



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222664623 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 25

(21) 申请号 202421339614.8

(22) 申请日 2024.06.13

(73) 专利权人 安徽巨科化工有限公司

地址 247000 安徽省池州市东至经济开发区

(72) 发明人 张锋

(74) 专利代理机构 南京文宸知识产权代理有限公司 32500

专利代理师 田青松

(51) Int. Cl.

B65G 45/18 (2006.01)

B65G 45/26 (2006.01)

B65G 15/64 (2006.01)

B65G 65/32 (2006.01)

B65G 69/14 (2006.01)

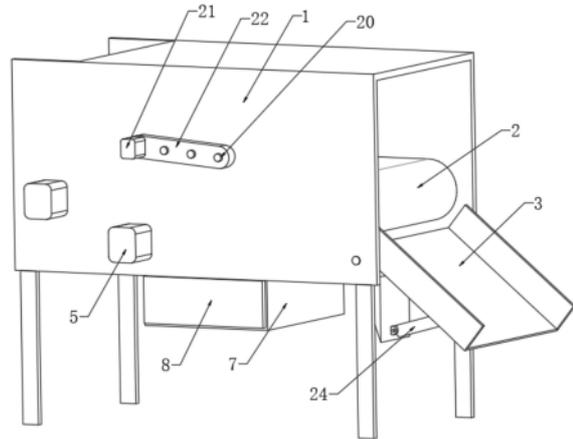
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种涂料加工用涂料输送装置

(57) 摘要

本实用新型涉及涂料加工技术领域,且公开了一种涂料加工用涂料输送装置,包括机架,所述机架的内部设置有传送带,机架的左端和右端分别对应传送带预留有进料口和出料口,且机架的右端对应出料口设置有下料板。本实用新型在使用时,涂料颗粒在传送带的表面由左向右进行输送,随后从涂料从下料板输送至外部,在需要对传送带表面进行清理时,利用第一伺服电机带动清洁刷辊转动,能够对传送带的表面进行擦拭,使涂料颗粒由收集口掉入收集盒内部进行收集,而通过第二伺服电机带动转盘和偏心杆转动,在传动杆和升降滑杆的传动作用下,能够带动敲击板对传送带的底端进行敲击振动,使传送带表面的涂料颗粒与传送带彻底脱离,确保清理的效果。



1. 一种涂料加工用涂料输送装置,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)的内部设置有传送带(2),机架(1)的左端和右端分别对应传送带(2)预留有进料口和出料口,且机架(1)的右端对应出料口设置有下列板(3),机架(1)的内壁对应传送带(2)设置有粉碎组件和清洁组件;

所述清洁组件包括转动连接在机架(1)内壁的清洁刷辊(4),清洁刷辊(4)的刷毛与传送带(2)的表面接触,机架(1)的正面固定安装有驱动清洁刷辊(4)旋转的第一伺服电机(5),机架(1)的底端固定安装有安装箱(6),安装箱(6)的正面插设有收集盒(7),机架(1)的内底壁对应收集盒(7)的上开口开设有收集口(8),机架(1)的内壁对应收集口(8)固定安装有衔接板(9),衔接板(9)的底端固定安装有第二伺服电机(10)和支架(11),第二伺服电机(10)的输出轴表面固定安装有转盘(12),转盘(12)的表面固定安装有偏心杆(13),偏心杆(13)的表面转动连接有传动杆(14),支架(11)的表面滑动连接有升降滑杆(15),传动杆(14)的底端与升降滑杆(15)的顶端转动连接,升降滑杆(15)的底端焊接有用于对传送带(2)表面进行敲击的敲击板(16),敲击板(16)位于收集口(8)的正上方。

2. 根据权利要求1所述的一种涂料加工用涂料输送装置,其特征在于:所述机架(1)的内壁对应收集口(8)对称设置有四个支撑导轮(17),每两个支撑导轮(17)为一组,两组支撑导轮(17)对称设置在底侧部分传送带(2)的上下两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种涂料加工用涂料输送装置,其特征在于:所述安装箱(6)的左侧固定安装有抽风机(18),抽风机(18)的进风端与安装箱(6)的内腔相通,收集盒(7)的左侧对应抽风机(18)的进风端嵌装有滤尘网(19)。

