



(21) 申请号 202421258696.3

(22) 申请日 2024.06.04

(73) 专利权人 粤田电子科技(中山)有限公司  
地址 528400 广东省中山市坦洲镇坦神南路142号4号厂房一楼(住所申报)

(72) 发明人 伍凯庆

(74) 专利代理机构 宿州智海知识产权代理事务  
所(普通合伙) 34145  
专利代理师 李菲

(51) Int. Cl.

B24B 19/22 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 47/16 (2006.01)

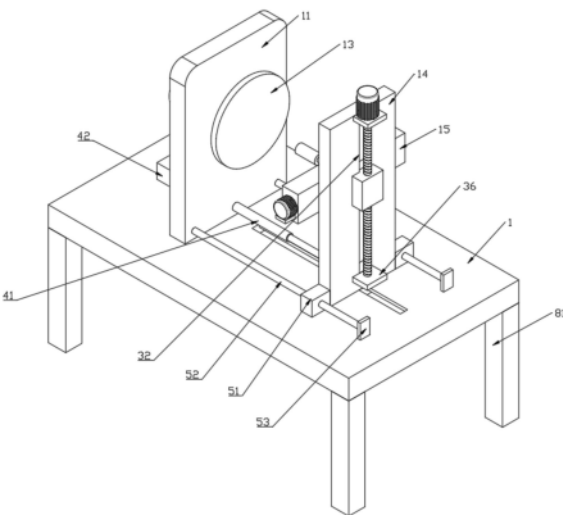
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种橡胶阀座生产用打磨装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种橡胶阀座生产用打磨装置,包括操作台,操作台上端面固定连接有固定板,固定板一侧转动连接有真空泵,真空泵远离固定板的一侧固定连接真空吸盘,真空吸盘一侧设有移动板,移动板与操作台滑动连接,移动板与真空吸盘相对的一侧滑动连接有横杆,通过真空吸盘的作用,对橡胶阀座进行固定,并通过移动板的移动,带着打磨辊向橡胶阀座的方向移动,通过驱动电机的作用,带着打磨辊快速的转动,对橡胶阀座进行打磨,并在打磨的过程中,通过第一正反电机的运行,使第一丝杆与第一滑块螺接,控制打磨辊移动,同时横杆在移动板一侧滑动,实现对橡胶阀座的全面打磨,提高打磨装置使用的灵活性和打磨精度。



1. 一种橡胶阀座生产用打磨装置,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)上端面固定连接有固定板(11),所述固定板(11)一侧转动连接有真空泵(12),所述真空泵(12)远离所述固定板(11)的一侧固定连接有真空吸盘(13),所述真空吸盘(13)一侧设有移动板(14),所述移动板(14)与所述操作台(1)滑动连接;

所述移动板(14)与所述真空吸盘(13)相对的一侧滑动连接有横杆(15),所述横杆(15)远离所述移动板(14)的一侧开设有第一滑槽(16),所述第一滑槽(16)内滑动连接有第一滑块(17),所述第一滑块(17)一侧固定连接有驱动电机(18),所述驱动电机(18)输出端连接有转轴(19),所述转轴(19)远离所述驱动电机(18)的一端固定连接有打磨辊(20),所述横杆(15)一端固定连接有定位板(21),所述定位板(21)上端面固定连接有第一正反电机(22),所述第一正反电机(22)输出端连接有第一丝杆(23),所述第一丝杆(23)与所述横杆(15)转动连接且与所述第一滑块(17)螺接。

