(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221436072 U
(45)授权公告日 2024.07.30

(21)申请号 202322868890.5
(22)申请日 2023.10.25
(73)专利权人 陕西颂霖硕新材料科技有限公司
地址 710000 陕西省西安市西咸新区泾河新城永乐镇秦创原(泾河)智造创新产业园一期四号楼203009室
(72)发明人 刘志杰 刘昊芃 王志平 张霞 孙思雨 刘利制 张雅睿
(74)专利代理机构 郑州久信知识产权代理事务所(普通合伙) 41194
专利代理师 张清彦
(51)Int.Cl.
B24B 27/02(2006.01)
B24B 45/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/22(2006.01)
B24B 47/04(2006.01)

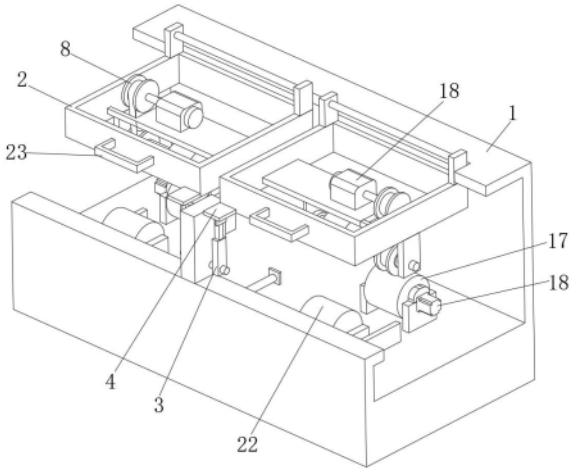
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于更换抛光轮的抛光机

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于更换抛光轮的抛光机,包括操作台,所述操作台的表面设置有限位支撑组件,所述操作台的顶部转动设置有两个位置相对应的调节架,所述调节架的表面设置有抛光组件,所述操作台的表面固定连接有安装柱,所述安装柱的两侧表面均转动连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的伸缩端固定连接有衔接板,所述衔接板的表面与调节架固定连接。本实用新型通过在操作台的表面设置有可转动的调节架,可以利用电动伸缩杆带动调节架调节倾斜角度,从而对抛光轮调节不同的高度,从而方便利用抛光轮对不同直径的管形工件进行打磨和抛光处理,提高抛光轮在打磨过程中的稳定性,从而提高打磨的均匀度。



CN 221436072 U

1.一种便于更换抛光轮的抛光机,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)的表面设置有限位支撑组件,所述操作台(1)的顶部转动设置有两个位置相对应的调节架(2),所述调节架(2)的表面设置有抛光组件,所述操作台(1)的表面固定连接有安装柱,所述安装柱的两侧表面均转动连接有电动伸缩杆(3),所述电动伸缩杆(3)的伸缩端固定连接有衔接板(4),所述衔接板(4)的表面与调节架(2)固定连接;

所述抛光组件包括安装在调节架(2)上表面的动力电机(5),所述调节架(2)的下表面固定连接有延伸板(6),所述延伸板(6)的表面转动连接有联动轴(7),所述动力电机(5)的输出轴和联动轴(7)的表面均安装有传动轮(8)和传动皮带,所述动力电机(5)与联动轴(7)通过传动轮(8)和传动皮带传动连接,所述联动轴(7)的端部固定连接有限位安装杆(24),所述调节架(2)的下表面固定连接有安装板(9),所述安装板(9)的表面转动设置有安装盘(10),所述安装盘(10)与限位安装杆(24)之间安装有抛光轮(11)。

2.根据权利要求1所述的一种便于更换抛光轮的抛光机,其特征在于:所述抛光轮(11)的左右两侧均固定连接有限位卡块(12),所述限位卡块(12)的表面开设有螺栓孔,所述限位安装杆(24)的表面开设有与限位卡块(12)相匹配的限位卡槽(13)。

