



(21) 申请号 202420556950.1

(22) 申请日 2024.03.21

(73) 专利权人 溧阳市虹翔机械制造有限公司

地址 213300 江苏省常州市溧阳市竹箦镇  
北山西路120号

(72) 发明人 吕燕翔 胡孝政 王金豪 周国忠  
史仁龙

(74) 专利代理机构 北京法筑知识产权代理有限公司 16100

专利代理师 李明

(51) Int.Cl.

F16D 65/092 (2006.01)

F16D 55/22 (2006.01)

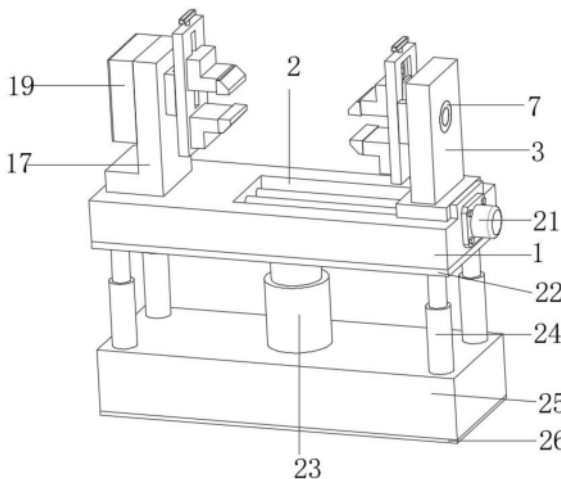
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种汽车制动钳体铸件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种汽车制动钳体铸件，包括工作台，所述工作台内部一侧的上端设置有第一滑槽，所述第一滑槽内部一侧对称固定连接有导向杆，两根所述的导向杆之间设置有第一螺杆，所述第一螺杆的一端固定连接于第二电机的输出端，所述工作台顶部的一侧设置有T形推板，所述T形推板底部固定连接第一滑块，通过手动转动手拧件使固定板内部的第二滑槽带动活动夹持块进行上下滑动，以便于根据汽车制动钳体的厚度进行快速夹持，在通过调节夹持后，便可对汽车制动钳体的表面进行检测或者喷砂作业，再者驱动第一电机使得第一转轴带动固定板进行翻转作业，从而有效提高汽车制动钳体的表面检测或者喷砂的工作效率。



1. 一种汽车制动钳体铸件,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)内部一侧的上端设置有第一滑槽(2),所述第一滑槽(2)内部一侧对称固定连接有导向杆(5),两根所述的导向杆(5)之间设置有第一螺杆(6),所述第一螺杆(6)的一端固定连接于第二电机(21)的输出端,所述工作台(1)顶部的一侧设置有T形推板(3),所述T形推板(3)底部固定连接有第一滑块(4),所述工作台(1)顶部的另一侧固定连接有L形固定板(17),所述T形推板(3)和L形固定板(17)内部的上端均设置有第一转轴(8),所述第一转轴(8)一侧固定连接固定支架(9),所述固定支架(9)一侧固定连接固定板(10),所述固定板(10)的一侧上下两端分别设置有活动夹持块(12)和固定夹持块(15),所述活动夹持块(12)内侧螺纹连接有第二滑槽(11),所述L形固定板(17)上端的另一侧固定连接第一电机(18),所述第一电机(18)的输出端固定连接在L形固定板(17)内部上端设置第一转轴(8)的一端,所述工作台(1)底部固定连接顶板(22),所述顶板(22)底部的中间固定连接有液压伸缩杆(23),所述顶板(22)底部四角处均固定连接缓冲杆(24),所述缓冲杆(24)底部设置有移动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车制动钳体铸件,其特征在于:所述第二电机(21)通过安装板与工作台(1)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车制动钳体铸件,其特征在于:所述第一滑块(4)的内侧螺纹连接有第一螺杆(6),所述导向杆(5)位于第一滑块(4)内部的两侧。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车制动钳体铸件,其特征在于:所述T形推板(3)和L形固定板(17)内部的上端固定连接轴承固定座(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车制动钳体铸件,其特征在于:所述第二滑槽(11)顶部固定连接手拧件(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车制动钳体铸件,其特征在于:所述活动夹持块(12)和固定夹持块(15)的一端均固定连接防滑垫片(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种汽车制动钳体铸件,其特征在于:所述第一电机(18)外侧设置有保护箱(19),所述保护箱(19)内部一侧的下端设置有散热槽(20)。

