



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222969660 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 13

(21) 申请号 202422557675.8

(22) 申请日 2024.10.23

(73) 专利权人 重庆市武隆区双河镇人民政府
地址 402479 重庆市武隆区双河镇街上88号

(72) 发明人 秦康碧 赵雪

(74) 专利代理机构 北京成高专利代理事务所
(普通合伙) 16047
专利代理师 郑魏玲

(51) Int.Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 101/32 (2022.01)

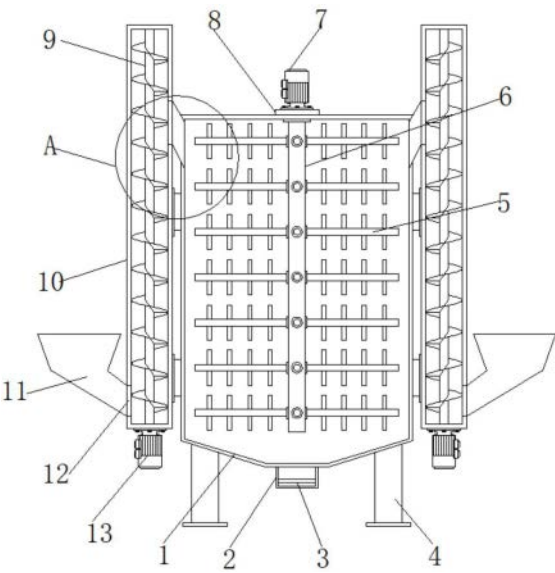
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种农业种植用肥料混合装置

(57) 摘要

本实用新型涉及肥料混合技术领域,具体为一种农业种植用肥料混合装置,包括混合罐,所述混合罐的两侧分别焊接有两个支撑杆,所述支撑杆的一侧通过螺栓固定连接有一个上料槽,所述上料槽的内部通过轴承安装有一个上料蛟龙,所述上料槽的底部通过螺栓固定有一个第二电机,所述上料槽的一侧安装有倒料斗。本实用新型当待混合的肥料分别均匀掉落进混合罐内部后,通过混合罐内部安装的混合搅拌装置可以对肥料进行混合搅拌,并且是一边混合一边将肥料注入到混合罐的内部,不会出现同种肥料堆积在混合罐内部的情况发生,保证多种肥料进入到混合罐内部后就会立刻接受混合搅拌,从而使肥料充分混合。



1. 一种农业种植用肥料混合装置,包括混合罐(1),其特征在于:所述混合罐(1)的两侧分别焊接有两个支撑杆(16),所述支撑杆(16)的一侧通过螺栓固定连接有一个上料槽(10),所述上料槽(10)的内部通过轴承安装有一个上料蛟龙(9),所述上料槽(10)的底部通过螺栓固定有一个第二电机(13),所述第二电机(13)输出端延伸进上料槽(10)内部与上料蛟龙(9)的底端固定连接,所述上料槽(10)的一侧安装有倒料斗(11),所述上料槽(10)的一侧开设有进料口(12),所述倒料斗(11)与进料口(12)的内部相连通,所述上料槽(10)的一侧开设有出料口(15),所述上料槽(10)的一侧焊接有进料管(14),所述进料管(14)与出料口(15)相连通,所述进料管(14)的一端与混合罐(1)内部相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种农业种植用肥料混合装置,其特征在于:所述混合罐(1)的底部焊接有四个支撑架(4),所述混合罐(1)的底部焊接有排料管(2),且排料管(2)的内部滑动安装有挡板(3)。

3. 根据权利要求1所述的一种农业种植用肥料混合装置,其特征在于:所述混合罐(1)的顶部焊接有支撑板(8),且支撑板(8)的顶部通过螺栓固定有第一电机(7)。

4. 根据权利要求3所述的一种农业种植用肥料混合装置,其特征在于:所述支撑板(8)的底部通过安装有转轴(6),所述第一电机(7)输出端贯穿支撑板(8)的内部与转轴(6)顶端相连接。

