



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221111157 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 11

(21) 申请号 202323128505.X

B24B 55/12 (2006.01)

(22) 申请日 2023.11.20

B24B 41/00 (2006.01)

(73) 专利权人 陕西中润嘉禾科技有限公司

地址 719300 陕西省榆林市神木市大柳塔
镇杨家壕村1号

(72) 发明人 何宇

(74) 专利代理机构 西安志帆知识产权代理事务
所(普通合伙) 61258

专利代理师 韩素兰

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

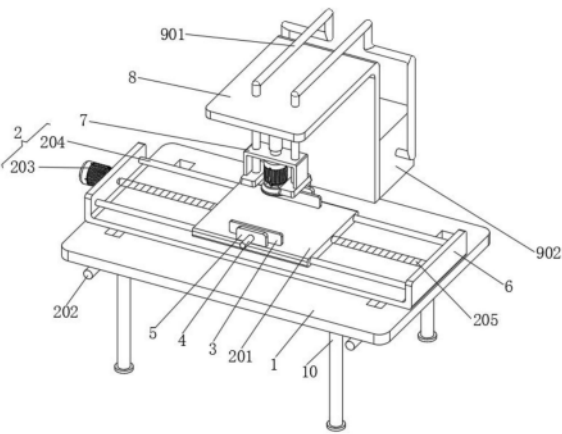
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有除尘功能的矿上机械制造用打磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及机械制造领域,尤其是一种具有除尘功能的矿上机械制造用打磨装置,包括横板,所述横板顶部的后侧通过螺栓连接有L形板,所述L形板的背面安装有吸尘组件。本实用新型通过伸缩软管、吸尘箱、风机、网板和吸尘罩进行配合,具备除尘功能的优点,使打磨时产生的粉尘不会在空气中流动,不会被工作人员吸入体内,对工作人员进行了保护,也提高了工作环境的质量;通过移动板、第一电动伸缩杆、第一电机、导向杆、螺纹杆、短板、连接板和U形板进行配合,具备方便对工件不同位置进行打磨功能的优点,不需要工作人员手动调节工件的位置,打磨起来更加的方便,提高了打磨的效率。



1. 一种具有除尘功能的矿上机械制造用打磨装置,包括横板(1),其特征在于:所述横板(1)顶部的后侧通过螺栓连接有L形板(8),所述L形板(8)的背面安装有吸尘组件(9),所述L形板(8)内腔的顶部通过螺栓连接有第三电动伸缩杆(13),所述第三电动伸缩杆(13)的底端通过螺栓连接有安装架(7),所述安装架(7)内腔的顶部通过螺栓连接有第二电机(11),所述第二电机(11)转轴的底端通过螺栓连接有打磨盘(12),所述横板(1)的顶部设置有U形板(6),所述U形板(6)的表面安装有调节组件(2)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有除尘功能的矿上机械制造用打磨装置,其特征在于:所述调节组件(2)包括第一电机(203),所述第一电机(203)的右侧通过螺栓与U形板(6)的左侧固定连接,所述第一电机(203)转轴的右端贯穿至U形板(6)的内腔并焊接有螺纹杆(205),所述螺纹杆(205)的右端通过轴承与U形板(6)的内壁活动连接,所述螺纹杆(205)的表面螺纹套设有移动板(201),所述移动板(201)的表面贯穿设置有导向杆(204),所述导向杆(204)的左右两端均与U形板(6)的内壁焊接,所述横板(1)的底部通过螺栓连接有短板(206),所述短板(206)的表面贯穿设置有第一电动伸缩杆(202),所述第一电动伸缩杆(202)的后端通过螺栓连接有连接板(207)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有除尘功能的矿上机械制造用打磨装置,其特征在于:所述连接板(207)的顶部贯穿至横板(1)的顶部并通过螺栓与U形板(6)的底部固定连通,所述移动板(201)顶部的前后两侧均通过螺栓连接有安装板(5),所述安装板(5)的表面贯穿设置有第二电动伸缩杆(4),所述第二电动伸缩杆(4)的一端通过螺栓连接有夹紧板(3)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有除尘功能的矿上机械制造用打磨装置,其特征在于:所述吸尘组件(9)包括吸尘箱(902),所述吸尘箱(902)的前侧通过螺栓与L形板(8)的背面固定连接,所述安装架(7)底部的左右两侧均通过螺栓连接有吸尘罩(905),所述吸尘箱(902)的左右两侧均固定连通有伸缩软管(901),所述伸缩软管(901)远离吸尘箱(902)的一端贯穿至安装架(7)的内腔并与吸尘罩(905)的顶部固定连通,所述吸尘箱(902)的顶部通过螺栓连接有风机(903),所述风机(903)的进风端固定连通有吸气管。

