(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221684049 U
(45)授权公告日 2024.09.10

(21)申请号 202323667816.3

(22)申请日 2023.12.29

(73)专利权人 宁博
地址 236000 安徽省阜阳市太和县城关镇健康路23号B幢1门102户

(72)发明人 宁博 康楠 罗钟 王建伟 刘洋

(74)专利代理机构 济南领瀚专利代理事务所(普通合伙) 37437
专利代理师 范翠英

(51)Int.Cl.
F16M 11/04(2006.01)
F16M 11/08(2006.01)
F16M 11/22(2006.01)

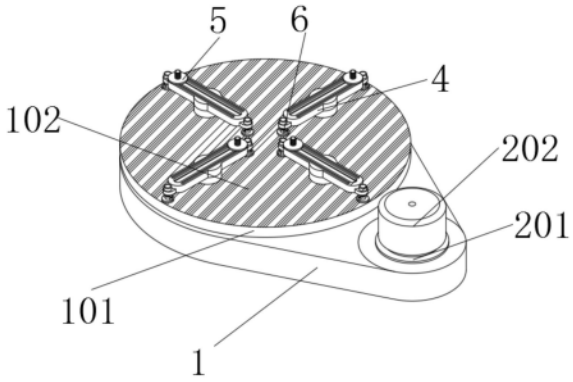
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种机电工程设备检修设备

(57)摘要

本实用新型涉及设备检修技术领域,且公开了一种机电工程设备检修设备,包括承载座,所述承载座的顶部的上方设置有四组灵活调节组件,且灵活调节组件用于调节为设备提供安装位置,所述承载座的内部设置有传动齿轮座,且传动齿轮座的内侧设置有六组缓冲组件,所述缓冲组件用于为顶部的结构提供缓冲。该一种机电工程设备检修设备通过安装有灵活调节组件,通过旋转调节螺杆即可带动底部的螺纹套以及防滑盘下降并且接触挤压防滑面实现固定的效果,避免挤压固定后出现旋转晃动的情况,将设备安装后固定防滑盘后即可避免支撑盘以及调节滑块的活动,能够灵活的调节位置,缩短安装花费的时间,并且有效的提升灵活性。



CN 221684049 U

1.一种机电工程设备检修设备,包括承载座(1),其特征在于:所述承载座(1)的顶部的上方设置有四组灵活调节组件,且灵活调节组件用于调节为设备提供安装位置,所述承载座(1)的内部设置有传动齿轮座(2),且传动齿轮座(2)的内侧设置有六组缓冲组件,所述缓冲组件用于为顶部的结构提供缓冲;

所述灵活调节组件包括轴承盘(401),且轴承盘(401)的顶部设置有旋转支架(4),所述旋转支架(4)的内侧开设有调节滑槽(403),且调节滑槽(403)的内侧设置有调节滑块(501),所述调节滑块(501)的顶部安装有限位柱(502),且限位柱(502)的顶部安装有支撑盘(5),所述灵活调节组件包括两组调节螺杆(602),且调节螺杆(602)的外侧设置有螺纹套(603),所述螺纹套(603)的底部安装有防滑盘(6);

所述缓冲组件包括嵌合框(301),且嵌合框(301)的内部设置有高强弹簧(302),所述高强弹簧(302)的顶部设置有缓冲架(303),且缓冲架(303)的内部嵌入安装有阻尼杆(304),所述缓冲架(303)的顶部安装有缓冲盘(3)。

2.根据权利要求1所述的一种机电工程设备检修设备,其特征在于:所述承载座(1)的顶部安装有旋转盘(101),且旋转盘(101)的顶部设置有防滑面(102),所述防滑面(102)位于轴承盘(401)的底部。

3.根据权利要求1所述的一种机电工程设备检修设备,其特征在于:所述传动齿轮座(2)的右侧啮合设置有主动齿轮(203),且主动齿轮(203)的顶部安装有驱动电机(202),所述驱动电机(202)的底部安装有安装盘(201),且安装盘(201)位于承载座(1)的顶部。

