



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221821753 U

(45) 授权公告日 2024.10.11

(21) 申请号 202420182945.9

(22) 申请日 2024.01.25

(73) 专利权人 丹阳市永明机械制造有限公司
地址 212300 江苏省镇江市丹阳市吕城镇
运河村

(72) 发明人 徐卫明 潘春平 陈亚明

(74) 专利代理机构 无锡苏盈专利代理有限公司
32787
专利代理师 吴忠义

(51) Int. Cl.

B66D 1/08 (2006.01)

B66D 1/36 (2006.01)

B66D 1/50 (2006.01)

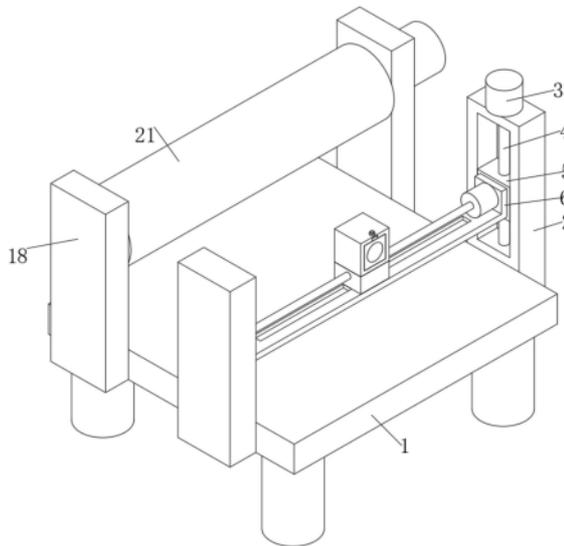
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种气动葫芦的线缆收卷装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种气动葫芦的线缆收卷装置,包括工作台,所述工作台的一侧固定安装有滑轨,所述滑轨的顶部通过第一移动机构安装有U形板,所述U形板的内壁通过第二移动机构安装有安装框,所述安装框的内壁通过定位机构安装有安装块,所述安装块的内壁贯穿开设有孔洞,所述U形板的内壁设置有限位机构。通过第一电机带动安装块进行升降,安装块带动线缆进行升降,使得可以根据不同情况的线缆对其线缆的张力进行调节设置,当针对不同粗细的线缆时,通过卸下螺栓,滑动取下安装块,并将孔洞大小合适的安装块通过定位块和定位槽配合进行定位,再通过螺栓将其定位块进行固定,达到了便于均匀收卷线缆且便于对其线缆张力进行调节的目的。



1. 一种气动葫芦的线缆收卷装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的一侧固定安装有滑轨(2),所述滑轨(2)的顶部通过第一移动机构安装有U形板(6),所述U形板(6)的内壁通过第二移动机构安装有安装框(10),所述安装框(10)的内壁通过定位机构安装有安装块(13),所述安装块(13)的内壁贯穿开设有孔洞(14),所述U形板(6)的内壁设置有限位机构,所述工作台(1)的一侧固定安装有支撑板(18),所述支撑板(18)的一侧设置有收卷机构。

2. 根据权利要求1所述的一种气动葫芦的线缆收卷装置,其特征在于,所述第一移动机构包括固定安装在滑轨(2)顶部的第一电机(3),所述第一电机(3)的输出端固定安装有第一丝杆(4),所述第一丝杆(4)的表面螺纹套设有第一移动块(5),所述第一移动块(5)的一侧和U形板(6)的表面呈固定安装。

3. 根据权利要求1所述的一种气动葫芦的线缆收卷装置,其特征在于,所述第二移动机构包括固定安装在U形板(6)内壁的第二电机(7),所述第二电机(7)的输出端固定安装有第二丝杆(8),所述第二丝杆(8)的表面螺纹套设有第二移动块(9),所述第二移动块(9)的顶部和安装框(10)的表面呈固定安装。

4. 根据权利要求1所述的一种气动葫芦的线缆收卷装置,其特征在于,所述定位机构包括开设在安装框(10)内壁的定位槽(11),所述定位槽(11)的内壁滑动安装有定位块(12),所述定位块(12)的底部和安装块(13)的表面呈固定安装。

5. 根据权利要求3所述的一种气动葫芦的线缆收卷装置,其特征在于,所述限位机构包括开设在U形板(6)内壁的限位槽(16),所述限位槽(16)的内壁滑动安装有限位块(17),所述限位块(17)的顶部和第二移动块(9)的底部呈固定安装。

