(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222269616 U
(45)授权公告日 2024.12.31

(21)申请号 202323444255.0

(22)申请日 2023.12.18

(73)专利权人 偃师市泰阳升机械有限公司
地址 471000 河南省洛阳市偃师区岳滩镇产业集聚区岳滩镇赵庄寨村4组

(72)发明人 张欢欢 吕延风 刘绪卓

(74)专利代理机构 深圳博敖专利代理事务所(普通合伙) 44884
专利代理师 赵丽焘

(51)Int.Cl.
B24B 5/44(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/04(2006.01)
B24B 47/22(2006.01)
B24B 47/12(2006.01)

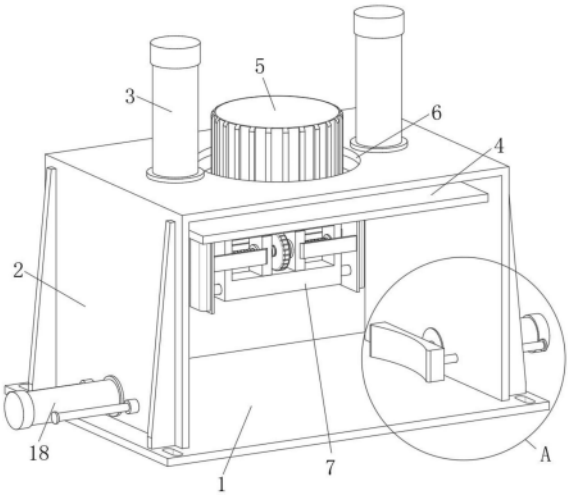
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

车轮钢圈自动化打磨装置

(57)摘要

本实用新型涉及打磨装置技术领域,具体为车轮钢圈自动化打磨装置,包括底板和架体,所述架体安装于底板的表面,所述架体的顶部固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端固定安装有连接板,所述连接板的表面固定安装有电机,所述架体的顶部开设有连通孔,所述电机插设于连通孔的内部,所述电机的输出端固定安装有连接框。本实用新型,通过设置该连接框,工作人员只需拧动圆块,即可使螺纹杆带动两侧的螺纹筒同时移动,使两侧的滑块能够同时带动连接架移动,以便连接架能够带动打磨块向外移动,贴靠车轮钢圈,然后即可正常通过电机驱动连接框转动,进行打磨工作,整个过程操作简单快捷,方便工作人员进行调整使用。



CN 222269616 U

1.车轮钢圈自动化打磨装置,包括底板(1)和架体(2),其特征在于:所述架体(2)安装于底板(1)的表面,所述架体(2)的顶部固定安装有电动伸缩杆(3),所述电动伸缩杆(3)的输出端固定安装有连接板(4),所述连接板(4)的表面固定安装有电机(5),所述架体(2)的顶部开设有连通孔(6),所述电机(5)插设于连通孔(6)的内部,所述电机(5)的输出端固定安装有连接框(7),所述连接框(7)的内部转动连接有螺纹杆(8),所述螺纹杆(8)的表面对称开设有正反螺纹,所述连接框(7)的内部对称滑动连接有滑块(9),所述螺纹杆(8)的表面对称套设有螺纹筒(10),所述螺纹筒(10)与滑块(9)固定连接,所述滑块(9)的外侧固定安装有连接架(11),所述连接架(11)的外侧固定安装有打磨块(12),所述螺纹杆(8)的中心位置处固定安装有圆块(15)。

2.根据权利要求1所述的车轮钢圈自动化打磨装置,其特征在于:所述架体(2)与底板(1)之间固定安装有加强板(13),所述加强板(13)呈对称分布。

3.根据权利要求1所述的车轮钢圈自动化打磨装置,其特征在于:所述底板(1)的表面开设有安装孔(14),所述安装孔(14)呈对称分布。

4.根据权利要求1所述的车轮钢圈自动化打磨装置,其特征在于:所述圆块(15)的表面开设有凹槽(16),所述凹槽(16)呈圆周分布。

5.根据权利要求1所述的车轮钢圈自动化打磨装置,其特征在于:所述连接架(11)的内侧固定安装有滑杆(17),所述滑杆(17)与连接框(7)滑动连接。

6.根据权利要求1所述的车轮钢圈自动化打磨装置,其特征在于:所述架体(2)的外侧设置有夹持结构,所述夹持结构包括气动伸缩杆(18),所述气动伸缩杆(18)与架体(2)固定连接气动伸缩杆(18)的输出端固定安装有弧形块(19)。