8. 根据权利要求1所述的一种汽车制动钳体铸件,其特征在于:所述移动机构包括底座(25),所述底座(25)底部固定连接防滑垫(26),所述底座(25)内部下端的一侧对称转动连接有第二转轴(28),所述第二转轴(28)外侧的两端对称固定连接连杆(27),所述连杆(27)底部固定连接万向轮(29),所述连杆(27)内部的一侧设置有第三滑槽(32),所述第三滑槽(32)和底座(25)之间通过液压推杆(30)和第二滑块(31)滑动连接。

## 一种汽车制动钳体铸件

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于车零件加工技术领域,具体涉及一种汽车制动钳体铸件。

### 背景技术

[0002] 汽车制动钳体铸件是汽车制动系统中的关键部件之一,它主要作用是固定和支撑制动蹄(或制动片),并通过制动系统中的液压或机械力量来控制制动蹄与车轮接触面的摩擦,从而实现车辆的减速或停车。制动钳体铸件通常由金属材料制成,尤其是铸铁或铝合金,因为这些材料能提供必要的机械强度和耐磨性。

[0003] 目前的汽车制动钳体在进行制动钳体表面检测或喷砂时,需要对制动钳体进行夹持固定,由于不便于对夹持固定的制动钳体再次进行位移,导致降低了制动钳体的表面检测或喷砂的效率,从而带来一定的不便性。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种汽车制动钳体铸件,以解决上述背景技术中提出的目前的汽车制动钳体在进行制动钳体表面检测或喷砂时,需要对制动钳体进行夹持固定,由于不便于对夹持固定的制动钳体再次进行位移,导致降低了制动钳体的表面检测或喷砂的效率,从而带来一定的不便性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车制动钳体铸件,包括工作台,所述工作台内部一侧的上端设置有第一滑槽,所述第一滑槽内部一侧对称固定连接有导向杆,两根所述的导向杆之间设置有第一螺杆,所述第一螺杆的一端固定连接于第二电机的输出端,所述工作台顶部的一侧设置有T形推板,所述T形推板底部固定连接有第一滑块,所述工作台顶部的另一侧固定连接有L形固定板,所述T形推板和L形固定板内部的上端均设置有第一转轴,所述第一转轴一侧固定连接有固定支架,所述固定支架一侧固定连接有固定板,所述固定板的一侧上下两端分别设置有活动夹持块和固定夹持块,所述活动夹持块内侧螺纹连接有第二滑槽,所述L形固定板上端的另一侧固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接在L形固定板内部上端设置第一转轴的一端,所述工作台底部固定连接有顶板,所述顶板底部的中间固定连接有液压伸缩杆,所述顶板底部四角处均固定连接有缓冲杆,所述缓冲杆底部设置有移动机构。

[0006] 优选的,所述第二电机通过安装板与工作台固定连接。

[0007] 优选的,所述第一滑槽的内侧螺纹连接有第一螺杆,所述导向杆位于第一滑块内部的两侧。

[0008] 优选的,所述T形推板和L形固定板内部的上端固定连接有轴承固定座。

[0009] 优选的,所述第二滑槽顶部固定连接有手拧件。

[0010] 优选的,所述活动夹持块和固定夹持块的一端均固定连接有防滑垫片。

[0011] 优选的,所述第一电机外侧设置有保护箱,所述保护箱内部一侧的下端设置有散热槽。

[0012] 优选的,所述移动机构包括底座,所述底座底部固定连接有防滑垫,所述底座内部下端的一侧对称转动连接有第二转轴,所述第二转轴外侧的两端对称固定连接有连杆,所述连杆底部固定连接有万向轮,所述连杆内部的一侧设置有第三滑槽,所述第三滑槽和底座之间通过液压推杆和第二滑块滑动连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种汽车制动钳体铸件,具备以下

[0014] 有益效果:

[0015] 1、本实用新型通过设置工作台、T形推板、L形固定板、第一电机、固定板、夹持块、第二电机和第一螺杆,可以根据汽车制动钳体的不同宽度调节夹持后进行表面检测或喷洒,同时还可以便捷的对汽车制动钳体的正反两面进行反转,从而提高生产效率,使用时,通过驱动第二电机使第一螺杆发生旋转,第一滑块在第一螺杆的旋转下带动T形推板位于工作台的顶部进行左右移动调节,以便于根据汽车制动钳体的宽度进行快速调节,然后通过手动转动手拧件使固定板内部的第二滑槽带动活动夹持块进行上下滑动,以便于根据汽车制动钳体的厚度进行快速夹持,在通过调节夹持后,便可对汽车制动钳体的表面进行检测或者喷砂作业,再者驱动第一电机使得第一转轴带动固定板进行翻转作业,从而有效提高汽车制动钳体的表面检测或者喷砂的工作效率;

