



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223028039 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 27

(21) 申请号 202422101745.9

(22) 申请日 2024.08.28

(73) 专利权人 辽宁志鸥农业有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市于洪区川江街
30-2号(2门)

(72) 发明人 葛莉莉 吴天木 王振宇 刘志生
柳福军 施延文 刘杰林

(74) 专利代理机构 南昌见桔知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 36167

专利代理师 郭琨

(51) Int. Cl.

B08B 9/087(2006.01)

B08B 9/093(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

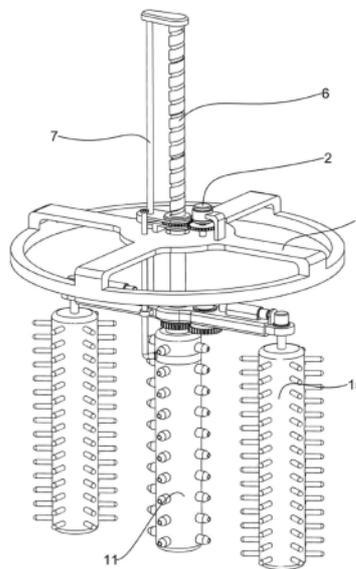
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种生物有机肥料发酵罐清洁装置

(57) 摘要

本实用新型涉及发酵罐清洁技术领域,尤其涉及一种生物有机肥料发酵罐清洁装置。本实用新型提供一种能够对软毛刷的位置进行调节,便于对不同尺寸的发酵罐进行清洁,提高使用本装置的灵活性的生物有机肥料发酵罐清洁装置。一种生物有机肥料发酵罐清洁装置,包括有第一支撑架和第一电机等,第一支撑架右上部连接有第一电机。本实用新型通过启动电动推杆,滑动板向外移动,使得软毛刷接触发酵罐内壁,对软毛刷横向位置进行调节,之后通过丝杆向下移动,使得软毛刷向下移动,对软毛刷高度位置进行调节,达到了能够对软毛刷的位置进行调节,便于对不同尺寸的发酵罐进行清洁,提高使用本装置的灵活性的效果。



1. 一种生物有机肥料发酵罐清洁装置,其特征是,包括有第一支撑架(1)、第一电机(2)、第一齿轮(3)、转动块(4)、第二支撑架(5)、丝杆(6)、导向架(7)、支撑板(8)、喷水组件和清洁组件,第一支撑架(1)右上部连接有第一电机(2),第一支撑架(1)中部连接有第二支撑架(5),第二支撑架(5)右部转动式连接有转动块(4),第一电机(2)输出轴上连接有第一齿轮(3),转动块(4)上也连接有第一齿轮(3),第一齿轮(3)相互啮合,转动块(4)上螺纹式连接有丝杆(6),第二支撑架(5)左部滑动式连接有导向架(7),丝杆(6)下侧连接有支撑板(8),支撑板(8)与导向架(7)相连接,支撑板(8)中部设有喷水组件,支撑板(8)左右两部均设有清洁组件。

2. 按照权利要求1所述的一种生物有机肥料发酵罐清洁装置,其特征是,喷水组件包括有第二电机(9)、第二齿轮(10)和旋转喷水筒(11),支撑板(8)上侧连接有第二电机(9),支撑板(8)中部转动式连接有旋转喷水筒(11),旋转喷水筒(11)上部连接有第二齿轮(10),第二电机(9)输出轴上也连接有第二齿轮(10),第二齿轮(10)相互啮合。

3. 按照权利要求2所述的一种生物有机肥料发酵罐清洁装置,其特征是,清洁组件包括有滑动板(13)、第三电机(14)、软毛刷(15)和电动推杆(16),支撑板(8)左右两部均滑动式连接有滑动板(13),滑动板(13)外部上侧均连接有第三电机(14),第三电机(14)输出轴上均连接有软毛刷(15),支撑板(8)上部滑动式连接有左右两个电动推杆(16),电动推杆(16)伸缩端均与相邻的滑动板(13)相连接。

4. 按照权利要求3所述的一种生物有机肥料发酵罐清洁装置,其特征是,软毛刷(15)均为尼龙材质。

5. 按照权利要求4所述的一种生物有机肥料发酵罐清洁装置,其特征是,还包括有连接管(12),支撑板(8)前部连接有连接管(12),连接管(12)与旋转喷水筒(11)转动式相连接。