3.根据权利要求1所述的一种便于更换抛光轮的抛光机,其特征在于:所述安装盘(10)的表面固定连接有安装块(14),所述安装块(14)的表面开设有与限位卡块(12)相匹配的安装槽(15),两侧的所述限位卡块(12)均通过螺栓(16)安装在限位卡槽(13)和安装槽(15)的内部。

4.根据权利要求1所述的一种便于更换抛光轮的抛光机,其特征在于:所述限位支撑组件包驱动电机(18)、调节电机(19)和两个位置互相对称的支撑滚轮(17)。

5.根据权利要求4所述的一种便于更换抛光轮的抛光机,其特征在于:所述调节电机(19)的输出轴固定连接有调节丝杆(20),调节丝杆(20)的表面螺纹连接有调节块(21),调节块(21)的两端均与调节滚轮(22)的表面固定连接。

6.根据权利要求5所述的一种便于更换抛光轮的抛光机,其特征在于:所述调节滚轮(22)的位置与支撑滚轮(17)相对应,所述驱动电机(18)的输出轴与支撑滚轮(17)的转轴固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种便于更换抛光轮的抛光机,其特征在于:所述调节架(2)的正面固定安装有操作把手(23)。

一种便于更换抛光轮的抛光机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛光机技术领域,尤其涉及一种便于更换抛光轮的抛光机。

背景技术

[0002] 抛光机也称为研磨机,常常用作机械式研磨、抛光及打蜡。其工作原理是:电动机带动安装在抛光机上的海绵或羊毛抛光盘高速旋转,由于抛光盘和抛光剂共同作用并与待抛表面进行摩擦,进而可达到去除漆面污染、氧化层、浅痕的目的。

[0003] 专利申请号为CN202020854746.X的一种便于更换抛光轮装置的机械加工用抛光机,包括工作台和抛光轮本体,所述工作台的顶部固定连接有底座,所述底座的顶部固定连接有双轴电机,所述双轴电机的左右两侧均延伸有电机输出轴。本实用新型通过设置预留槽、第一螺孔、限位杆、螺杆、限位槽、放置槽、第一通孔、第二通孔和第二螺孔,解决了现有的抛光机在更换抛光轮时不够方便,不便于人们使用的问题。

[0004] 以上专利文件中提出的机械加工用抛光机,在实际使用过程中,由于其抛光组件为固定安装接,因此在对不同大小的工件进行抛光处理时,需要人工手持工件并将工件调节至不同的高度和位置,容易造成稳定性不够的情况,导致抛光的稳定性不高,影响抛光加工的质量和效率。为此,我们设计了一种便于更换抛光轮的抛光机,同时方便对抛光组件进行限位和调节。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于更换抛光轮的抛光机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种便于更换抛光轮的抛光机,包括操作台,所述操作台的表面设置有限位支撑组件,所述操作台的顶部转动设置有两个位置相对应的调节架,所述调节架的表面设置有抛光组件,所述操作台的表面固定连接有安装柱,所述安装柱的两侧表面均转动连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的伸缩端固定连接有衔接板,所述衔接板的表面与调节架固定连接;

[0008] 所述抛光组件包括安装在调节架上表面的动力电机,所述调节架的下表面固定连接有延伸板,所述延伸板的表面转动连接有联动轴,所述动力电机的输出轴和联动轴的表面均安装有传动轮和传动皮带,所述动力电机与联动轴通过传动轮和传动皮带传动连接,所述联动轴的端部固定连接有限位安装杆,所述调节架的下表面固定连接有安装板,所述安装板的表面转动设置有安装盘,所述安装盘与限位安装杆之间安装有抛光轮。

[0009] 优选地,所述抛光轮的左右两侧均固定连接有限位卡块,所述限位卡块的表面开设有螺栓孔,所述限位安装杆的表面开设有与限位卡块相匹配的限位卡槽。

[0010] 优选地,所述安装盘的表面固定连接有安装块,所述安装块的表面开设有与限位卡块相匹配的安装槽,两侧的所述限位卡块均通过螺栓安装在限位卡槽和安装槽的内部。