5. 根据权利要求4所述的一种农业种植用肥料混合装置,其特征在于:所述转轴(6)的外侧等距离固定有多个混合搅拌轴(5),且混合搅拌轴(5)的形状呈耙子状。

6. 根据权利要求2所述的一种农业种植用肥料混合装置,其特征在于:所述混合罐(1)的底部呈漏斗状,且排料管(2)与混合罐(1)的内部相连通。

一种农业种植用肥料混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及肥料混合技术领域,具体为一种农业种植用肥料混合装置。

背景技术

[0002] 肥料是指提供一种或一种以上植物必需的营养元素,改善土壤性质、提高土壤肥力水平的一类物质,是农业生产的物质基础之一。主要包括磷酸铵类肥料、大量元素水溶性肥料、中量元素肥料、生物肥料、有机肥料、多维场能浓缩有机肥等。

[0003] 在农业种植中,种植人员需要对农作物进行施肥,由于农作物在生长过程中需要多中元素,因此,在施肥时通常需要将多种肥料进行混合,从而提高施肥的效果,因此需要使用一种农业种植用肥料混合装置。

[0004] 现有的一种农业种植用肥料混合装置在使用过程中需要操作人员将待混合的肥料逐一全部倾倒进混合装置内部,这样会导致多种肥料大量堆积在混合装置的内部,这样会导致多种肥料混合时长增加,混合时间不足的情况下会导致多种肥料之间混合不充分,从而影响肥料的后续使用效果。

[0005] 为此特提出一种农业种植用肥料混合装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种农业种植用肥料混合装置,以解决上述背景技术中提出的问题,为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种农业种植用肥料混合装置,包括混合罐,所述混合罐的两侧分别焊接有两个支撑杆,所述支撑杆的一侧通过螺栓固定连接有一个上料槽,所述上料槽的内部通过轴承安装有一个上料蛟龙,所述上料槽的底部通过螺栓固定有一个第二电机,所述第二电机输出端延伸进上料槽内部与上料蛟龙的底端固定连接,所述上料槽的一侧安装有倒料斗,所述上料槽的一侧开设有进料口,所述倒料斗与进料口的内部相连通,所述上料槽的一侧开设有出料口,所述上料槽的一侧焊接有进料管,所述进料管与出料口相连通,所述进料管的一端与混合罐内部相连通。

[0007] 优选的,所述混合罐的底部焊接有四个支撑架,所述混合罐的底部焊接有排料管,且排料管的内部滑动安装有挡板。

[0008] 优选的,所述混合罐的顶部焊接有支撑板,且支撑板的顶部通过螺栓固定有第一电机。

[0009] 优选的,所述支撑板的底部通过安装有转轴,所述第一电机输出端贯穿支撑板的内部与转轴顶端相连接。

[0010] 优选的,所述转轴的外侧等距离固定有多个混合搅拌轴,且混合搅拌轴的形状呈耙子状。

[0011] 优选的,所述混合罐的底部呈漏斗状,且排料管与混合罐的内部相连通。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种农业种植用肥料混合装置,具备以下有益效果:

[0013] 对肥料进行混合时,可以将待混合的肥料全部倾倒进倒料斗的内部,倾倒进倒料斗内部的废料会通过进料口进入到上料槽的内部,通过第二电机输出端的旋转可以带动上料蛟龙在上料槽内部旋转,带动进入到上料槽内部的肥料上升,当上料槽内部的肥料上升至出料口一侧时会通过进料管掉落进混合罐的内部,当待混合的肥料分别均匀掉落进混合罐内部后,通过混合罐内部安装的混合搅拌装置可以对肥料进行混合搅拌,并且是一边混合一边将肥料注入到混合罐的内部,不会出现同种肥料堆积在混合罐内部的情况发生,保证多种肥料进入到混合罐内部后就会立刻接受混合搅拌,从而使肥料充分混合。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的主体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的俯视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型转轴的俯视结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型图1中A处的放大结构示意图。

[0018] 图中:1、混合罐;2、排料管;3、挡板;4、支撑架;5、混合搅拌轴;6、转轴;7、第一电机;8、支撑板;9、上料蛟龙;10、上料槽;11、倒料斗;12、进料口;13、第二电机;14、进料管;15、出料口;16、支撑杆。

