



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222553318 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 04

(21) 申请号 202420830827.4

(22) 申请日 2024.04.22

(73) 专利权人 宁夏和信通机电设备有限公司

地址 750002 宁夏回族自治区银川市金凤区唐槐园11号楼2单元602室

(72) 发明人 罗志福 郭晓慧 董韶辉 喜智龙

(74) 专利代理机构 日照市聚信创腾知识产权代理事务所(普通合伙) 37319

专利代理师 赵增锋

(51) Int.Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

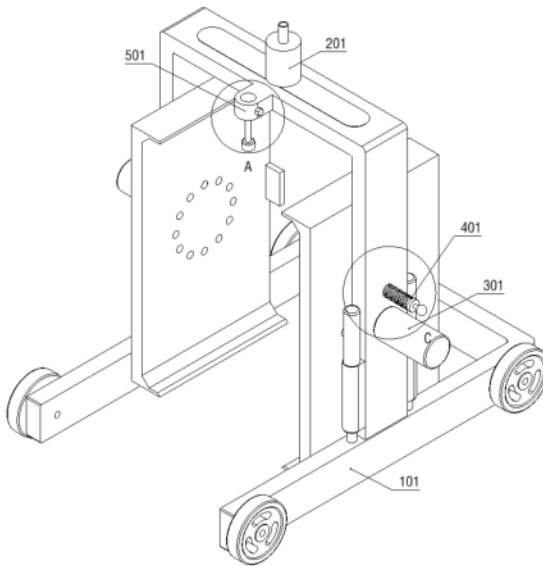
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

机电设备维修用可调式夹持设备

(57) 摘要

本实用新型提供机电设备维修用可调式夹持设备,涉及维修夹持设备技术领域;以解决现有的机电设备夹持设备不便于实现设备托底夹持并多角度调整,直接夹持蒙皮容易导致外壳压扁的问题,包括安装支撑件,所述安装支撑件上固定安装有抽吸辅助件;所述安装支撑件上固定安装有旋转夹持件;所述安装支撑件上固定安装有角度限位件;所述安装支撑件上固定安装有补光辅助装置;可以实现多角度的调节定位工作,可以更加便于检修工作,同时旋转夹持件采用的地面铲板可以实现辅助铲起设备,应对离地间隙较小的机电设备更加便于夹持,同时也采用托底夹持的方式辅助防止两侧夹持导致设备外壳损伤。



1. 机电设备维修用可调式夹持设备, 包括安装支撑件(1), 所述安装支撑件(1)上固定安装有抽吸辅助件(2); 其特征在于: 所述安装支撑件(1)上固定安装有旋转夹持件(3); 所述安装支撑件(1)上固定安装有角度限位件(4); 所述安装支撑件(1)上固定安装有补光辅助装置(5); 所述安装支撑件(1)包括: 安装支撑架(101)和转动安装架(102), 所述安装支撑架(101)上转动安装有四个移动滚轮; 所述转动安装架(102)位于安装支撑架(101)上方。

2. 根据权利要求1所述的机电设备维修用可调式夹持设备, 其特征在于: 所述安装支撑件(1)还包括: 升降驱动液压缸(103), 所述转动安装架(102)上固定安装有两个升降驱动液压缸(103); 两个所述升降驱动液压缸(103)的输出轴分别固定安装在安装支撑架(101)上。

3. 根据权利要求1所述的机电设备维修用可调式夹持设备, 其特征在于: 所述抽吸辅助件(2)包括: 抽吸电动风机(201)和抽吸管(202), 所述抽吸电动风机(201)固定安装在转动安装架(102)上; 所述抽吸管(202)固定安装在转动安装架(102)上; 所述抽吸电动风机(201)管接抽吸管(202); 所述抽吸电动风机(201)上设有软质排风管。

4. 根据权利要求1所述的机电设备维修用可调式夹持设备, 其特征在于: 所述旋转夹持件(3)包括: 旋转夹持液压缸(301)、夹持板(302)和地面铲板(303), 所述旋转夹持液压缸(301)固定安装在转动安装架(102)上; 所述旋转夹持液压缸(301)的输出轴上转动安装有夹持板(302), 且夹持板(302)上设有一圈插孔; 所述夹持板(302)底部固定安装有地面铲板(303); 所述地面铲板(303)底部为斜面结构。

