



(21) 申请号 202321622841.7

(22) 申请日 2023.06.25

(73) 专利权人 冯健超

地址 529400 广东省江门市恩平市大田镇
白石村委会原联平学校

(72) 发明人 冯健超 岑越彪 郑剑蕾 梁玩广
郭锦洪 吴海芳

(51) Int.Cl.

A01C 23/04 (2006.01)

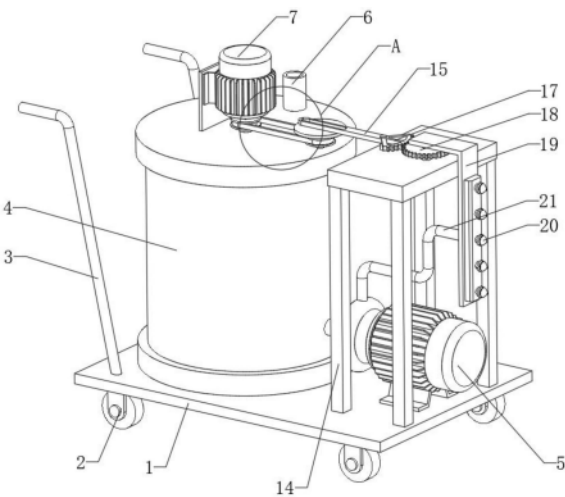
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种种植柑橘用肥料浇灌装置

(57) 摘要

本申请属于种植业技术领域,公开了一种种植柑橘用肥料浇灌装置,包括底板,底板的一侧固定有水桶,水桶的一侧表面固定有电机,电机的输出端固定有搅拌杆,电机的输出端固定有皮带盘一,水桶的一侧转动有皮带盘二,皮带盘一和皮带盘二之间连接有皮带,皮带盘二的一侧固定有转盘,转盘的一侧固定有固定杆,底板的一侧固定有固定桌,固定桌的一侧转动有转动杆,转动杆的一侧开设有滑槽,转动杆的一端固定有半环齿,固定桌的一侧转动有齿轮,齿轮的一侧固定有固定板,固定板的一侧固定有喷头,喷头的一侧固定连接有水管。本实用新型具有结构合理、便于对肥料进行搅拌和施肥效果好的有益效果。



1. 一种种植柑橘用肥料浇灌装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的一侧固定有水桶(4),所述水桶(4)的一侧表面固定有电机(7),所述电机(7)的输出端固定有搅拌杆(8),所述电机(7)的输出端固定有皮带盘一(9),所述水桶(4)的一侧转动有皮带盘二(10),所述皮带盘一(9)和皮带盘二(10)之间连接有皮带(11),所述皮带盘二(10)的一侧固定有转盘(12),所述转盘(12)的一侧固定有固定杆(13),所述底板(1)的一侧固定有固定桌(14),所述固定桌(14)的一侧转动有转动杆(15),所述转动杆(15)的一侧开设有滑槽(16),所述转动杆(15)的一端固定有半环齿(17),所述固定桌(14)的一侧转动有齿轮(18),所述齿轮(18)的一侧固定有固定板(19),所述固定板(19)的一侧固定有喷头(20),所述喷头(20)的一侧固定连接水管(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种种植柑橘用肥料浇灌装置,其特征在于:所述底板(1)的一侧转动有滚轮(2),所述滚轮(2)对称设置有四个,所述底板(1)的一侧对称设置有两个把手(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种种植柑橘用肥料浇灌装置,其特征在于:所述水桶(4)的上端固定连接有进水口(6),所述搅拌杆(8)通过电机(7)构成转动调节结构。

4. 根据权利要求1所述的一种种植柑橘用肥料浇灌装置,其特征在于:所述皮带盘一(9)通过电机(7)构成转动调节结构,所述皮带盘一(9)和皮带盘二(10)之间通过皮带(11)构成同步转动调节结构。

5. 根据权利要求1所述的一种种植柑橘用肥料浇灌装置,其特征在于:所述固定杆(13)滑动安装在滑槽(16)内,所述转动杆(15)通过转盘(12)构成摆动调节结构,所述半环齿(17)和转动杆(15)位于同一转动轴心。

6. 根据权利要求1所述的一种种植柑橘用肥料浇灌装置,其特征在于:所述半环齿(17)与齿轮(18)之间相互啮合,所述半环齿(17)和齿轮(18)之间呈同步转动调节结构,所述固定板(19)通过齿轮(18)构成转动调节结构。