具体实施方式

[0019] 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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 实施例1:混合罐1的两侧分别焊接有两个支撑杆16,支撑杆16的一侧通过螺栓固定连接有一个上料槽10,上料槽10的内部通过轴承安装有一个上料蛟龙9,上料槽10的底部通过螺栓固定有一个第二电机13,第二电机13输出端延伸进上料槽10内部与上料蛟龙9的底端固定连接,上料槽10的一侧安装有倒料斗11,上料槽10的一侧开设有进料口12,倒料斗11与进料口12的内部相连通,上料槽10的一侧开设有出料口15,上料槽10的一侧焊接有进料管14,进料管14与出料口15相连通,进料管14的一端与混合罐1内部相连通。

[0021] 具体的,如图1、图2和图4所示,由于混合罐1的两侧分别固定有一个上料槽10,且上料槽10的一侧安装有倒料斗11,因此,对肥料进行混合时,可以将待混合的肥料全部倾倒进倒料斗11的内部,由于上料槽10的一侧开设有进料口12,倾倒进倒料斗11内部的废料会通过进料口12进入到上料槽10的内部,由于上料槽10的底部通过螺栓固定有第二电机13,且第二电机13输出端与上料槽10内部安装的上料蛟龙9底端固定连接,因此,通过第二电机13输出端的旋转可以带动上料蛟龙9在上料槽10的内部旋转,通过上料蛟龙9在上料槽10内部旋转,可以带动进入到上料槽10内部的肥料上升,由于上料槽10的一侧开设有出料口15,且出料口15的一侧通过进料管14与混合罐1内部相连通,当上料槽10内部的肥料上升至出料口15一侧时会通过进料管14掉落进混合罐1的内部,当待混合的肥料分别均匀掉落进混合罐1内部后,通过混合罐1内部安装的混合搅拌装置可以对肥料进行混合搅拌,并且是一边混合一边将肥料注入到混合罐1的内部,不会出现同种肥料堆积在混合罐1内部的情况发

生,保证多种肥料进入到混合罐1内部后就会立刻接受混合搅拌,从而使肥料充分混合。

[0022] 实施例2:混合罐1的底部焊接有四个支撑架4,混合罐1的底部焊接有排料管2,且排料管2的内部滑动安装有挡板3,混合罐1的顶部焊接有支撑板8,且支撑板8的顶部通过螺栓固定有第一电机7,支撑板8的底部通过安装有转轴6,第一电机7输出端贯穿支撑板8的内部与转轴6顶端相连接,转轴6的外侧等距离固定有多个混合搅拌轴5,且混合搅拌轴5的形状呈耙子状,混合罐1的底部呈漏斗状,且排料管2与混合罐1的内部相连通。

[0023] 具体的,如图1、图2和图3所示,由于混合罐1的底部焊接有支撑架4,通过支撑架4可以对整个装置进行支撑,使整个装置稳定的放置在地面上,由于混合罐1的底部焊接有排料管2,且排料管2与混合罐1的内部相连通,通过将排料管2内部滑动安装的挡板3抽出可以使混合罐1内部完成混合的肥料掉落出混合罐1的内部,通过第一电机7输出端的旋转可以带动转轴6在混合罐1的内部旋转,由于转轴6的外侧等距离固定有多个混合搅拌轴5,因此,通过转轴6的旋转可以带动多个混合搅拌轴5在混合罐1内部旋转,从而对混合罐1内部的废料进行混合,由于混合罐1的底部呈漏斗状,因此,可以使混合完成后的肥料更加顺畅的流出混合罐1内部。

