(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221086908 U
(45)授权公告日 2024.06.07

(21)申请号 202323001283.5

(22)申请日 2023.11.07

(73)专利权人 金华恒力车业有限公司
地址 321016 浙江省金华市神丽路1518号

(72)发明人 金伟强 金伟邦

(74)专利代理机构 深圳天融专利代理事务所(普通合伙) 44628
专利代理师 张莉

(51)Int.Cl.
B21D 22/02(2006.01)
B21D 55/00(2006.01)
B21D 37/14(2006.01)
B21D 53/26(2006.01)

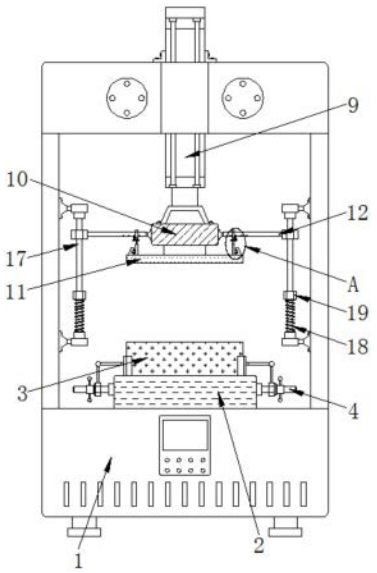
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便于限位缓冲的轮毂加工用冲压装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于限位缓冲的轮毂加工用冲压装置,包括冲压装置主体、设置在下安装台上端的下模以及设置在上安装台下端的上模,安装机构,所述安装机构在下安装台的侧面呈等角度设置,且安装机构用于对下模进行夹持安装,活动支架,所述活动支架分别固定连接在上安装台的左右两端,且活动支架远离上安装台的一侧与呈竖直状态的连接柱之间构成上下滑动结构,活动块,所述活动块滑动连接在活动支架的外表面。该便于限位缓冲的轮毂加工用冲压装置,能够非常便捷的根据轮毂的加工类型对相应的下模和上安装台进行拆卸更换,通过缓冲弹簧和缓冲块的设置,能够在冲压时对上安装台起到很好的缓冲效果。



CN 221086908 U

1.一种便于限位缓冲的轮毂加工用冲压装置,包括冲压装置主体(1)、设置在下安装台(2)上端的下模(3)以及设置在上安装台(10)下端的上模(11);

其中,所述下安装台(2)固定连接在冲压装置主体(1)的中部;

其特征在于,还包括:

安装机构(4),所述安装机构(4)在下安装台(2)的侧面呈等角度设置,且安装机构(4)用于对下模(3)进行夹持安装,并且安装机构(4)带动下模(3)在下安装台(2)的上端构成拆卸结构;

活动支架(12),所述活动支架(12)分别固定连接在上安装台(10)的左右两端,且活动支架(12)远离上安装台(10)的一侧与呈竖直状态的连接柱(17)之间构成上下滑动结构;

活动块(13),所述活动块(13)滑动连接在活动支架(12)的外表面,且活动块(13)对称设置在上模(11)上端的左右两侧,并且活动块(13)与活动支架(12)之间通过活动块(13)进行限位。

2.根据权利要求1所述的一种便于限位缓冲的轮毂加工用冲压装置,其特征在于:所述安装机构(4)包括固定连接在下安装台(2)侧面的安装柱(5)、套设在所述安装柱(5)外表面的活动套(6)、用于夹持限位的固定夹板(7)和具有限位固定作用的固定帽(8)。

3.根据权利要求2所述的一种便于限位缓冲的轮毂加工用冲压装置,其特征在于:所述安装柱(5)的外表面与固定帽(8)之间通过螺纹的方式相连接,且固定帽(8)贴合设置在活动套(6)的侧面,并且固定帽(8)带动活动套(6)与安装柱(5)之间构成滑动结构。

4.根据权利要求3所述的一种便于限位缓冲的轮毂加工用冲压装置,其特征在于:所述活动套(6)的上端固定连接有固定夹板(7),且活动套(6)带动固定夹板(7)在下安装台(2)的上端构成伸缩结构,并且固定夹板(7)贴合设置在下安装台(2)的上表面。