5. 根据权利要求4所述的机电设备维修用可调式夹持设备, 其特征在于: 所述角度限位件(4)包括: 角度限位轴(401)和复位拉簧(402), 所述角度限位轴(401)滑动插接在转动安装架(102)上; 所述角度限位轴(401)端部插接在夹持板(302)上设有的一圈插孔上; 所述复位拉簧(402)套接在角度限位轴(401)上; 所述复位拉簧(402)连接在角度限位轴(401)与转动安装架(102)之间。

6. 根据权利要求1所述的机电设备维修用可调式夹持设备, 其特征在于: 所述补光辅助装置(5)包括: 补光辅助球套(501)和转动调节球(502), 所述补光辅助球套(501)固定安装在转动安装架(102)上; 所述补光辅助球套(501)上转动套接有转动调节球(502); 所述补光辅助球套(501)上设有螺纹孔。

7. 根据权利要求6所述的机电设备维修用可调式夹持设备, 其特征在于: 所述补光辅助装置(5)还包括: 定位螺栓(503)和补光灯(504), 所述定位螺栓(503)螺纹连接在补光辅助球套(501)上; 所述定位螺栓(503)抵压于转动调节球(502); 所述补光灯(504)固定安装在转动调节球(502)底部; 所述补光灯(504)外接控制电源。

机电设备维修用可调式夹持设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于维修夹持设备技术领域,更具体地说,特别涉及机电设备维修用可调式夹持设备。

背景技术

[0002] 机电设备一般指机械、电器及电气自动化设备,在建筑中多指除土工、木工、钢筋、泥水之外的机械、管道设备的统称,在实际的机电设备的检修等工作中,经常需要抬升调节,用于零部件的更换等维修操作,目前的机电设备维修用可调式夹持设备不便于实现设备托底夹持,直接夹持蒙皮容易导致外壳压扁,同时不便于适配机电设备维修进行烟尘吸收以及维修补光。

实用新型内容

[0003] 本公开实施例涉及机电设备维修用可调式夹持设备,以解决现有的机电设备夹持设备不便于实现设备托底夹持并多角度调整,直接夹持蒙皮容易导致外壳压扁的问题。

[0004] 本公开第一方面,提供了机电设备维修用可调式夹持设备,包括安装支撑件,所述安装支撑件上固定安装有抽吸辅助件;所述安装支撑件上固定安装有旋转夹持件;所述安装支撑件上固定安装有角度限位件;所述安装支撑件上固定安装有补光辅助装置;所述安装支撑件包括:安装支撑架和转动安装架,所述安装支撑架上转动安装有四个移动滚轮;所述转动安装架位于安装支撑架上方。

[0005] 至少一些实施例中,所述安装支撑件还包括:升降驱动液压缸,所述转动安装架上固定安装有两个升降驱动液压缸;两个所述升降驱动液压缸的输出轴分别固定安装在安装支撑架上。

[0006] 至少一些实施例中,所述角度限位件包括:角度限位轴和复位拉簧,所述角度限位轴滑动插接在转动安装架上;所述角度限位轴端部插接在夹持板上设有的一圈插孔上;所述复位拉簧套接在角度限位轴上;所述复位拉簧连接在角度限位轴与转动安装架之间。

[0007] 至少一些实施例中,所述抽吸辅助件包括:抽吸电动风机和抽吸管,所述抽吸电动风机固定安装在转动安装架上;所述抽吸管固定安装在转动安装架上;所述抽吸电动风机管接抽吸管;所述抽吸电动风机上设有软质排风管。

[0008] 至少一些实施例中,所述旋转夹持件包括:旋转夹持液压缸、夹持板和地面铲板,所述旋转夹持液压缸固定安装在转动安装架上;所述旋转夹持液压缸的输出轴上转动安装有夹持板,且夹持板上设有一圈插孔;所述夹持板底部固定安装有地面铲板;所述地面铲板底部为斜面结构。