[0024] 工作原理:将待混合的肥料全部倾倒进倒料斗11的内部,由于上料槽10的一侧开设有进料口12,倾倒进倒料斗11内部的废料会通过进料口12进入到上料槽10的内部,通过第二电机13输出端的旋转可以带动上料蛟龙9在上料槽10的内部旋转,通过上料蛟龙9在上料槽10内部旋转,可以带动进入到上料槽10内部的肥料上升,当上料槽10内部的肥料上升至出料口15一侧时会通过进料管14掉落进混合罐1的内部,当待混合的肥料分别均匀掉落进混合罐1内部后,通过第一电机7输出端的旋转可以带动转轴6在混合罐1的内部旋转,由于转轴6的外侧等距离固定有多个混合搅拌轴5,因此,通过转轴6的旋转可以带动多个混合搅拌轴5在混合罐1内部旋转,从而对混合罐1内部的废料进行混合,在对掉落进混合罐1内部的肥料进行混合的同时还会有废料不断地掉落进混合罐1的内部接受混合,保证多种肥料进入到混合罐1内部后就会立刻接受混合搅拌,从而使肥料充分混合,混合完成后,由于混合罐1的底部焊接有排料管2,且排料管2与混合罐1的内部相连通,通过将排料管2内部滑动安装的挡板3抽出可以使混合罐1内部完成混合的肥料掉落出混合罐1的内部,由于混合罐1的底部呈漏斗状,因此,可以使混合完成后的肥料更加顺畅的流出混合罐1内部。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

