(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221514187 U
(45)授权公告日 2024.08.13

(21)申请号 202323321894.8

(22)申请日 2023.12.06

(73)专利权人 营口瑞丰科技有限公司
地址 115000 辽宁省营口市大石桥市高坎镇大高坎村

(72)发明人 王立伟

(51)Int.Cl.
B01F 27/90(2022.01)
A23N 17/00(2006.01)
B01F 35/71(2022.01)
F26B 11/14(2006.01)
F26B 21/00(2006.01)
F26B 25/04(2006.01)
B01F 101/18(2022.01)

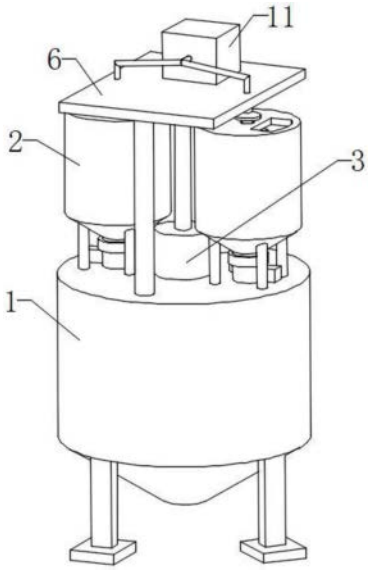
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种饲料配比机构

(57)摘要

本实用新型涉及饲料配比技术领域,具体为一种饲料配比机构,包括混合罐,混合罐的上表面通过支架固定连接有对称的两个配料罐,所述混合罐的上表面固定连接有双轴电机,双轴电机的下端输出轴延伸至混合罐的内部并固定连接有转动杆,转动杆的表面固定连接有第一搅拌杆,混合罐的上表面通过支柱固定连接有顶板,双轴电机的上端输出轴与顶板的下表面转动连接,顶板的下表面固定连接有对称的两个连接块。本实用新型通过双轴电机、风机和通风腔,安装杆的转动带动第二搅拌杆于配料罐内搅动,使其内的饲料翻腾,并通过暖风机向通气腔内输送热空气使其通过出风孔吹出,可以对配料罐内的饲料进行干燥处理,避免因其过于潮湿而影响后续的混合工作。



CN 221514187 U

1.一种饲料配比机构,包括混合罐(1),混合罐(1)的上表面通过支架固定连接有对称的两个配料罐(2),其特征在于:所述混合罐(1)的上表面固定连接有双轴电机(3),双轴电机(3)的下端输出轴延伸至混合罐(1)的内部并固定连接有转动杆(4),转动杆(4)的表面固定连接有第一搅拌杆(5),混合罐(1)的上表面通过支柱固定连接有顶板(6),双轴电机(3)的上端输出轴与顶板(6)的下表面转动连接,顶板(6)的下表面固定连接有对称的两个连接块,连接块的表面开设有转动开口,转动开口的内壁转动连接有传动杆(7);

配料罐(2)的上表面开设有连接开口,顶板(6)的下表面通过连接开口转动连接有延伸至配料罐(2)内部的安装杆(8),安装杆(8)位于配料罐(2)内部的表面固定连接有第二搅拌杆(9),安装杆(8)的内部开设有通气腔(10),安装杆(8)的表面开设有若干个贯穿至通气腔(10)内部的出风孔,顶板(6)的上表面固定连接有暖风机(11),暖风机(11)的出风端通过三通管分别延伸至两个安装杆(8)的通气腔(10)内部。

2.根据权利要求1所述的一种饲料配比机构,其特征在于:所述双轴电机(3)上端输出轴的表面固定连接有第一锥形齿轮(12),安装杆(8)的表面固定连接有第二锥形齿轮(13),传动杆(7)的两端分别固定连接有与第一锥形齿轮(12)和第二锥形齿轮(13)相互啮合的两个第三锥形齿轮(14),双轴电机(3)的输出轴通过第一锥形齿轮(12)、第二锥形齿轮(13)和第三锥形齿轮(14)与安装杆(8)传动连接。