4.根据权利要求1所述的一种机电工程设备检修设备,其特征在于:所述阻尼杆(304)的输出端设置有活塞杆(305),且活塞杆(305)位于嵌合框(301)内侧的底部。

5.根据权利要求1所述的一种机电工程设备检修设备,其特征在于:所述旋转支架(4)两侧的顶部开设有辅助滑槽(402),且辅助滑槽(402)位于支撑盘(5)的底部,所述旋转支架(4)的正面和背面安装有轴承固定圈(404),且轴承固定圈(404)位于调节螺杆(602)的外侧。

6.根据权利要求1所述的一种机电工程设备检修设备,其特征在于:所述支撑盘(5)两侧的底部安装有辅助滑块(503),且辅助滑块(503)位于辅助滑槽(402)的内侧,所述支撑盘(5)的顶部设置有定位螺杆(504)。

7.根据权利要求1所述的一种机电工程设备检修设备,其特征在于:所述防滑盘(6)两侧的顶部设置有辅助导杆(604),且辅助导杆(604)位于轴承固定圈(404)的底部,所述调节螺杆(602)的顶部安装有调节旋钮(601)。

一种机电工程设备检修设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及设备检修技术领域,具体为一种机电工程设备检修设备。

背景技术

[0002] 机电工程在机电设备以及机械设备以及电气综合的工程装置以及设备,通常应用于生产加工领域。

[0003] 设备检修指装置或者设备由于内部损坏或者运行不稳定的情况需要进行内部的设备运转状态检修,通常需要使用检修设备对于机械设备进行固定,利用支撑座设备能够辅助设备旋转调节便于工作人员对于设备进行检修。

[0004] 中国专利公开号:CN216046524U中公布了《一种用于机电工程的设备安装底座》,包括底部支撑板、转动台、球轴承、驱动组件、高强度底板、通孔、螺杆、固定块、安装槽、高强度支撑板、安装孔、支撑块、蝴蝶螺母。本新型适用于多种规格大小的机电设备的安装固定,当需要调配或检修时,可在减速电机带动下转动至指定角度,从而降低了调配和检修的工作强度,提高了工作效率,可作为多种机电设备的通用底座使用。

[0005] 现有技术中在使用时,通过设置各自安装槽结构可以为内侧的支撑结构提供位置调节,并且根据调节支撑结构在安装槽不同的位置可以控制安装设备的大小,可用于多种机电设备检修,但是在进行设备安装的时候调节需要先进行测量大小来确定支撑结构的具体在对应的安装槽内部进行限制,固定需要花费较长的时间。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种机电工程设备检修设备,以解决上述背景技术中进行设备安装的时候调节需要先进行测量大小来确定支撑结构的具体在对应的安装槽内部进行限制,固定需要花费较长的时间的问题。

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种机电工程设备检修设备,包括承载座,所述承载座的顶部的上方设置有四组灵活调节组件,且灵活调节组件用于调节为设备提供安装位置,所述承载座的内部设置有传动齿轮座,且传动齿轮座的内侧设置有六组缓冲组件,所述缓冲组件用于为顶部的结构提供缓冲;

[0008] 所述灵活调节组件包括轴承盘,且轴承盘的顶部设置有旋转支架,所述旋转支架的内侧开设有调节滑槽,且调节滑槽的内侧设置有调节滑块,所述调节滑块的顶部安装有限位柱,且限位柱的顶部安装有支撑盘,所述灵活调节组件包括两组调节螺杆,且调节螺杆的外侧设置有螺纹套,所述螺纹套的底部安装有防滑盘;

[0009] 所述缓冲组件包括嵌合框,且嵌合框的内部设置有高强弹簧,所述高强弹簧的顶部设置有缓冲架,且缓冲架的内部嵌入安装有阻尼杆,所述缓冲架的顶部安装有缓冲盘。