6. 根据权利要求1所述的一种气动葫芦的线缆收卷装置,其特征在于,所述收卷机构包括固定安装在支撑板(18)一侧的第三电机(19),所述第三电机(19)的输出端固定安装有转动杆(20),所述转动杆(20)的表面设置有收卷辊(21)。

7. 根据权利要求4所述的一种气动葫芦的线缆收卷装置,其特征在于,所述安装框(10)的顶部螺纹安装有螺栓(15),所述螺栓(15)的一端贯穿安装框(10)的表面且螺纹安装在定位块(12)的表面上。

一种气动葫芦的线缆收卷装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线缆收卷技术领域,尤其涉及一种气动葫芦的线缆收卷装置。

背景技术

[0002] 气动葫芦是最理想的防爆起重设备,常用的气动葫芦有叶片式、活塞式和气缸式三种,主要由四个部分组成,分别是配气系统,动力系统,减速系统和卷扬系统,在气动葫芦的使用过程中,通常会使用到线缆,而线缆的生产加工的过程中,通常需要采用收卷装置对其线缆进行收卷设置。

[0003] 在使用收卷装置对其线缆进行收卷时,通常是采用电机带动收卷辊进行旋转,使得收卷辊旋转对其线缆进行收卷设置,但在不同的使用情况下,线缆所需的张力是不同的,需要对其线缆的张力进行及时调整,同时现有的线缆是直接缠绕在收卷辊上的,不能均匀的分布在收卷辊的表面,影响后续的使用。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种气动葫芦的线缆收卷装置,解决了上述背景技术中的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种气动葫芦的线缆收卷装置,包括工作台,所述工作台的一侧固定安装有滑轨,所述滑轨的顶部通过第一移动机构安装有U形板,所述U形板的内壁通过第二移动机构安装有安装框,所述安装框的内壁通过定位机构安装有安装块,所述安装块的内壁贯穿开设有孔洞,所述U形板的内壁设置有限位机构,所述工作台的一侧固定安装有支撑板,所述支撑板的一侧设置有收卷机构。

[0007] 优选的,所述第一移动机构包括固定安装在滑轨顶部的第一电机,所述第一电机的输出端固定安装有第一丝杆,所述第一丝杆的表面螺纹套设有第一移动块,所述第一移动块的一侧和U形板的表面呈固定安装。

[0008] 优选的,所述第二移动机构包括固定安装在U形板内壁的第二电机,所述第二电机的输出端固定安装有第二丝杆,所述第二丝杆的表面螺纹套设有第二移动块,所述第二移动块的顶部和安装框的表面呈固定安装。

[0009] 优选的,所述定位机构包括开设在安装框内壁的定位槽,所述定位槽的内壁滑动安装有定位块,所述定位块的底部和安装框的表面呈固定安装。

[0010] 优选的,所述限位机构包括开设在U形板内壁的限位槽,所述限位槽的内壁滑动安装有限位块,所述限位块的顶部和第二移动块的底部呈固定安装。

[0011] 优选的,所述收卷机构包括固定安装在支撑板一侧的第三电机,所述第三电机的输出端固定安装有转动杆,所述转动杆的表面设置有收卷辊。

[0012] 优选的,所述安装框的顶部螺纹安装有螺栓,所述螺栓的一端贯穿安装框的表面且螺纹安装在定位块的表面上。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该气动葫芦的线缆收卷装置,通过第二电机带动安装块进行移动,安装块带动线缆进行来回移动,使得线缆在收卷的过程中可以均匀的分布在收卷辊的表面上,方便后续使用,通过第一电机带动安装块进行升降,安装块带动线缆进行升降,使得可以根据不同情况的线缆对其线缆的张力进行调节设置,当针对不同粗细的线缆时,通过卸下螺栓,滑动取下安装块,并将孔洞大小合适的安装块通过定位块和定位槽配合进行定位,再通过螺栓将其定位块进行固定,即可完成不同粗细的线缆张力的调节,达到了便于均匀收卷线缆且便于对其线缆张力进行调节的目的。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型正等图测的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型局部侧面剖视图的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型局部图的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型局部剖视图的结构示意图。