7. 根据权利要求1所述的一种种植柑橘用肥料浇灌装置,其特征在于:所述底板(1)的一侧固定有水泵(5),所述水泵(5)的输入端固定连接在水桶(4)的内侧,所述水管(21)的远离喷头(20)一端固定连接在水泵(5)的输出端。

一种种植柑橘用肥料浇灌装置

技术领域

[0001] 本申请涉及种植业技术领域,更具体地说,涉及一种种植柑橘用肥料浇灌装置。

背景技术

[0002] 种植业是农业的主要组成部分之一。利用植物的生活机能,通过人工培育以取得粮食、副食品、饲料和工业原料的社会生产部门。包括各种农作物、林木、果树、药用和观赏等植物的栽培。有粮食作物、经济作物、蔬菜作物、绿肥作物、饲料作物、牧草、花卉等园艺作物。

[0003] 在柑橘的种植过程中,需要对其进行施肥,因此需要用到肥料浇灌装置。传统的肥料浇灌装置在使用过程中,喷头大多为固定式结构,不便于调节喷头的角度,使得对柑橘的施肥不均匀,且传统的浇灌装置需要在浇灌前先将肥料混水搅拌均匀,不便于在浇灌时同时进行,影响效率。

实用新型内容

[0004] 为了解决上述问题,本申请提供一种种植柑橘用肥料浇灌装置。

[0005] 本申请提供的一种种植柑橘用肥料浇灌装置采用如下的技术方案:

[0006] 一种种植柑橘用肥料浇灌装置,包括底板,所述底板的一侧固定有水桶,所述水桶的一侧表面固定有电机,所述电机的输出端固定有搅拌杆,所述电机的输出端固定有皮带盘一,所述水桶的一侧转动有皮带盘二,所述皮带盘一和皮带盘二之间连接有皮带,所述皮带盘二的一侧固定有转盘,所述转盘的一侧固定有固定杆,所述底板的一侧固定有固定桌,所述固定桌的一侧转动有转动杆,所述转动杆的一侧开设有滑槽,所述转动杆的一端固定有半环齿,所述固定桌的一侧转动有齿轮,所述齿轮的一侧固定有固定板,所述固定板的一侧固定有喷头,所述喷头的一侧固定连接有水管。

[0007] 进一步的,所述底板的一侧转动有滚轮,所述滚轮对称设置有四个,所述底板的一侧对称设置有两个把手。

[0008] 通过上述技术方案,通过设置的滚轮,用于整个装置的移动。

[0009] 进一步的,所述水桶的上端固定连接有进水口,所述搅拌杆通过电机构成转动调节结构。

[0010] 通过上述技术方案,通过设置的电机,使电机可带动搅拌杆进行转动调节。

[0011] 进一步的,所述皮带盘一通过电机构成转动调节结构,所述皮带盘一和皮带盘二之间通过皮带构成同步转动调节结构。

[0012] 通过上述技术方案,通过设置的皮带,使得皮带盘一和皮带盘二之间同步转动。

[0013] 进一步的,所述固定杆滑动安装在滑槽内,所述转动杆通过转盘构成摆动调节结构,所述半环齿和转动杆位于同一转动轴心。

[0014] 通过上述技术方案,通过设置的固定杆滑动在滑槽内,使得转动杆通过转盘的转动构成摆动调节。

[0015] 进一步的,所述半环齿与齿轮之间相互啮合,所述半环齿和齿轮之间呈同步转动调节结构,所述固定板通过齿轮构成转动调节结构。

[0016] 通过上述技术方案,通过设置的半环齿与齿轮的相互啮合,使得半环齿和齿轮之间同步转动。

[0017] 进一步的,所述底板的一侧固定有水泵,所述水泵的输入端固定连接在水桶的内侧,所述水管的远离喷头一端固定连接在水泵的输出端。

[0018] 通过上述技术方案,通过设置的水泵,用于将肥料输送至喷头,由喷头喷出。

[0019] 综上所述,本申请包括以下至少一个有益技术效果:

[0020] 通过设置的电机,电机可带动搅拌杆转动,使搅拌杆可对水桶内的肥料进行搅拌均匀,同时电机可带动皮带盘一转动,使皮带盘一在皮带的作用下,带动皮带盘二转动,皮带盘二即可带动转盘转动,使转盘带动转动杆进行摆动调节,转动杆的摆动可带动半环齿的反复转动,在与半环齿相啮合的齿轮的作用下,半环齿可带动固定板表面的喷头进行反复转动,使得电机在带动搅拌杆转动的同时,还能够带动喷头进行反复转动,使得喷头对柑橘的施肥更均匀,且同时进行能够提高效率。

