



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222266862 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 31

(21) 申请号 202420910588.3

(22) 申请日 2024.04.28

(73) 专利权人 宁夏梓昊工贸有限公司

地址 751100 宁夏回族自治区吴忠市利通
区利宁南街综合批发市场中场409号

(72) 发明人 陈嘉龙 丁海武

(74) 专利代理机构 宁夏宁企典知识产权代理有
限公司 64108

专利代理师 李璟

(51) Int. Cl.

B01F 27/95 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

A23N 17/00 (2006.01)

B01F 101/18 (2022.01)

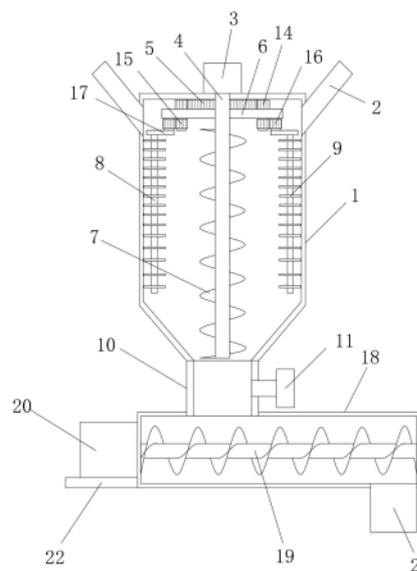
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种饲料混合搅拌装置

(57) 摘要

本申请公开了一种饲料混合搅拌装置,使用时,可经倾斜进料管将各原料和配料加入到混合搅拌罐体中,主搅拌轴靠近混合搅拌罐体内顶部处从上至下依次设有齿盘、安装盘和搅拌叶片,齿盘与主搅拌轴转动、与混合搅拌罐体内顶部固定,安装盘和搅拌叶片与主搅拌轴固定连接,安装盘边侧处通过与齿盘配合的传动组件转动安装有多个辅搅拌轴,启动驱动电机可通过主搅拌轴带动安装盘和搅拌叶片转动,进而通过齿盘与传动组件配合带动各辅搅拌轴转动,辅搅拌轴上固定有搅拌杆,将混合搅拌罐体内不同位置处饲料同时进行混合搅拌,可提高搅拌效率和搅拌均匀性,确保饲喂后动物吸收的营养均衡性和后期生长情况,打开电磁控制阀可将搅拌混合后的饲料经排料管排出。



1. 一种饲料混合搅拌装置,其特征在于,包括:

混合搅拌罐体(1),所述混合搅拌罐体(1)的两侧均设置有倾斜进料管(2),所述混合搅拌罐体(1)的顶部固定有驱动电机(3),所述驱动电机(3)的输出轴一端固定有延伸至所述混合搅拌罐体(1)内的主搅拌轴(4),所述主搅拌轴(4)靠近所述混合搅拌罐体(1)内顶部的位置处从上至下依次设置有齿盘(5)、安装盘(6)和搅拌叶片(7),所述齿盘(5)与所述主搅拌轴(4)转动连接、与所述混合搅拌罐体(1)的内顶部固定连接,所述安装盘(6)和所述搅拌叶片(7)与所述主搅拌轴(4)固定连接,所述安装盘(6)靠近其边侧的位置处通过与所述齿盘(5)配合的传动组件转动安装有多个辅搅拌轴(8),所述辅搅拌轴(8)上固定有搅拌杆(9),所述混合搅拌罐体(1)的底部连通有排料管(10),所述排料管(10)上设置有电磁控制阀(11)。

2. 根据权利要求1所述的饲料混合搅拌装置,其特征在于,所述传动组件包括转动安装于所述安装盘(6)靠近其边侧位置处的安装轴(12)和安装杆(13),所述安装轴(12)的两端均固定有与所述齿盘(5)啮合的上层齿轮(14)和下层齿轮(15),所述安装杆(13)上固定有与所述下层齿轮(15)啮合的传动齿轮(16),所述安装杆(13)的下端固定有连接杆(17),所述辅搅拌轴(8)固定于所述连接杆(17)上。

3. 根据权利要求2所述的饲料混合搅拌装置,其特征在于,所述辅搅拌轴(8)的个数为三个;