2. 根据权利要求1所述的一种橡胶阀座生产用打磨装置,其特征在于:所述移动板(14)上分别开设有升降槽(31)和移动槽(32),所述升降槽(31)内滑动连接有升降块(33),所述升降块(33)与所述横杆(15)固定连接,所述升降块(33)远离所述横杆(15)的一侧固定连接移动块(34),所述移动块(34)上螺接有第二丝杆(35),所述第二丝杆(35)两端均转动连接有固定块(36),所述固定块(36)与所述移动板(14)固定连接,所述移动板(14)上端面设有第二正反电机(37),所述第二正反电机(37)输出端与所述第二丝杆(35)连接,所述第二正反电机(37)与其中一个所述固定块(36)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种橡胶阀座生产用打磨装置,其特征在于:所述横杆(15)下方设有液压伸缩杆(41),所述液压伸缩杆(41)活动端与所述移动板(14)固定连接,所述液压伸缩杆(41)远离所述移动板(14)的一端固定连接有稳定块(42),所述稳定块(42)与所述操作台(1)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种橡胶阀座生产用打磨装置,其特征在于:所述移动板(14)两侧均固定连接连接块(51),所述连接块(51)上滑动连接有滑动杆(52),所述滑动杆(52)一端固定连接有固位块(53),所述滑动杆(52)另一端与所述固定板(11)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种橡胶阀座生产用打磨装置,其特征在于:所述固定板(11)远离所述真空泵(12)的一侧固定连接有支撑板(61),所述支撑板(61)上端面固定连接有第三正反电机(62),所述第三正反电机(62)输出端连接有转动柱(63),所述转动柱(63)与所述真空泵(12)固定连接有且与所述固定板(11)转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种橡胶阀座生产用打磨装置,其特征在于:所述操作台(1)上端面开设有第二滑槽(71),所述第二滑槽(71)内滑动连接有第二滑块(72),所述第二滑块(72)与所述移动板(14)固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种橡胶阀座生产用打磨装置,其特征在于:所述操作台(1)下端面四角处均固定连接有支撑腿(81)。

## 一种橡胶阀座生产用打磨装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨装置技术领域,具体为一种橡胶阀座生产用打磨装置。

### 背景技术

[0002] 橡胶阀座是一种用于调节液体或气体流量的材料,通常用于阀门内部,阀座的主要结构分为底座和密封垫,橡胶阀座通过密封垫与阀门活塞或阀座面紧密嵌合,从而实现阀门的密封功能,所以在橡胶阀座加工生产的过程中,需要对其进行打磨,保证产品的质量合格。

[0003] 根据公告号为CN217344926U的中国专利文献公开的一种橡胶阀座生产用打磨装置,包括支撑板,所述支撑板的顶部固定连接有固定架,所述固定架的两侧均开设有空腔,所述空腔的内壁固定连接有弹簧,所述弹簧的顶部固定连接有立柱,所述立柱的顶端固定连接打磨箱。本实用新型具有以下优点和效果:工作人员按压打磨箱,弹簧被压缩,进而带动打磨箱进行下降,此时打磨轮将会与橡胶阀座进行接触,从而能够对橡胶阀座进行打磨,打磨过程中,工作人员转动手轮,使得手轮带动连接杆进行转动,从而使得当工作人员需要改变橡胶阀座的打磨位置时,转动连接杆即可对橡胶阀座的位置进行调节,极大的提高了打磨时的效率。

[0004] 基于上述专利的检索,以及结合现有技术中的打磨装置发现,上述装置在使用时,通过工作人员按压打磨箱,使打磨向下移动,带着打磨轮移动,实现与橡胶阀座接触,并配合人员转动手轮,对橡胶阀座进行打磨,但是在实际使用的过程中,由于打磨轮需要工作人员对打磨箱的按压才会下降,按压力度的大小,无法精确的控制打磨轮的下降多少,并且,在手轮转动的过程中,转动的快慢都无法保证,从而在打磨的过程中,打磨轮下降无法精确的控制,并且手轮的转动速度不易,容易造成橡胶阀座打磨的过程中,打磨不均,影响产品质量,需要对其进行反复打磨修整,而工作人员长期按压打磨箱,会造成体力的消耗,更加影响打磨轮的精度,从而导致实用性降低。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种橡胶阀座生产用打磨装置,通过真空吸盘的作用,对橡胶阀座进行固定,并通过移动板的移动,带着打磨辊向橡胶阀座的方向移动,通过驱动电机的作用,带着打磨辊快速的转动,对橡胶阀座进行打磨,并在打磨的过程中,通过第一正反电机的运行,使第一丝杆与第一滑块螺接,控制打磨辊移动,同时横杆在移动板一侧滑动,实现对橡胶阀座的全面打磨,提高打磨装置使用的灵活性和打磨精度。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种橡胶阀座生产用打磨装置,包括操作台,所述操作台上端面固定连接固定板,所述固定板一侧转动连接有真空泵,所述真空泵远离所述固定板的一侧固定连接真空吸盘,所述真空吸盘一侧设有移动板,所述移动板与所述操作台滑动连接,所述移动板与所述真空吸盘相对的一侧滑动连接有横杆,所述横杆远离所述移动板的一侧开设有第一滑槽,所述第一滑槽内滑动连接有第一滑块,

所述第一滑块一侧固定连接有驱动电机,所述驱动电机输出端连接有转轴,所述转轴远离所述驱动电机的一端固定连接有打磨辊,所述横杆一端固定连接有定位板,所述定位板上端面固定连接有第一正反电机,所述第一正反电机输出端连接有第一丝杆,所述第一丝杆与所述横杆转动连接且与所述第一滑块螺接。

