螺栓的端部贯穿于固定滚轮的内部,并延伸至外部,通过定位螺栓能够对定位底座和固定滚轮之间进行加强固定,提高整体的使用稳定性。

[0009] 进一步的,所述定位底座的顶部开设有与固定滚轮相适配的矩形凹槽,通过固定滚轮与定位底座内侧的相互贴合能够使得定位底座和功率控制设备本体之间能够稳定的进行连接。

[0010] 进一步的,所述固定定位机构包括连接套块,所述连接套块的内部活动连接有受力弹簧,所述受力弹簧的端部固定连接有移动安装块,所述移动安装块的一侧固定连接有连接定位插杆,所述移动安装块的一端固定连接有连接拨动环,通过受力弹簧受到移动安

装块的作用时能够推动连接定位插杆进行移动,使得连接定位插杆的端部能够快速的插入定位底座和固定滚轮的内部,从而能够进行连接固定。

[0011] 进一步的,所述活动防护顶块的内侧顶端固定连接有连接卡块,所述连接卡块的表面外侧与固定卡槽的内侧相互贴合,便于活动防护顶块能够在连接卡块与固定卡槽之间的相互配合下能够快速的对活动防护顶块进行安装固定,对功率控制设备本体进行防护。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 1.本实用新型通过设有的固定滚轮、定位底座、连接定位支脚、连接托板和固定定位机构,便于功率控制设备本体在固定滚轮的作用下能够进行移动,并且将连接定位支脚与地面之间通过螺栓进行连接固定,接着使得固定滚轮能够从连接托板的顶部移动至定位底座的内部,并使得固定滚轮能够与固定定位机构之间进行相互配合,从而能够使得功率控制设备本体和定位底座之间进行连接固定,对功率控制设备本体整体进行移动方便快捷,操作方便。

[0014] 2.本实用新型通过设有的固定卡槽、活动防护顶块和连接卡块,便于连接卡块能够稳定的卡在固定卡槽的内侧,从而能够稳定的对活动防护顶块进行安装固定,使得活动防护顶块能够稳定的对功率控制设备本体进行防护,操作方便。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的分解结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型的定位螺栓结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型的固定定位机构结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型的连接卡块结构示意图。

[0020] 附图标记为:1、功率控制设备本体;2、固定滚轮;3、定位底座;4、连接定位支脚;5、连接托板;6、固定定位机构;7、固定卡槽;8、活动防护顶块;9、连接把手;10、推拉把手;11、定位螺栓;12、连接套块;13、受力弹簧;14、移动安装块;15、连接定位插杆;16、连接拨动环;17、连接卡块。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,另外,在以下的实施方式中记载的各结构的形态只不过是例示,本实用新型所涉及的并不限定于在以下的实施方式中记载的各结构,在本领域普通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方式都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 参照图1-5,本实用新型提供了一种多模组光伏逆变器功率控制设备,包括功率控制设备本体1,功率控制设备本体1的底端固定连接有固定滚轮2,功率控制设备本体1的底端活动连接有定位底座3,定位底座3的表面底部固定连接有连接定位支脚4,定位底座3的一侧底部固定连接有连接托板5,定位底座3的内部另一侧固定连接有固定定位机构6;

[0023] 其中,功率控制设备本体1的两侧顶部开设有固定卡槽7,固定卡槽7的内侧和功率控制设备本体1的表面顶部活动连接有活动防护顶块8。

[0024] 其中,定位底座3的前表面固定连接有连接把手9,功率控制设备本体1的一侧固定

连接有推拉把手10,便于对连接把手9进行移动,能够快速的带动定位底座3进行移动,便于进行携带,同时对推拉把手10进行推拉能够使得功率控制设备本体1带动固定滚轮2进行运动,操作方便。