7.根据权利要求6所述的车轮钢圈自动化打磨装置,其特征在于:所述弧形块(19)的外侧固定安装有横杆(20),所述横杆(20)与架体(2)滑动连接。

车轮钢圈自动化打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨装置技术领域,尤其涉及车轮钢圈自动化打磨装置。

背景技术

[0002] 在车轮钢圈的生产加工过程中,往往需要对钢圈进行打磨处理,公开号CN216883088U公开了车轮钢圈环壁焊点自动化打磨装置,包括底座,所述底座上端面固定有液压杆,所述液压杆上端面固定有卡槽,其虽然伸缩内杆可以伸缩外杆内抽动,从而使得打磨砂纸可以灵活的调节位置,使其可以对不同型号的车轮钢圈环壁进行打磨,但伸缩内杆通过螺纹结构进行伸缩,且在调整时,需要对四根伸缩内杆进行单独调整,整个过程操作较为繁琐,不便于工作人员进行调整使用,需要进行改进。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 本实用新型采用了如下技术方案:车轮钢圈自动化打磨装置,包括底板和架体,所述架体安装于底板的表面,所述架体的顶部固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端固定安装有连接板,所述连接板的表面固定安装有电机,所述架体的顶部开设有连通孔,所述电机插设于连通孔的内部,所述电机的输出端固定安装有连接框,所述连接框的内部转动连接有螺纹杆,所述螺纹杆的表面对称开设有正反螺纹,所述连接框的内部对称滑动连接有滑块,所述螺纹杆的表面对称套设有螺纹筒,所述螺纹筒与滑块固定连接,所述滑块的外侧固定安装有连接架,所述连接架的外侧固定安装有打磨块,所述螺纹杆的中心位置处固定安装有圆块。

[0005] 较佳的,所述架体与底板之间固定安装有加强板,所述加强板呈对称分布。此处,加强板能够提高架体与底板之间的连接强度,使架体能够更加稳定。

[0006] 较佳的,所述底板的表面开设有安装孔,所述安装孔呈对称分布。此处,可以通过安装孔处,对底板进行安装固定,使底板安放稳定。

[0007] 较佳的,所述圆块的表面开设有凹槽,所述凹槽呈圆周分布。此处,凹槽能够起到防滑效果,以便工作人员拧动圆块带动螺纹杆转动。

[0008] 较佳的,所述连接架的内侧固定安装有滑杆,所述滑杆与连接框滑动连接。此处,滑杆能够引导连接架的移动,使连接架移动稳定。

[0009] 较佳的,所述架体的外侧设置有夹持结构,所述夹持结构包括气动伸缩杆,所述气动伸缩杆与架体固定连接气动伸缩杆的输出端固定安装有弧形块。此处,可以通过气动伸缩杆推动弧形块移动,使弧形块能够对车轮钢圈进行夹持固定。

[0010] 较佳的,所述弧形块的外侧固定安装有横杆,所述横杆与架体滑动连接。此处,横杆能够引导弧形块的移动,使弧形块移动稳定。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0012] 1、本实用新型中,通过设置该连接框,工作人员只需拧动圆块,即可使螺纹杆带动

两侧的螺纹筒同时移动,使两侧的滑块能够同时带动连接架移动,以便连接架能够带动打磨块向外移动,贴靠车轮钢圈,然后即可正常通过电机驱动连接框转动,进行打磨工作,整个过程操作简单快捷,方便工作人员进行调整使用。

