



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222114715 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 06

(21) 申请号 202323362522.X

(22) 申请日 2023.12.11

(73) 专利权人 无锡市晓雨精工机械有限公司
地址 214000 江苏省无锡市惠山区钱桥街
道恒新路10号

(72) 发明人 刘平

(74) 专利代理机构 无锡苏元专利代理事务所
(普通合伙) 32471
专利代理师 王亮

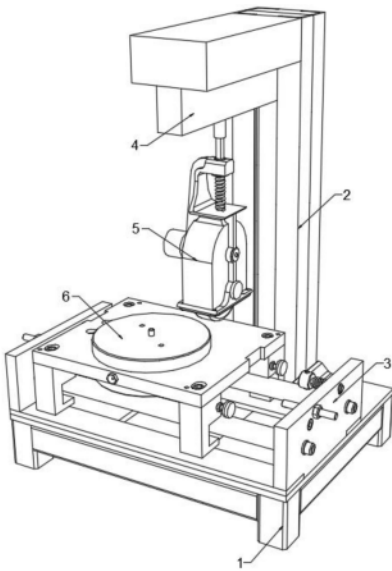
(51) Int.Cl.
B24B 53/017 (2012.01)
B24B 53/12 (2006.01)
B24B 49/00 (2012.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种磨床砂轮斜面修整器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种磨床砂轮斜面修整器,包括支架,支架表面设有调节装置,调节装置表面设有旋转装置,支架表面设有支撑板,支撑板表面设有移动装置,移动装置表面设有打磨装置,打磨装置包括安装在移动装置表面的打磨板,打磨板表面设有打磨箱,打磨箱表面设有打磨盖板,打磨箱一侧表面设有打磨电机,打磨电机输出端设有打磨轴,打磨轴表面对称设有第一打磨齿轮,第一打磨齿轮表面设有第二打磨齿轮,第二打磨齿轮内设有打磨旋转轴,打磨旋转轴表面设有打磨轮,通过上述结构相互配合,达到便于移动调节和方便移动打磨装置以达到对不同规格大小的砂轮进行打磨的目的。



1. 一种磨床砂轮斜面修整器,包括支架(1),其特征在于:所述支架(1)表面设有调节装置(3),所述调节装置(3)表面设有旋转装置(6),所述支架(1)表面设有支撑板(2),所述支撑板(2)表面设有移动装置(4),所述移动装置(4)表面设有打磨装置(5);

所述打磨装置(5)包括安装在移动装置(4)表面的打磨板(501),所述打磨板(501)表面设有打磨箱(502),所述打磨箱(502)一侧表面设有打磨电机(504),所述打磨电机(504)输出端设有打磨轴(505),所述打磨轴(505)表面对称设有第一打磨齿轮(506),所述第一打磨齿轮(506)表面设有第二打磨齿轮(507),所述第二打磨齿轮(507)内设有打磨旋转轴(508),所述打磨旋转轴(508)表面设有打磨轮(509)。

2. 根据权利要求1所述的一种磨床砂轮斜面修整器,其特征在于:所述打磨箱(502)表面设有打磨盖板(503)。

3. 根据权利要求2所述的一种磨床砂轮斜面修整器,其特征在于:所述调节装置(3)包括固定安装在支架(1)表面的调节板(301),所述调节板(301)一侧表面设有调节电机(306),所述调节电机(306)输出端设有调节滑杆(302),所述调节滑杆(302)表面设有调节滑板(303),所述调节滑板(303)表面固定设有调节旋转板(304)。

4. 根据权利要求3所述的一种磨床砂轮斜面修整器,其特征在于:所述调节板(301)两侧表面均设有压力传感器(305)。

5. 根据权利要求4所述的一种磨床砂轮斜面修整器,其特征在于:所述移动装置(4)包括固定安装在支撑板(2)表面的移动滑轨(402),所述移动滑轨(402)一端设有移动电机(401),所述移动电机(401)输出端设有移动滑杆(403),所述移动滑杆(403)表面设有移动滑板(404),所述移动滑板(404)表面设有移动套筒(405),所述移动套筒(405)内设有电动伸缩杆(406)。