[0010] 优选的,所述承载座的顶部安装有旋转盘,且旋转盘的顶部设置有防滑面,所述防滑面位于轴承盘的底部。

[0011] 优选的,所述传动齿轮座的右侧啮合设置有主动齿轮,且主动齿轮的顶部安装有

驱动电机,所述驱动电机的底部安装有安装盘,且安装盘位于承载座的顶部。

[0012] 优选的,所述阻尼杆的输出端设置有活塞杆,且活塞杆位于嵌合框内侧的底部。

[0013] 优选的,所述旋转支架两侧的顶部开设有辅助滑槽,且辅助滑槽位于支撑盘的底部,所述旋转支架的正面和背面安装有轴承固定圈,且轴承固定圈位于调节螺杆的外侧。

[0014] 优选的,所述支撑盘两侧的底部安装有辅助滑块,且辅助滑块位于辅助滑槽的内侧,所述支撑盘的顶部设置有定位螺杆。

[0015] 优选的,所述防滑盘两侧的顶部设置有辅助导杆,且辅助导杆位于轴承固定圈的底部,所述调节螺杆的顶部安装有调节旋钮。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型所达到的有益效果是:

[0017] 第一、本实用新型通过安装有灵活调节组件,利用轴承盘即可为顶部的旋转支架提供旋转调节的能力,通过内侧的调节滑槽即可为内侧调节滑块提供限制,利用调节滑块能够为顶部的支撑盘提供位置调节以及控制,正面以及背面的轴承固定圈能够辅助内侧的调节螺杆进行旋转,通过旋转即可带动底部的螺纹套以及防滑盘下降并且接触挤压防滑面实现固定的效果,避免挤压固定后出现旋转晃动的情况,将设备安装后固定防滑盘后即可避免支撑盘以及调节滑块的活动,能够灵活的调节位置,缩短安装花费的时间,并且有效的提升灵活性。

[0018] 第二、本实用新型通过安装有缓冲组件,现有的承载结构顶部需要承载较大的重量,直接安装设备会对于设备的底部产生较大的磨损,缩短装置的使用寿命,利用嵌入安装在内部的嵌合框结构能够为内部的结构提供安装位置,利用内部的高强弹簧即可推动顶部的缓冲架上升,利用内部的阻尼杆结构即可提供较高的支撑性,辅助高强弹簧即可为顶部的旋转盘提供缓冲的效果,及时装置固定在顶部旋转盘依旧不会直接接触承载座,可以降低磨损延长使用寿命。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型主体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型旋转支架结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型支撑盘结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型主动齿轮座截面示意图;

[0023] 图5为本实用新型高强弹簧截面示意图。

[0024] 其中:1、承载座;101、旋转盘;102、防滑面;2、传动齿轮座;201、安装盘;202、驱动电机;203、主动齿轮;3、缓冲盘;301、嵌合框;302、高强弹簧;303、缓冲架;304、阻尼杆;305、活塞杆;4、旋转支架;401、轴承盘;402、辅助滑槽;403、调节滑槽;404、轴承固定圈;5、支撑盘;501、调节滑块;502、限位柱;503、辅助滑块;504、定位螺杆;6、防滑盘;601、调节旋钮;602、调节螺杆;603、螺纹套;604、辅助导杆。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-5,一种机电工程设备检修设备,包括承载座1,承载座1的顶部的上方设置有四组灵活调节组件,且灵活调节组件用于调节为设备提供安装位置,承载座1的内部设置有传动齿轮座2,且传动齿轮座2的内侧设置有六组缓冲组件,缓冲组件用于为顶部的结构提供缓冲;

[0027] 灵活调节组件包括轴承盘401,且轴承盘401的顶部设置有旋转支架4,旋转支架4的内侧开设有调节滑槽403,且调节滑槽403的内侧设置有调节滑块501,调节滑块501的顶部安装有限位柱502,且限位柱502的顶部安装有支撑盘5,灵活调节组件包括两组调节螺杆602,且调节螺杆602的外侧设置有螺纹套603,螺纹套603的底部安装有防滑盘6;