3.根据权利要求1所述的一种饲料配比机构,其特征在于:所述配料罐(2)的下端设置有延伸至混合罐(1)内部的进料管,进料管的表面分别设置有电动阀门(15)和超声波料位传感器(16)。

4.根据权利要求1所述的一种饲料配比机构,其特征在于:所述第一搅拌杆(5)和第二搅拌杆(9)的数量均为若干个,若干个第一搅拌杆(5)和第二搅拌杆(9)每五个为一组分为四组,四组第一搅拌杆(5)和第二搅拌杆(9)均呈圆周阵列分别固定连接在转动杆(4)和安装杆(8)的表面。

5.根据权利要求1所述的一种饲料配比机构,其特征在于:所述第二搅拌杆(9)远离安装杆(8)的一端固定连接有刮杆(17),刮杆(17)与配料罐(2)的内壁相搭接。

6.根据权利要求1所述的一种饲料配比机构,其特征在于:所述配料罐(2)的上表面开设有进料口,混合罐(1)的下表面开设有出料口。

7.根据权利要求1所述的一种饲料配比机构,其特征在于:所述混合罐(1)的下表面固定安装有四个支撑脚架,四个支撑脚架呈圆周阵列设置在混合罐(1)的下表面。

一种饲料配比机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料配比技术领域,具体为一种饲料配比机构。

背景技术

[0002] 随着水产科学技术的发展,配合饲料的营养成分全面而合理、适口性好、散失浪费少、投喂方便、饲料报酬高等优点,已逐渐被广大养殖者所认识和接受。

[0003] 现有技术中,公告号为CN208727243U的中国专利一种生态养殖用鱼虾饲料混合配比装置,采用了“包括壳体,所述壳体为中空设置,所述壳体的下端设有支撑杆,所述壳体的下侧侧壁设有与其内部连通的出料口,且壳体中设有搅拌机构,所述壳体的上端设有两个箱体,且两个箱体中均设有置物槽,所述两个置物槽均通过管道与壳体内部连通,所述箱体的上侧侧壁设有与置物槽连通的进料口,所述管道的侧壁固定连接有固定板,且壳体的上侧侧壁和固定板的上侧侧壁均固定连接有气缸,所述气缸的输出端连接有活塞杆”的方案,该方案操作简单,使用方便,通过对物料进行定量投放,不用人工进行计量混合,降低了工作人员的劳动强度,提高了工作效率,通过设置锁止万向轮,便于移动装置或进行制动。

[0004] 但是,上述方案仍存在一些不足,鱼虾饲料需要利用颗粒机将饲料加工成小的颗粒状,这样方便对鱼虾进行喂食,但是长时间放置存储后的饲料容易存在湿度过高的问题,而上述方案缺乏干燥饲料的机构,导致过于潮湿的饲料在配比混合后容易出现变形、结团的情况,影响后续对鱼虾投喂,鉴于此,本实用新型提出了一种饲料配比机构。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种饲料配比机构,具备了能够干燥饲料的优点,以解决上述背景技术中提出过于潮湿的饲料在配比混合后容易出现变形、结团的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种饲料配比机构,包括混合罐,混合罐的上表面通过支架固定连接有对称的两个配料罐,所述混合罐的上表面固定连接有双轴电机,双轴电机的下端输出轴延伸至混合罐的内部并固定连接有转动杆,转动杆的表面固定连接有第一搅拌杆,混合罐的上表面通过支柱固定连接有顶板,双轴电机的上端输出轴与顶板的下表面转动连接,顶板的下表面固定连接有对称的两个连接块,连接块的表面开设有转动开口,转动开口的内壁转动连接有传动杆,配料罐的上表面开设有连接开口,顶板的下表面通过连接开口转动连接有延伸至配料罐内部的安装杆,安装杆位于配料罐内部的表面固定连接有第二搅拌杆,安装杆的上端开设有通气腔,安装杆的表面开设有若干个贯穿至通气腔内部的出风孔,顶板的上表面固定连接有暖风机,暖风机的出风端通过三通管分别延伸至两个安装杆的通气腔内部。