6. 根据权利要求5所述的一种磨床砂轮斜面修整器,其特征在于:所述电动伸缩杆(406)一端表面设有压力弹簧(407)。

7. 根据权利要求6所述的一种磨床砂轮斜面修整器,其特征在于:所述旋转装置(6)包括固定安装在调节旋转板(304)表面的旋转电机(605),所述旋转电机(605)输出端设有旋转轴(604),所述旋转轴(604)表面设有旋转板(603),所述旋转板(603)表面设有旋转环(602),所述旋转环(602)表面设有旋转放置板(601)。

一种磨床砂轮斜面修整器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨床砂轮斜面修整技术领域,具体为一种磨床砂轮斜面修整器。

背景技术

[0002] 磨床砂轮斜面修整器是一种专门用于修整磨床砂轮斜面的工具。磨床是一种用于加工金属工件的机床,而砂轮则是磨床的主要工具之一。砂轮的斜面是指砂轮的工作面与水平面之间的夹角,它的平整度和精度对于磨床的加工效果和工件质量至关重要。在磨床的使用过程中,砂轮斜面可能会因为长时间的使用、磨削工件的不平衡、磨削力的不均匀等原因而出现磨损、变形或不平整的情况。这种情况下,砂轮的磨削效果和加工精度将会受到影响,甚至会导致工件的加工质量下降。

[0003] 为了解决这个问题,磨床砂轮斜面修整器应运而生。它通过切削或磨削砂轮的斜面,使其恢复到正常状态,从而保证砂轮的平衡和精度。使用磨床砂轮斜面修整器可以有效地修整砂轮斜面,提高砂轮的工作效率和加工精度,延长砂轮的使用寿命,磨床砂轮斜面修整器通常由硬质合金或钢材制成,具有高耐磨性和耐腐蚀性,能够在高速旋转的砂轮上进行修整操作。它的设计和结构可以根据砂轮的尺寸和形状进行调整,以适应不同类型的磨床和砂轮。

[0004] 因此,提出了一种便于移动调节和方便移动打磨装置以达到对不同规格大小的砂轮进行打磨的磨床砂轮斜面修整器。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种磨床砂轮斜面修整器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种磨床砂轮斜面修整器,包括支架,支架表面设有调节装置,调节装置包括固定安装在支架表面的调节板,调节板一侧表面设有调节电机,调节电机输出端设有调节滑杆,调节滑杆表面设有调节滑板,调节滑板表面固定设有调节旋转板,调节板两侧表面均设有压力传感器,调节装置表面设有旋转装置,旋转装置包括固定安装在调节旋转板表面的旋转电机,旋转电机输出端设有旋转轴,旋转轴表面设有旋转板,旋转板表面设有旋转环,旋转环表面设有旋转放置板,支架表面设有支撑板,支撑板表面设有移动装置,移动装置包括固定安装在支撑板表面的移动滑轨,移动滑轨一端设有移动电机,移动电机输出端设有移动滑杆,移动滑杆表面设有移动滑板,移动滑板表面设有移动套筒,移动套筒内设有电动伸缩杆,电动伸缩杆一端表面设有压力弹簧,移动装置表面设有打磨装置,打磨装置包括安装在移动装置表面的打磨板,打磨板表面设有打磨箱,打磨箱表面设有打磨盖板,打磨箱一侧表面设有打磨电机,打磨电机输出端设有打磨轴,打磨轴表面对称设有第一打磨齿轮,第一打磨齿轮表面设有第二打磨齿轮,第二打磨齿轮内设有打磨旋转轴,打磨旋转轴表面设有打磨轮。

