(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221505423 U
(45)授权公告日 2024.08.09

(21)申请号 202420078006.X

(22)申请日 2024.01.11

(73)专利权人 烟台凯越轴承仪器有限公司
地址 264000 山东省烟台市芝罘区新桥路30号内7号

(72)发明人 杨鸿卫 徐东 张绍增 徐德文 曲建华 周汝友

(74)专利代理机构 北京中企讯专利代理事务所(普通合伙) 11677
专利代理师 杨科

(51)Int.Cl.
*F26B 5/14*(2006.01)

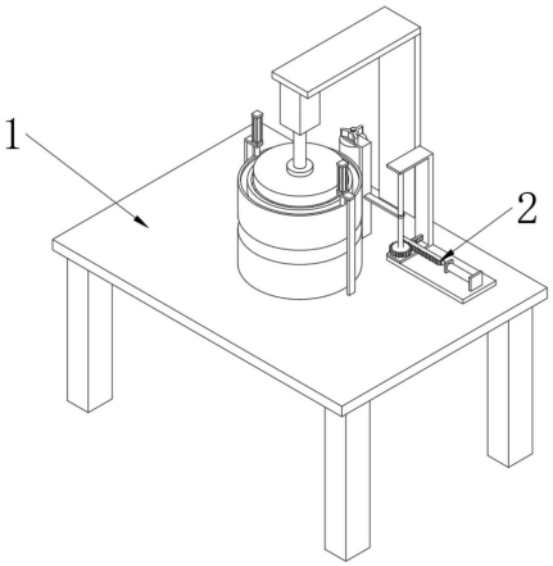
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种轴承清洗研磨一体装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种轴承清洗研磨一体装置,涉及轴承清洗研磨一体装置技术领域,包括装置本体,所述装置本体的顶部设置有清洁机构用于对轴承表面进行擦干,清洁机构中包括;动能组件,设置于装置本体的顶部,并用于包括固定安装在装置本体顶部的安装底板;转动组件,设置于装置本体的顶部,包括固定安装在安装底板顶部左侧的安装架,所述安装架的顶底板之间轴装有转轴,通过设置有动能组件、转动组件,电动推杆运行通过推杆带动齿条向左移动,同时轮架在滑槽内部转动对齿条进行限位,齿条移动带动齿轮逆时针转动,从而带动转杆同步转动,带动擦干组件的擦干棉轮与轴承表面进行接触,从而实现对轴承表面的水进行擦干操作。




CN 221505423 U

1.一种轴承清洗研磨一体装置,包括装置本体(1),其特征在于:所述装置本体(1)的顶部设置有清洁机构(2)用于对轴承表面进行擦干,清洁机构(2)中包括;

动能组件(21),设置于装置本体(1)的顶部,并用于包括固定安装在装置本体(1)顶部的安装底板(211);

转动组件(22),设置于装置本体(1)的顶部,包括固定安装在安装底板(211)顶部左侧的安装架(221),所述安装架(221)的顶底板之间轴装有转轴(222),所述转轴(222)的表面固定安装有齿轮(223),所述转轴(222)的中部表面固定安装有转杆(224);

擦干组件(23),设置于转杆(224)的左端,并用于对轴承表面进行擦干。

2.根据权利要求1所述的一种轴承清洗研磨一体装置,其特征在于:所述动能组件(21)还包括固定安装在安装底板(211)顶部的安装板(212),且安装板(212)的左侧固定安装有电动推杆(213),所述电动推杆(213)的输出端固定安装有齿条(214),且齿条(214)的后侧开设有滑槽(215)。

3.根据权利要求1所述的一种轴承清洗研磨一体装置,其特征在于:所述擦干组件(23)包括固定安装在转杆(224)左端的安装支架(231),且安装支架(231)的顶部板内部开设有安装槽(232),且安装槽(232)的内部滑入安装有安装柱(233),且安装柱(233)顶端螺纹套装有转钮(234),所述安装柱(233)的底端固定安装有固定块(236),且安装柱(233)的表面活动套装有擦干棉轮(235)。

4.根据权利要求1所述的一种轴承清洗研磨一体装置,其特征在于:所述清洁机构(2)还包括固定安装在安装架(221)内侧的轮架(241),且轮架(241)的前端活动安装有限位滑轮(242)。

