



(21) 申请号 202420672083.8

(22) 申请日 2024.04.03

(73) 专利权人 三河市凯优机电设备有限公司
地址 065200 河北省廊坊市三河市洵阳镇
南关村南外环路西侧

(72) 发明人 季宇

(74) 专利代理机构 池州优佐知识产权代理事务
所(普通合伙) 34198
专利代理师 李蕾

(51) Int.Cl.

B23P 23/04 (2006.01)

B23Q 1/25 (2006.01)

B23Q 7/00 (2006.01)

B23Q 3/08 (2006.01)

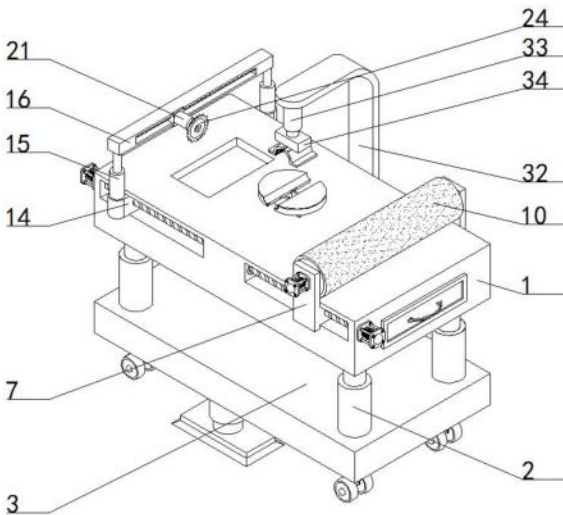
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种机电设备生产切割装置

(57) 摘要

本实用新型涉及机电设备生产加工技术领域,且公开了一种机电设备生产切割装置,包括操作台,所述操作台的底部固定安装有第一液压缸,所述第一液压缸的一端固定安装有基座,所述操作台的一侧固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端花键连接第一传动杆,所述第一传动杆的一端固定安装有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的表面螺纹连接第一限位块,该机电设备生产切割装置,通过第六电机、第六传动杆和第二移动滑轨的配合设置,使用时第六电机连接电源带动第六传动杆和第二移动滑轨,进而带动第二移动滑轨上固定的板类材或管类材转动换边,从而起到了便于切割或打磨加工件另一边的作用。



1. 一种机电设备生产切割装置,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)的底部固定安装有第一液压缸(2),所述第一液压缸(2)的一端固定安装有基座(3),所述操作台(1)的一侧固定安装有第一电机(4),所述第一电机(4)的输出端花键连接有第一传动杆(5),所述第一传动杆(5)的一端固定安装有第一螺纹杆(6),所述第一螺纹杆(6)的表面螺纹连接有第一限位块(7),所述第一限位块(7)的一侧固定安装有第二电机(8),所述第二电机(8)的输出端花键连接有第二传动杆(9),所述第二传动杆(9)的一端固定安装有打磨辊(10),所述操作台(1)的另一侧固定安装有第三电机(11),所述第三电机(11)的输出端花键连接有第三传动杆(12),所述第三传动杆(12)的一端固定安装有第二螺纹杆(13),所述第二螺纹杆(13)的表面螺纹连接有第二限位块(14),所述第二限位块(14)的上表面固定安装有第二液压缸(15),所述第二液压缸(15)的一端固定安装有第一移动滑轨(16),所述第一移动滑轨(16)的内部固定安装有第四电机(17),所述第四电机(17)的输出端花键连接有第四传动杆(18),所述第四传动杆(18)的一端固定安装有第三螺纹杆(19),所述第三螺纹杆(19)的表面螺纹连接有第三限位块(20),所述第三限位块(20)的一侧固定安装有电机盒(21),所述电机盒(21)的内部固定安装有第五电机(22),所述第五电机(22)的输出端花键连接有第五传动杆(23),所述第五传动杆(23)的一端固定安装有锯齿刀片(24),所述操作台(1)的内部固定安装有第六电机(25),所述第六电机(25)的输出端花键连接有第六传动杆(26),所述第六传动杆(26)的一端固定安装有第二移动滑轨(27),所述第二移动滑轨(27)的一侧设置有手轮(28),所述手轮(28)的一端固定安装有双向螺纹杆(29),所述双向螺纹杆(29)的表面螺纹连接有第一限位支撑块(30)和第二限位支撑块(31),所述操作台(1)的背面固定安装有L型支撑架(32),所述L型支撑架(32)的底部轴承安装有第三液压缸(33),所述第三液压缸(33)的一端固定安装有限位盒(34),所述限位盒(34)的底部开设有限位槽,所述限位盒(34)的内侧壁固定安装有强力弹簧(35),所述强力弹簧(35)的内部固定安装有伸缩杆(36),所述伸缩杆(36)的一端固定安装有夹块(37)。

