



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219837582 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 17

(21) 申请号 202321199693.2

(22) 申请日 2023.05.18

(73) 专利权人 成都科洛尔连接科技有限公司  
地址 610000 四川省成都市成华区二仙桥  
东路46号5栋26层2606号

(72) 发明人 冯果 罗永 彭琼 黎军

(74) 专利代理机构 成都智弘知识产权代理有限公司 51275  
专利代理师 杨艳

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/04 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

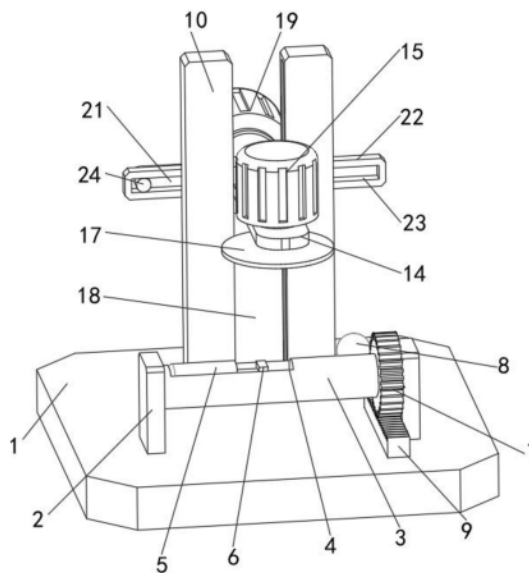
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

## (54) 实用新型名称

一种生产用打磨装置

## (57) 摘要

本实用新型属于打磨设备技术领域,且公开了一种生产用打磨装置,包括底座,所述底座顶端中部的两侧均固定安装有固定板,所述固定板的数量为两个,两个所述固定板之间活动连接有圆轴,所述圆轴顶端的左侧开设有顶槽。本实用新型通过设置圆轴、齿轮、第二气缸和齿条,通过启动第一气缸,可以使得夹块向右运动,从而可以将连接器夹紧固定,通过启动第二气缸,可以使得齿条向前或向后运动,由于齿条的外表面与齿轮的外表面啮合连接,因此齿条的运动将会带动齿轮发生转动,由于齿轮的转动,将会使得圆轴带动被夹持固定的连接器转动,从而改变了连接器的角度,最终实现了能够调节打磨角度的效果,从而使得打磨效果更好。



1. 一种生产用打磨装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶端中部的两侧均固定安装有固定板(2),所述固定板(2)的数量为两个,两个所述固定板(2)之间活动连接有圆轴(3),所述圆轴(3)顶端的左侧开设有顶槽(4),所述顶槽(4)内壁的左侧固定安装有第一气缸(5),所述第一气缸(5)的另一端固定连接有夹块(6),所述夹块(6)的外表面与顶槽(4)的内壁活动连接,所述圆轴(3)外表面的右端固定套接有齿轮(7),所述齿轮(7)的右端与固定板(2)的外表面活动连接,所述底座(1)的顶端活动安装有位于齿轮(7)下方的齿条(9),所述齿条(9)的外表面与齿轮(7)的外表面啮合连接,所述底座(1)的顶端固定安装有位于齿条(9)后方的第二气缸(8),所述第二气缸(8)的正面与齿条(9)的背面固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种生产用打磨装置,其特征在于:所述底座(1)的顶端固定安装有位于圆轴(3)后方的竖板(10),所述竖板(10)的数量为两个,两个所述竖板(10)内壁的中部之间活动连接有方块(11),两个所述竖板(10)的内壁均开设有限位槽(12),所述方块(11)的两端均固定安装有位于限位槽(12)内部的滑块(13),所述滑块(13)的外表面与限位槽(12)的内壁活动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种生产用打磨装置,其特征在于:所述方块(11)正面的中部固定连接升降板(14),所述升降板(14)顶部的前方固定安装有驱动电机(15),所述驱动电机(15)输出轴的另一端固定套接有第一转轴(16),所述第一转轴(16)的底端贯穿升降板(14)并延伸至升降板(14)的下方且固定连接磨盘(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种生产用打磨装置,其特征在于:所述底座(1)顶部的后端固定安装有支撑台(18),所述支撑台(18)的顶端固定安装有刹车电机(19),所述刹车电机(19)输出轴的另一端固定套接有第二转轴(20),所述第二转轴(20)的另一端固定连接有连杆(21)。