[0013] 2、本实用新型中,通过设置该夹持结构,将车轮钢圈移动至底板表面后,可以控制气动伸缩杆伸长,推动弧形块移动,并对车轮钢圈进行夹持固定,防止车轮钢圈轻易移动,以便车轮钢圈能够更加稳定的进行打磨工作。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出车轮钢圈自动化打磨装置的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出车轮钢圈自动化打磨装置的图1中A处的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出车轮钢圈自动化打磨装置的仰视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型提出车轮钢圈自动化打磨装置的图3中B处的结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型提出车轮钢圈自动化打磨装置的侧视结构示意图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、底板;2、架体;3、电动伸缩杆;4、连接板;5、电机;6、连通孔;7、连接框;8、螺纹杆;9、滑块;10、螺纹筒;11、连接架;12、打磨块;13、加强板;14、安装孔;15、圆块;16、凹槽;17、滑杆;18、气动伸缩杆;19、弧形块;20、横杆。

具体实施方式

[0021] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0022] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0023] 实施例一

[0024] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:车轮钢圈自动化打磨装置,包括底板1和架体2,架体2安装于底板1的表面,架体2的顶部固定安装有电动伸缩杆3,电动伸缩杆3的输出端固定安装有连接板4,连接板4的表面固定安装有电机5,架体2的顶部开设有连通孔6,电机5插设于连通孔6的内部,电机5的输出端固定安装有连接框7,连接框7的内部转动连接有螺纹杆8,螺纹杆8的表面对称开设有正反螺纹,连接框7的内部对称滑动连接有滑块9,螺纹杆8的表面对称套设有螺纹筒10,螺纹筒10与滑块9固定连接,滑块9的外侧固定安装有连接架11,连接架11的外侧固定安装有打磨块12,螺纹杆8的中心位置处固定安装有圆块15,工作人员只需拧动圆块15,即可使螺纹杆8带动两侧的螺纹筒10同时移动,使两侧的滑块9能够同时带动连接架11移动,以便连接架11能够带动打磨块12向外移动,贴靠车轮钢圈,然后即可正常通过电机5驱动连接框7转动,进行打磨工作,整个过程操作简单快捷,方便工作人员进行调整使用。

[0025] 请参阅图1-5,架体2与底板1之间固定安装有加强板13,加强板13呈对称分布,加强板13能够提高架体2与底板1之间的连接强度,使架体2能够更加稳定,底板1的表面开设

有安装孔14,安装孔14呈对称分布,可以通过安装孔14处,对底板1进行安装固定,使底板1安放稳定,圆块15的表面开设有凹槽16,凹槽16呈圆周分布,凹槽16能够起到防滑效果,以便工作人员拧动圆块15带动螺纹杆8转动,连接架11的内侧固定安装有滑杆17,滑杆17与连接框7滑动连接,滑杆17能够引导连接架11的移动,使连接架11移动稳定。

[0026] 实施例二

[0027] 请参阅图1-2,架体2的外侧设置有夹持结构,夹持结构包括气动伸缩杆18,气动伸缩杆18与架体2固定连接气动伸缩杆18的输出端固定安装有弧形块19,将车轮钢圈移动至底板1表面后,可以控制气动伸缩杆18伸长,推动弧形块19移动,并对车轮钢圈进行夹持固定,防止车轮钢圈轻易移动,以便车轮钢圈能够更加稳定的进行打磨工作。

[0028] 请参阅图1-2,弧形块19的外侧固定安装有横杆20,横杆20与架体2滑动连接,横杆20能够引导弧形块19的移动,使弧形块19移动稳定。

[0029] 工作原理:在使用时,可以通过外部的机械臂等部件将车轮钢圈移动至底板1表面,使其处于底板1中心位置处,然后即可控制气动伸缩杆18伸长,推动弧形块19在横杆20的引导下移动,使弧形块19能够对车轮钢圈进行夹持固定,然后即可通过电动伸缩杆3推动连接板4向下移动,使连接板4能够带动连接框7向下移动,将连接框7插入车轮钢圈内侧,并使打磨块12能够处于车轮钢圈内侧,然后即可拨动圆块15带动螺纹杆8转动,使螺纹杆8能够带动螺纹筒10移动,使滑块9能够带动连接架11推动打磨块12向外移动,以便打磨块12能够贴靠车轮钢圈内侧,然后即可通过电机5驱动连接框7转动,使打磨块12能够对车轮钢圈内侧进行打磨工作。