5. 根据权利要求4所述的一种具有除尘功能的矿上机械制造用打磨装置,其特征在于:吸气管的底端与吸尘箱(902)的顶部固定连通,所述吸尘箱(902)的内腔通过螺栓连接有网板(904)。

6. 根据权利要求1所述的一种具有除尘功能的矿上机械制造用打磨装置,其特征在于:所述横板(1)的底部通过螺栓连接有支撑腿(10),所述横板(1)顶部的左右两侧均开设有移动孔。

一种具有除尘功能的矿上机械制造用打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械制造技术领域,具体为一种具有除尘功能的矿上机械制造用打磨装置。

背景技术

[0002] 机械制造是一种涵盖了各种动力机械、起重运输机械、化工机械、纺织机械、机床、工具、仪器、仪表等各类机械设备的生产部门,机械制造是工业的主体,它已经发展成为一个规模庞大的行业,包罗万象,在机械制造过程中需要用到打磨装置对工件进行打磨。

[0003] 经检索,专利号为CN215700481U,名称为一种机械制造用打磨装置的实用新型,包括底座,通过研究分析发现,虽然调节组件通过驱动打磨组件进行线性运动以及角度变换以贴合工件表面的方式,促使打磨组件对工件进行批量打磨的优点,但是,在一定程度上还存在以下缺点。

[0004] 如,因在进行打磨时,不具备除尘的功能,因此容易导致打磨时产生粉尘会在空气中流动,容易被工作人员吸入体内,对工作人员的身体健康造成影响,也影响了工作环境的质量,而且不具备方便对工件不同位置进行打磨的功能,因此在需要对工件不同位置进行打磨时,需要工作人员手动将工件取下,再对工件位置调整固定才可以进行打磨,降低了工作的效率,为了解决以上的技术问题,为此我们设计出一种具有除尘功能的矿上机械制造用打磨装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有除尘功能的矿上机械制造用打磨装置,具备除尘的功能和方便对工件不同位置进行打磨功能的优点,解决了不具备除尘的功能,不具备方便对工件不同位置进行打磨功能的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有除尘功能的矿上机械制造用打磨装置,包括横板,所述横板顶部的后侧通过螺栓连接有L形板,所述L形板的背面安装有吸尘组件,所述L形板内腔的顶部通过螺栓连接有第三电动伸缩杆,所述第三电动伸缩杆的底端通过螺栓连接有安装架,所述安装架内腔的顶部通过螺栓连接有第二电机,所述第二电机转轴的底端通过螺栓连接有打磨盘,所述横板的顶部设置有U形板,所述U形板的表面安装有调节组件。

[0007] 优选的,所述调节组件包括第一电机,所述第一电机的右侧通过螺栓与U形板的左侧固定连接,所述第一电机转轴的右端贯穿至U形板的内腔并焊接有螺纹杆,所述螺纹杆的右端通过轴承与U形板的内壁活动连接,所述螺纹杆的表面螺纹套设有移动板,所述移动板的表面贯穿设置有导向杆,所述导向杆的左右两端均与U形板的内壁焊接,所述横板的底部通过螺栓连接有短板,所述短板的表面贯穿设置有第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆的后端通过螺栓连接有连接板。

[0008] 优选的,所述连接板的顶部贯穿至横板的顶部并通过螺栓与U形板的底部固定连

通,所述移动板顶部的前后两侧均通过螺栓连接有安装板,所述安装板的表面贯穿设置有第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆的一端通过螺栓连接有夹紧板。

[0009] 优选的,所述吸尘组件包括吸尘箱,所述吸尘箱的前侧通过螺栓与L形板的背面固定连接,所述安装架底部的左右两侧均通过螺栓连接有吸尘罩,所述吸尘箱的左右两侧均固定连通有伸缩软管,所述伸缩软管远离吸尘箱的一端贯穿至安装架的内腔并与吸尘罩的顶部固定连通,所述吸尘箱的顶部通过螺栓连接有风机,所述风机的进风端固定连通有吸气管。