[0016] 2、本实用新型通过设置顶板、液压伸缩杆、缓冲杆和移动机构,可以根据工作人员的使用习惯进行调节工作台的整体高度,并且可以快速的进行位移,以提高设备的实用性,使用时,通过驱动液压伸缩杆使顶板带动工作台进行升降调节作业,设置的缓冲杆可以在进行升降运动过程中起到缓冲的作用,以便于根据工作人员的使用需求来进行快速的调节,当该设备需要进行位移时,通过驱动底座内部下端对称设置的液压推杆,使得连杆在第二转轴的作用下带动万向轮向地面进行旋转,即时便可将该设备进行支撑起远离底面,然后完成位移,当位移结束后,通过驱动液压推杆将连杆和万向轮收回底座的内部,便可稳定的作业。

[0017] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型结构科学合理,使用安全方便,为人们提供了很大的帮助。

## 附图说明

[0018] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制,在附图中:

[0019] 图1为本实用新型提出的一种汽车制动钳体铸件一侧的轴测结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提出的一种汽车制动钳体铸件另一侧的轴测结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型提出的一种汽车制动钳体铸件的保护箱结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型提出的一种汽车制动钳体铸件的夹持块结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型提出的一种汽车制动钳体铸件的电机结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型提出的一种汽车制动钳体铸件的滑块结构示意图;

[0025] 图7为本实用新型提出的一种汽车制动钳体铸件的底座剖视结构示意图;

[0026] 图中:工作台1、第一滑槽2、T形推板3、第一滑块4、导向杆5、第一螺杆6、轴承固定座7、第一转轴8、固定支架9、固定板10、第二滑槽11、活动夹持块12、第二螺杆13、手拧件14、固定夹持块15、防滑垫片16、L形固定板17、第一电机18、保护箱19、散热槽20、第二电机21、

顶板22、液压伸缩杆23、缓冲杆24、底座25、防滑垫26、连杆27、第二转轴28、万向轮29、液压推杆30、第二滑块31、第三滑槽32。

### 具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种汽车制动钳体铸件,包括工作台1,工作台1内部一侧的上端设置有第一滑槽2,第一滑槽2内部一侧对称固定连接为导向杆5,两根的导向杆5之间设置有第一螺杆6,第一螺杆6的一端固定连接于第二电机21的输出端,工作台1顶部的一侧设置有T形推板3,T形推板3底部固定连接有第一滑块4,工作台1顶部的另一侧固定连接有L形固定板17,T形推板3和L形固定板17内部的上端均设置有第一转轴8,第一转轴8一侧固定连接有固定支架9,固定支架9一侧固定连接有固定板10,固定板10的一侧上下两端分别设置有活动夹持块12和固定夹持块15,活动夹持块12内侧螺纹连接有第二滑槽11,L形固定板17上端的另一侧固定连接有第一电机18,通过驱动第二电机21使第一螺杆6发生旋转,第一滑块4在第一螺杆6的旋转下带动T形推板3位于工作台1的顶部进行左右移动调节,以便于根据汽车制动钳体的宽度进行快速调节,然后通过手动转动手拧件14使固定板10内部的第二滑槽11带动活动夹持块12进行上下滑动,以便于根据汽车制动钳体的厚度进行快速夹持,在通过调节夹持后,便可对汽车制动钳体的表面进行检测或者喷砂作业,再者驱动第一电机18使得第一转轴8带动固定板10进行翻转作业,第一电机18的输出端固定连接在L形固定板17内部上端设置第一转轴8的一端,工作台1底部固定连接有顶板22,顶板22底部的中间固定连接有液压伸缩杆23,顶板22底部四角处均固定连接有缓冲杆24,缓冲杆24底部设置有移动机构。