[0011] 优选地,所述限位支撑组件包驱动电机、调节电机和两个位置互相对称的支撑滚轮。

[0012] 优选地,所述调节电机的输出轴固定连接有调节丝杆,调节丝杆的表面螺纹连接有调节块,调节块的两端均均与调节滚轮的表面固定连接。

[0013] 优选地,所述调节滚轮的位置与支撑滚轮相对应,所述驱动电机的输出轴与支撑滚轮的转轴固定连接。

[0014] 优选地,所述调节架的正面固定安装有操作把手。

[0015] 本实用新型与现有技术相比具有以下优点:

[0016] 1、本实用新型通过在操作台的表面设置有可转动的调节架,可以利用电动伸缩杆带动调节架调节倾斜角度,从而对抛光轮调节不同的高度,从而方便利用抛光轮对不同直径的管形工件进行打磨和抛光处理,提高抛光轮在打磨过程中的稳定性,从而提高打磨的均匀度。

[0017] 2、本实用新型通过在操作台的内部设置有限位支撑组件,可以利用支撑滚轮和调节滚轮同时对工件进行支撑,并利用支撑滚轮带动工件旋转,从而使抛光轮对工件表面进行周向打磨,且可以利用调节电机带动调节滚轮调节与支撑滚轮的间距,从而适用于对不同大小的工件进行限位和支撑。

[0018] 3、本实用新型通过设置限位安装杆和安装盘,可以利用螺栓将抛光轮两边的限位卡块安装在限位安装杆和安装盘表面的限位卡槽和安装槽内部,操作简易便捷,从而实现方便更换抛光轮的目的。

附图说明

[0019] 图1为实用新型的第一视角结构示意图;

[0020] 图2为实用新型的第二视角结构示意图;

[0021] 图3为图2中A处放大结构示意图;

[0022] 图4为实用新型的限位支撑组件结构示意图。

[0023] 图中:1、操作台;2、调节架;3、电动伸缩杆;4、衔接板;5、动力电机;6、延伸板;7、联动轴;8、传动轮;9、安装板;10、安装盘;11、抛光轮;12、限位卡块;13、限位卡槽;14、安装块;15、安装槽;16、螺栓;17、支撑滚轮;18、驱动电机;19、调节电机;20、调节丝杆;21、调节块;22、调节滚轮;23、操作把手;24、限位安装杆。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 参照图1-4,一种便于更换抛光轮的抛光机,包括操作台1,操作台1的表面设置有

限位支撑组件,限位支撑组件包驱动电机18、调节电机19和两个位置互相对称的支撑滚轮17。

[0027] 调节电机19的输出轴固定连接有调节丝杆20,调节丝杆20的表面螺纹连接有调节块21,调节块21的两端均均与调节滚轮22的表面固定连接。

[0028] 调节滚轮22的位置与支撑滚轮17相对应,驱动电机18的输出轴与支撑滚轮17的转轴固定连接。

[0029] 值得说明的是,通过在操作台1的内部设置有限位支撑组件,可以利用支撑滚轮17和调节滚轮22同时对工件进行支撑,并利用支撑滚轮22带动工件旋转,从而使抛光轮11对工件表面进行周向打磨,且可以利用调节电机19带动调节滚轮22调节与支撑滚轮17的间距,从而适用于对不同大小的工件进行限位和支撑。

[0030] 操作台1的顶部转动设置有两个位置相对应的调节架2,调节架2的正面固定安装有操作把手23,调节架2的表面设置有抛光组件,操作台1的表面固定连接有安装柱,安装柱的两侧表面均转动连接有电动伸缩杆3,电动伸缩杆3的伸缩端固定连接有衔接板4,衔接板4的表面与调节架2固定连接。

[0031] 抛光组件包括安装在调节架2上表面的动力电机5,调节架2的下表面固定连接有延伸板6,延伸板6的表面转动连接有联动轴7,动力电机5的输出轴和联动轴7的表面均安装有传动轮8和传动皮带,动力电机5与联动轴7通过传动轮8和传动皮带传动连接。