[0018] 图中:1、工作台;2、滑轨;3、第一电机;4、第一丝杆;5、第一移动块;6、U形板;7、第二电机;8、第二丝杆;9、第二移动块;10、安装框;11、定位槽;12、定位块;13、安装块;14、孔洞;15、螺栓;16、限位槽;17、限位块;18、支撑板;19、第三电机;20、转动杆;21、收卷辊。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例:参照图1-4,本实用新型提供一种技术方案,一种气动葫芦的线缆收卷装置,包括工作台1,工作台1的一侧固定安装有滑轨2,滑轨2的顶部通过第一移动机构安装有U形板6,第一移动机构包括固定安装在滑轨2顶部的第一电机3,第一电机3的输出端固定安装有第一丝杆4,第一丝杆4的表面螺纹套设有第一移动块5,第一移动块5的一侧和U形板6的表面呈固定安装,便于带动U形板6进行移动设置,U形板6的内壁通过第二移动机构安装有安装框10,第二移动机构包括固定安装在U形板6内壁的第二电机7,第二电机7的输出端固定安装有第二丝杆8,第二丝杆8的表面螺纹套设有第二移动块9,第二移动块9的顶部和安装框10的表面呈固定安装,便于带动安装框10进行移动设置,安装框10的内壁通过定位机构安装有安装块13,定位机构包括开设在安装框10内壁的定位槽11,定位槽11的内壁滑动安装有定位块12,定位块12的底部和安装块13的表面呈固定安装,便于对其安装块13进行快速定位设置,安装框10的顶部螺纹安装有螺栓15,螺栓15的一端贯穿安装框10的表面且螺纹安装在定位块12的表面上,便于对其定位块12进行固定设置,安装块13的内壁贯穿开设有孔洞14,U形板6的内壁设置有限位机构,限位机构包括开设在U形板6内壁的限位槽16,限位槽16的内壁滑动安装有限位块17,限位块17的顶部和第二移动块9的底部呈固定安装,便于对其第二移动块9进行限位设置,使得第二移动块9的移动更加稳定,工作台1的一侧固定安装有支撑板18,支撑板18的一侧设置有收卷机构,收卷机构包括固定安装在支撑板18一侧的第三电机19,第三电机19的输出端固定安装有转动杆20,转动杆20的表面设置

有收卷辊21,便于旋转收卷辊21对其线缆进行收卷设置,通过第二电机7带动安装块13进行移动,安装块13带动线缆进行来回移动,使得线缆在收卷的过程中可以均匀的分布在收卷辊21的表面上,方便后续使用,通过第一电机3带动安装块13进行升降,安装块13带动线缆进行升降,使得可以根据不同情况的线缆对其线缆的张力进行调节设置,当针对不同粗细的线缆时,通过卸下螺栓15,滑动取下安装块13,并将孔洞14大小合适的安装块13通过定位块12和定位槽11配合进行定位,再通过螺栓15将其定位块12进行固定,即可完成不同粗细的线缆张力的调节,达到了便于均匀收卷线缆且便于对其线缆张力进行调节的目的。

[0021] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0022] 在使用时:在使用该气动葫芦的线缆收卷装置时,通过将其线缆的一端穿过孔洞14并缠绕在收卷辊21的表面,通过第三电机19带动转动杆20进行转动,转动杆20带动收卷辊21进行转动,即可通过收卷辊21对其线缆进行收卷设置,通过第二电机7带动第二丝杆8进行转动,第二丝杆8带动第二移动块9进行移动,第二移动块9带动安装框10进行移动,安装框10带动安装块13进行移动,安装块13带动线缆进行来回移动,使得线缆在收卷的过程中可以均匀的分布在收卷辊21的表面上,方便后续使用,通过第一电机3带动第一丝杆4进行转动,第一丝杆4带动第一移动块5进行升降,第一移动块5带动U形板6进行升降,U形板6带动第二移动块9进行升降,第二移动块9带动安装块13进行升降,安装块13带动线缆进行升降,使得可以根据不同情况的线缆对其线缆的张力进行调节设置,当针对不同粗细的线缆时,通过卸下螺栓15,滑动取下安装块13,并将孔洞14大小合适的安装块13通过定位块12和定位槽11配合进行定位,再通过螺栓15将其定位块12进行固定,即可完成不同粗细的线缆张力的调节,达到了便于均匀收卷线缆且便于对其线缆张力进行调节的目的。

[0023] 需要说明的是,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、物品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、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 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。

