



(21) 申请号 202421769022.X

(22) 申请日 2024.07.25

(73) 专利权人 山西同煤电力环保科技有限公司

地址 030006 山西省太原市山西综改示范
区太原学府园区高新街40号4层

(72) 发明人 易鑫 张晓宁 王耀

(74) 专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限
公司 11421

专利代理师 袁庆峰

(51) Int.Cl.

G01N 21/01 (2006.01)

G01N 21/88 (2006.01)

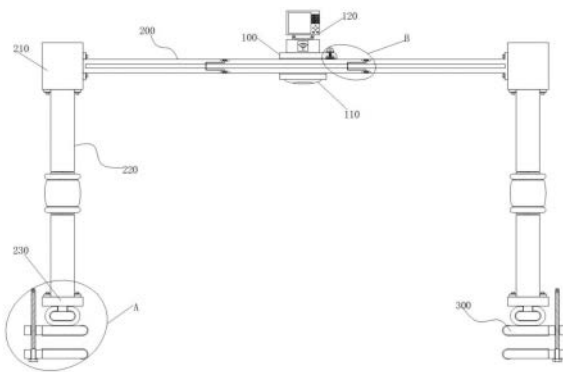
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种脱硝催化剂用检测装置

(57) 摘要

本实用新型涉及检测辅助技术领域,具体为一种脱硝催化剂用检测装置,包括装配座,所述装配座底部装配有检测相机,所述检测相机上部装配有数据处理模块,所述装配座前后两侧贯穿插设有横跨滑架,所述横跨滑架两端装配有装配边框,所述装配边框底部装配有微调立柱,所述微调立柱底部装配有底板,所述底板底部装配有装配卡板,所述装配卡板下方设置下卡板,所述下卡板侧边贯穿插设有紧固螺杆,所述紧固螺杆上端螺纹连接在装配卡板侧边内部。本实用新型便于装配支撑在生产线上进行辅助调节检测,使得检测操作效率更高。



1. 一种脱硝催化剂用检测装置, 包括装配座(100), 所述装配座(100)底部装配有检测相机(110), 所述检测相机(110)上部装配有数据处理模块(120);

其特征在于:

所述装配座(100)前后两侧贯穿插设有横跨滑架(200), 所述横跨滑架(200)两端装配有装配边框(210), 所述装配边框(210)底部装配有微调立柱(220), 所述微调立柱(220)底部装配有底板(230), 所述底板(230)底部装配有装配卡板(300), 所述装配卡板(300)下方设置的下卡板(310), 所述下卡板(310)侧边贯穿插设有紧固螺杆(320), 所述紧固螺杆(320)上端螺纹连接在装配卡板(300)侧边内部。

2. 根据权利要求1所述的一种脱硝催化剂用检测装置, 其特征在于: 所述微调立柱(220)组成包括两组支撑筒(221), 两组所述支撑筒(221)分别固定在装配边框(210)底部和底板(230)顶部, 所述支撑筒(221)内部螺纹插设连接有支撑螺杆(222), 且两组所述支撑螺杆(222)为螺纹对称相反设置, 两组所述支撑螺杆(222)之间固定有握把(223), 所述握把(223)外部套设有握套(224)。

3. 根据权利要求1所述的一种脱硝催化剂用检测装置, 其特征在于: 所述横跨滑架(200)中部拓展装配有拓展中架(201), 所述拓展中架(201)和横跨滑架(200)侧端分别对应设置有插接头(202)和插接槽(203), 且插接头(202)插设在插接槽(203)内部, 所述插接头(202)和插接槽(203)内部填充有垫套(204), 所述横跨滑架(200)和拓展中架(201)对接端侧边通过装配螺栓(205)插设装配, 且横跨滑架(200)和拓展中架(201)侧边开设有与装配螺栓(205)对应的装配槽(206)。