[0028] 缓冲组件包括嵌合框301,且嵌合框301的内部设置有高强弹簧302,高强弹簧302的顶部设置有缓冲架303,且缓冲架303的内部嵌入安装有阻尼杆304,缓冲架303的顶部安装有缓冲盘3。

[0029] 通过上述技术方案,利用轴承盘401即可为顶部的旋转支架4提供旋转调节的能力,通过内侧的调节滑槽403即可为内侧调节滑块501提供限制,利用调节滑块501能够为顶部的支撑盘5提供位置调节以及控制,正面以及背面的轴承固定圈404能够辅助内侧的调节螺杆602进行旋转,通过旋转即可带动底部的螺纹套603以及防滑盘6下降并且接触挤压防滑面102实现固定的效果,避免挤压固定后出现旋转晃动的情况,将设备安装后固定防滑盘6后即可避免支撑盘5以及调节滑块501的活动,能够灵活的调节位置,缩短安装花费的时间,并且有效的提升灵活性。

[0030] 通过上述技术方案,利用嵌入安装在内部的嵌合框301结构能够为内部的结构提供安装位置,利用内部的高强弹簧302即可推动顶部的缓冲架303上升,利用内部的阻尼杆304结构即可提供较高的支撑性,辅助高强弹簧302即可为顶部的旋转盘101提供缓冲的效果,及时装置固定在顶部旋转盘101依旧不会直接接触承载座1,可以降低磨损延长使用寿命。

[0031] 具体的,承载座1的顶部安装有旋转盘101,且旋转盘101的顶部设置有防滑面102,防滑面102位于轴承盘401的底部。

[0032] 通过上述技术方案,旋转盘101结构可以为顶部的整体结构提供辅助旋转的能力,并且起到良好的支撑效果,通过防滑面102即可与防滑盘6组合来实现防滑的效果。

[0033] 具体的,传动齿轮座2的右侧啮合设置有主动齿轮203,且主动齿轮203的顶部安装有驱动电机202,驱动电机202的底部安装有安装盘201,且安装盘201位于承载座1的顶部。

[0034] 通过上述技术方案,安装盘201通过螺栓结构即可将驱动电机202固定在主体承载座1的顶部,通过驱动电机202即可带动输出端的主动齿轮203进行旋转,传递将带动传动齿轮座2旋转为顶部的结构提供支撑。

[0035] 具体的,阻尼杆304的输出端设置有活塞杆305,且活塞杆305位于嵌合框301内侧的底部。

[0036] 通过上述技术方案,活塞杆305能够与阻尼杆304配合为顶部的结构提供支撑。

[0037] 具体的,旋转支架4两侧的顶部开设有辅助滑槽402,且辅助滑槽402位于支撑盘5的底部,旋转支架4的正面和背面安装有轴承固定圈404,且轴承固定圈404位于调节螺杆602的外侧。

[0038] 通过上述技术方案,辅助滑槽402结构能够辅助为顶部的结构提供滑动限制,增加稳定性,利用轴承固定圈404结构即可为内部的调节螺杆602提供限制,用于辅助旋转。

