



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222877837 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 16

(21) 申请号 202421587009.2

(22) 申请日 2024.07.05

(73) 专利权人 四川艾绿生态科技有限公司

地址 610000 四川省成都市天府新区华阳
街道剑南大道南段1166号美行中心9
楼906号

专利权人 成都动物园(成都市野生动物研
究所)

(72) 发明人 敬世敏 陈菁雯 张珊瑚 唐卢林
张雨 钱弥

(51) Int. Cl.

C05F 3/06 (2006.01)

C05F 17/40 (2020.01)

C05F 17/964 (2020.01)

C05F 17/986 (2020.01)

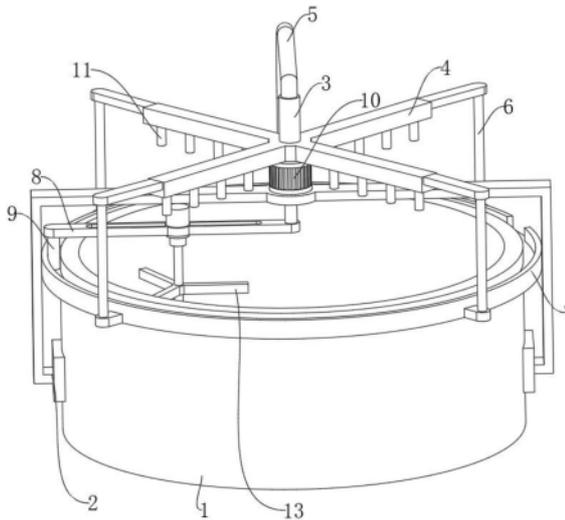
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种利用动物粪便制作绿化生物有机肥料的装置

(57) 摘要

本实用新型涉及有机肥料制作技术领域,尤其涉及一种利用动物粪便制作绿化生物有机肥料的装置,包括制料池和料箱,制料池的圆周面固定连接固定架,固定架的上端固定连接第一电机,第一电机的输出轴端固定连接转动板,转动板的上端固定连接第二电机,制料池后侧的圆周面固定连接抽吸泵,抽吸泵的进料端固定连接进料管,且进料管延伸至料箱的内部,抽吸泵的排料端固定连接排料管,排料管向下延伸至进料筒内,并与进料筒固定连接。本实用新型可以使制料池内部的粪便更加充分均匀的与液体的激活完成的粪便专用发菌剂接触,并更加快速均匀的发酵完成,最终制作成质量更合格的肥料。



1. 一种利用动物粪便制作绿化生物有机肥料的装置,包括制料池(1)和料箱(12),其特征在于:所述制料池(1)的圆周面固定连接固定架(2),所述固定架(2)的上端固定连接第一电机(10),所述第一电机(10)的输出轴端固定连接转动板(8),所述转动板(8)的上端固定连接第二电机(17),所述转动板(8)的内部转动连接转动杆(19),所述第二电机(17)的输出轴端与转动杆(19)固定连接,所述转动杆(19)的圆周面固定连接多个搅拌叶(13),且多个搅拌叶(13)均位于制料池(1)内;所述制料池(1)的上端通过支撑架(6)连接分流壳(4),所述分流壳(4)的底端固定连接多个喷头(11),所述分流壳(4)的上端固定连接进料管(15),所述制料池(1)后侧的圆周面固定连接抽吸泵(14),所述抽吸泵(14)的进料端固定连接进料管(15),且进料管(15)延伸至料箱(12)的内部,所述抽吸泵(14)的排料端固定连接排料管(5),所述排料管(5)向下延伸至进料筒(3)内,并与进料筒(3)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种利用动物粪便制作绿化生物有机肥料的装置,其特征在于:所述制料池(1)的圆周面固定连接导轨(7),所述导轨(7)的内部滑动连接支撑杆(9),所述支撑杆(9)固定安装在转动板(8)的底端。