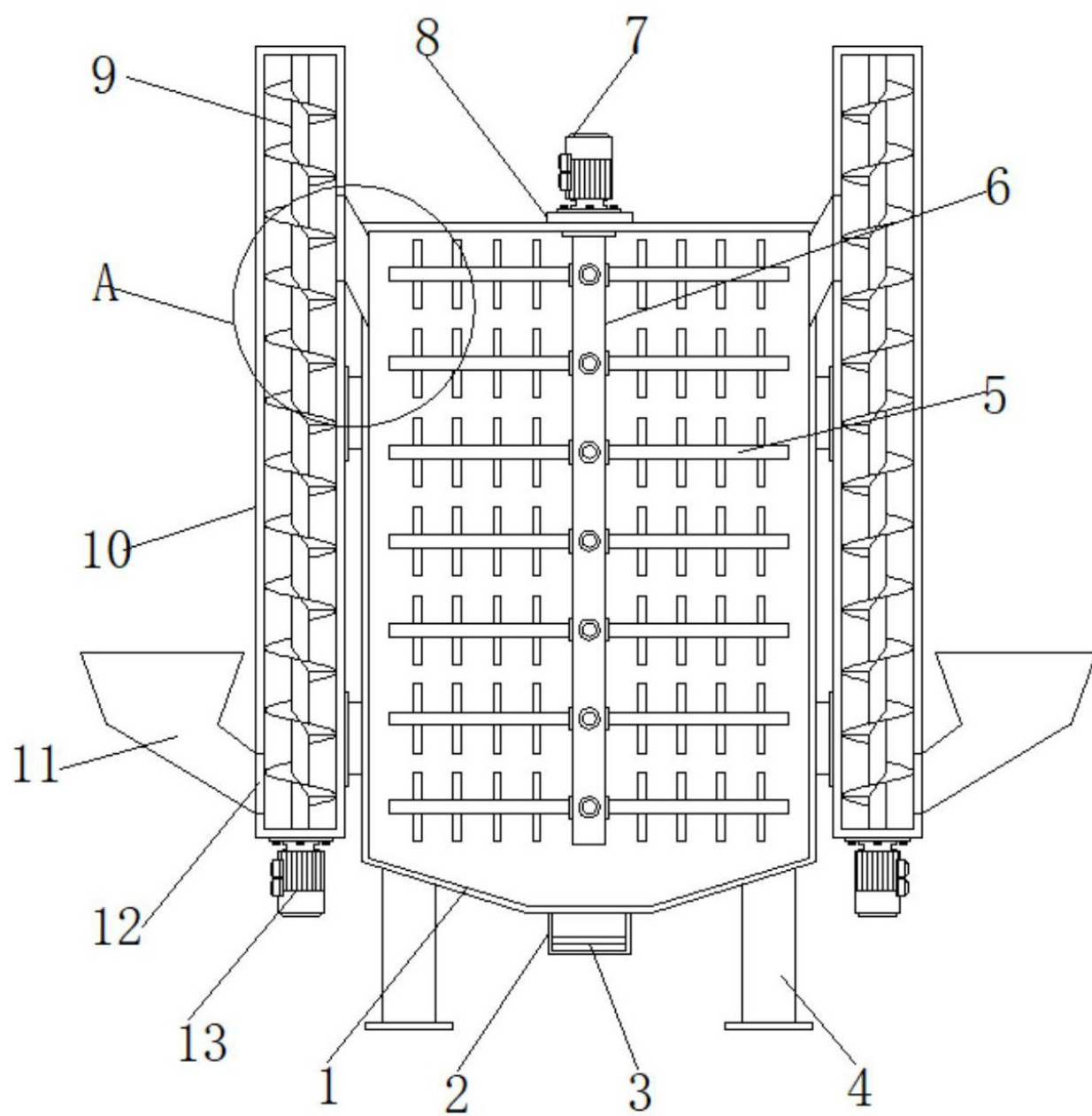


图 1