5.根据权利要求1所述的一种便于限位缓冲的轮毂加工用冲压装置,其特征在于:所述上安装台(10)固定安装在液压杆(9)的输出端,且上安装台(10)的下端与上模(11)之间呈贴合设置,并且上模(11)上端的左右两侧均固定连接有用于定位的固定块(15);

其中,所述液压杆(9)安装在冲压装置主体(1)的上端。

6.根据权利要求5所述的一种便于限位缓冲的轮毂加工用冲压装置,其特征在于:所述固定块(15)与活动块(13)之间通过卡合的方式相连接,且活动块(13)的中部滑动连接有连接块(14),并且连接块(14)的上端卡合连接在活动支架(12)下端相应位置的固定槽中。

7.根据权利要求6所述的一种便于限位缓冲的轮毂加工用冲压装置,其特征在于:所述连接块(14)与活动块(13)之间通过固定栓(16)进行限位,且固定栓(16)与连接块(14)以及固定栓(16)与活动块(13)之间均为螺纹连接。

8.根据权利要求1所述的一种便于限位缓冲的轮毂加工用冲压装置,其特征在于:所述连接柱(17)分别固定连接在冲压装置主体(1)内侧壁的左右两端,且连接柱(17)下端的外表面套设有缓冲弹簧(18),并且缓冲弹簧(18)的活动端固定连接有缓冲块(19),而且缓冲块(19)滑动连接在连接柱(17)的外表面。

一种便于限位缓冲的轮毂加工用冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及轮毂生产加工相关技术领域,具体为一种便于限位缓冲的轮毂加工用冲压装置。

背景技术

[0002] 轮毂指的是轮胎内廓支撑轮胎的圆桶形的、中心装在轴上的金属部件,也被称之为轮圈,并且轮毂根据直径、宽度、成型方式以及材料的不同分为很多种类型,轮毂是车辆上非常重要的组成部件,在对轮毂进行生产加工过程中,会使用到相应的冲压装置进行冲压成型;

[0003] 参考中国专利授权公告号CN212371041U,授权公告日为2021.01.19,公开了一种便于缓冲的轮毂加工用冲压装置,该实用新型可将废料和铁屑放入里面,防止在加工时的废料和铁屑会直接放入地面上,不方便对其清理的情况,操作简单,省时省力,提高了操作人员的工作效率;

[0004] 但是,现有技术中存在在使用中不方便根据轮毂的尺寸以及类型不同,对冲压加工过程中所使用的模具进行拆卸更换,因而装置的使用场景具有一定的局限性,加工不同的轮毂时甚至需要使用不同的冲压装置的问题,例如上方所列举的对比专利存在该问题;

[0005] 为此我们提出了一种便于限位缓冲的轮毂加工用冲压装置,用来解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种便于限位缓冲的轮毂加工用冲压装置,以解决上述背景技术中提出的现有技术中存在在使用中不方便根据轮毂的尺寸以及类型不同,对冲压加工过程中所使用的模具进行拆卸更换,因而装置的使用场景具有一定的局限性,加工不同的轮毂时甚至需要使用不同的冲压装置的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于限位缓冲的轮毂加工用冲压装置,包括冲压装置主体、设置在下安装台上端的下模以及设置在上安装台下端的上模;

[0008] 其中,所述下安装台固定连接在冲压装置主体的中部;

[0009] 还包括:

[0010] 安装机构,所述安装机构在下安装台的侧面呈等角度设置,且安装机构用于对下模进行夹持安装,并且安装机构带动下模在下安装台的上端构成拆卸结构;

[0011] 活动支架,所述活动支架分别固定连接在上安装台的左右两端,且活动支架远离上安装台的一侧与呈竖直状态的连接柱之间构成上下滑动结构;

[0012] 活动块,所述活动块滑动连接在活动支架的外表面,且活动块对称设置在上模上端的左右两侧,并且活动块与活动支架之间通过活动块进行限位。

[0013] 优选的,所述安装机构包括固定连接在下安装台侧面的安装柱、套设在所述安装柱外表面的活动套、用于夹持限位的固定夹板和具有限位固定作用的固定帽。

[0014] 优选的,所述安装柱的外表面与固定帽之间通过螺纹的方式相连接,且固定帽贴合设置在活动套的侧面,并且固定帽带动活动套与安装柱之间构成滑动结构。

[0015] 优选的,所述活动套的上端固定连接有固定夹板,且活动套带动固定夹板在下安装台的上端构成伸缩结构,并且固定夹板贴合设置在下安装台的上表面。

[0016] 优选的,所述上安装台固定安装在液压杆的输出端,且上安装台的下端与上模之间呈贴合设置,并且上模上端的左右两侧均固定连接有用于定位的固定块;