6. 按照权利要求5所述的一种生物有机肥料发酵罐清洁装置,其特征是,连接管(12)上侧开有对接件。

一种生物有机肥料发酵罐清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及发酵罐清洁技术领域,尤其涉及一种生物有机肥料发酵罐清洁装置。

背景技术

[0002] 生物有机肥料发酵罐清洁是一种针对生物有机肥料生产过程中使用的发酵罐进行清洁和消毒的过程,这一过程对于确保发酵罐内部的卫生条件、提高产品质量和延长发酵罐使用寿命非常重要。

[0003] 现有的生物有机肥料发酵罐清洁,通常是将清洁装置放入发酵罐上,然后通过清洁装置内的软毛刷转动对发酵罐进行清洁,由于目前的清洁装置不方便对软毛刷的位置进行调节,不便于适用于不同尺寸的发酵罐,使用灵活性较低,较为不便。

[0004] 因此需要设计一种能够对软毛刷的位置进行调节,便于对不同尺寸的发酵罐进行清洁,提高使用本装置的灵活性的生物有机肥料发酵罐清洁装置。

实用新型内容

[0005] 为了克服目前的清洁装置不方便对软毛刷的位置进行调节,不便于适用于不同尺寸的发酵罐,使用灵活性较低,较为不便的缺点,本实用新型提供一种能够对软毛刷的位置进行调节,便于对不同尺寸的发酵罐进行清洁,提高使用本装置的灵活性的生物有机肥料发酵罐清洁装置。

[0006] 本实用新型的技术实施方案为:一种生物有机肥料发酵罐清洁装置,包括有第一支撑架、第一电机、第一齿轮、转动块、第二支撑架、丝杆、导向架、支撑板、喷水组件和清洁组件,第一支撑架右上部连接有第一电机,第一支撑架中部连接有第二支撑架,第二支撑架右部转动式连接有转动块,第一电机输出轴上连接有第一齿轮,转动块上也连接有第一齿轮,第一齿轮相互啮合,转动块上螺纹式连接有丝杆,第二支撑架左部滑动式连接有导向架,丝杆下侧连接有支撑板,支撑板与导向架相连接,支撑板中部设有喷水组件,支撑板左右两部均设有清洁组件。

[0007] 更为优选的是,喷水组件包括有第二电机、第二齿轮和旋转喷水筒,支撑板上侧连接有第二电机,支撑板中部转动式连接有旋转喷水筒,旋转喷水筒上部连接有第二齿轮,第二电机输出轴上也连接有第二齿轮,第二齿轮相互啮合。

[0008] 更为优选的是,清洁组件包括有滑动板、第三电机、软毛刷和电动推杆,支撑板左右两部均滑动式连接有滑动板,滑动板外部上侧均连接有第三电机,第三电机输出轴上均连接有软毛刷,支撑板上部滑动式连接有左右两个电动推杆,电动推杆伸缩端均与相邻的滑动板相连接。

[0009] 更为优选的是,软毛刷均为尼龙材质。

[0010] 更为优选的是,还包括有连接管,支撑板前部连接有连接管,连接管与旋转喷水筒转动式相连接。

[0011] 更为优选的是,连接管上侧开有对接件。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下优点:本实用新型通过启动电动推杆,滑动板向外移动,使得软毛刷接触发酵罐内壁,对软毛刷横向位置进行调节,之后通过丝杆向下移动,使得软毛刷向下移动,对软毛刷高度位置进行调节,达到了能够对软毛刷的位置进行调节,便于对不同尺寸的发酵罐进行清洁,提高使用本装置的灵活性的效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型的第一种剖面立体结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型的第二种局部立体结构示意图。

[0016] 图4为本实用新型的第三种立体结构示意图。

[0017] 附图中各零部件的标记如下:1、第一支撑架,2、第一电机,3、第一齿轮,4、转动块,5、第二支撑架,6、丝杆,7、导向架,8、支撑板,9、第二电机,10、第二齿轮,11、旋转喷水筒,12、连接管,13、滑动板,14、第三电机,15、软毛刷,16、电动推杆。