5. 根据权利要求2所述的一种生产用打磨装置,其特征在于:所述方块(11)背面的中部固定安装有横杆(22),所述横杆(22)的正面与竖板(10)的背面活动连接,所述横杆(22)正面的中部开设有通孔(23)。

6. 根据权利要求4所述的一种生产用打磨装置,其特征在于:所述连杆(21)正面的左侧固定安装有位于通孔(23)内部的固定块(24),所述固定块(24)的外表面与通孔(23)的内壁活动连接。

## 一种生产用打磨装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于打磨设备技术领域,具体是一种生产用打磨装置。

### 背景技术

[0002] 目前,工作人员在生产连接器时经常需要使用打磨装置,从而可以对连接器进行打磨,进而使得连接器具有良好光滑的外形,尽管现有的打磨装置能够实现对连接器的打磨,使其表面更加光滑,然而在实际使用过程中,工作人员常常需要改变连接器的夹持角度以便对其进行斜面打磨,但是现有的打磨装置一般无法对被夹持住的连接器进行角度调节,从而只能对连接器进行平面打磨,因此需要对其进行改进。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对以上问题,本实用新型提供了一种生产用打磨装置,具有能够调节打磨角度的优点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种生产用打磨装置,包括底座,所述底座顶端中部的两侧均固定安装有固定板,所述固定板的数量为两个,两个所述固定板之间活动连接有圆轴,所述圆轴顶端的左侧开设有顶槽,所述顶槽内壁的左侧固定安装有第一气缸,所述第一气缸的另一端固定连接有机块,所述机块的外表面与顶槽的内壁活动连接,所述圆轴外表面的右端固定套接有齿轮,所述齿轮的右端与固定板的外表面活动连接,所述底座的顶端活动安装有位于齿轮下方的齿条,所述齿条的外表面与齿轮的外表面啮合连接,所述底座的顶端固定安装有位于齿条后方的第二气缸,所述第二气缸的正面与齿条的背面固定连接。

[0005] 作为本实用新型优选的,所述底座的顶端固定安装有位于圆轴后方的竖板,所述竖板的数量为两个,两个所述竖板内壁的中部之间活动连接有方块,两个所述竖板的内壁均开设有限位槽,所述方块的两端均固定安装有位于限位槽内部的滑块,所述滑块的外表面与限位槽的内壁活动连接。

[0006] 作为本实用新型优选的,所述方块正面的中部固定连接有机板,所述机板顶部的前方固定安装有驱动电机,所述驱动电机输出轴的另一端固定套接有第一转轴,所述第一转轴的底端贯穿机板并延伸至机板的下方且固定连接有机盘。

[0007] 作为本实用新型优选的,所述底座顶部的后端固定安装有支撑台,所述支撑台的顶端固定安装有刹车电机,所述刹车电机输出轴的另一端固定套接有第二转轴,所述第二转轴的另一端固定连接有机杆。

[0008] 作为本实用新型优选的,所述方块背面的中部固定安装有横杆,所述横杆的正面与竖板的背面活动连接,所述横杆正面的中部开设有通孔。

[0009] 作为本实用新型优选的,所述机杆正面的左侧固定安装有位于通孔内部的固定块,所述固定块的外表面与通孔的内壁活动连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过设置圆轴、齿轮、第二气缸和齿条,通过启动第一气缸,可以使得夹块向右运动,从而可以将连接器夹紧固定,通过启动第二气缸,可以使得齿条向前或向后运动,由于齿条的外表面与齿轮的外表面啮合连接,因此齿条的运动将会带动齿轮发生转动,由于齿轮的转动,将会使得圆轴带动被夹持固定的连接器转动,从而改变了连接器的角度,最终实现了能够调节打磨角度的效果,从而使得打磨效果更好。