[0009] 至少一些实施例中,所述补光辅助装置包括:补光辅助球套和转动调节球,所述补光辅助球套固定安装在转动安装架上;所述补光辅助球套上转动套接有转动调节球;所述补光辅助球套上设有螺纹孔。

[0010] 至少一些实施例中,所述补光辅助装置还包括:定位螺栓和补光灯,所述定位螺栓

螺纹连接在补光辅助球套上;所述定位螺栓抵压于转动调节球;所述补光灯固定安装在转动调节球底部;所述补光灯外接控制电源。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1、本实用新型采用设置的角度限位件,可以实现多角度的调节定位工作,可以更加便于检修工作,同时旋转夹持件采用的地面铲板可以实现辅助铲起设备,应对离地间隙较小的机电设备更加便于夹持,同时也采用托底夹持的方式辅助防止两侧夹持导致设备外壳损伤。

[0013] 2、本实用新型采用设置的补光辅助装置,可以实现辅助进行多角度的调整补光工作,采用抽吸辅助件可以辅助用于吸风工作,辅助将设备检修焊接等工作的烟尘进行吸收,然后室外排放,结构更加环保健康,工人使用也更加舒适。

附图说明

[0014] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型的安装支撑件结构示意图。

[0016] 图3是本实用新型的补光辅助装置结构示意图。

[0017] 图4是本实用新型的旋转夹持件结构示意图。

[0018] 图5是本实用新型的角度限位件结构示意图。

[0019] 图6是本实用新型的旋转夹持件局部结构放大图。

[0020] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0021] 1、安装支撑件;101、安装支撑架;102、转动安装架;103、升降驱动液压缸;

[0022] 2、抽吸辅助件;201、抽吸电动风机;202、抽吸管;

[0023] 3、旋转夹持件;301、旋转夹持液压缸;302、夹持板;303、地面铲板;

[0024] 4、角度限位件;401、角度限位轴;402、复位拉簧;

[0025] 5、补光辅助装置;501、补光辅助球套;502、转动调节球;503、定位螺栓;504、补光灯。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。

[0027] 实施例一:如附图1至附图6所示:

[0028] 本实用新型提供机电设备维修用可调式夹持设备,包括安装支撑件1,安装支撑件1上固定安装有抽吸辅助件2;安装支撑件1上固定安装有旋转夹持件3;安装支撑件1上固定安装有角度限位件4;安装支撑件1上固定安装有补光辅助装置5;安装支撑件1包括:安装支撑架101和转动安装架102,安装支撑架101上转动安装有四个移动滚轮;转动安装架102位于安装支撑架101上方。

[0029] 本公开实施例中,安装支撑件1还包括:升降驱动液压缸103,转动安装架102上固定安装有两个升降驱动液压缸103;两个升降驱动液压缸103的输出轴分别固定安装在安装支撑架101上;旋转夹持件3包括:旋转夹持液压缸301、夹持板302和地面铲板303,旋转夹持液压缸301固定安装在转动安装架102上;旋转夹持液压缸301的输出轴上转动安装有夹持板302,且夹持板302上设有一圈插孔;夹持板302底部固定安装有地面铲板303;地面铲板

303底部为斜面结构;角度限位件4包括:角度限位轴401和复位拉簧402,角度限位轴401滑动插接在转动安装架102上;角度限位轴401端部插接在夹持板302上设有的一圈插孔上;复位拉簧402套接在角度限位轴401上;复位拉簧402连接在角度限位轴401与转动安装架102之间;通过采用设置的角度限位件4,可以实现多角度的调节定位工作,结构简单合理,可以配合旋转夹持件3,实现在稳定夹持机电设备的同时调整检修的角度,可以更加便于检修工作,同时旋转夹持件3采用的地面铲板303可以实现辅助铲起设备,应对离地间隙较小的机电设备更加便于夹持,同时也采用托底夹持的方式辅助防止两侧夹持导致设备外壳损伤。

