



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222624858 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 18

(21) 申请号 202420642541.3

(22) 申请日 2024.03.29

(73) 专利权人 常州安康机械有限公司

地址 213002 江苏省常州市新北区奔牛镇
九奔西路75号

(72) 发明人 杨金 杨如意 夏燕娟

(74) 专利代理机构 安徽智鼎华诚专利代理事务
所(普通合伙) 34242

专利代理师 张伟

(51) Int. Cl.

B03C 3/16 (2006.01)

B03C 3/78 (2006.01)

B03C 3/74 (2006.01)

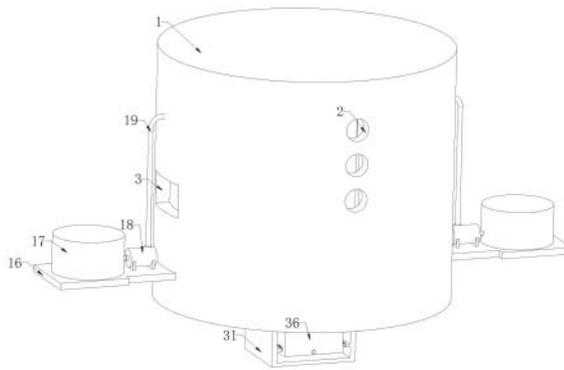
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种便于清理的污染防治设备湿式电除尘器

(57) 摘要

本实用新型属于污染防治设备湿式电除尘器领域,具体的说是一种便于清理的污染防治设备湿式电除尘器,包括外壳;所述外壳内部皆设置湿式电除尘器内部主体,所述外壳与湿式电除尘器内部主体固定连接,所述湿式电除尘器内部主体的内部设置有对个集尘板,且湿式电除尘器内部主体与集尘板固定连接,所述外壳与进烟口之间设置有清理机构;通过清理机构的设计,实现了可对集尘板进行冲刷以及擦拭的功能,解决了现有的湿式电除尘器在对集尘板表面的灰尘进行清理时,仅依靠喷头来冲刷集尘板的表面,但仅依靠喷淋头来进行冲刷的话无法做到清理干净的效果,无法对附着力较强的灰尘清洗干净的问题,提高了洁净度。



1. 一种便于清理的污染防治设备湿式电除尘器,包括外壳(1);其特征在于:所述外壳(1)靠近上方一侧开设有进烟口(2),且外壳(1)靠近上方的另一侧开设有出烟口(4),所述外壳(1)靠近底端的一侧开设有出尘口(3),所述外壳(1)内部皆设置湿式电除尘器内部主体(6),所述外壳(1)与湿式电除尘器内部主体(6)固定连接,所述湿式电除尘器内部主体(6)的内部设置有对个集尘板(5),且湿式电除尘器内部主体(6)与集尘板(5)固定连接,所述外壳(1)与进烟口(2)之间设置有清理机构;

所述清理机构包括电机(10),所述电机(10)皆设置在进烟口(2)内部的顶端,且电机(10)后端与进烟口(2)固定连接,所述电机(10)前端与螺纹杆(11)后端固定连接,所述螺纹杆(11)前端与转动块(12)固定连接,所述进烟口(2)内部底端与第一固定块(13)底端固定连接,所述第一固定块(13)套设在转动块(12)的外侧,且第一固定块(13)与转动块(12)转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清理的污染防治设备湿式电除尘器,其特征在于:所述螺纹杆(11)的外侧套设有移动块(14),所述螺纹杆(11)与移动块(14)螺纹连接,所述移动块(14)的一侧端与海绵刮板(15)侧端固定连接,所述海绵刮板(15)套设在集尘板(5)的外侧。

3. 根据权利要求2所述的一种便于清理的污染防治设备湿式电除尘器,其特征在于:所述外壳(1)的外侧两端皆设置有第二固定块(16),且外壳(1)与第二固定块(16)固定连接,所述第二固定块(16)顶端靠近后位置处与储水箱(17)底端固定连接,所述储水箱(17)的一侧与水泵(18)的一端固定连接,所述水泵(18)的另一端与水管(19)底端固定连接,所述水管(19)前端与喷淋头(20)后端固定连接,所述喷淋头(20)底端与第三固定块(21)顶端固定连接,所述第三固定块(21)底端与进烟口(2)靠近底端的一侧固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种便于清理的污染防治设备湿式电除尘器,其特征在于:所述外壳(1)的底端设置有存储组件,所述存储组件包括出水口(30),所述出水口(30)开设在外壳(1)底端靠近中间位置处。