5.根据权利要求4所述的一种轴承清洗研磨一体装置,其特征在于:所述限位滑轮(242)在滑槽(215)的内部适配滑动。

6.根据权利要求3所述的一种轴承清洗研磨一体装置,其特征在于:所述安装柱(233)的上端开设有螺纹,且转钮(234)螺纹转动套装在螺纹端的表面,所述固定块(236)的顶部与安装支架(231)的底部相接触。

# 一种轴承清洗研磨一体装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及轴承清洗研磨一体装置技术领域,具体为一种轴承清洗研磨一体装置。

## 背景技术

[0002] 轴承是一种重要的机械元件,其主要功能是支撑机械旋转体,降低其运动过程中的摩擦系数,并保证其回转精度,轴承可以按照操作类型、允许的运动或施加到零件上的载荷(力)的方向等不同方法进行分类。

[0003] 根据专利名称为:一种轴承清洗研磨一体装置(专利公告号为:CN214393766U,专利公开日为:2021-10-15),包括机架,所述机架上设有清洗平台,所述清洗平台上设有外圈制动装置,所述清洗平台上开设有旋转孔,所述旋转孔内设有圆形设置的旋转台,所述旋转台端面水平设置,所述旋转台绕自身中轴线转动,所述旋转台上方设有上圈加压装置,所述旋转台下方设有下圈加压装置,所述上圈加压装置和所述下圈加压装置与所述旋转台一起转动。本申请通过上圈加压装置和下圈加压装置对轴承内圈的上下圈进行固定并加压,通过外圈制动装置固定外圈的位置,通过旋转台转动带动轴承内圈和外圈相对转动,实现研磨,由于上圈加压装置和下圈加压装置的同时加压,能够实现均匀的研磨,减少研磨误差。

[0004] 而基于上述的现有技术,目前现有的轴承清洗研磨一体装置还存在以下问题,现有的轴承清洗研磨一体装置在对轴承清洗时用到水对轴承进行清洗,在清洗结束后轴承上还会有水附着在表面,需要人工去对轴承进行擦干,增加了人力的需求,为此,本实用新型提供了一种轴承清洗研磨一体装置。

## 实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种轴承清洗研磨一体装置,解决了现有的轴承清洗研磨一体装置还存在以下问题,现有的轴承清洗研磨一体装置在对轴承清洗时用到水对轴承进行清洗,在清洗结束后轴承上还会有水附着在表面,需要人工去对轴承进行擦干,增加了人力的需求。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种轴承清洗研磨一体装置,包括装置本体,所述装置本体的顶部设置有清洁机构用于对轴承表面进行擦干,清洁机构中包括;

[0007] 动能组件,设置于装置本体的顶部,并用于包括固定安装在装置本体顶部的安装底板;

[0008] 转动组件,设置于装置本体的顶部,包括固定安装在安装底板顶部左侧的安装架,所述安装架的顶底板之间轴装有转轴,所述转轴的表面固定安装有齿轮,所述转轴的中部表面固定安装有转杆;

[0009] 擦干组件,设置于转杆的左端,并用于对轴承表面进行擦干。

[0010] 优选的,所述动能组件还包括固定安装在安装底板顶部的安装板,且安装板的左

侧固定安装有电动推杆,所述电动推杆的输出端固定安装有齿条,且齿条的后侧开设有滑槽。

[0011] 优选的,所述擦干组件包括固定安装在转杆左端的安装支架,且安装支架的顶部板内部开设有安装槽,且安装槽的内部滑入安装有安装柱,且安装柱顶端螺纹套装有转钮,所述安装柱的底端固定安装有固定块,且安装柱的表面活动套装有擦干棉轮。

[0012] 优选的,所述清洁机构还包括固定安装在安装架内侧的轮架,且轮架的前端活动安装有限位滑轮。

[0013] 优选的,所述限位滑轮在滑槽的内部适配滑动。

[0014] 优选的,所述安装柱的上端开设有螺纹,且转钮螺纹转动套装在螺纹端的表面,所述固定块的顶部与安装支架的底部相接触。

[0015] 本实用新型提供了一种轴承清洗研磨一体装置。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0016] (1)、该轴承清洗研磨一体装置,通过设置有动能组件、转动组件,电动推杆运行通过推杆带动齿条向左移动,同时轮架在滑槽内部转动对齿条进行限位,齿条移动带动齿轮逆时针转动,从而带动转杆同步转动,带动擦干组件的擦干棉轮与轴承表面进行接触,从而实现对轴承表面的水进行擦干操作。