[0030] 实施例二:在实施例一的基础上,抽吸辅助件2包括:抽吸电动风机201和抽吸管202,抽吸电动风机201固定安装在转动安装架102上;抽吸管202固定安装在转动安装架102上;抽吸电动风机201管接抽吸管202;抽吸电动风机201上设有软质排风管;补光辅助装置5包括:补光辅助球套501和转动调节球502,补光辅助球套501固定安装在转动安装架102上;补光辅助球套501上转动套接有转动调节球502;补光辅助球套501上设有螺纹孔;补光辅助装置5还包括:定位螺栓503和补光灯504,定位螺栓503螺纹连接在补光辅助球套501上;定位螺栓503抵压于转动调节球502;补光灯504固定安装在转动调节球502底部;补光灯504外接控制电源,本结构通过采用设置的补光辅助装置5,可以实现辅助进行多角度的调整补光工作,可以更加便于进行检修等工作,本结构采用抽吸辅助件2可以辅助用于吸风工作,辅助将设备检修焊接等工作的烟尘进行吸收,然后室外排放,结构更加环保健康,通过采用转动设置的转动调节球502即可快速调整角度。

[0031] 本实施例的工作原理:本实用新型中,通过采用推动安装支撑架101调整位置,利用旋转夹持液压缸301驱动夹持板302移动,通过配合地面铲板303托底夹持设备后升降驱动液压缸103驱动设备上升即可,如需调整检修角度,可以转动夹持板302后,通过复位拉簧402的拉动下,角度限位轴401即可插入夹持板302进行定位工作,转动设置的转动调节球502调整角度,通过旋紧定位螺栓503定位转动调节球502,利用补光灯504补光即可,通过抽吸电动风机201启动后利用抽吸管202即可进行抽吸工作。

[0032] 本文中,有以下几点需要注意:

[0033] 1.本公开实施例附图只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其它结构可参考通常设计。

[0034] 2.在不冲突的情况下,本公开的实施例及实施例中的特征可以相互组合以得到新的实施例。

[0035] 以上,仅为本公开的具体实施方式,但本公开的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本公开揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此,本公开的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