4. 根据权利要求1所述的一种脱硝催化剂用检测装置, 其特征在于: 所述装配座(100)内部装配有抵压块(130), 所述抵压块(130)上部装配有锁销(131), 所述锁销(131)螺纹连接在装配座(100)顶部内壁, 所述锁销(131)下端固定有卡球(132), 且卡球(132)外部套设有卡套(133), 所述卡套(133)装配在抵压块(130)表面, 所述锁销(131)顶部固定有扭板(134), 所述抵压块(130)底部胶粘有垫片(135)。

5. 根据权利要求1所述的一种脱硝催化剂用检测装置, 其特征在于: 所述装配卡板(300)顶部固定有吊扣(301), 所述吊扣(301)内部卡设有吊销(302), 所述吊销(302)固定在底板(230)底部, 所述装配卡板(300)和下卡板(310)内壁胶粘有磨砂垫(311)。

6. 根据权利要求1所述的一种脱硝催化剂用检测装置, 其特征在于: 所述紧固螺杆(320)下端固定有底帽(321), 且底帽(321)截面呈六角状, 所述底帽(321)位于下卡板(310)底部, 所述紧固螺杆(320)顶部一体设置有扭头(322), 且扭头(322)截面呈六角状, 所述扭头(322)侧壁内部开设有插孔(323)。

7. 根据权利要求1所述的一种脱硝催化剂用检测装置, 其特征在于: 所述微调立柱(220)两侧前后两侧设置有边筒(240), 所述边筒(240)固定在底板(230)表面侧边, 所述边筒(240)内部插设有内拉杆(241), 且内拉杆(241)顶部固定在装配边框(210)底部侧边, 所述内拉杆(241)下部固设有内卡圈(242), 且内卡圈(242)卡设在边筒(240)内部, 所述内拉杆(241)下方套设有弹簧(243), 且弹簧(243)位于内卡圈(242)下方和边筒(240)内底壁之间。

8. 根据权利要求7所述的一种脱硝催化剂用检测装置, 其特征在于: 所述内卡圈(242)侧边一体设置有限位片(244), 所述限位片(244)卡设在边筒(240)内壁, 所述边筒(240)内

壁开设有与限位片 (244) 对应的限位槽 (245)。

一种脱硝催化剂用检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检测辅助技术领域,具体为一种脱硝催化剂用检测装置。

背景技术

[0002] 脱硝催化剂在生产后,为了保障产品质量,需要对其检测,检测的种类众多,比如需要脱硝催化剂的外观缺陷进行检测,需要使用缺陷检测装置,视觉相机对脱硝催化剂外观表面的缺陷进行检测;

[0003] 对此,中国申请专利号:CN202021663685.5,公开了一种工业脱硝催化剂缺陷检测结构,包括检测板、放置槽、滑动板、水平驱动结构、立柱、浮动板、伺服电机、转动支架、视觉相机、升降驱动结构。本实用新型的有益效果:将板式脱硝催化剂放置在定位槽内,通过视觉相机对脱硝催化剂表面的缺陷进行检测,通过平移驱动结构、竖直驱动结构、伺服电机分别驱动视觉相机能够水平移动、竖直移动、周向转动,从而可对脱硝催化剂表面各处进行检测,减少检测盲区,进而提高检测精度,设置滑套,可降低浮动板在立柱上滑动时的机械磨损,设置滚珠,使得板式脱硝催化剂能够在定位槽内移动,进而可便于作业人员放置板式脱硝催化剂至定位槽内;

[0004] 然而,现有脱硝催化剂用检测装置不便装配支撑在生产线上进行辅助调节检测,影响检测使用效率;

[0005] 因此,为了解决上述问题,提出一种脱硝催化剂用检测装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种脱硝催化剂用检测装置,以解决上述背景技术中提出的现有脱硝催化剂用检测装置不便装配支撑在生产线上进行辅助调节检测,影响检测使用效率的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种脱硝催化剂用检测装置,包括装配座,所述装配座底部装配有检测相机,所述检测相机上部装配有数据处理模块,所述装配座前后两侧贯穿插设有横跨滑架,所述横跨滑架两端装配有装配边框,所述装配边框底部装配有微调立柱,所述微调立柱底部装配有底板,所述底板底部装配有装配卡板,所述装配卡板下方设置在下卡板,所述下卡板侧边贯穿插设有紧固螺杆,所述紧固螺杆上端螺纹连接在装配卡板侧边内部。