一种机电设备生产切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机电设备生产加工技术领域,具体为一种机电设备生产切割装置。

背景技术

[0002] 一般按机电设备的用途可分为三大类:产业类机电设备、信息类机电设备、民生类机电设备。而机电设备在生产加工过程中通常需要用到切割装置。

[0003] 现有的机电设备生产切割机构功能单一,只能单纯的实行切割操作,从而导致切割完成后需得工作人员将其取下再固定于另一台打磨机上进行打磨影响工作效率的同时工作人员还可能在移动过程中被切割面的毛刺划伤,不便于调节高度,从而导致该装置无法根据工作人员的实际身高进行灵活调节,不便于带动加工件转动,从而导致需要对加工件另一边进行切割或打磨加工时需得将加工件取下进行重新固定,费时费力,且不便于对不同类型的加工件进行固定,从而导致该装置的适用范围受到限制,不便于人们广泛应用,因此本实用新型提供了一种机电设备生产切割装置。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种机电设备生产切割装置,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型提供如下技术方案予以实现:一种机电设备生产切割装置,包括操作台,所述操作台的底部固定安装有第一液压缸,所述第一液压缸的一端固定安装有基座,所述操作台的一侧固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端花键连接有第一传动杆,所述第一传动杆的一端固定安装有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的表面螺纹连接有第一限位块,所述第一限位块的一侧固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端花键连接有第二传动杆,所述第二传动杆的一端固定安装有打磨辊,所述操作台的另一侧固定安装有第三电机,所述第三电机的输出端花键连接有第三传动杆,所述第三传动杆的一端固定安装有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的表面螺纹连接有第二限位块,所述第二限位块的上表面固定安装有第二液压缸,所述第二液压缸的一端固定安装有第一移动滑轨,所述第一移动滑轨的内部固定安装有第四电机,所述第四电机的输出端花键连接有第四传动杆,所述第四传动杆的一端固定安装有第三螺纹杆,所述第三螺纹杆的表面螺纹连接有第三限位块,所述第三限位块的一侧固定安装有电机盒,所述电机盒的内部固定安装有第五电机,所述第五电机的输出端花键连接有第五传动杆,所述第五传动杆的一端固定安装有锯齿刀片,所述操作台的内部固定安装有第六电机,所述第六电机的输出端花键连接有第六传动杆,所述第六传动杆的一端固定安装有第二移动滑轨,所述第二移动滑轨的一侧安装有手轮,所述手轮的一端固定安装有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆的表面螺纹连

接有第一限位支撑块和第二限位支撑块,所述操作台的背面固定安装有L型支撑架,所述L型支撑架的底部轴承安装有第三液压缸,所述第三液压缸的一端固定安装有限位盒,所述限位盒的底部开设有限位槽,所述限位盒的内侧壁固定安装有强力弹簧,所述强力弹簧的内部固定安装有伸缩杆,所述伸缩杆的一端固定安装有夹块。

[0008] (三)有益效果

[0009] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种机电设备生产切割装置,具备以下有益效果:

[0010] 该机电设备生产切割装置,通过第一液压缸的配合设置,使用时调节第一液压缸,进而带动操作台进行升降调节,从而起到了调节操作台的高度的作用,通过第一电机、第一传动杆、第一螺纹杆、第一限位块、第二电机、第二传动杆和打磨辊的配合设置,使用时第二电机连接电源带动第二传动杆和打磨辊,使得打磨辊进行转动,进而第一电机连接电源带动第一传动杆、第一螺纹杆和第一限位块,使得打磨辊向加工件移动,从而起到了打磨加工件的作用,通过第三电机、第三传动杆、第二螺纹杆、第二限位块、第二液压缸、第一移动滑轨、第四电机、第四传动杆、第三螺纹杆、第三限位块、第五电机、第五传动杆和锯齿刀片的配合设置,使用时第五电机连接电源带动第五传动杆和锯齿刀片,使得锯齿刀片转动,进而驱动第二液压缸和第四电机带动第四传动杆、第三螺纹杆和第三限位块,使得锯齿刀片左右移动的同时向下移动,继而第三电机连接电源带动第三传动杆、第二螺纹杆和第二限位块,使得锯齿刀片向加工件移动,从而起到了切割加工件的作用,通过第六电机、第六传动杆和第二移动滑轨的配合设置,使用时第六电机连接电源带动第六传动杆和第二移动滑轨,进而带动第二移动滑轨上固定的板类材或管类材转动换边,从而起到了便于切割或打磨加工件另一边的作用,通过第一限位支撑块、第二限位支撑块、第三液压缸和夹块的配合设置,使用时调节第三液压缸,进而带动夹块向下,继而将板类材压紧固定于第一限位支撑块和第二限位支撑块的上表面,从而起到了固定板类材的作用,通过手轮、双向螺纹杆、第一限位支撑块、第二限位支撑块、第三液压缸、强力弹簧和夹块的配合设置,使用时转动手轮带动双向螺纹杆、第一限位支撑块和第二限位支撑块,使得第一限位支撑块和第二限位支撑块反向移动,进而调节第三液压缸,带动夹块向下,继而将夹块向两边掰开夹住管类材而后通过强力弹簧回力的作用使得夹块夹紧管类材,从而起到了固定管类材的作用。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型结构剖视图;

[0013] 图3为本实用新型结构剖视图;

[0014] 图4为本实用新型图3A处的结构放大图。

[0015] 图中:操作台1、第一液压缸2、基座3、第一电机4、第一传动杆5、第一螺纹杆6、第一限位块7、第二电机8、第二传动杆9、打磨辊10、第三电机11、第三传动杆12、第二螺纹杆13、第二限位块14、第二液压缸15、第一移动滑轨16、第四电机17、第四传动杆18、第三螺纹杆19、第三限位块20、电机盒21、第五电机22、第五传动杆23、锯齿刀片24、第六电机25、第六传动杆26、第二移动滑轨27、手轮28、双向螺纹杆29、第一限位支撑块30、第二限位支撑块31、L型支撑架32、第三液压缸33、限位盒34、强力弹簧35、伸缩杆36、夹块37。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种机电设备生产切割装置,包括操作台1,操作台1的底部固定安装有第一液压缸2,通过第一液压缸2的配合设置,使用时调节第一液压缸2,进而带动操作台1进行升降调节,从而起到了调节操作台1的高度的作用,第一液压缸2的一端固定安装有基座3,操作台1的一侧固定安装有第一电机4,第一电机4的输出端花键连接有第一传动杆5,第一传动杆5的一端固定安装有第一螺纹杆6,第一螺纹杆6的表面螺纹连接有第一限位块7,第一限位块7的一侧固定安装有第二电机8,第二电机8的输出端花键连接有第二传动杆9,第二传动杆9的一端固定安装有打磨辊10,操作台1的另一侧固定安装有第三电机11,第三电机11的输出端花键连接有第三传动杆12,第三传动杆12的一端固定安装有第二螺纹杆13,第二螺纹杆13的表面螺纹连接有第二限位块14,第二限位块14的上表面固定安装有第二液压缸15,第二液压缸15的一端固定安装有第一移动滑轨16,第一移动滑轨16的内部固定安装有第四电机17,第四电机17的输出端花键连接有第四传动杆18,第四传动杆18的一端固定安装有第三螺纹杆19,第三螺纹杆19的表面螺纹连接第三限位块20,第三限位块20的一侧固定安装有电机盒21,电机盒21的内部固定安装有第五电机22,第五电机22的输出端花键连接第五传动杆23,第五传动杆23的一端固定安装有锯齿刀片24,操作台1的内部固定安装有第六电机25,第六电机25的输出端花键连接第六传动杆26,第六传动杆26的一端固定安装有第二移动滑轨27,第二移动滑轨27的一侧设置有手轮28,手轮28的一端固定安装有双向螺纹杆29,双向螺纹杆29的表面螺纹连接第一限位支撑块30和第二限位支撑块31,操作台1的背面固定安装有L型支撑架32,L型支撑架32的底部轴承安装有第三液压缸33,第三液压缸33的一端固定安装有限位盒34,限位盒34的底部开设有限位槽,限位盒34的内侧壁固定安装有强力弹簧35,强力弹簧35的内部固定安装有伸缩杆36,伸缩杆36的一端固定安装有夹块37。