[0017] (2)、该轴承清洗研磨一体装置,通过设置有擦干组件,转动转钮使转钮从安装柱上取下,同时安装柱从安装槽的内部滑出,从而便于取下擦干棉轮,从而当擦干棉轮需要更换或清洗时,可以轻松地进行拆装,减少维护时间和成本。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型的右轴侧立体结构图;

[0019] 图2为本实用新型的清洁机构立体结构图;

[0020] 图3为本实用新型的部分组件立体结构图;

[0021] 图4为本实用新型的部分零件立体结构图;

[0022] 图5为本实用新型的擦干组件立体结构图。

[0023] 图中:1-装置本体、2-清洁机构、21-动能组件、211-安装底板、212-安装板、213-电动推杆、214-齿条、215-滑槽、22-转动组件、221-安装架、222-转轴、223-齿轮、224-转杆、23-擦干组件、231-安装支架、232-安装槽、233-安装柱、234-转钮、235-擦干棉轮、236-固定块、24-限位组件、241-轮架、242-限位滑轮。

## 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1-4,本实用新型提供一种技术方案:

[0026] 一种轴承清洗研磨一体装置,包括装置本体1,装置本体1的顶部设置有清洁机构2用于对轴承表面进行擦干,清洁机构2中包括;

[0027] 动能组件21,设置于装置本体1的顶部,并用于包括固定安装在装置本体1顶部的安装底板211,动能组件21还包括固定安装在安装底板211顶部的安装板212,且安装板212的左侧固定安装有电动推杆213,电动推杆213的型号为DDTG16,电动推杆213与外部电源电性连接且通过人员操控控制面板实现启闭操作,电动推杆213的输出端固定安装有齿条214,且齿条214的后侧开设有滑槽215;

[0028] 转动组件22,设置于装置本体1的顶部,包括固定安装在安装底板211顶部左侧的安装架221,安装架221的顶底板之间轴装有转轴222,转轴222的表面固定安装有齿轮223,转轴222的中部表面固定安装有转杆224,电动推杆213运行通过推杆带动齿条214向左移动,同时轮架241在滑槽215内部转动对齿条214进行限位,齿条214移动带动齿轮223逆时针转动,从而带动转杆224同步转动,带动擦干组件23的擦干棉轮235与轴承表面进行接触,从而实现对轴承表面的水进行擦干操作;

[0029] 擦干组件23,设置于转杆224的左端,并用于对轴承表面进行擦干。

[0030] 本实施例中,擦干组件23包括固定安装在转杆224左端的安装支架231,且安装支架231的顶部板内部开设有安装槽232,且安装槽232的内部滑入安装有安装柱233,且安装柱233顶端螺纹套装有转钮234,安装柱233的底端固定安装有固定块236,且安装柱233的表面活动套装有擦干棉轮235,安装柱233的上端开设有螺纹,且转钮234螺纹转动套装在螺纹端的表面,固定块236的顶部与安装支架231的底部相接触,通过转动转钮234带动安装柱233上升,使固定块236与安装支架231底部接触,从而通过转钮234与固定块236将安装柱233固定在安装槽232中,转动转钮234使转钮234从安装柱233上取下,同时安装柱233从安装槽232的内部滑出,从而便于取下擦干棉轮235,从而当擦干棉轮235需要更换或清洗时,可以轻松地进行拆装,减少维护时间和成本。

[0031] 本实施例中,清洁机构2还包括固定安装在安装架221内侧的轮架241,且轮架241的前端活动安装有限位滑轮242,限位滑轮242在滑槽215的内部适配滑动,用于对齿条214进行限位。

[0032] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0033] 工作时,首先使用人员将装置连接外部电源,电动推杆213运行通过推杆带动齿条214向左移动,同时轮架241在滑槽215内部转动对齿条214进行限位,齿条214移动带动齿轮223逆时针转动,从而带动转杆224同步转动,带动擦干组件23的擦干棉轮235与轴承表面进行接触,从而对轴承表面的水进行擦干操作,在需要对擦干棉轮235更换或清洗时,转动转钮234使转钮234从安装柱233上取下,同时安装柱233从安装槽232的内部滑出,从而取下擦干棉轮235对其更换或清洗。