5. 根据权利要求4所述的一种便于清理的污染防治设备湿式电除尘器,其特征在于:所述外壳(1)底端靠近出水口(30)的下方位置处与第四固定块(31)上端固定连接,所述第四固定块(31)内部两侧皆设置有齿条(32),且第四固定块(31)与齿条(32)固定连接,所述齿条(32)的上方与齿轮(35)卡合,所述齿轮(35)内部套设在固定杆(34)的外侧,且齿轮(35)与固定杆(34)转动连接,所述固定杆(34)的后端与收集箱(36)的侧端固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种便于清理的污染防治设备湿式电除尘器,其特征在于:所述收集箱(36)靠近下方位置处的侧端开设有圆形孔(37),所述外壳(1)内部后端与导向杆(38)后端固定连接,所述导向杆(38)插设在圆形孔(37)内部,且导向杆(38)与圆形孔(37)滑动连接。

一种便于清理的污染防治设备湿式电除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污染防治设备湿式电除尘器领域,具体是一种便于清理的污染防治设备湿式电除尘器。

背景技术

[0002] 湿式电除尘器主要是通过高压电晕放电使得粉尘荷电,荷电后的粉尘在电场力的作用下到达集尘板,干式电收尘器主要处理含水很低的干气体,湿式电除尘器主要处理含水较高乃至饱和的湿气体。

[0003] 现有的湿式电除尘器具体可参考申请号为:CN201820636690.3的湿式电除尘器,包括壳体、第一旋转盘和第二旋转盘,以及设置在第一旋转盘和第二旋转盘之间的多根吸附件。壳体上设置有进烟口和出烟口。多根吸附件能够在第一旋转盘和第二旋转盘的带动下进行转动,多根吸附件用于转动过程中对废气进行过滤。本实用新型改善了现有技术降低除尘效率,浪费除尘能耗的技术问题;

[0004] 上述的湿式电除尘器在对集尘板表面的灰尘进行清理时,仅依靠喷头来冲刷集尘板的表面,但仅依靠喷淋头来进行冲刷的话无法做到清理干净的效果,无法对附着力较强的灰尘清洗干净,因此,针对上述问题提出一种便于清理的污染防治设备湿式电除尘器。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,现有的湿式电除尘器在对集尘板表面的灰尘进行清理时,仅依靠喷头来冲刷集尘板的表面,但仅依靠喷淋头来进行冲刷的话无法做到清理干净的效果,无法对附着力较强的灰尘清洗干净的问题,本实用新型提出一种便于清理的污染防治设备湿式电除尘器。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种便于清理的污染防治设备湿式电除尘器,包括外壳;所述外壳靠近上方一侧开设有进烟口,且外壳靠近上方的另一侧开设有出烟口,所述外壳靠近底端的一侧开设有出尘口,所述外壳内部皆设置湿式电除尘器内部主体,所述外壳与湿式电除尘器内部主体固定连接,所述湿式电除尘器内部主体的内部设置有对个集尘板,且湿式电除尘器内部主体与集尘板固定连接,所述外壳与进烟口之间设置有清理机构;

[0007] 所述清理机构包括电机,所述电机皆设置在进烟口内部的顶端,且电机后端与进烟口固定连接,所述电机前端与螺纹杆后端固定连接,所述螺纹杆前端与转动块固定连接,所述进烟口内部底端与第一固定块底端固定连接,所述第一固定块套设在转动块的外侧,且第一固定块与转动块转动连接。

[0008] 优选的,所述螺纹杆的外侧套设有移动块,所述螺纹杆与移动块螺纹连接,所述移动块的一侧端与海绵刮板侧端固定连接,所述海绵刮板套设在集尘板的外侧。

[0009] 优选的,所述外壳的外侧两端皆设置有第二固定块,且外壳与第二固定块固定连接,所述第二固定块顶端靠近后方位置处与储水箱底端固定连接,所述储水箱的一侧与水

泵的一端固定连接,所述水泵的另一端与水管底端固定连接,所述水管前端与喷淋头后端固定连接,所述喷淋头底端与第三固定块顶端固定连接,所述第三固定块底端与进烟口靠近底端的一侧固定连接。

[0010] 优选的,所述外壳的底端设置有存储组件,所述存储组件包括出水口,所述出水口开设在外壳底端靠近中间位置处。

[0011] 优选的,所述外壳底端靠近出水口的下方位置处与第四固定块上端固定连接,所述第四固定块内部两侧皆设置有齿条,且第四固定块与齿条固定连接,所述齿条的上方与齿轮卡合,所述齿轮内部套设在固定杆的外侧,且齿轮与固定杆转动连接,所述固定杆的后端与收集箱的侧端固定连接。

