(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222239518 U
(45)授权公告日 2024.12.27

(21)申请号 202420888010.2

(22)申请日 2024.04.26

(73)专利权人 南通凯模新型材料科技有限公司
地址 226500 江苏省南通市如皋市东陈镇雪岸社区十三组299号

(72)发明人 张正银 任占庆 张艳磊 佘石兵 吴保林

(74)专利代理机构 南通创硕专利商标代理事务所(普通合伙) 32733
专利代理师 李栓金

(51)Int.Cl.
B01D 53/06(2006.01)
B01D 46/10(2006.01)
B01D 46/681(2022.01)
B01D 46/42(2006.01)

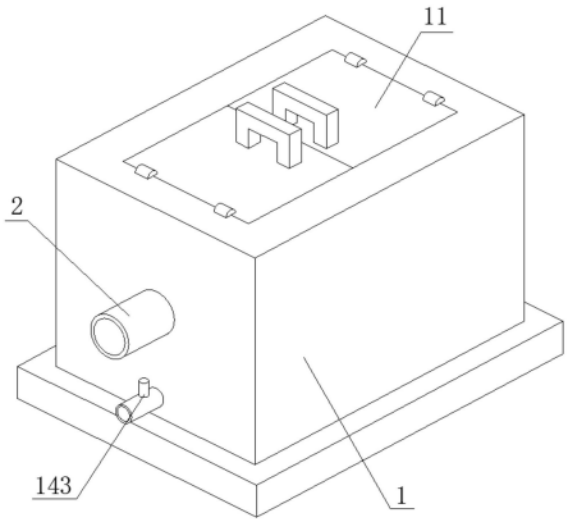
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种方便拆装维护的吸附浓缩装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便拆装维护的吸附浓缩装置,涉及废气治理装置技术领域,包括装置本体以及设置在装置本体左右两端的通气口,装置本体的顶部设置有密封仓门,装置本体的内部固定连接有第一电机以及转动连接有绕辊二,第一电机的输出端固定连接有绕辊一,绕辊一与绕辊二的外侧套装有皮带,装置本体的内部还设置有沸石转轮以及固定连接有放置盒。本实用通过移动杆、复位弹簧、卡块以及转轴的设置,实现了能够更加方便的将沸石转轮从装置本体的内部取出的作用,提高了工作效率,解决了现有的浓缩吸附装置内部的沸石盘大多都是通过复杂零件安装在装置内部的,当需要对损坏的沸石盘进行拆卸时,操作不便,影响使用效率的问题。



CN 222239518 U

1.一种方便拆装维护的吸附浓缩装置,包括装置本体(1)以及设置在装置本体(1)左右两端的通气口(2),其特征在于:所述装置本体(1)的顶部设置有密封仓门(11),装置本体(1)的内部固定连接有第一电机(12)以及转动连接有绕辊二(122),第一电机(12)的输出端固定连接有绕辊一(121),绕辊一(121)与绕辊二(122)的外侧套装有皮带,装置本体(1)的内部还设置有沸石转轮(13)以及固定连接有放置盒(131),放置盒(131)的内部滑动连接有移动杆(132)。

2.根据权利要求1所述的一种方便拆装维护的吸附浓缩装置,其特征在于:所述绕辊二(122)的左右两端均固定连接有转轴(123),转轴(123)的另一端固定连接有放置辊(124),放置辊(124)的一侧开设有卡槽(125)。

3.根据权利要求1所述的一种方便拆装维护的吸附浓缩装置,其特征在于:所述移动杆(132)的另一端延伸至放置盒(131)的外部,移动杆(132)的另一端固定连接有复位弹簧(133),复位弹簧(133)的另一端固定连接在沸石转轮(13)的内部。

4.根据权利要求3所述的一种方便拆装维护的吸附浓缩装置,其特征在于:所述移动杆(132)的底部转动连接有链接轴(134),链接轴(134)的另一端固定连接有卡块(135),卡块(135)与卡槽(125)相匹配,沸石转轮(13)与放置辊(124)相匹配。

5.根据权利要求1所述的一种方便拆装维护的吸附浓缩装置,其特征在于:所述装置本体(1)的内部还固定连接有初级过滤室(14)、升温室(15)以及第二电机(16),初级过滤室(14)的内部固定连接有防尘网(141)以及导向板(142),装置本体(1)的一侧还固定连接有流出口(143)。