[0007] 本实用新型的有益效果为:通过真空泵对橡胶阀座进行固定,并配合驱动电机的作用,使转轴带动打磨辊快速的转动,移动板在操作台上移动,向橡胶阀座的方向移动,可以对橡胶阀座进行打磨,并在打磨的过程中,通过第一正反电机驱动第一丝杆转动,与第一滑块螺接,控制打磨辊进行横向移动,横杆在移动板一侧滑动,实现打磨辊的上下移动,实现对橡胶阀座的全面打磨;

[0008] 为了实现对打磨辊进行灵活的移动;

[0009] 作为上述技术方案的进一步改进:所述移动板上分别开设有升降槽和移动槽,所述升降槽内滑动连接有升降块,所述升降块与所述横杆固定连接,所述升降块远离所述横杆的一侧固定连接有移动块,所述移动块上螺接有第二丝杆,所述第二丝杆两端均转动连接有固定块,所述固定块与所述移动板固定连接,所述移动板上端面设有第二正反电机,所述第二正反电机输出端与所述第二丝杆连接,所述第二正反电机与其中一个所述固定块固定连接。

[0010] 本改进的有益效果为:通过第二正反电机的作用,使第二丝杆与移动块发生螺接,从而控制移动块上下移动,带动升降块上的横杆进行移动,实现对打磨辊的上下移动,便于对打磨辊进行灵活的调节;

[0011] 为了实现对打磨辊进行上下升降移动;

[0012] 作为上述技术方案的进一步改进:所述横杆下方设有液压伸缩杆,所述液压伸缩杆活动端与所述移动板固定连接,所述液压伸缩杆远离所述移动板的一端固定连接有稳定块,所述稳定块与所述操作台固定连接。

[0013] 本改进的有益效果为:;

[0014] 为了实现;

[0015] 作为上述技术方案的进一步改进:所述移动板两侧均固定连接有连接块,所述连接块上滑动连接有滑动杆,所述滑动杆一端固定连接有固位块,所述滑动杆另一端与所述固定板固定连接。

[0016] 本改进的有益效果为:通过滑杆和连接块的使用,可以对辅助移动板进行移动,保证移动板在移动的过程,底部重心的稳定,不会导致移动板发生偏移晃动;

[0017] 为了实现对移动板进行辅助移动,保证移动板的稳定;

[0018] 作为上述技术方案的进一步改进:所述固定板远离所述真空泵的一侧固定连接有一支撑板,所述支撑板上端面固定连接有第三正反电机,所述第三正反电机输出端连接有转动柱,所述转动柱与所述真空泵固定连接有且与所述固定板转动连接。

[0019] 本改进的有益效果为:通过第三正反电机的运行,使转动柱带动真空泵的上的真空吸盘进行转动,从而实现橡胶阀座的转动,方便与打磨辊进行配合,实现快速的打磨;

[0020] 为了实现对真空吸盘进行驱动,实现转动;

[0021] 作为上述技术方案的进一步改进:所述操作台上端面开设有第二滑槽,所述第二滑槽内滑动连接有第二滑块,所述第二滑块与所述移动板固定连接。

[0022] 本改进的有益效果为:通过第二滑槽和第二滑块的配合使用,可以对移动板进行限位,保证移动板移动的稳定性;

[0023] 为了实现对移动板进行限位,保证移动板的稳定;

[0024] 作为上述技术方案的进一步改进:所述操作台下端面四角处均固定连接有支撑腿。

[0025] 本改进的有益效果为:通过四个支撑腿的使用,可以对操作台进行支撑,保证操作台在使用的过程中足够的稳定;

[0026] 为了实现操作台进行支撑。

## 附图说明

[0027] 图1为本实用新型提供的等轴测结构示意图;

[0028] 图2为本实用新型提供的上视图;

[0029] 图3为本实用新型提供的图2中A-A处的立体剖面图;

[0030] 图4为本实用新型提供的前视图;

[0031] 图5为本实用新型提供的图4中B-B处的立体剖面图。

[0032] 图中,1、操作台;11、固定板;12、真空泵;13、真空吸盘;14、移动板;15、横杆;16、第一滑槽;17、第一滑块;18、驱动电机;19、转轴;20、打磨辊;21、定位板;22、第一正反电机;23、第一丝杆;31、升降槽;32、移动槽;33、升降块;34、移动块;35、第二丝杆;36、固定块;37、第二正反电机;41、液压伸缩杆;42、稳定块;51、连接块;52、滑动杆;53、固定块;61、支撑板;62、第三正反电机;63、转动柱;71、第二滑槽;72、第二滑块;81、支撑腿。