[0025] 其中,定位底座3的内部一侧活动连接有定位螺栓11,定位螺栓11的端部贯穿于固定滚轮2的内部,并延伸至外部,便于定位螺栓11能够插入定位底座3和固定滚轮2的内部,从而能够对定位底座3、固定滚轮2和功率控制设备本体1之间的连接进行加固。

[0026] 其中,定位底座3的顶部开设有与固定滚轮2相适配的矩形凹槽,便于固定滚轮2能够在移动时能够稳定的卡入定位底座3的内侧矩形凹槽中,进行连接固定。

[0027] 其中,固定定位机构6包括连接套块12,连接套块12的内部活动连接有受力弹簧13,受力弹簧13的端部固定连接有移动安装块14,移动安装块14的一侧固定连接有连接定位插杆15,移动安装块14的一端固定连接有连接拨动环16,便于移动连接拨动环16带动移动安装块14和连接定位插杆15进行移动,对受力弹簧13进行压缩,使得连接定位插杆15能够向连接套块12的内侧进行移动,便于固定滚轮2能够快速的卡入定位底座3的内侧,操作方便。

[0028] 其中,活动防护顶块8的内侧顶端固定连接有连接卡块17,连接卡块17的表面外侧与固定卡槽7的内侧相互贴合,便于连接卡块17能够稳定的卡入固定卡槽7的内侧,从而能够稳定的对活动防护顶块8的位置进行安装固定,操作方便。

[0029] 本实用新型的工作原理:在使用功能的过程中,将连接定位支脚4和定位底座3放置在所需安装功率控制设备本体1的位置上,使得连接定位支脚4与地面之间通过螺栓进行连接固定,接着将推拉把手10进行推拉,带动功率控制设备本体1、固定滚轮2和活动防护顶块8整体进行移动,使得固定滚轮2能够沿着连接托板5的顶部进行滚动,使得固定滚轮2能够在定位底座3的内侧矩形凹槽中进行移动,同时将连接拨动环16进行移动,带动移动安装块14和连接定位插杆15进行移动,对受力弹簧13造成压缩,使得连接定位插杆15向连接套块12的内侧进行收缩,当功率控制设备本体1的底端与定位底座3的顶部相互吻合,松开连接拨动环16,在移动安装块14受到受力弹簧13的作用时能够带动连接定位插杆15进行移动,使得连接定位插杆15的端部能够插入定位底座3和固定滚轮2的内部,从而能够对定位底座3和固定滚轮2之间进行连接固定,从而能够对定位底座3和功率控制设备本体1之间进行连接固定,最后将定位螺栓11插入定位底座3和固定滚轮2的内部,从而能够对整体的连接进行加强,操作方便。

[0030] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0031] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0032] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

