



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116652088 A

(43) 申请公布日 2023. 08. 29

(21) 申请号 202310950039.9

(22) 申请日 2023.07.31

(71) 申请人 江苏锋拓精锻科技有限公司

地址 211100 江苏省泰州市靖江市城南园  
区兴业路100号

(72) 发明人 钱玉冬 王鹏 宋兵兵 郑剑锋

(74) 专利代理机构 南京志同舟知识产权代理事  
务所(普通合伙) 32489

专利代理师 隋华芹

(51) Int. Cl.

B21J 13/10 (2006.01)

B21J 13/00 (2006.01)

B08B 5/04 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

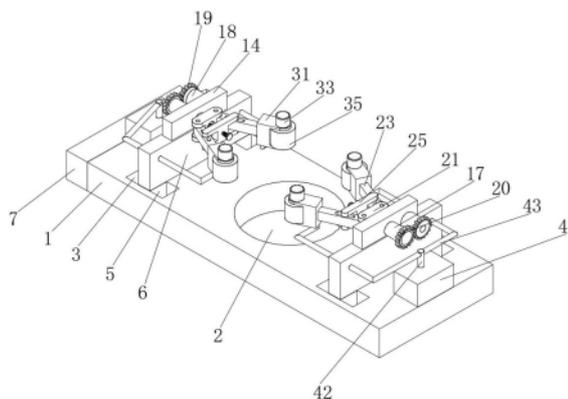
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种锻压定位工装

(57) 摘要

本发明公开了一种锻压定位工装,属于锻压生产技术领域,包括底座,所述底座的上表面中心位置开设有用于安装锻压台的中心孔,所述底座的上表面两侧均对称开设有两个滑槽,所述底座的外表面一侧与四个所述滑槽之间安装有相对移动机构,所述相对移动机构的两个活动端均固定安装有升降机构。本发明通过设置的升降机构、旋转机构和可调节夹持机构,不仅可以带动锻件进行垂直转动,而且还可以带动锻件进行水平转动,可以夹持不同大小的锻件,从而可以进一步提高实用性,本发明通过设置的清洁机构,不仅可以在夹持轮转动时将粘附在夹持轮上的废渣清理掉,而且清洁机构中的吸尘机启动通过主管道和分管道可以将清洁下的废渣进行收集清理,方便清洁人员操作。



1. 一种锻压定位工装,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面中心位置开设有用于安装锻压台的中心孔(2),所述底座(1)的上表面两侧均对称开设有两个滑槽(3),所述底座(1)的外表面一侧与四个所述滑槽(3)之间安装有相对移动机构,所述相对移动机构的两个活动端均固定安装有升降机构,所述升降机构的活动端顶部贯穿安装有旋转机构,所述旋转机构的活动端固定安装有用于夹持锻件的可调节夹持机构,所述可调节夹持机构的外表面与底座(1)的上表面之间安装有与可调节夹持机构相配合的清洁机构;

所述相对移动机构包括两个双向丝杆(4),两个所述双向丝杆(4)分别贯穿同一侧的两个滑槽(3),且两个所述双向丝杆(4)均与底座(1)的内部转动连接,所述双向丝杆(4)的外表面且位于滑槽(3)内部的位置套设螺纹连接有移动块(5),位于同一侧的两个所述移动块(5)的顶端之间固定安装有移动座(6)。

2. 根据权利要求1所述的锻压定位工装,其特征在于,所述相对移动机构还包括固定在底座(1)外表面一侧的安装框(7),所述安装框(7)的外表面一侧贯穿固定安装有第一电机(8),所述第一电机(8)的输出轴固定连接第一带轮(9),两个所述双向丝杆(4)的一端均延伸至安装框(7)的内部,且两个所述双向丝杆(4)位于安装框(7)内部的一端均固定连接第二带轮(10),且所述第一带轮(9)与两个第二带轮(10)之间共同啮合有同一个同步带(11),且所述第一带轮(9)与两个第二带轮(10)位于不同水平面。

3. 根据权利要求1所述的锻压定位工装,其特征在于,所述升降机构包括开设在移动座(6)顶部的收纳槽(12),所述收纳槽(12)的内底部对称固定安装有两个第二电机(13),两个所述第二电机(13)的输出轴均固定连接第一单向丝杆(14),所述收纳槽(12)的内部滑动连接有升降板(15),所述升降板(15)的底部对称开设有两个螺纹孔(16),两个所述第一单向丝杆(14)分别与相应的螺纹孔(16)的内部螺纹连接。

4. 根据权利要求3所述的锻压定位工装,其特征在于,所述旋转机构包括转动杆(17),所述转动杆(17)贯穿升降板(15)并与升降板(15)转动连接,所述升降板(15)的外表面一侧固定安装有第三电机(18),所述第三电机(18)的输出轴固定连接第一齿轮(19),所述转动杆(17)的一端固定连接第二齿轮(20),所述第一齿轮(19)与第二齿轮(20)相啮合。

5. 根据权利要求4所述的锻压定位工装,其特征在于,所述可调节夹持机构包括固定连接在转动杆(17)远离第二齿轮(20)一端的第一工字块(21),所述第一工字块(21)的两侧均贯穿固定连接第一转轴(22),两个所述第一转轴(22)的外表面均套设转动连接有转动臂(23),两个所述转动臂(23)的外表面均开设有通槽(24),两个所述转动臂(23)之间设有第二工字块(25),所述第二工字块(25)的两端均贯穿固定连接第二转轴(26),且所述第二转轴(26)贯穿相应的通槽(24)并与通槽(24)的内部滑动连接;

所述第一工字块(21)外表面一侧开设有第一安装槽(27),所述第一安装槽(27)的内部固定安装有第四电机(28),所述第四电机(28)的输出轴固定连接第二单向丝杆(29),所述第二单向丝杆(29)贯穿第二工字块(25)并与第二工字块(25)的内部螺纹连接,且所述第二单向丝杆(29)的一端固定连接限位块(30)。

6. 根据权利要求5所述的锻压定位工装,其特征在于,所述可调节夹持机构还包括固定连接在转动臂(23)一端的安装块(31),所述安装块(31)的外表面开设有空槽(32),所述安装块(31)的上表面固定安装有第五电机(33),所述第五电机(33)的输出轴固定连接第三转轴(34),所述第三转轴(34)贯穿安装块(31)并与安装块(31)转动连接,所述第三转轴

