



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218856384 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 14

(21) 申请号 202222868799.9

(22) 申请日 2022.10.26

(73) 专利权人 无锡祁瑞精密机械有限公司
地址 214000 江苏省无锡市惠山区洛社镇
万马村

(72) 发明人 罗其烈

(51) Int. Cl.

B24B 5/36 (2006.01)

B24B 27/00 (2006.01)

B24B 47/12 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

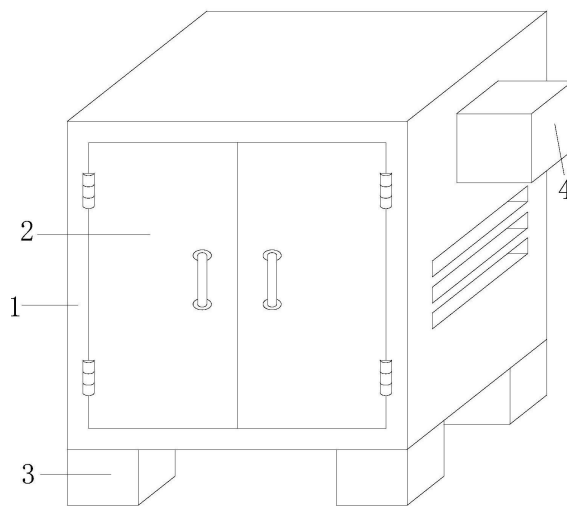
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种平皮带轮生产用的磨床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种平皮带轮生产用的磨床,包括机箱,所述机箱的正面安装有箱门,所述机箱的底部固定连接底座,所述机箱的一侧设置有驱动装置,所述驱动装置的底部安装有液压机,且液压机的底部固定连接打磨机,所述机箱的内部设置有除尘组件。该平皮带轮生产用的磨床设置有安装箱、第一卡槽、风机、第二卡槽、过滤网、滑槽和收集箱,打磨产生的废屑之间从漏网掉落到收集箱内,然后风机通过风管把机箱内飘散的灰尘吸入到安装箱内,通过过滤网的阻挡掉落到收集箱内,日后定期抽出收集箱进行清理即可,使粉尘和废屑被及时清除,提高了打磨精度和皮带轮的清洁度,一定程度上保证了打磨人员的身体健康。



1. 一种平皮带轮生产用的磨床,包括机箱(1),其特征在于:所述机箱(1)的正面安装有箱门(2),所述机箱(1)的底部固定连接有底座(3),所述机箱(1)的一侧设置有驱动装置(4),所述驱动装置(4)的底部安装有液压机(5),且液压机(5)的底部固定连接有打磨机(6),所述机箱(1)的内部设置有除尘组件(7),所述机箱(1)内壁顶部的正中间固定连接有漏网(8),所述机箱(1)内壁顶部的左侧设置有固定组件(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种平皮带轮生产用的磨床,其特征在于:所述除尘组件(7)包括安装箱(701)、第一卡槽(702)、风机(703)、第二卡槽(704)、过滤网(705)、滑槽(706)和收集箱(707),所述机箱(1)的内壁固定连接有安装箱(701),且安装箱(701)的顶部开设有第一卡槽(702),并且第一卡槽(702)的内壁卡合连接有风机(703),所述安装箱(701)通过第一卡槽(702)与风机(703)构成卡合结构,且风机(703)的底部伸入到第一卡槽(702)的内壁进行连接。

3. 根据权利要求2所述的一种平皮带轮生产用的磨床,其特征在于:所述安装箱(701)的顶部开设有第二卡槽(704),且第二卡槽(704)的内壁卡合连接有过滤网(705),所述第二卡槽(704)的形状大小与过滤网(705)的形状大小相匹配,且过滤网(705)的底部伸入到第二卡槽(704)的内壁进行连接。

4. 根据权利要求2所述的一种平皮带轮生产用的磨床,其特征在于:所述机箱(1)的内壁开设有滑槽(706),且滑槽(706)的内壁滑动连接有收集箱(707),所述机箱(1)通过滑槽(706)与收集箱(707)构成滑动结构,且收集箱(707)的一侧伸入到滑槽(706)的内壁进行连接。