[0010] 优选的,吸气管的底端与吸尘箱的顶部固定连通,所述吸尘箱的内腔通过螺栓连接有网板。

[0011] 优选的,所述横板的底部通过螺栓连接有支撑腿,所述横板顶部的左右两侧均开设有移动孔。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过伸缩软管、吸尘箱、风机、网板和吸尘罩进行配合,具备除尘功能的优点,使打磨时产生的粉尘不会在空气中流动,不会被工作人员吸入体内,对工作人员进行了保护,也提高了工作环境的质量。

[0014] 2、本实用新型通过移动板、第一电动伸缩杆、第一电机、导向杆、螺纹杆、短板、连接板和U形板进行配合,具备方便对工件不同位置进行打磨功能的优点,不需要工作人员手动调节工件的位置,打磨起来更加的方便,提高了打磨的效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型局部后视立体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型调节组件立体结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型局部仰视立体结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型局部立体结构示意图。

[0020] 图中:1、横板;2、调节组件;201、移动板;202、第一电动伸缩杆;203、第一电机;204、导向杆;205、螺纹杆;206、短板;207、连接板;3、夹紧板;4、第二电动伸缩杆;5、安装板;6、U形板;7、安装架;8、L形板;9、吸尘组件;901、伸缩软管;902、吸尘箱;903、风机;904、网板;905、吸尘罩;10、支撑腿;11、第二电机;12、打磨盘;13、第三电动伸缩杆。

具体实施方式

[0021] 请参阅图1-图5,一种具有除尘功能的矿上机械制造用打磨装置,包括横板1,横板1顶部的后侧通过螺栓连接有L形板8,L形板8的背面安装有吸尘组件9,L形板8内腔的顶部通过螺栓连接有第三电动伸缩杆13,第三电动伸缩杆13的底端通过螺栓连接在安装架7,安装架7内腔的顶部通过螺栓连接有第二电机11,第二电机11转轴的底端通过螺栓连接有打磨盘12,横板1的顶部设置有U形板6,U形板6的表面安装有调节组件2;

[0022] 请参阅图1、图3和图4,调节组件2包括第一电机203,第一电机203的右侧通过螺栓与U形板6的左侧固定连接,第一电机203转轴的右端贯穿至U形板6的内腔并焊接有螺纹杆205,螺纹杆205的右端通过轴承与U形板6的内壁活动连接,螺纹杆205的表面螺纹套设有移

动板201,移动板201的表面贯穿设置有导向杆204,导向杆204的左右两端均与U形板6的内壁焊接,横板1的底部通过螺栓连接有短板206,短板206的表面贯穿设置有第一电动伸缩杆202,第一电动伸缩杆202的后端通过螺栓连接有连接板207;

[0023] 请参阅图1、图3和图4,连接板207的顶部贯穿至横板1的顶部并通过螺栓与U形板6的底部固定连通,移动板201顶部的前后两侧均通过螺栓连接有安装板5,安装板5的表面贯穿设置有第二电动伸缩杆4,第二电动伸缩杆4的一端通过螺栓连接有夹紧板3,通过设置短板206,可以对第一电动伸缩杆202进行支撑,使第一电动伸缩杆202可以推动连接板207进行移动,通过设置安装板5,可以对第二电动伸缩杆4进行支撑,使第二电动伸缩杆4可以推动夹紧板3进行移动,从而对工件进行夹紧;

[0024] 请参阅图1和图2,吸尘组件9包括吸尘箱902,吸尘箱902的前侧通过螺栓与L形板8的背面固定连接,安装架7底部的左右两侧均通过螺栓连接有吸尘罩905,吸尘箱902的左右两侧均固定连通有伸缩软管901,伸缩软管901远离吸尘箱902的一端贯穿至安装架7的内腔并与吸尘罩905的顶部固定连通,吸尘箱902的顶部通过螺栓连接有风机903,风机903的进风端固定连通有吸气管,通过设置网板904,可以对进入吸尘箱902内的粉尘进行阻挡,使粉尘不会进入风机903内,对风机903进行了保护,提高了风机903的使用寿命;

[0025] 请参阅图1和图2,吸气管的底端与吸尘箱902的顶部固定连通,吸尘箱902的内腔通过螺栓连接有网板904;