(34)的外表面固定套设有用于夹持锻件的夹持轮(35)。

7.根据权利要求6所述的锻压定位工装,其特征在于,所述清洁机构包括滑动连接在空槽(32)内部的移动板(36),所述移动板(36)的一侧固定连接有与夹持轮(35)相接触的清洁刷(37),所述转动臂(23)的一端下表面开设有凹槽(38),所述凹槽(38)的电动推杆(39),所述电动推杆(39)的活动端贯穿安装块(31)并与移动板(36)的一侧固定连接,且所述电动推杆(39)的活动端与安装块(31)的内部滑动连接,所述凹槽(38)的内底部嵌入固定安装有防护底盖(40)。

8.根据权利要求7所述的锻压定位工装,其特征在于,所述清洁机构还包括固定安装在底座(1)上表面两侧的吸尘器(41),所述吸尘器(41)的抽吸端固定连接有主管道(42),所述主管道(42)的外表面固定互通有两个分管道(43),位于一侧的两个所述分管道(43)均贯穿移动座(6),所述安装块(31)的下表面开设有与空槽(32)内部相连通的开口(44),且所述分管道(43)贯穿移动座(6)的一端与相应的开口(44)的内部固定互通。

9.根据权利要求8所述的锻压定位工装,其特征在于,相邻两个所述第二转轴(26)之间的距离大于相邻两个第一转轴(22)之间的距离,且所述第一工字块(21)的两端均开设有与第一转轴(22)相配合的第一安装孔(45),所述第二工字块(25)的两端均开设有与第二转轴(26)相配合的第二安装孔(46)。

## 一种锻压定位工装

### 技术领域

[0001] 本发明属于锻压生产技术领域,具体涉及到一种锻压定位工装。

### 背景技术

[0002] 锻压是锻造和冲压的合称,是利用锻压机械的锤头、砧块、冲头或者通过模具对胚料施加压力,使得胚料产生塑性变形,从而获得所需尺寸锻件的加工方法,相关技术中,锻压过程中,一般的将加热后的胚料放置于锻压机的承压平台上,然后通过工人利用火钳等夹具对胚料进行夹持,然后驱使胚料在承压平台上进行翻转,以使得胚料的各个表面的不同部位被锻压机的锤头进行均匀的冲锻。

[0003] 常见的锻压技术经常使用在汽车等零件生产上,在锻压时一般会先将工件锻压成圆饼状,然后再进行其他形状锻压,在锻压过程中往往需要对工件不同的位置进行锻压操作,此时就需要对锻件的位置进行调整。

[0004] 传统的锻压方式,在对工件进行位置调整时,往往需要通过人工进行调整,或者人工进行翻转,这样的方式不仅工作效率低,而且风险性极大,现有的也有通过工装进行锻件的翻转和旋转,但是现有的工装在使用时往往占地空间大,需要配合相应的移动机械(如小车等),这样就会增加使用成本,而且锻件在锻压时,锻件的表面往往会有废渣产生,在使用工装进行翻转时,废渣就会残留粘附在工装上,而现有的锻件定位工作往往没有自动清理装置,这样就会导致残留粘附的废渣会对锻件和工装造成压损和损坏,从而降低使用寿命。

### 发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题在于克服上述现有技术的缺点,提供一种方便操作、减小锻件磨损的锻压定位工装。

[0006] 解决上述技术问题所采用的技术方案是:一种锻压定位工装,包括底座,所述底座的上表面中心位置开设有用于安装锻压台的中心孔,所述底座的上表面两侧均对称开设有两个滑槽,所述底座的外表面一侧与四个所述滑槽之间安装有相对移动机构,所述相对移动机构的两个活动端均固定安装有升降机构,所述升降机构的活动端顶部贯穿安装有旋转机构,所述旋转机构的活动端固定安装有用于夹持锻件的可调节夹持机构,所述可调节夹持机构的外表面与底座的上表面之间安装有与可调节夹持机构相配合的清洁机构;

所述相对移动机构包括两个双向丝杆,两个所述双向丝杆分别贯穿同一侧的两个滑槽,且两个所述双向丝杆均与底座的内部转动连接,所述双向丝杆的外表面且位于滑槽内部的位置套设螺纹连接有移动块,位于同一侧的两个所述移动块的顶端之间固定安装有移动座。

[0007] 通过上述技术方案,两个双向丝杆转动通过螺纹可以同时带两侧的移动块相对移动,从而可以带动两侧的移动座相对移动,进而可以带动两侧的可调节夹持机构相对移动,从而实现锻件的夹持和放开。

[0008] 所述相对移动机构还包括固定安装在底座外表面一侧的安装框,所述安装框的外

表面一侧贯穿固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴固定连接有第一带轮,两个所述双向丝杆的一端均延伸至安装框的内部,且两个所述双向丝杆位于安装框内部的一端均固定连接有第二带轮,且所述第一带轮与两个第二带轮之间共同啮合有同一个同步带,且所述第一带轮与两个所述第二带轮位于不同水平面。

[0009] 通过上述技术方案,第一电机转动时可以带动第一带轮转动,通过设置的同步带可以带动两侧的第二带轮进行转动,两个第二带轮转动即可以同时带动两侧的两个双向丝杆进行转动。

[0010] 所述升降机构包括开设在移动座顶部的收纳槽,所述收纳槽的内底部对称固定安装有第二电机,两个所述第二电机的输出轴均固定连接有第一单向丝杆,所述收纳槽的内部滑动连接有升降板,所述升降板的底部对称开设有两个螺纹孔,两个所述第一单向丝杆分别与相应的螺纹孔的内部螺纹连接。

[0011] 通过上述技术方案,两个第二电机转动带动两个第一单向丝杆转动,通过开设在升降板下表面的两个螺纹孔,使得两个第一单向丝杆转动时可以带动升降板进行上下移动,从而可以带动可调节夹持机构进行上下升降,进而可以将锻件抬起。

[0012] 所述旋转机构包括转动杆,所述转动杆贯穿升降板并与升降板转动连接,所述升降板的外表面一侧固定安装有第三电机,所述第三电机的输出轴固定连接有第一齿轮,所述转动杆的一端固定连接有第二齿轮,所述第一齿轮与第二齿轮相啮合。

[0013] 通过上述技术方案,第三电机转动带动第一齿轮转动,通过第二齿轮带动转动杆转动,从而可以带动可调节夹持机构进行转动,从而可以带动锻件进行垂直面上转动。

[0014] 所述可调节夹持机构包括固定连接在转动杆远离第二齿轮一端的第一工字块,所述第一工字块的两侧均贯穿固定连接有第一转轴,两个所述第一转轴的外表面均套设转动连接有转动臂,两个所述转动臂的外表面均开设有通槽,两个所述转动臂之间设有第二工字块,所述第二工字块的两端均贯穿固定连接有第二转轴,且所述第二转轴贯穿相应的通槽并与通槽的内部滑动连接;