[0008] 优选的,所述微调立柱组成包括两组支撑筒,两组所述支撑筒分别固定在装配边框底部和底板顶部,所述支撑筒内部螺纹插设连接有支撑螺杆,且两组所述支撑螺杆为螺纹对称相反设置,两组所述支撑螺杆之间固定有握把,所述握把外部套设有握套。

[0009] 优选的,所述横跨滑架中部拓展装配有拓展中架,所述拓展中架和横跨滑架侧端分别对应设置有插接头和插接槽,且插接头插设在插接槽内部,所述插接头和插接槽内部填充有垫套,所述横跨滑架和拓展中架对接端侧边通过装配螺栓插设装配,且横跨滑架和拓展中架侧边开设有与装配螺栓对应的装配槽。

[0010] 优选的,所述装配座内部装配有抵压块,所述抵压块上部装配有锁销,所述锁销螺纹连接在装配座顶部内壁,所述锁销下端固定有卡球,且卡球外部套设有卡套,所述卡套装配在抵压块表面,所述锁销顶部固定有扭板,所述抵压块底部胶粘有垫片。

[0011] 优选的,所述装配卡板顶部固定有吊扣,所述吊扣内部卡设有吊销,所述吊销固定在底板底部,所述装配卡板和下卡板内壁胶粘有磨砂垫。

[0012] 优选的,所述紧固螺杆下端固定有底帽,且底帽截面呈六角状,所述底帽位于下卡板底部,所述紧固螺杆顶部一体设置有扭头,且扭头截面呈六角状,所述扭头侧壁内部开设有插孔。

[0013] 优选的,所述微调立柱两侧前后两侧设置有边筒,所述边筒固定在底板表面侧边,所述边筒内部插设有内拉杆,且内拉杆顶部固定在装配边框底部侧边,所述内拉杆下部固设有内卡圈,且内卡圈卡设在边筒内部,所述内拉杆下方套设有弹簧,且弹簧位于内卡圈下方和边筒内底壁之间。

[0014] 优选的,所述内卡圈侧边一体设置有限位片,所述限位片卡设在边筒内壁,所述边筒内壁开设有与限位片对应的限位槽。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型便于装配支撑在生产线上进行辅助调节检测,使得检测操作效率更高;

[0016] 1、本实用新型通过设置有横跨滑架,在装配边框和微调立柱的支撑装配下,便于对装配座和检测相机以及数据处理模块的支撑,便于使其横跨支撑在生产线输送带上方,便于在生产输送时对其进行辅助检测,以便了解掌握其外观状态,使得检测操作更加便捷,通过此设计,提高了脱硝催化剂用检测装置的便捷性和实用性。

[0017] 2、本实用新型通过设置有装配卡板,在下卡板和紧固螺杆的配合下,便于对底板和微调立柱的支撑装配,使其便于稳定装配夹持在输送带两侧,使得后续检测操作更加便捷,通过此设计,提高了脱硝催化剂用检测装置的便捷性和实用性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构正视剖面示意图;

[0019] 图2为本实用新型的结构侧视剖面示意图;

[0020] 图3为本实用新型图1中A处结构放大示意图;

[0021] 图4为本实用新型图1中B处结构放大示意图;

[0022] 图5为本实用新型图2中C处结构放大示意图;

[0023] 图中:100、装配座;110、检测相机;120、数据处理模块;130、抵压块;131、锁销;132、卡球;133、卡套;134、扭板;135、垫片;200、横跨滑架;201、拓展中架;202、插接头;203、插接槽;204、垫套;205、装配螺栓;206、装配槽;210、装配边框;220、微调立柱;221、支撑筒;222、支撑螺杆;223、握把;224、握套;230、底板;240、边筒;241、内拉杆;242、内卡圈;243、弹簧;244、限位片;245、限位槽;300、装配卡板;301、吊扣;302、吊销;310、下卡板;311、磨砂垫;320、紧固螺杆;321、底帽;322、扭头;323、插孔。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种实施例:

[0026] 一种脱硝催化剂用检测装置,包括装配座100,装配座100底部装配有检测相机110,检测相机110上部装配有数据处理模块120,装配座100前后两侧贯穿插设有横跨滑架200,横跨滑架200两端装配有装配边框210,装配边框210底部装配有微调立柱220,微调立柱220底部装配有底板230,底板230底部装配有装配卡板300,装配卡板300下方设置的下卡板310,下卡板310侧边贯穿插设有紧固螺杆320,紧固螺杆320上端螺纹连接在装配卡板300侧边内部;

[0027] 进一步的,微调立柱220组成包括两组支撑筒221,两组支撑筒221分别固定在装配边框210底部和底板230顶部,支撑筒221内部螺纹插设连接有支撑螺杆222,且两组支撑螺杆222为螺纹对称相反设置,两组支撑螺杆222之间固定有握把223,握把223外部套设有握套224,通过此设计,便于对微调立柱220的微调,便于对装配边框210的支撑,使得后续使用高度符合,便于后续操作;

[0028] 进一步的,横跨滑架200中部拓展装配有拓展中架201,拓展中架201和横跨滑架200侧端分别对应设置有插接头202和插接槽203,且插接头202插设在插接槽203内部,插接头202和插接槽203内部填充有垫套204,横跨滑架200和拓展中架201对接端侧边通过装配螺栓205插设装配,且横跨滑架200和拓展中架201侧边开设有与装配螺栓205对应的装配槽206,通过此设计,便于对横跨滑架200的拓展装配,便于根据相关输送设备宽度进行组合装配;

[0029] 进一步的,装配座100内部装配有抵压块130,抵压块130上部装配有锁销131,锁销131螺纹连接在装配座100顶部内壁,锁销131下端固定有卡球132,且卡球132外部套设有卡套133,卡套133装配在抵压块130表面,锁销131顶部固定有扭板134,抵压块130底部胶粘有垫片135,通过此设计,便于根据使用需要对装配座100滑动,以便根据物料位置进行辅助调节,使得使用更加便捷;

[0030] 进一步的,装配卡板300顶部固定有吊扣301,吊扣301内部卡设有吊销302,吊销302固定在底板230底部,装配卡板300和下卡板310内壁胶粘有磨砂垫311,通过此设计,便于对装配卡板300的辅助装配,便于在夹持时根据使用需要进行微调,同时便于辅助对输送设备侧边的夹持;

[0031] 进一步的,紧固螺杆320下端固定有底帽321,且底帽321截面呈六角状,底帽321位于下卡板310底部,紧固螺杆320顶部一体设置有扭头322,且扭头322截面呈六角状,扭头322侧壁内部开设有插孔323,通过此设计,便于对紧固螺杆320的辅助限位和拧动,使得使用更加便捷;

[0032] 进一步的,微调立柱220两侧前后两侧设置有边筒240,边筒240固定在底板230表面侧边,边筒240内部插设有内拉杆241,且内拉杆241顶部固定在装配边框210底部侧边,内拉杆241下部固设有内卡圈242,且内卡圈242卡设在边筒240内部,内拉杆241下方套设有弹簧243,且弹簧243位于内卡圈242下方和边筒240内底壁之间,通过此设计,便于对装配边框210和底板230前后两侧的辅助支撑和限位,使得调节微调立柱220时便于限位辅助;

[0033] 进一步的,内卡圈242侧边一体设置有限位片244,限位片244卡设在边筒240内壁,边筒240内壁开设有与限位片244对应的限位槽245,通过此设计,便于对内卡圈242的限位辅助滑动。