[0008] 作为优选的技术方案,所述双轴电机上端输出轴的表面固定连接有第一锥形齿轮,安装杆的表面固定连接有第二锥形齿轮,传动杆的两端分别固定连接有与第一锥形齿轮和第二锥形齿轮相互啮合的两个第三锥形齿轮,双轴电机的输出轴通过第一锥形齿轮、第二锥形齿轮和第三锥形齿轮与安装杆传动连接。

[0009] 作为优选的技术方案,所述配料罐的下端设置有延伸至混合罐内部的进料管,进料管的表面分别设置有电动阀门和超声波料位传感器。

[0010] 作为优选的技术方案,所述第一搅拌杆和第二搅拌杆的数量均为若干个,若干个第一搅拌杆和第二搅拌杆每五个为一组分为四组,四组第一搅拌杆和第二搅拌杆均呈圆周阵列分别固定连接在转动杆和安装杆的表面。

[0011] 作为优选的技术方案,所述第二搅拌杆远离安装杆的一端固定连接有刮杆,刮杆与配料罐的内壁相搭接。

[0012] 作为优选的技术方案,所述配料罐的上表面开设有进料口,混合罐的下表面开设有出料口。

[0013] 作为优选的技术方案,所述混合罐的下表面固定安装有四个支撑脚架,四个支撑脚架呈圆周阵列设置在混合罐的下表面

[0014] 有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0016] 1、本实用新型通过双轴电机、风机和通风腔,安装杆的转动带动第二搅拌杆于配料罐内搅动,使其内的饲料翻腾,并通过暖风机向通气腔内输送热空气使其通过出风孔吹出,可以对配料罐内的饲料进行干燥处理,避免因其过于潮湿而影响后续的混合工作。

[0017] 2、本实用新型通过安装杆和刮杆,第二搅拌杆转动的过程中带动刮杆于配料罐内同步移动,刮杆的移动可以刮除吸附、粘连在配料罐内壁的潮湿饲料,避免造成资源的浪费。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型的正视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的正剖结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的图2中A处放大结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的配料罐俯剖结构示意图。

[0023] 图中:1、混合罐;2、配料罐;3、双轴电机;4、转动杆;5、第一搅拌杆;6、顶板;7、传动杆;8、安装杆;9、第二搅拌杆;10、通气腔;11、暖风机;12、第一锥形齿轮;13、第二锥形齿轮;14、第三锥形齿轮;15、电动阀门;16、超声波料位传感器;17、刮杆。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 根据附图1-4所示,本实用新型实施例提供了一种饲料配比机构,包括混合罐1,混

合罐1的下表面固定安装有四个支撑脚架,四个支撑脚架呈圆周阵列设置在混合罐1的下表面,混合罐1的上表面通过支架固定连接有对称的两个配料罐2,配料罐2的上表面开设有进料口,混合罐1的下表面开设有出料口,混合罐1的上表面固定连接有双轴电机3,双轴电机3的下端输出轴延伸至混合罐1的内部并固定连接有转动杆4,转动杆4的表面固定连接有第一搅拌杆5,混合罐1的上表面通过支柱固定连接有顶板6,双轴电机3的上端输出轴与顶板6的下表面转动连接,顶板6的下表面固定连接有对称的两个连接块,连接块的表面开设有转动开口,转动开口的内壁转动连接有传动杆7,配料罐2的上表面开设有连接开口,顶板6的下表面通过连接开口转动连接有延伸至配料罐2内部的安装杆8。

[0026] 双轴电机3上端输出轴的表面固定连接有第一锥形齿轮12,安装杆8的表面固定连接有第二锥形齿轮13,传动杆7的两端分别固定连接有与第一锥形齿轮12和第二锥形齿轮13相互啮合的两个第三锥形齿轮14,双轴电机3的输出轴通过第一锥形齿轮12、第二锥形齿轮13和第三锥形齿轮14与安装杆8传动连接。

[0027] 通过第一锥形齿轮12、第二锥形齿轮13和第三锥形齿轮14的设置可以使双轴电机3在带动传动杆7转动的过程中同时带动两个安装杆8转动,充分利用了双轴电机3的工作率。