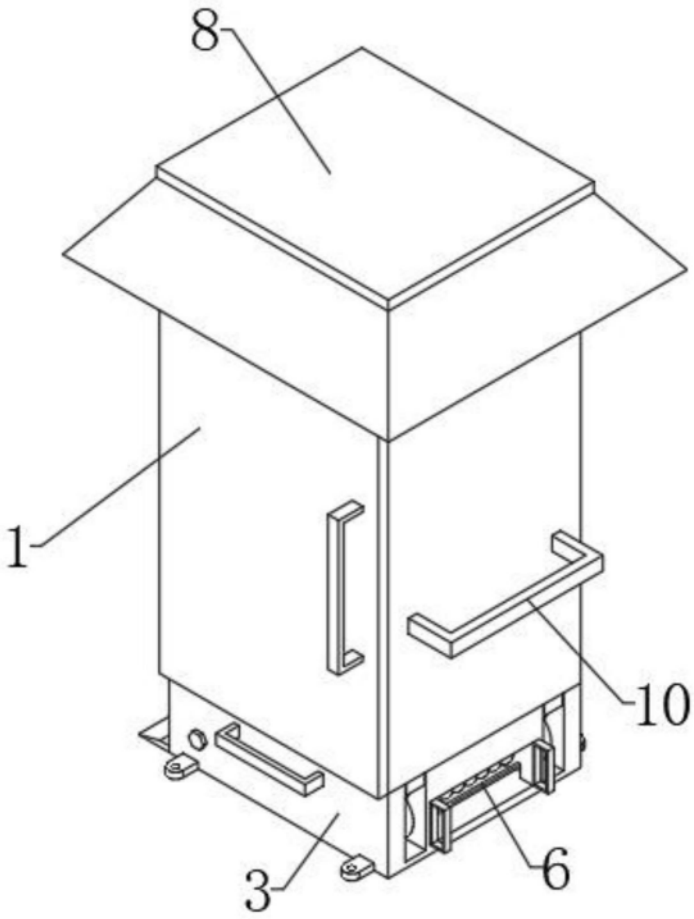


图1

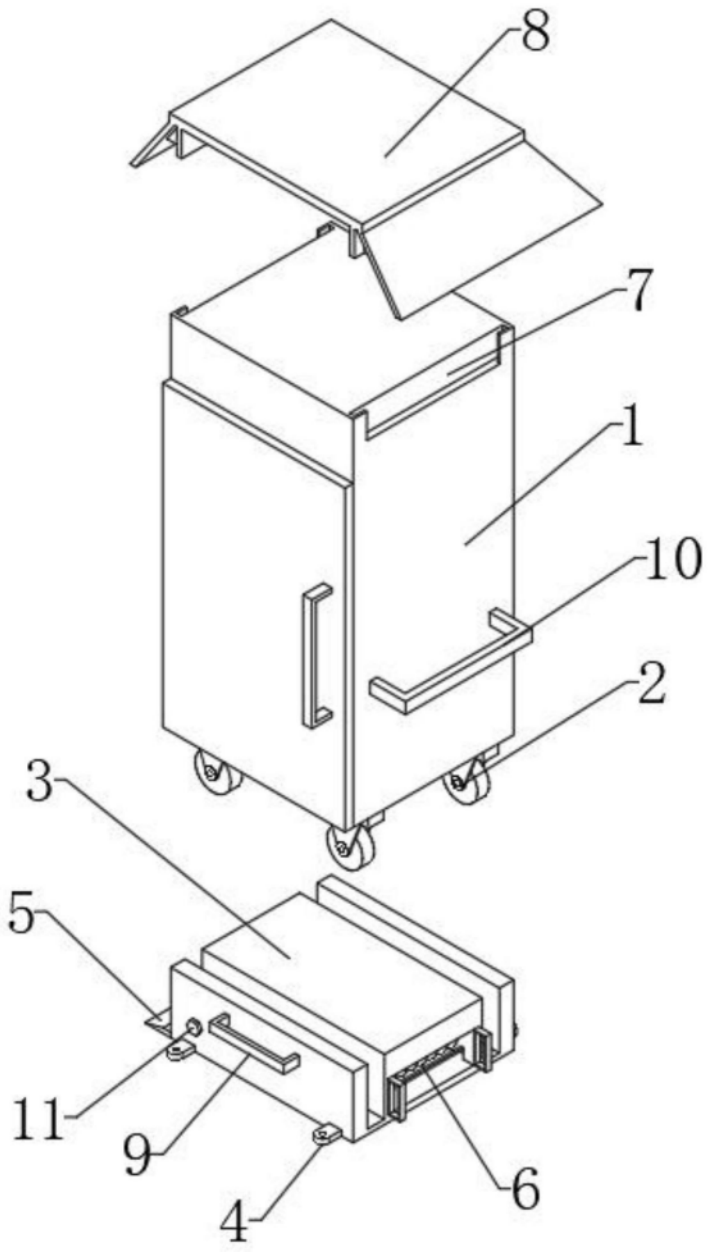


