(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220182553 U
(45)授权公告日 2023.12.15

(21)申请号 202321594483.3

(22)申请日 2023.06.21

(73)专利权人 山东凯航机电有限公司
地址 255400 山东省淄博市临淄区大武路88号

(72)发明人 吴晓峰

(74)专利代理机构 山东博创联合专利代理事务所(普通合伙) 37416
专利代理师 孙萌萌

(51)Int.Cl.
B66C 1/34(2006.01)
B66D 3/18(2006.01)
B66D 3/26(2006.01)

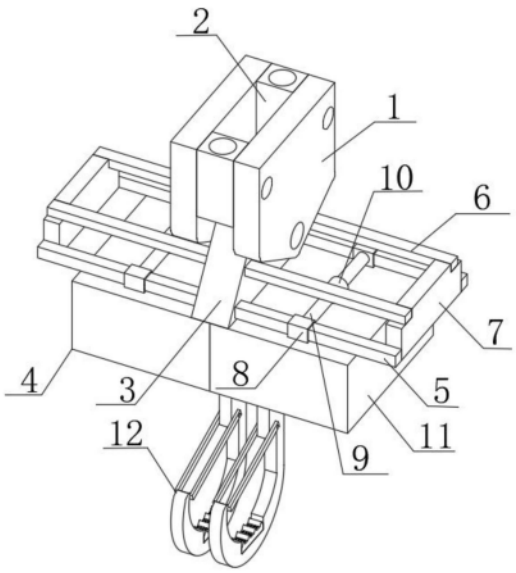
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种电动葫芦的挂接结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种电动葫芦的挂接结构,包括两个固定板,两个固定板之间固定安装有两个接绳块,两个固定板之间靠下的位置转动安装有连接板,连接板的下部设有调节结构,调节结构包括有两根横向滑杆,两根横向滑杆贯穿且并列固定安装在连接板的侧面下端。本实用新型所述的一种电动葫芦的挂接结构,利用横向滑杆和纵向滑杆相互配合,调节两个调节板的位置,从而达到对两个吊钩位位置进行调节的目的,两个吊钩还可以在定位杆上进行调节,通过多方面的位置调节将两个吊钩之间的位置调节成最佳效果,将两个吊钩对物体尤其是管状或柱状以及异形物体进行起吊大大提高了在起吊过程中的稳定性。



CN 220182553 U

1.一种电动葫芦的挂接结构,其特征在于:包括两个固定板(1),两个所述固定板(1)之间固定安装有两个接绳块(2),两个所述固定板(1)之间靠下的位置转动安装有连接板(3),所述连接板(3)的下部设有调节结构(4);

所述调节结构(4)包括有两根横向滑杆(5),两根所述横向滑杆(5)贯穿且并列固定安装在连接板(3)的侧面下端,所述连接板(3)的侧面位于横向滑杆(5)上方的位置贯穿且固定有两根连接条(6),两根所述横向滑杆(5)末端之间固定安装有挡板(7),且两根连接条(6)的末端与挡板(7)固定连接,两根所述横向滑杆(5)的外部位于连接板(3)的两侧均滑动安装有两个横向滑套(8),两个所述横向滑套(8)之间固定连接有纵向滑杆(9),所述纵向滑杆(9)的外部滑动安装有纵向滑套(10),所述纵向滑套(10)的下部固定安装有调节板(11),所述调节板(11)的下部设有挂钩结构(12)。

2.根据权利要求1所述的一种电动葫芦的挂接结构,其特征在于:所述挂钩结构(12)包括有定位杆(13),所述定位杆(13)固定安装在调节板(11)下部,所述定位杆(13)的外部活动安装有吊钩(14),所述吊钩(14)的内壁上设有限位槽,且限位槽的固定安装有摩擦块(16)。

3.根据权利要求2所述的一种电动葫芦的挂接结构,其特征在于:所述定位杆(13)的外部设有凹槽,所述吊钩(14)与定位杆(13)的接触面设有凸起块,且与定位杆(13)外部的凹槽适应性匹配。