[0012] 优选的,所述收集箱靠近下方位置处的侧端开设有圆形孔,所述外壳内部后端与导向杆后端固定连接,所述导向杆插设在圆形孔内部,且导向杆与圆形孔滑动连接。

[0013] 本实用新型的有益之处在于:

[0014] 1.本实用新型通过清理机构的结构设计,实现了可对集尘板进行冲刷以及擦拭的功能,解决了现有的湿式电除尘器在对集尘板表面的灰尘进行清理时,仅依靠喷头来冲刷集尘板的表面,但仅依靠喷淋头来进行冲刷的话无法做到清理干净的效果,无法对附着力较强的灰尘清洗干净的问题,提高了洁净度;

[0015] 2.本实用新型通过存储组件的结构设计,实现了可对清理灰尘的废水进行收集方便后期清理的功能,解决了现有湿式电除尘器在给内部清理完成后,因并未设置有可收集废水组件,从而废水将会被随地排放,从而对环境造成一定的污染的问题,降低了污染率。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的局部剖面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的图2中A处放大示意图结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的图2中B处放大示意图结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的图2中C处放大示意图的结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型的图2中D处放大示意图的结构示意图。

[0023] 图中:1、外壳;2、进烟口;3、出尘口;4、出烟口;5、集尘板;6、湿式电除尘器内部主体;10、电机;11、螺纹杆;12、转动块;13、第一固定块;14、移动块;15、海绵刮板;16、第二固定块;17、储水箱;18、水泵;19、水管;20、喷淋头;21、第三固定块;30、出水口;31、第四固定块;32、齿条;34、固定杆;35、齿轮;36、收集箱;37、圆形孔;38、导向杆。

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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-图6所示,一种便于清理的污染防治设备湿式电除尘器,包括外壳1;所述外壳1靠近上方一侧开设有进烟口2,且外壳1靠近上方的另一侧开设有出烟口4,所述外壳1靠近底端的一侧开设有出尘口3,所述外壳1内部皆设置湿式电除尘器内部主体6,所述外壳1与湿式电除尘器内部主体6固定连接,所述湿式电除尘器内部主体6的内部设置有对个集尘板5,且湿式电除尘器内部主体6与集尘板5固定连接,所述外壳1与进烟口2之间设置有清理机构;

[0026] 所述清理机构包括电机10,所述电机10皆设置在进烟口2内部的顶端,且电机10后端与进烟口2固定连接,所述电机10前端与螺纹杆11后端固定连接,所述螺纹杆11前端与转动块12固定连接,所述进烟口2内部底端与第一固定块13底端固定连接,所述第一固定块13套设在转动块12的外侧,且第一固定块13与转动块12转动连接;

[0027] 工作时,再将电机10启动带动螺纹杆11转动,当螺纹杆11转动时,带动转动块12顺着第一固定块13内部进行转动。

[0028] 进一步的,所述螺纹杆11的外侧套设有移动块14,所述螺纹杆11与移动块14螺纹连接,所述移动块14的一侧端与海绵刮板15侧端固定连接,所述海绵刮板15套设在集尘板5的外侧;

[0029] 工作时,且同时螺纹杆11转动时,带动移动块14顺着螺纹杆11的表面向下移动,同时带动海绵刮板15顺着集尘板5的表面向下移动,同时刮擦集尘板5的表面,用以对湿式电除尘器内部进行清理。

[0030] 进一步的,所述外壳1的外侧两端皆设置有第二固定块16,且外壳1与第二固定块16固定连接,所述第二固定块16顶端靠近后位置处与储水箱17底端固定连接,所述储水箱17的一侧与水泵18的一端固定连接,所述水泵18的另一端与水管19底端固定连接,所述水管19前端与喷淋头20后端固定连接,所述喷淋头20底端与第三固定块21顶端固定连接,所述第三固定块21底端与进烟口2靠近底端的一侧固定连接;

[0031] 工作时,当需要对湿式电除尘器内部进行清理时,先将第二固定块16上方的水泵18启动,将储水箱17内部的水抽入到水泵18内部,再由水泵18输送到水管19内部,再通过水管19将水送到第三固定块21上方的喷淋头20内部,从而对外壳1内部的集尘板5表面进行喷洒冲刷。

[0032] 进一步的,所述外壳1的底端设置有存储组件,所述存储组件包括出水口30,所述出水口30开设在外壳1底端靠近中间位置处;