具体实施方式

[0018] 下面将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的一部分实施例,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。

[0019] 一种生物有机肥料发酵罐清洁装置,如图1-图3所示,包括有第一支撑架1、第一电机2、第一齿轮3、转动块4、第二支撑架5、丝杆6、导向架7、支撑板8、喷水组件和清洁组件,第一支撑架1右上部连接有第一电机2,第一支撑架1中部连接有第二支撑架5,第二支撑架5右部转动式连接有转动块4,第一电机2输出轴上连接有第一齿轮3,转动块4上也连接有第一齿轮3,第一齿轮3相互啮合,转动块4上螺纹式连接有丝杆6,第二支撑架5左部滑动式连接有导向架7,丝杆6下侧连接有支撑板8,支撑板8与导向架7相连接,支撑板8中部设有喷水组件,支撑板8左右两部均设有清洁组件。

[0020] 如图1和图4所示,喷水组件包括有第二电机9、第二齿轮10和旋转喷水筒11,支撑板8上侧连接有第二电机9,支撑板8中部转动式连接有旋转喷水筒11,旋转喷水筒11上部连接有第二齿轮10,第二电机9输出轴上也连接有第二齿轮10,第二齿轮10相互啮合。

[0021] 如图1和图4所示,清洁组件包括有滑动板13、第三电机14、软毛刷15和电动推杆16,支撑板8左右两部均滑动式连接有滑动板13,滑动板13外部上侧均连接有第三电机14,第三电机14输出轴上均连接有软毛刷15,软毛刷15均为尼龙材质,具有良好的耐磨性和柔韧性,支撑板8上部滑动式连接有左右两个电动推杆16,电动推杆16伸缩端均与相邻的滑动板13相连接。

[0022] 如图4所示,还包括有连接管12,支撑板8前部连接有连接管12,连接管12上侧开有对接件,便于对接,连接管12与旋转喷水筒11转动式相连接。

[0023] 在使用本装置时,首先将第一支撑架1放置在发酵罐上,使得旋转喷水筒11与软毛刷15位于发酵罐内部,当发酵罐较宽时,可启动电动推杆16,带动滑动板13向外移动,使得

软毛刷15接触发酵罐内壁,再通过连接管12上的对接件外接清洁水,使得清洁水注入旋转喷水筒11内部,然后启动第二电机9,带动第二齿轮10转动,第二齿轮10相互啮合运动,带动旋转喷水筒11转动,使得清洁水喷洒至发酵罐内,同时启动第三电机14,带动软毛刷15转动,通过软毛刷15对发酵罐的内壁进行清洁,当发酵罐高度较高时,可启动第一电机2,带动第一齿轮3转动,第一齿轮3相互啮合运动,带动转动块4在第二支撑架5上转动,使得丝杆6在螺纹的作用下向下移动,带动导向架7向下移动,使得支撑板8、旋转喷水筒11和软毛刷15向下移动,使得旋转喷水筒11与软毛刷15对准未清洁的区域,然后通过软毛刷15转动进行清洁,从而能够对软毛刷15的位置进行调节,便于对不同尺寸的发酵罐进行清洁,提高使用本装置的灵活性。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