[0012] 2、本实用新型通过设置限位槽、滑块、刹车电机、横杆和固定块,通过启动刹车电机,可以使得第二转轴带动连杆发生转动,从而能够使得固定块带动横杆向下运动,由于横杆的运动,将会使得方块带动滑块在限位槽的内部向下运动,从而使得升降板、驱动电机与磨盘向下运动,最终实现了自动控制打磨进给量,提升了打磨精度,进而提升了打磨质量。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的正面剖视结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型的侧面结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型的侧面剖视结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型的顶部剖视结构示意图。

[0018] 图中:1、底座;2、固定板;3、圆轴;4、顶槽;5、第一气缸;6、夹块;7、齿轮;8、第二气缸;9、齿条;10、竖板;11、方块;12、限位槽;13、滑块;14、升降板;15、驱动电机;16、第一转轴;17、磨盘;18、支撑台;19、刹车电机;20、第二转轴;21、连杆;22、横杆;23、通孔;24、固定块。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 如图1至图5所示,本实用新型提供一种生产用打磨装置,包括底座1,底座1顶端中部的两侧均固定安装有固定板2,固定板2的数量为两个,两个固定板2之间活动连接有圆轴3,圆轴3顶端的左侧开设有顶槽4,顶槽4内壁的左侧固定安装有第一气缸5,第一气缸5的另一端固定连接夹块6,夹块6的外表面与顶槽4的内壁活动连接,圆轴3外表面的右端固定套接有齿轮7,齿轮7的右端与固定板2的外表面活动连接,底座1的顶端活动安装有位于齿轮7下方的齿条9,齿条9的外表面与齿轮7的外表面啮合连接,底座1的顶端固定安装有位于齿条9后方的第二气缸8,第二气缸8的正面与齿条9的背面固定连接。

[0021] 通过启动第一气缸5,可以使得夹块6向右运动,从而可以将连接器夹紧固定,通过启动第二气缸8,可以使得齿条9向前或向后运动,由于齿条9的外表面与齿轮7的外表面啮合连接,因此齿条9的运动将会带动齿轮7发生转动,由于齿轮7的转动,将会使得圆轴3带动被夹持固定的连接器转动,从而改变了连接器的角度。

[0022] 参考图3至图5,底座1的顶端固定安装有位于圆轴3后方的竖板10,竖板10的数量为两个,两个竖板10内壁的中部之间活动连接有方块11,两个竖板10的内壁均开设有限位

槽12,方块11的两端均固定安装有位于限位槽12内部的滑块13,滑块13的外表面与限位槽12的内壁活动连接。

[0023] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过上下移动方块11,可以使得滑块13在限位槽12的内部上下运动。

[0024] 参考图2至图4,方块11正面的中部固定连接有升降板14,升降板14顶部的前方固定安装有驱动电机15,驱动电机15输出轴的另一端固定套接有第一转轴16,第一转轴16的底端贯穿升降板14并延伸至升降板14的下方且固定连接有磨盘17。

[0025] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过启动驱动电机15,可以使得第一转轴16带动磨盘17发生转动,从而可以对连接器进行打磨。

[0026] 参考图3至图5,底座1顶部的后端固定安装有支撑台18,支撑台18的顶端固定安装有刹车电机19,刹车电机19输出轴的另一端固定套接有第二转轴20,第二转轴20的另一端固定连接有机杆21。

[0027] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过启动刹车电机19,可以使得第二转轴20发生转动,从而可以带动机杆21发生转动。

[0028] 参考图1至图3,方块11背面的中部固定安装有横杆22,横杆22的正面与竖板10的背面活动连接,横杆22正面的中部开设有通孔23。

[0029] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过向下移动横杆22,可以带动方块11向下运动,从而可以使得升降板14、磨盘17向下运动,进而使得磨盘17能够靠近连接器并对其打磨。