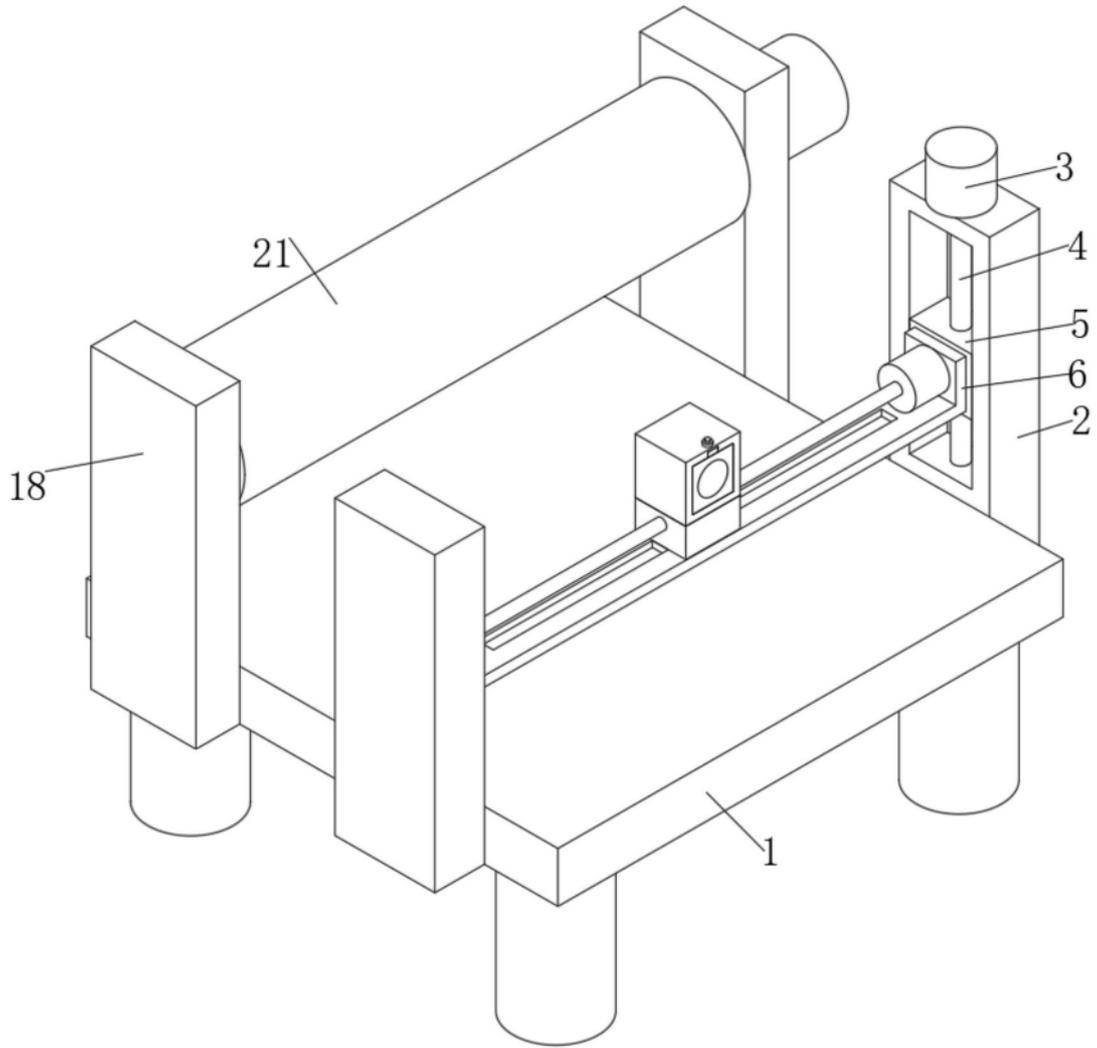


图1