[0029] 本实用新型中,优选的,第二电机21通过安装板与工作台1固定连接。

[0030] 本实用新型中,优选的,第一滑块4的内侧螺纹连接有第一螺杆6,导向杆5位于第一滑块4内部的两侧。

[0031] 本实用新型中,优选的,T形推板3和L形固定板17内部的上端固定连接有轴承固定座7。

[0032] 本实用新型中,优选的,第二滑槽11顶部固定连接有手拧件14。

[0033] 本实用新型中,优选的,活动夹持块12和固定夹持块15的一端均固定连接有防滑垫片16。

[0034] 本实用新型中,优选的,第一电机18外侧设置有保护箱19,保护箱19内部一侧的下端设置有散热槽20。

[0035] 本实用新型中,优选的,移动机构包括底座25,底座25底部固定连接有防滑垫26,底座25内部下端的一侧对称转动连接有第二转轴28,第二转轴28外侧的两端对称固定连接连杆27,连杆27底部固定连接万向轮29,连杆27内部的一侧设置有第三滑槽32,第三滑槽32和底座25之间通过液压推杆30和第二滑块31滑动连接。

[0036] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,通过驱动第二电机21使第一螺杆6发

生旋转,第一滑块4在第一螺杆6的旋转下带动T形推板3位于工作台1的顶部进行左右移动调节,以便于根据汽车制动钳体的宽度进行快速调节,然后通过手动转动手拧件14使固定板10内部的第二滑槽11带动活动夹持块12进行上下滑动,以便于根据汽车制动钳体的厚度进行快速夹持,在通过调节夹持后,便可对汽车制动钳体的表面进行检测或者喷砂作业,再者驱动第一电机18使得第一转轴8带动固定板10进行翻转作业,从而有效提高汽车制动钳体的表面检测或者喷砂的工作效率,然后通过驱动液压伸缩杆23使顶板22带动工作台1进行升降调节作业,设置的缓冲杆24可以在进行升降运动过程中起到缓冲的作用,以便于根据工作人员的使用需求来进行快速的调节,当该设备需要进行位移时,通过驱动底座25内部下端对称设置的液压推杆30,使得连杆27在第二转轴28的作用下带动万向轮29向地面进行旋转,即时便可将该设备进行支撑起远离底面,然后完成位移,当位移结束后,通过驱动液压推杆30将连杆27和万向轮29收回底座25的内部,便可稳定的作业。