[0034] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0035] 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,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

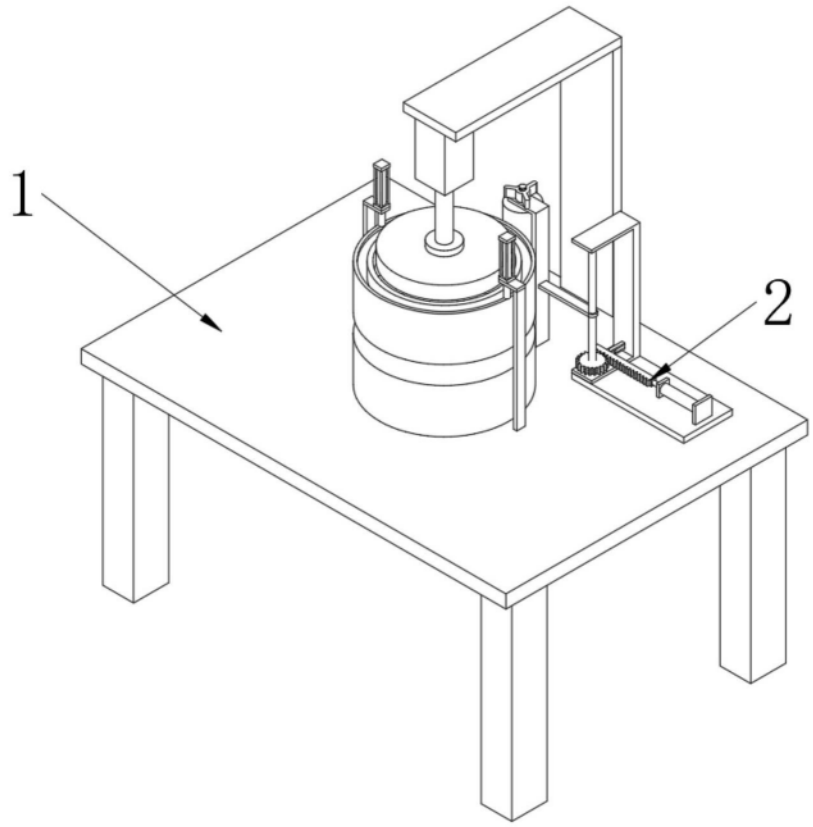



图1

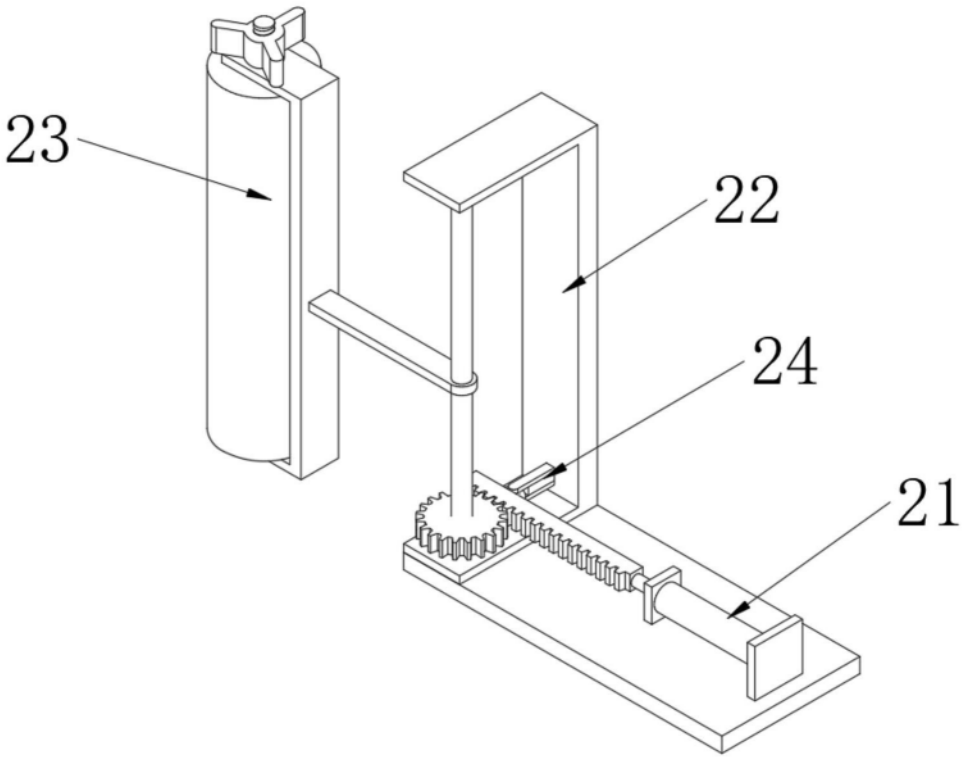



图2

