(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222222113 U
(45)授权公告日 2024.12.24

(21)申请号 202420615431.8
(22)申请日 2024.03.28
(73)专利权人 安徽海迪拉电气科技股份有限公司
地址 230000 安徽省合肥市包河区繁华大道与朱雀山路交口联东U谷2期10-1栋
(72)发明人 杨森
(74)专利代理机构 杭州研基专利代理事务所(普通合伙) 33389
专利代理师 黄伟
(51)Int.Cl.
B24B 19/00(2006.01)
B24B 27/02(2006.01)
B24B 27/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/20(2006.01)

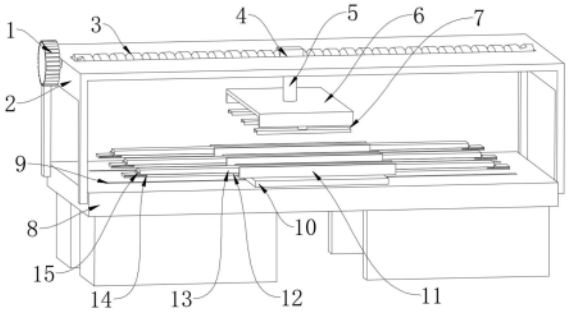
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种光伏支架加工用打磨设备

(57)摘要

本实用新型属于光伏支架加工领域,具体的说是一种光伏支架加工用打磨设备,包括工作台,所述工作台的顶部安装有顶架,所述电机的输出轴贯穿顶架的外壁并延伸至顶架的内部;该光伏支架加工用打磨设备,根据需要打磨的光伏支架主体长度来调整两侧移动板之间的长度,能够对光伏支架主体的位置进行固定,在对光伏支架主体表面进行打磨时可以起到固定稳固的作用,进一步提高了对光伏支架主体外壁打磨的工作效率,解决了一般打磨设备在对光伏支架进行打磨时,不能根据光伏支架的长度对其位置进行固定,降低了打磨设备对光伏组件打磨工作的稳定性,进而降低了打磨设备工作效率的问题,提高了该光伏支架加工用打磨设备的效率。



CN 222222113 U

1.一种光伏支架加工用打磨设备,其特征在于:包括工作台(8),所述工作台(8)的顶部安装有顶架(2),所述顶架(2)的外壁安装有电机(1),所述电机(1)的输出轴贯穿顶架(2)的外壁并延伸至顶架(2)的内部,所述电机(1)的输出轴通过联轴器活动连接有丝杆(3),所述丝杆(3)的一端与顶架(2)的内壁安装连接,所述丝杆(3)的外壁设置有滑块(4),所述滑块(4)的底部安装有连接杆(5),所述连接杆(5)的底端连接有衔接板(6),所述衔接板(6)的底部安装有打磨板(7);

所述工作台(8)的顶部开设有滑动槽(9),所述滑动槽(9)的内部设置有滑动块(16),所述滑动块(16)的顶部安装有滑动板(10),所述滑动板(10)的顶部安装有夹板(11),所述夹板(11)的内部开设有移动槽(17),所述移动槽(17)的内部设置有移动块(18),所述移动块(18)的顶部安装有移动板(12),所述移动板(12)的顶部设置有光伏支架主体(13)。

2.根据权利要求1所述的一种光伏支架加工用打磨设备,其特征在于:所述打磨板(7)为凵形打磨板,且打磨板(7)设置有三个,且三个打磨板(7)在衔接板(6)的底部等距离分布。

3.根据权利要求1所述的一种光伏支架加工用打磨设备,其特征在于:所述滑动槽(9)的形状大小和滑动块(16)的形状大小均相互吻合,所述滑动板(10)通过滑动槽(9)和滑动块(16)与工作台(8)滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种光伏支架加工用打磨设备,其特征在于:所述夹板(11)为凵形夹板,且夹板(11)设置有三个,且三个夹板(11)在滑动板(10的顶部等距离分布。

5.根据权利要求1所述的一种光伏支架加工用打磨设备,其特征在于:所述移动槽(17)的形状大小和移动块(18)的形状大小均相互吻合,所述移动板(12)通过移动槽(17)和移动块(18)与夹板(11)滑动连接,且移动板(12)设置有两个,且两个分别设置在夹板(11)内部的两侧。