[0030] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

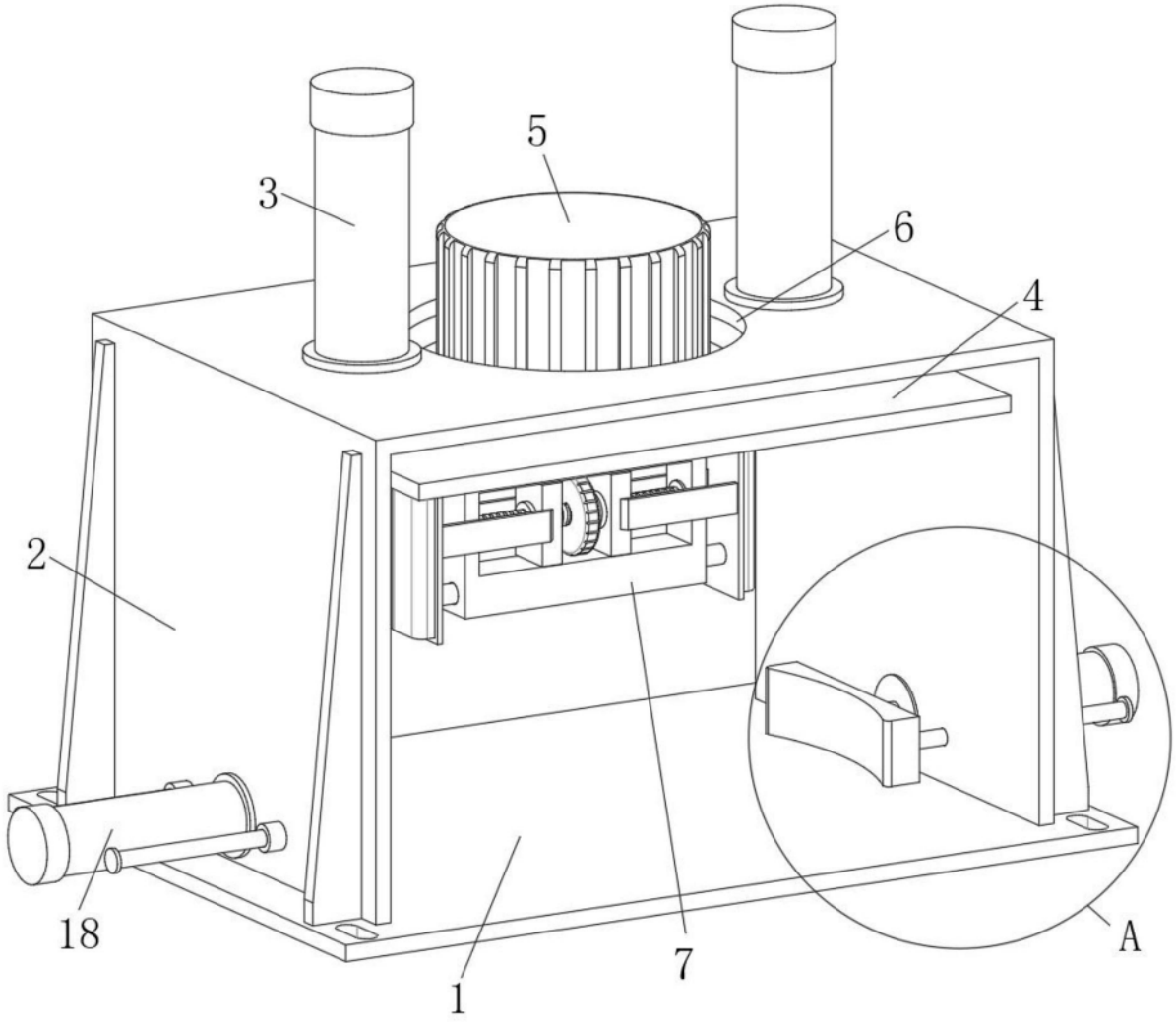


图1