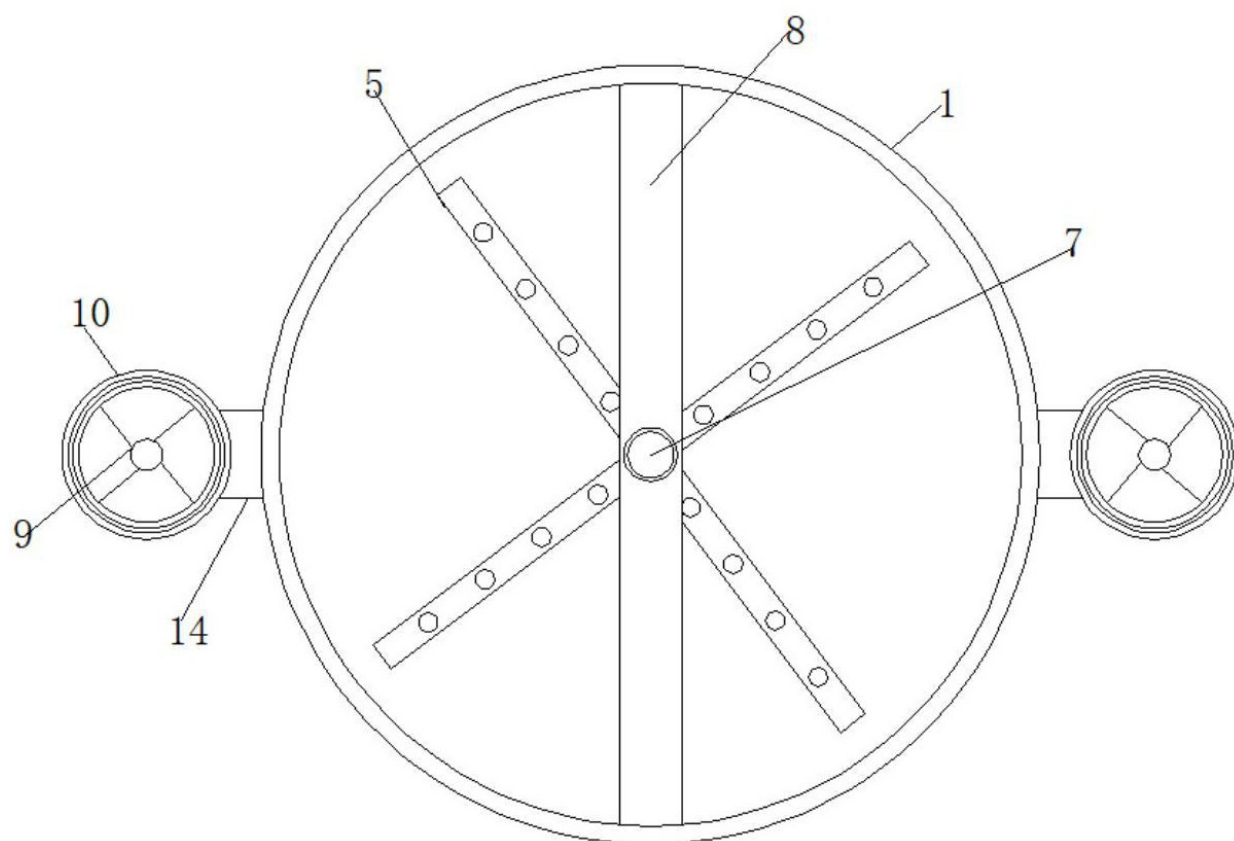


图 2

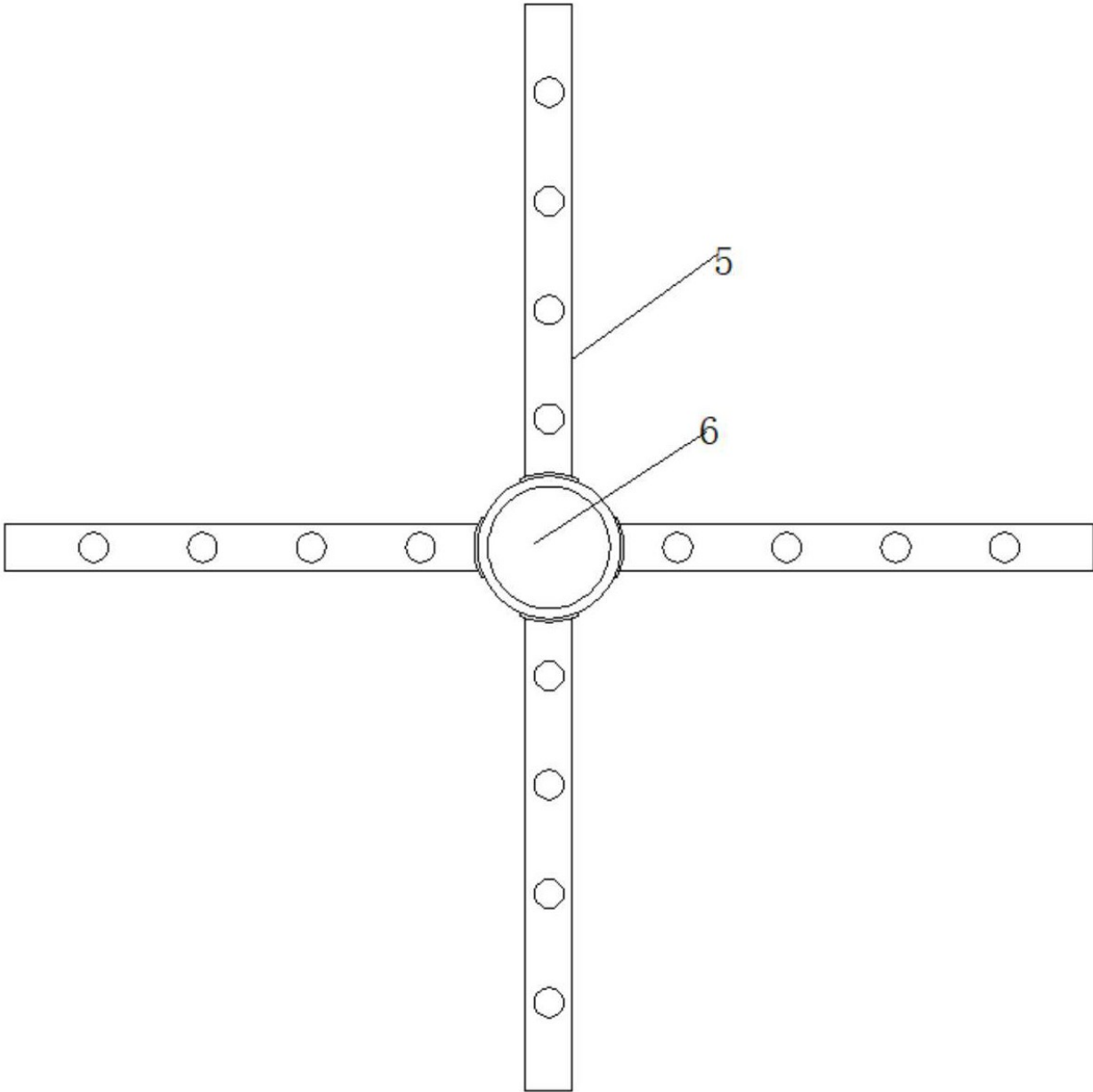