[0034] 工作原理:在装配使用时,根据脱硝催化剂生产输送设备的宽度,在拓展中架201的配合下对横跨滑架200进行拓展,操作时,通过插接槽203和插接头202的配合,便于快速插设,随后通过装配螺栓205紧固,以此便于对横跨滑架200的拓展,便于支撑装配装配座100横跨装配于输送设备上方,随后在装配卡板300和下卡板310的配合下,通过拧动紧固螺杆320,便于使得下卡板310和装配卡板300对输送设备侧边的夹持操作,操作时,通过扭头322和底帽321的配合便于通过扳手进行扭动,或者通过插孔323插设横钉等进行拧动,便于对底板230的限位支撑,随后个根据被检测脱硝催化剂的高度,拧动握把223,便于对微调立柱220的高度调节,通过拧动握把223带动支撑筒221和支撑螺杆222螺纹升降,便于调节高度,随后在边筒240和内拉杆241的配合下,便于对内拉杆241和内卡圈242的辅助支撑,在微调立柱220调节下,便于对侧边的限位,和调节时辅助支撑,使得使用更加便捷,随后根据输送设备上,脱硝催化剂来料的位置,滑动装配座100,便于使得检测相机110和数据处理模块120位于物料正上方,随后拧动锁销131带动抵压块130对横跨滑架200底部,便于对装配座100和横跨滑架200的稳定限位,便于使得检测相机110对物料进行外观缺陷检测,操作到此结束。

[0035] 应说明的是,在本申请中,检测相机110和数据处理模块120的连接和具体连接结构以及检测使用原理均属于现有技术,且本申请中的装配连接等关联词对于本领域技术人员来说属于公知常识,可通过多种实施方式来实现,且在本申请中并未做其他特殊要求,只需其能实现本申请中功能即可,故在此不再做具体限定;

[0036] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制;凡本行业的普通技术人员均可按说明书附图所示和以上所述而顺畅地实施本实用新型;但是,凡熟悉本专业的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内,利用以上所揭示的技术内容而做出的些许更动、修饰与演变的等同变化,均为本实用新型的等效实施例;同时,凡依据本实用新型的实质技术对以上实施例所作的任何等同变化的更动、修饰与演变等,均仍属于本实用新型的技术方案的保护范围之内。