[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。

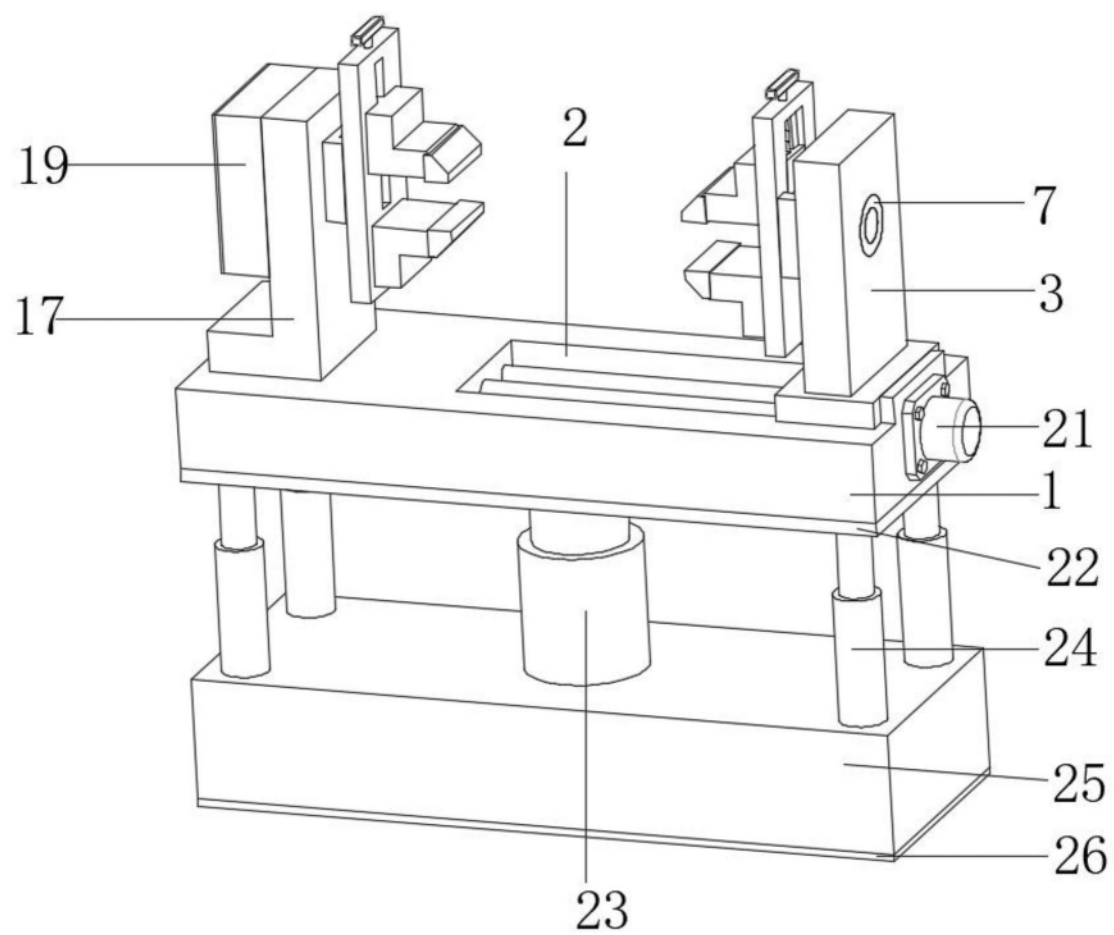