## 具体实施方式

[0033] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面结合附图对本实用新型进行详细描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本实用新型的保护范围有任何的限制作用。

[0034] 如图1至图5所示,本实用新型实施例提供的一种橡胶阀座生产用打磨装置,包括操作台1,操作台1上端面固定连接有固定板11,固定板11一侧转动连接有真空泵12,真空泵12远离固定板11的一侧固定连接有真空吸盘13,通过真空泵12和真空吸盘13的作用,可以对橡胶阀座进行固定,真空吸盘13一侧设有移动板14,移动板14与操作台1滑动连接,移动板14与真空吸盘13相对的一侧滑动连接有横杆15,横杆15远离移动板14的一侧开设有第一滑槽16,第一滑槽16内滑动连接有第一滑块17,第一滑槽16和第一滑块17的使用,可以对横杆15进行限位,第一滑块17一侧固定连接有驱动电机18,驱动电机18输出端连接有转轴19,转轴19远离驱动电机18的一端固定连接有打磨辊20,横杆15一端固定连接有定位板21,定位板21上端面固定连接有第一正反电机22,定位板21可以对第一正反电机22进行固定,保证第一正反电机22的稳定输出,第一正反电机22输出端连接有第一丝杆23,第一丝杆23与横杆15转动连接且与第一滑块17螺接,通过第一正反电机22的作用,使第一丝杆23与第一滑块17螺接,从而控制第一滑块17上的驱动电机18移动,带着打磨辊20进行移动,移动板14上分别开设有升降槽31和移动槽32,升降槽31内滑动连接有升降块33,升降块33与横杆15固定连接,升降块33远离横杆15的一侧固定连接有移动块34,移动块34上螺接有第二丝杆

35,第二丝杆35两端均转动连接有固定块36,固定块36与移动板14固定连接,移动板14上端面设有第二正反电机37,第二正反电机37输出端与第二丝杆35连接,第二正反电机37与其中一个固定块36固定连接,第二正反电机37的运行,可以使第二丝杆35与移动块34发生螺接,从而使移动块34带着升降块33上下移动,实现对横杆15进行升降,可以灵活的控制打磨辊20的使用高度,配合第一滑块17,使打磨辊20灵活的移动,方便对橡胶阀座进行灵活的打磨,横杆15下方设有液压伸缩杆41,液压伸缩杆41活动端与移动板14固定连接,液压伸缩杆41远离移动板14的一端固定连接有稳定块42,稳定块42与操作台1固定连接,通过液压伸缩杆41的使用,可以对移动板14进行精确的移动,移动板14两侧均固定连接有连接块51,连接块51上滑动连接有滑动杆52,滑动杆52一端固定连接有固位块53,滑动杆52另一端与固定板11固定连接,移动板14两侧的连接块51在各自对应的滑动杆52上滑动,可以辅助移动板14进行移动,保证移动板14底部重心的稳定,操作台1上端面开设有第二滑槽71,第二滑槽71内滑动连接有第二滑块72,第二滑块72与移动板14固定连接,配合第二滑槽71和第二滑块72的使用,对移动板14进行限位,保证移动板14在移动的过程中,更加的稳定,固定板11远离真空泵12的一侧固定连接有支撑板61,支撑板61上端面固定连接有第三正反电机62,第三正反电机62输出端连接有转动柱63,转动柱63与真空泵12固定连接有且与固定板11转动连接,第三正反电机62的运行,可以通过转动柱63带动真空泵12上的真空吸盘13进行转动,实现对橡胶阀座的转动,便于进行加工打磨,操作台1下端面四角处均固定连接有支撑腿81,四个支撑腿81可以对操作台1进行支撑,保证操作台1在使用的过程中,更加的稳定。

[0035] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时,首先,通过真空吸盘13对橡胶阀座进行固定,通过液压伸缩杆41的收缩,使移动板14向橡胶阀座的方向移动,同时,驱动电机18快速转动,带着转轴19上的打磨辊20快速的转动,配合第三正反电机62转动运行,使转动柱63带着橡胶阀座转动,实现对橡胶阀座的快速打磨,并在打磨的过程中,通过第一正反电机22的作用,使第一丝杆23与第一滑块17螺接,通过第一滑块17的移动,带动打磨辊20进行移动,第二正反电机37驱动第二丝杆35与移动块34螺接,通过移动块34带动升降块33上的横杆15进行移动,从而实现对打磨辊20的灵活调节,可以对橡胶阀座进行灵活的打磨,提高橡胶阀座打磨的效率和质量,以此来实现整个打磨装置的使用过程。