3. 根据权利要求2所述的一种利用动物粪便制作绿化生物有机肥料的装置,其特征在于:所述导轨(7)的圆周面开设有缺口(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种利用动物粪便制作绿化生物有机肥料的装置,其特征在于:所述支撑架(6)的一端固定安装在导轨(7)的圆周面上,所述支撑架(6)的另一端与分流壳(4)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种利用动物粪便制作绿化生物有机肥料的装置,其特征在于:所述转动板(8)的上端面开设有通孔(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种利用动物粪便制作绿化生物有机肥料的装置,其特征在于:所述第一电机(10)处于制料池(1)的中心轴线延长线上,所述转动杆(19)的中心轴线与制料池(1)的中心轴线不重合。

7. 根据权利要求1所述的一种利用动物粪便制作绿化生物有机肥料的装置,其特征在于:所述进料管(15)为柔性管。

一种利用动物粪便制作绿化生物有机肥料的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及有机肥料制作技术领域,尤其涉及一种利用动物粪便制作绿化生物有机肥料的装置。

背景技术

[0002] 随着经济的快速发展,广大人民群众的生活水平日益提高,人们对猪、牛、羊、鸡、鸭等动物蛋白质的需求不断增大;在畜禽养殖行业规模急剧扩大的同时,由此而造成的生态环境污染问题也日益严重,主要原因在于畜禽养殖的过程中会产生大量的废弃物和粪便,会对周围的生态环境造成极大的影响;堆积的粪便直接处理掉不仅污染环境,同时也会对资源造成浪费,经过加工制成水肥不仅可以对资源进行有效的利用,减少浪费,同时可以对农作物进行灌溉,促进农作物的生长。

[0003] 利用动物粪便在现有的制料池内制作肥料时,为了保证肥料快速的制作完成,需要在制料池的内部加入粪便专用发菌剂,并充分混合搅拌,而由于现有的制料池尺寸大,且现有的搅拌机构只是位于制料池的中心位置,只便于对制料池中间位置的粪便进行搅拌,这样会导致制料池内部的粪便不能均匀的发酵完成,从而影响肥料的质量,因此需要设计一种利用动物粪便制作绿化生物有机肥料的装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种利用动物粪便制作绿化生物有机肥料的装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种利用动物粪便制作绿化生物有机肥料的装置,包括制料池和料箱,所述制料池的圆周面固定连接有固定架,所述固定架的上端固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴端固定连接转动板,所述转动板的上端固定连接有第二电机,所述转动板的内部转动连接有转动杆,所述第二电机的输出轴端与转动杆固定连接,所述转动杆的圆周面固定连接有多个搅拌叶,且多个搅拌叶均位于制料池内;所述制料池的上端通过支撑架连接有分流壳,所述分流壳的底端固定连接有多个喷头,所述分流壳的上端固定连接进料管,所述制料池后侧的圆周面固定连接抽吸泵,所述抽吸泵的进料端固定连接进料管,且进料管延伸至料箱的内部,所述抽吸泵的排料端固定连接排料管,所述排料管向下延伸至进料筒内,并与进料筒固定连接。

[0006] 进一步,所述制料池的圆周面固定连接有导轨,所述导轨的内部滑动连接有支撑杆,所述支撑杆固定安装在转动板的底端。

[0007] 进一步,所述导轨的圆周面开设有缺口。

[0008] 进一步,所述支撑架的一端固定安装在导轨的圆周面上,所述支撑架的另一端与分流壳固定连接。

[0009] 进一步,所述转动板的上端面开设有通孔。

[0010] 进一步,所述第一电机处于制料池的中心轴线延长线上,所述转动杆的中心轴线

与制料池的中心轴线不重合。

[0011] 进一步,所述进料管为柔性管。

[0012] 本实用新型具有如下有益效果:

[0013] 与现有技术相比,该一种利用动物粪便制作绿化生物有机肥料的装置,通过控制第一电机作业带动转动板转动,并带动第二电机、转动杆和搅拌叶围绕着第一电机公转,这时就起到调节转动杆和搅拌叶位置的作用,然后控制第二电机作业带动转动杆和多个搅拌叶转动作业,定期的调节转动杆和搅拌叶所处的位置,以便于使用搅拌叶对制料池内不同位置的粪便进行搅拌,而抽吸泵作业,使料箱内部激活好的粪便专用发菌剂在进料管、排料管和分流壳的相互配合下,从多个喷头中喷出,这样可以使制料池内部的粪便更加充分均匀的与液体的激活完成的粪便专用发菌剂接触,并更加快速均匀的发酵完成,最终制作成质量更合格的肥料。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种利用动物粪便制作绿化生物有机肥料的装置主视的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种利用动物粪便制作绿化生物有机肥料的装置俯视的整体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种利用动物粪便制作绿化生物有机肥料的装置后视的整体结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型提出的一种利用动物粪便制作绿化生物有机肥料的装置图3中A的放大结构示意图。

[0018] 图例说明:

[0019] 1、制料池;2、固定架;3、进料筒;4、分流壳;5、排料管;6、支撑架;7、导轨;8、转动板;9、支撑杆;10、第一电机;11、喷头;12、料箱;13、搅拌叶;14、抽吸泵;15、进料管;16、缺口;17、第二电机;18、通孔;19、转动杆。

具体实施方式

[0020] 参照图1-4,本实用新型提供的一种利用动物粪便制作绿化生物有机肥料的装置,包括制料池1和料箱12,制料池1的圆周面固定连接固定架2,固定架2的上端固定连接第一电机10,第一电机10的输出轴端固定连接转动板8,转动板8的上端固定连接第二电机17,转动板8的内部转动连接转动杆19,第二电机17的输出轴端与转动杆19固定连接,转动杆19的圆周面固定连接多个搅拌叶13,且多个搅拌叶13均位于制料池1内;制料池1的上端通过支撑架6连接分流壳4,分流壳4的底端固定连接多个喷头11,分流壳4的上端固定连接进料管15,制料池1后侧的圆周面固定连接抽吸泵14,抽吸泵14的进料端固定连接进料管15,且进料管15延伸至料箱12的内部,抽吸泵14的排料端固定连接排料管5,排料管5向下延伸至进料筒3内,并与进料筒3固定连接;支撑架6的一端固定安装在导轨7的圆周面上,支撑架6的另一端与分流壳4固定连接;第一电机10处于制料池1的中心轴线延长线上,转动杆19的中心轴线与制料池1的中心轴线不重合。工作时,在料箱12的内部加入原始的粪便专用发酵菌和红糖再兑水,使两者融化完成后,转变成激活完成的液体

粪便专用发菌剂,接着往制料池1的内部加入动物粪便,当动物粪便为干粪时,以一比二的形式加入粪便和水,再加入激活完成的液体粪便专用发菌剂,并使用搅拌叶13对其充分搅拌,使其发酵,当加入制料池1内部的粪便为连粪便带水时,直接的把激活完成的液体粪便专用发菌剂倒入到制料池1进行搅拌发酵即可,最终可以把动物粪便制作成水肥,以便于后续利用这些水肥浇灌绿色植物上,供植物生长。

[0021] 进一步,制料池1的圆周面固定连接有导轨7,导轨7的内部滑动连接有支撑杆9,支撑杆9固定安装在转动板8的底端。工作时,在导轨7和支撑杆9的相互配合下,可以使得转动板8更加平稳的进行转动。

[0022] 进一步,导轨7的圆周面开设有缺口16。工作时,对于落入到导轨7内部的粪便,可以集中的从缺口16清理出来。

[0023] 进一步,转动板8的上端面开设有通孔18。工作时,这样避免转动板8的上端堆积大量的粪便专用发菌剂。

[0024] 进一步,进料管15为柔性管。工作时,当料箱12的内部粪便专用发菌剂使用完成后,可以调节进料管15的位置,以便于后续移动料箱12,在料箱12内进行加料或者清洗料箱12。

[0025] 工作原理:

[0026] 使用时,在料箱12的内部制作液体的激活完成的粪便专用发菌剂,在制料池1的内部倒入动物粪便,然后控制抽吸泵14作业,进料管15抽取料箱12内部液体的激活完成的粪便专用发菌剂,再沿着抽吸泵14和排料管5进入到分流壳4内,最终从多个喷头11中喷出,这样液体的激活完成的粪便专用发菌剂可以更加均匀的分布在制料池1内部的多处,然后控制第一电机10作业带动转动板8转动,并带动第二电机17、转动杆19和搅拌叶13围绕着第一电机10公转,这时就起到调节转动杆19和搅拌叶13位置的作用,然后控制第二电机17作业带动转动杆19和多个搅拌叶13转动作业,定期的调节转动杆19和搅拌叶13所处的位置,以便于使用搅拌叶13对制料池1内不同位置的粪便进行搅拌,这样可以使制料池1内部的粪便更加充分均匀的与液体的激活完成的粪便专用发菌剂接触,并更加快速均匀的发酵完成,最终制作成质量更合格的肥料。

[0027] 最后应说明的是:以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

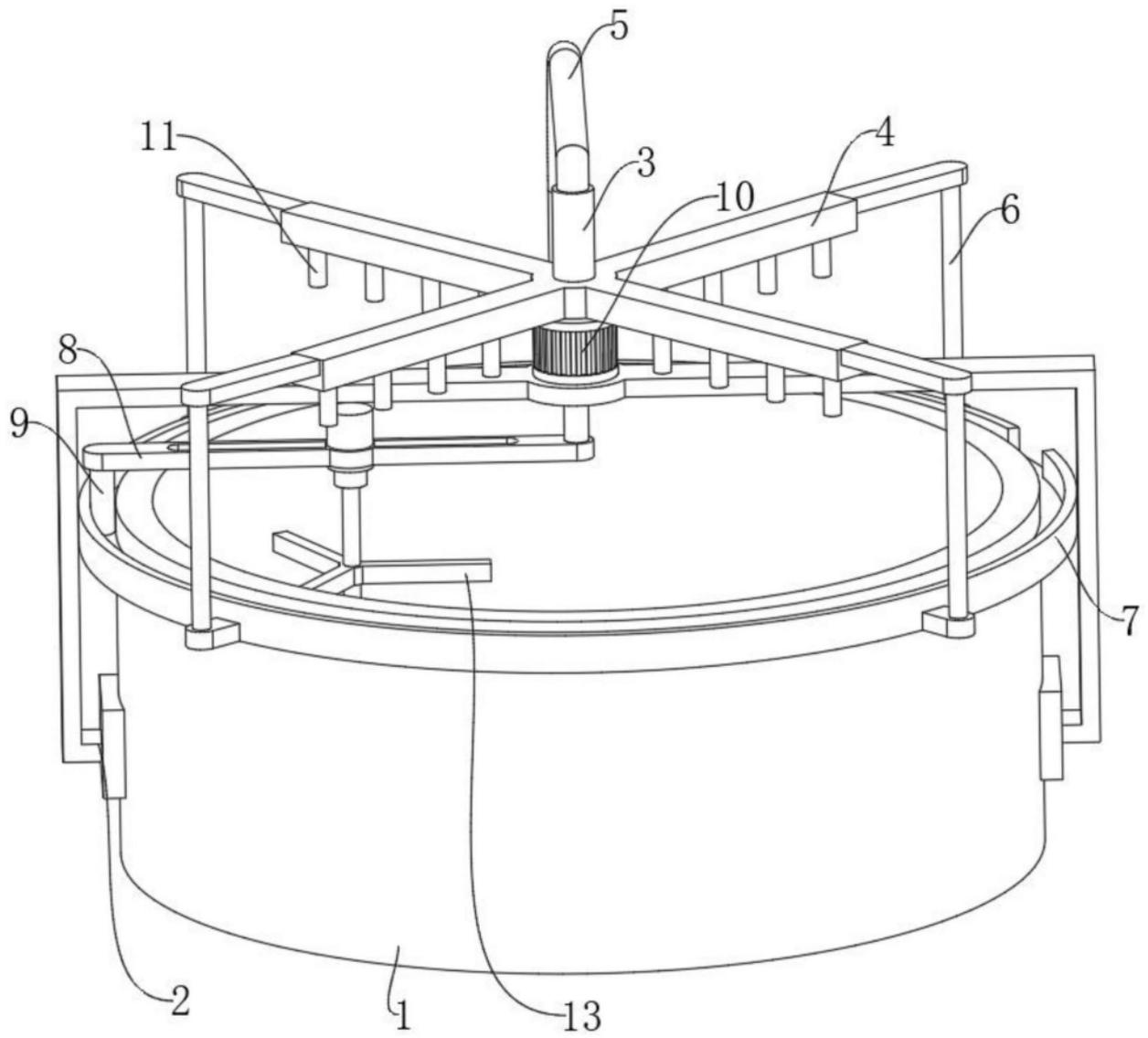