[0032] 联动轴7的端部固定连接有限位安装杆24,调节架2的下表面固定连接有安装板9,安装板9的表面转动设置有安装盘10,安装盘10与限位安装杆24之间安装有抛光轮11。

[0033] 值得说明的是,通过在操作台1的表面设置有可转动的调节架2,在对工件抛光过程中,工作人员可以利用电动伸缩杆3带动调节架转动,进而对调节架3调节倾斜角度,从而对抛光轮11调节不同的高度,从而方便利用抛光轮11对不同直径的管形工件进行打磨和抛光处理,同时还能够提高抛光轮11在打磨过程中的稳定性,从而提高打磨的均匀度。

[0034] 在需要对工件表面横向的不同位置进行抛光时,可以在工件两侧进行推动,从而对工件表面不同的位置进行抛光处理。

[0035] 抛光轮11的左右两侧均固定连接有限位卡块12,限位卡块12的表面开设有螺栓孔,限位安装杆24的表面开设有与限位卡块12相匹配的限位卡槽13。

[0036] 安装盘10的表面固定连接有安装块14,安装块14的表面开设有与限位卡块12相匹配的安装槽15,两侧的限位卡块12均通过螺栓16安装在限位卡槽13和安装槽15的内部,需要说明的是,安装槽15和限位卡槽13的内壁均开设有螺栓定位槽,螺栓定位槽与螺栓16相匹配,在利用螺栓16将限位卡块12和安装块14安装在限位卡槽13和安装槽15内部后,螺栓16同时插入到安装槽15和限位卡槽13的内部,从而便于对抛光轮11进行固定。

[0037] 值得说明的是,通过在抛光组件设置有限位安装杆24和安装盘10,可以利用螺栓16将抛光轮11两边的限位卡块12安装在限位安装杆24和安装盘10表面的限位卡槽13和安装槽15内部,操作简易便捷,从而实现方便更换抛光轮11的目的。