6.根据权利要求1所述的一种光伏支架加工用打磨设备,其特征在于:所述夹板(11)的外壁开设有限位槽(14),且限位槽(14)的内部设置有限位板(15),且限位板(15)为凵形限位板,且限位板(15)通过限位槽(14)与移动板(12)滑动连接。

一种光伏支架加工用打磨设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及光伏支架加工领域,具体是一种光伏支架加工用打磨设备。

背景技术

[0002] 光伏,即光伏发电系统,是利用半导体材料的光伏效应,将太阳辐射能转化为电能的一种发电系统。光伏发电系统分为独立光伏系统和并网光伏系统。光伏发电系统是由太阳能电池方阵、蓄电池组、充放电控制器、逆变器、交流配电柜、太阳跟踪控制系统等设备组成。

[0003] 且现在光伏支架是光伏发电过程中重要组件之一,一般光伏支架加工过程中需要对其表面进行打磨,传统的打磨设备在对光伏支架进行打磨时,不能根据光伏支架的长度对其位置进行固定,降低了打磨设备对光伏组件打磨工作的稳定性,进而降低了打磨设备的工作效率,不能满足光伏支架打磨设备的使用需求。

[0004] 因此,针对上述问题提出一种光伏支架加工用打磨设备。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决一般光伏支架加工用打磨设备使用性能低的问题,本实用新型提出一种光伏支架加工用打磨设备。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种光伏支架加工用打磨设备,包括工作台,所述工作台的顶部安装有顶架,所述顶架的外壁安装有电机,所述电机的输出轴贯穿顶架的外壁并延伸至顶架的内部,所述电机的输出轴通过联轴器活动连接有丝杆,所述丝杆的一端与顶架的内壁安装连接,所述丝杆的外壁设置有滑块,所述滑块的底部安装有连接杆,所述连接杆的底端连接有衔接板,所述衔接板的底部安装有打磨板。

[0007] 所述工作台的顶部开设有滑动槽,所述滑动槽的内部设置有滑动块,所述滑动块的顶部安装有滑动板,所述滑动板的顶部安装有夹板,所述夹板的内部开设有移动槽,所述移动槽的内部设置有移动块,所述移动块的顶部安装有移动板,所述移动板的顶部设置有光伏支架主体。

[0008] 优选的,所述打磨板为凵形打磨板,且打磨板设置有三个,且三个打磨板在衔接板的底部等距离分布。

[0009] 优选的,所述滑动槽的形状大小和滑动块的形状大小均相互吻合,所述滑动板通过滑动槽和滑动块与工作台滑动连接。

[0010] 优选的,所述夹板为凵形夹板,且夹板设置有三个,且三个夹板在滑动板的顶部等距离分布。

[0011] 优选的,所述移动槽的形状大小和移动块的形状大小均相互吻合,所述移动板通过移动槽和移动块与夹板滑动连接,且移动板设置有两个,且两个分别设置在夹板内部的两侧。

[0012] 优选的,所述夹板的外壁开设有限位槽,且限位槽的内部设置有限位板,且限位板为凵形限位板,且限位板通过限位槽与移动板滑动连接。

[0013] 本实用新型的有益之处在于:

[0014] 1.本实用新型通过在工作台的顶部安装有可以进行滑动的滑动板,可以对夹板的位置进行移动,根据需要打磨的光伏支架主体位置对其进行调节,并且利用两侧的移动板调整整体的长度,实现了该光伏支架加工用打磨设备,根据需要打磨的光伏支架主体长度来调整两侧移动板之间的长度,能够对光伏支架主体的位置进行固定,在对光伏支架主体表面进行打磨时可以起到固定稳固的作用,进一步提高了对光伏支架主体外壁打磨的工作效率,解决了一般打磨设备在对光伏支架进行打磨时,不能根据光伏支架的长度对其位置进行固定,降低了打磨设备对光伏组件打磨工作的稳定性,进而降低了打磨设备工作效率的问题,提高了该光伏支架加工用打磨设备的效率;

[0015] 2.本实用新型通过在两侧移动板的一端设置有限位槽,根据光伏支架主体的长度可以将限位板贴合在光伏支架主体的一端,能够更好的对光伏支架主体的位置进行固定,实现了该光伏支架加工用打磨设备具备打磨稳定性的功能,解决了一般光伏支架打磨设备结构简单,工作效率低下的问题,提高了该光伏支架加工用打磨设备的适应性。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0017] 图1为实施例的整体结构示意图;