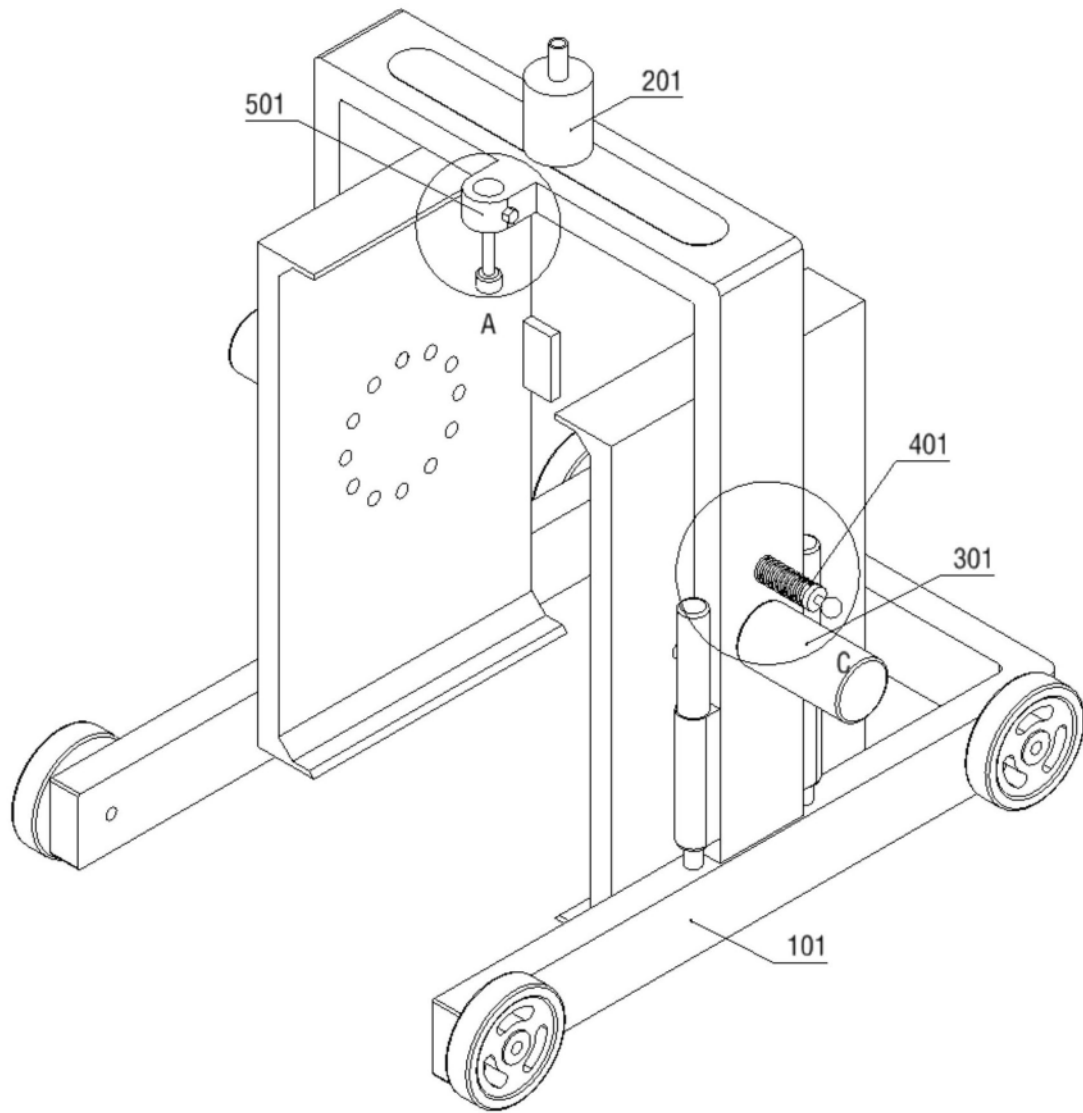


图1

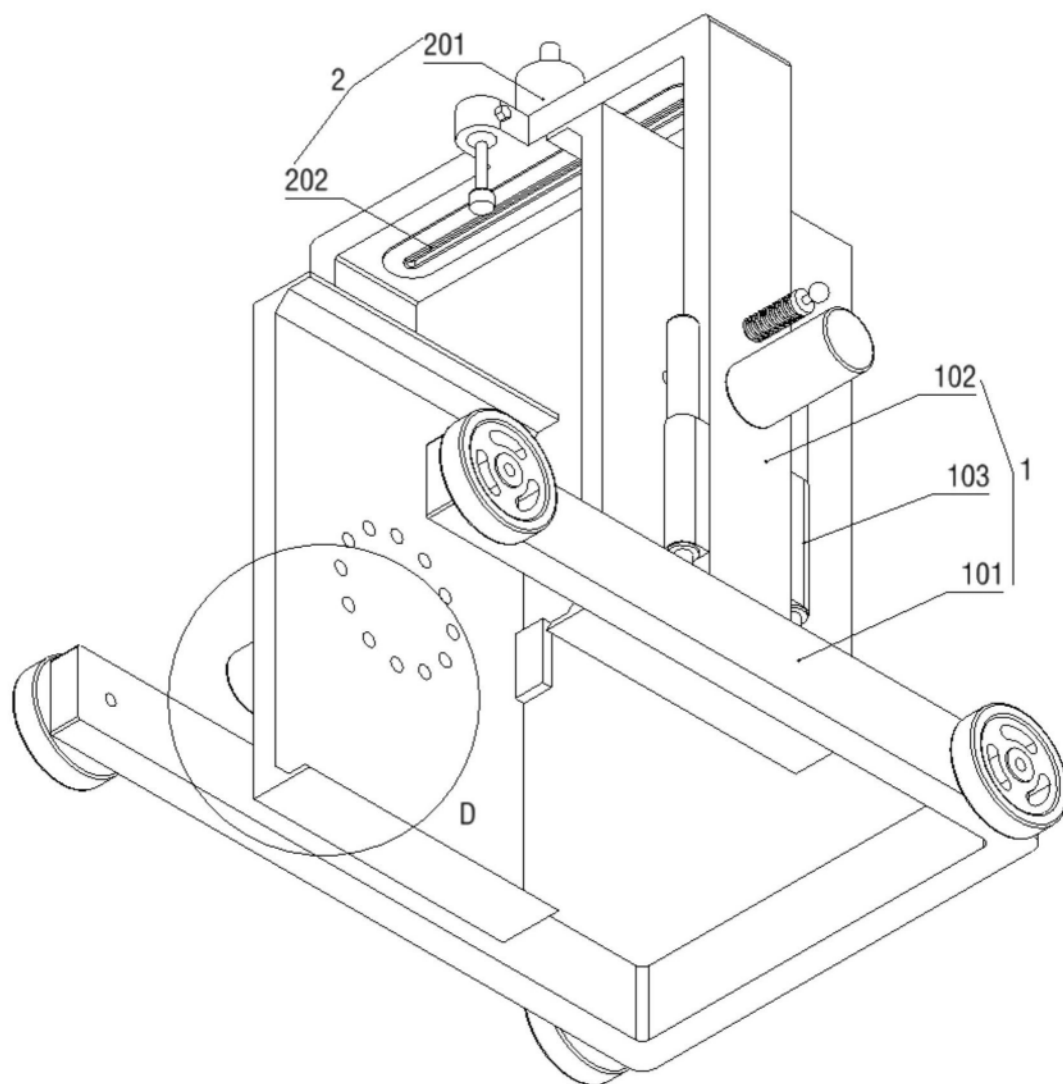