5. 根据权利要求1所述的一种平皮带轮生产用的磨床,其特征在于:所述固定组件(9)包括固定板(901)、电机(902)、转盘(903)、螺杆(904)、第一移动块(905)、第二移动块(906)和限位板(907),所述机箱(1)内壁的顶部固定连接有固定板(901),且固定板(901)的一侧安装有电机(902),并且电机(902)的输出端通过联轴器可拆卸连接有转盘(903),所述固定板(901)通过电机(902)与转盘(903)构成转动结构,且固定板(901)设置在电机(902)与转盘(903)之间。

6. 根据权利要求5所述的一种平皮带轮生产用的磨床,其特征在于:所述转盘(903)的内部连接有螺杆(904),且螺杆(904)的外表面螺纹连接有第一移动块(905),所述转盘(903)通过螺杆(904)与第一移动块(905)构成移动结构,且螺杆(904)两侧的外螺纹旋向相反,并且螺杆(904)一侧的外螺纹与第一移动块(905)的内螺纹相匹配。

7. 根据权利要求5所述的一种平皮带轮生产用的磨床,其特征在于:所述螺杆(904)的外表面螺纹连接有第二移动块(906),且第二移动块(906)的一侧固定连接有有限位板(907),所述转盘(903)通过螺杆(904)与第二移动块(906)构成移动结构,且螺杆(904)另一侧的外螺纹与第一移动块(905)的内螺纹相匹配。

一种平皮带轮生产用的磨床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨床技术领域,具体为一种平皮带轮生产用的磨床。

背景技术

[0002] 皮带轮是一种盘毂类零件,制造工艺上一般以铸造、锻造为主,一般来说相对尺寸比较大,皮带轮传动的优点有:皮带轮传动能缓和载荷冲击,皮带轮传动运行平稳、低噪音、低振动等优点,在皮带轮的生产过程中需要对其表面进行打磨,目前人们在皮带轮进行打磨的时候,常常会使用到一种平皮带轮生产用的磨床。

[0003] 现有技术公开号CN215035979U专利文献提供了一种电机皮带轮生产用打磨装置,该装置将电机皮带轮放在工作台上,开启第一驱动电机正转,带动第一皮带轮正转,通过皮带带动第二皮带轮同步转动,驱动螺纹杆转动,由于螺纹杆两侧的螺纹旋向反向设置,根据螺纹转动原理,驱动两个运动块相向运动,运动块带动移动座相向运动,驱动固定块夹住电机皮带轮将其固定,驱动打磨盘向下运动对电机皮带轮进行打磨,采用机械机构打磨操作简便,步骤简单,打磨时间短,提高生产效,但是,该专利CN215035979U技术中在缺少除尘装置,在对皮带轮的打磨过程中会产生很多粉尘与废屑,残留在磨床和工件上,影响打磨效率和工件的清洁度,如果被打磨人员吸入过多的粉尘,会对打磨人员的身体健康造成一定的影响,因此,我们需要一种平皮带轮生产用的磨床。

实用新型内容

[0004] 基于此,本实用新型的目的在于提供一种平皮带轮生产用的磨床,以解决上述专利CN215035979U技术中在缺少除尘装置,在对皮带轮的打磨过程中会产生很多粉尘与废屑,残留在磨床和工件上,影响打磨效率和工件的清洁度,如果被打磨人员吸入过多的粉尘,会对打磨人员的身体健康造成一定的影响的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种平皮带轮生产用的磨床,包括机箱,所述机箱的正面安装有箱门,所述机箱的底部固定连接有底座,所述机箱的一侧设置有驱动装置,所述驱动装置的底部安装有液压机,且液压机的底部固定连接有打磨机,所述机箱的内部设置有除尘组件,所述机箱内壁顶部的正中间固定连接有漏网,所述机箱内壁顶部的左侧设置有固定组件。

[0006] 优选的,所述除尘组件包括安装箱、第一卡槽、风机、第二卡槽、过滤网、滑槽和收集箱,所述机箱的内壁固定连接有安装箱,且安装箱的顶部开设有第一卡槽,并且第一卡槽的内壁卡合连接有机风,所述安装箱通过第一卡槽与风机构成卡合结构,且风机的底部伸入到第一卡槽的内壁进行连接。