[0030] 参考图1、图2和图5,机杆21正面的左侧固定安装有位于通孔23内部的固定块24,固定块24的外表面与通孔23的内壁活动连接。

[0031] 作为本实用新型的一种技术优化方案,通过固定块24的设计,使得机杆21在向下转动时,能够通过固定块24带动横杆22向下运动。

[0032] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0033] 首先,工作人员可以将连接器放置在夹块6与顶槽4右侧内壁之间,然后启动第一气缸5,由于第一气缸5的运行,将会推动夹块6向右运动,由于夹块6的运动,将会对连接器进行夹紧固定,使其固定在顶槽4内壁的右端,然后工作人员可以启动驱动电机15,由于驱动电机15的运行,将会使得第一转轴16带动磨盘17发生转动,接着工作人员可以启动刹车电机19,由于刹车电机19的运行,将会使得第二转轴20带动机杆21与固定块24发生转动,从而能够使得固定块24带动横杆22向下运动,由于横杆22的运动,将会带动方块11向下运动,从而使得方块11带动滑块13在限位槽12的内部向下运动,同时将会使得升降板14、驱动电机15与磨盘17向下运动,进而磨盘17会靠近并接触连接器对其进行打磨,最终实现了自动控制打磨进给量,提升了打磨精度,进而提升了打磨质量。

[0034] 当工作人员需要调节连接器的角度时,首先可以启动第二气缸8,由于第二气缸8的运行,将会使得齿条9向前或向后运动,由于齿条9的外表面与齿轮7的外表面啮合连接,因此齿条9的运动将会带动齿轮7发生转动,由于齿轮7的转动,将会使得圆轴3带动被夹持固定的连接器转动,从而改变了连接器的角度,最终实现了能够调节打磨角度的效果,从而使得打磨效果更好。