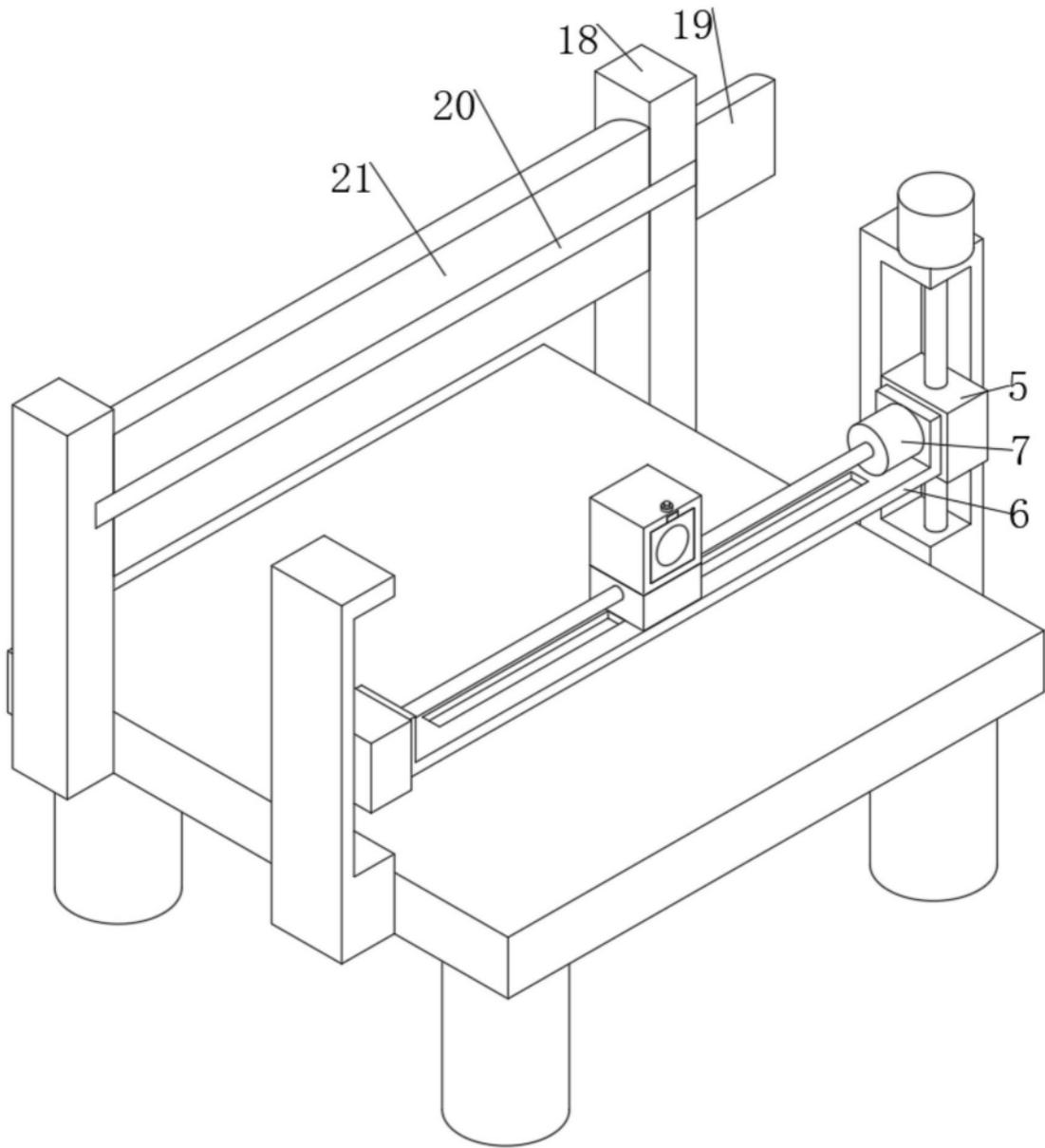


图2

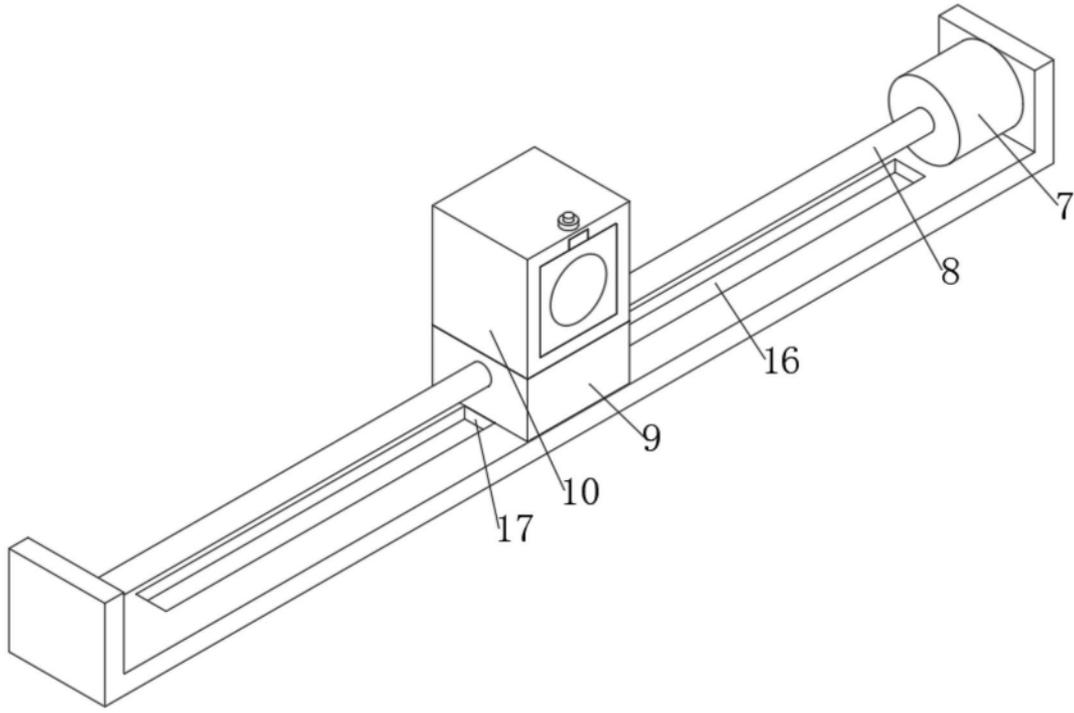