6.根据权利要求5所述的一种方便拆装维护的吸附浓缩装置,其特征在于:所述流出口(143)与导向板(142)相通,升温室(15)的外侧滑动连接有加热管(151),第二电机(16)的输出端固定连接有绕辊三(161),装置本体(1)的内部还转动连接有绕辊四(162)。

7.根据权利要求6所述的一种方便拆装维护的吸附浓缩装置,其特征在于:所述绕辊三(161)与绕辊四(162)的外侧套装有皮带,绕辊三(161)与绕辊四(162)的底部均固定连接有往复丝杆(163),一组所述的往复丝杆(163)外侧螺纹连接有清洁刷(164)。

8.根据权利要求7所述的一种方便拆装维护的吸附浓缩装置,其特征在于:所述清洁刷(164)滑动连接在防尘网(141)的外部,另一组所述的往复丝杆(163)与加热管(151)螺纹连接。

一种方便拆装维护的吸附浓缩装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废气治理装置技术领域,具体为一种方便拆装维护的吸附浓缩装置。

背景技术

[0002] VOCS废气管理很有效的方法就是通过沸石转轮废气浓缩催化燃烧技术,可以有效被吸附于沸石中,可以达到去除废气的目的。此种催化燃烧设备是环保市场上行之有效的环保设备,但现有的吸附浓缩装置在实际使用时还是会出现一些问题;

[0003] 如申请号为202022540558.2提供了沸石转轮吸附浓缩装置,包括浓缩装置主体部分和其中的预过滤装置。所述浓缩装置主体部分包括预过滤装置、浓缩风机、沸石转轮装置、烟囱、加热装置、脱附风机和蓄热式氧化炉,所述预过滤装置、所述浓缩风机、所述沸石转轮装置和烟囱依次通过管道连通,所述加热装置通过管道连通于所述预过滤装置一侧,具有方便清理箱体内部的灰尘的作用,现有的浓缩吸附装置内部的沸石盘大多都是通过复杂零件安装在装置内部的,当需要对损坏的沸石盘进行拆卸时,操作不便,影响使用效率,现有的浓缩吸附装置普遍功能较为单一,当对废气除尘时容易出现过滤网堵塞的情况,并且装置内部的加热效果不均,容易影响后续的工作流程。

[0004] 针对上述问题。为此,提出一种方便拆装维护的吸附浓缩装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种方便拆装维护的吸附浓缩装置,采用本装置进行工作,从而解决了现有的浓缩吸附装置内部的沸石盘大多都是通过复杂零件安装在装置内部的,当需要对损坏的沸石盘进行拆卸时,操作不便,影响使用效率,现有的浓缩吸附装置普遍功能较为单一,当对废气除尘时容易出现过滤网堵塞的情况,并且装置内部的加热效果不均,容易影响后续的工作流程的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便拆装维护的吸附浓缩装置,包括装置本体以及设置在装置本体左右两端的通气口,所述装置本体的顶部设置有密封仓门,装置本体的内部固定连接有第一电机以及转动连接有绕辊二,第一电机的输出端固定连接有绕辊一,绕辊一与绕辊二的外侧套装有皮带,装置本体的内部还设置有沸石转轮以及固定连接有放置盒,放置盒的内部滑动连接有移动杆。

[0007] 优选的,所述绕辊二的左右两端均固定连接有转轴,转轴的另一端固定连接有放置辊,放置辊的一侧开设有卡槽。

[0008] 采用上述结构的设计,通过转轴的设置,使得第一电机的传动方向发生了改变,推进了工作流程。

[0009] 优选的,所述移动杆的另一端延伸至放置盒的外部,移动杆的另一端固定连接有复位弹簧,复位弹簧的另一端固定连接在沸石转轮的内部。

[0010] 采用上述结构的设计,通过复位弹簧的设置,使得移动杆能够自动进行复位,提高

了装置的使用效率。

[0011] 优选的,所述移动杆的底部转动连接有链接轴,链接轴的另一端固定连接有卡块,卡块与卡槽相匹配,沸石转轮与放置辊相匹配。

[0012] 采用上述结构的设计,通过卡块与卡槽的设置,使得沸石转轮能够更加稳定的安装在装置本体内部,提高了使用效果。

[0013] 优选的,所述装置本体的内部还固定连接有初级过滤室、升温室以及第二电机,初级过滤室的内部固定连接有防尘网以及导向板,装置本体的一侧还固定连接有流出口。