[0026] 请参阅图1,横板1的底部通过螺栓连接有支撑腿10,横板1顶部的左右两侧均开设有移动孔。

[0027] 使用时,外接控制器和电源,将需要打磨的工件放置在移动板201上,放置完成后,第二电动伸缩杆4伸长推动夹紧板3进行移动,使夹紧板3可以接触到工件的表面,从而对工件进行夹紧固定,固定完成后,第三电动伸缩杆13伸长推动安装架7下降,使打磨盘12可以与工件表面进行接触,第二电机11转轴转动带动打磨盘12进行转动,从而对工件表面进行打磨,同时风机903运行进风端吸风,使吸尘罩905可以产生吸力,从而对打磨时产生的粉尘进行吸取,通过伸缩软管901将粉尘吸入吸尘箱902内,使打磨时产生的粉尘不会再空气中流动,使工作人员可以更加安全的进行工作,当需要调节工件打磨位置时,第一电动伸缩杆202伸缩推动连接板207进行移动,从而带动U形板6进行移动,同时第一电机203转轴转动带动螺纹杆205进行转动,在导向杆204的导向作用下,使移动板201可以进行移动,从而对工件打磨的位置进行调节,加快了打磨的效率。

[0028] 综上所述:该具有除尘功能的矿上机械制造用打磨装置,通过伸缩软管901、吸尘箱902、风机903、网板904和吸尘罩905、移动板201、第一电动伸缩杆202、第一电机203、导向杆204、螺纹杆205、短板206、连接板207和U形板6进行配合,解决了不具备除尘的功能,不具备方便对工件不同位置进行打磨功能的问题。