[0007] 优选的,为了满足便于进行移动调节,在支架表面设有旋转装置和调节装置。

[0008] 优选的,为了方便移动打磨装置以达到对不同规格大小的砂轮进行打磨,在支撑板表面设有移动装置和打磨装置。

[0009] 优选的,为了满足便于对调节装置的位置进行确定,限制移动距离,在调节旋转板两侧表面对称设有压力传感器。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] (1) 为了满足便于进行移动调节,在支架表面设有旋转装置和调节装置,在使用时,通过使用控制装置控制调节电机运行,使调节电机的运行带动调节滑杆进行旋转,使调节滑杆的旋转带动调节滑板进行移动,调节滑板的移动带动调节旋转板进行移动,调节旋转板的移动带动旋转装置进行移动,通过调节旋转板两侧对称安装的压力传感器对调节旋转板的位置进行限制,当压力传感器与调节板接触时,压力传感器将信号传输至控制装置,控制调节旋转板停止移动,并使用控制装置控制旋转电机运行,使旋转电机的运行带动旋转轴旋转,使旋转轴带动旋转环进行旋转,旋转环带动旋转放置板进行旋转。

[0012] (2) 为了方便移动打磨装置以达到对不同规格大小的砂轮进行打磨,在支撑板表面设有移动装置和打磨装置,在使用时,根据砂轮位置使用控制装置控制移动电机运行,使移动电机的运行带动移动滑杆进行旋转,移动滑杆带动移动滑板进行移动,移动滑板带动移动套筒进行移动,移动套筒带动电动伸缩杆进行移动,电动伸缩杆带动打磨装置进行移动,对打磨装置的位置进行调节,使打磨装置内的打磨轮与旋转装置表面的砂轮相适配,再使用控制装置控制电动伸缩杆进行伸缩,使电动伸缩杆的伸缩带动打磨板进行升降移动,并使用控制装置控制打磨电机运行,使打磨电机的运行带动第一打磨齿轮和第二打磨齿轮旋转,带动打磨轮旋转,对砂轮进行打磨。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种磨床砂轮斜面修整器的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型提出的一种磨床砂轮斜面修整器的调节装置和旋转装置结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型提出的一种磨床砂轮斜面修整器的移动装置和打磨装置结构示意图。

[0016] 图中:1、支架;2、支撑板;3、调节装置;4、移动装置;5、打磨装置;6、旋转装置;301、调节板;302、调节滑杆;303、调节滑板;304、调节旋转板;305、压力传感器;306、调节电机;401、移动电机;402、移动滑轨;403、移动滑杆;404、移动滑板;405、移动套筒;406、电动伸缩杆;407、压力弹簧;501、打磨板;502、打磨箱;503、打磨盖板;504、打磨电机;505、打磨轴;506、第一打磨齿轮;507、第二打磨齿轮;508、打磨旋转轴;509、打磨轮;601、旋转放置板;602、旋转环;603、旋转板;604、旋转轴;605、旋转电机。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种磨床砂轮斜面修整器,包括合金钢材制支架1,支架1表面安装调节装置3,调节装置3包括固定安装在支架1表面的调节板301,调节板301一侧表面安装调节电机306,调节电机306电性连接电源和控制装置,调节电机306输出端安装调节滑杆302,调节滑杆302表面安装调节滑板303,调节滑板303表面固定安装调节旋转板304,调节板301两侧表面均安装压力传感器305,压力传感器305电性连接电源和控制装置,调节装置3表面安装旋转装置6,旋转装置6包括固定安装在调节旋转板304表面的旋转电机605,旋转电机605电性连接电源和控制装置,旋转电机605输出端安装旋转轴604,旋转轴604表面安装旋转板603,旋转板603表面安装旋转环602,旋转环602表面安装旋转放置板601,在使用时,通过使用控制装置控制调节电机306运行,使调节电机306的运行带动调节滑杆302进行旋转,使调节滑杆302的旋转带动调节滑板303进行移动,调节滑板303的移动带动调节旋转板304进行移动,调节旋转板304的移动带动旋转装置6进行移动,通过调节旋转板304两侧对称安装的压力传感器305对调节旋转板304的位置进行限制,当压力传感器305与调节板301接触时,压力传感器305将信号传输至控制装置,控制调节旋转板304停止移动,并使用控制装置控制旋转电机605运行,使旋转电机605的运行带动旋转轴604旋转,使旋转轴604带动旋转环602进行旋转,旋转环602带动旋转放置板601进行旋转。