[0035] 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。

[0036] 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。

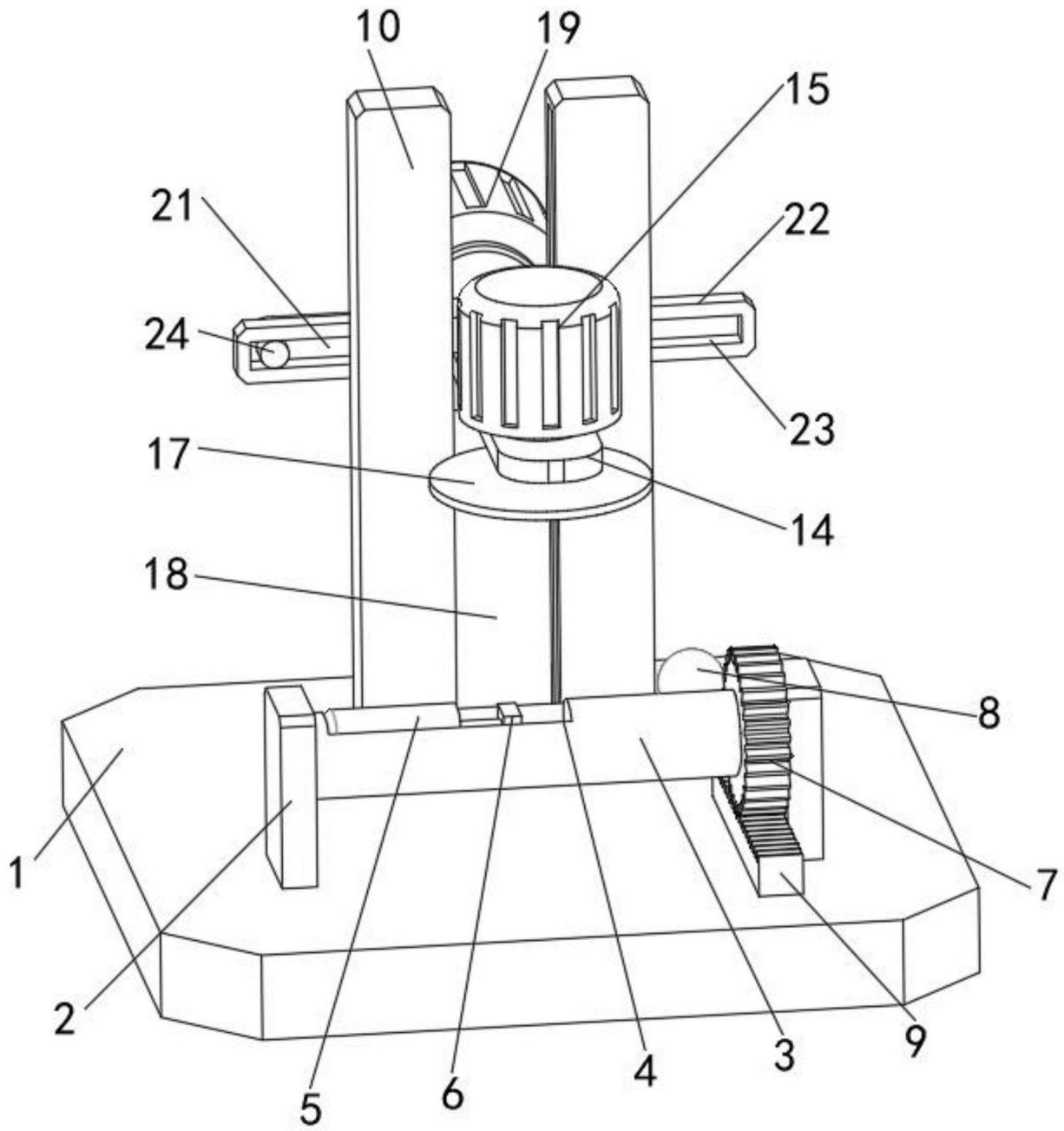


图1