4. 根据权利要求1所述的一种涂料加工用涂料输送装置,其特征在于:所述粉碎组件包括转动连接在机架(1)内壁的碾压辊(20),机架(1)的正面固定安装有驱动碾压辊(20)转动的减速电机(21)。

5. 根据权利要求4所述的一种涂料加工用涂料输送装置,其特征在于:所述碾压辊(20)的数量为若干个,若干个碾压辊(20)之间通过链条传动连接,机架(1)的正面对应链条设置有防护罩(22)。

6. 根据权利要求5所述的一种涂料加工用涂料输送装置,其特征在于:所述若干个碾压辊(20)的高度均不相同,且若干个碾压辊(20)的高度由左向右逐渐降低。

7. 根据权利要求4所述的一种涂料加工用涂料输送装置,其特征在于:所述机架(1)的内壁对应碾压辊(20)水平设置有承托板(23)。

8. 根据权利要求1所述的一种涂料加工用涂料输送装置,其特征在于:所述下料板(3)与机架(1)转动连接,且机架(1)的底端转动连接有液压杆(24),液压杆(24)的伸缩端与下料板(3)的底端转动连接。

## 一种涂料加工用涂料输送装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂料加工技术领域,更具体地涉及一种涂料加工用涂料输送装置。

### 背景技术

[0002] 涂料是一种材料,这种材料可以用不同的施工工艺涂覆在物件表面,形成粘附牢固、具有一定强度、连续的固态薄膜。这样形成的膜通称涂膜,又称漆膜或涂层。

[0003] 经检索,现有专利(公开号:CN214826763U)公开了一种涂料加工用涂料输送装置,其在使用过程中,通过设置导料斗、连接组件、推动块、液压推杆、导轨和第一连接杆,可方便快捷的调节涂料输送目的地的高度和距离,无需移动传送带,操作简单,提高工作效率,通过设置连接辊、毛刷、收集槽、刮板和吸料泵,可对传送带表面残留的涂料颗粒进行多次清扫收集,确保传送带表面没有残留涂料,避免对传送带的下一次输送产生影响。但是,发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题:上述的涂料输送装置,在对传送带表面的涂料颗粒进行清理时,采用的是毛刷擦拭使涂料颗粒与传送带脱离的方式,但是,对于涂料颗粒来说,其一般具有较强的吸水效果,当涂料颗粒与空气接触出现受潮时,其会粘附在传送带的表面,针对此部分涂料颗粒来说,单一采用毛刷擦拭的方式,难以使涂料颗粒与传送带脱离,致使难以对传送带的表面进行彻底的清理,清理效果较差。

[0004] 鉴于此,本实用新型提出一种涂料加工用涂料输送装置来解决这个问题。

### 实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种涂料加工用涂料输送装置,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0006] 本实用新型提供如下技术方案:一种涂料加工用涂料输送装置,包括机架,所述机架的内部设置有传送带,机架的左端和右端分别对应传送带预留有进料口和出料口,且机架的右端对应出料口设置有下列板,机架的内壁对应传送带设置有粉碎组件和清洁组件。

[0007] 所述清洁组件包括转动连接在机架内壁的清洁刷辊,清洁刷辊的刷毛与传送带的表面接触,机架的正面固定安装有驱动清洁刷辊旋转的第一伺服电机,机架的底端固定安装有安装箱,安装箱的正面插设有收集盒,机架的内底壁对应收集盒的上开口开设有收集口,机架的内壁对应收集口固定安装有衔接板,衔接板的底端固定安装有第二伺服电机和支架,第二伺服电机的输出轴表面固定安装有转盘,转盘的表面固定安装有偏心杆,偏心杆的表面转动连接有传动杆,支架的表面滑动连接有升降滑杆,传动杆的底端与升降滑杆的顶端转动连接,升降滑杆的底端焊接有用于对传送带表面进行敲击的敲击板,敲击板位于收集口的正上方。