附图说明

[0021] 图1为本申请的立体结构示意图;

[0022] 图2为本申请的后侧立体结构示意图;

[0023] 图3为本申请的去局部水桶的立体结构示意图;

[0024] 图4为本申请的A处放大结构示意图。

[0025] 图中标号说明:

[0026] 1、底板;2、滚轮;3、把手;4、水桶;5、水泵;6、进水口;7、电机;8、搅拌杆;9、皮带盘一;10、皮带盘二;11、皮带;12、转盘;13、固定杆;14、固定桌;15、转动杆;16、滑槽;17、半环齿;18、齿轮;19、固定板;20、喷头;21、水管。

具体实施方式

[0027] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0028] 在本申请的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本申请和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本申请的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0029] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体

情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0030] 实施例1:

[0031] 请参阅图1-4,一种种植柑橘用肥料浇灌装置,包括底板1,底板1的一侧固定有水桶4,水桶4的一侧表面固定有电机7,电机7的输出端固定有搅拌杆8,电机7的输出端固定有皮带盘一9,水桶4的一侧转动有皮带盘二10,皮带盘一9和皮带盘二10之间连接有皮带11,皮带盘二10的一侧固定有转盘12,转盘12的一侧固定有固定杆13,底板1的一侧固定有固定桌14,固定桌14的一侧转动有转动杆15,转动杆15的一侧开设有滑槽16,转动杆15的一端固定有半环齿17,固定桌14的一侧转动有齿轮18,齿轮18的一侧固定有固定板19,固定板19的一侧固定有喷头20,喷头20的一侧固定连接有水管21。

[0032] 本实施方案中,通过控制电机7,电机7可带动搅拌杆8对水桶4内的肥料进行搅拌,同时,电机7带动皮带盘一9和皮带盘二10转动,使皮带盘二10带动转盘12转动,转盘12带动转动杆15摆动调节,使转动杆15带动半环齿17转动,半环齿17即可带动齿轮18转动,使齿轮18带动固定板19表面的喷头20进行转动调节。

[0033] 实施例2:

[0034] 请参阅图1-4,底板1的一侧转动有滚轮2,滚轮2对称设置有四个,底板1的一侧对称设置有两个把手3,水桶4的上端固定连接进水口6,搅拌杆8通过电机7构成转动调节结构,底板1的一侧固定有水泵5,水泵5的输入端固定连接在水桶4的内侧,水管21的远离喷头20一端固定连接在水泵5的输出端。

[0035] 本实施方案中,通过设置的滚轮2,用于整个装置的移动调节,通过设置的电机7,电机7可带动搅拌杆8对水桶4内的肥料进行搅拌,通过设置的水泵5,用于将水桶4内的肥料输送至喷头20。

[0036] 实施例3:

[0037] 请参阅图1-4,皮带盘一9通过电机7构成转动调节结构,皮带盘一9和皮带盘二10之间通过皮带11构成同步转动调节结构,固定杆13滑动安装在滑槽16内,转动杆15通过转盘12构成摆动调节结构,半环齿17和转动杆15位于同一转动轴心,半环齿17与齿轮18之间相互啮合,半环齿17和齿轮18之间呈同步转动调节结构,固定板19通过齿轮18构成转动调节结构。

[0038] 本实施方案中,通过设置的皮带11,使得皮带盘一9和皮带盘二10之间同步转动,皮带盘二10即可带动转盘12转动,使转盘12带动转动杆15摆动,转动杆15即可带动半环齿17往返转动,使半环齿17带动与之相互啮合的齿轮18转动,使齿轮18带动固定板19表面的喷头20进行反复转动,使喷头20对柑橘的施肥更均匀。

[0039] 本实用新型的工作原理及使用流程:使用时,将肥料和水注入水桶4内,推动把手3,使整个装置移动,控制电机7,使电机7带动搅拌杆8对水桶4内的肥料和水进行搅拌混合,同时,电机7带动皮带盘一9转动,在皮带11的作用下,皮带盘一9带动皮带盘二10转动,使皮带盘二10带动转盘12转动,在固定杆13滑动安装在滑槽16内的作用下,转盘12带动转动杆15进行摆动调节,使转动杆15带动半环齿17进行往复转动,半环齿17即可带动与之相互啮合的齿轮18往复转动,使齿轮18带动固定板19表面的喷头20进行往复转动,通过水泵5将水桶4内的肥料输送至喷头20,使喷头20对柑橘进行施肥。