对应地,所述传动组件的个数为三个。

4. 根据权利要求1所述的饲料混合搅拌装置,其特征在于,所述主搅拌轴(4)的下端延伸至所述排料管(10)内。

5. 根据权利要求4所述的饲料混合搅拌装置,其特征在于,所述搅拌叶片(7)为螺旋搅拌叶片。

6. 根据权利要求1所述的饲料混合搅拌装置,其特征在于,所述排料管(10)的下端还固定有螺旋输料管(18),所述螺旋输料管(18)的一端固定有输料电机(20),所述输料电机(20)的输出轴与转动安装于所述螺旋输料管(18)内的螺旋蛟龙(19)固定连接,所述螺旋输料管(18)的一端下侧还连通有出料管(21)。

7. 根据权利要求6所述的饲料混合搅拌装置,其特征在于,所述螺旋输料管(18)的一端固定有支撑板(22),所述输料电机(20)固定于所述支撑板(22)上。

一种饲料混合搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料加工处理技术领域,尤其涉及一种饲料混合搅拌装置。

背景技术

[0002] 在牲畜或渔业养殖过程中,需要用到饲料,并且,在不同的生长阶段,所需的营养各不相同,需要喂养的饲料也各不相同,饲料中往往会根据情况添加一些微量元素,从而有利于牲畜以及禽类的生长及健康。饲料搅拌混合设备是饲料生产加工过程中必不可少的设备,其目的是将各原料和配料等混合搅拌到一起,确保饲喂后动物的营养均衡性。

[0003] 但是,现有的饲料混合搅拌设备搅拌均匀性较差,搅拌效率较低,进而影响饲喂后动物吸收的营养均衡性和后期生长情况。

实用新型内容

[0004] 本申请的目的在于提供一种饲料混合搅拌装置,以解决现有的饲料混合搅拌设备搅拌均匀性较差,搅拌效率较低,进而影响饲喂后动物吸收的营养均衡性和后期生长情况的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本申请提供了一种饲料混合搅拌装置,包括:

[0006] 混合搅拌罐体,所述混合搅拌罐体的两侧均设置有倾斜进料管,所述混合搅拌罐体的顶部固定有驱动电机,所述驱动电机的输出轴一端固定有延伸至所述混合搅拌罐体内的主搅拌轴,所述主搅拌轴靠近所述混合搅拌罐体内顶部的位置处从上至下依次设置有齿盘、安装盘和搅拌叶片,所述齿盘与所述主搅拌轴转动连接、与所述混合搅拌罐体的内顶部固定连接,所述安装盘和所述搅拌叶片与所述主搅拌轴固定连接,所述安装盘靠近其边侧的位置处通过传动组件转动安装有多个辅搅拌轴,所述辅搅拌轴上固定有搅拌杆,所述混合搅拌罐体的底部连通有排料管,所述排料管上设置有电磁控制阀。

[0007] 在上述实施例的基础上,作为一种优选地实施方式,所述传动组件包括转动安装于所述安装盘靠近其边侧位置处的安装轴和安装杆,所述安装轴的两端均固定有与所述齿盘啮合的上层齿轮和下层齿轮,所述安装杆上固定有与所述下层齿轮啮合的传动齿轮,所述安装杆的下端固定有连接杆,所述辅搅拌轴固定于所述连接杆上。

[0008] 在上述实施例的基础上,作为一种优选地实施方式,所述辅搅拌轴的个数为三个;

[0009] 对应地,所述传动组件的个数为三个。

[0010] 在上述实施例的基础上,作为一种优选地实施方式,所述主搅拌轴的下端延伸至所述排料管内。

[0011] 进一步需要说明的是,所述搅拌叶片为螺旋搅拌叶片。

[0012] 方案中需要详细说明的是,所述排料管的下端还固定有螺旋输料管,所述螺旋输料管的一端固定有输料电机,所述输料电机的输出轴与转动安装于所述螺旋输料管内的螺旋绞龙固定连接,所述螺旋输料管的一端下侧还连通有出料管。