[0033] 工作时,当清理后端废水将会顺着外壳1底端的出水口30向外排出。

[0034] 进一步的,所述外壳1底端靠近出水口30的下方位置处与第四固定块31上端固定连接,所述第四固定块31内部两侧皆设置有齿条32,且第四固定块31与齿条32固定连接,所述齿条32的上方与齿轮35卡合,所述齿轮35内部套设在固定杆34的外侧,且齿轮35与固定杆34转动连接,所述固定杆34的后端与收集箱36的侧端固定连接;

[0035] 工作时,当将清理后端废水进行收集取出清理时,先将第四固定块31的内部的收集箱36向外抽出,带动固定杆34向外移动,同时带动齿轮35顺着齿条32的表面向外转动。

[0036] 进一步的,所述收集箱36靠近下方位置处的侧端开设有圆形孔37,所述外壳1内部

后端与导向杆38后端固定连接,所述导向杆38插设在圆形孔37内部,且导向杆38与圆形孔37滑动连接;

[0037] 工作时,且收集箱36向外抽出时圆形孔37将会顺着导向杆38的表面向外移动,直至收集箱36完全脱离第四固定块31内部,用以将清理后端废水进行收集取出清理。

[0038] 工作原理:当需要对湿式电除尘器内部进行清理时,先将第二固定块16上方的水泵18启动,将储水箱17内部的水抽入到水泵18内部,在由水泵18输送到水管19内部,在通过水管19将水送到第三固定块21上方的喷淋头20内部,从而对外壳1内部的集尘板5表面进行喷洒冲刷,在将电机10启动带动螺纹杆11转动,当螺纹杆11转动时,带动转动块12顺着第一固定块13内部进行转动,且同时螺纹杆11转动时,带动移动块14顺着螺纹杆11的表面向下移动,同时带动海绵刮板15顺着集尘板5的表面向下移动,同时刮擦集尘板5的表面,用以对湿式电除尘器内部进行清理。

[0039] 当将清理后端废水进行收集取出清理时,先将第四固定块31的内部的收集箱36向外抽出,带动固定杆34向外移动,同时带动齿轮35顺着齿条32的表面向外转动,且收集箱36向外抽出时圆形孔37将会顺着导向杆38的表面向外移动,直至收集箱36完全脱离第四固定块31内部,用以将清理后端废水进行收集取出清理。