4.根据权利要求2所述的一种电动葫芦的挂接结构,其特征在于:所述摩擦块(16)的上部设有若干三角形凸起,且凸起间安装有若干摩擦齿(17)。

5.根据权利要求2所述的一种电动葫芦的挂接结构,其特征在于:所述吊钩(14)的一端位于与定位杆(13)下方的位置设有安全扣(15),所述安全扣(15)与吊钩(14)的另一端接触且被吊钩(14)的另一端卡住。

6.根据权利要求1所述的一种电动葫芦的挂接结构,其特征在于:所述连接板(3)下部固定安装有两块限位板(18),两块所述限位板(18)分别与两个调节板(11)接触,两个所述调节板(11)与限位板(18)的接触处均设有方形槽,且与限位板(18)适应性匹配。

一种电动葫芦的挂接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动葫芦技术领域,特别涉及一种电动葫芦的挂接结构。

背景技术

[0002] 起重机在现代工业中代替人力对货物进行搬运,节省了大量的人工资源,电动葫芦是起重机的核心部件,电动葫芦具有体积小,自重轻便于操作等优点,电动葫芦的挂接结构勾起需要移动的物体,由电动葫芦带动移动到指定位置;

[0003] 然而现有的电动葫芦的挂接结构在起吊较长的管桩或柱状物体以及异形物体时,因为挂接结构的原因只能与物体中部连接对物体进行起吊,然而管桩或柱状物体以及异形物体在起吊过程中因为晃动可能会发生脱落的情况,从而造成安全事故,存在一定的安全风险。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种电动葫芦的挂接结构,可以有效解决背景技术中的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种电动葫芦的挂接结构,包括两个固定板,两个所述固定板之间固定安装有两个接绳块,两个所述固定板之间靠下的位置转动安装有连接板,所述连接板的下部设有调节结构;

[0007] 所述调节结构包括有两根横向滑杆,两根所述横向滑杆贯穿且并列固定安装在连接板的侧面下端,所述连接板的侧面位于横向滑杆上方的位置贯穿且固定有两根连接条,两根所述横向滑杆末端之间固定安装有挡板,且两根连接条的末端与挡板固定连接,两根所述横向滑杆的外部位于连接板的两侧均滑动安装有两个横向滑套,两个所述横向滑套之间固定连接有纵向滑杆,所述纵向滑杆的外部滑动安装有纵向滑套,所述纵向滑套的下部固定安装有调节板,所述调节板的下部设有挂钩结构。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案,所述挂钩结构包括有定位杆,所述定位杆固定安装在调节板下部,所述定位杆的外部活动安装有吊钩,所述吊钩的内壁上设有限位槽,且限位槽的固定安装有摩擦块。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案,所述定位杆的外部设有凹槽,所述吊钩与定位杆的接触面设有凸起块,且与定位杆外部的凹槽适应性匹配。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案,所述摩擦块的上部设有若干三角形凸起,且凸起间安装有若干摩擦齿。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案,所述吊钩的一端位于与定位杆下方的位置设有安全扣,所述安全扣与吊钩的另一端接触且被吊钩的另一端卡住。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案,所述连接板下部固定安装有两块限位板,两块所述限位板分别与两个调节板接触,两个所述调节板与限位板的接触处均设有方形槽,且与

限位板适应性匹配。

[0013] 本实用新型的有益效果如下：

[0014] 本实用新型通过设置调节结构，调节板与吊钩连接，利用横向滑杆和纵向滑杆相互配合，调节两个调节板的位置，从而达到对两个吊钩位位置进行调节的目的，两个吊钩还可以在定位杆上进行调节，通过多方面的位置调节将两个吊钩之间的位置调节成最佳效果，将两个吊钩对物体尤其是管状或柱状以及异形物体进行起吊大大提高了在起吊过程中的稳定性，降低了物体因自身形状导致的晃动导致在起吊过程中脱落的安全隐患，同时设置安全扣能够保证在移动过程中绑缚物体的绳索与吊钩不会分离，利用摩擦块和摩擦齿的共同作用加大绳索与吊钩之间的摩擦力，使绳索与吊钩的接触更加稳定牢固。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种电动葫芦的挂接结构的整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型一种电动葫芦的挂接结构的整体结构俯视图；