[0007] 优选的,所述安装箱的顶部开设有第二卡槽,且第二卡槽的内壁卡合连接有过滤网,所述第二卡槽的形状大小与过滤网的形状大小相匹配,且过滤网的底部伸入到第二卡槽的内壁进行连接。

[0008] 优选的,所述机箱的内壁开设有滑槽,且滑槽的内壁滑动连接有收集箱,所述机箱

通过滑槽与收集箱构成滑动结构,且收集箱的一侧伸入到滑槽的内壁进行连接。

[0009] 优选的,所述固定组件包括固定板、电机、转盘、螺杆、第一移动块、第二移动块和限位板,所述机箱内壁的顶部固定连接有限位板,且固定板的一侧安装有电机,并且电机的输出端通过联轴器可拆卸连接有转盘,所述固定板通过电机与转盘构成转动结构,且固定板设置在电机与转盘之间。

[0010] 优选的,所述转盘的内部连接有螺杆,且螺杆的外表面螺纹连接有第一移动块,所述转盘通过螺杆与第一移动块构成移动结构,且螺杆两侧的螺纹旋向相反,并且螺杆一侧的外螺纹与第一移动块的内螺纹相匹配。

[0011] 优选的,所述螺杆的外表面螺纹连接有第二移动块,且第二移动块的一侧固定连接有限位板,所述转盘通过螺杆与第二移动块构成移动结构,且螺杆另一侧的外螺纹与第一移动块的内螺纹相匹配。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该平皮带轮生产用的磨床,

[0013] (1) 设置有安装箱、第一卡槽、风机、第二卡槽、过滤网、滑槽和收集箱,打磨产生的废屑之间从漏网掉落到收集箱内,然后风机通过风管把机箱内飘散的灰尘吸入到安装箱内,通过过滤网的阻挡掉落到收集箱内,日后定期抽出收集箱进行清理即可,使粉尘和废屑被及时清除,提高了打磨精度和皮带轮的清洁度,一定程度上保证了打磨人员的身体健康;

[0014] (2) 设置有固定板、电机、转盘、螺杆、第一移动块、第二移动块和限位板,把第一移动块和第二移动块上的限位板插入皮带轮的内槽,通过转动螺杆,因螺杆两侧的螺纹相反,故使第一移动块和第二移动块做相对移动,使两个限位板相对移动,继而对皮带轮进行限位,电机能够使固定的皮带轮进行旋转,继而能够边打磨边旋转,提高了皮带轮的打磨效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型正剖视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型风机与过滤网结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型第一移动块与第二移动块结构示意图。

[0019] 图中:1、机箱;2、箱门;3、底座;4、驱动装置;5、液压机;6、打磨机;7、除尘组件;701、安装箱;702、第一卡槽;703、风机;704、第二卡槽;705、过滤网;706、滑槽;707、收集箱;8、漏网;9、固定组件;901、固定板;902、电机;903、转盘;904、螺杆;905、第一移动块;906、第二移动块;907、限位板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1、图2和图3,本实用新型提供一种技术方案:一种平皮带轮生产用的磨床,包括机箱1,机箱1的正面安装有箱门2,机箱1的底部固定连接底座3,机箱1的一侧设

置有驱动装置4,驱动装置4的底部安装有液压机5,且液压机5的底部固定连接有打磨机6,机箱1的内部设置有除尘组件7,除尘组件7包括安装箱701、第一卡槽702、风机703、第二卡槽704、过滤网705、滑槽706和收集箱707,机箱1的内壁固定连接有安装箱701,且安装箱701的顶部开设有第一卡槽702,并且第一卡槽702的内壁卡合连接有风机703,安装箱701通过第一卡槽702与风机703构成卡合结构,且风机703的底部伸入到第一卡槽702的内壁进行连接,方便了风机703在安装箱701内进行安装,便于日后拆卸,且可以对机箱1内粉尘进行吸取,安装箱701的顶部开设有第二卡槽704,且第二卡槽704的内壁卡合连接有过滤网705,第二卡槽704的形状大小与过滤网705的形状大小相匹配,且过滤网705的底部伸入到第二卡槽704的内壁进行连接,方便了过滤网705的安装和拆卸,且过滤网705可以减少粉尘接触风机703,一定程度上保护了风机703的安全,机箱1的内壁开设有滑槽706,且滑槽706的内壁滑动连接有收集箱707,机箱1通过滑槽706与收集箱707构成滑动结构,且收集箱707的一侧伸入到滑槽706的内壁进行连接,方便了收集箱707对掉落下来的粉尘和废屑进行收集,便于日后定期清理,使粉尘和废屑被及时清除,提高了打磨精度和皮带轮的清洁度,一定程度上保证了打磨人员的身体健康。