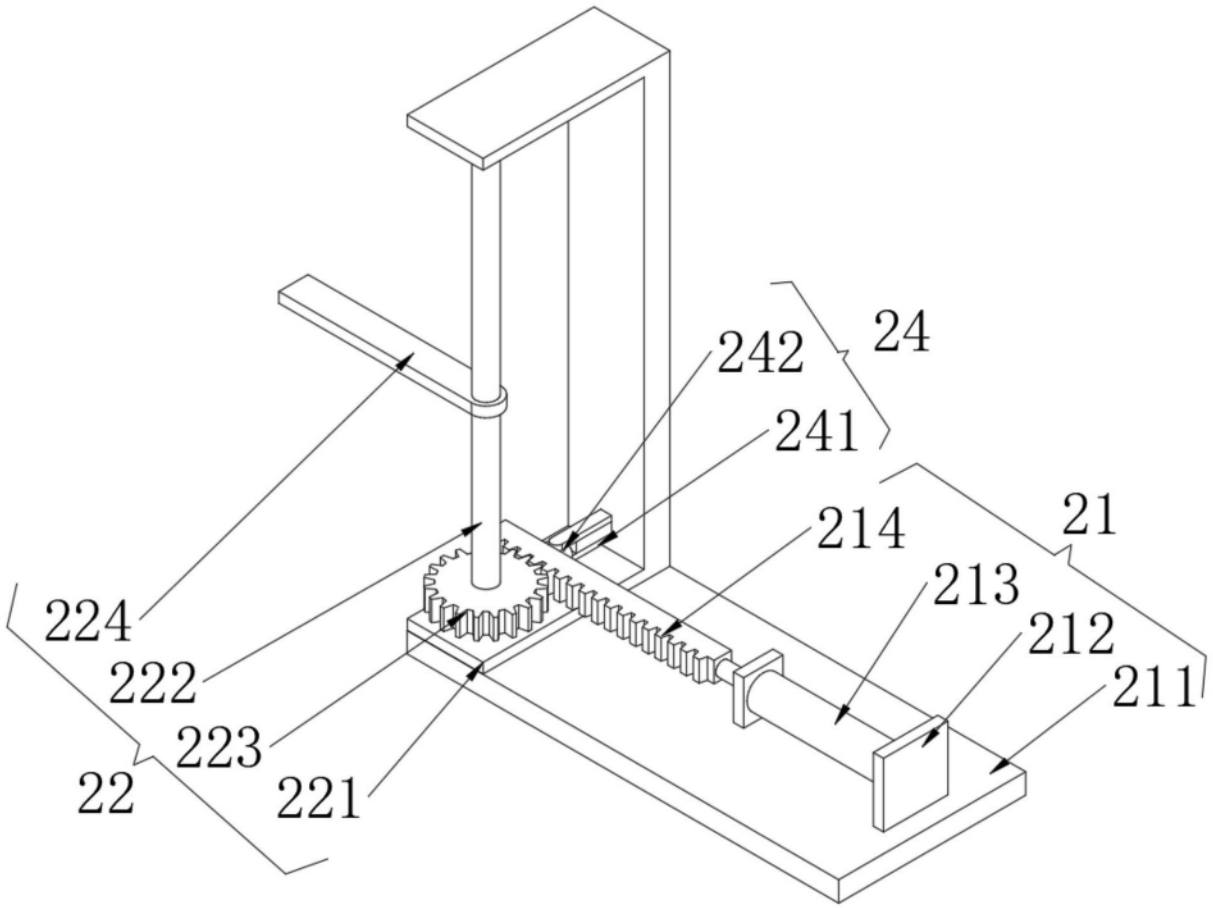



图3

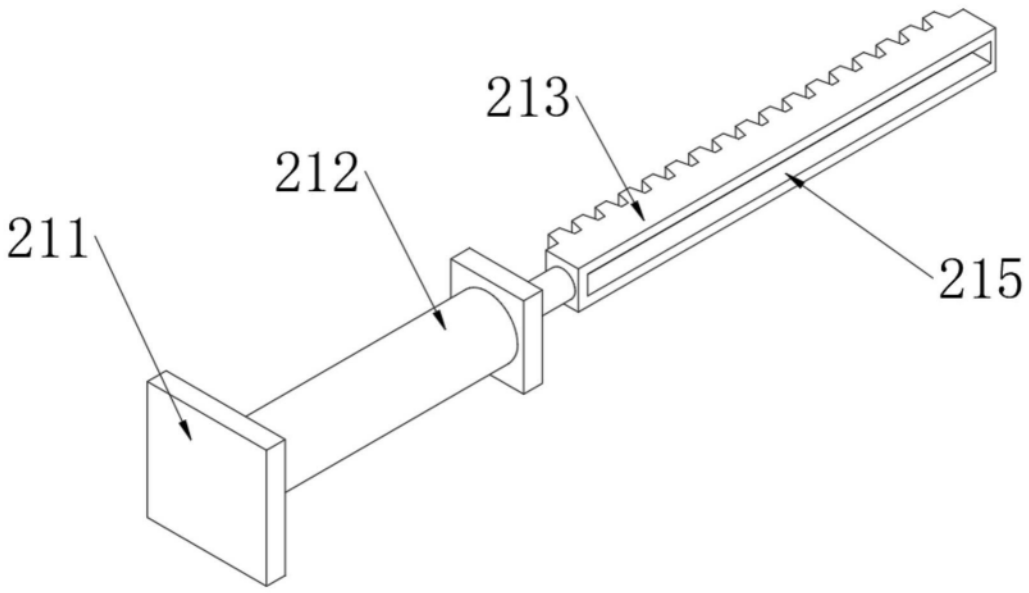



图4

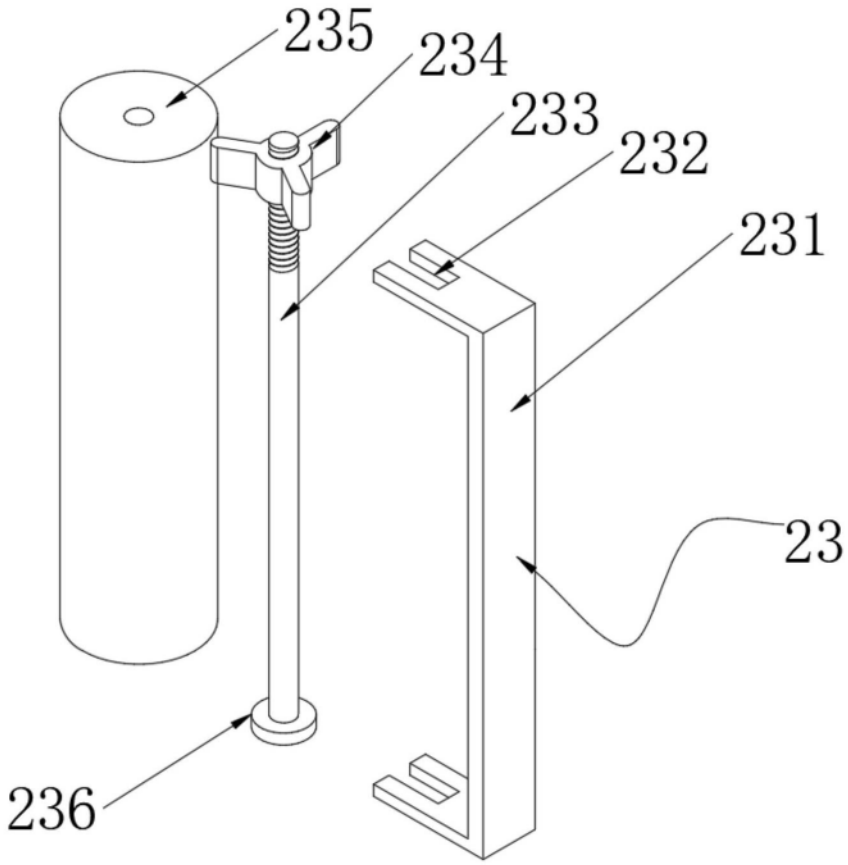



图5