[0036] 本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0037] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

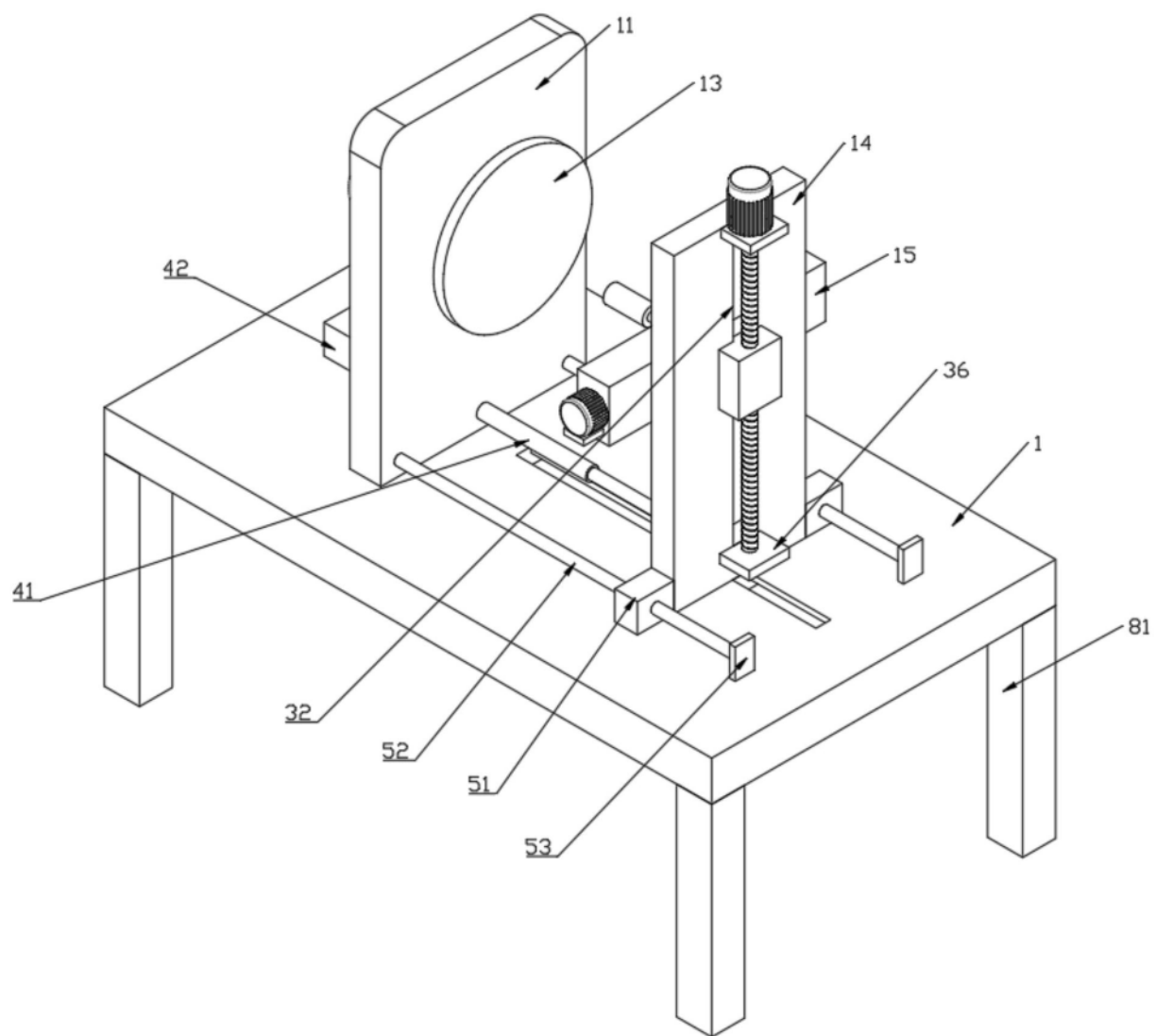


图1