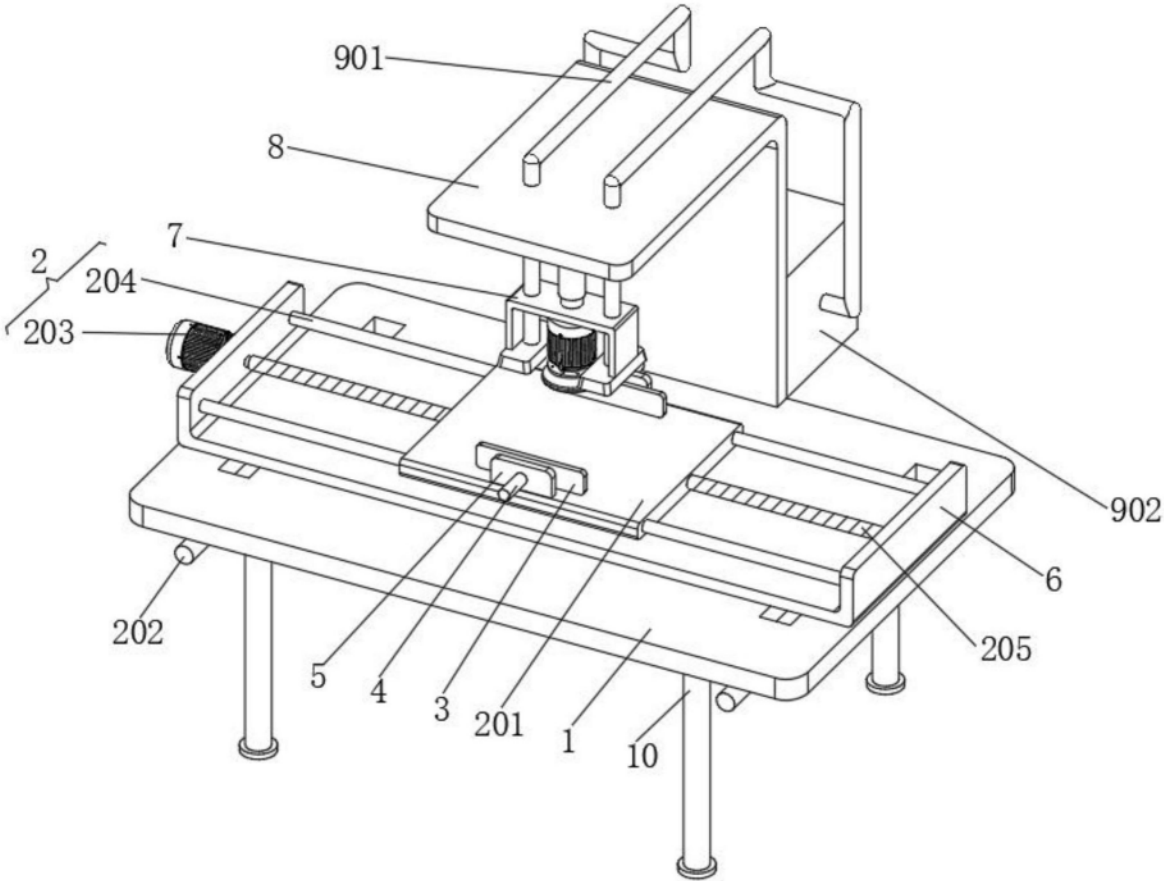


图1

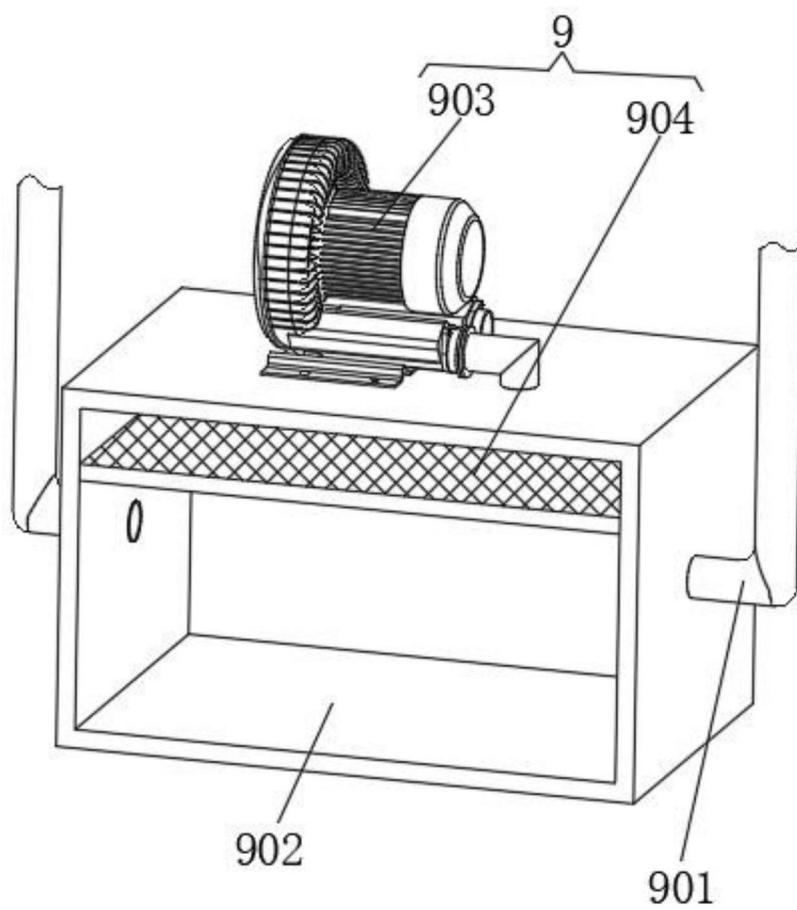


图2

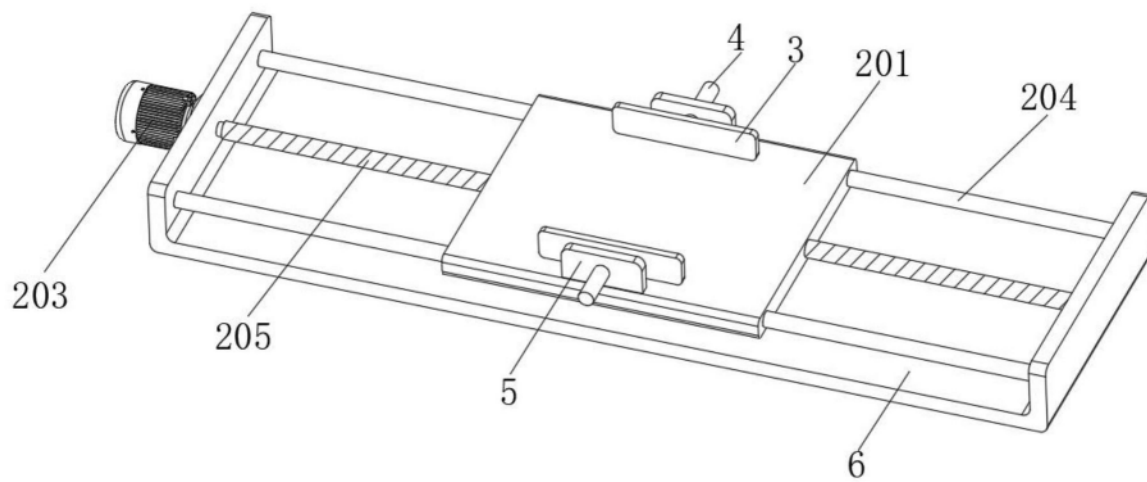