图1

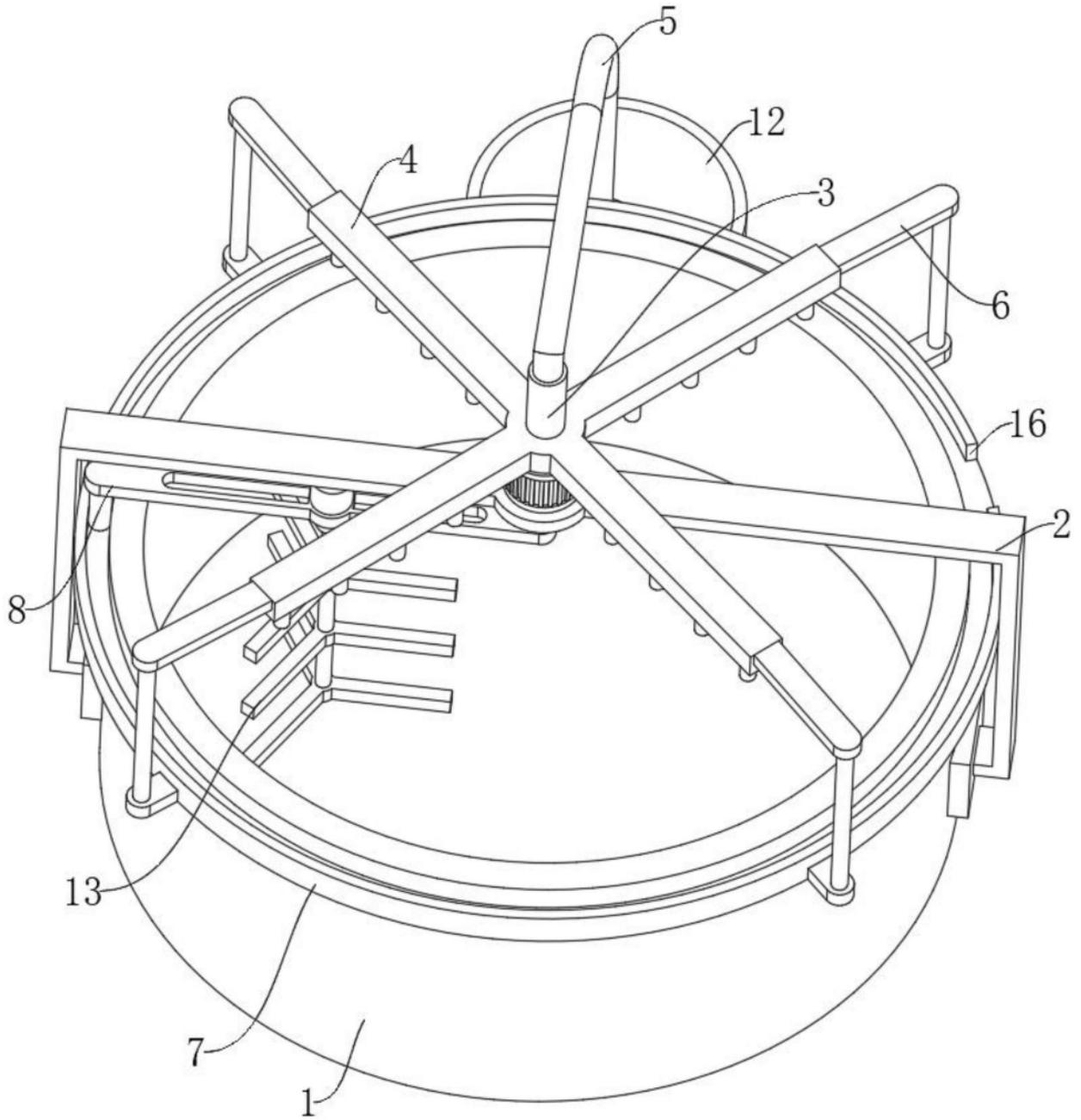


图2

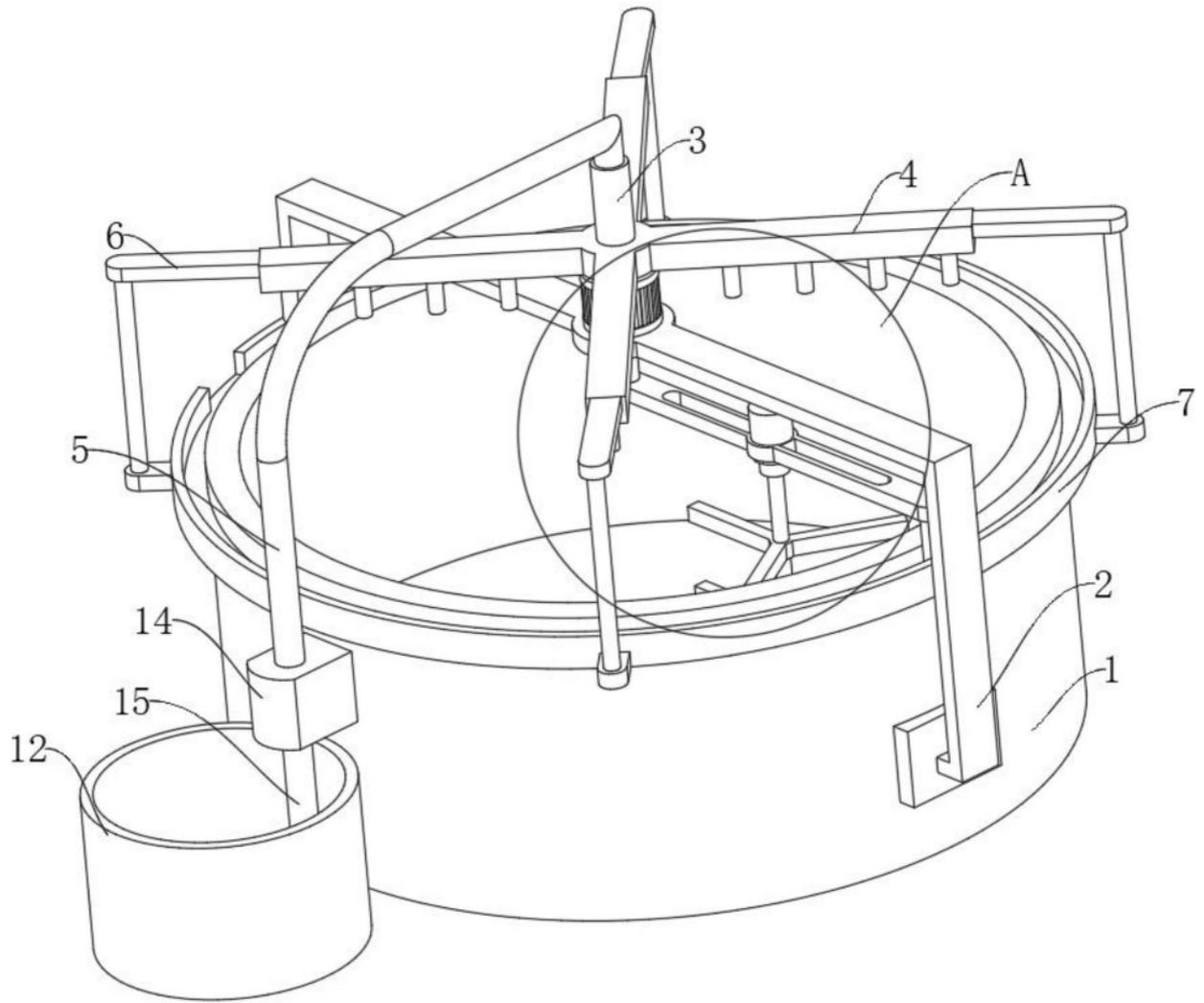


图3

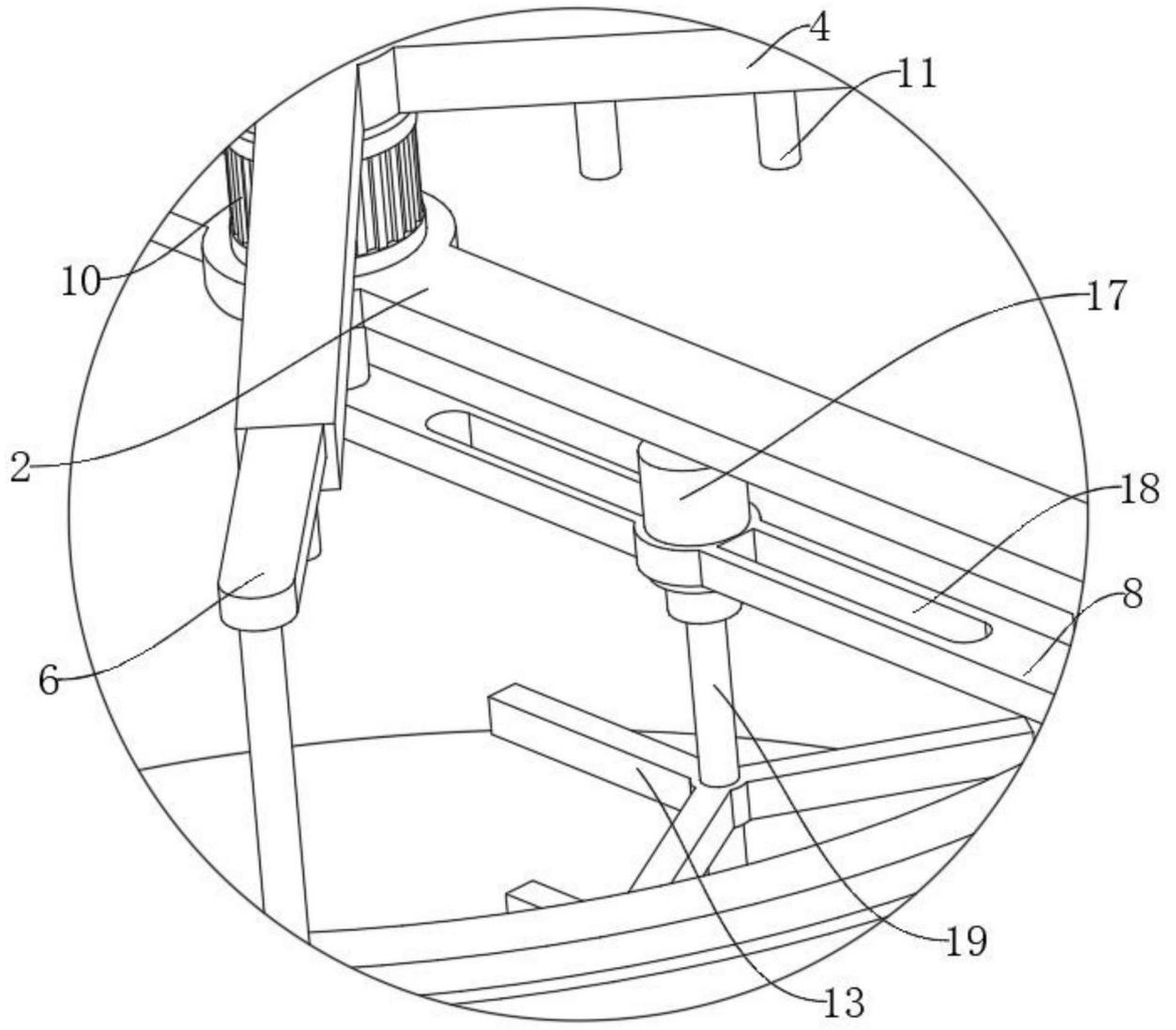


图4