所述第一工字块外表面一侧开设有第一安装槽,所述第一安装槽的内部固定安装有第三电机,所述第三电机的输出轴固定连接有第二单向丝杆,所述第二单向丝杆贯穿第二工字块并与第二工字块的内部螺纹连接,且所述第二单向丝杆的一端固定连接有限位块。

[0015] 通过上述技术方案,第三电机转动带动第二单向丝杆转动,通过螺纹可以带动第二工字块进行移动,使得第二工字块实现靠近或远离第一工字块,当第二工字块靠近第一工字块时,两个转动臂的一端相互远离,当第二工字块远离第一工字块时,两个转动臂的一端相互靠近。

[0016] 所述可调节夹持机构还包括固定连接在转动臂一端的安装块,所述安装块的外表面开设有空槽,所述安装块的上表面固定安装有第四电机,所述第四电机的输出轴固定连接第三转轴,所述第三转轴贯穿安装块并与安装块转动连接,所述第三转轴的外表面固定套设有用于夹持锻件的夹持轮。

[0017] 通过上述技术方案,在锻件被四个夹持轮进行夹持时,此时启动第四电机,第四电机转动则会带动第三转轴和夹持轮进行转动,从而可以带动锻件进行水平转动,进而可以调整工件的水平状态。

[0018] 所述清洁机构包括滑动连接在空槽内部的移动板,所述移动板的一侧固定连接有与夹持轮相接触的清洁刷,所述转动臂的一端下表面开设有凹槽,所述凹槽的电动推杆,所述电动推杆的活动端贯穿安装块并与移动板的一侧固定连接,且所述电动推杆的活动端与安装块的内部滑动连接,所述凹槽的内底部嵌入固定安装有防护底盖。

[0019] 通过上述技术方案,第四电机转动带动夹持轮转动时,夹持轮会与空槽内部的清洁刷接触,通过清洁刷可以将粘附在夹持轮上的废渣清理掉,从而避免粘附在夹持轮上的废渣对锻件和夹持轮造成损坏。

[0020] 所述清洁机构还包括固定安装在底座上表面两侧的吸尘器,所述吸尘器的抽吸端固定连接有主管道,所述主管道的外表面固定互通有两个分管道,位于一侧的两个所述分管道均贯穿移动座,所述安装块的下表面开设有与空槽内部相连通的开口,且所述分管道贯穿移动座的一端与相应的开口的内部固定互通。

[0021] 通过上述技术方案,清洁刷可以将粘附在夹持轮上的废渣扫落到开口中,吸尘器启动时通过主管道和分管道可以将掉落的废渣吸走,从而实现清洁操作。

[0022] 相邻两个所述第二转轴之间的距离大于相邻两个第一转轴之间的距离,且所述第一工字块的两端均开设有与第一转轴相配合的第一安装孔,所述第二工字块的两端均开设有与第二转轴相配合的第二安装孔。

[0023] 通过上述技术方案,在第二工字块移动时,由于相邻两个所述第二转轴之间的距离大于相邻两个第一转轴之间的距离,此时就会使两个转动臂进行转动,从而实现同侧的夹持轮张开和闭合,从而实现调节。

[0024] 本发明的有益效果如下:(1)本发明通过设置的双向移动机构和升降机构,不仅可以改变两侧可调节夹持机构之间的距离,而且还可以改变两侧的可调节夹持机构的高度,从而便于对不同宽度和高度的锻件进行调整,进而可以提高实用性;(2)本发明通过设置的旋转机构和可调节夹持机构,旋转机构中的第三电机运行可以带动可调节夹持机构进行转动,进而可以带动锻件进行垂直转动,可调节夹持机构中的第四电机转动可以带动夹持轮进行转动,进而可以带动夹持的锻件进行水平转动,并且还可以根据锻件的大小改变相邻两个夹持轮之间的距离,从而可以夹持不同大小的锻件,从而可以进一步提高实用性;(3)本发明通过设置的清洁机构,不仅可以在夹持轮转动时将粘附在夹持轮上的废渣清理掉,而且清洁机构中的吸尘器启动通过主管道和分管道可以将清洁下的废渣进行收集清理,从而方便清洁人员操作。

## 附图说明

[0025] 图1是本发明的立体图。

[0026] 图2是本发明的俯视图。

[0027] 图3是本发明的底座的内部结构示意图。

[0028] 图4是本发明的安装框的内部结构示意图。

[0029] 图5是本发明的升降机构的内部结构示意图。

[0030] 图6是本发明的可调节夹持机构的结构示意图。

[0031] 图7是本发明的第一工字块的立体图。

[0032] 图8是本发明的转动臂的立体图。

[0033] 图9是本发明的第二工字块的结构示意图。

[0034] 图10是本发明的空槽的内部结构示意图。

[0035] 附图标记:1、底座;2、中心孔;3、滑槽;4、双向丝杆;5、移动块;6、移动座;7、安装框;8、第一电机;9、第一带轮;10、第二带轮;11、同步带;12、收纳槽;13、第二电机;14、第一单向丝杆;15、升降板;16、螺纹孔;17、转动杆;18、第三电机;19、第一齿轮;20、第二齿轮;21、第一工字块;22、第一转轴;23、转动臂;24、通槽;25、第二工字块;26、第二转轴;27、第一安装槽;28、第四电机;29、第二单向丝杆;30、限位块;31、安装块;32、空槽;33、第五电机;34、第三转轴;35、夹持轮;36、移动板;37、清洁刷;38、凹槽;39、电动推杆;40、防护底盖;41、吸尘机;42、主管道;43、分管道;44、开口;45、第一安装孔;46、第二安装孔。

### 具体实施方式

[0036] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0037] 如图1-3所示,一种锻压定位工装,包括底座1,底座1的上表面中心位置开设有用于安装锻压台的中心孔2,底座1的上表面两侧均对称开设有两个滑槽3,底座1的外表面一侧与四个滑槽3之间安装有相对移动机构,相对移动机构的两个活动端均固定安装有升降机构,升降机构的活动端顶部贯穿安装有旋转机构,旋转机构的活动端固定安装有用于夹持锻件的可调节夹持机构,可调节夹持机构的外表面与底座1的上表面之间安装有与可调节夹持机构相配合的清洁机构;

相对移动机构包括两个双向丝杆4,两个双向丝杆4分别贯穿同一侧的两个滑槽3,且两个双向丝杆4均与底座1的内部转动连接,双向丝杆4的外表面且位于滑槽3内部的位置套设螺纹连接有移动块5,位于同一侧的两个移动块5的顶端之间固定安装有移动座6。