[0040] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

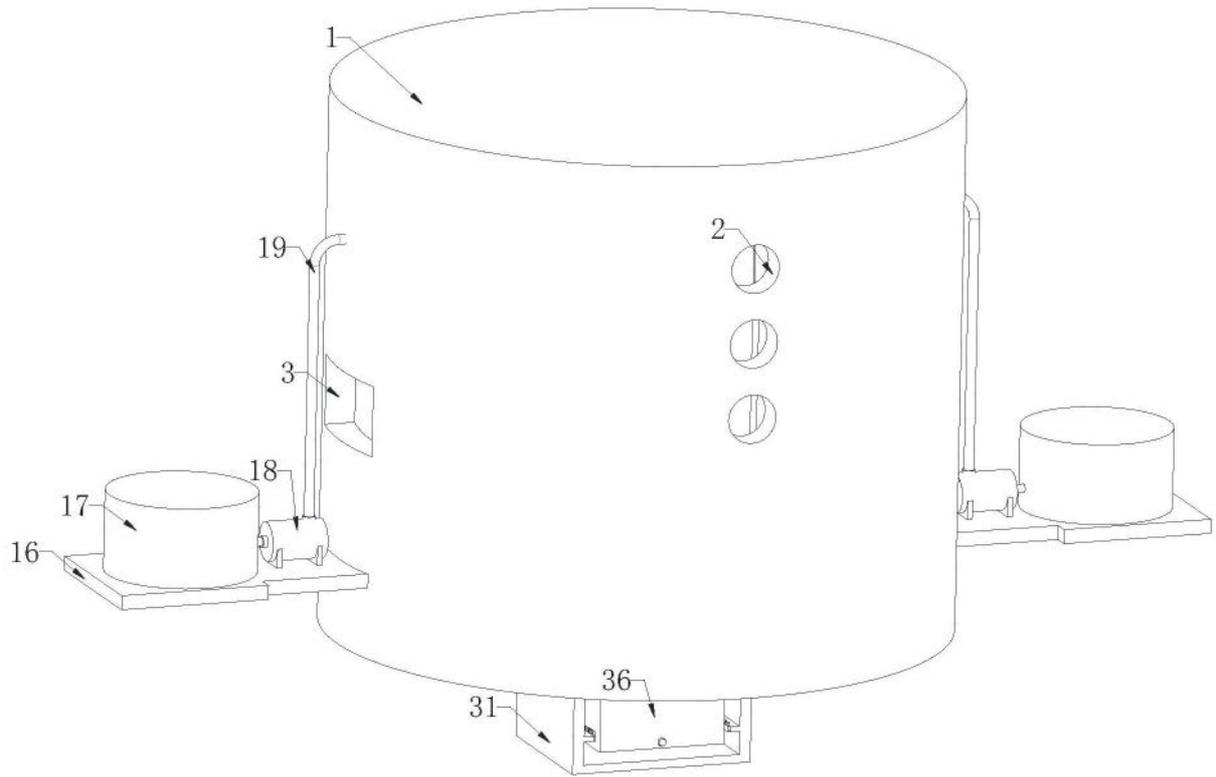