[0017] 图3为本实用新型一种电动葫芦的挂接结构的吊钩和定位杆放大图；

[0018] 图4为本实用新型一种电动葫芦的挂接结构的摩擦块放大图；

[0019] 图5为本实用新型一种电动葫芦的挂接结构的工作演示。

[0020] 图中：1、固定板；2、接绳块；3、连接板；4、调节结构；5、横向滑杆；6、连接条；7、挡板；8、横向滑套；9、纵向滑杆；10、纵向滑套；11、调节板；12、挂钩结构；13、定位杆；14、吊钩；15、安全扣；16、摩擦块；17、摩擦齿；18、限位板。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0022] 如图1-5所示，一种电动葫芦的挂接结构，包括两个固定板1，两个固定板1之间固定安装有两个接绳块2，两个固定板1之间靠下的位置转动安装有连接板3，连接板3的下部设有调节结构4；

[0023] 调节结构4包括有两根横向滑杆5，两根横向滑杆5贯穿且并列固定安装在连接板3的侧面下端，连接板3的侧面位于横向滑杆5上方的位置贯穿且固定有两根连接条6，两根横向滑杆5末端之间固定安装有挡板7，且两根连接条6的末端与挡板7固定连接，两根横向滑杆5的外部位于连接板3的两侧均滑动安装有两个横向滑套8，两个横向滑套8之间固定连接有纵向滑杆9，纵向滑杆9的外部滑动安装有纵向滑套10，纵向滑套10的下部固定安装有调节板11，调节板11的下部设有挂钩结构12。

[0024] 两个调节板11分别与两个纵向滑套10固定连接，纵向滑套10可以在纵向滑杆9的外部滑动，从而带动调节板11纵向滑动，调节纵向位置，纵向滑杆9的两端固定安装有两个横向滑套8，横向滑套8滑动安装在横向滑杆5的外部，所以横向滑套8可以带动调节板11在横向滑杆5上横向移动，达到调节横向位置的目的。

[0025] 在本实施例中，挂钩结构12包括有定位杆13，定位杆13固定安装在调节板11下部，定位杆13的外部活动安装有吊钩14，吊钩14的内壁上设有限位槽，且限位槽的固定安装有摩擦块16。

[0026] 在本实施例中,定位杆13的外部设有凹槽,吊钩14与定位杆13的接触面设有凸起块,且与定位杆13外部的凹槽适应性匹配。

[0027] 吊钩14可以在定位杆13上移动,将吊钩14移动到合适位置后将吊钩14放置在定位杆13的凹槽内,吊钩14的凸起块与定位杆13的凹槽匹配,将吊钩14固定防止滑动。

[0028] 在本实施例中,摩擦块16的上部设有若干三角形凸起,且凸起间安装有若干摩擦齿17。

[0029] 吊钩14勾起物体时,绑缚物体的绳索与摩擦块16接触,防止绳索滑动,摩擦齿17加大摩擦力,加强了吊钩14与绳索的稳定。

[0030] 在本实施例中,吊钩14的一端位于与定位杆13下方的位置设有安全扣15,安全扣15与吊钩14的另一端接触且被吊钩14的另一端卡住。

[0031] 在本实施例中,连接板3下部固定安装有两块限位板18,两块限位板18分别与两个调节板11接触,两个调节板11与限位板18的接触处均设有方形槽,且与限限位板18适应性匹配。

[0032] 将两块调节板11复位时,为了防止错位,在连接板3下部设置限位板18,限位板18与两块调节板11的方形槽适应性匹配,两块调节板11复位时,将调节板11的方形槽与限位板18匹配,即可将两块调节板11的位置恢复到初始位置。

[0033] 需要说明的是,本实用新型为一种电动葫芦的挂接结构,在使用时,将需要移动的物体用绳索绑缚,再根据物体的形状确定吊钩14的合适位置,先将两块调节板11利用横向滑杆5和纵向滑杆9调节到大致的位置,再通过定位杆13,将吊钩14在定位杆13上移动,找到合适位置后将吊钩14与定位杆13利用凸起块与凹槽固定,将吊钩14位置固定后吊钩14不再移动,用绑缚物体的绳索将安全扣15压下后放在吊钩14的摩擦块16上,摩擦齿17会将绳索卡住,安全扣15自动回弹与吊钩14结合,防止绳索在移动过程中从吊钩14脱落,工作结束后,只需要将两块调节板11与限位板板18匹配结合就可以将两块调节板11复位。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和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。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