[0008] 进一步的,所述机架的内壁对应收集口对称设置有四个支撑导轮,每两个支撑导轮为一组,两组支撑导轮对称设置在底侧部分传送带的上下两侧;通过设置支撑导轮,能够确保传送带的稳定性,避免敲击板对传送带的振动作用对传送带的正常输送作业造成影

响。

[0009] 进一步的,所述安装箱的左侧固定安装有抽风机,抽风机的进风端与安装箱的内腔相连通,收集盒的左侧对应抽风机的进风端嵌装有滤尘网;通过设置抽风机和滤尘网,在抽风机的吸引作用下,能够鼓动气流以及灰尘进入收集盒内部,随后灰尘在滤尘网的过滤作用下被拦截在收集盒内部,确保收集盒对涂料的收集效果,避免细小的涂料粉末随空气漂浮至外部,确保加工环境的整洁。

[0010] 进一步的,所述粉碎组件包括转动连接在机架内壁的碾压辊,机架的正面固定安装有驱动碾压辊转动的减速电机,所述碾压辊的数量为若干个,若干个碾压辊之间通过链条传动连接,机架的正面对应链条设置有防护罩,所述机架的内壁对应碾压辊水平设置有承托板;通过设置碾压辊和承托板,在承托板的支撑作用下,利用减速电机带动碾压辊转动,能够对在传送带表面输送的涂料进行粉碎处理,避免涂料内部掺杂有大型颗粒块,确保涂料的质量。

[0011] 进一步的,所述若干个碾压辊的高度均不相同,且若干个碾压辊的高度由左向右逐渐降低;通过若干个碾压辊的高祖由左向右逐渐降低,在利用碾压辊对涂料进行碾压粉碎时,能够实现对涂料进行分级粉碎的目的,确保粉碎的效果。

[0012] 进一步的,所述下料板与机架转动连接,且机架的底端转动连接有液压杆,液压杆的伸缩端与下料板的底端转动连接;通过设置液压杆,利用液压杆伸缩带动下料板摆动,能够对下料板的高度和角度进行调整,从而能够满足向不同高度的料仓内部进行输送时使用,适用性强。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:

[0014] 1.本实用新型在使用时,涂料颗粒在传送带的表面由左向右进行输送,随后从涂料从下料板输送至外部,在需要对传送带表面进行清理时,利用第一伺服电机带动清洁刷辊转动,能够对传送带的表面进行擦拭,使涂料颗粒由收集口掉入收集盒内部进行收集,而通过第二伺服电机带动转盘和偏心杆转动,在传动杆和升降滑杆的传动作用下,能够带动敲击板对传送带的底端进行敲击振动,使传送带表面的涂料颗粒与传送带彻底脱离,确保清理的效果。

[0015] 2.本实用新型,通过设置支撑导轮,能够确保传送带的稳定性,避免敲击板对传送带的振动作用对传送带的正常输送作业造成影响;通过设置抽风机和滤尘网,在抽风机的吸引作用下,能够鼓动气流以及灰尘进入收集盒内部,随后灰尘在滤尘网的过滤作用下被拦截在收集盒内部,确保收集盒对涂料的收集效果,避免细小的涂料粉末随空气漂浮至外部,确保加工环境的整洁;通过设置碾压辊和承托板,在承托板的支撑作用下,利用减速电机带动碾压辊转动,能够对在传送带表面输送的涂料进行粉碎处理,避免涂料内部掺杂有大型颗粒块,确保涂料的质量;通过设置液压杆,利用液压杆伸缩带动下料板摆动,能够对下料板的高度和角度进行调整,从而能够满足向不同高度的料仓内部进行输送时使用,适用性强。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型正剖结构示意图;

[0018] 图3为图2中A处放大结构示意图。

[0019] 附图标记为:1、机架;2、传送带;3、下料板;4、清洁刷辊;5、第一伺服电机;6、安装箱;7、收集盒;8、收集口;9、衔接板;10、第二伺服电机;11、支架;12、转盘;13、偏心杆;14、传动杆;15、升降滑杆;16、敲击板;17、支撑导轮;18、抽风机;19、滤尘网;20、碾压辊;21、减速电机;22、防护罩;23、承托板;24、液压杆。