图1

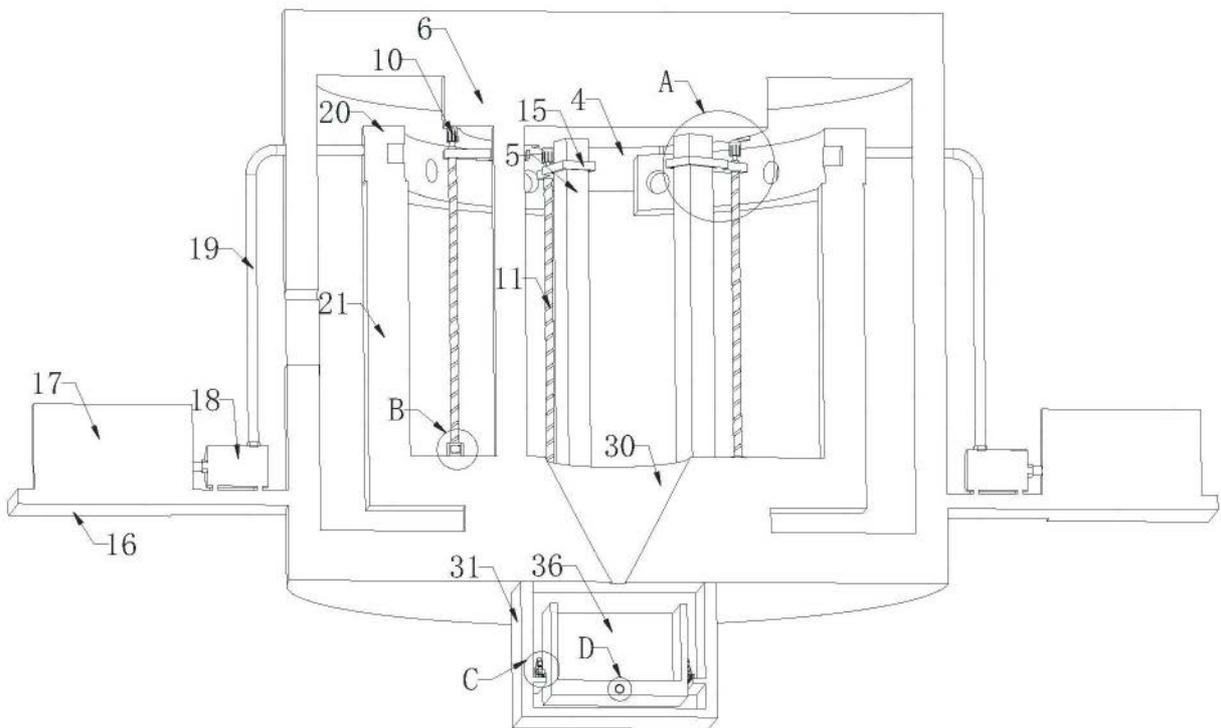


图2