[0018] 图2为实施例的侧视图;

[0019] 图3为实施例的内剖图;

[0020] 图4为实施例的滑动板结构示意图;

[0021] 图5为实施例的移动板结构示意图。

[0022] 图中:1、电机;2、顶架;3、丝杆;4、滑块;5、连接杆;6、衔接板;7、打磨板;8、工作台;9、滑动槽;10、滑动板;11、夹板;12、移动板;13、光伏支架主体;14、限位槽;15、限位板;16、滑动块;17、移动槽;18、移动块。

具体实施方式

[0023] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 实施例

[0025] 请参阅图1-5所示,一种光伏支架加工用打磨设备,包括工作台8,工作台8的顶部安装有顶架2,顶架2的外壁安装有电机1,电机1的输出轴贯穿顶架2的外壁并延伸至顶架2的内部,电机1的输出轴通过联轴器活动连接有丝杆3,丝杆3的一端与顶架2的内壁安装连

接,丝杆3的外壁设置有滑块4,滑块4的底部安装有连接杆5,连接杆5的底端连接有衔接板6,衔接板6的底部安装有打磨板7。

[0026] 工作台8的顶部开设有滑动槽9,滑动槽9的内部设置有滑动块16,滑动块16的顶部安装有滑动板10,滑动板10的顶部安装有夹板11,夹板11的内部开设有移动槽17,移动槽17的内部设置有移动块18,移动块18的顶部安装有移动板12,移动板12的顶部设置有光伏支架主体13。

[0027] 工作时,将需要打磨的三根光伏支架主体13分别放在两侧的移动板12顶部,根据光伏支架主体13的长度来调整两侧移动板12与夹板11之间的位置,将光伏支架主体13位置调整好后,根据限位槽14来移动限位板15的位置,将限位板15移动至光伏支架主体13的两端,对光伏支架主体13的位置进行固定,接着启动电机1,电机1驱动丝杆3带动滑块4进行移动,滑块4带动打磨板7移动至需要打磨的光伏支架主体13顶部,然后利用连接杆5和衔接板6向下移动打磨板7,将打磨板7贴合在光伏支架主体13的外壁,利用丝杆3对光伏支架主体13的外壁进行来回移动打磨,从而完成了工作。

[0028] 本实施例中,打磨板7为凵形打磨板,且打磨板7设置有三个,且三个打磨板7在衔接板6的底部等距离分布。

[0029] 本实施例中,滑动槽9的形状大小和滑动块16的形状大小均相互吻合,滑动板10通过滑动槽9和滑动块16与工作台8滑动连接。

[0030] 本实施例中,夹板11为凵形夹板,且夹板11设置有三个,且三个夹板11在滑动板10的顶部等距离分布,通过在工作台8的顶部安装有可以进行滑动的滑动板10,可以对夹板11的位置进行移动,根据需要打磨的光伏支架主体13位置对其进行调节,并且利用两侧的移动板12调整整体的长度,实现了该光伏支架加工用打磨设备,根据需要打磨的光伏支架主体13长度来调整两侧移动板12之间的长度,能够对光伏支架主体13的位置进行固定,在对光伏支架主体13表面进行打磨时可以起到固定稳固的作用,进一步提高了对光伏支架主体13外壁打磨的工作效率,解决了一般打磨设备在对光伏支架进行打磨时,不能根据光伏支架的长度对其位置进行固定,降低了打磨设备对光伏组件打磨工作的稳定性,进而降低了打磨设备工作效率的问题,提高了该光伏支架加工用打磨设备的效率。

[0031] 本实施例中,移动槽17的形状大小和移动块18的形状大小均相互吻合,移动板12通过移动槽17和移动块18与夹板11滑动连接,且移动板12设置有两个,且两个分别设置在夹板11内部的两侧。