图2

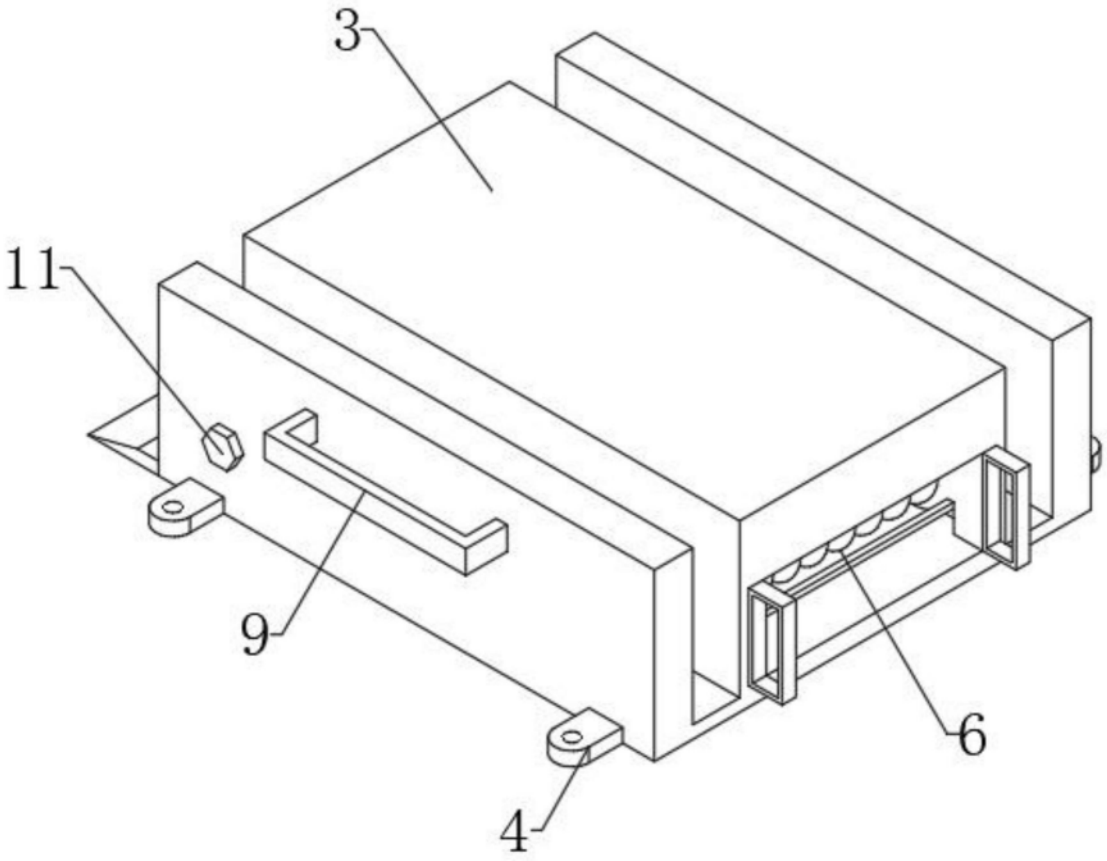


图3