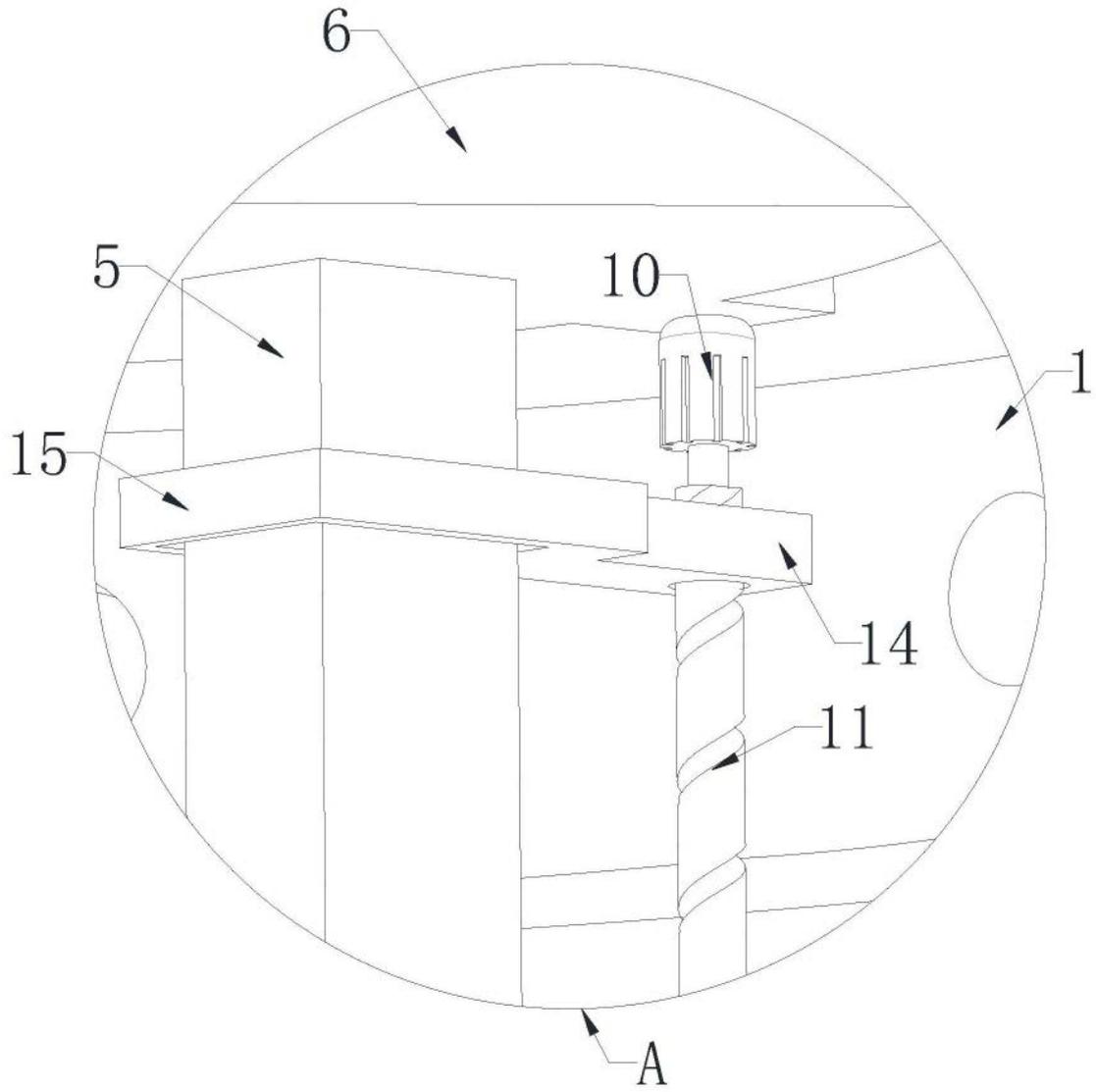


图3

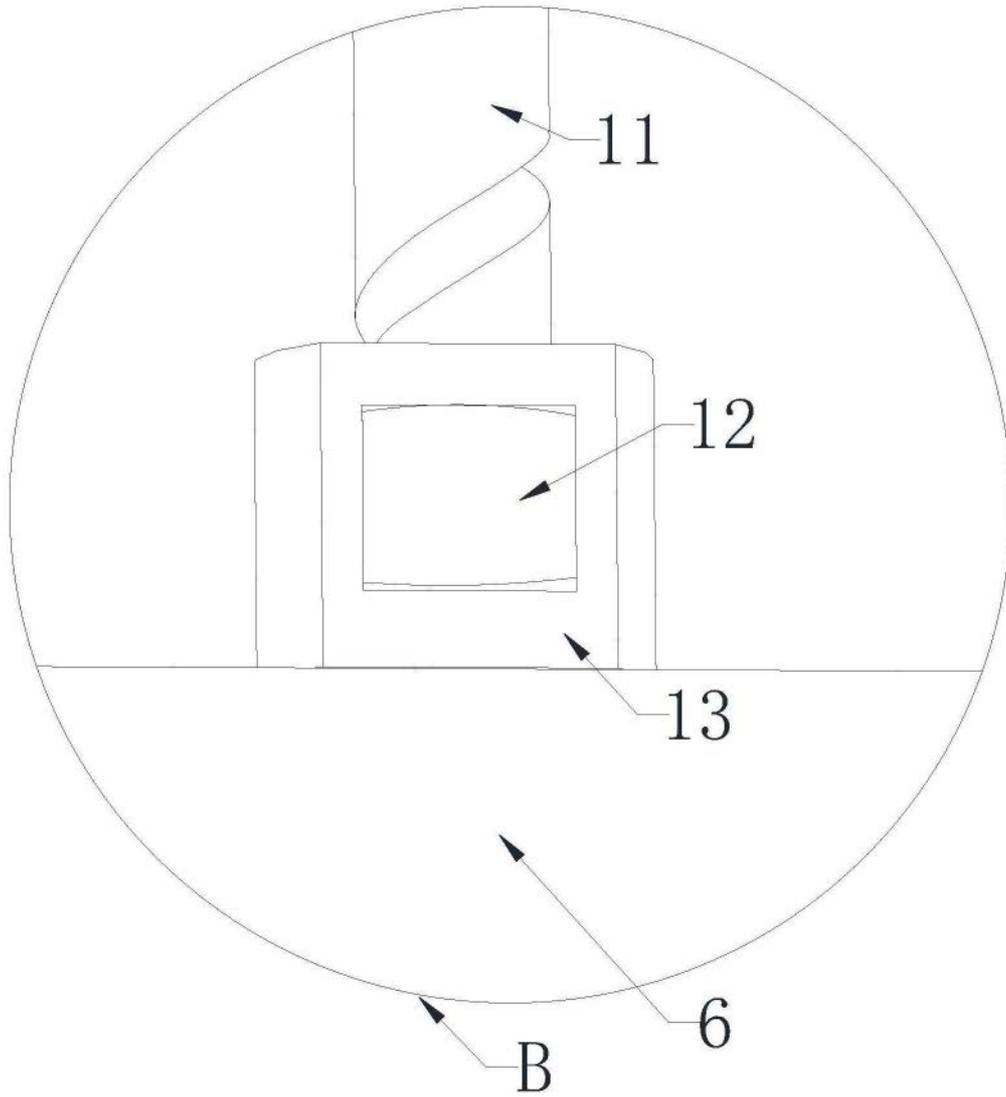


图4