图2

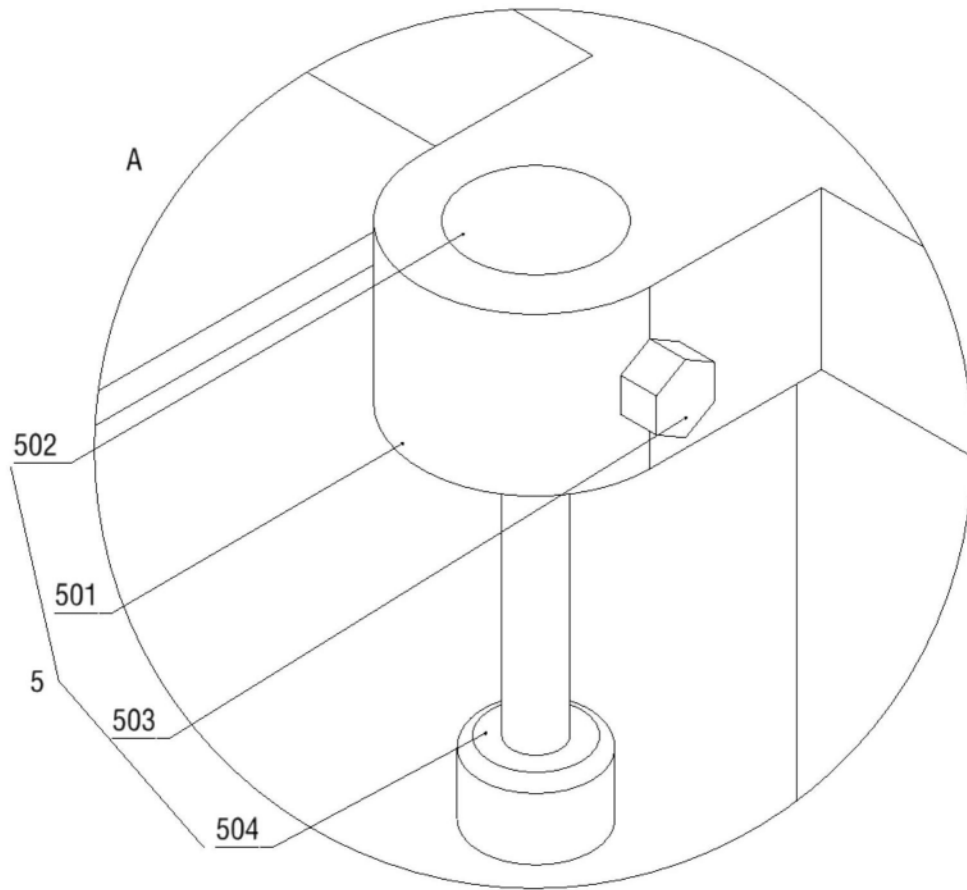


图3