[0038] 如图4所示,相对移动机构还包括固定安装在底座1外表面一侧的安装框7,安装框7的外表面一侧贯穿固定安装有第一电机8,第一电机8的输出轴固定连接有第一带轮9,两个双向丝杆4的一端均延伸至安装框7的内部,且两个双向丝杆4位于安装框7内部的一端均固定连接第二带轮10,且第一带轮9与两个第二带轮10之间共同啮合有同一个同步带11,且第一带轮9与两个第二带轮10位于不同水平面。

[0039] 第一电机8转动带动第一带轮9转动,第一带轮9转动通过同步带11即可同时带动两个第二带轮10进行转动,从而带动两个双向丝杆4转动,双向丝杆4转动通过螺纹即可同时带动两侧的移动块5和移动座6进行相对移动,从而可以带动两侧可调节夹持机构中的夹持轮35相互靠近,从而可以对锻件进行定位夹紧操作。

[0040] 如图5所示,升降机构包括开设在移动座6顶部的收纳槽12,收纳槽12的内底部对称固定安装有两个第二电机13,两个第二电机13的输出轴均固定连接第一单向丝杆14,收纳槽12的内部滑动连接有升降板15,升降板15的底部对称开设有两个螺纹孔16,两个第一单向丝杆14分别与相应的螺纹孔16的内部螺纹连接。

[0041] 第二电机13转动带动第一单向丝杆14转动,第一单向丝杆14转动通过螺纹孔16即可带动升降板15进行上升和下降,然后通过旋转机构和可调节夹持机构带动锻件进行上升和下降。

[0042] 如图1-2所示,旋转机构包括转动杆17,转动杆17贯穿升降板15并与升降板15转动连接,升降板15的外表面一侧固定安装有第三电机18,第三电机18的输出轴固定连接有第一齿轮19,转动杆17的一端固定连接有第二齿轮20,第一齿轮19与第二齿轮20相啮合。

[0043] 第三电机18转动带动第一齿轮19转动,第一齿轮19转动通过第二齿轮20带动转动杆17转动,从而带动可调节夹持机构和锻件进行垂直旋转,从而改变锻件垂直状态。

[0044] 如图6-10所示,可调节夹持机构包括固定连接在转动杆17远离第二齿轮20一端的第一工字块21,第一工字块21的两侧均贯穿固定连接有第一转轴22,两个第一转轴22的外表面均套设转动连接有转动臂23,两个转动臂23的外表面均开设有通槽24,两个转动臂23之间设有第二工字块25,第二工字块25的两端均贯穿固定连接有第二转轴26,且第二转轴26贯穿相应的通槽24并与通槽24的内部滑动连接;

第一工字块21外表面一侧开设有第一安装槽27,第一安装槽27的内部固定安装有第四电机28,第四电机28的输出轴固定连接有第二单向丝杆29,第二单向丝杆29贯穿第二工字块25并与第二工字块25的内部螺纹连接,且第二单向丝杆29的一端固定连接有有限位块30。

[0045] 第四电机28转动带动第二单向丝杆29转动,第二单向丝杆29转动通过螺纹可以带动第二工字块25进行移动,当第二工字块25靠近第一工字块21时,此时第二工字块25会带动两个第二转轴26在转动臂23上的通槽24中进行移动,从而使得两个转动臂23的一端相互远离,相反当第二工字块25远离第一工字块21时,两个转动臂23的一端相互靠近,从而可以带动同侧的两个夹持轮35相互远离或者相互靠近,进而可以对不同大小的工件进行夹持定位操作。

[0046] 可调节夹持机构还包括固定连接在转动臂23一端的安装块31,安装块31的外表面开设有空槽32,安装块31的上表面固定安装有第五电机33,第五电机33的输出轴固定连接有第三转轴34,第三转轴34贯穿安装块31并与安装块31转动连接,第三转轴34的外表面固定套设有用于夹持锻件的夹持轮35。

[0047] 第五电机33转动带动第三转轴34和夹持轮35转动,从而可以带动锻件进行水平转动。

[0048] 如图1和图10所示,清洁机构包括滑动连接在空槽32内部的移动板36,移动板36的一侧固定连接有与夹持轮35相接触的清洁刷37,转动臂23的一端下表面开设有凹槽38,凹槽38的电动推杆39,电动推杆39的活动端贯穿安装块31并与移动板36的一侧固定连接,且电动推杆39的活动端与安装块31的内部滑动连接,凹槽38的内底部嵌入固定安装有防护底盖40。

[0049] 在夹持轮35转动时,位于空槽32内部的清洁刷37会与夹持轮35的表面进行接触,此时通过清洁刷37可以将粘附在夹持轮35上的废渣清理掉,从而避免粘附在夹持轮35上的废渣对锻件和夹持轮35造成损坏。

[0050] 清洁机构还包括固定安装在底座1上表面两侧的吸尘机41,吸尘机41的抽吸端固定连接有主管道42,主管道42的外表面固定互通有两个分管道43,位于一侧的两个分管道43均贯穿移动座6,安装块31的下表面开设有与空槽32内部相连通的开口44,且分管道43贯穿移动座6的一端与相应的开口44的内部固定互通。

[0051] 清洁刷37可以将粘附在夹持轮35上的废渣扫落到开口44中,吸尘机41启动时通过

主管道42和分管道43可以将掉落的废渣吸走,从而实现清洁操作

如图6、图7和图9所示,相邻两个第二转轴26之间的距离大于相邻两个第一转轴22之间的距离,且第一工字块21的两端均开设有与第一转轴22相配合的第一安装孔45,第二工字块25的两端均开设有与第二转轴26相配合的第二安装孔46。

[0052] 在第二工字块25移动时,由于相邻两个所述第二转轴26之间的距离大于相邻两个第一转轴22之间的距离,此时就会使两个转动臂23进行转动,从而实现同侧的夹持轮35张开和闭合,从而实现调节。

[0053] 本实施例的工作原理如下,首先将锻压台安装在底座1上的中心孔2处,然后根据锻造工件的大小启动可调节夹持机构中的第四电机28,第四电机28转动带动第二单向丝杆29转动,第二单向丝杆29转动通过螺纹可以带动第二工字块25进行移动,当第二工字块25靠近第一工字块21时,此时第二工字块25会带动两个第二转轴26在转动臂23上的通槽24中进行移动,从而使得两个转动臂23的一端相互远离,相反当第二工字块25远离第一工字块21时,两个转动臂23的一端相互靠近,从而可以带动同侧的两个夹持轮35相互远离或者相互靠近,进而可以对不同大小的工件进行夹持定位操作。