[0039] 具体的,支撑盘5两侧的底部安装有辅助滑块503,且辅助滑块503位于辅助滑槽402的内侧,支撑盘5的顶部设置有定位螺杆504。

[0040] 通过上述技术方案,辅助滑块503结构能够用于辅助滑动调节,利用定位螺杆504即可为外界的设备提供限制。

[0041] 具体的,防滑盘6两侧的顶部设置有辅助导杆604,且辅助导杆604位于轴承固定圈404的底部,调节螺杆602的顶部安装有调节旋钮601。

[0042] 通过上述技术方案,所述辅助导杆604可以辅助防滑盘6进行升降调节,增加稳定性,利用调节旋钮601结构即可辅助控制底部的防滑盘6下降进行固定。

[0043] 在使用时,首先可以将设备大致控制在主体结构的顶部,根据情况控制调节滑块501沿着调节滑槽403的内侧进行滑动,并且同步控制旋转支架4沿着轴承盘401结构进行旋转调节来进行基本的定位,然后直接将设备固定在定位螺杆504的外侧后,利用旋转的方式控制调节旋钮601带动底部的防滑盘6下降,下降将接触防滑面102进行固定,设备安装的同时内部的高强弹簧302以及阻尼杆304将为顶部的旋转盘101提供支撑,利用驱动电机202即可带动输出端的主动齿轮203进行旋转,传递将控制传动齿轮座2进行旋转,调节设备的方向。