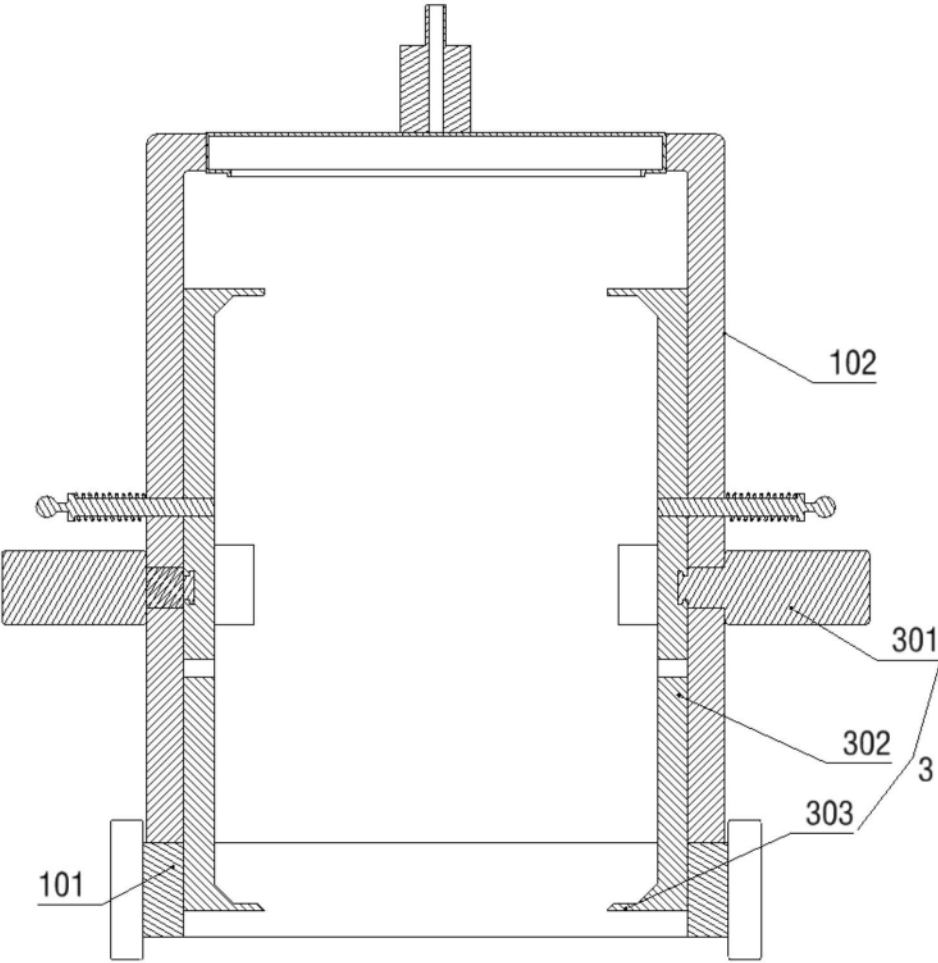


图4

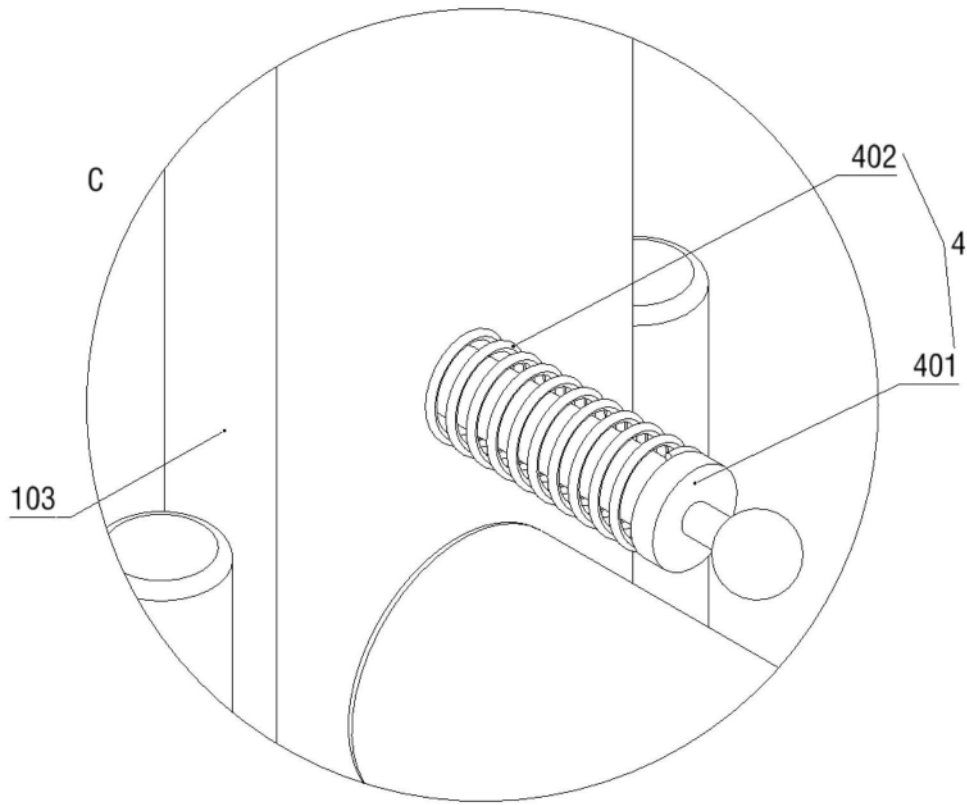