[0018] 综上所述,该机电设备生产切割装置,通过第一液压缸2的配合设置,使用时调节第一液压缸2,进而带动操作台1进行升降调节,从而起到了调节操作台1的高度的作用,通过第一液压缸2的配合设置,使用时调节第一液压缸2,进而带动操作台1进行升降调节,从而起到了调节操作台1的高度的作用,通过第一电机4、第一传动杆5、第一螺纹杆6、第一限位块7、第二电机8、第二传动杆9和打磨辊10的配合设置,使用时第二电机8连接电源带动第二传动杆9和打磨辊10,使得打磨辊10进行转动,进而第一电机4连接电源带动第一传动杆5、第一螺纹杆6和第一限位块7,使得打磨辊10向加工件移动,从而起到了打磨加工件的作用,通过第三电机11、第三传动杆12、第二螺纹杆13、第二限位块14、第二液压缸15、第一移动滑轨16、第四电机17、第四传动杆18、第三螺纹杆19、第三限位块20、第五电机22、第五传动杆23和锯齿刀片24的配合设置,使用时第五电机22连接电源带动第五传动杆23和锯齿刀片24,使得锯齿刀片24转动,进而驱动第二液压缸15和第四电机17带动第四传动杆18、第三螺纹杆19和第三限位块20,使得锯齿刀片24左右移动的同时向下移动,继而第三电机11连接电源带动第三传动杆12、第二螺纹杆13和第二限位块14,使得锯齿刀片24向加工件移动,

从而起到了切割加工件的作用,通过第六电机25、第六传动杆26和第二移动滑轨27的配合设置,使用时第六电机25连接电源带动第六传动杆26和第二移动滑轨27,进而带动第二移动滑轨27上固定的板类材或管类材转动换边,从而起到了便于切割或打磨加工件另一边的作用,通过第一限位支撑块30、第二限位支撑块31、第三液压缸33和夹块37的配合设置,使用时调节第三液压缸33,进而带动夹块37向下,继而将板类材压紧固定于第一限位支撑块30和第二限位支撑块31的上表面,从而起到了固定板类材的作用,通过手轮28、双向螺纹杆29、第一限位支撑块30、第二限位支撑块31、第三液压缸33、强力弹簧35和夹块37的配合设置,使用时转动手轮28带动双向螺纹杆29、第一限位支撑块30和第二限位支撑块31,使得第一限位支撑块30和第二限位支撑块31反向移动,进而调节第三液压缸33,带动夹块37向下,继而将夹块37向两边掰开夹住管类材而后通过强力弹簧34回力的作用使得夹块37夹紧管类材,从而起到了固定管类材的作用。

[0019] 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”或者其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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0020] 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。