[0013] 在上述实施例的基础上,作为一种优选地实施方式,所述螺旋输料管的一端固定

有支撑板,所述输料电机固定于所述支撑板上。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型所提供的一种饲料混合搅拌装置,包括混合搅拌罐体,混合搅拌罐体的两侧均设置有倾斜进料管,使用时,可经倾斜进料管将各原料和配料加入到混合搅拌罐体中,混合搅拌罐体的顶部固定有驱动电机,驱动电机的输出轴一端固定有延伸至混合搅拌罐体内的主搅拌轴,主搅拌轴靠近混合搅拌罐体内顶部的位置处从上至下依次设置有齿盘、安装盘和搅拌叶片,齿盘与主搅拌轴转动连接、与混合搅拌罐体的内顶部固定连接,安装盘和搅拌叶片与主搅拌轴固定连接,安装盘靠近其边侧的位置处通过与齿盘配合的传动组件转动安装多个辅搅拌轴,启动驱动电机可通过主搅拌轴带动安装盘和搅拌叶片转动,进而通过齿盘与传动组件配合带动各辅搅拌轴转动,辅搅拌轴上固定有搅拌杆,将混合搅拌罐体内不同位置处的饲料同时进行混合搅拌处理,可提高搅拌效率和搅拌混合均匀性,确保饲喂后动物吸收的营养均衡性和后期生长情况,混合搅拌罐体的底部连通有排料管,排料管上设置有电磁控制阀,打开电磁控制阀可将搅拌混合后的饲料经排料管排出。

附图说明

[0015] 为了更清楚的说明本申请的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简要的介绍,显而易见地,对于本领域普通技术人员而言,在不付出创造性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本申请实施例所提供的一种饲料混合搅拌装置结构示意图;

[0017] 图2为本申请实施例所提供的一种传动组件结构示意图;

[0018] 图中:1、混合搅拌罐体;2、倾斜进料管;3、驱动电机;4、主搅拌轴;5、齿盘;6、安装盘;7、搅拌叶片;8、辅搅拌轴;9、搅拌杆;10、排料管;11、电磁控制阀;12、安装轴;13、安装杆;14、上层齿轮;15、下层齿轮;16、传动齿轮;17、连接杆;18、螺旋输料管;19、螺旋蛟龙;20、输料电机;21、出料管;22、支撑板。

具体实施方式

[0019] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请中的技术方案,下面将结合附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚完整的描述。

[0020] 本申请的核心是提供一种饲料混合搅拌装置,解决了现有的饲料混合搅拌设备搅拌均匀性较差,搅拌效率较低,进而影响饲喂后动物吸收的营养均衡性和后期生长情况的问题。

[0021] 图1为本申请实施例所提供的一种饲料混合搅拌装置结构示意图,图2为本申请实施例所提供的一种传动组件结构示意图,参见图1至图2所示。

[0022] 实施例1

[0023] 一种饲料混合搅拌装置,包括混合搅拌罐体1,混合搅拌罐体1的形状以及大小均可根据实际情况进行确定,在混合搅拌罐体1的两侧均设置有倾斜进料管2,通过两个倾斜进料管2可同时向混合搅拌罐体1内进料,混合搅拌罐体1的顶部固定有驱动电机3,驱动电机3的输出轴一端固定有主搅拌轴4,主搅拌轴4的下端延伸至混合搅拌罐体1内,在主搅拌轴4靠近混合搅拌罐体1内顶部的位置处从上至下依次设置有齿盘5、安装盘6和搅拌叶片7,

安装后,齿盘5与主搅拌轴4转动连接,齿盘5与混合搅拌罐体1的内顶部固定连接,且齿盘5位于安装盘6上,安装盘6和搅拌叶片7均与主搅拌轴4固定连接,启动驱动电机3可通过主搅拌轴4带动安装盘6和搅拌叶片7转动,通过搅拌叶片7对位于混合搅拌罐体1中心位置处的饲料进行混合搅拌处理。安装盘6靠近其边侧的位置处通过与齿盘5配合的传动组件转动安装有多个辅搅拌轴8,辅搅拌轴8上固定有搅拌杆9,在安装盘6转动的过程中,可带动传动组件运行与齿盘5配合,实现各辅搅拌轴8的转动,通过搅拌杆9对混合搅拌罐体1内靠近内壁处的饲料进行混合搅拌处理,进而可提高混合搅拌均匀性和混合搅拌效率。混合搅拌罐体1的底部连通有排料管10,排料管10上设置有电磁控制阀11,处理后的饲料可在电磁控制阀11打开的情况下经排料管10排出。

[0024] 实施例2

[0025] 在实施例1的基础上,一种饲料混合搅拌装置,为了实现辅搅拌轴8的转动,优选地,传动组件包括转动安装于安装盘6靠近其边侧位置处的安装轴12和安装杆13,安装轴12的两端均固定有上层齿轮14和下层齿轮15,安装后,上层齿轮14与齿盘5啮合,安装杆13上固定有传动齿轮16,传动齿轮16与下层齿轮15啮合,安装杆13的下端固定有连接杆17,辅搅拌轴8固定于连接杆17上。在安装盘6转动的过程中,各安装轴12和安装杆13随之运动,齿盘5保持不动,同时,通过上层齿轮14与齿盘5的啮合,可使安装轴12在运动的过程中自转(转动),再通过下层齿轮15和传动齿轮16的啮合可使安装杆13自转(转动),进而可通过连接杆17带动辅搅拌轴8绕着安装杆13转动,最终实现辅搅拌轴8边移动边做圆周运动,对混合搅拌罐体1内各处的饲料进行混合搅拌处理,提高处理效率。进料后确保饲料所在的位置低于连接杆17所在的位置,也就是不要将饲料装的太满。