图5

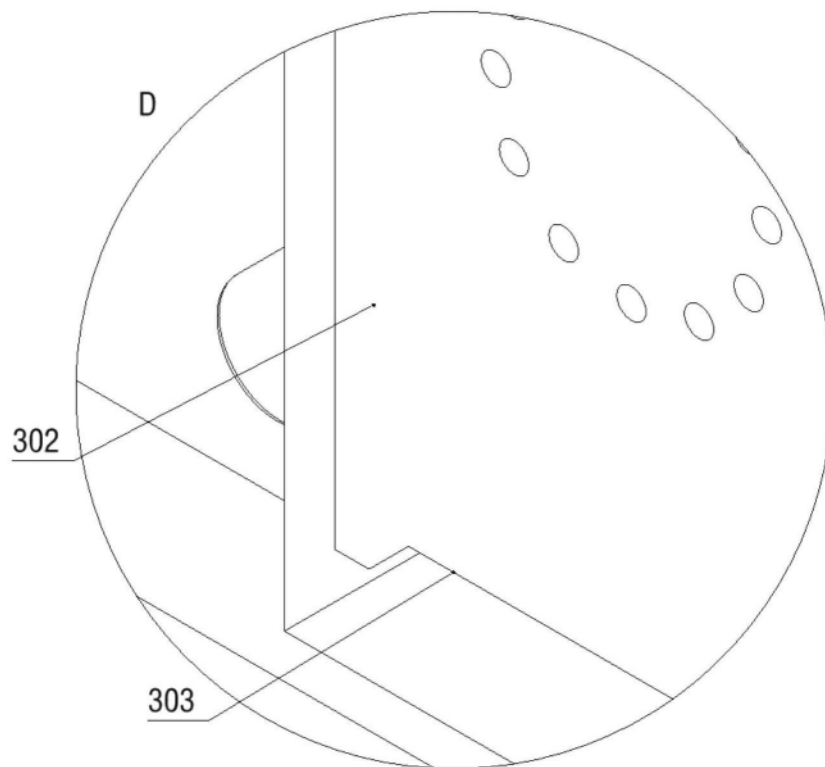


图6