图1

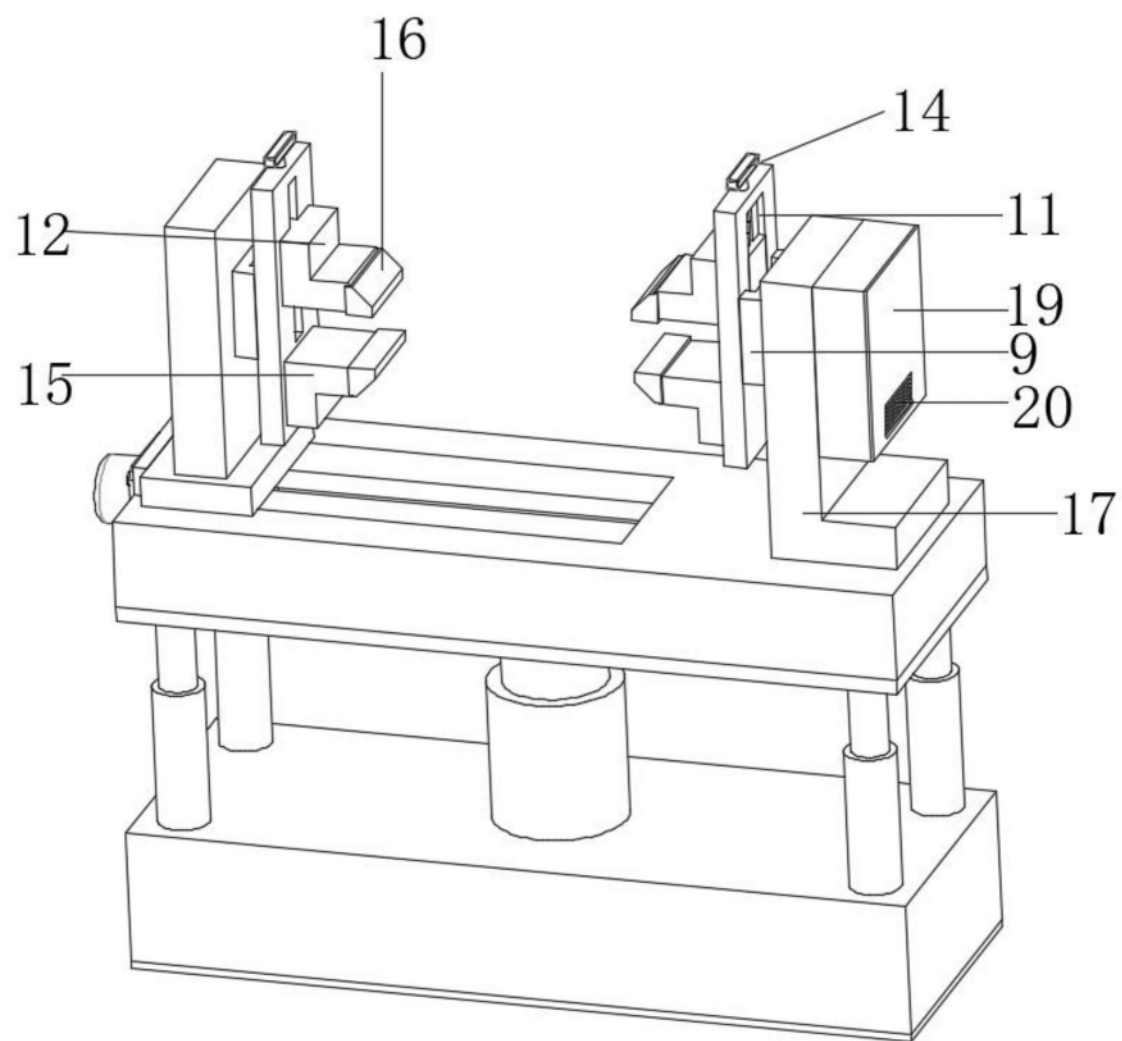


图2

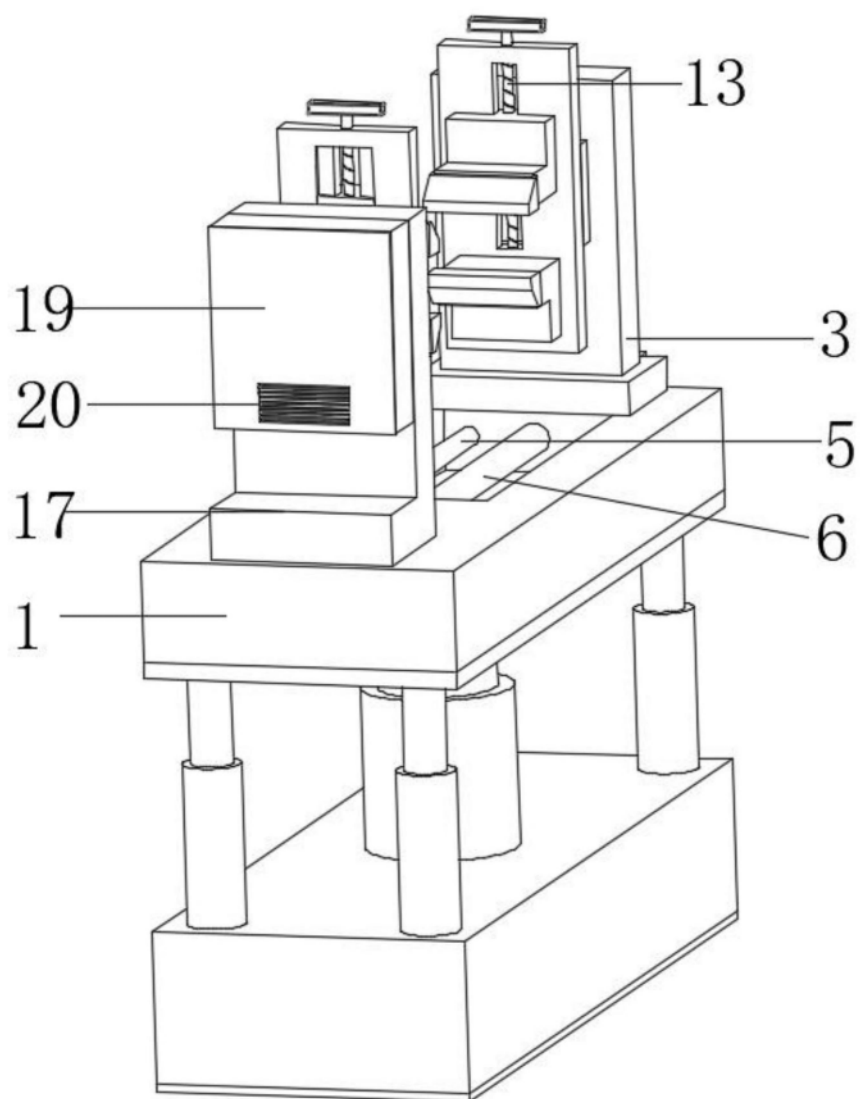