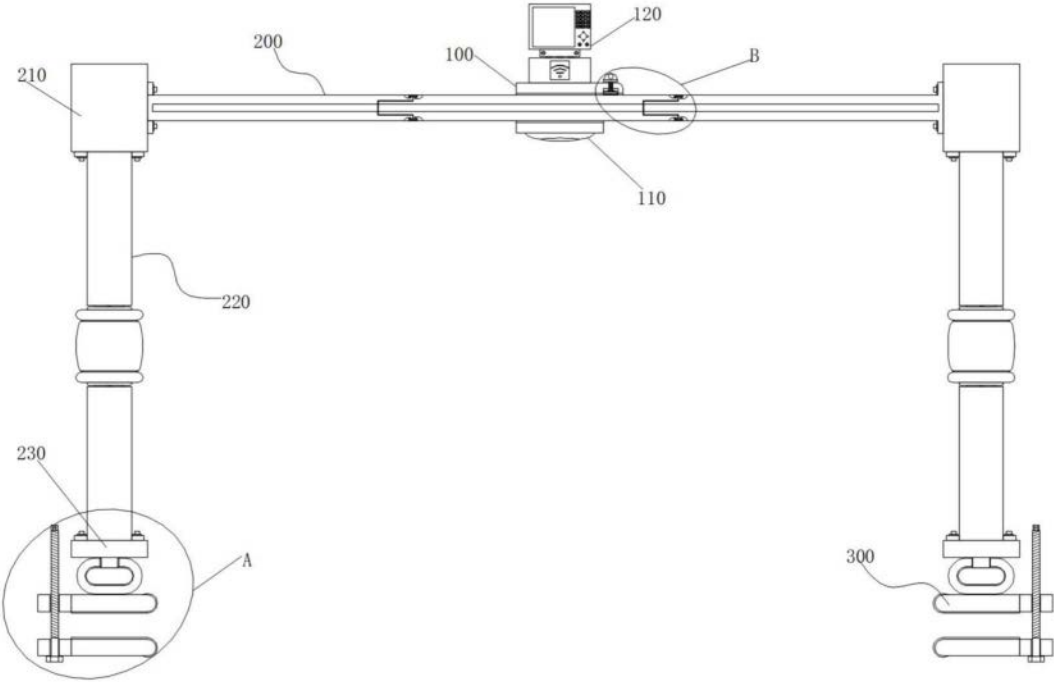


图1

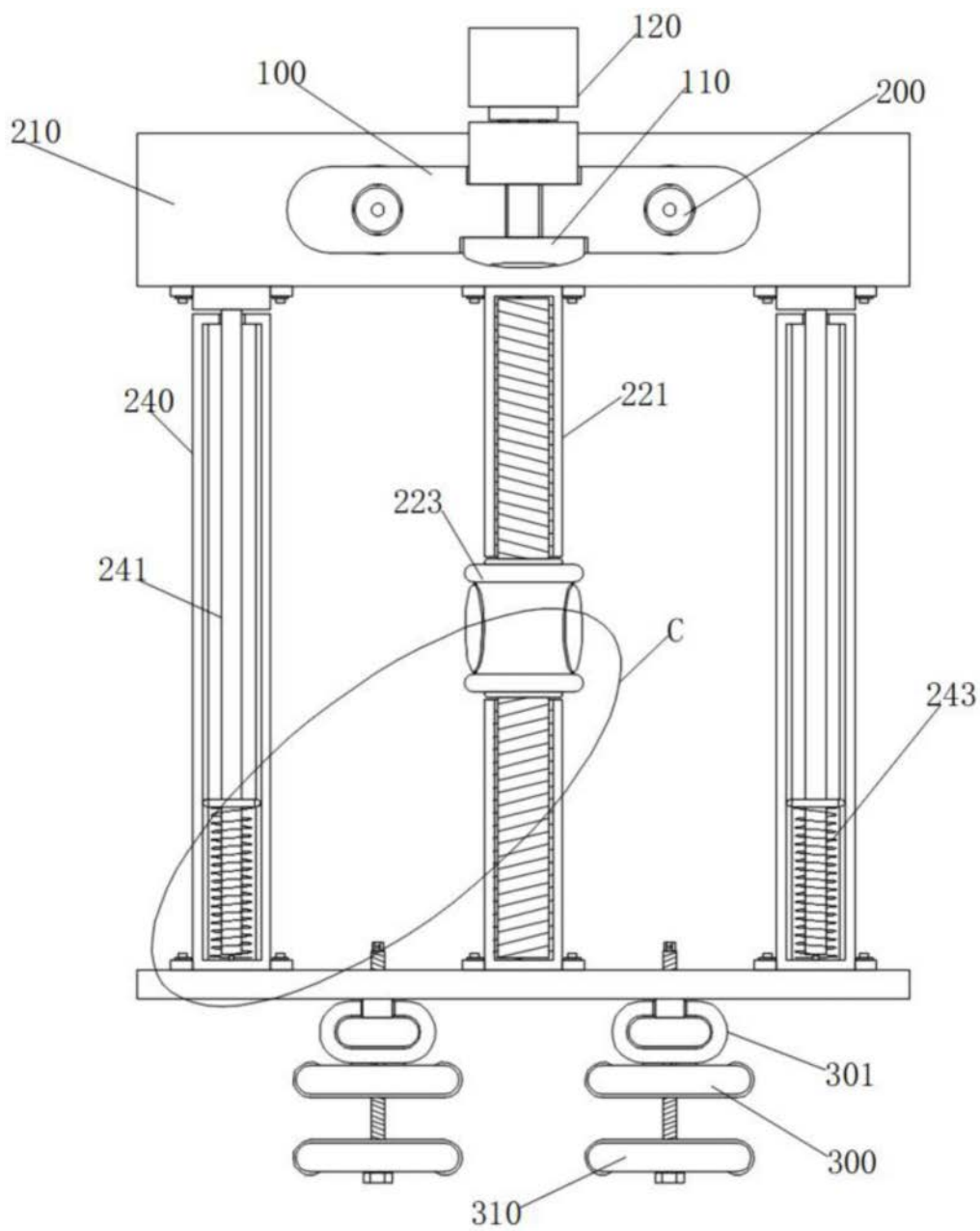