[0038] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

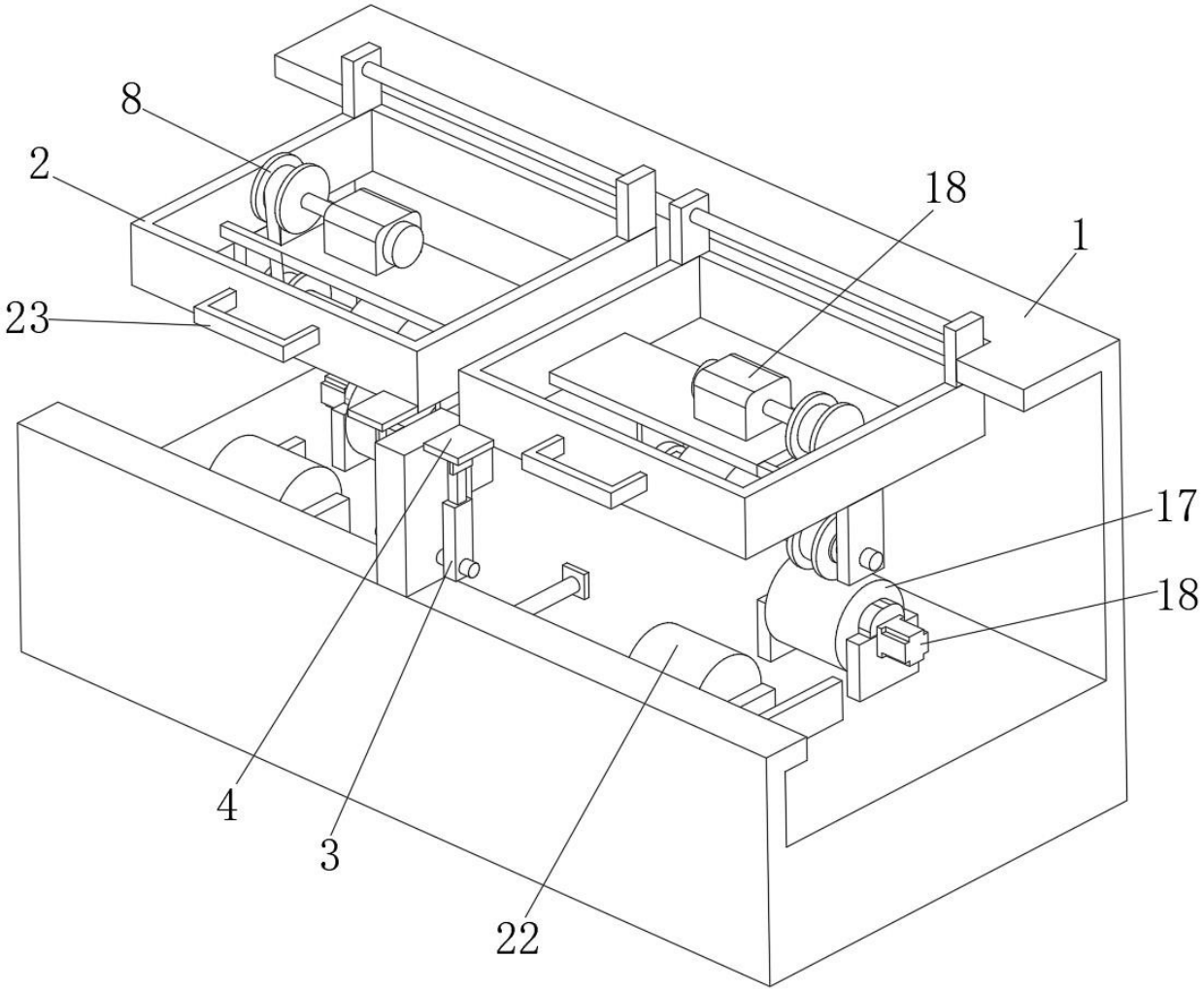