图3

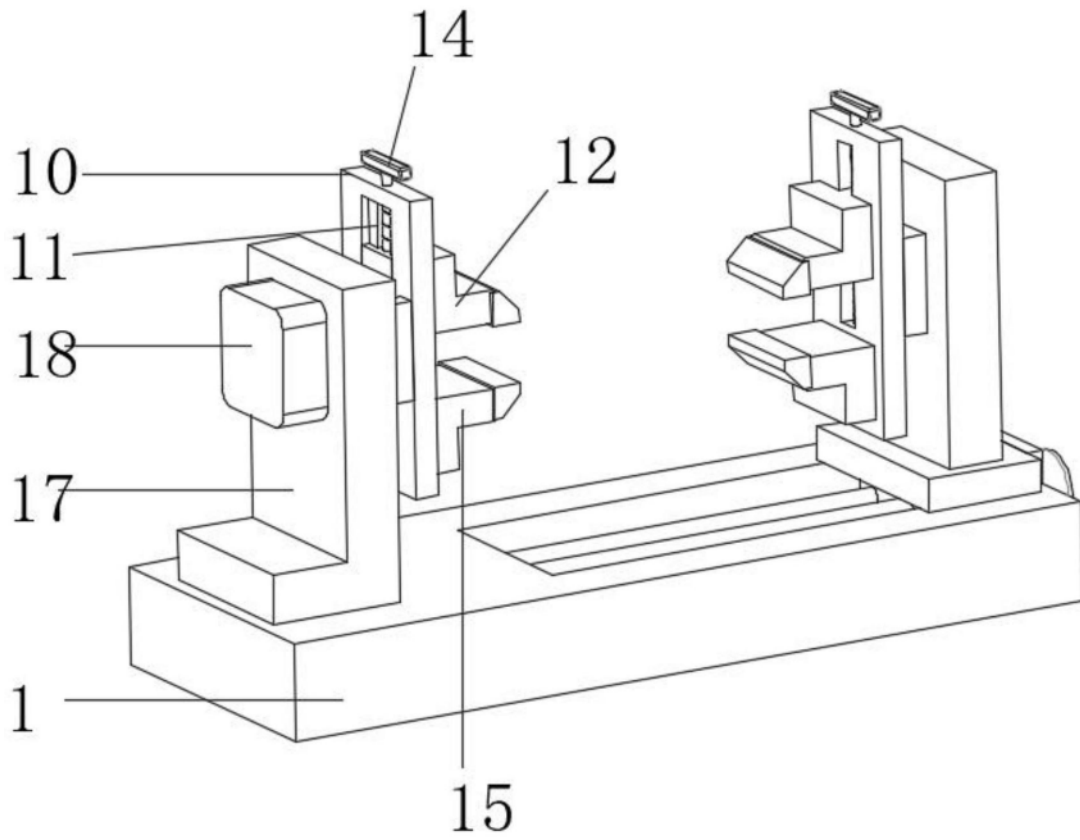


图4

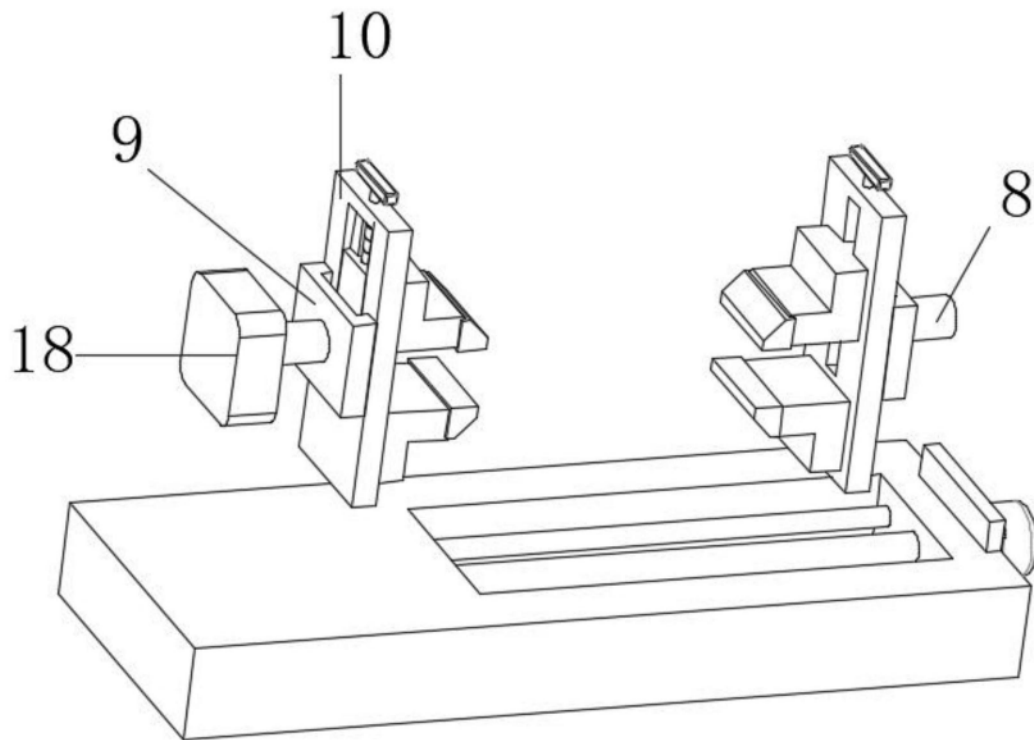