[0014] 采用上述结构的设计,通过导向板的设置,使得清理下的杂质能够更加方便的被导出,提高了工作效率。

[0015] 优选的,所述流出口与导向板相通,升温室的外侧滑动连接有加热管,第二电机的输出端固定连接有绕辊三,装置本体的内部还转动连接有绕辊四。

[0016] 采用上述结构的设计,通过绕辊三的设置,使得一组的第二电机能够控制两组的往复丝杆转动,提高了工作效率。

[0017] 优选的,所述绕辊三与绕辊四的外侧套装有皮带,绕辊三与绕辊四的底部均固定连接有往复丝杆,一组所述的往复丝杆外侧螺纹连接有清洁刷,所述清洁刷滑动连接在防尘网的外部,另一组所述的往复丝杆与加热管螺纹连接。

[0018] 采用上述结构的设计,通过清洁刷的设置,使得防尘网的清理过程变得更加方便,更加节省人力。

[0019] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0020] 1、本申请通过移动杆、复位弹簧、卡块以及转轴的设置,实现了能够更加方便的将沸石转轮从装置本体的内部取出的作用,提高了工作效率,解决了现有的浓缩吸附装置内部的沸石盘大多都是通过复杂零件安装在装置内部的,当需要对损坏的沸石盘进行拆卸时,操作不便,影响使用效率的问题。

[0021] 2、本申请通过第二电机、往复丝杆、防尘网以及流出口的设置,实现了能够对防尘网清理的同时还提高了装置浓缩效率的作用,推进了工作流程,解决了现有的浓缩吸附装置普遍功能较为单一,当对废气除尘时容易出现过滤网堵塞的情况,并且装置内部的加热效果不均,容易影响后续的工作流程的问题。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型的装置本体剖视结构图;

[0024] 图3为本实用新型的沸石转轮和放置辊结构图;

[0025] 图4为本实用新型的往复丝杆和加热管结构图。

[0026] 图中:1、装置本体;11、密封仓门;12、第一电机;121、绕辊一;122、绕辊二;123、转轴;124、放置辊;125、卡槽;13、沸石转轮;131、放置盒;132、移动杆;133、复位弹簧;134、链接轴;135、卡块;14、初级过滤室;141、防尘网;142、导向板;143、流出口;15、升温室;151、加热管;16、第二电机;161、绕辊三;162、绕辊四;163、往复丝杆;164、清洁刷;2、通气口。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 为进一步了解本实用新型的内容,结合附图对本实用新型作详细描述。

[0029] 结合图1-图3,一种方便拆装维护的吸附浓缩装置,包括装置本体1以及设置在装置本体1左右两端的通气口2,装置本体1的顶部设置有密封仓门11,装置本体1的内部固定连接有第一电机12以及转动连接有绕辊二122,第一电机12的输出端固定连接有绕辊一121,绕辊一121与绕辊二122的外侧套装有皮带,装置本体1的内部还设置有沸石转轮13以及固定连接有放置盒131,放置盒131的内部滑动连接有移动杆132。

[0030] 下面结合实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0031] 实施例1:

[0032] 为解决现有的浓缩吸附装置内部的沸石盘大多都是通过复杂零件安装在装置内部的,当需要对损坏的沸石盘进行拆卸时,操作不便,影响使用效率的问题,因此公开了如下方案,具体的请参考图1-图3,绕辊二122的左右两端均固定连接有转轴123,转轴123的另一端固定连接有放置辊124,放置辊124的一侧开设有卡槽125,移动杆132的另一端延伸至放置盒131的外部,移动杆132的另一端固定连接有复位弹簧133,复位弹簧133的另一端固定连接在沸石转轮13的内部,移动杆132的底部转动连接有链接轴134,链接轴134的另一端固定连接有卡块135,卡块135与卡槽125相匹配,沸石转轮13与放置辊124相匹配,当需要将沸石转轮13从装置本体1的内部取出后,此时可打开密封仓门11,然后拨动移动杆132,移动杆132带动链接轴134移动进而使得卡块135从卡槽125的内部脱出,此时链接轴134松开对沸石转轮13的固定,此时可将沸石转轮13从装置本体1的内部取出并进行更换,当需要安装沸石转轮13时,拨动移动杆132以后,将沸石转轮13套装在放置辊124的外侧,然后松开移动杆132,此时在复位弹簧133的作用下,链接轴134自动使得卡块135移动至卡槽125的内部,实现了能够更加方便的将沸石转轮13从装置本体1的内部取出的作用,提高了工作效率。

[0033] 实施例2:

[0034] 为解决现有的浓缩吸附装置普遍功能较为单一,当对废气除尘时容易出现过滤网堵塞的情况,并且装置内部的加热效果不均,容易影响后续的工作流程的问题,因此公开了如下方案,具体的请参考图2和图4,装置本体1的内部还固定连接有初级过滤室14、升温室15以及第二电机16,初级过滤室14的内部固定连接有防尘网141以及导向板142,装置本体1的一侧还固定连接有流出口143,流出口143与导向板142相通,升温室15的外侧滑动连接有加热管151,第二电机16的输出端固定连接有绕辊三161,装置本体1的内部还转动连接有绕辊四162,绕辊三161与绕辊四162的外侧套装有皮带,绕辊三161与绕辊四162的底部均固定连接有往复丝杆163,一组的往复丝杆163外侧螺纹连接有清洁刷164,清洁刷164滑动连接在防尘网141的外部,另一组的往复丝杆163与加热管151螺纹连接,当吸收的气体经过初级过滤室14时,首先防尘网141会对气体进行初步的过滤,过滤完后经过两组的沸石转轮13的吸附作用,可提高气体的净化效果,最后气体进入至升温室15的内部受热浓缩,此时可启动第二电机16,第二电机16带动绕辊三161转动,绕辊三161通过皮带使得绕辊四162转动,绕

辊三161以及绕辊四162可使得往复丝杆163转动,一组的往复丝杆163带动清洁刷164往复滑动进而可对防尘网141起到清理作用,清理下的灰尘通过导向板142流出至流出口143的处,此时定期打开流出口143进行清理即可,另一组的清洁刷164带动加热管151在升温室15的外侧往复运动,此时可对升温室15的内部起到受热均匀的效果,实现了能够对防尘网141清理的同时还提高了装置浓缩效率的作用,推进了工作流程。