### 具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,另外,在以下的实施方式中记载的各结构的形态只不过是例示,本实用新型所涉及的一种涂料加工用涂料输送装置并不限定于在以下的实施方式中记载的各结构,在本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施方式都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 参照图1-3,本实用新型提供了一种涂料加工用涂料输送装置,包括机架1,机架1的内部设置有传送带2,机架1的左端和右端分别对应传送带2预留有进料口和出料口,且机架1的右端对应出料口设置有下列板3。

[0022] 本实用新型在使用时,预先将整体装置与外部的电力控制系统连通,加工完成的涂料颗粒在传送带2的表面由左向右进行输送,随后从涂料从下料板3输送至外部料斗。

[0023] 下料板3与机架1转动连接,且机架1的底端转动连接有液压杆24,液压杆24的伸缩端与下料板3的底端转动连接。

[0024] 通过设置液压杆24,利用液压杆24伸缩带动下料板3摆动,能够对下料板3的高度和角度进行调整,从而能够满足向不同高度的料仓内部进行输送时使用,适用性强。

[0025] 机架1的内壁对应传送带2设置有粉碎组件和清洁组件。

[0026] 清洁组件包括转动连接在机架1内壁的清洁刷辊4,清洁刷辊4的刷毛与传送带2的表面接触,机架1的正面固定安装有驱动清洁刷辊4旋转的第一伺服电机5,机架1的底端固定安装有安装箱6,安装箱6的正面插设有收集盒7,机架1的内底壁对应收集盒7的上开口开设有收集口8,机架1的内壁对应收集口8固定安装有衔接板9,衔接板9的底端固定安装有第二伺服电机10和支架11,第二伺服电机10的输出轴表面固定安装有转盘12,转盘12的表面固定安装有偏心杆13,偏心杆13的表面转动连接有传动杆14,支架11的表面滑动连接有升降滑杆15,传动杆14的底端与升降滑杆15的顶端转动连接,升降滑杆15的底端焊接有用于对传送带2表面进行敲击的敲击板16,敲击板16位于收集口8的正上方。

[0027] 在需要对传送带2表面进行清理时,利用第一伺服电机5带动清洁刷辊4转动,能够对传送带2的表面进行擦拭,使涂料颗粒由收集口8掉入收集盒7内部进行收集,而通过第二伺服电机10带动转盘12和偏心杆13转动,在传动杆14和升降滑杆15的传动作用下,能够带动敲击板16对传送带2的底端进行敲击振动,使传送带2表面的涂料颗粒与传送带2彻底脱离,确保清理的效果。

[0028] 安装箱6的左侧固定安装有抽风机18,抽风机18的进风端与安装箱6的内腔相连通,收集盒7的左侧对应抽风机18的进风端嵌装有滤尘网19。

[0029] 通过设置抽风机18和滤尘网19,在抽风机18的吸引作用下,能够鼓动气流以及灰尘进入收集盒7内部,随后灰尘在滤尘网19的过滤作用下被拦截在收集盒7内部,确保收集

盒7对涂料的收集效果,避免细小的涂料粉末随空气漂浮至外部,确保加工环境的整洁。

[0030] 机架1的内壁对应收集口8对称设置有四个支撑导轮17,每两个支撑导轮17为一组,两组支撑导轮17对称设置在底侧部分传送带2的上下两侧。

[0031] 通过设置支撑导轮17,能够确保传送带2运行时的稳定性,避免敲击板16对传送带2的振动作用对传送带2的正常输送作业造成影响。

[0032] 粉碎组件包括转动连接在机架1内壁的碾压辊20,机架1的正面固定安装有驱动碾压辊20转动的减速电机21,碾压辊20的数量为若干个,若干个碾压辊20之间通过链条传动连接,机架1的正面对应链条设置有防护罩22。