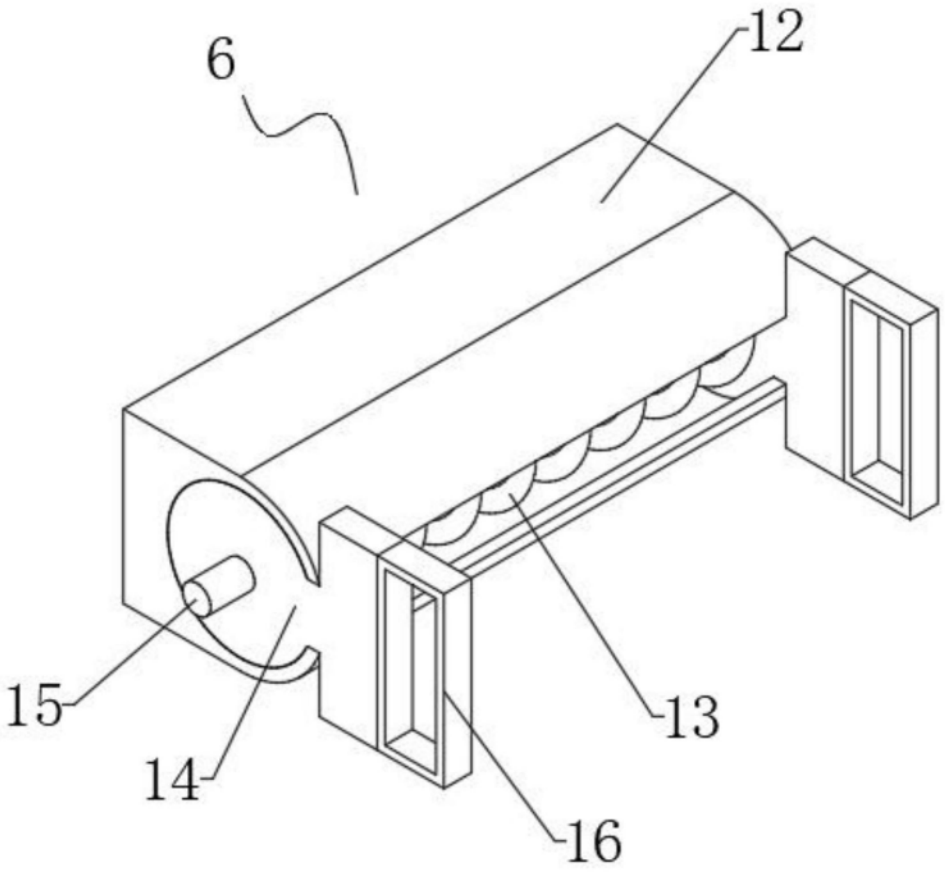


图4

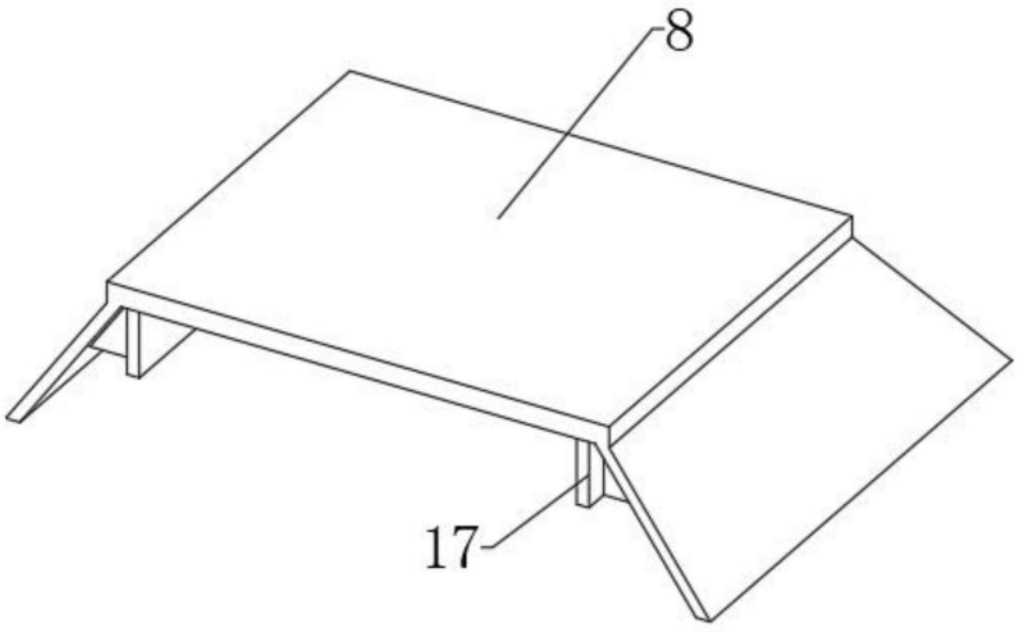


图5