[0017] 其中,所述液压杆安装在冲压装置主体的上端。

[0018] 优选的,所述固定块与活动块之间通过卡合的方式相连接,且活动块的中部滑动连接有连接块,并且连接块的上端卡合连接在活动支架下端相应位置的固定槽中。

[0019] 优选的,所述连接块与活动块之间通过固定栓进行限位,且固定栓与连接块以及固定栓与活动块之间均为螺纹连接。

[0020] 优选的,所述连接柱分别固定连接在冲压装置主体内侧壁的左右两端,且连接柱下端的外表面套设有缓冲弹簧,并且缓冲弹簧的活动端固定连接有缓冲块,而且缓冲块滑动连接在连接柱的外表面。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便于限位缓冲的轮毂加工用冲压装置,在实际使用过程中,通过安装机构的设置,便于对下模进行安装固定,结合活动块的设置,便于将上模安装在上安装台的上端,同时通过上述操作能够非常便捷的根据轮毂的加工类型对相应的下模和上安装台进行拆卸更换,使用非常方便,结合活动支架与连接柱之间进行滑动,使得整个冲压过程中更加稳定,通过缓冲弹簧和缓冲块的设置,能够在冲压时对上安装台起到很好的缓冲效果;

[0022] 1、设有安装机构,安装机构在下安装台的侧面呈等角度设置,并且安装机构包括安装柱、活动套、固定夹板和固定帽,通过安装机构的设置,便于对下模进行拆装,使用十分便捷;

[0023] 2、设有活动块、连接块和固定块,通过活动块与活动支架之间进行滑动,使得活动块的下端与固定块之间进行卡合,进而便于对上模进行安装限位,便于对上模进行拆装,而且结合连接块的设置,便于对活动块与活动支架之间进行限位;

[0024] 3、设有连接柱、缓冲弹簧和活动支架,通过活动支架与连接柱之间进行滑动,使得上模在冲压过程中的移动更加稳定,结合缓冲弹簧和缓冲块的设置,能够在冲压时对上模起到缓冲的作用。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型安装机构整体结构示意图;

[0027] 图3为本实用新型安装机构与下安装台连接俯视结构示意图;

[0028] 图4为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0029] 图5为本实用新型活动块和连接块连接正视结构示意图;

[0030] 图6为本实用新型上安装台、活动支架与连接柱连接正视结构示意图。

[0031] 图中:1、冲压装置主体;2、下安装台;3、下模;4、安装机构;5、安装柱;6、活动套;7、固定夹板;8、固定帽;9、液压杆;10、上安装台;11、上模;12、活动支架;13、活动块;14、连接

块;15、固定块;16、固定栓;17、连接柱;18、缓冲弹簧;19、缓冲块。

具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种便于限位缓冲的轮毂加工用冲压装置,包括冲压装置主体1、下安装台2、下模3、安装机构4、安装柱5、活动套6、固定夹板7、固定帽8、液压杆9、上安装台10、上模11、活动支架12、活动块13、连接块14、固定块15、固定栓16、连接柱17、缓冲弹簧18和缓冲块19。

[0034] 在使用该便于限位缓冲的轮毂加工用冲压装置时,如图1、图2和图3所示,冲压装置主体1的中部固定连接有下安装台2,首先根据被加工的轮毂的类型选取相对应型号的下模3,并且将下模3直接置于下安装台2上端的中部,通过安装机构4的设置,安装机构4在下安装台2的侧面呈等角度设置,安装机构4包括固定连接在下安装台2侧面的安装柱5、套设在安装柱5外表面的活动套6、用于夹持限位的固定夹板7和具有限位固定作用的固定帽8,通过转动螺纹连接在安装柱5外表面的固定帽8,固定帽8与活动套6之间呈贴合设置,固定帽8带动活动套6在安装柱5的外侧进行滑动,使得活动套6带动固定夹板7在下安装台2的上端进行伸缩,固定夹板7贴合设置在下安装台2的上端,通过固定夹板7对下安装台2上端的下模3进行稳定夹持,进而便于对下模3进行安装固定;