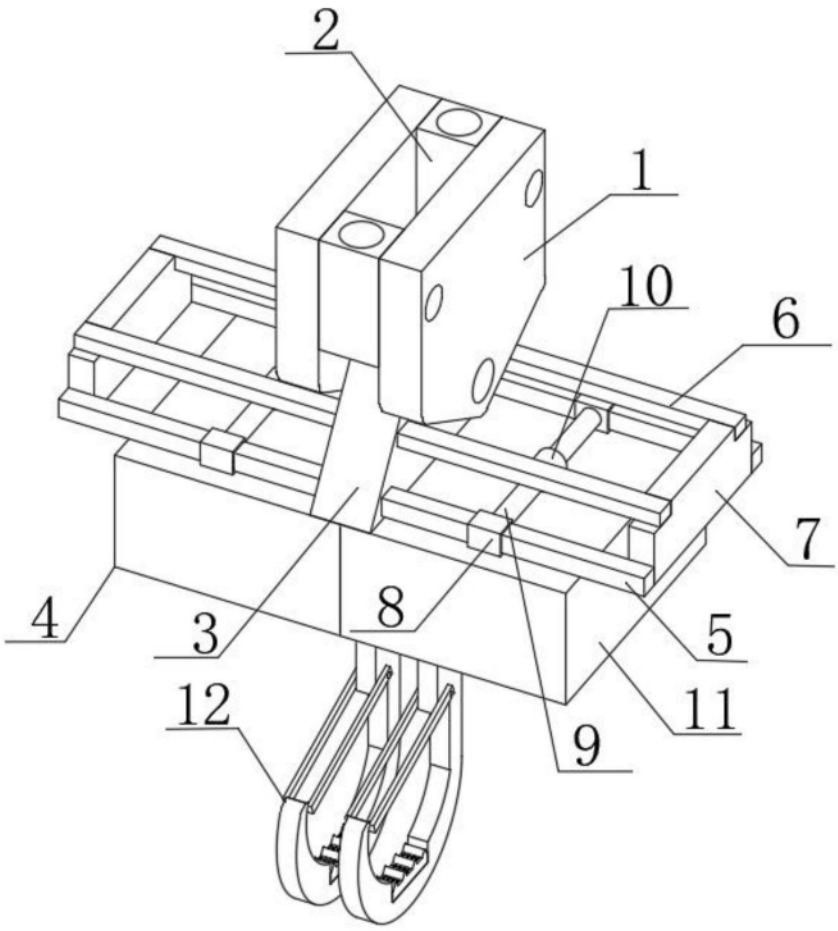


图1

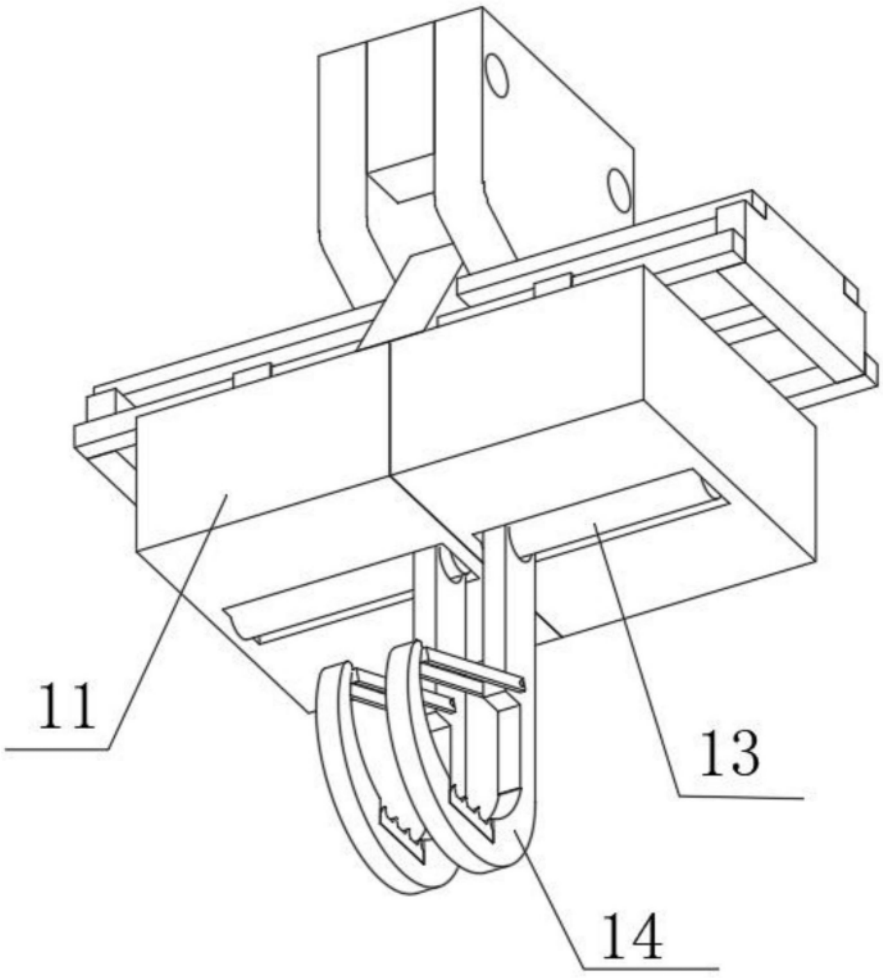