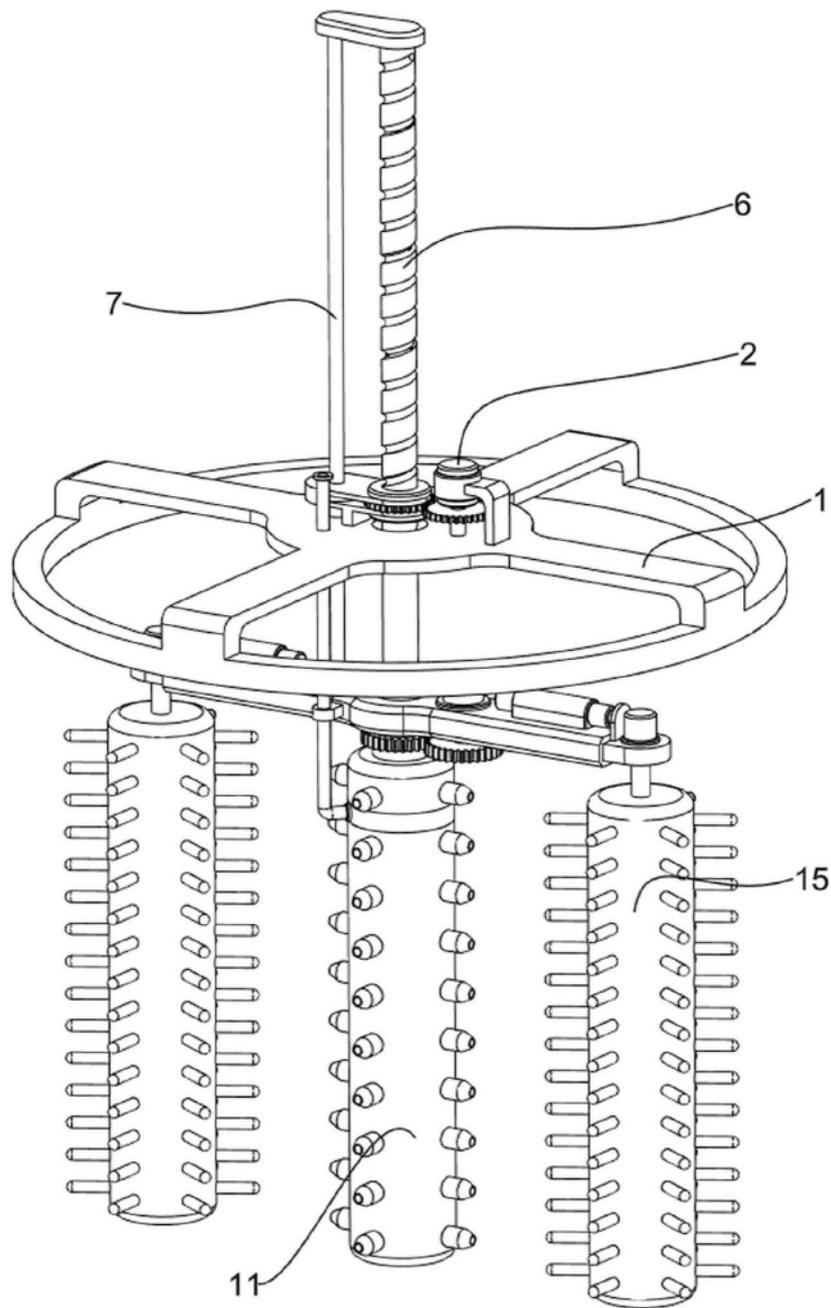


图1