[0040] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请

的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

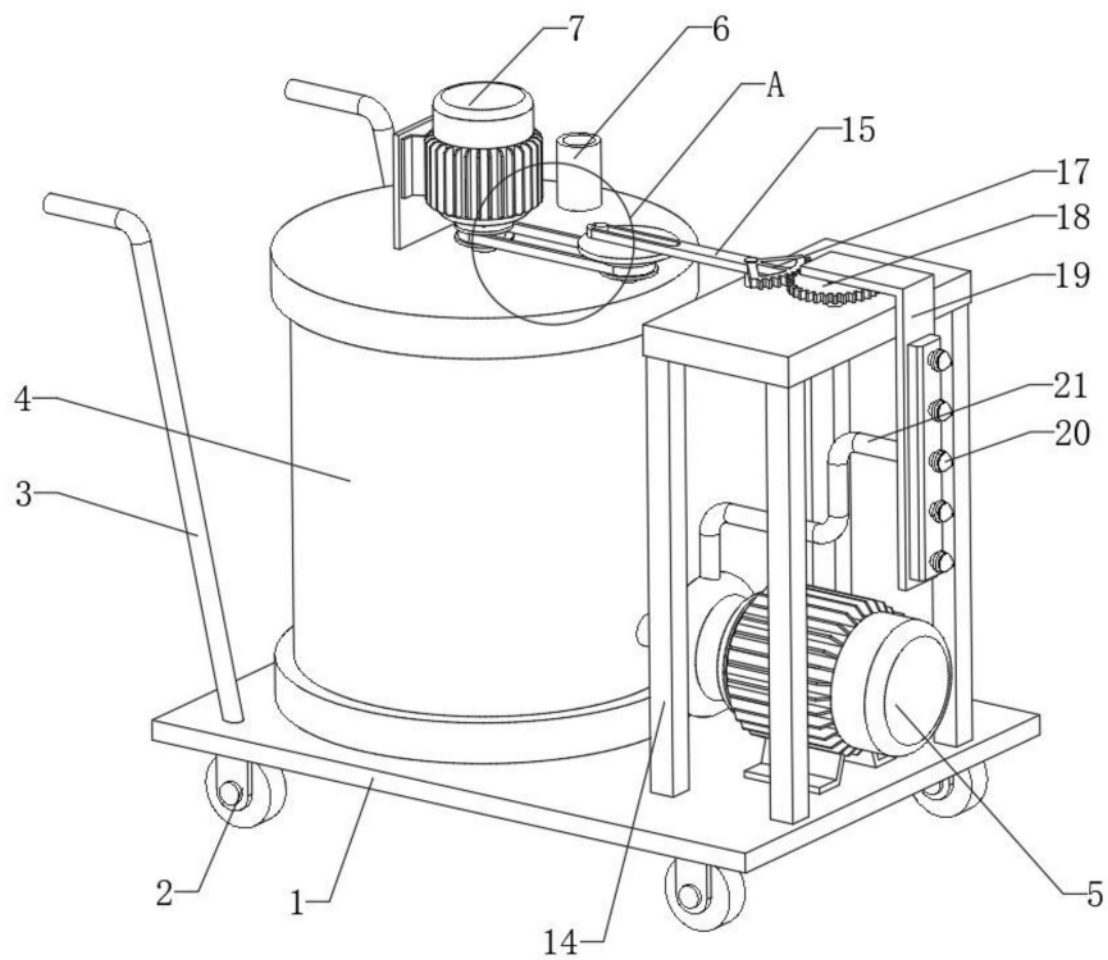


图1

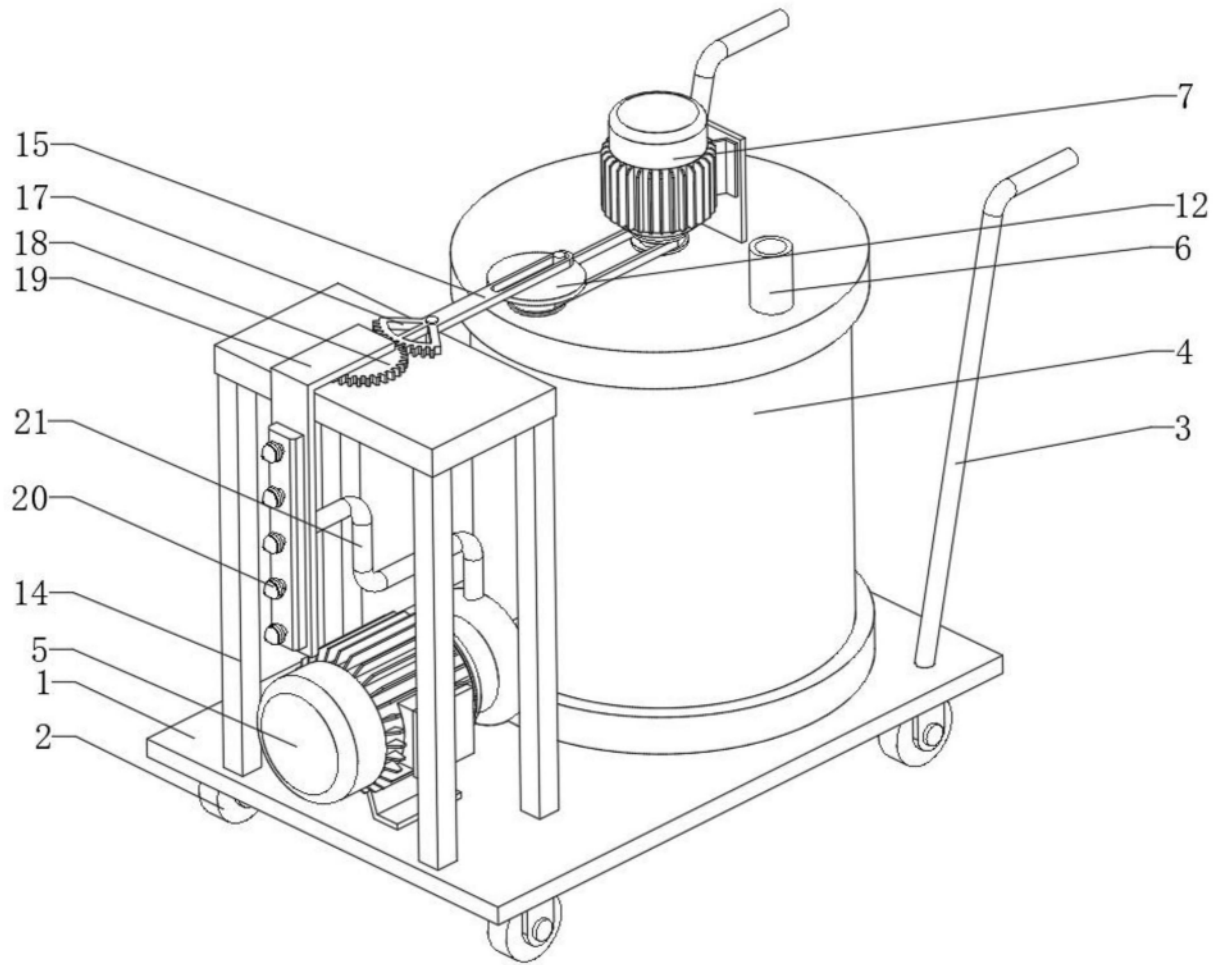