[0054] 当需要对工件进行夹持时,此时只需启动第一电机8,第一电机8转动带动第一带轮9转动,第一带轮9转动通过同步带11即可同时带动两个第二带轮10进行转动,从而带动两个双向丝杆4转动,双向丝杆4转动通过螺纹即可同时带动两侧的移动块5和移动座6进行相对移动,从而可以带动两侧可调节夹持机构中的夹持轮35相互靠近,从而可以对锻件进行定位夹紧操作。

[0055] 当需要对锻件的位置状态进行调整时,当对锻件进行垂直调整时,首先启动升降机构中的第二电机13,第二电机13转动带动第一单向丝杆14转动,第一单向丝杆14转动通过螺纹孔16即可带动升降板15进行上升,然后通过旋转机构和可调节夹持机构带动锻件进行上升,然后启动旋转机构中的第三电机18,第三电机18转动带动第一齿轮19转动,第一齿轮19转动通过第二齿轮20带动转动杆17转动,从而带动可调节夹持机构和锻件进行垂直旋转,从而改变锻件垂直状态;当需要对锻件进行水平调整时,首先同样先通过升降机构将锻件升起,然后启动可调节夹持机构中的第五电机33,第五电机33转动带动第三转轴34和夹持轮35转动,从而可以带动锻件进行水平转动。

[0056] 在夹持轮35转动时,位于空槽32内部的清洁刷37会与夹持轮35的表面进行接触,此时通过清洁刷37可以将粘附在夹持轮35上的废渣清理掉,从而避免粘附在夹持轮35上的废渣对锻件和夹持轮35造成损坏,然后启动清洁机构中的吸尘机41,吸尘机41启动时通过主管道42和分管道43可以将掉落的废渣吸走,从而实现清洁操作。