[0035] 同时结合图4和图5所示,上模11上端的左右两侧均固定连接有固定块15通过拉动活动块13,活动块13在活动支架12的外侧进行滑动,活动块13的下端与固定块15之间进行卡合,进而便于将上模11贴合安装在上安装台10的下端,同时向上拉动连接块14,连接块14与活动块13之间进行滑动,连接块14的上端卡合在活动支架12下端相应位置的固定槽中,进而便于对活动支架12与活动块13之间进行限位,同时转动固定栓16,固定栓16与活动块13以及固定栓16与连接块14之间均为螺纹连接,通过固定栓16对活动块13与连接块14之间进行限位,完成对上模11的安装,通过上述操作,能够根据对不同类型轮毂的加工需求对相对应的模具进行安装固定以及拆卸更换,使用非常方便;

[0036] 在冲压时,直接将轮毂生产原材料置于下模3的上端,启动安装在冲压装置主体1上端的液压杆9,液压杆9带动上安装台10向下移动,使得上安装台10带动上模11下落对原材料进行冲压加工,并且如图1和图6所示,上安装台10带动活动支架12与连接柱17之间进行滑动,使得上模11在下落过程中更加稳定,并且在冲压时,当活动支架12与缓冲块19接触,活动支架12带动缓冲块19在连接柱17的下端进行滑动,缓冲块19对缓冲弹簧18进行挤压,使得缓冲弹簧18发生弹性形变,能够对上模11起到缓冲的作用,实用性高。