图2

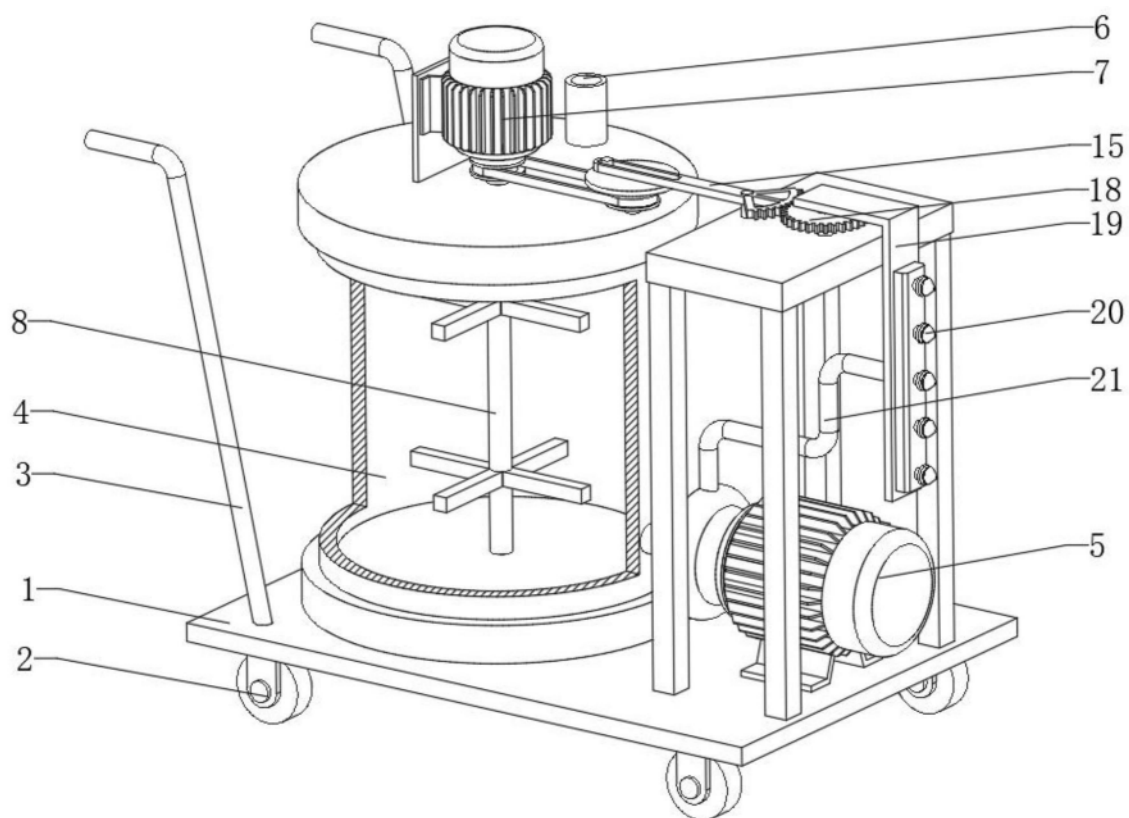


图3

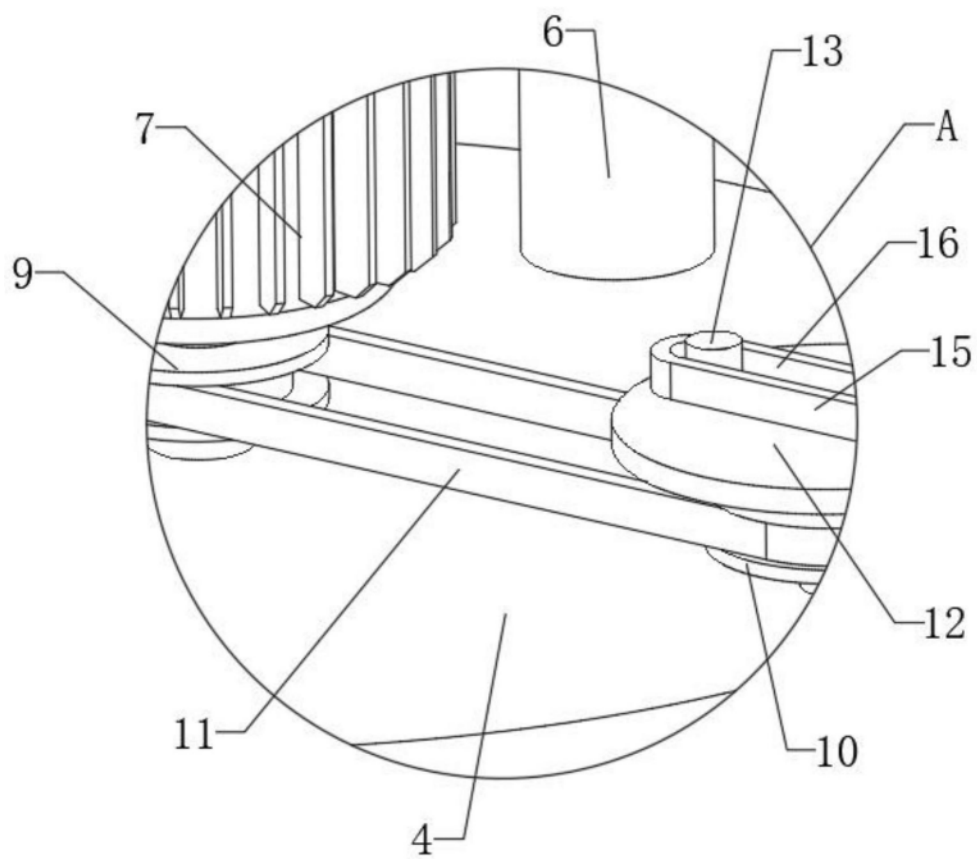


图4