[0019] 支架1表面安装支撑板2,支撑板2表面安装移动装置4,移动装置4包括固定安装在支撑板2表面的移动滑轨402,移动滑轨402一端安装移动电机401,移动电机401电性连接电源和控制装置,移动电机401输出端安装移动滑杆403,移动滑杆403表面安装移动滑板404,移动滑板404表面安装移动套筒405,移动套筒405内安装电动伸缩杆406,电动伸缩杆406电性连接电源和控制装置,电动伸缩杆406一端表面安装压力弹簧407,移动装置4表面安装打磨装置5,打磨装置5包括安装在移动装置4表面的打磨板501,打磨板501表面安装打磨箱502,打磨箱502表面安装打磨盖板503,打磨箱502一侧表面安装打磨电机504,打磨电机504电性连接电源和控制装置,打磨电机504输出端安装打磨轴505,打磨轴505表面对称安装第一打磨齿轮506,第一打磨齿轮506表面安装第二打磨齿轮507,第二打磨齿轮507内安装打磨旋转轴508,打磨旋转轴508表面安装打磨轮509,在使用时,根据砂轮位置使用控制装置控制移动电机401运行,使移动电机401的运行带动移动滑杆403进行旋转,移动滑杆403带动移动滑板404进行移动,移动滑板404带动移动套筒405进行移动,移动套筒405带动电动伸缩杆406进行移动,电动伸缩杆406带动打磨装置5进行移动,对打磨装置5的位置进行调节,使打磨装置5内的打磨轮509与旋转装置6表面的砂轮相适配,再使用控制装置控制电动伸缩杆406进行伸缩,使电动伸缩杆406的伸缩带动打磨板501进行升降移动,并使用控制装置控制打磨电机504运行,使打磨电机504的运行带动第一打磨齿轮506和第二打磨齿轮507旋转,带动打磨轮509旋转,对砂轮进行打磨。

[0020] 工作原理:在使用时,将砂轮放置在旋转装置6表面的旋转放置板601表面,使用控制装置控制调节电机306运行,使调节电机306的运行带动调节滑杆302进行旋转,使调节滑杆302的旋转带动调节滑板303进行移动,调节滑板303的移动带动调节旋转板304进行移动,调节旋转板304的移动带动旋转装置6进行移动,通过调节旋转板304两侧对称安装的压力传感器305对调节旋转板304的位置进行限制,当压力传感器305与调节板301接触时,压力传感器305将信号传输至控制装置,控制调节旋转板304停止移动,并使用控制装置控制

旋转电机605运行,使旋转电机605的运行带动旋转轴604旋转,使旋转轴604带动旋转环602进行旋转,旋转环602带动旋转放置板601进行旋转,根据砂轮位置使用控制装置控制移动电机401运行,使移动电机401的运行带动移动滑杆403进行旋转,移动滑杆403带动移动滑板404进行移动,移动滑板404带动移动套筒405进行移动,移动套筒405带动电动伸缩杆406进行移动,电动伸缩杆406带动打磨装置5进行移动,对打磨装置5的位置进行调节,使打磨装置5内的打磨轮509与旋转装置6表面的砂轮相适配,再使用控制装置控制电动伸缩杆406进行伸缩,使电动伸缩杆406的伸缩带动打磨板501进行升降移动,并使用控制装置控制打磨电机504运行,使打磨电机504的运行带动第一打磨齿轮506和第二打磨齿轮507旋转,带动打磨轮509旋转,对砂轮进行打磨。

