



(21) 申请号 202322307660.1

(22) 申请日 2023.08.28

(73) 专利权人 湖北海凝机械科技有限公司

地址 443000 湖北省宜昌市夷陵区鄢家河村三组

(72) 发明人 方坤 何兰鑫

(74) 专利代理机构 北京汇众通达知识产权代理
事务所(普通合伙) 11622

专利代理师 袁丽芬

(51) Int. Cl.

B08B 1/12 (2024.01)

B08B 1/32 (2024.01)

B08B 13/00 (2006.01)

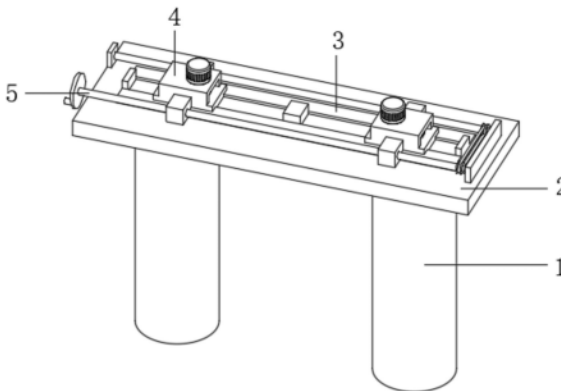
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于通过式清洗设备的传动结构

(57) 摘要

本实用新型提供一种用于通过式清洗设备的传动结构,属于通过式清洗设备技术领域,包括:顶板,两组所述安装板的顶部安装有驱动电机,所述传动轴延伸至安装板的内部并连接有驱动组件,所述连接板的内部螺纹连接有两组螺纹杆,两组所述螺纹杆的一端均连接有传动轮,通过驱动电机转动带动传动轴进行转动,传动轴转动时在驱动组件下的作用下带动滚筒进行转动,螺纹杆转动时在传动轮和皮带的作用下使两组螺纹杆进行同步转动,两组螺纹杆转动时带动连接板进行移动,连接板移动时带动安装板在滑槽的内部进行移动,从而带动两组滚筒进行移动,方便操作人员对两组滚筒之间的距离进行调整。



1. 一种用于通过式清洗设备的传动结构,其特征在于,包括:顶板(2),所述顶板(2)的顶部安装有滑轨(3),所述滑轨(3)的内部开设有滑槽(301),所述滑槽(301)的内部滑动连接有两组安装板(4),两组所述安装板(4)的顶部安装有驱动电机(6),所述驱动电机(6)的输出端连接有传动轴(601),所述传动轴(601)延伸至安装板(4)的内部并连接有驱动组件,所述驱动组件的一端连接有两组滚筒(1),所述安装板(4)的两侧连接有两组连接板(401),所述连接板(401)的内部螺纹连接有两组螺纹杆(5),两组所述螺纹杆(5)的一端均连接有传动轮(502),两组所述传动轮(502)之间通过皮带传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于通过式清洗设备的传动结构,其特征在于:所述驱动组件包括第一齿轮(403),所述第一齿轮(403)转动连接在安装板(4)的内部,所述第一齿轮(403)的一侧与驱动电机(6)的输出端相连接,所述第一齿轮(403)的一侧设置有第二齿轮(404),所述第二齿轮(404)的底部连接有连接轴(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于通过式清洗设备的传动结构,其特征在于:所述第一齿轮(403)的表面与第二齿轮(404)相啮合,所述连接轴(8)的一端贯穿滑轨(3)并延伸至顶板(2)的外侧,所述连接轴(8)位于顶板(2)外侧的一端与两组滚筒(1)相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于通过式清洗设备的传动结构,其特征在于:所述顶板(2)的表面安装有隔板(201),两组所述传动轮(502)的一侧均连接有轴承(7),所述轴承(7)的另一侧安装在隔板(201)的侧面。

5. 根据权利要求1所述的一种用于通过式清洗设备的传动结构,其特征在于:所述安装板(4)的底部连接有滑块(402),所述滑块(402)与滑槽(301)相匹配,所述滑块(402)滑动连接在滑槽(301)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种用于通过式清洗设备的传动结构,其特征在于:所述滑槽(301)的两侧和中间部位均安装有限位板(302),所述限位板(302)与滑槽(301)相匹配。