[0037] 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。

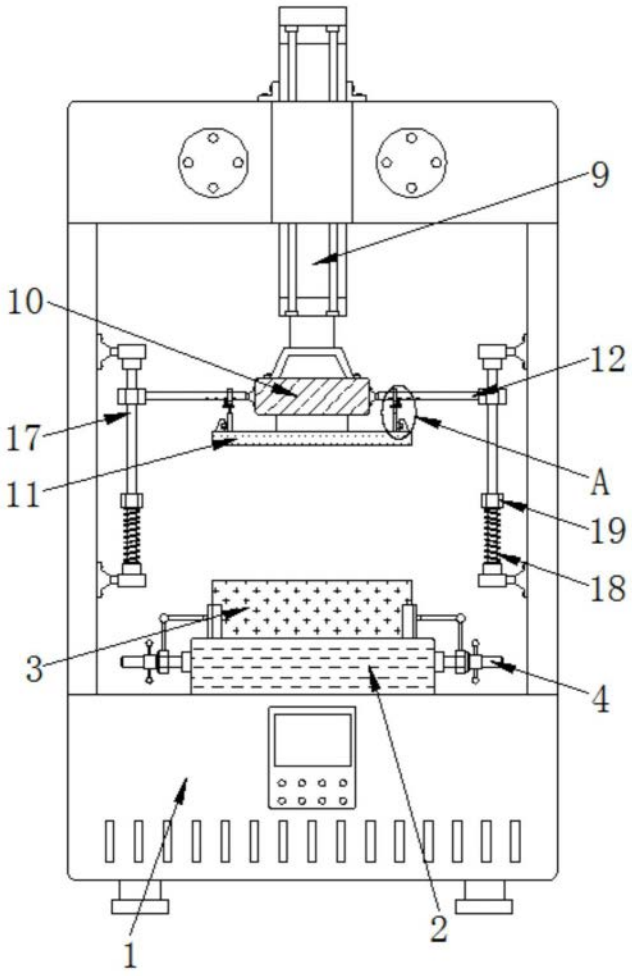


图1

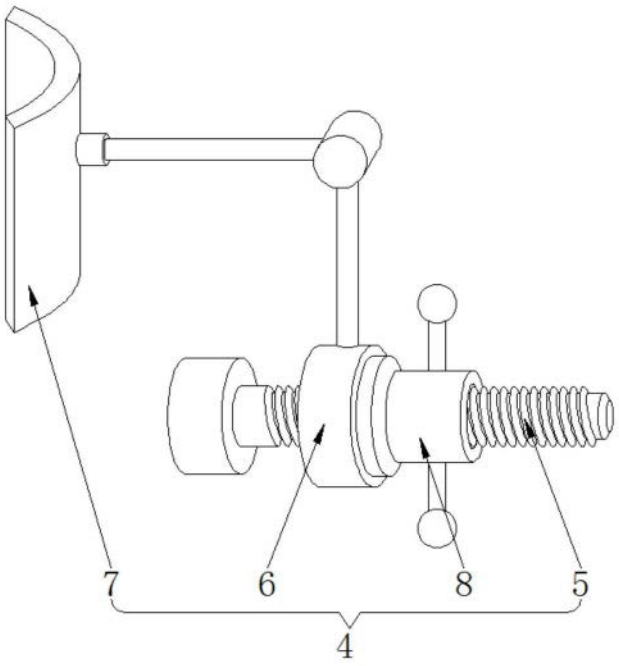


图2