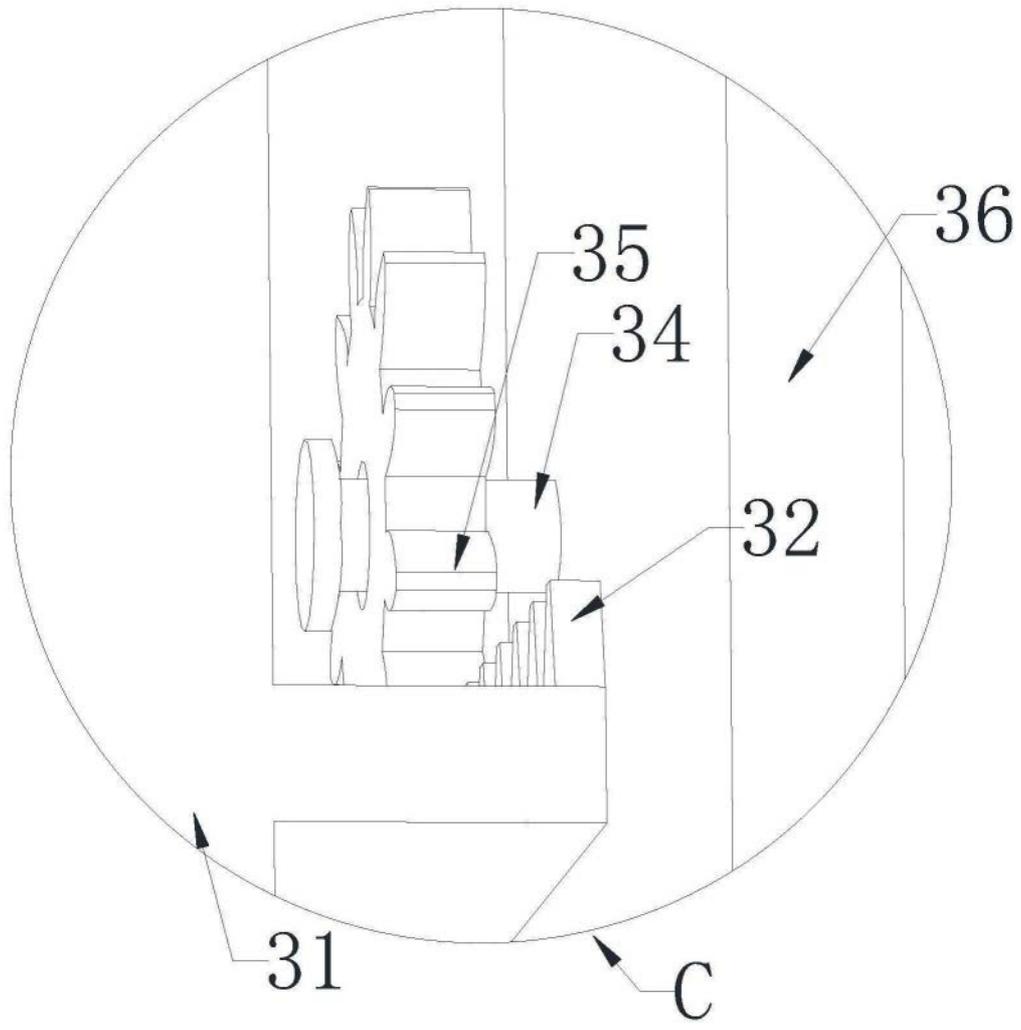


图5

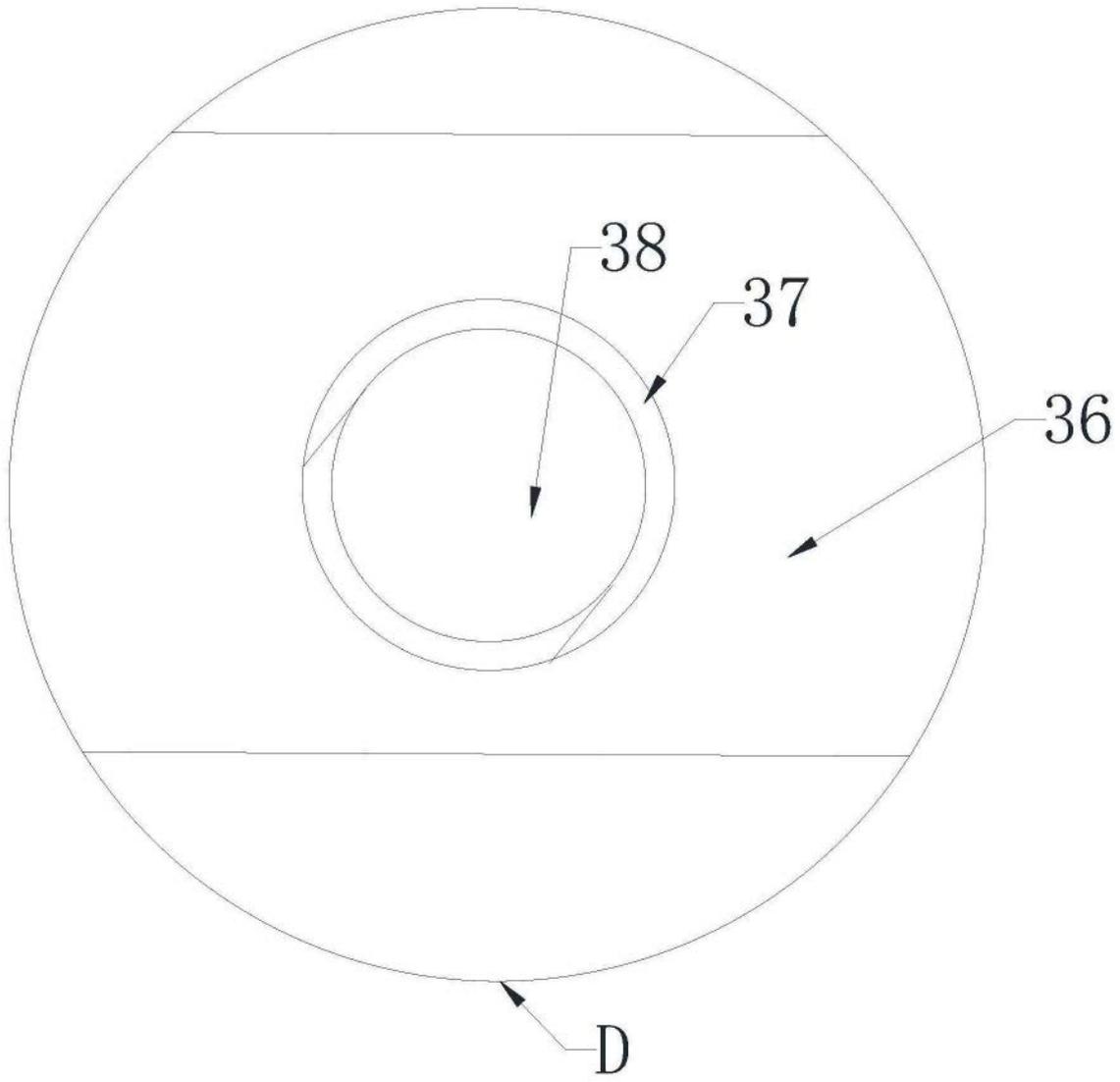


图6