[0028] 安装杆8位于配料罐2内部的表面固定连接有第二搅拌杆9,第一搅拌杆5和第二搅拌杆9的数量均为若干个,若干个第一搅拌杆5和第二搅拌杆9每五个为一组分为四组,四组第一搅拌杆5和第二搅拌杆9均呈圆周阵列分别固定连接在转动杆4和安装杆8的表面,第二搅拌杆9远离安装杆8的一端固定连接有刮杆17,刮杆17与配料罐2的内壁相搭接。

[0029] 安装杆8的上端开设有通气腔10,安装杆8的表面开设有若干个贯穿至通气腔10内部的出风孔,顶板6的上表面固定连接有暖风机11,暖风机11的出风端通过三通管分别延伸至两个安装杆8的通气腔10内部,配料罐2的下端设置有延伸至混合罐1内部的进料管,进料管的表面分别设置有电动阀门15和超声波料位传感器16,超声波料位传感器16的型号为XIHUFS超声波料位计,在超声波料位传感器16的作用下可以对进料管内流动的饲料量进行监测,并在电动阀门15的作用下可以随时关闭进料管,停止饲料的输送。

[0030] 本实用新型的一种饲料配比机构在使用时,将不同的两种饲料分别倒入两个配料罐2内,两个配料罐2内的饲料通过进料管集中落入到混合罐1中,期间,在超声波料位传感器16的作用下可以对两种饲料的比例进行把控,随后,双轴电机3的运行带动转动杆4和第一搅拌杆5对混合罐1内的两种饲料进行搅拌混合,同时,双轴电机3的运行分别通过第一锥形齿轮12、第三锥形齿轮14、传动杆7和第二锥形齿轮13带动安装杆8转动,安装杆8的转动带动第二搅拌杆9于配料罐2内搅动,使其内的饲料翻腾,此时,在暖风机11的运行下通过三通管向通气腔10内输送热空气并通过出风孔吹出,可以对配料罐2内的饲料进行干燥处理,第二搅拌杆9转动的过程中带动刮杆17于配料罐2内同步移动,刮杆17的移动可以刮除吸附、粘连在配料罐2内壁的潮湿饲料。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