图2

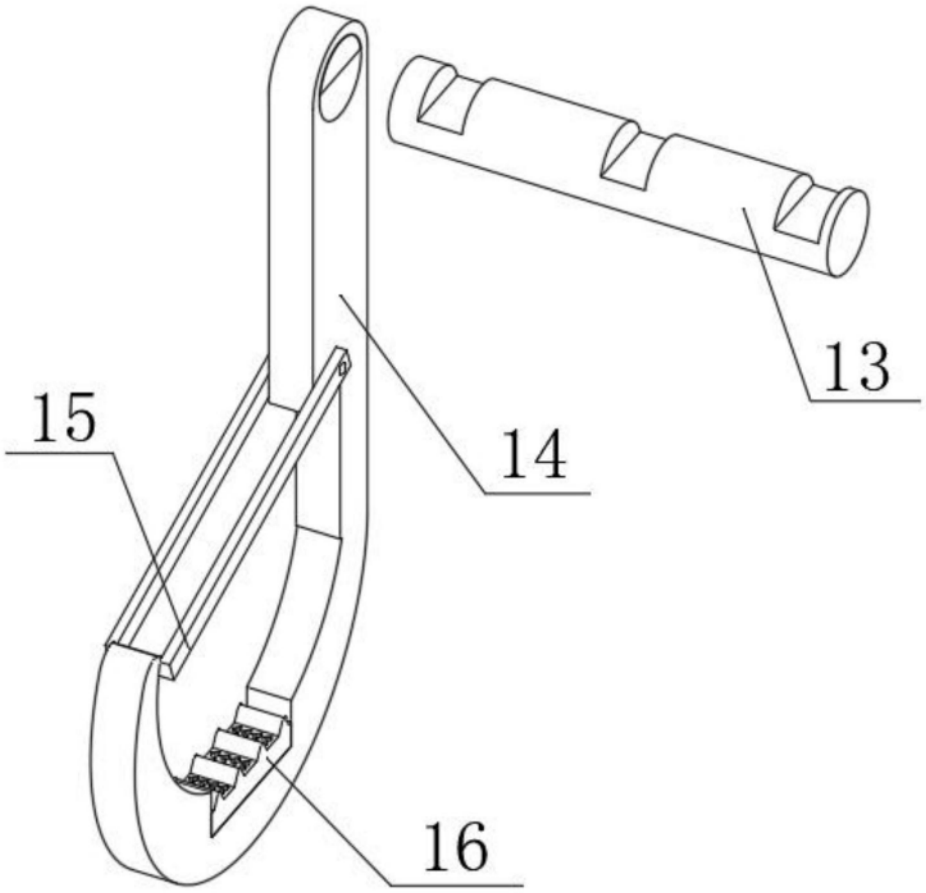


图3