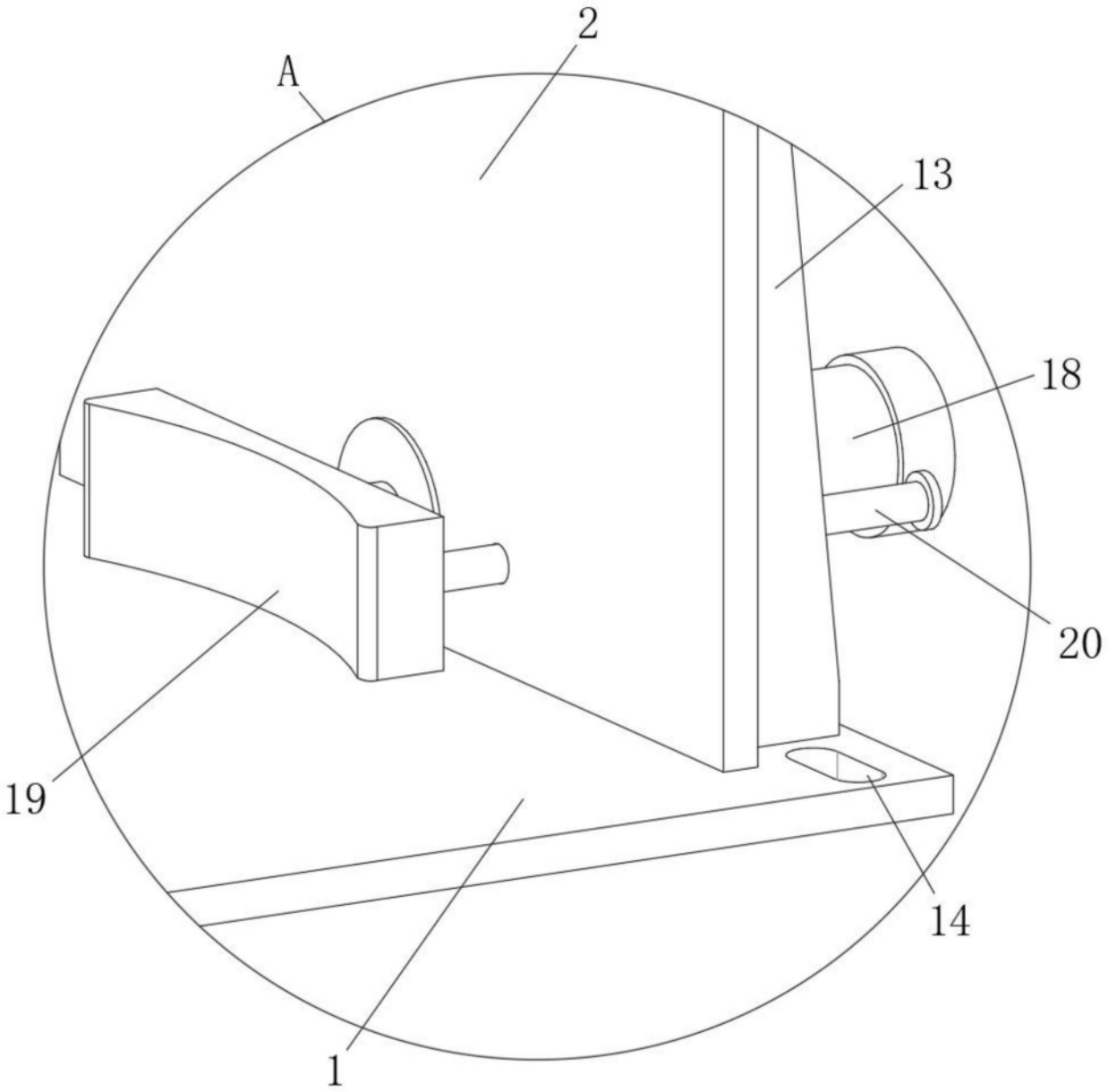


图2

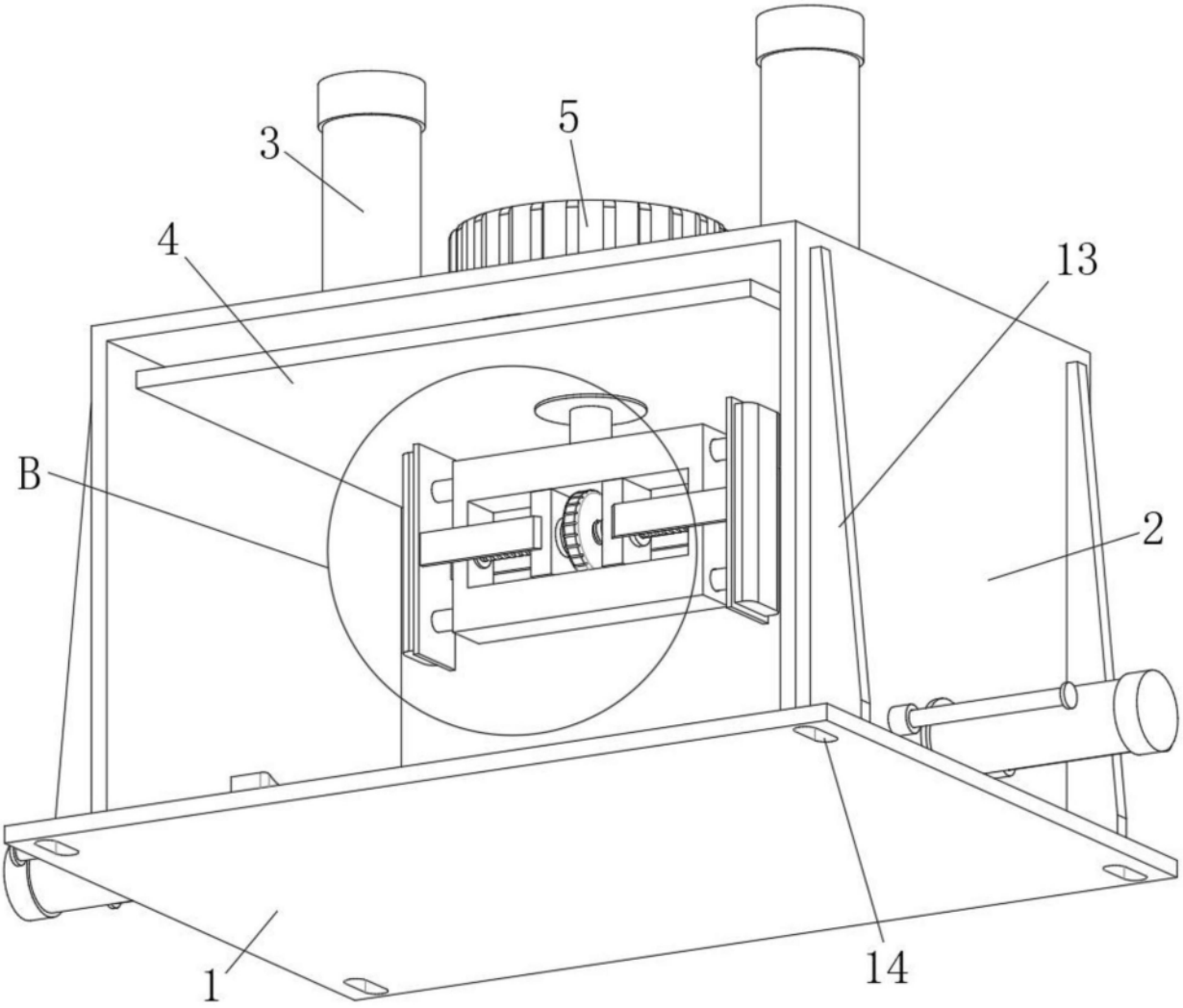