[0022] 请参阅图1、图2和图4,机箱1内壁顶部的正中间固定连接有漏网8,机箱1内壁顶部的左侧设置有固定组件9,固定组件9包括固定板901、电机902、转盘903、螺杆904、第一移动块905、第二移动块906和限位板907,机箱1内壁的顶部固定连接有固定板901,且固定板901的一侧安装有电机902,并且电机902的输出端通过联轴器可拆卸连接有转盘903,固定板901通过电机902与转盘903构成转动结构,且固定板901设置在电机902与转盘903之间,方便了电机902带动转盘903进行转动,达到了转盘903的转动效果,转盘903的内部连接有螺杆904,且螺杆904的外表面螺纹连接有第一移动块905,转盘903通过螺杆904与第一移动块905构成移动结构,且螺杆904两侧的外表面螺纹旋向相反,并且螺杆904一侧的外螺纹与第一移动块905的内螺纹相匹配,方便了第一移动块905带动限位板907上下移动,螺杆904的外表面螺纹连接有第二移动块906,且第二移动块906的一侧固定连接有有限位板907,转盘903通过螺杆904与第二移动块906构成移动结构,且螺杆904另一侧的外螺纹与第一移动块905的内螺纹相匹配,方便了第二移动块906带动限位板907上下移动,且通过螺杆904两侧的外螺纹旋向反向设置,驱动两个移动块相向运动,继而对皮带轮进行限位,继而能够便打磨边旋转,提高了皮带轮的打磨效率。

[0023] 工作原理:在使用该平皮带轮生产用的磨床时,首先,在对皮带轮进行固定的时候,先把第一移动块905和第二移动块906上的限位板907插入皮带轮的内槽,然后转动螺杆904,螺杆904带动两个限位板907相对移动,继而对皮带轮进行限位固定,然后启动电机902能够使皮带轮进行转动,继而能够边打磨边旋转,提高了皮带轮的打磨效率,在对皮带轮进行打磨的时候,通过驱动装置4把液压机5移动到合适的位置,然后液压机5使打磨机6向下移动,启动打磨机6对皮带轮进行打磨,打磨产生的废屑通过漏网8掉落到收集箱707内,然后通过风机703把打磨产生的粉尘吸入到安装箱701内,通过过滤网705的阻挡使粉尘掉落到收集箱707内,日后定期抽出收集箱707进行清理即可,使粉尘和废屑被及时清除,提高了打磨精度和皮带轮的清洁度,一定程度上保证了打磨人员的身体健康,这就完成了全部工作,本说明书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。

[0024] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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,仅是为便于描述本实用新型的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本实用新型保护内容的限制。