图 1

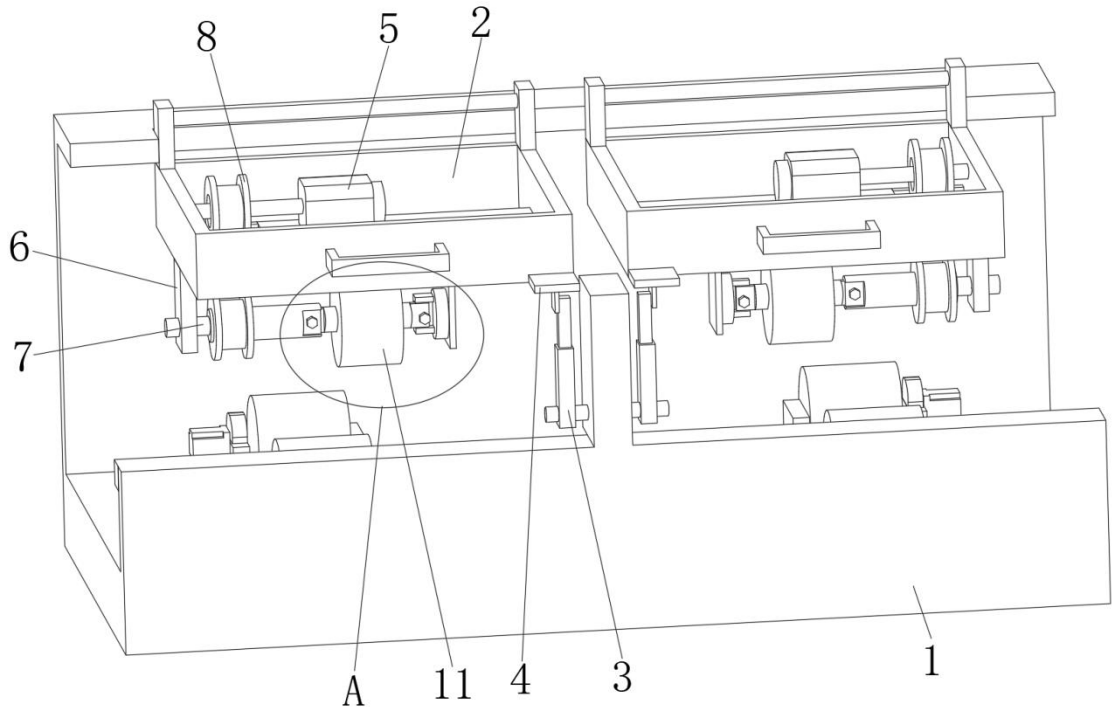


图 2