图2

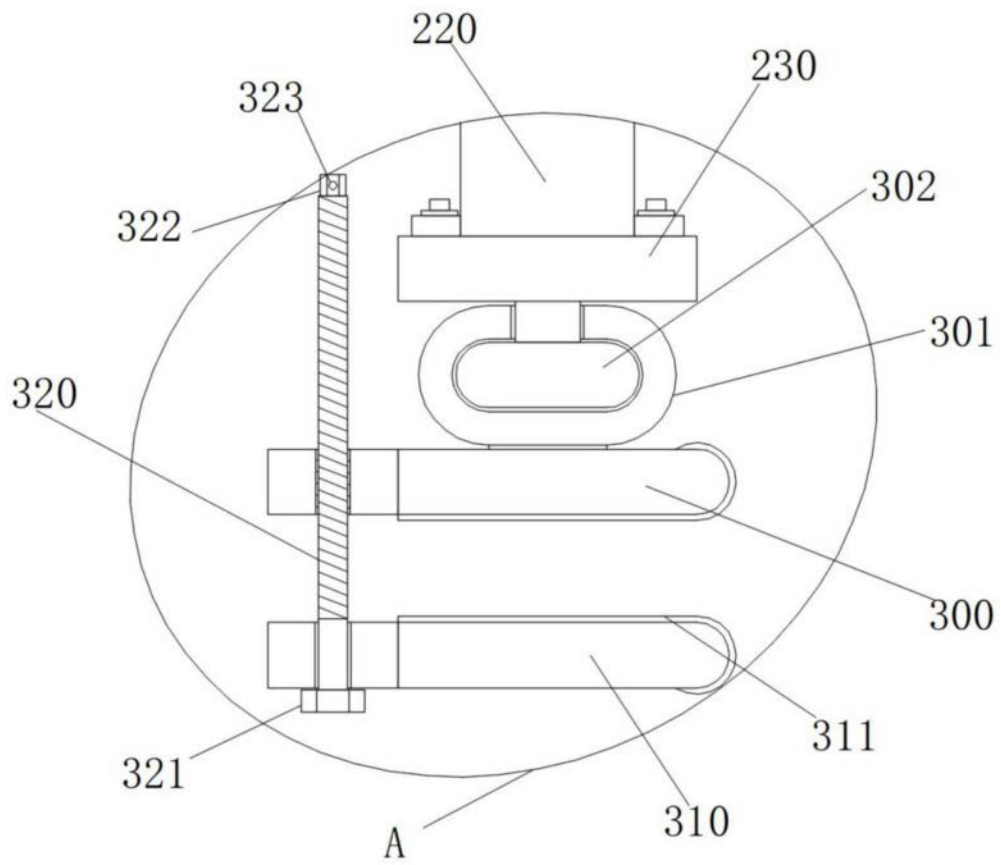


图3