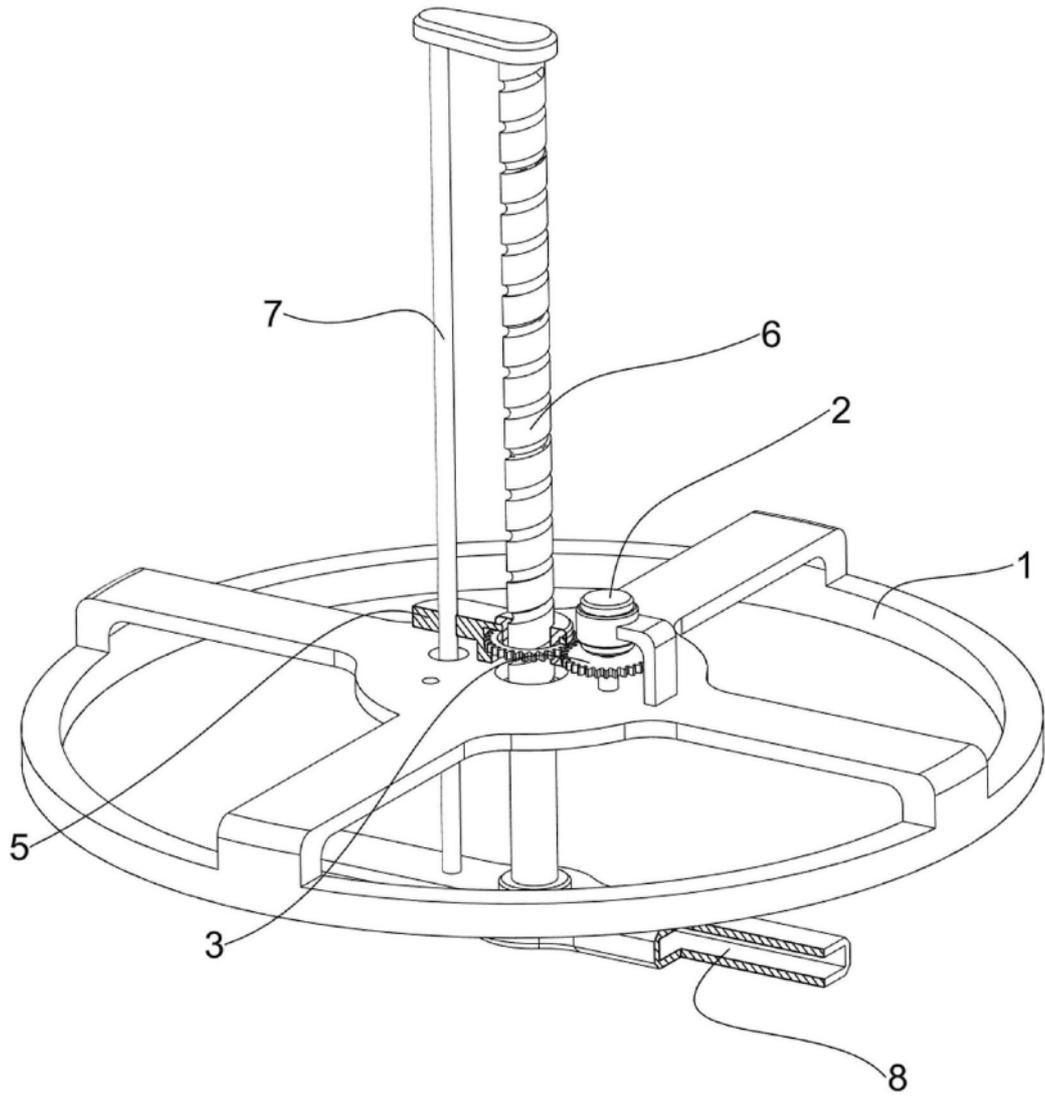


图2

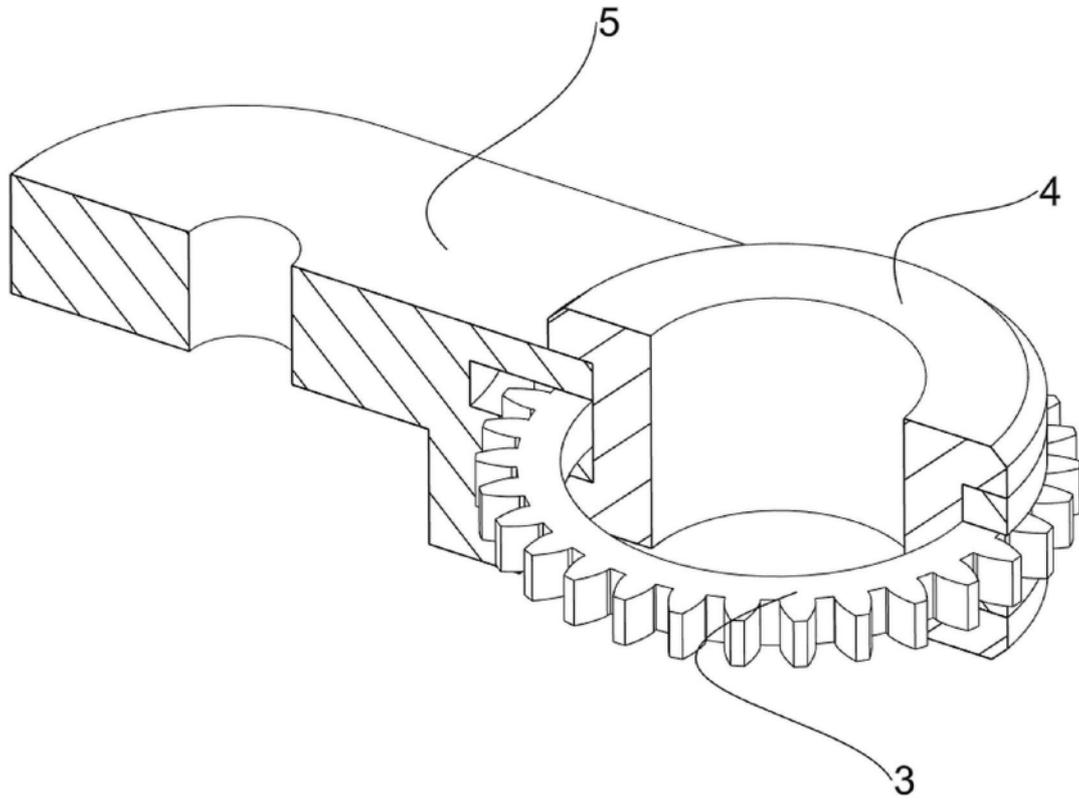