[0057] 以上所述,仅为本发明的较佳实施例而已,并非用于限定本发明的保护范围。

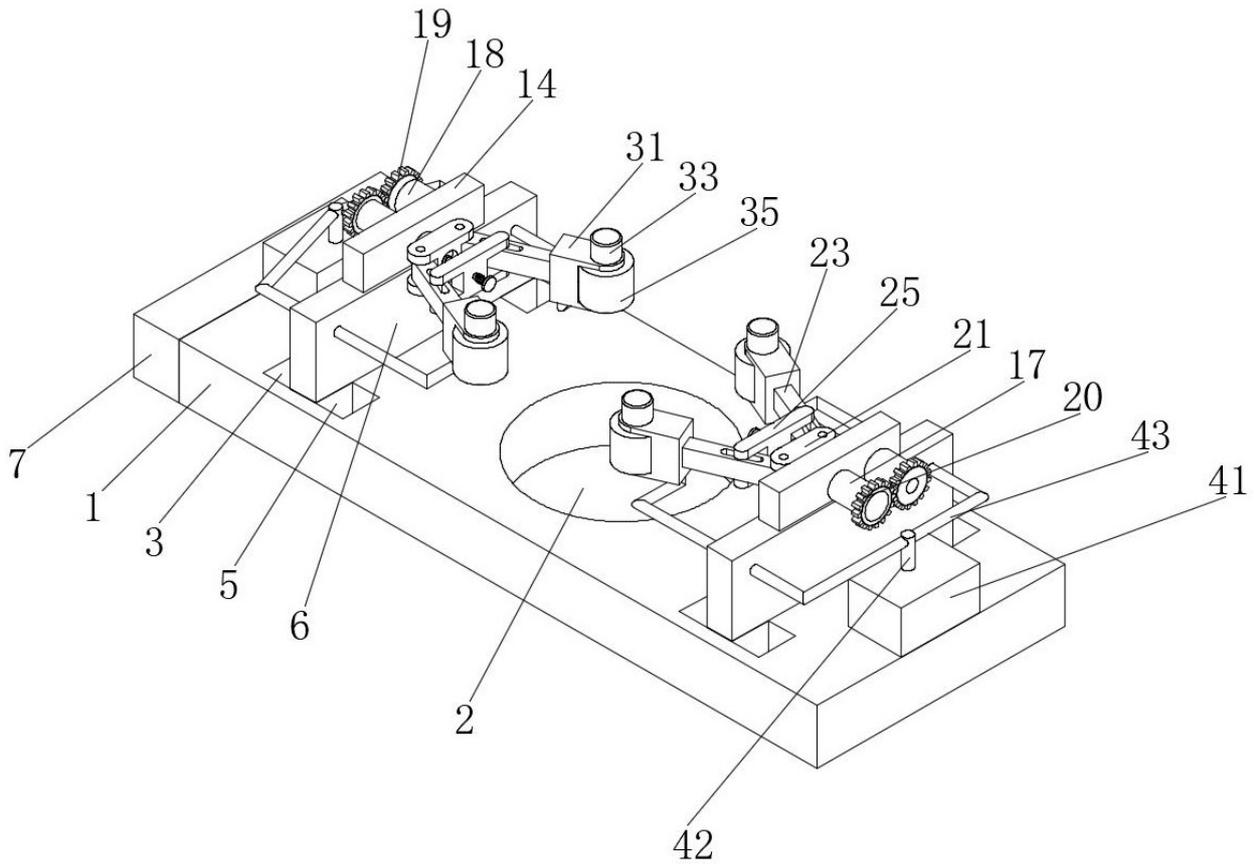


图 1

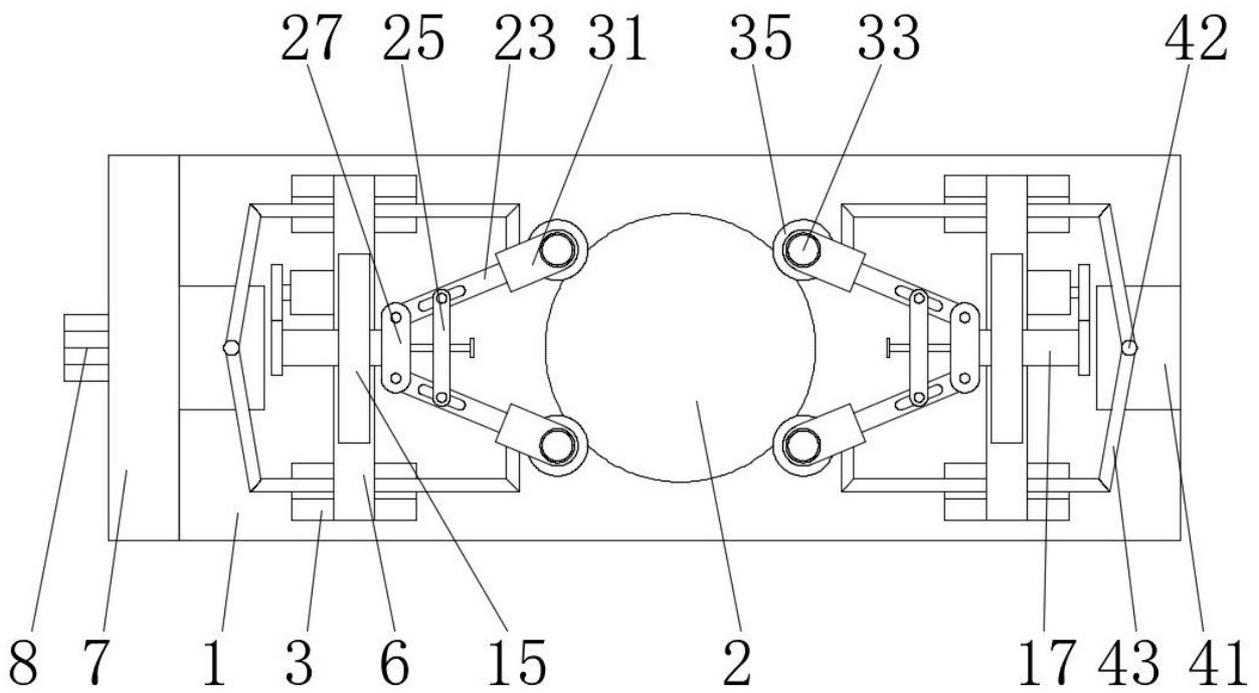


图 2

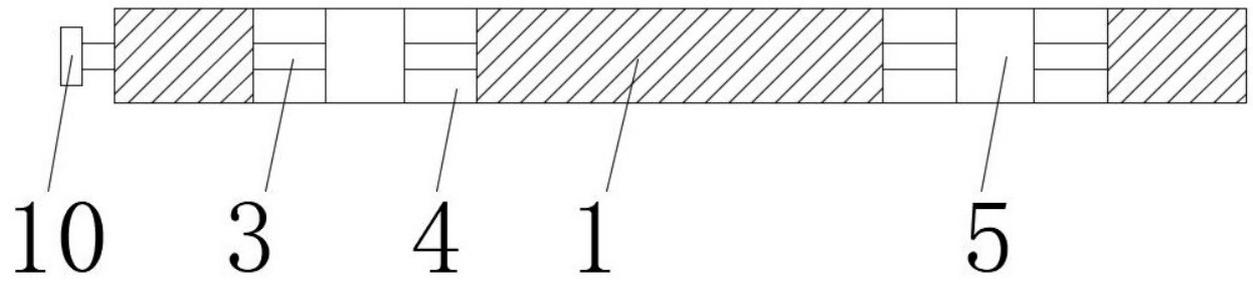