7. 根据权利要求1所述的一种用于通过式清洗设备的传动结构,其特征在于:所述顶板(2)的另一侧设置有挡板,所述螺纹杆(5)的另一端连接有转轮(501),且另一组螺纹杆(5)的另一端转动连接在挡板的侧面。

一种用于通过式清洗设备的传动结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于通过式清洗设备技术领域,具体涉及一种用于通过式清洗设备的传动结构。

背景技术

[0002] 通过式清洗机是一种常见的清洗设备,它利用电机带动转动辊对零件的表面进行清洗,较人工清洗,极大的增加了工作效率。

[0003] 在公开号CN202122702473.4中公开的一种通过式清洗设备的传动结构,包括固定架,所述固定架的正视呈门形结构,固定架的两侧内壁均固定连接有C形块,C形块的内顶壁和内底壁通过轴承转动连接有转动柱,转动柱的外表面固定连接有两个支撑板,两个支撑板的相对面均开设有通孔,且两个通孔的内壁通过轴承转动连接有转动辊,转动辊的外表面固定连接有刷桶,固定架的上表面固定连接有传动箱。该通过式清洗设备的传动结构,通过设置转动柱、转动辊、第一皮带轮、第二皮带轮、转动电机、齿轮和转动轴,便于转动电机和齿轮的作用下,使两个转动轴反向转动,并利用第一皮带轮和第二皮带轮,带动转动辊转动,从而使一个转动电机带动两个转动辊转动,有效的节约生产成本。

[0004] 但是上述方案中在对两组刷筒之间的距离调整时需要电动伸缩杆推动支撑板和转动辊在弧形槽内进行移动,调整刷桶时需要较大的空间,在部分工作环境下调整较为不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于通过式清洗设备的传动结构,旨在解决现有技术中的在对两组刷筒之间的距离调整时需要电动伸缩杆推动支撑板和转动辊在弧形槽内进行移动,调整刷桶时需要较大的空间,在部分工作环境下调整较为不便。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种用于通过式清洗设备的传动结构,包括:顶板,所述顶板的顶部安装有滑轨,所述滑轨的内部开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有两组安装板,两组所述安装板的顶部安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端连接有传动轴,所述传动轴延伸至安装板的内部并连接有驱动组件,所述驱动组件的一端连接有两组滚筒,所述安装板的两侧连接有两组连接板,所述连接板的内部螺纹连接有两组螺纹杆,两组所述螺纹杆的一端均连接有传动轮,两组所述传动轮之间通过皮带传动连接。

[0008] 作为本实用新型一种优选的方案,所述驱动组件包括第一齿轮,所述第一齿轮转动连接在安装板的内部,所述第一齿轮的一侧与驱动电机的输出端相连接,所述第一齿轮的一侧设置有第二齿轮,所述第二齿轮的底部连接有连接轴。

[0009] 作为本实用新型一种优选的方案,所述第一齿轮的表面与第二齿轮相啮合,所述连接轴的一端贯穿滑轨并延伸至顶板的外侧,所述连接轴位于顶板外侧的一端与两组滚筒相连接。

[0010] 作为本实用新型一种优选的方案,所述顶板的表面安装有隔板,两组所述传动轮的一侧均连接有轴承,所述轴承的另一侧安装在隔板的侧面。

[0011] 作为本实用新型一种优选的方案,所述安装板的底部连接有滑块,所述滑块与滑槽相匹配,所述滑块滑动连接在滑槽的内部。

[0012] 作为本实用新型一种优选的方案,所述滑槽的两侧和中间部位均安装有限位板,所述限位板与滑槽相匹配。

[0013] 作为本实用新型一种优选的方案,所述顶板的另一侧设置有挡板,所述螺纹杆的另一端连接有转轮,且另一组螺纹杆的另一端转动连接在挡板的侧面。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 本方案通过驱动电机转动带动传动轴进行转动,传动轴转动时在驱动组件下的作用下带动滚筒进行转动,螺纹杆转动时在传动轮和皮带的作用下使两组螺纹杆进行同步转动,两组螺纹杆转动时带动连接板进行移动,连接板移动时带动安装板在滑槽的内部进行移动,从而带动两组滚筒进行移动,方便操作人员对两组滚筒之间的距离进行调整,调整方便快捷。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0017] 在附图中:

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的顶板结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的图2中A处放大结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的安装板内部结构示意图。

[0022] 图中:1、滚筒;2、顶板;201、隔板;3、滑轨;301、滑槽;302、限位板;4、安装板;401、连接板;402、滑块;403、第一齿轮;404、第二齿轮;5、螺纹杆;501、转轮;502、传动轮;6、驱动电机;601、传动轴;7、轴承;8、连接轴。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 实施例

[0025] 请参阅图1-4,本实施例提供的技术方案如下:

[0026] 一种用于通过式清洗设备的传动结构,包括:顶板2,顶板2的顶部安装有滑轨3,滑轨3的内部开设有滑槽301,滑槽301的内部滑动连接有两组安装板4,两组安装板4的顶部安装有驱动电机6,驱动电机6的输出端连接有传动轴601,传动轴601延伸至安装板4的内部并连接有驱动组件,驱动组件的一端连接有两组滚筒1,安装板4的两侧连接有两组连接板401,连接板401的内部螺纹连接有两组螺纹杆5,两组螺纹杆5的一端均连接有传动轮502,

两组传动轮502之间通过皮带传动连接。

[0027] 在本实用新型的具体实施例中,通过驱动电机6转动带动传动轴601进行转动,传动轴601转动时在驱动组件下的作用下带动滚筒1进行转动,两组螺纹杆5的螺纹相反,转动一组螺纹杆5,在传动轮502和皮带的作用下使两组螺纹杆5进行同步转动,两组螺纹杆5转动时带动连接板401进行移动,连接板401移动时带动两组安装板4在滑槽301的内部进行相对移动,从而带动两组滚筒1进行移动,对两组滚筒1之间的距离进行调整,方便操作人员进行调整,调整方便快捷。

[0028] 具体的,驱动组件包括第一齿轮403,第一齿轮403转动连接在安装板4的内部,第一齿轮403的一侧与驱动电机6的输出端相连接,第一齿轮403的一侧设置有第二齿轮404,第二齿轮404的底部连接有连接轴8。

[0029] 在本实用新型的具体实施例中,通过驱动电机6转动带动传动轴601和第一齿轮403进行转动,第一齿轮403转动时带动第二齿轮404进行转动,第二齿轮404带动连接轴8进行转动,从而使滚筒1进行转动。

[0030] 具体的,第一齿轮403的表面与第二齿轮404相啮合,连接轴8的一端贯穿滑轨3并延伸至顶板2的外侧,连接轴8位于顶板2外侧的一端与两组滚筒1相连接。

[0031] 在本实用新型的具体实施例中,当驱动电机6启动后带动第一齿轮403和第二齿轮404转动后,第二齿轮404转动带动连接轴8进行转动,连接轴8转动时带动滚筒1进行转动。

[0032] 具体的,顶板2的表面安装有隔板201,两组传动轮502的一侧均连接有轴承7,轴承7的另一侧安装在隔板201的侧面。

[0033] 在本实用新型的具体实施例中,通过隔板201和轴承7便于对螺纹杆5和传动轮502进行安装,使传动轮502可以进行转动。

[0034] 具体的,安装板4的底部连接有滑块402,滑块402与滑槽301相匹配,滑块402滑动连接在滑槽301的内部。

[0035] 在本实用新型的具体实施例中,通过滑块402可以使安装板4在滑槽301的内部进行移动,便于对两组滚筒1之间的距离进行调整。

[0036] 具体的,滑槽301的两侧和中间部位均安装有限位板302,限位板302与滑槽301相匹配。

[0037] 在本实用新型的具体实施例中,通过限位板302可以对安装板4的移动进行限位,避免滚筒1相撞或安装板4移出滑槽301的内部。

[0038] 具体的,顶板2的另一侧设置有挡板,螺纹杆5的另一端连接有转轮501,且另一组螺纹杆5的另一端转动连接在挡板的侧面。

[0039] 在本实用新型的具体实施例中,通过转动转轮501可以使一组螺纹杆5进行转动,在传动轮502和皮带的作用下使另一组螺纹杆5进行同步转动,从而带动安装板4进行移动,对两组滚筒1之间的距离进行调整。