图3

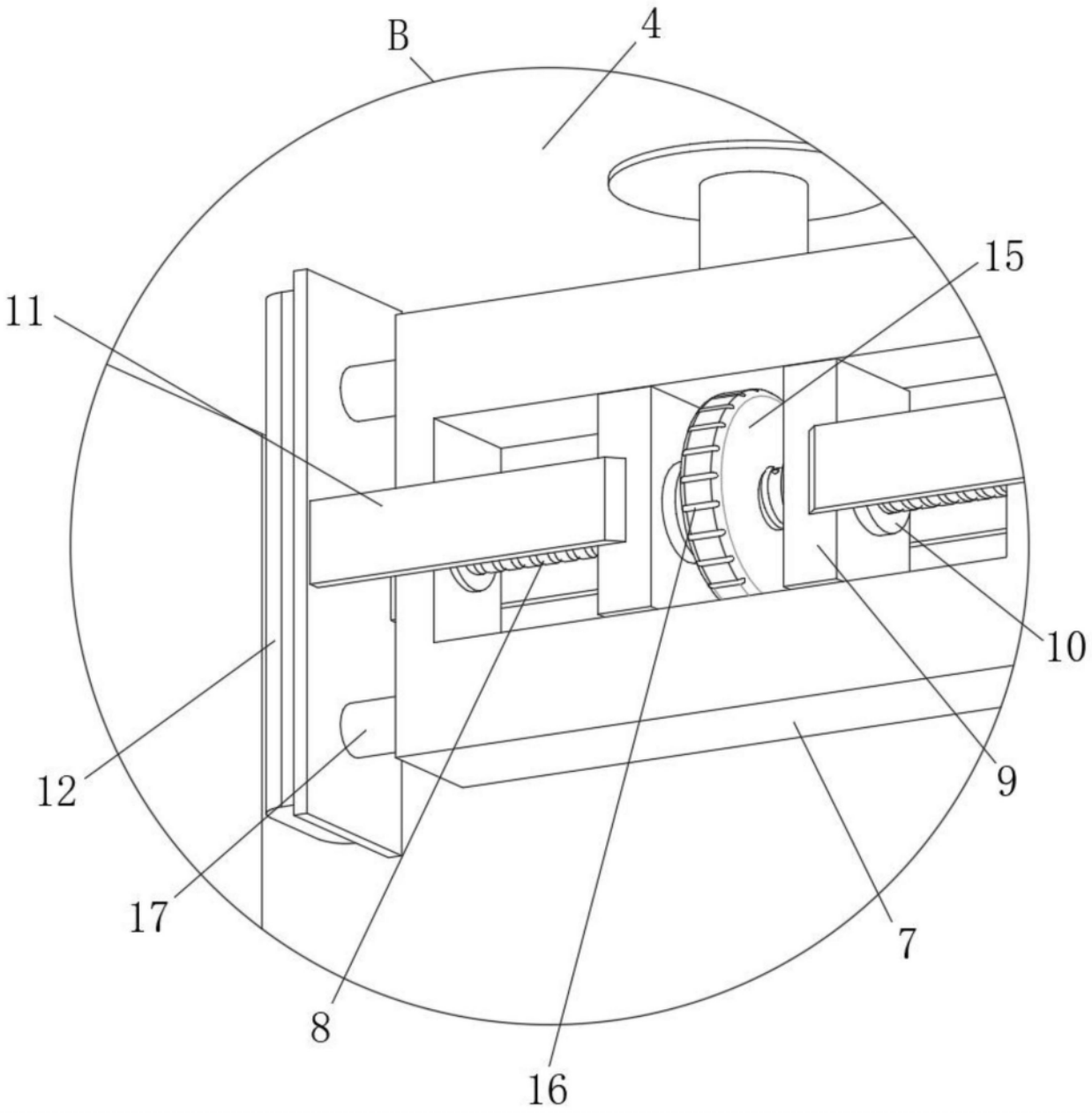