[0044] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,的范围由所附权利要求及其等同物限定。

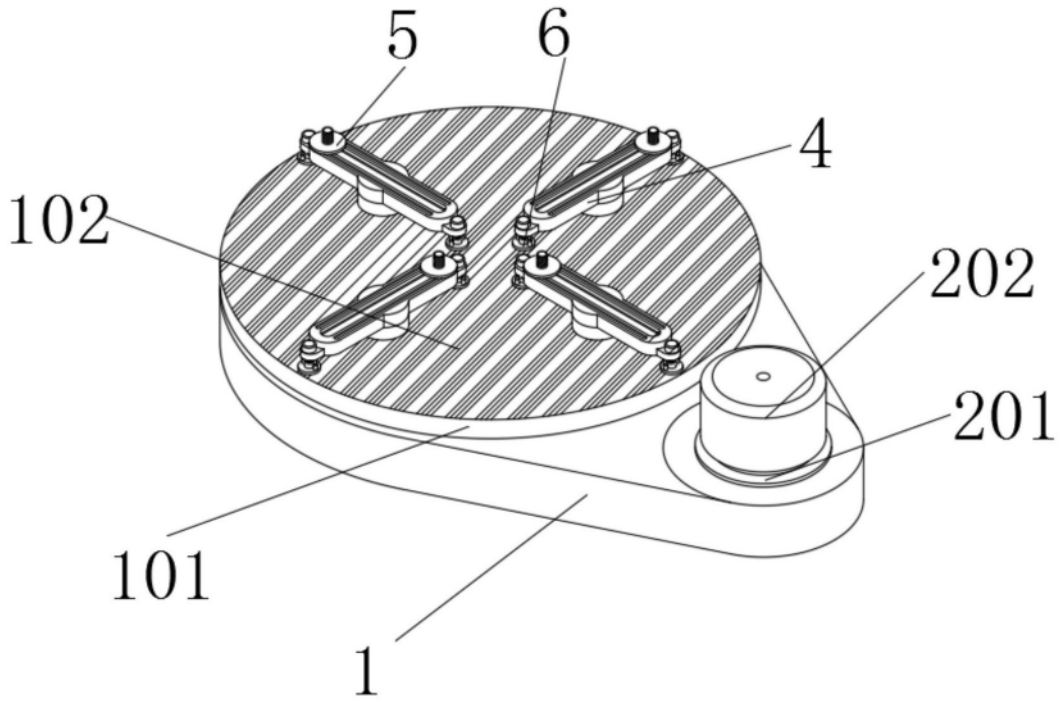


图1

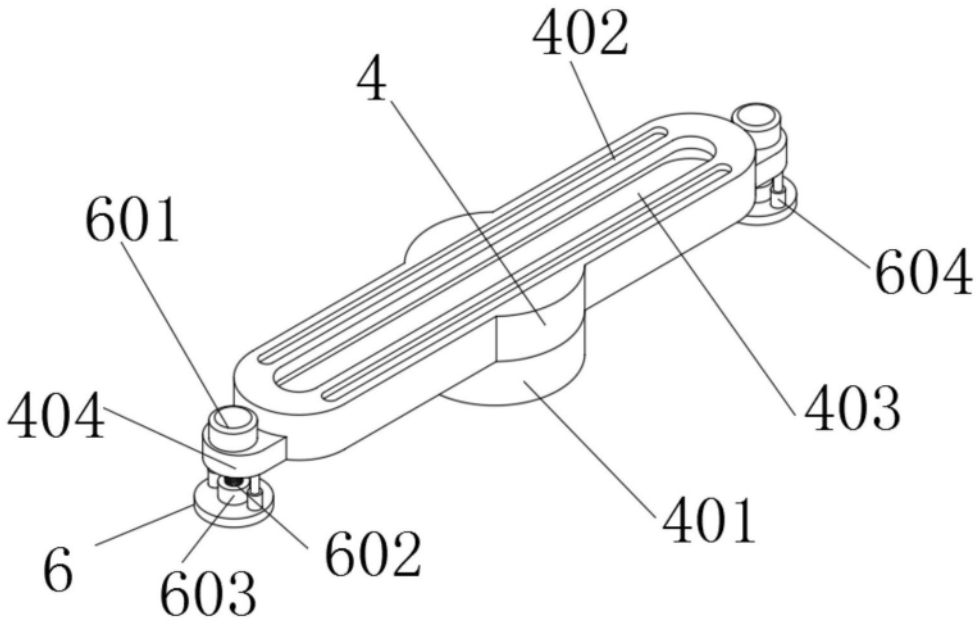