[0025] 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。

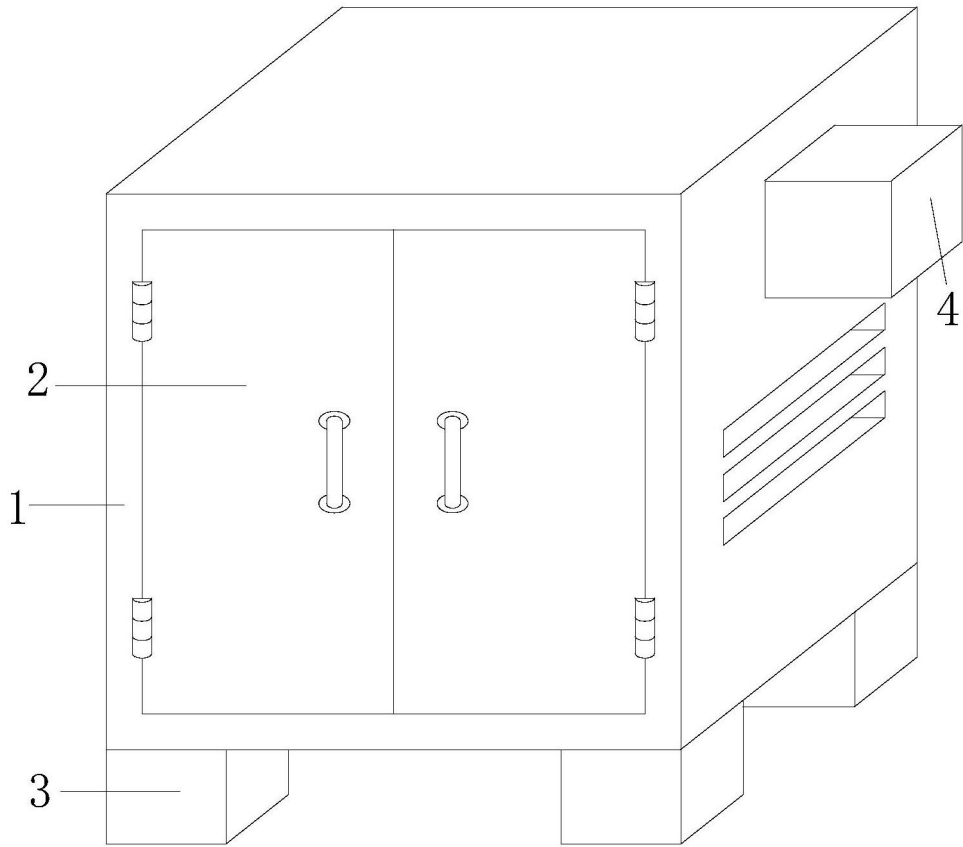


图1