[0026] 在实施例2的基础上,一种饲料混合搅拌装置,考虑到安装的方便性,优选地,可以设置三个辅搅拌轴8;对应地,传动组件的个数为三个。

[0027] 在实施例1的基础上,一种饲料混合搅拌装置,为了对排料管10处的饲料进行搅拌,便于下料,优选地,主搅拌轴4的下端延伸至排料管10内。

[0028] 本实施例中,一种饲料混合搅拌装置,为了进一步提高混合搅拌效率和效果,优选地,可以将搅拌叶片7设置为螺旋搅拌叶片。

[0029] 在实施例1的基础上,一种饲料混合搅拌装置,为了更进一步提高混合搅拌效率和效果,优选地,在排料管10的下端还固定有螺旋输料管18,螺旋输料管18的一端固定有输料电机20,输料电机20的输出轴与转动安装于螺旋输料管18内的螺旋绞龙19固定连接,螺旋输料管18的一端下侧还连通有出料管21。混合搅拌罐体1内混合后的饲料可经排料管10下落到螺旋输料管18中,在输料电机20带动螺旋绞龙19转动输料的同时,进一步对饲料进行混合搅拌,最后饲料可经出料管21排出。本实施例中,一种饲料混合搅拌装置,为了提高输料电机20的安装稳定性,优选地,在螺旋输料管18的一端固定有支撑板22,输料电机20固定于支撑板22上。通过支撑板22对输料电机20进一步进行支撑。

[0030] 本实用新型所提供的一种饲料混合搅拌装置,包括混合搅拌罐体1,混合搅拌罐体1的两侧均设置有倾斜进料管2,使用时,可经倾斜进料管2将各原料和配料加入到混合搅拌罐体1中,混合搅拌罐体1的顶部固定有驱动电机3,驱动电机3的输出轴一端固定有延伸至混合搅拌罐体1内的主搅拌轴4,主搅拌轴4靠近混合搅拌罐体1内顶部的位置处从上至下依次设置有齿盘5、安装盘6和搅拌叶片7,齿盘5与主搅拌轴4转动连接、与混合搅拌罐体1的内

顶部固定,安装盘6和搅拌叶片7与主搅拌轴4固定连接,安装盘6靠近其边侧的位置处通过与齿盘5配合的传动组件转动安装有多个辅搅拌轴8,启动驱动电机3可通过主搅拌轴4带动安装盘6和搅拌叶片7转动,进而通过齿盘5与传动组件配合带动各辅搅拌轴8转动,辅搅拌轴8上固定有搅拌杆9,将混合搅拌罐体1内不同位置处的饲料同时进行混合搅拌处理,可提高搅拌效率和搅拌混合均匀性,确保饲喂后动物吸收的营养均衡性和后期生长情况,混合搅拌罐体1的底部连通有排料管10,排料管10上设置有电磁控制阀11,打开电磁控制阀11可将搅拌混合后的饲料经排料管10排出。

[0031] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的申请后,将容易想到本申请的其他实施方案。本申请旨在涵盖本申请的任何变型、用途或者适应性变化,这些变型、用途或者适应性变化遵循本申请的一般性原理并包含本申请公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为实例性的,本申请的真正范围由权利要求指出。

[0032] 应当理解的是,本申请并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构,并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。以上所述的本申请实施方式并不构成对本申请保护范围的限定。