图3

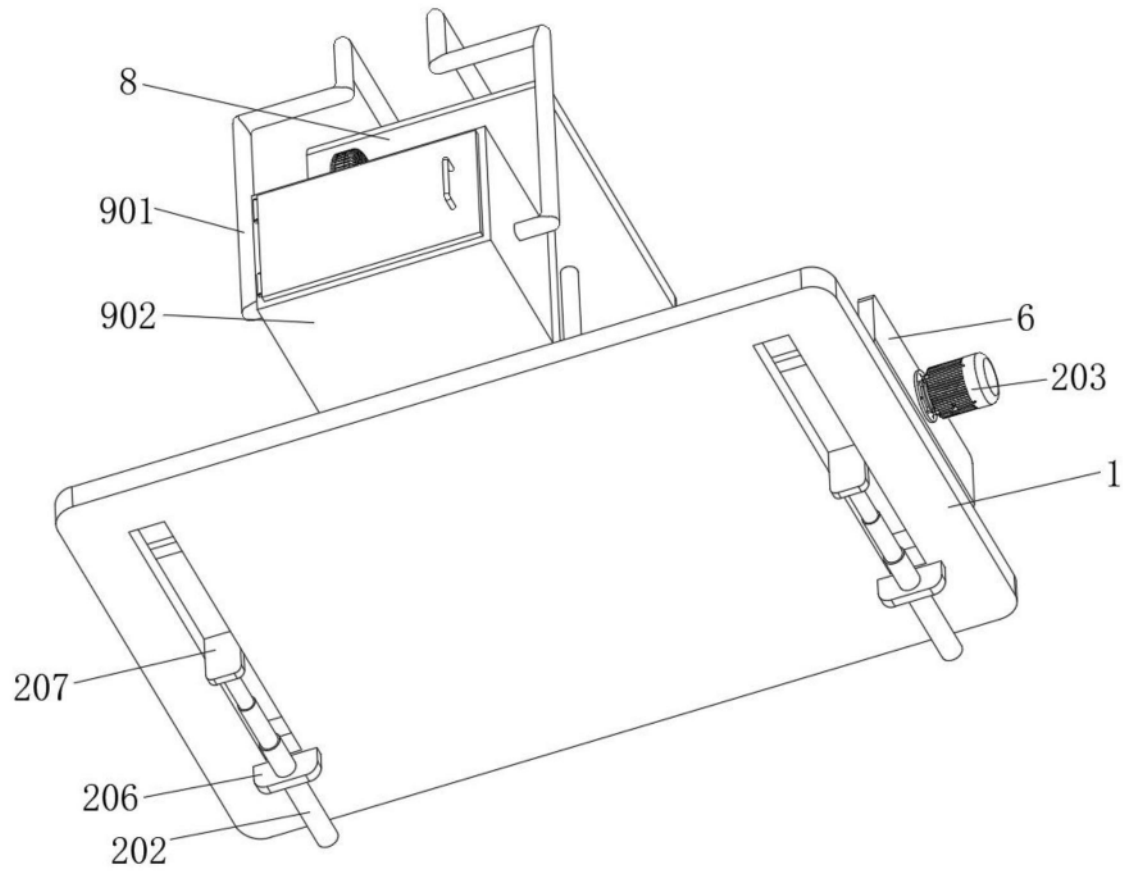


图4

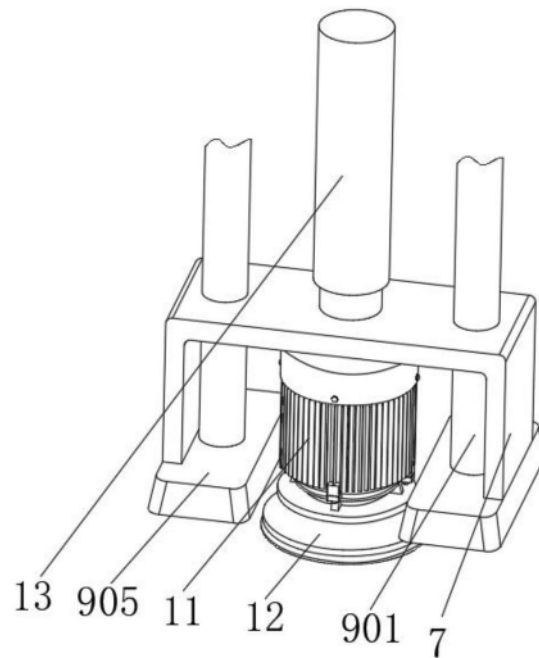


图5