图2

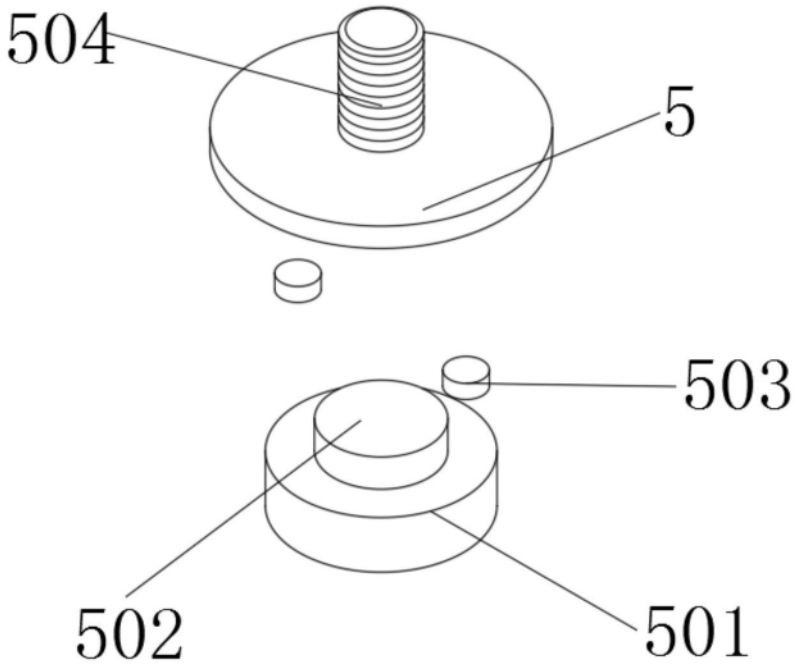


图3

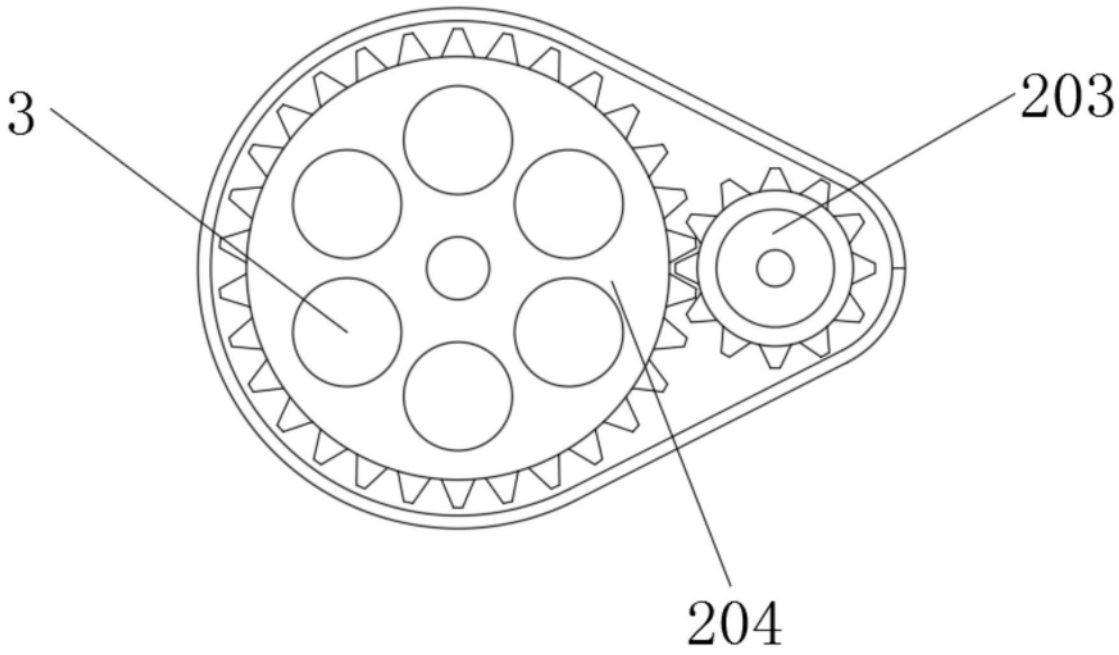


图4

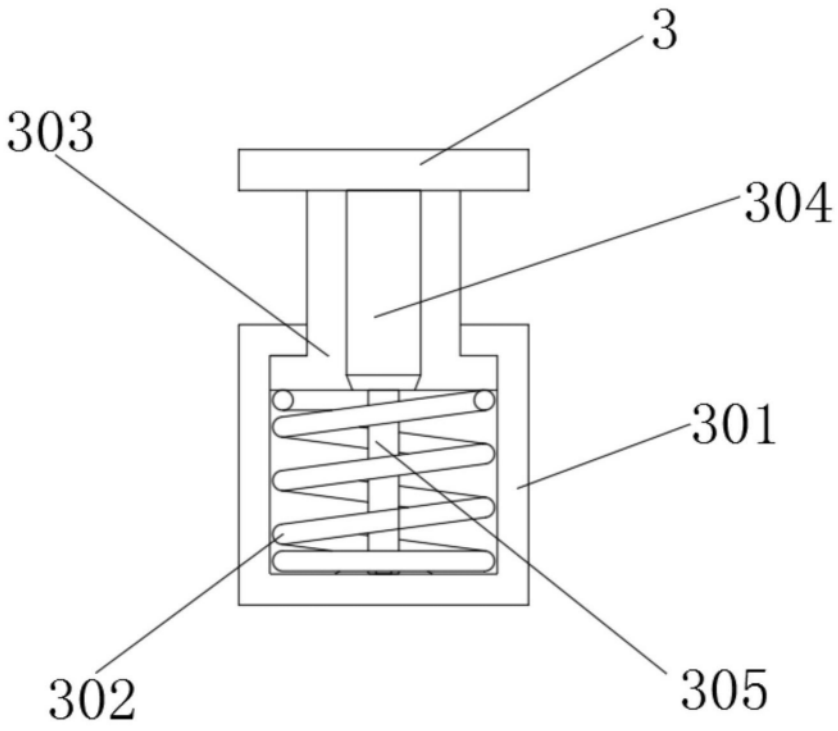


图5