图 3

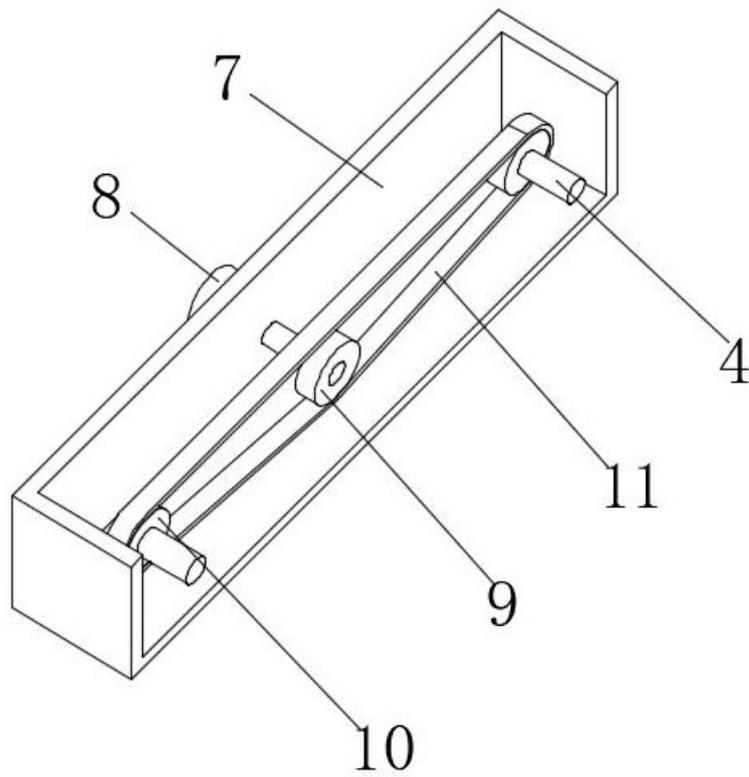


图 4

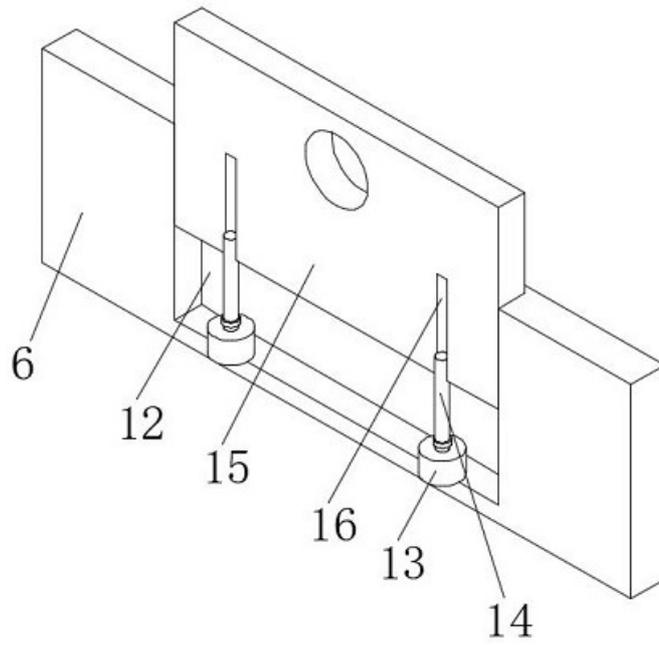


图 5

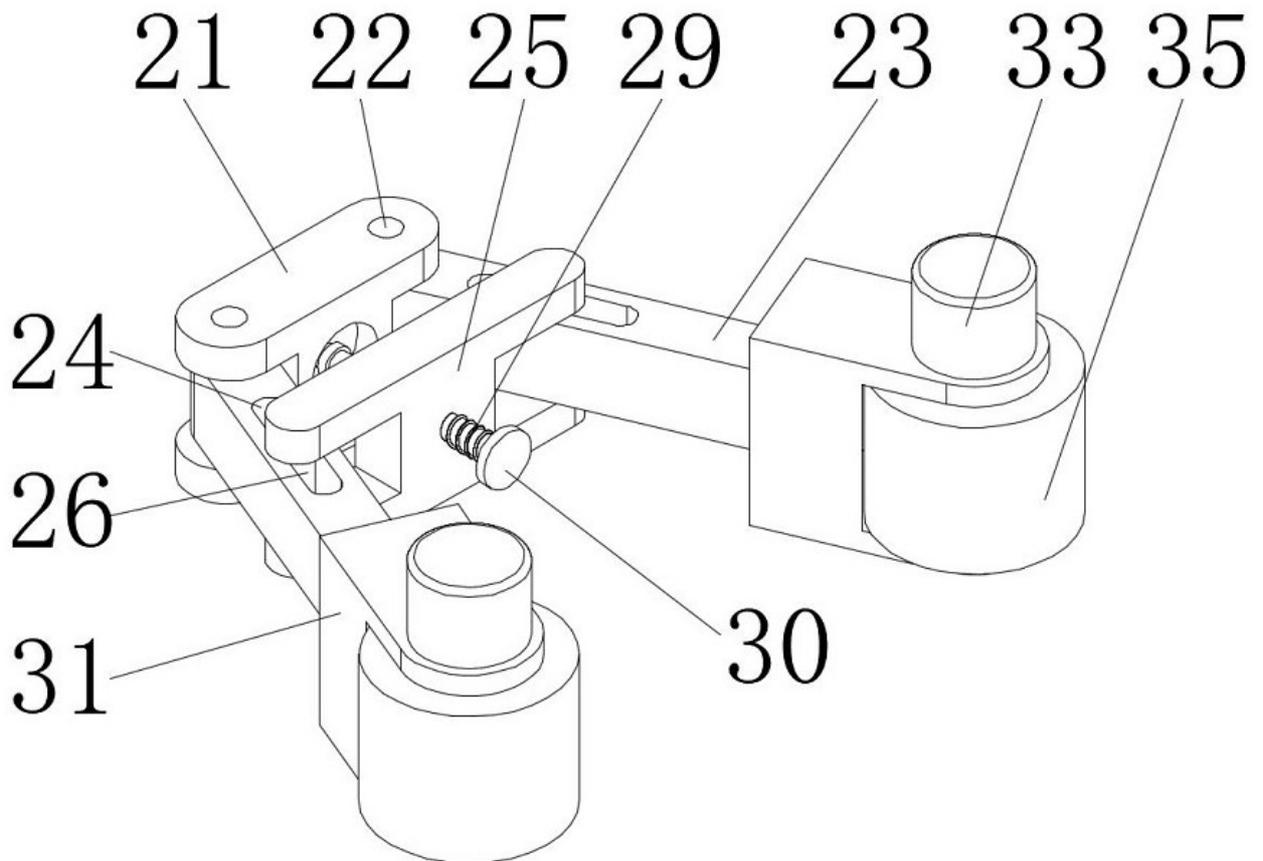


图 6