[0035] 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。

[0036] 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。

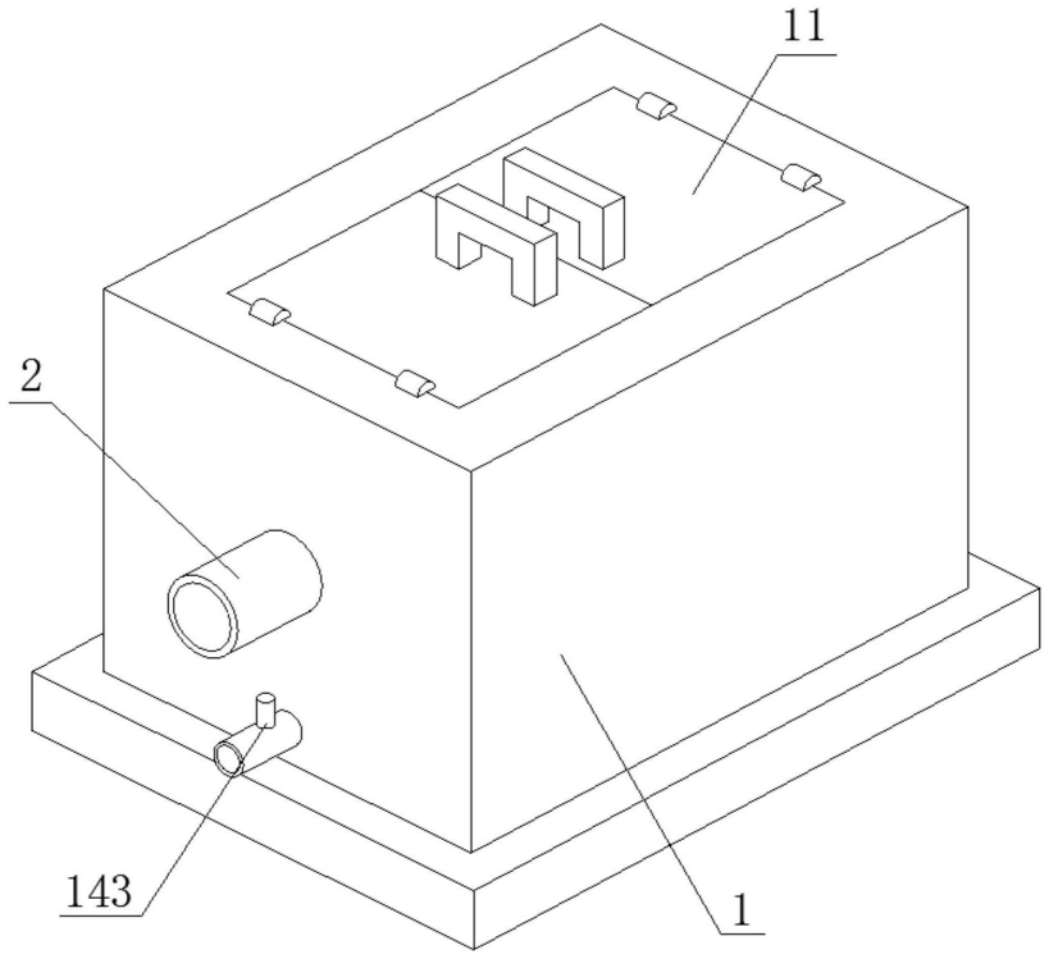