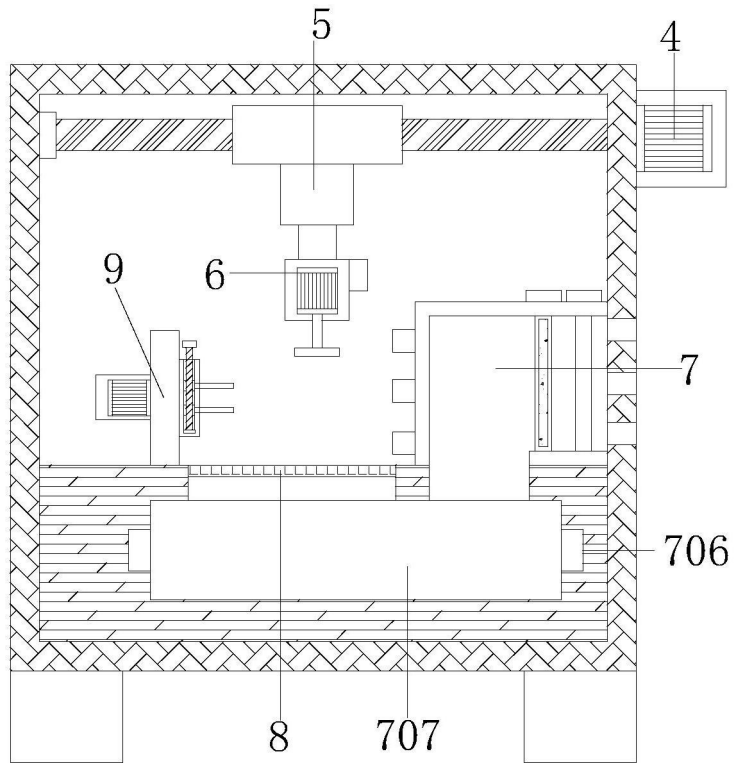


图2

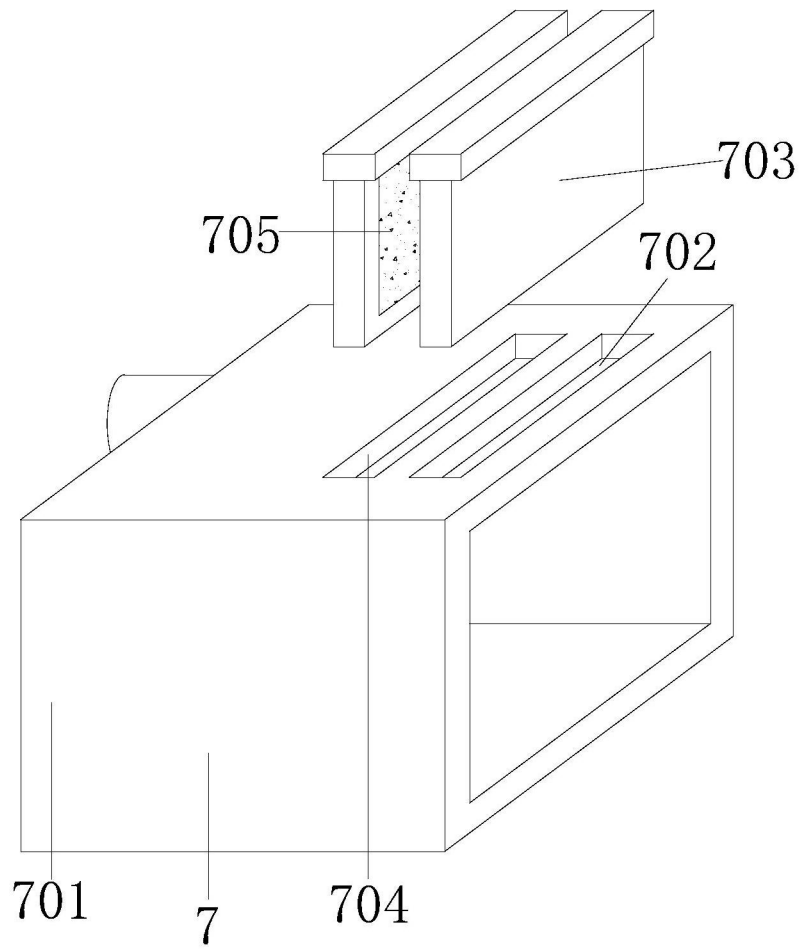


图3

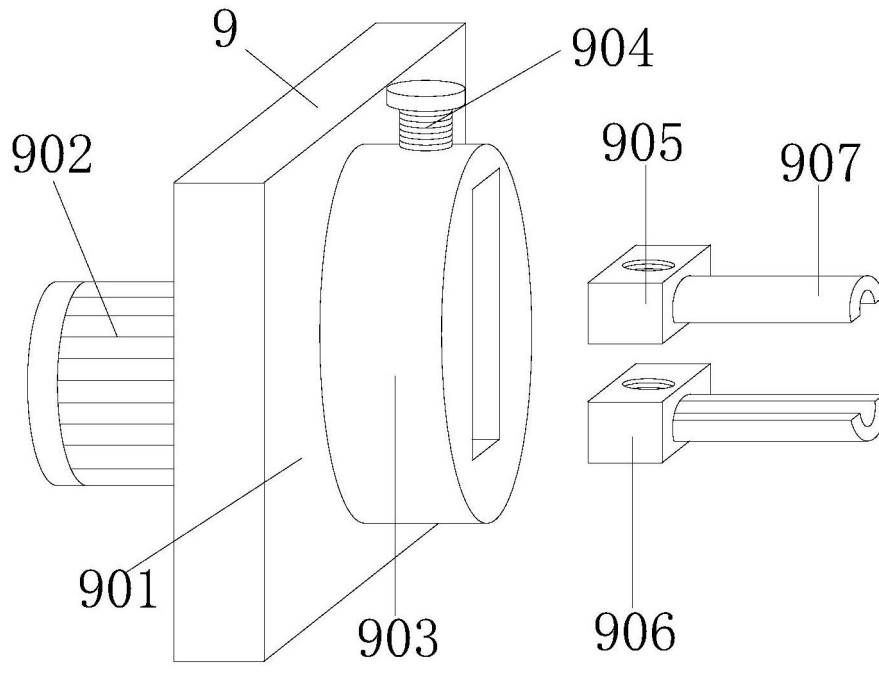


图4