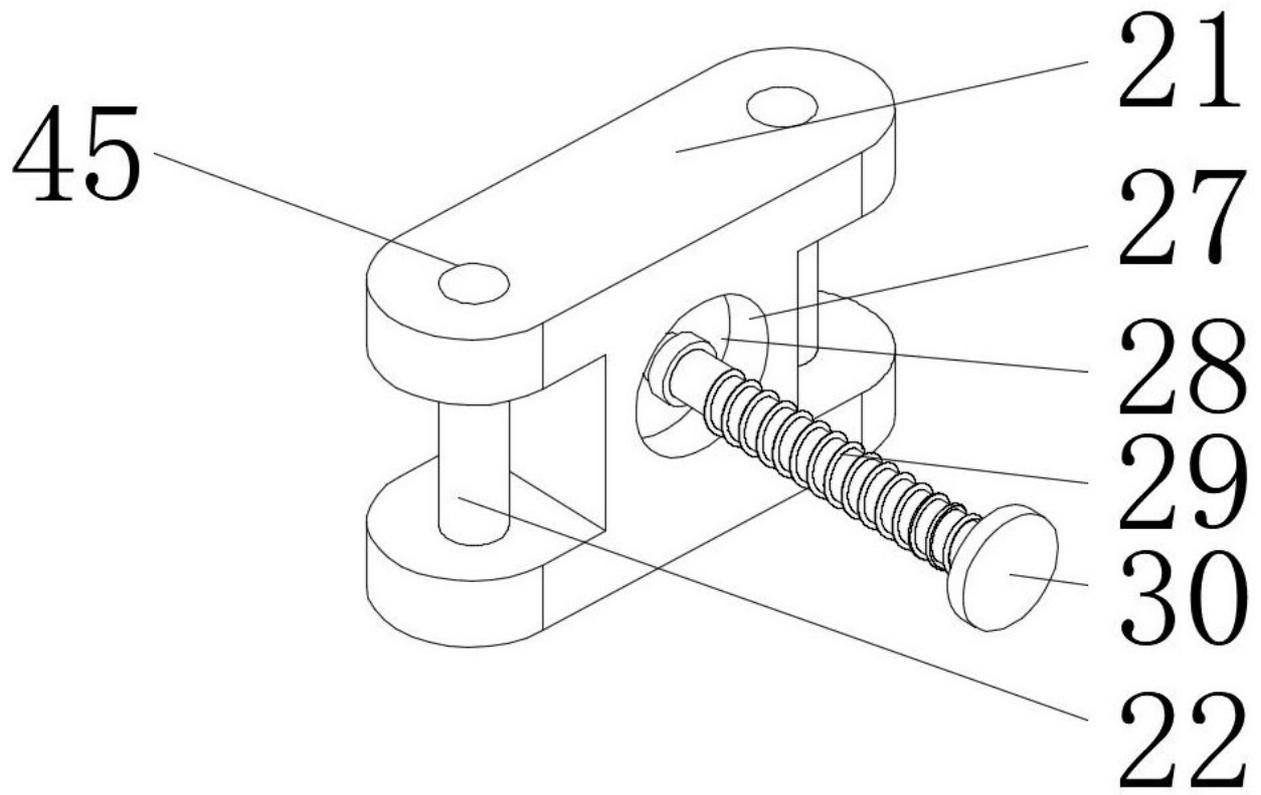


图 7

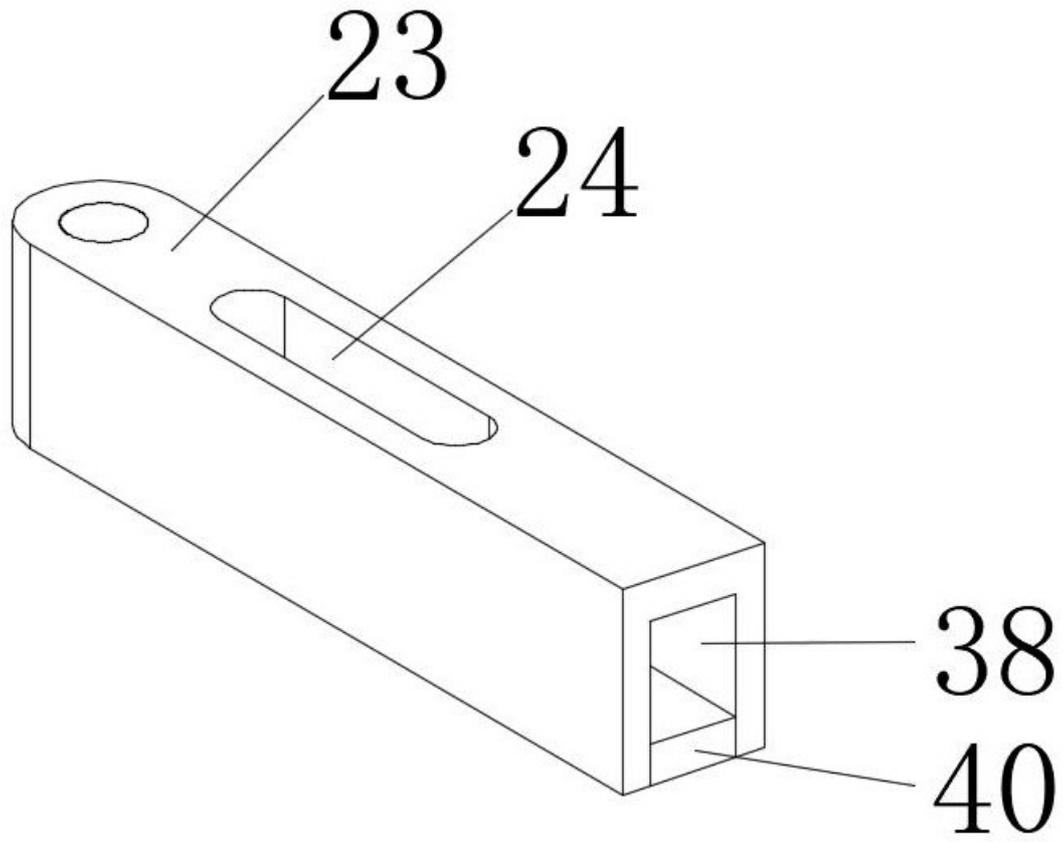


图 8

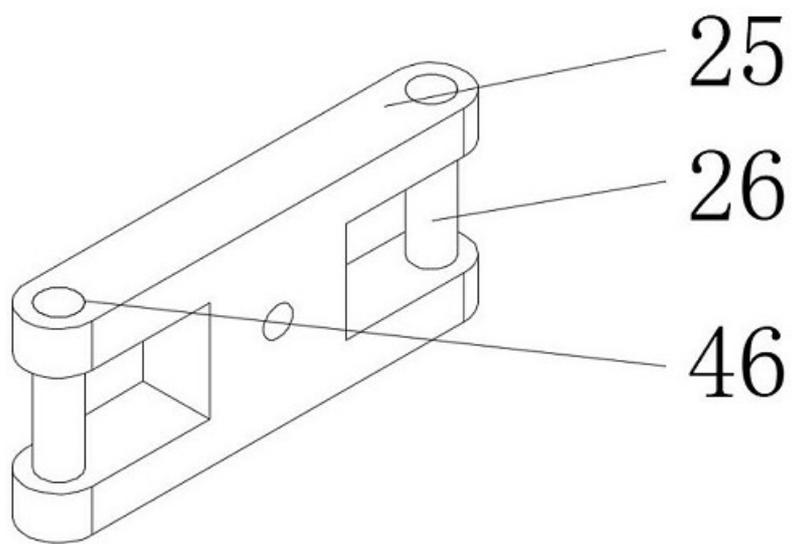


图 9

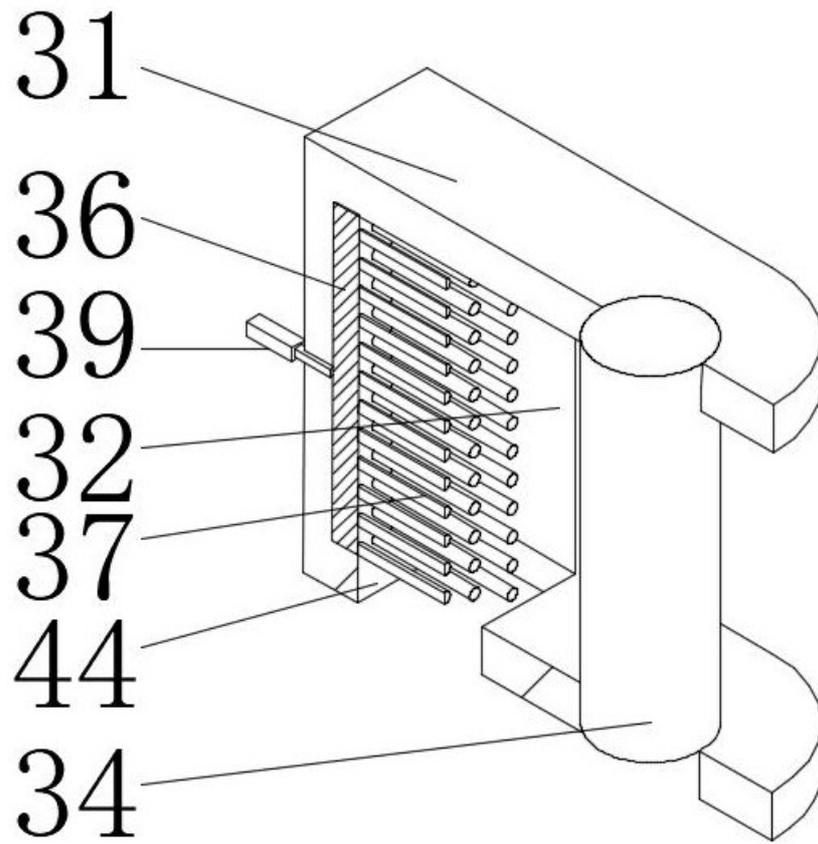


图 10