图5

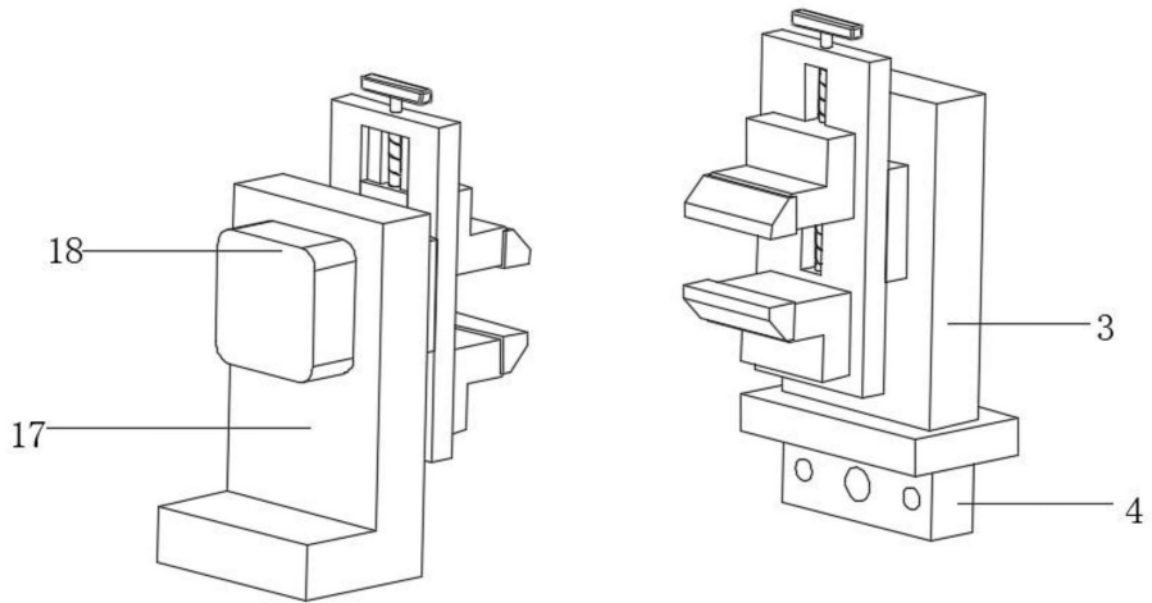


图6

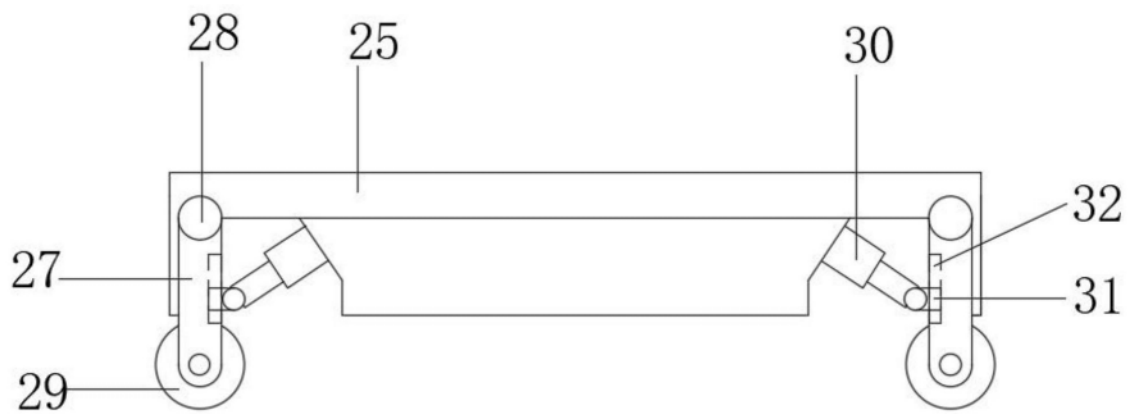


图7