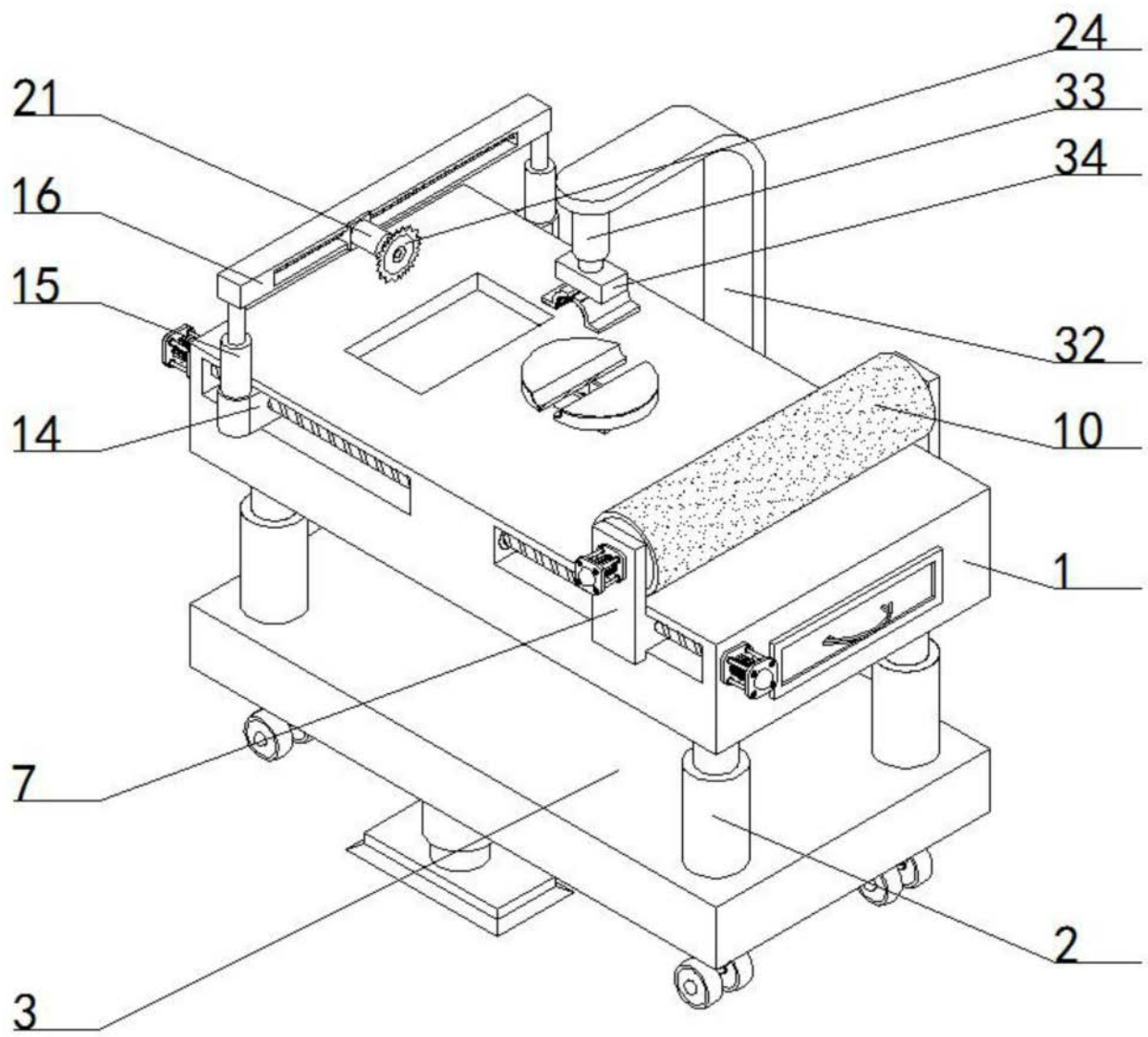


图1