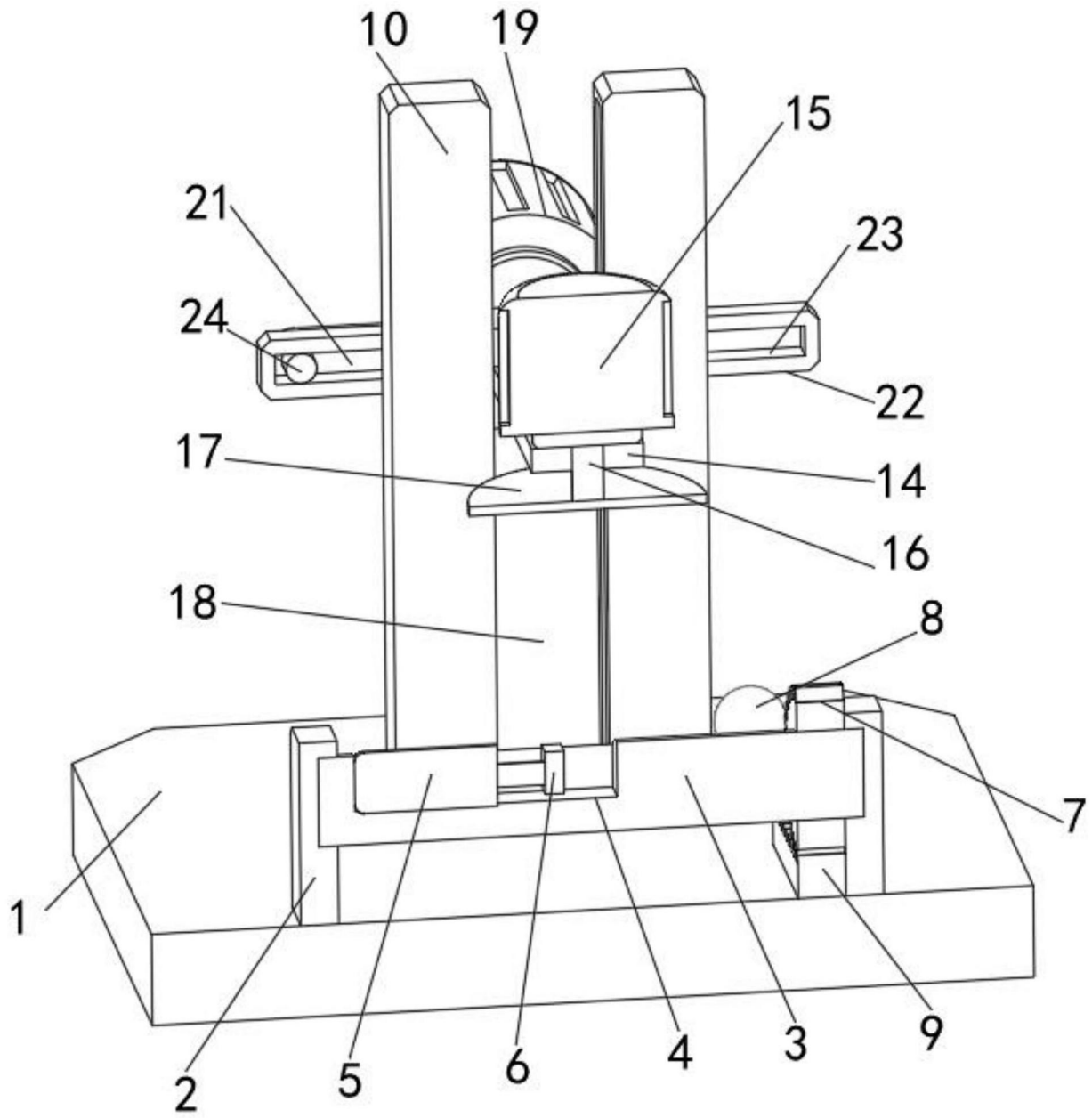


图2

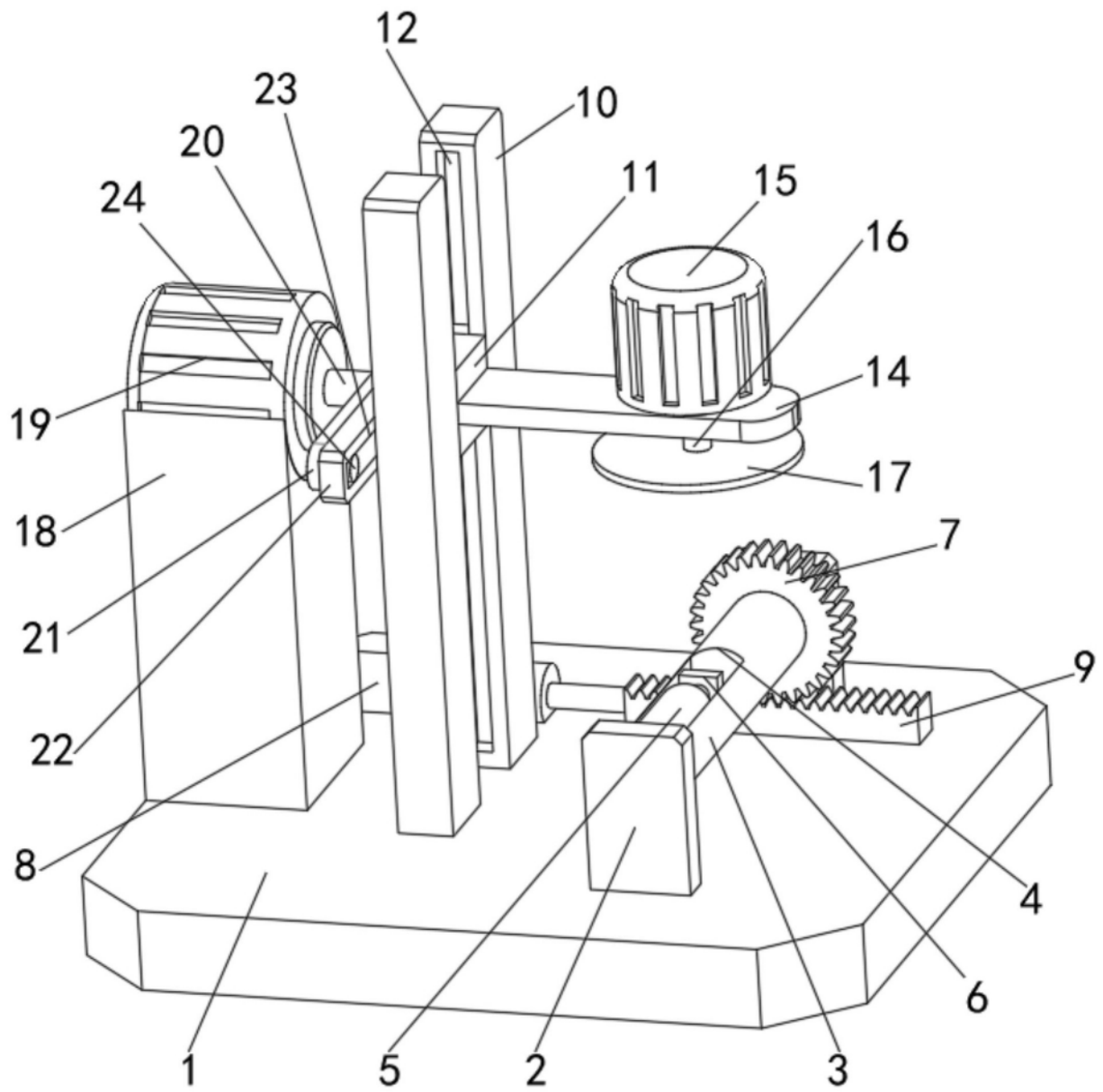


图3