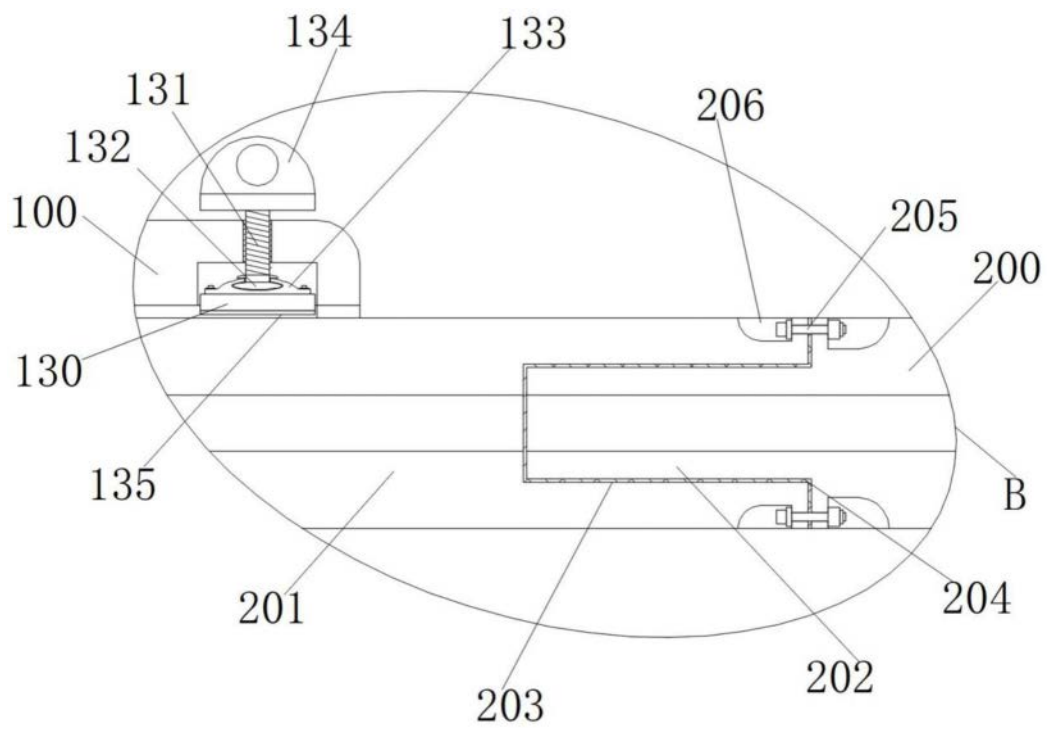


图4

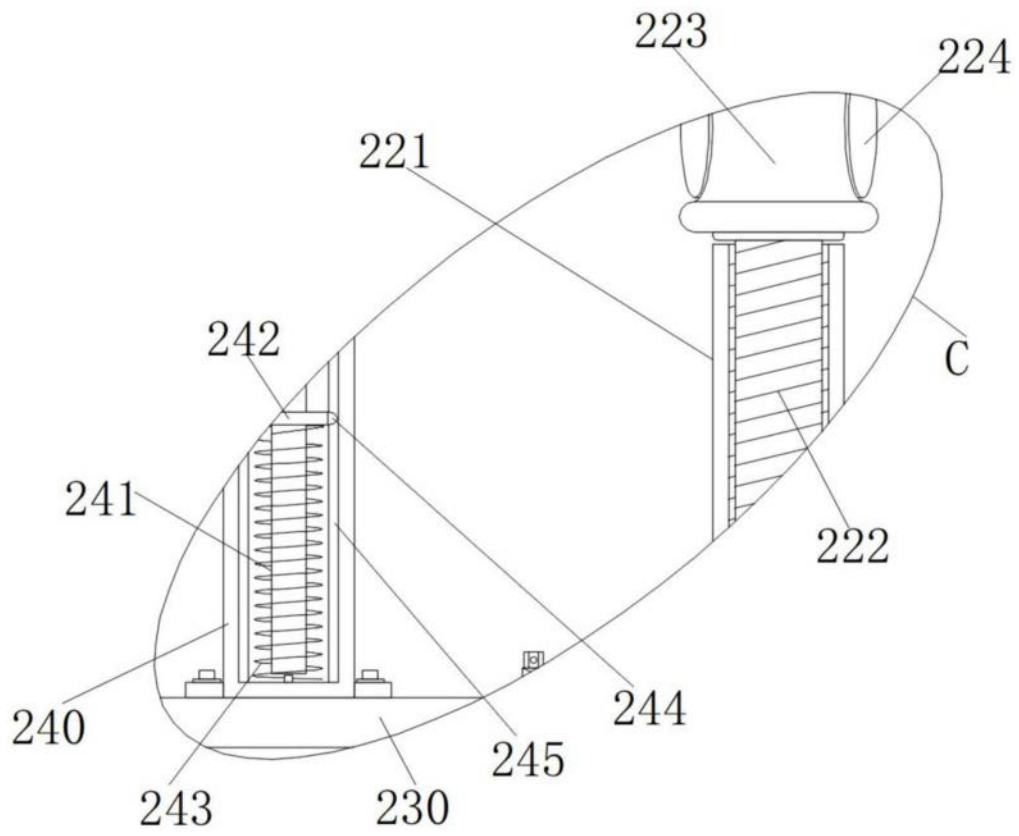


图5