图3

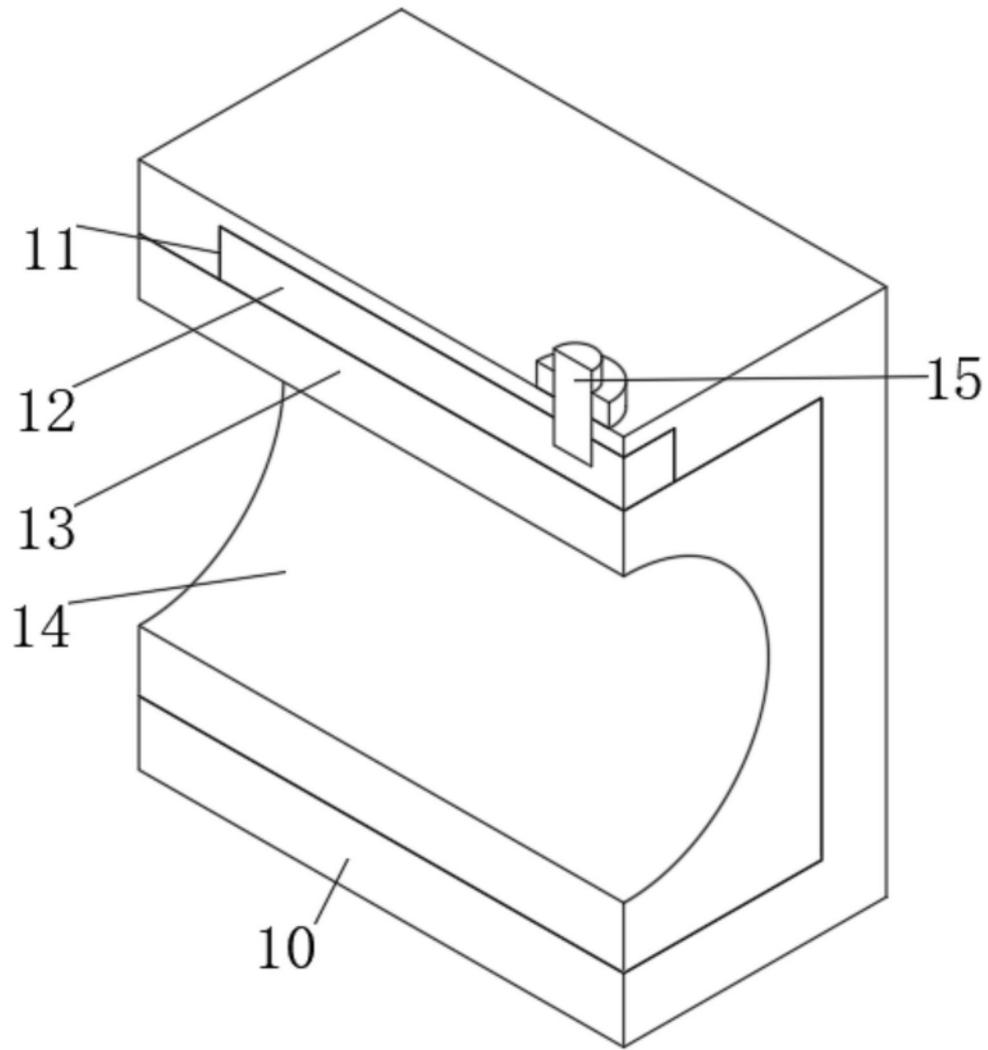


图4