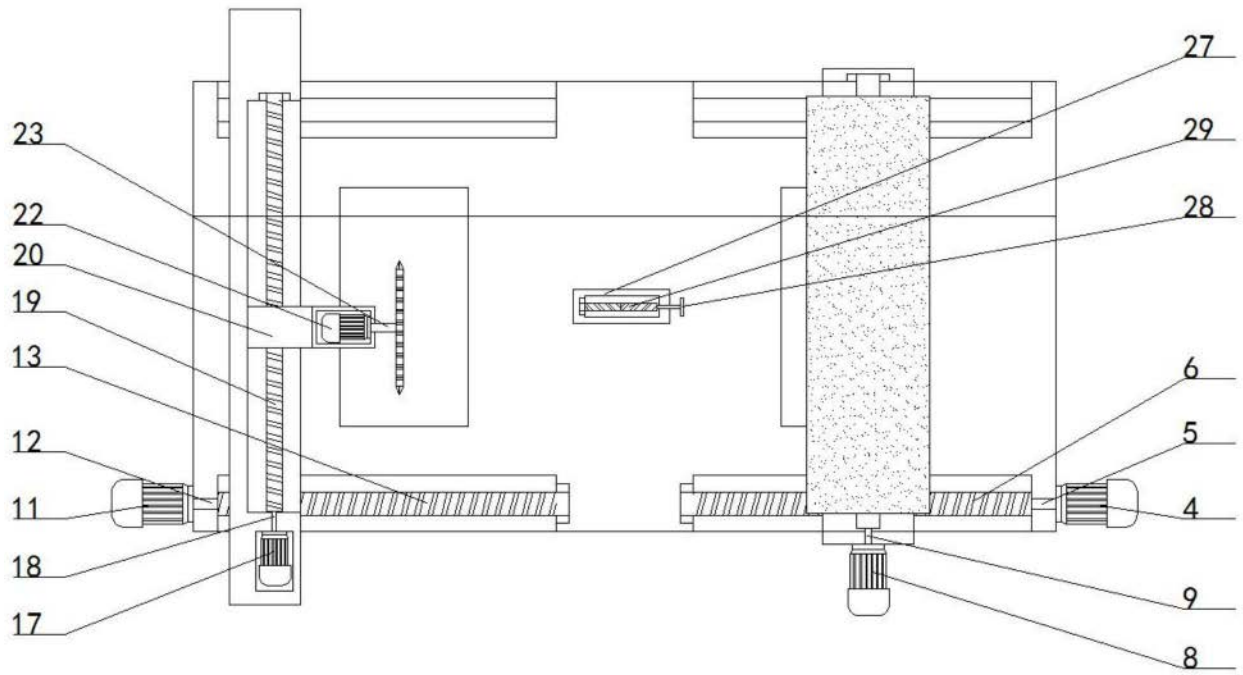


图2

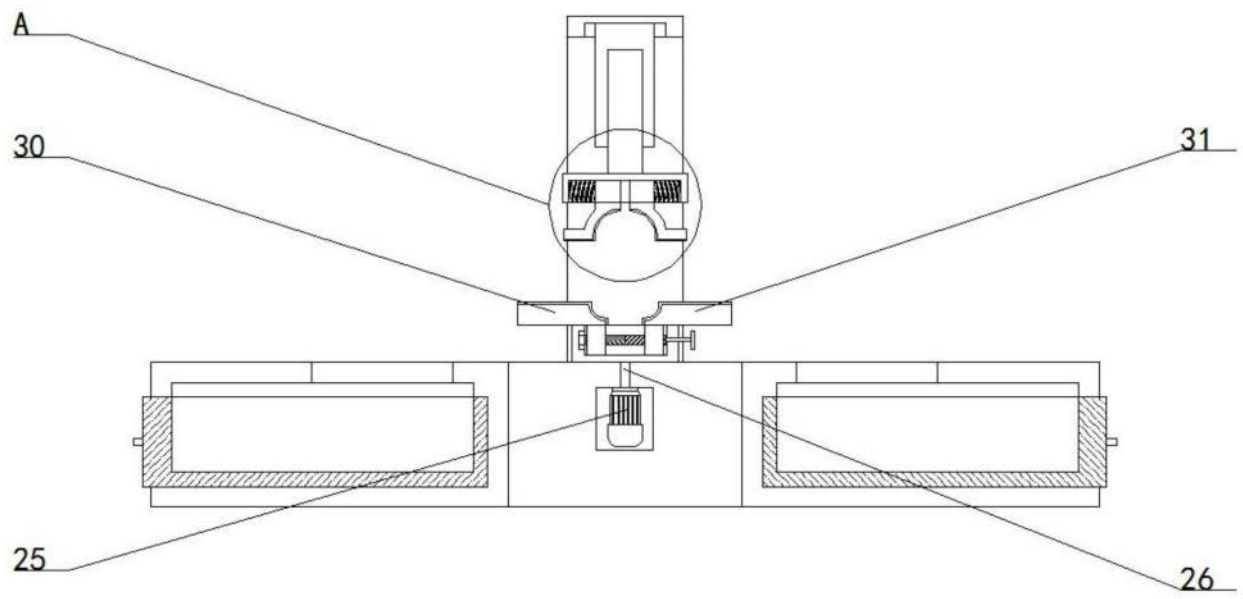