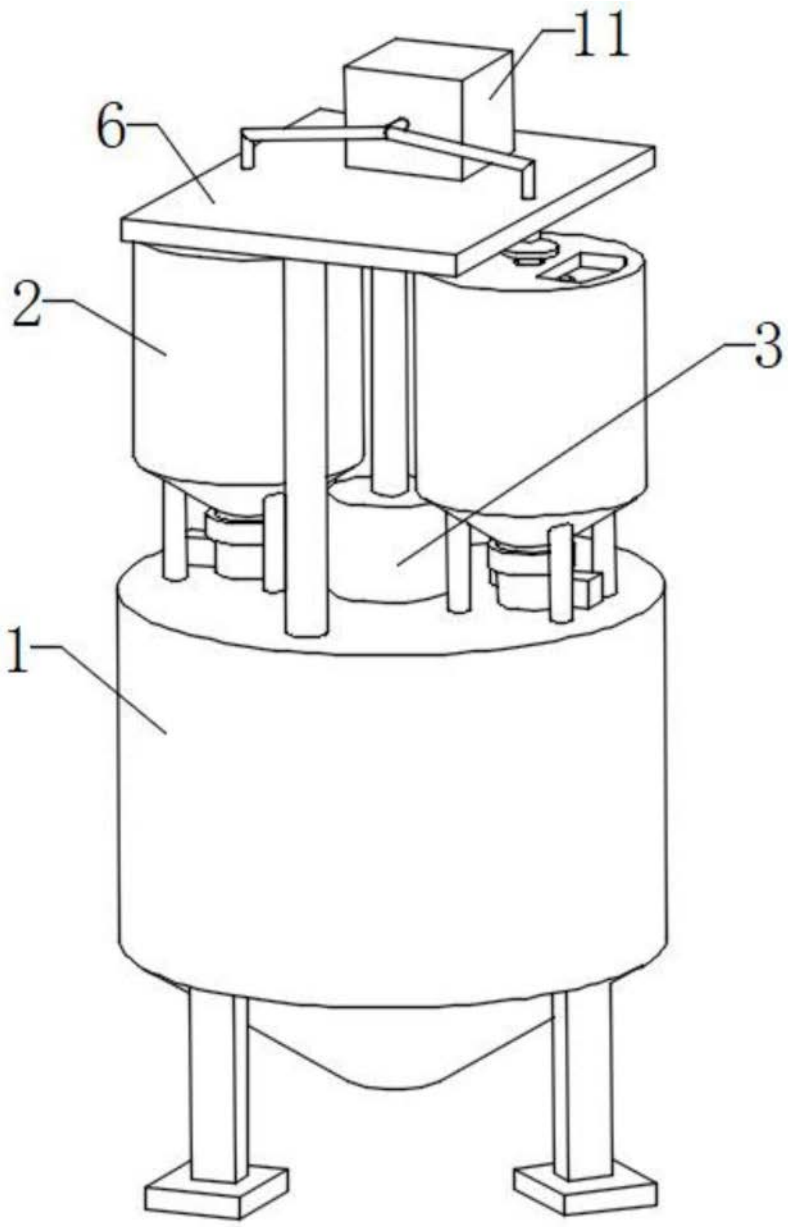


图1

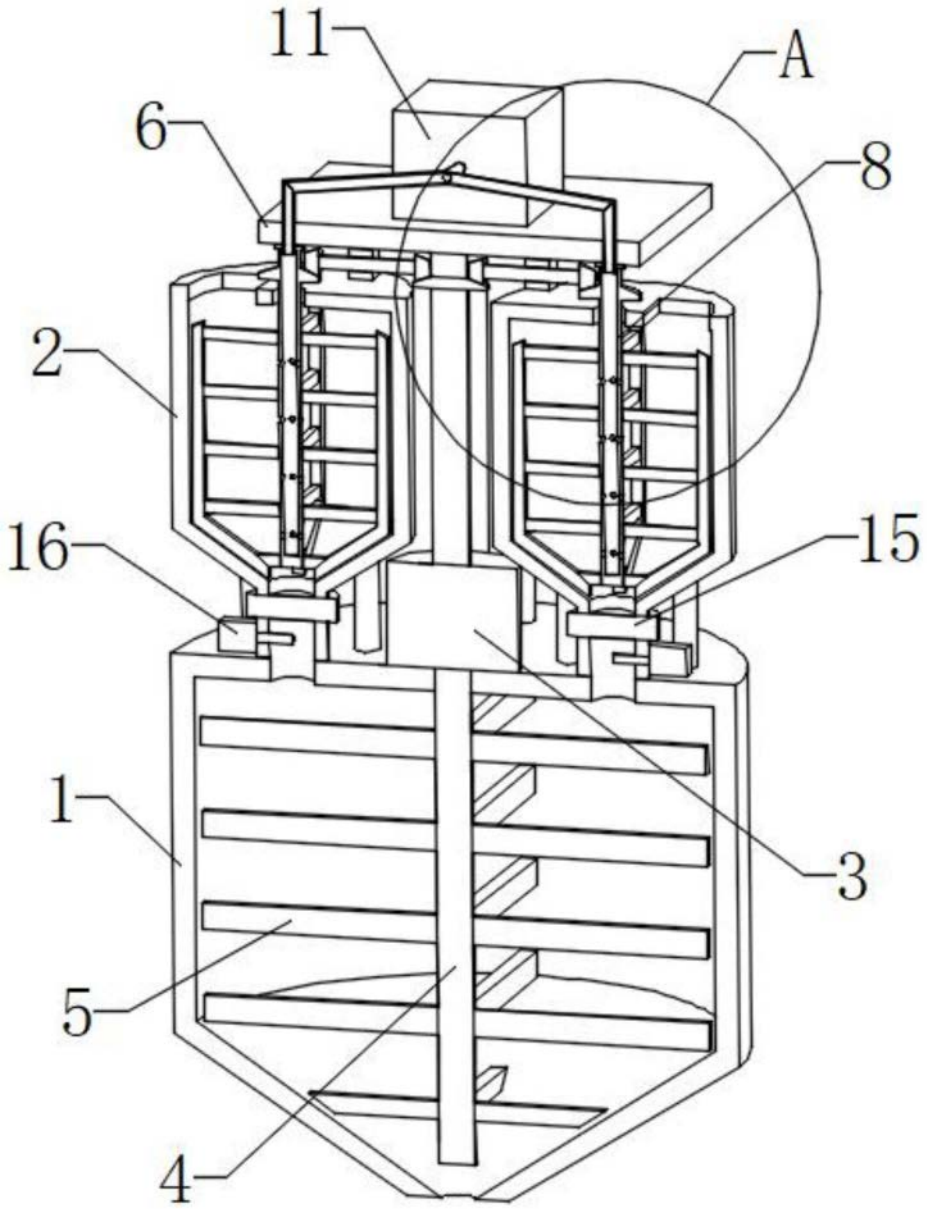