[0033] 机架1的内壁对应碾压辊20水平设置有承托板23。

[0034] 通过设置碾压辊20和承托板23,在承托板23的支撑作用下,利用减速电机21带动碾压辊20转动,能够对在传送带2表面输送的涂料进行粉碎处理,避免涂料内部掺杂有大型颗粒块,确保涂料的质量。

[0035] 若干个碾压辊20的高度均不相同,且若干个碾压辊20的高度由左向右逐渐降低。

[0036] 通过若干个碾压辊20的高祖由左向右逐渐降低,在利用碾压辊20对涂料进行碾压粉碎时,能够实现对涂料进行分级粉碎的目的,确保粉碎的效果。

[0037] 最后应说明的是:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合。

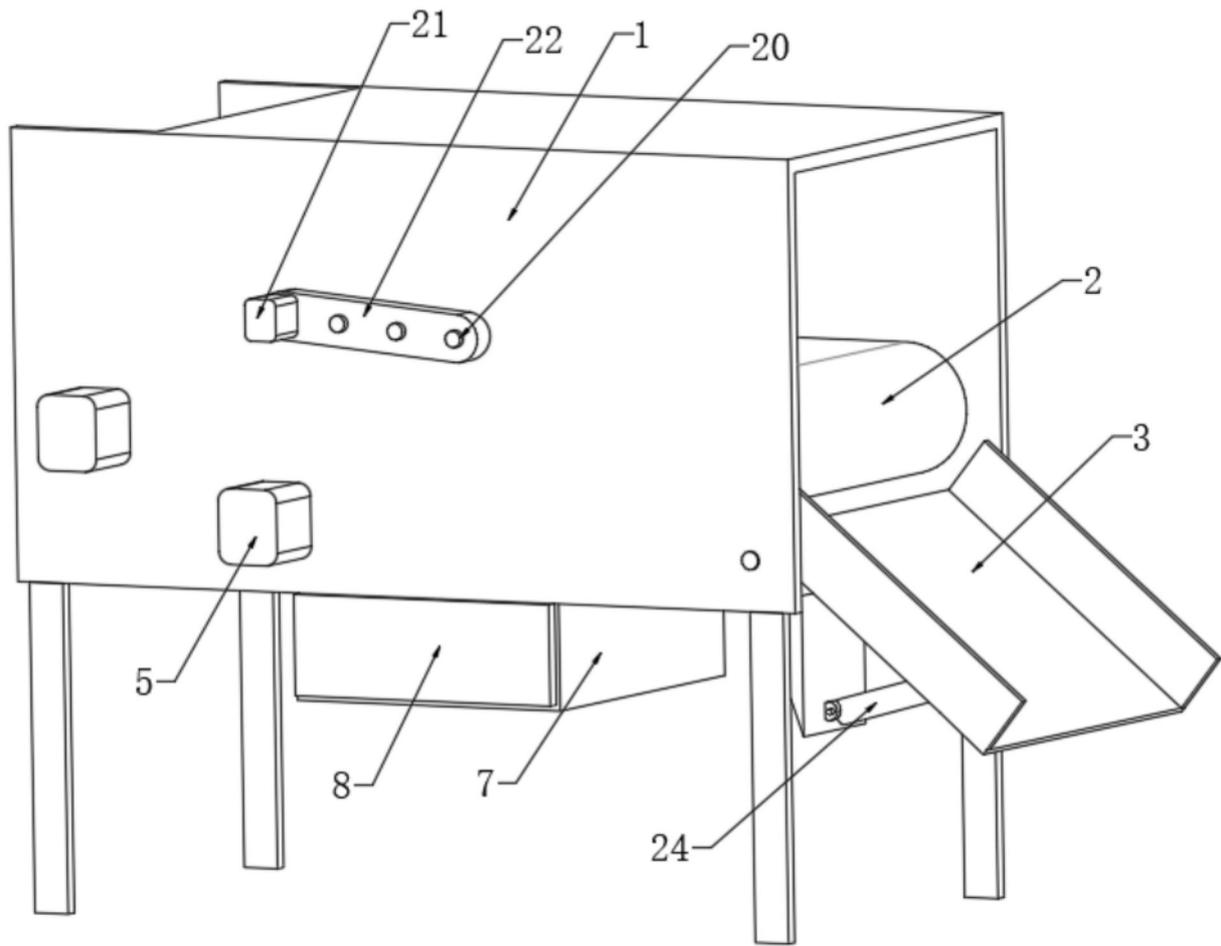


图1

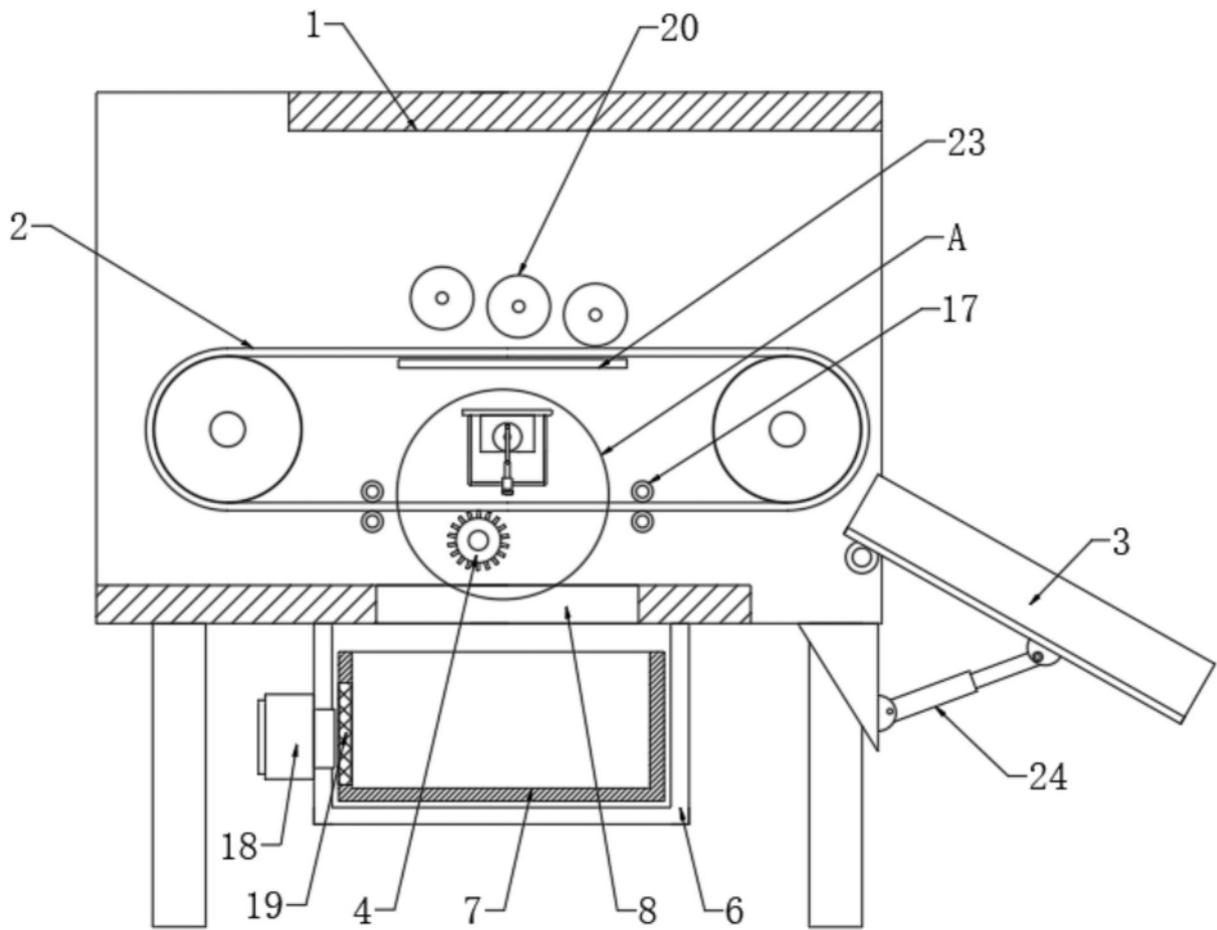


图2

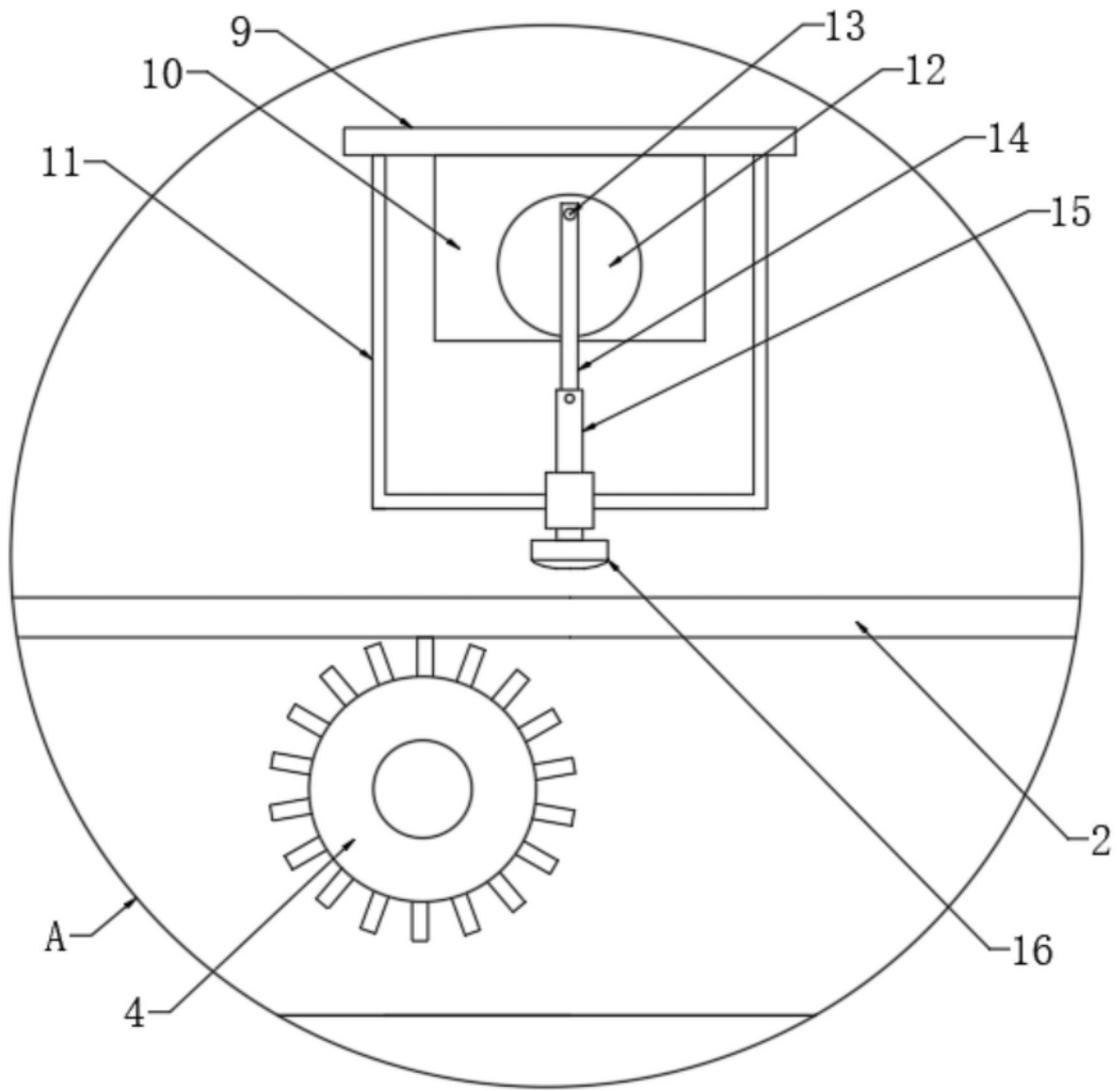


图3