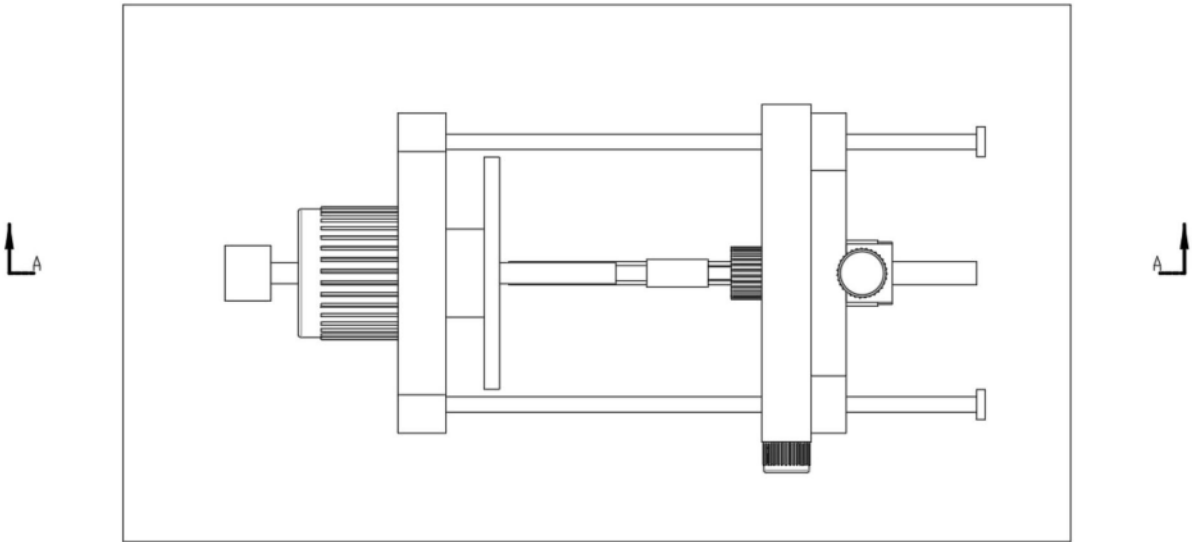


图2

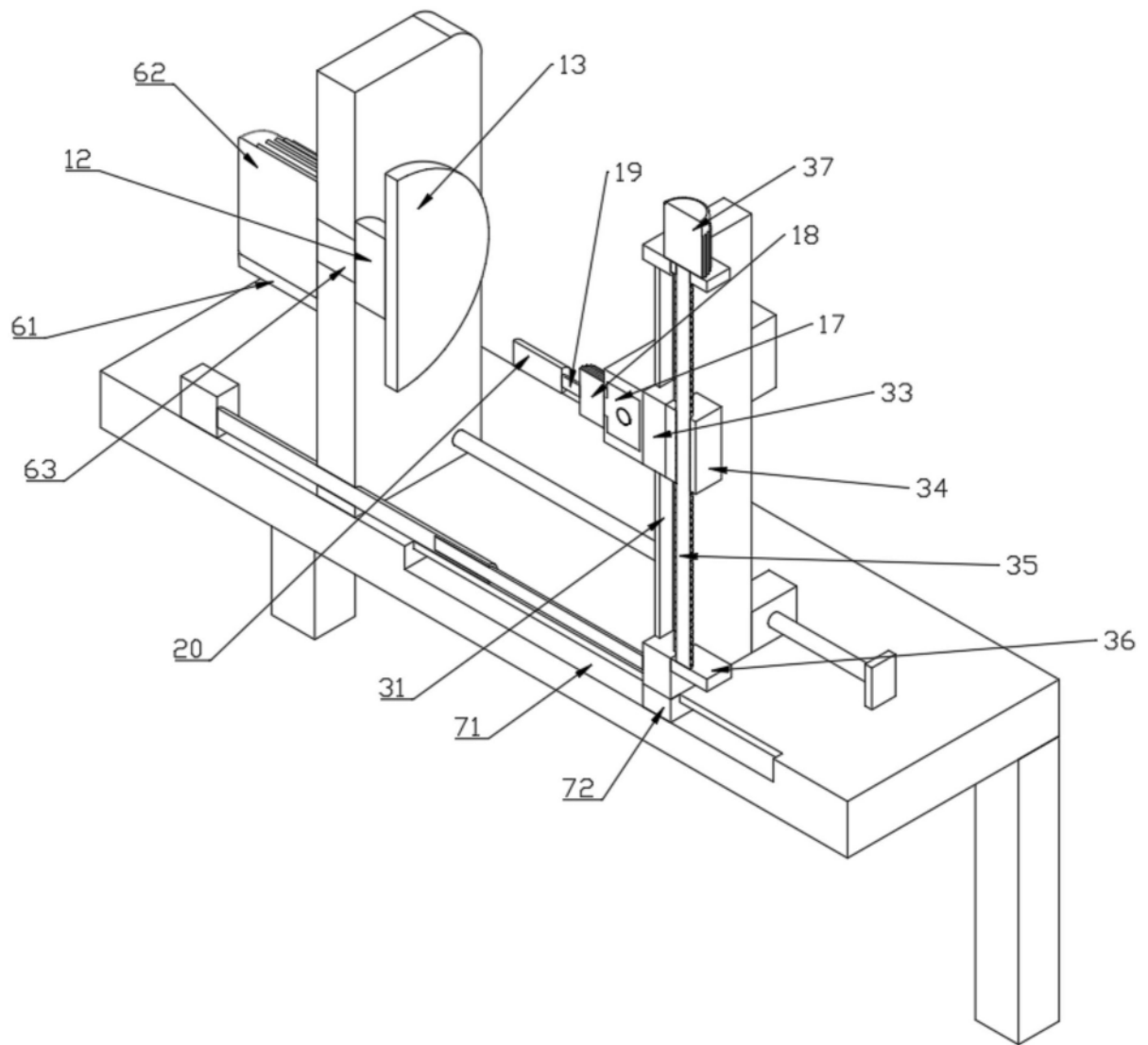


图3