图4

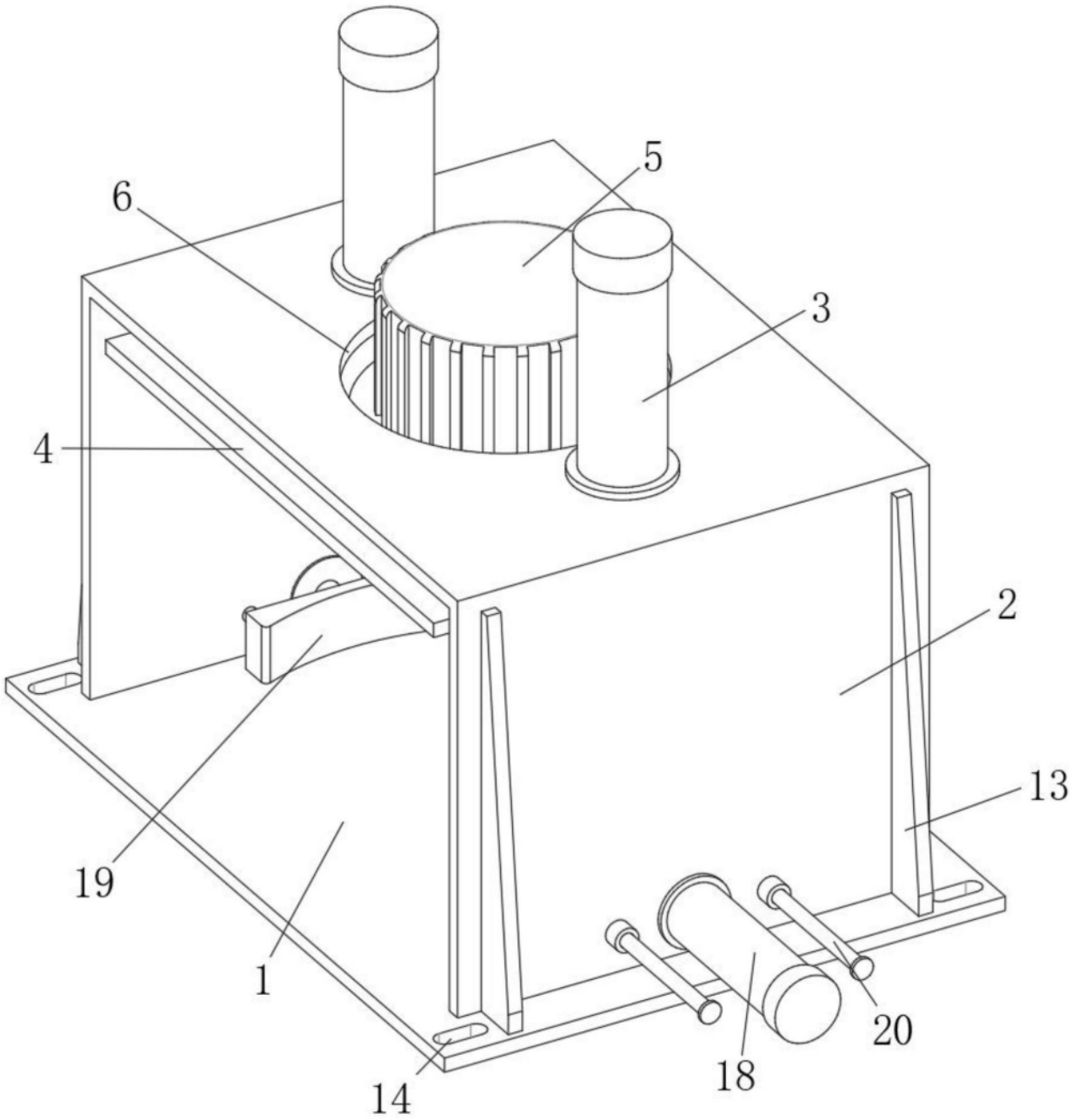


图5