[0021] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

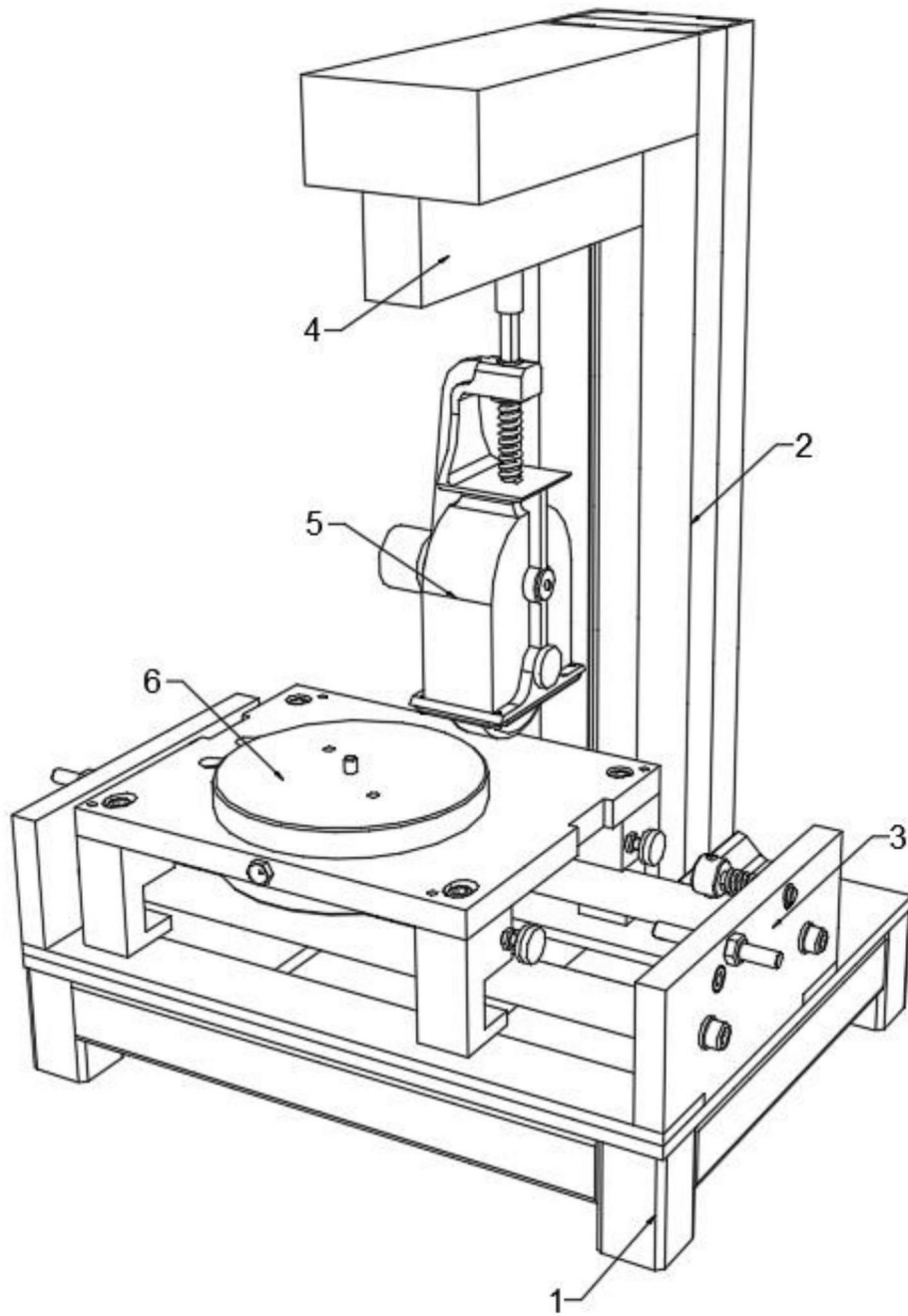


图1

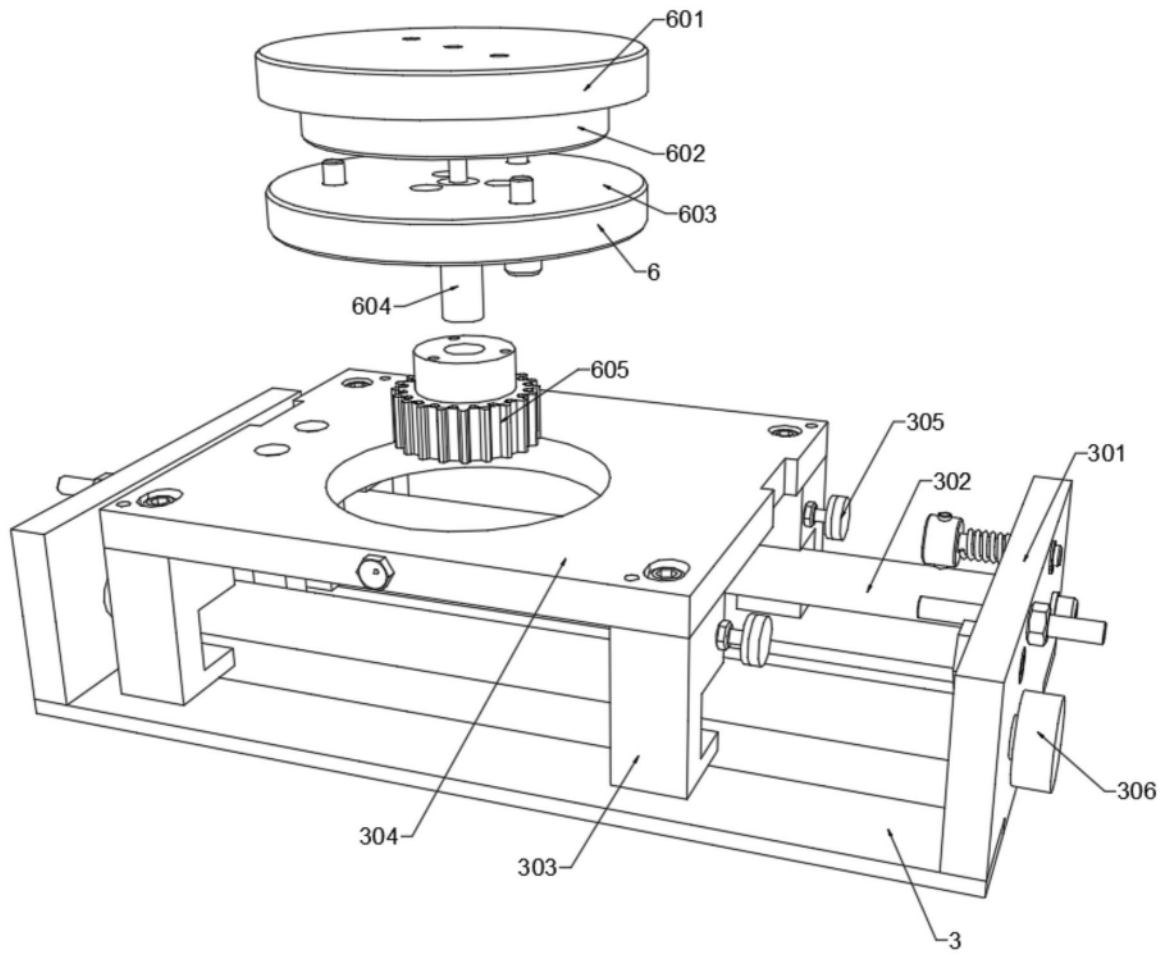