图1

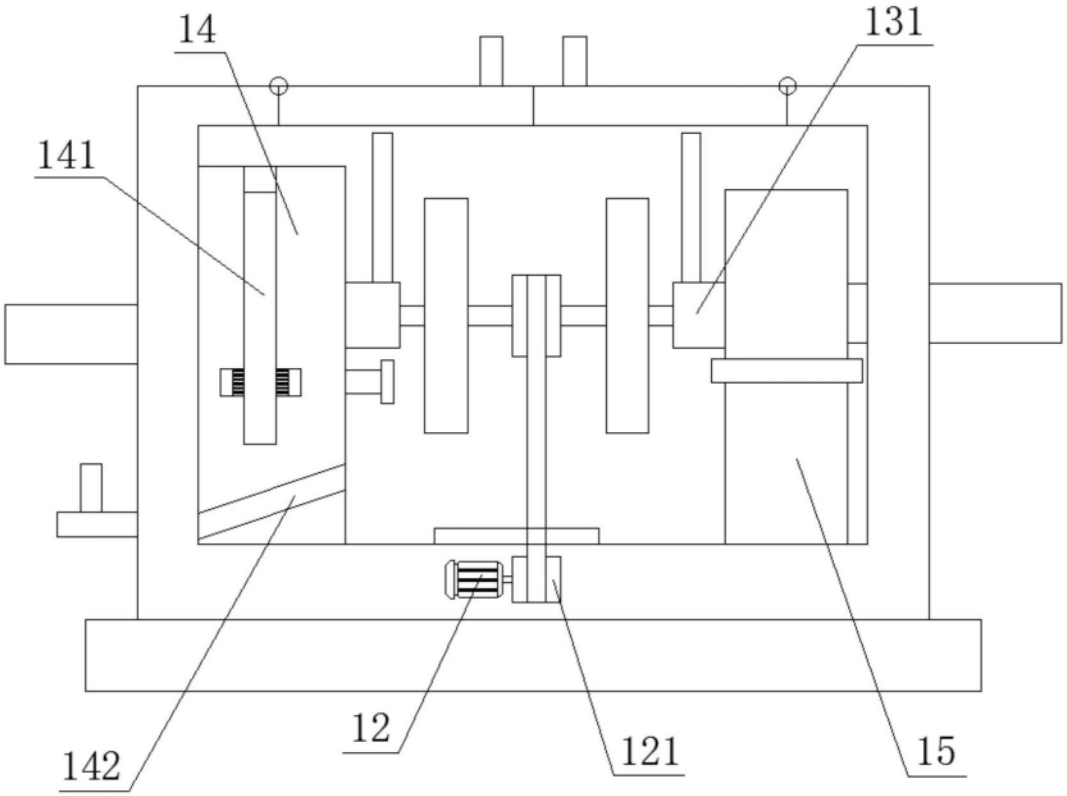


图2

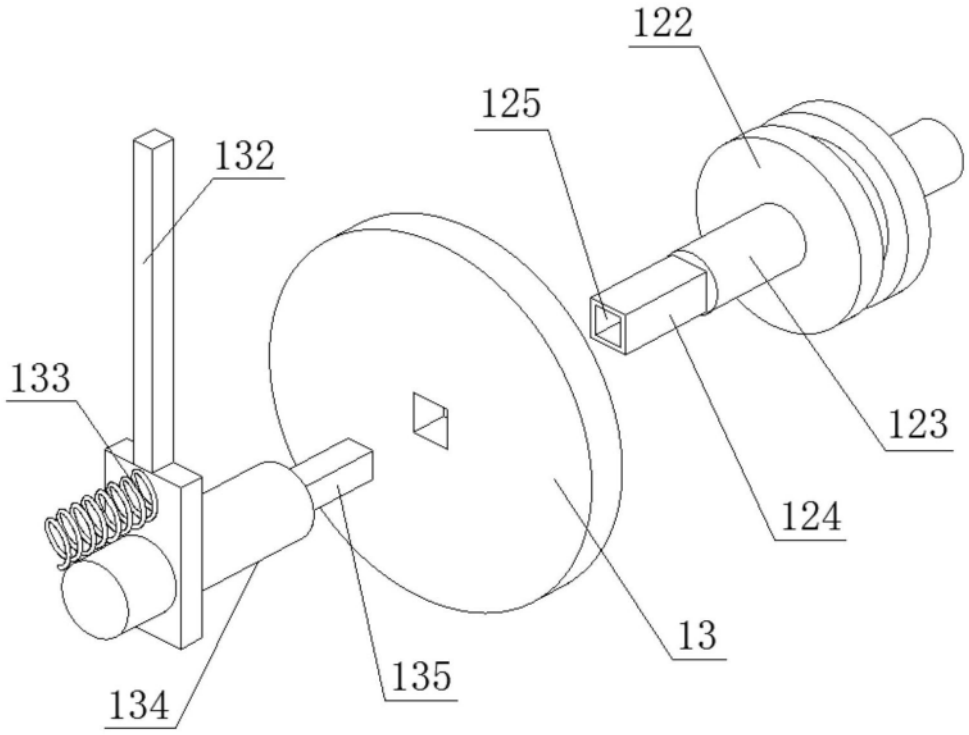


图3

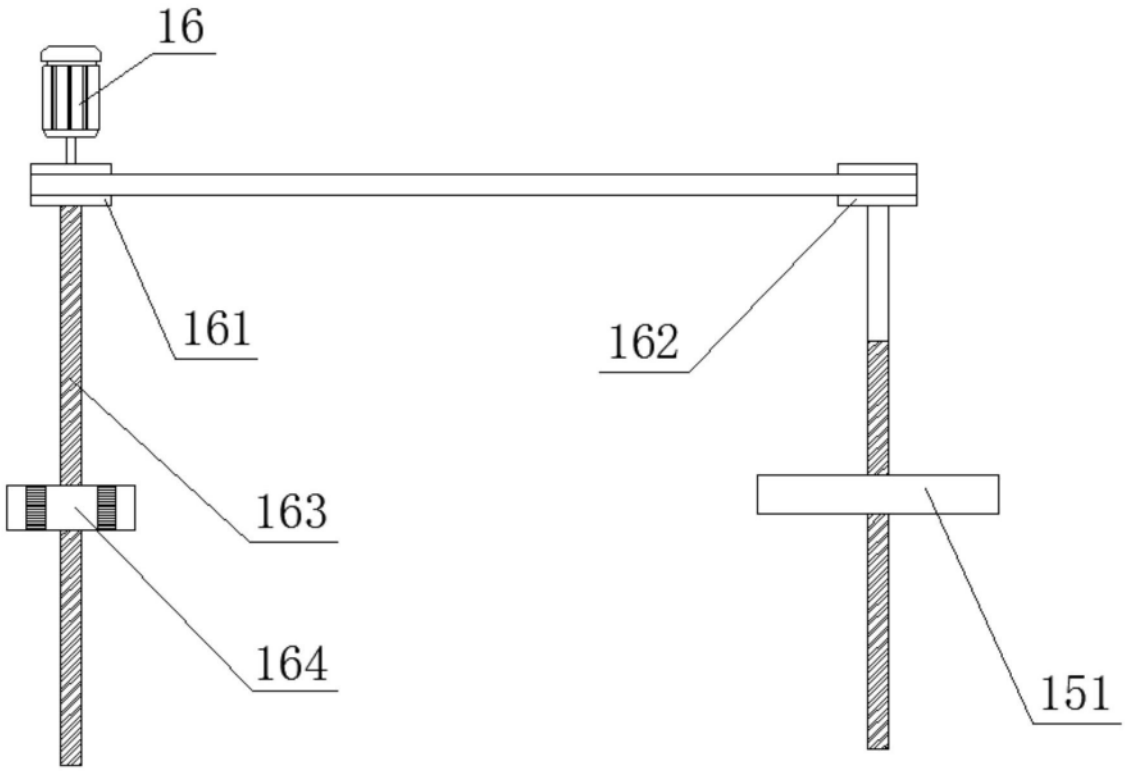


图4