图 3

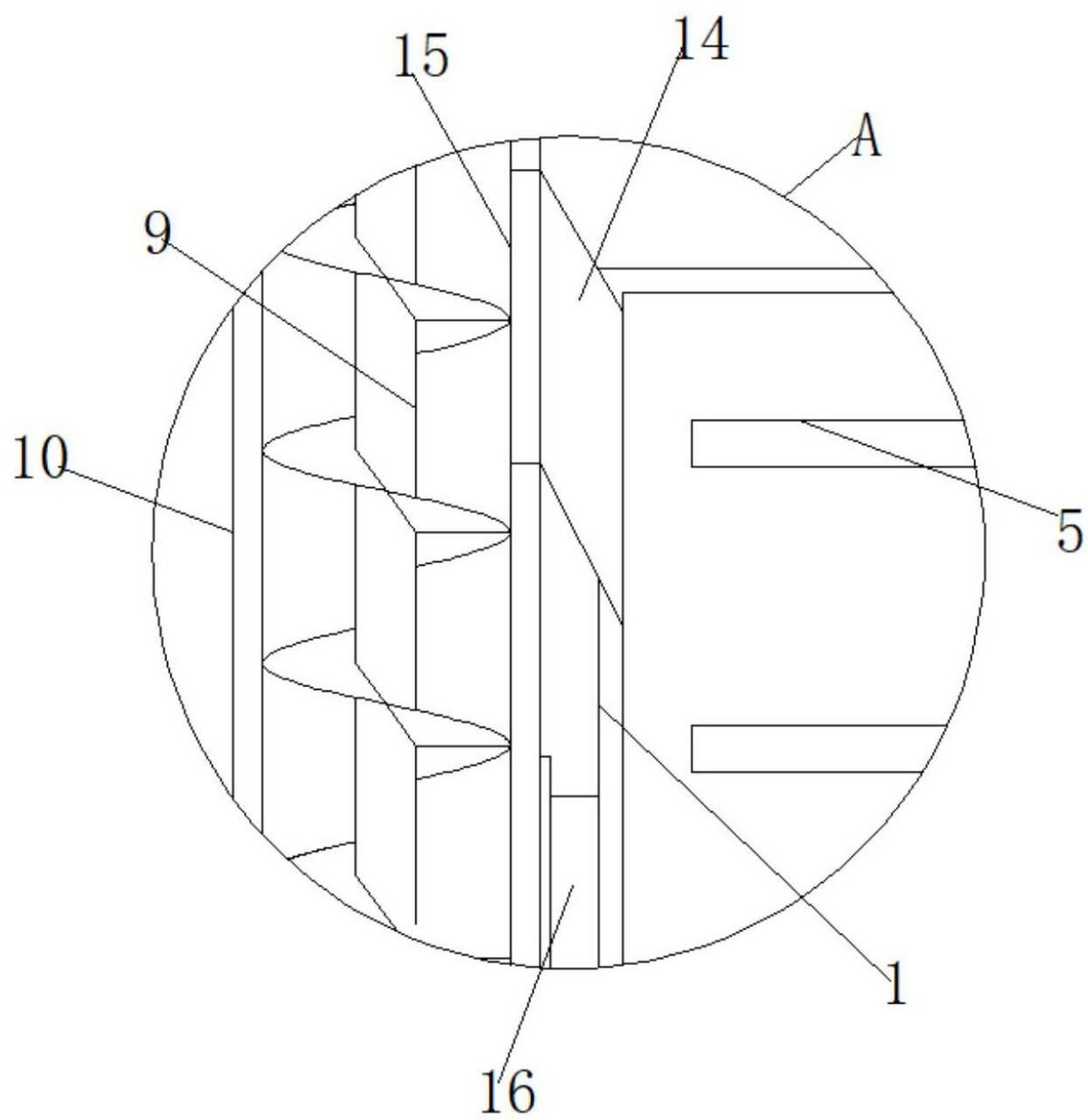


图 4