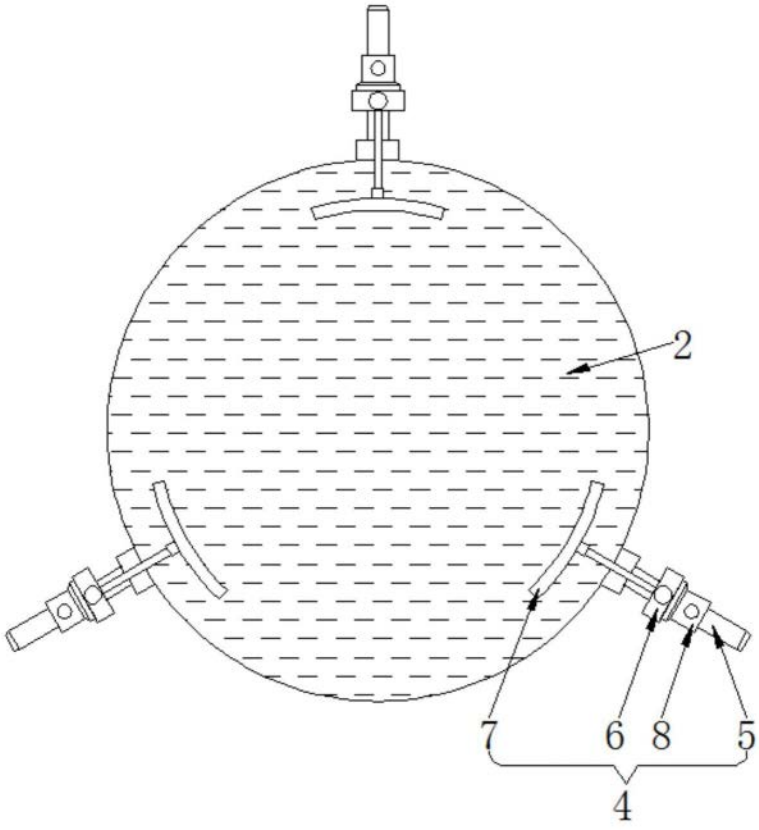


图3

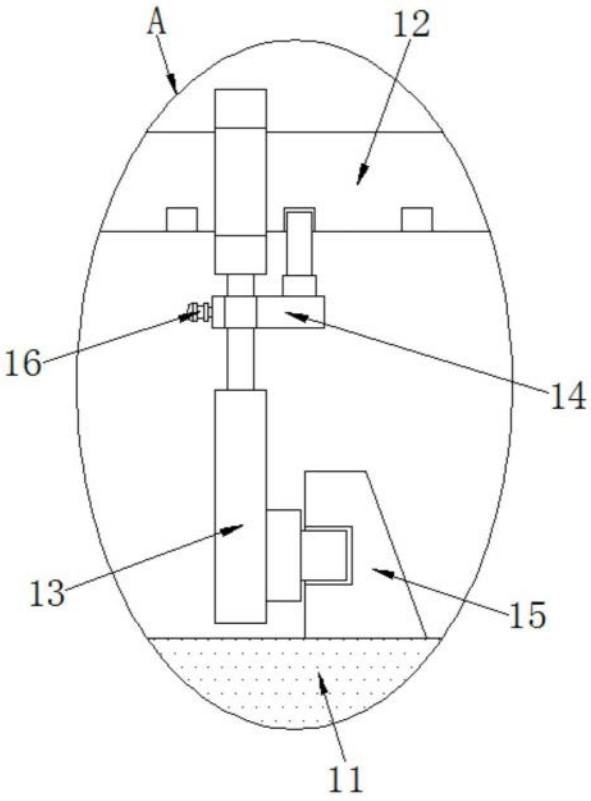


图4

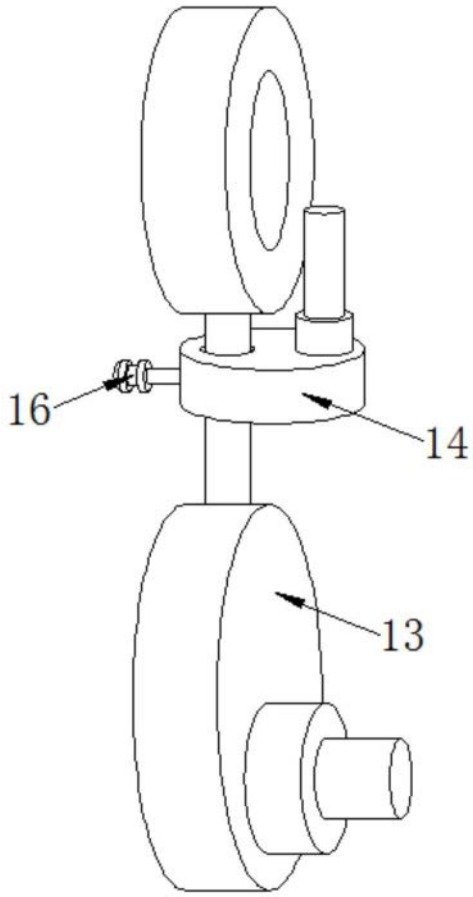


图5

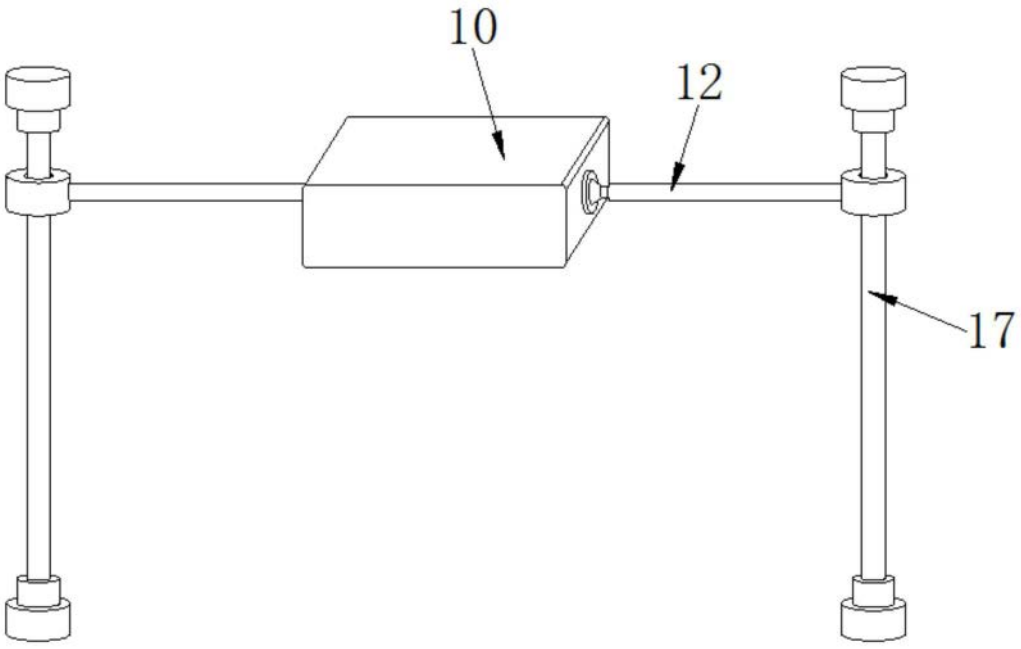


图6