图2

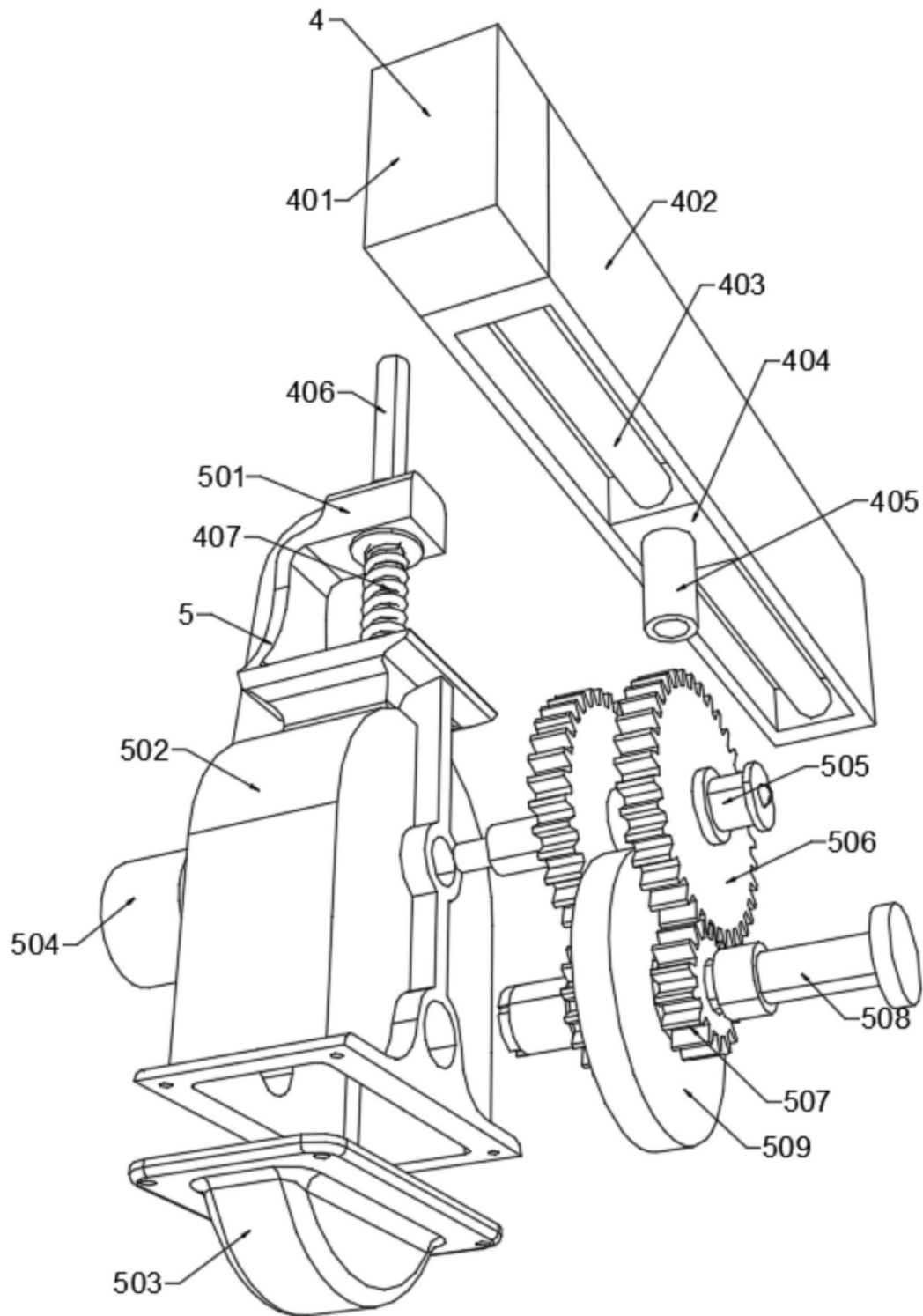


图3