[0032] 本实施例中,夹板11的外壁开设有限位槽14,且限位槽14的内部设置有限位板15,且限位板15为凵形限位板,且限位板15通过限位槽14与移动板12滑动连接,通过在两侧移动板12的一端设置有限位槽14,根据光伏支架主体13的长度可以将限位板15贴合在光伏支架主体13的一端,能够更好的对光伏支架主体13的位置进行固定,实现了该光伏支架加工用打磨设备具备打磨稳定性的功能,解决了一般光伏支架打磨设备结构简单,工作效率低下的问题,提高了该光伏支架加工用打磨设备的适应性。

[0033] 综上,该光伏支架加工用打磨设备,根据需要打磨的光伏支架主体13长度来调整两侧移动板12之间的长度,能够对光伏支架主体13的位置进行固定,在对光伏支架主体13表面进行打磨时可以起到固定稳固的作用,进一步提高了对光伏支架主体13外壁打磨的工作效率,解决了一般打磨设备在对光伏支架进行打磨时,不能根据光伏支架的长度对其位

置进行固定,降低了打磨设备对光伏组件打磨工作的稳定性,进而降低了打磨设备工作效率的问题,提高了该光伏支架加工用打磨设备的效率。

[0034] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0035] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、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。

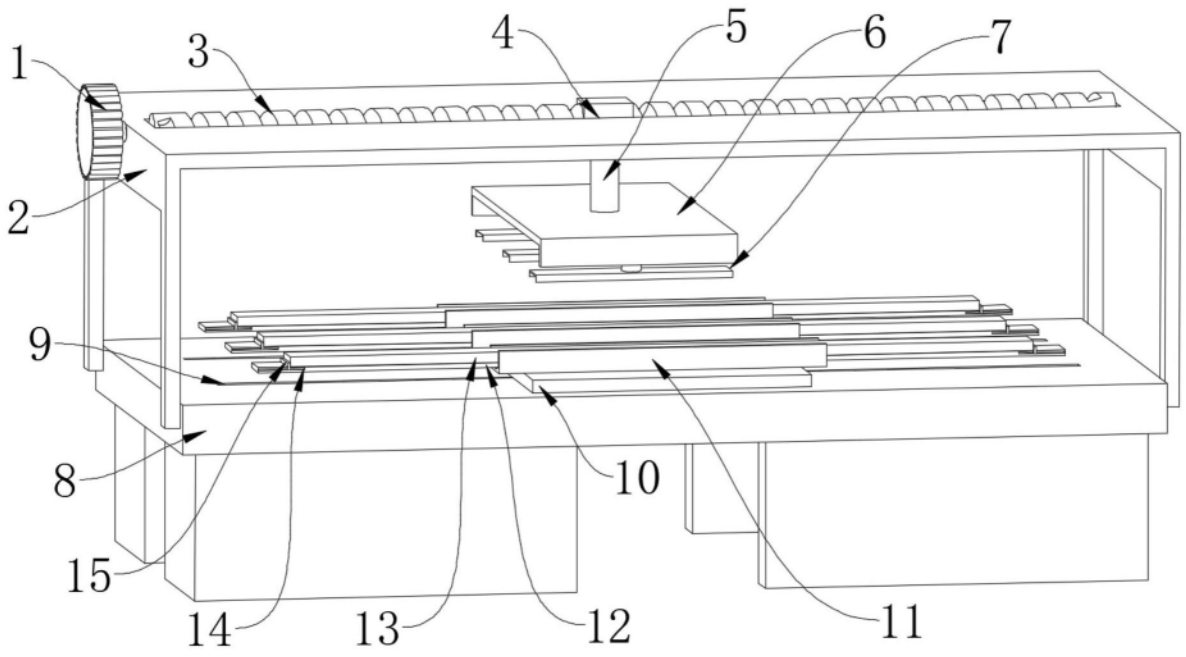


图1

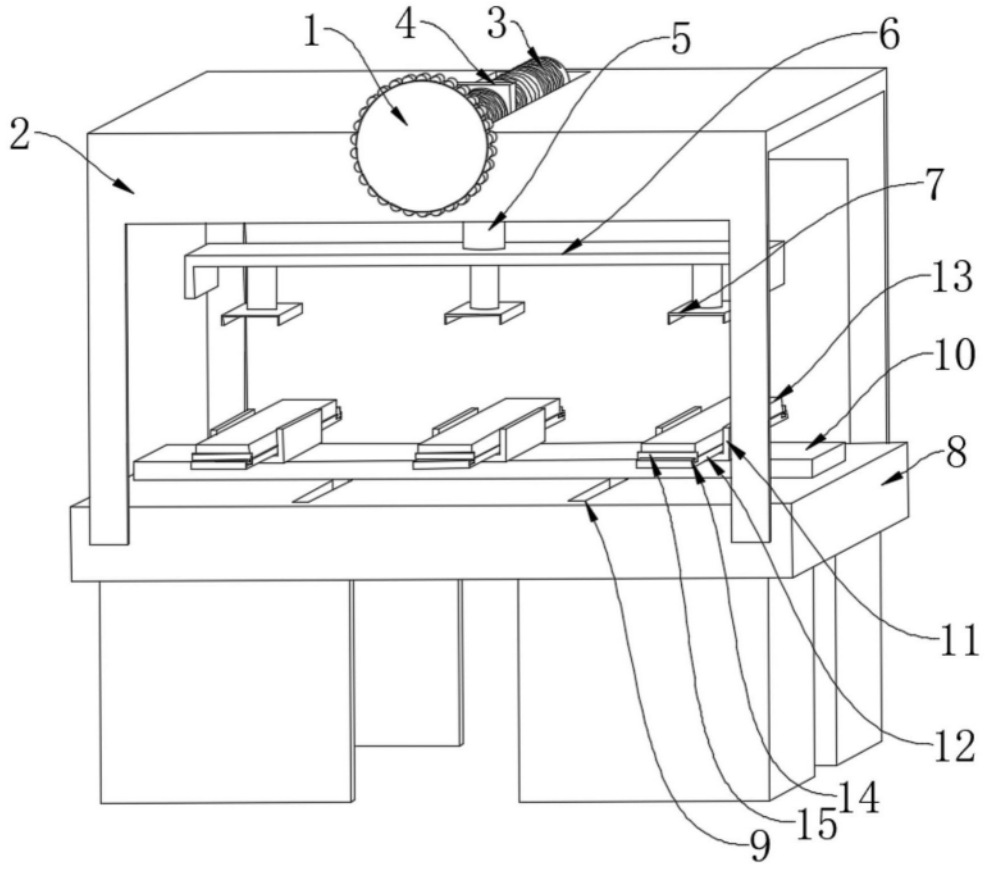


图2

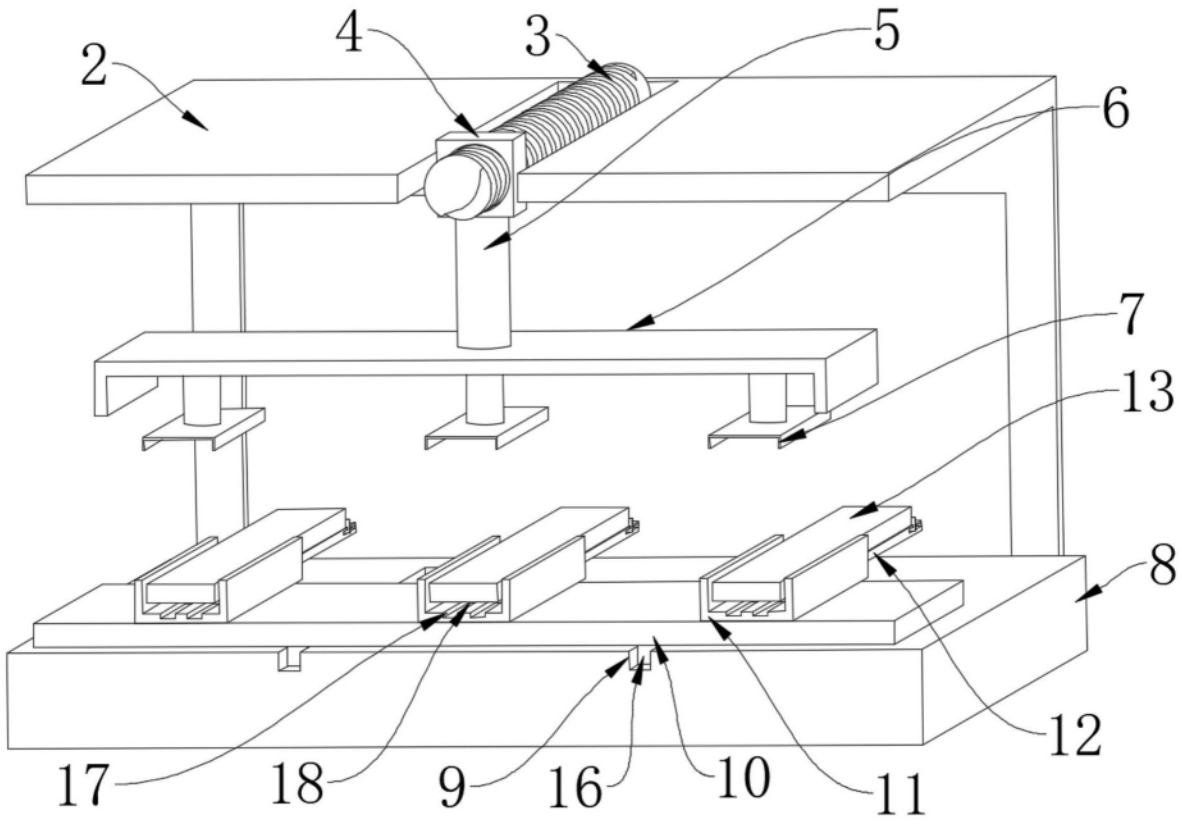


图3

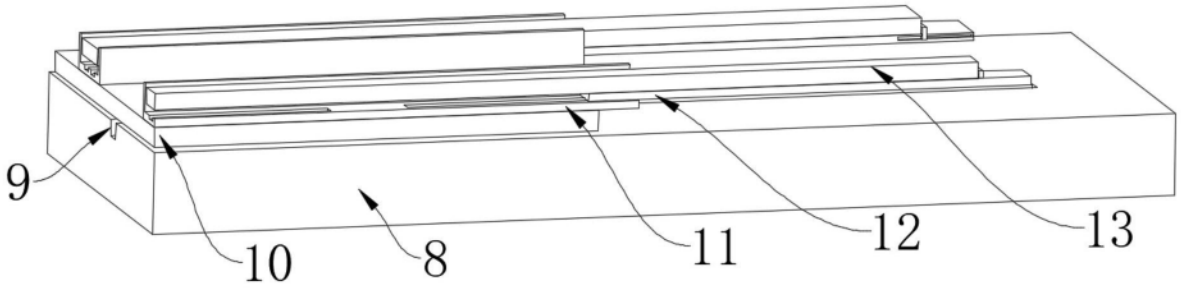


图4

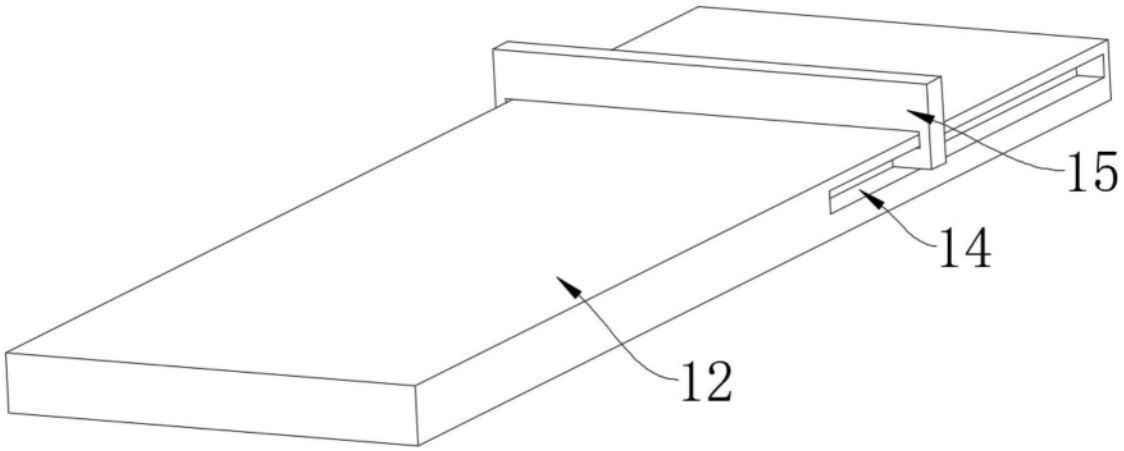


图5