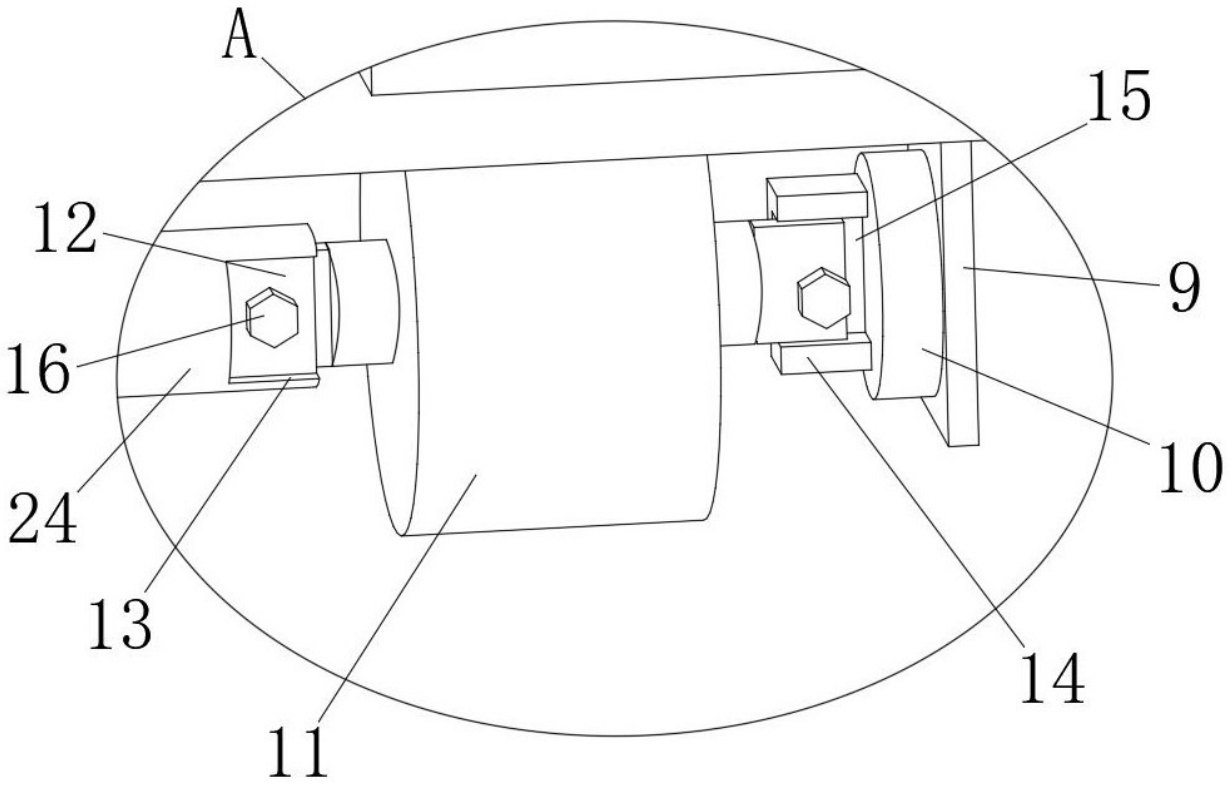


图 3

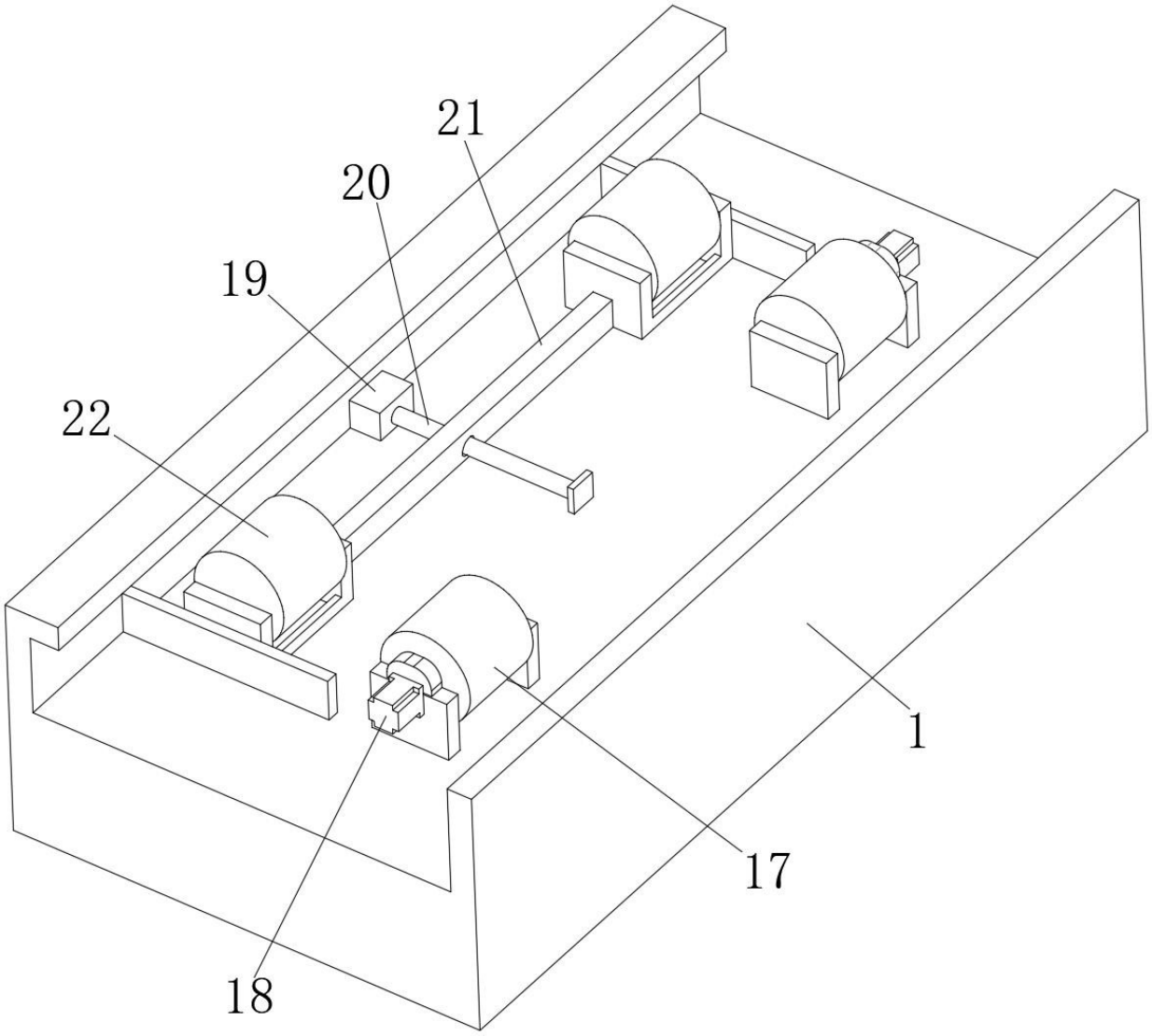


图 4