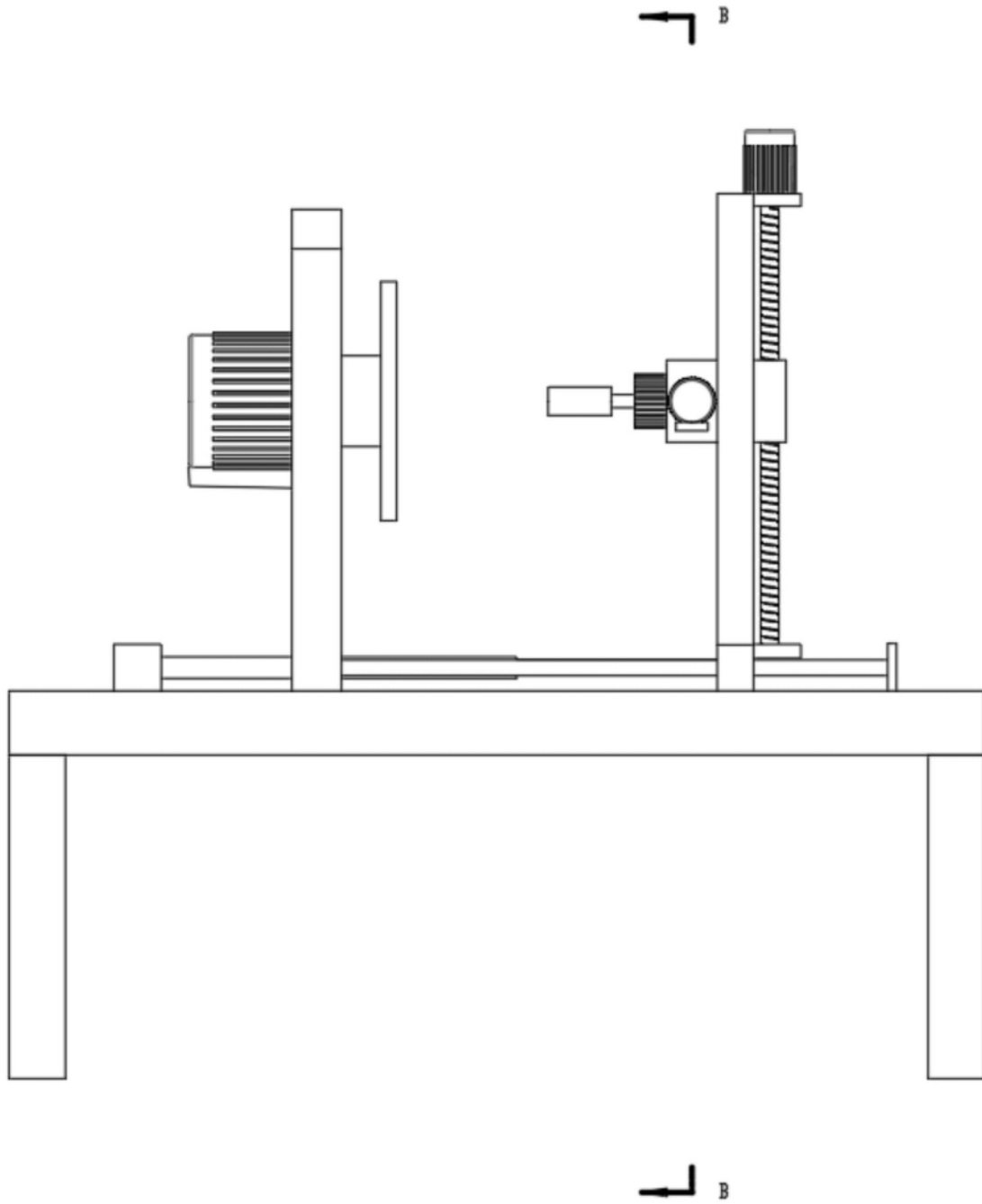


图4

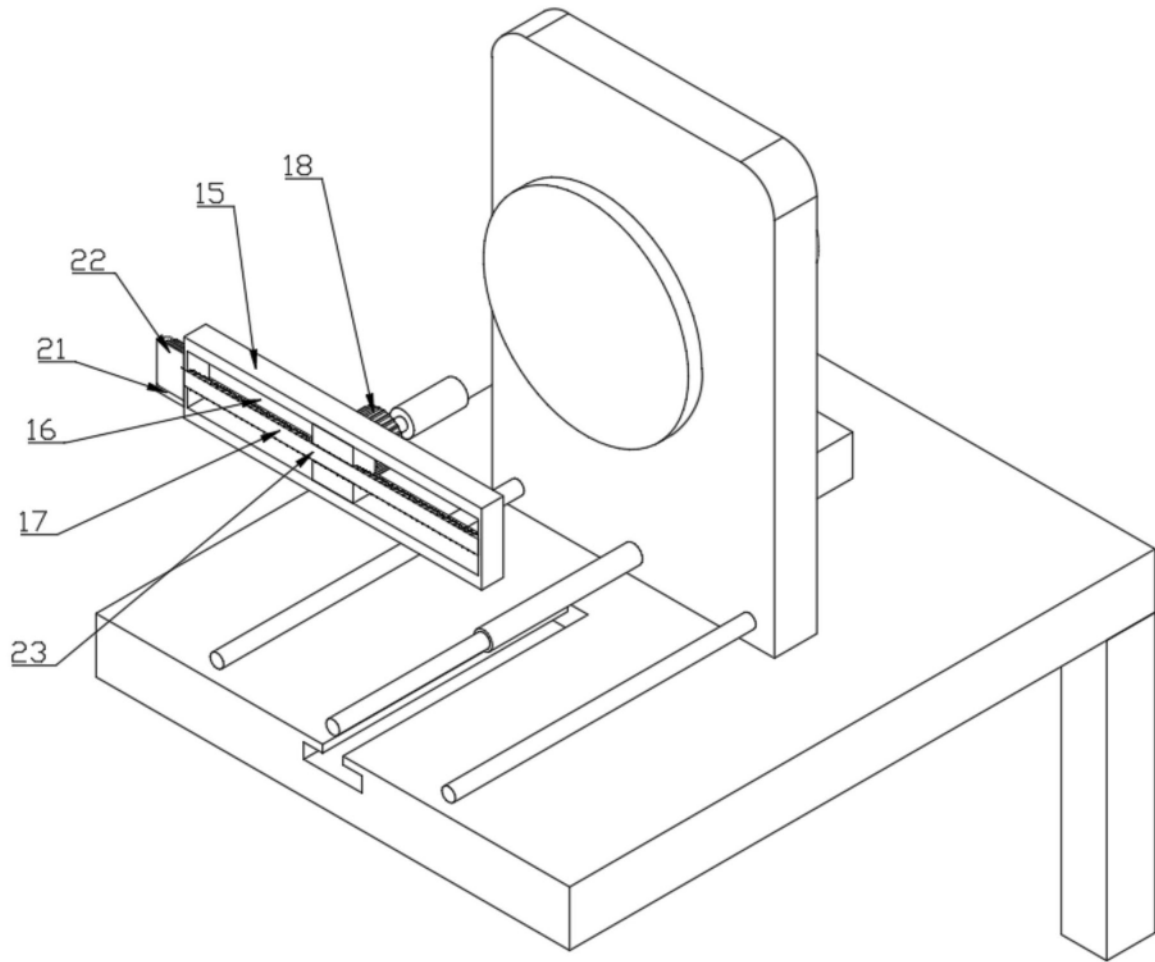


图5