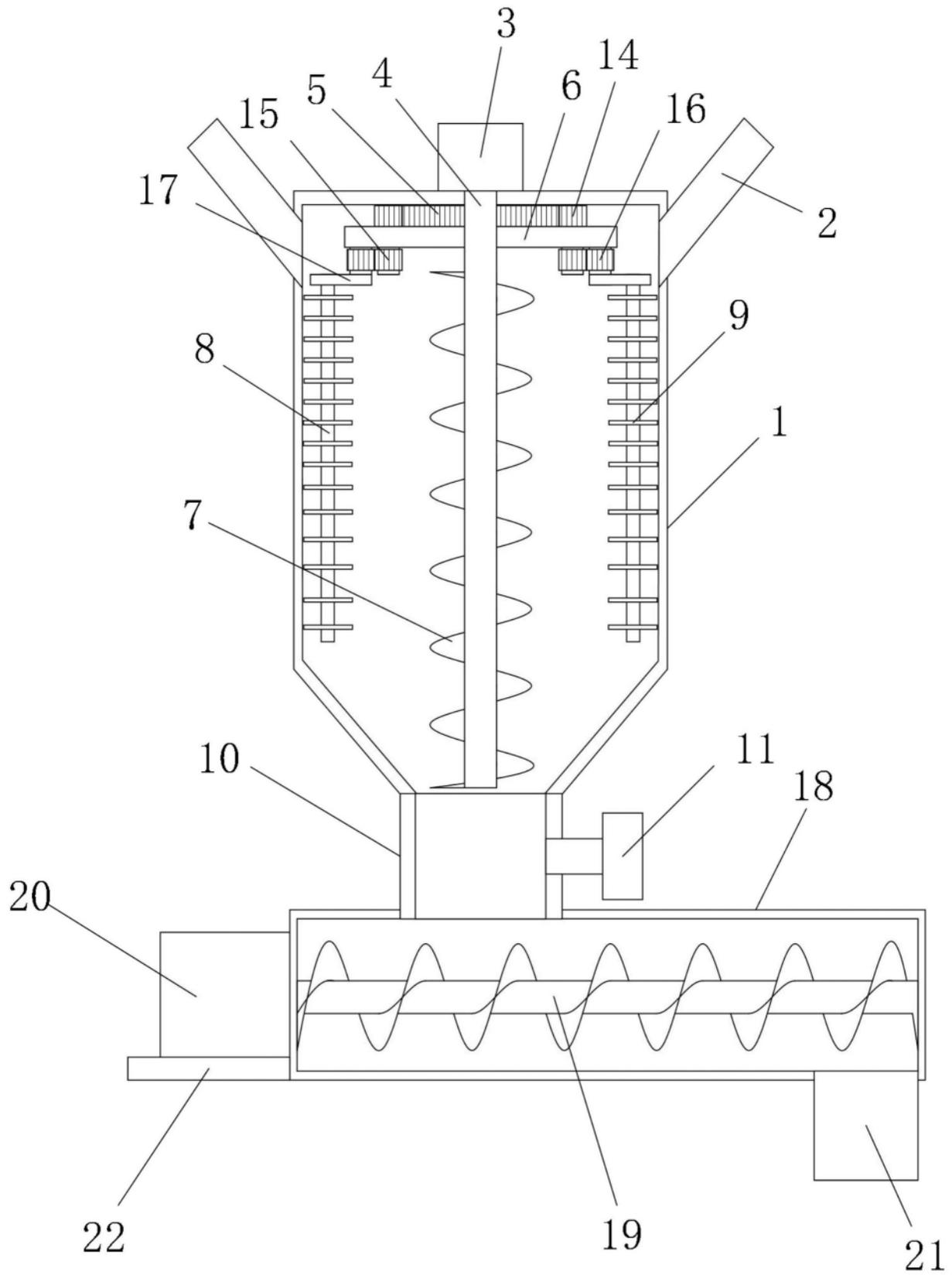


图1

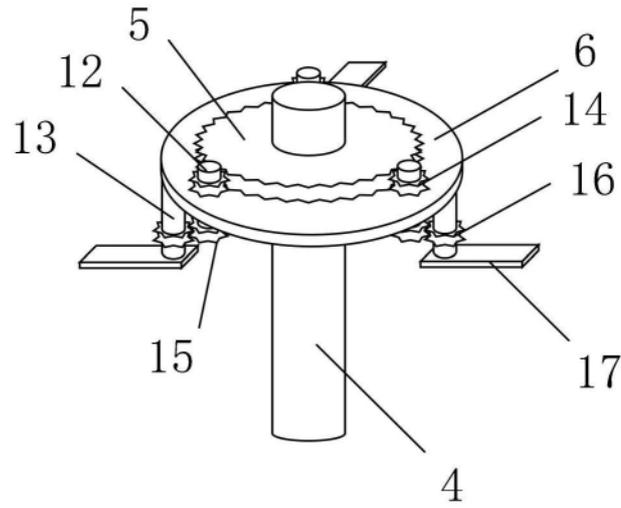


图2