[0040] 工作原理:在使用时,将驱动电机6与外界电源和控制器相连接,启动驱动电机6,驱动电机6启动后带动传动轴601进行转动,传动轴601转动时带动第一齿轮403进行转动,第一齿轮403带动第二齿轮404和连接轴8进行转动,连接轴8带动滚筒1进行转动,当需要调整两组滚筒1之间的距离时,转动转轮501,转轮501转动时带动一组螺纹杆5进行转动,螺纹杆5转动时带动传动轮502进行转动,传动轮502转动时在皮带的作用下带动另一组螺纹杆5

进行转动,两组螺纹杆5转动时带动连接板401进行移动,在滑块402的作用下安装板4在滑槽301的内部进行移动,从而带动两组滚筒1进行相对移动,对两组滚筒1之间的距离进行调整。

[0041] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

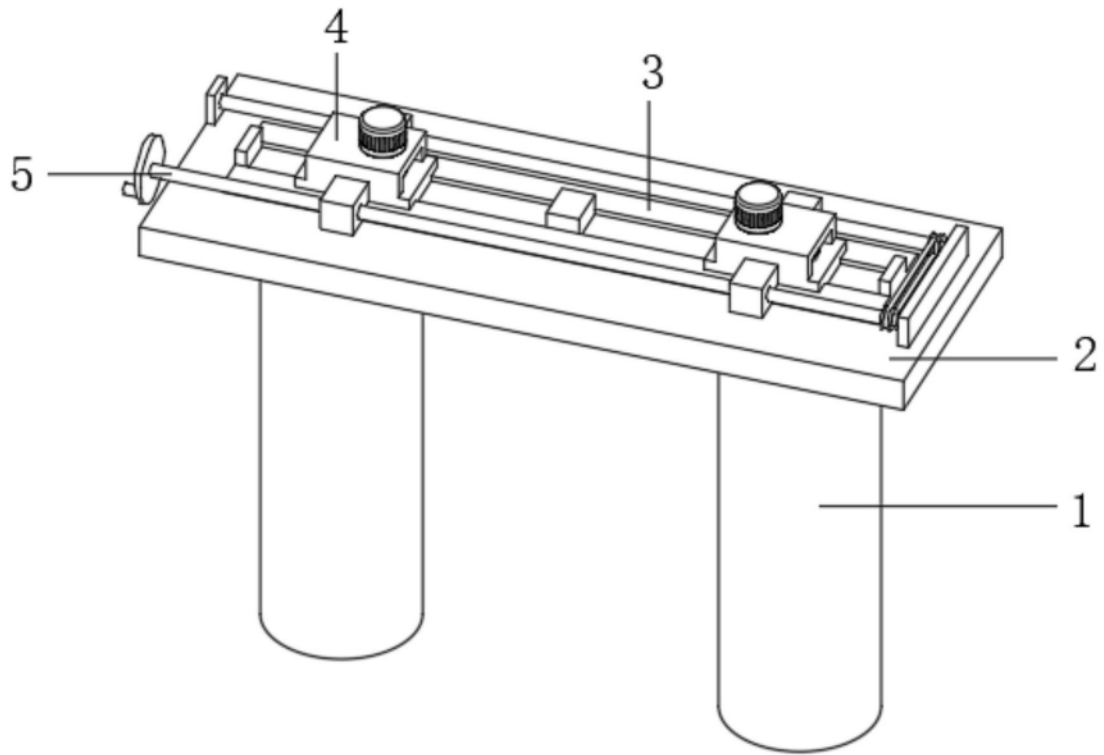


图1

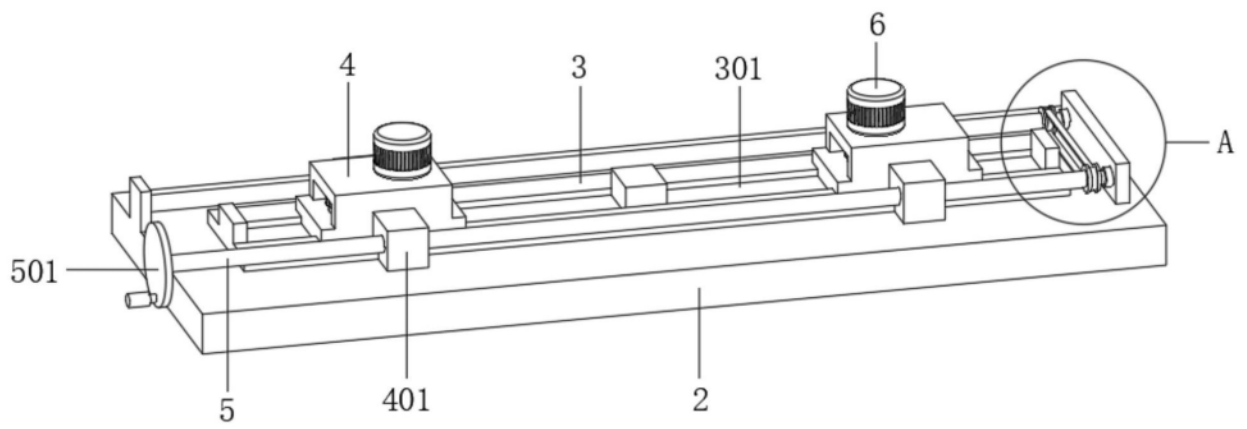


图2

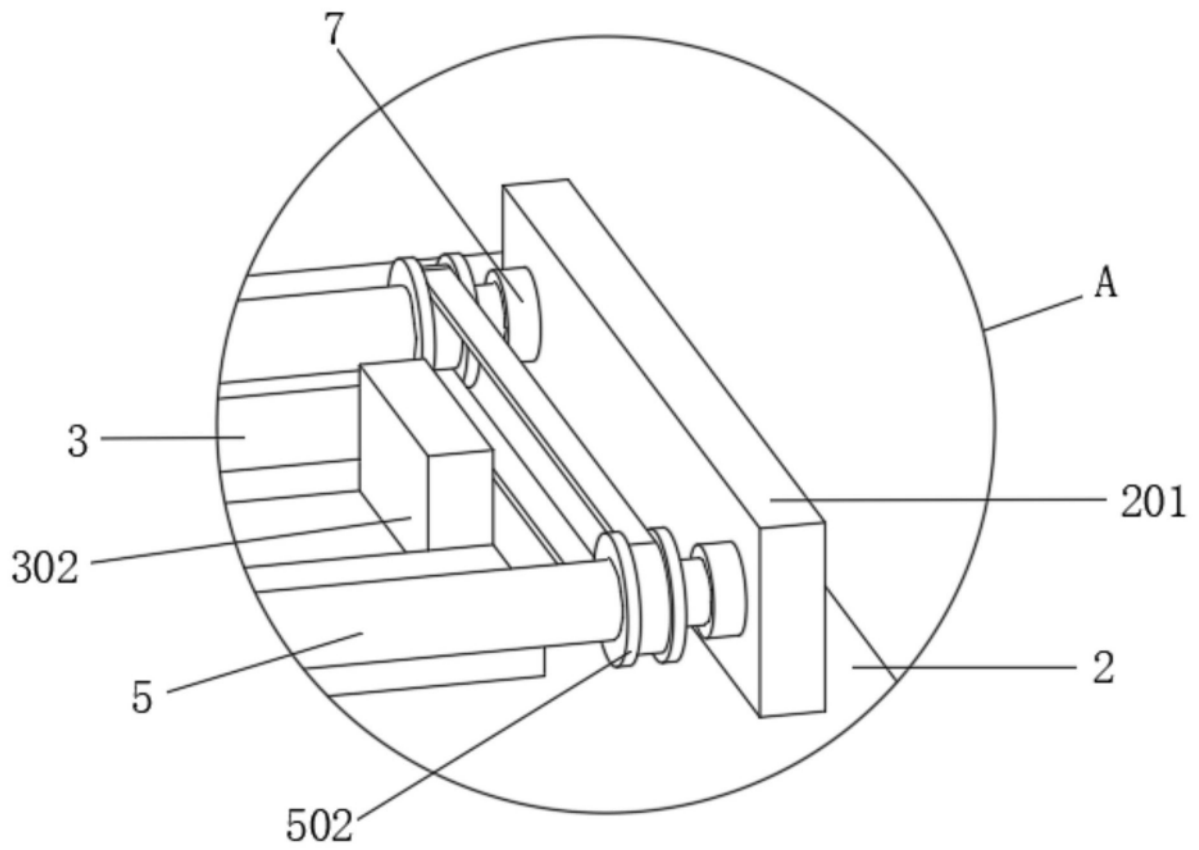


图3

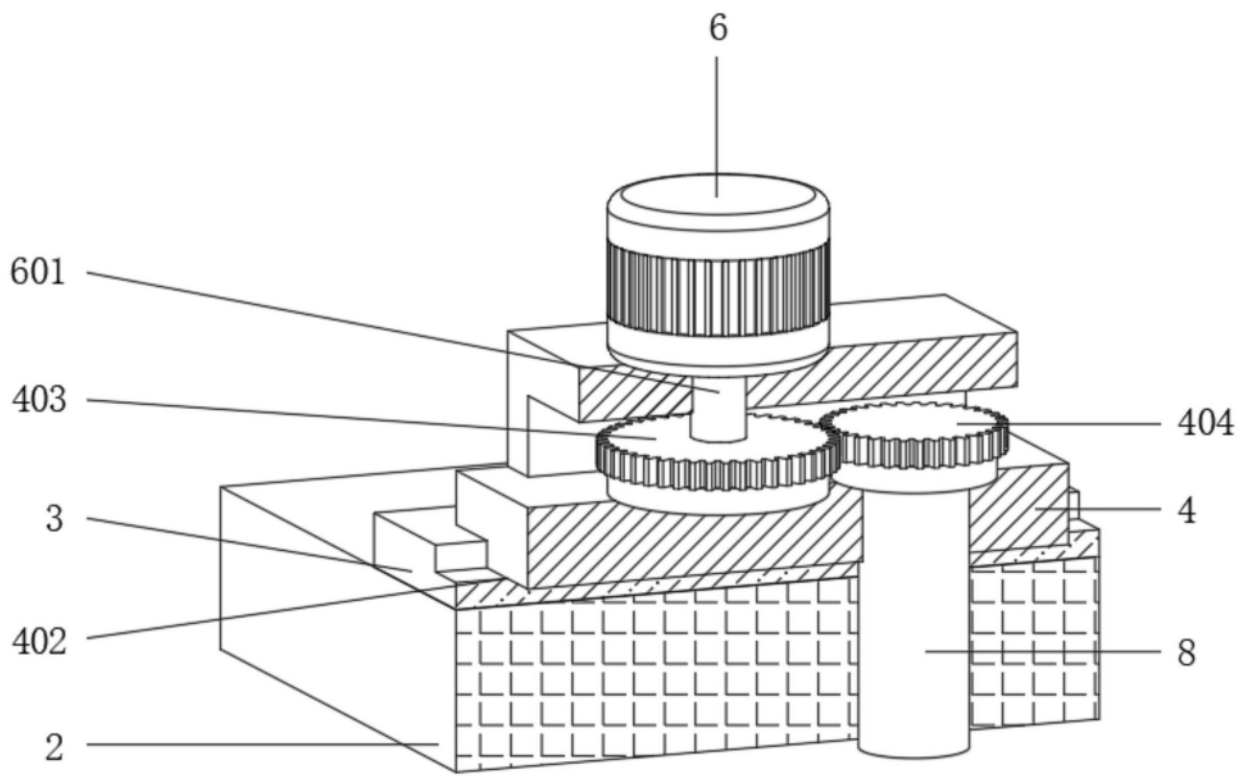


图4