图3

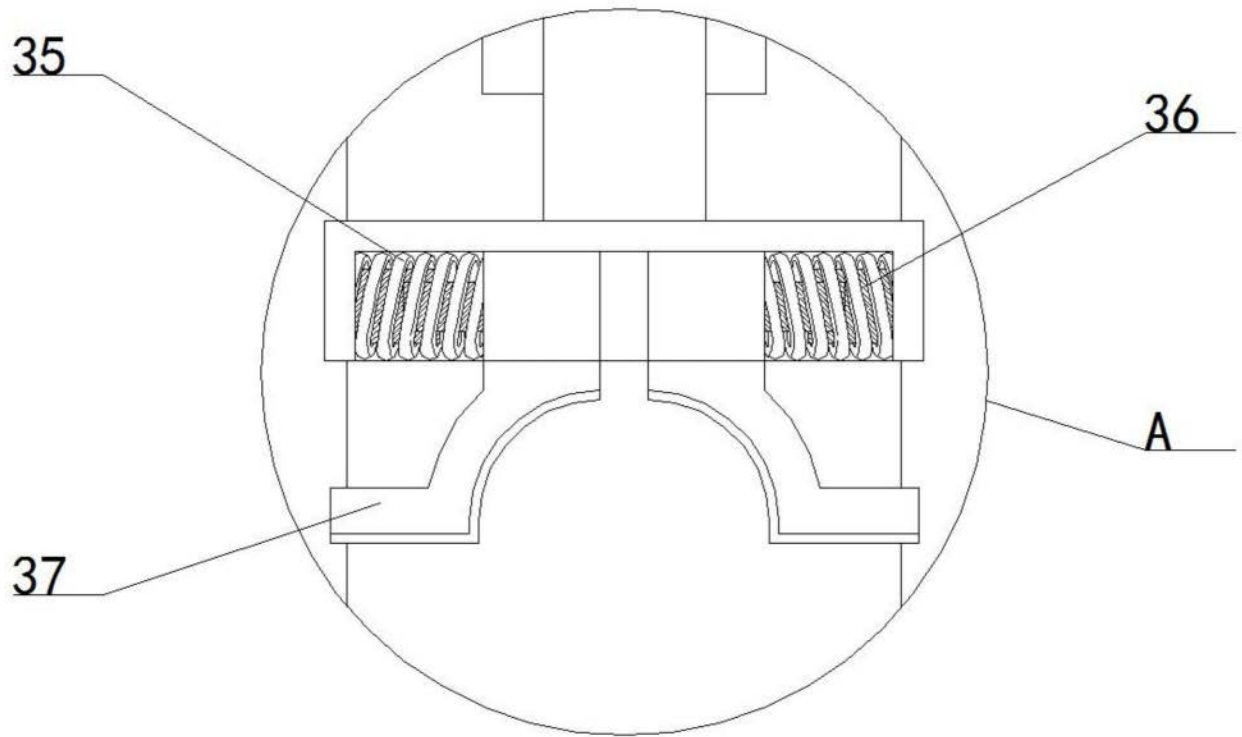


图4