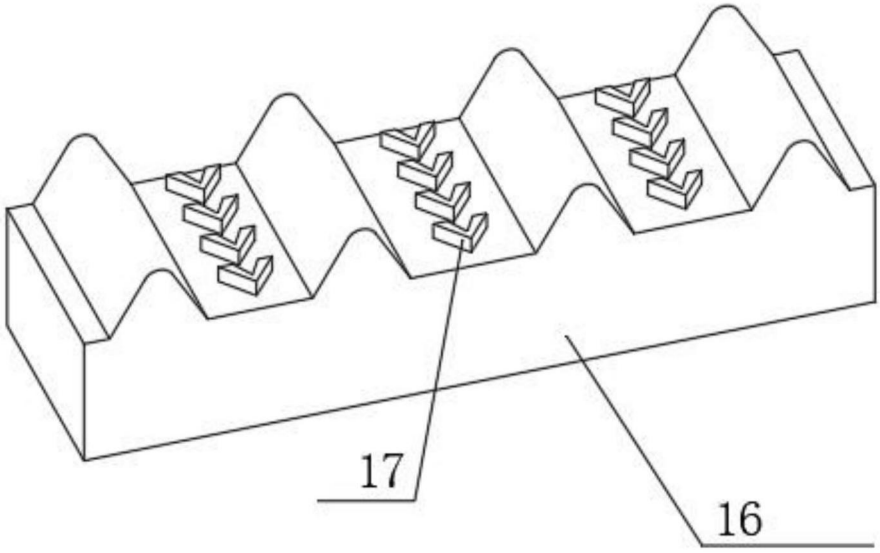


图4

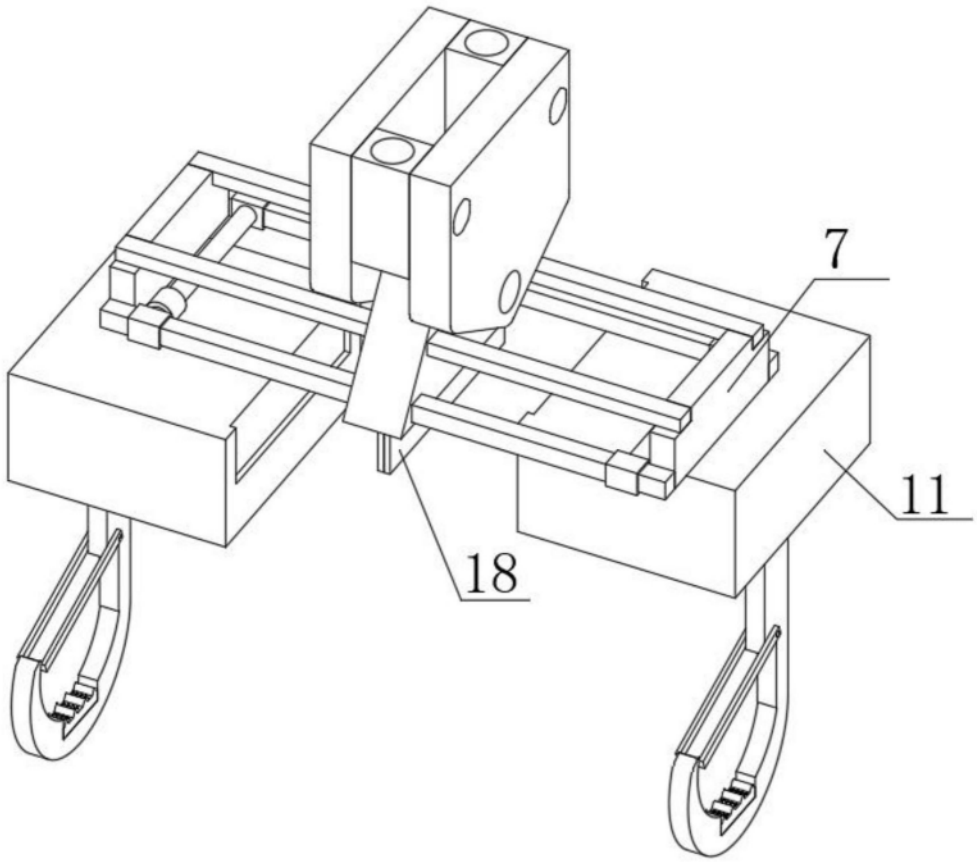


图5