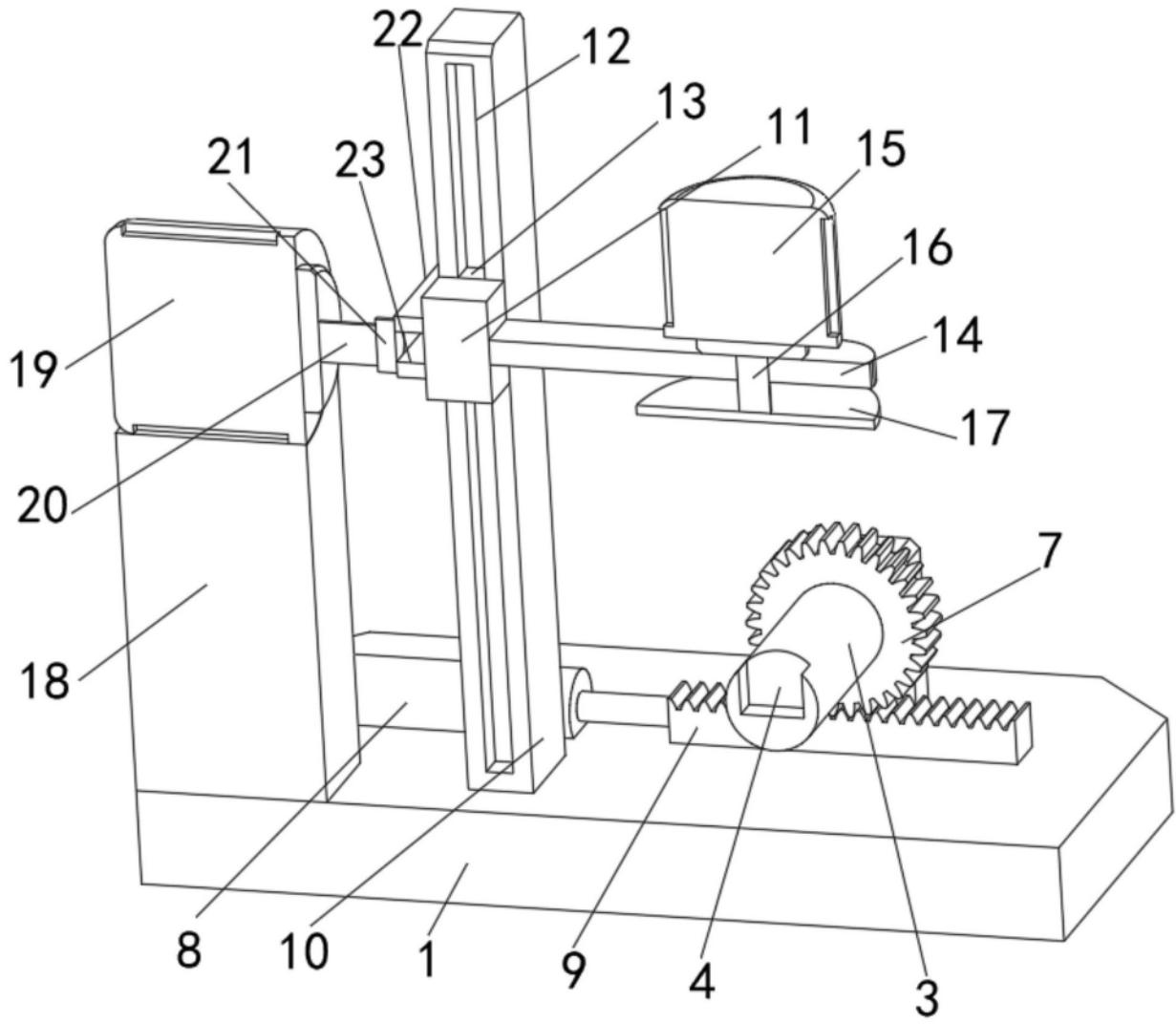


图4

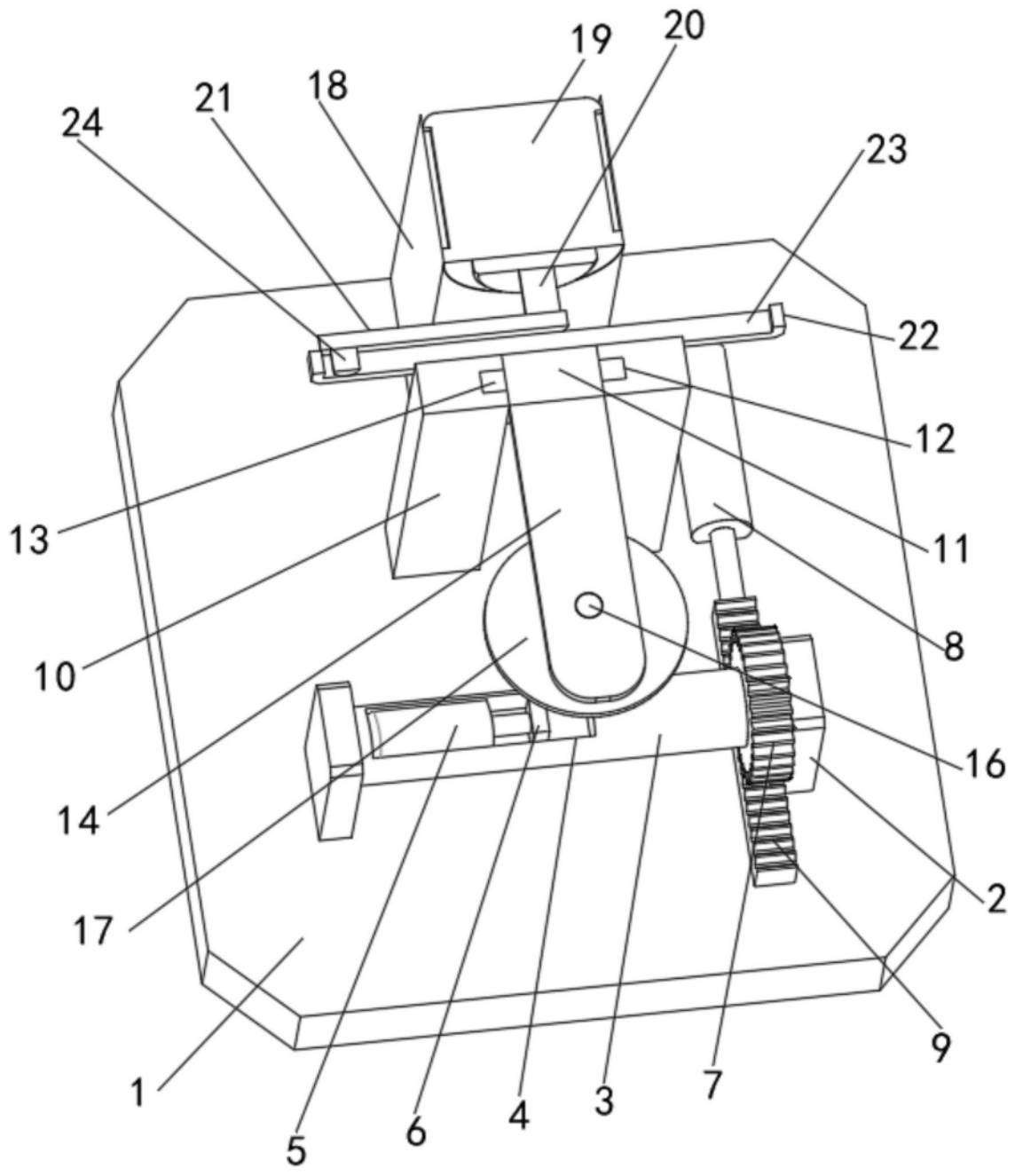


图5