图3

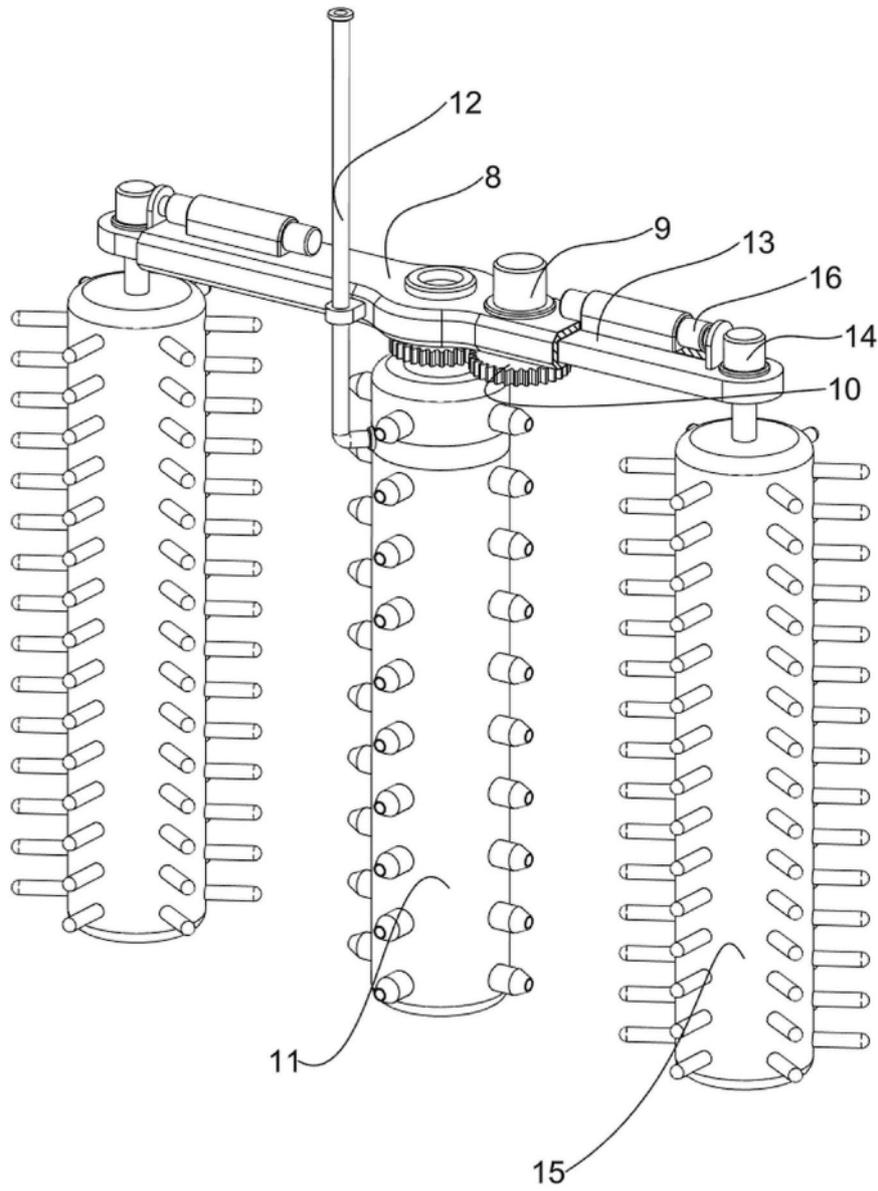


图4