图2

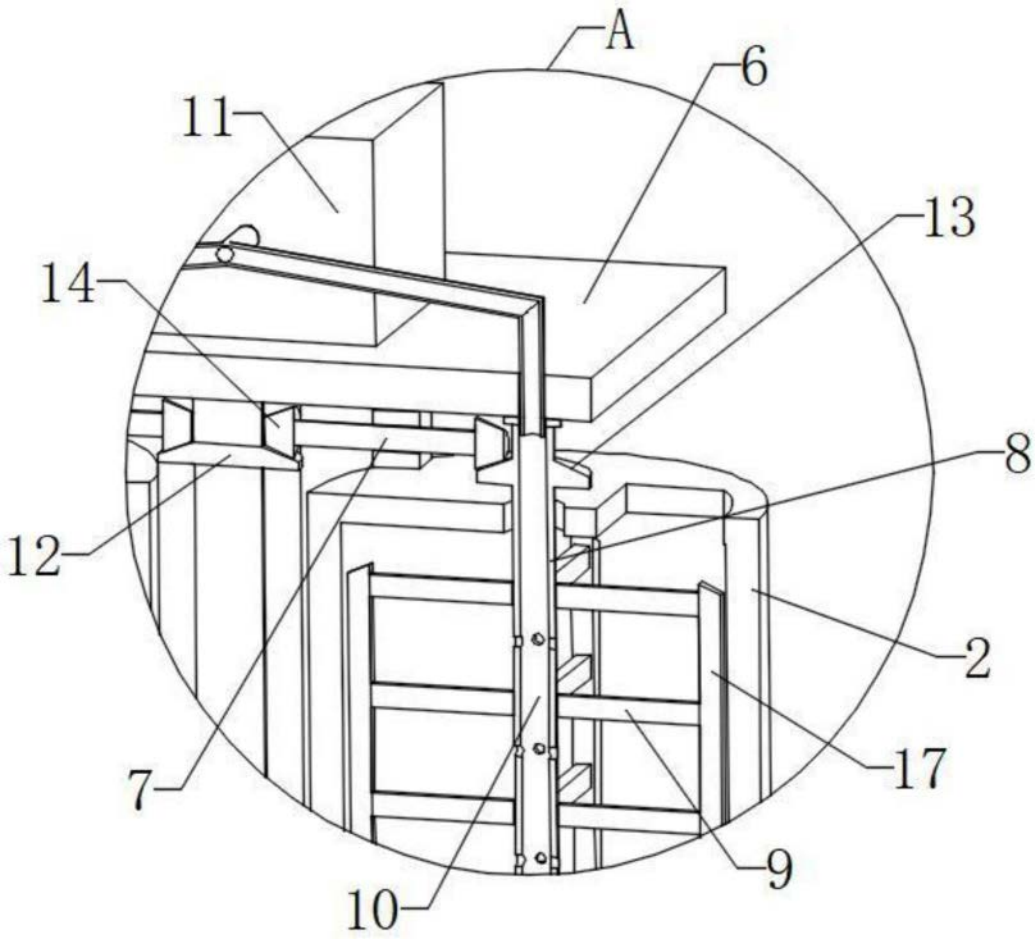


图3

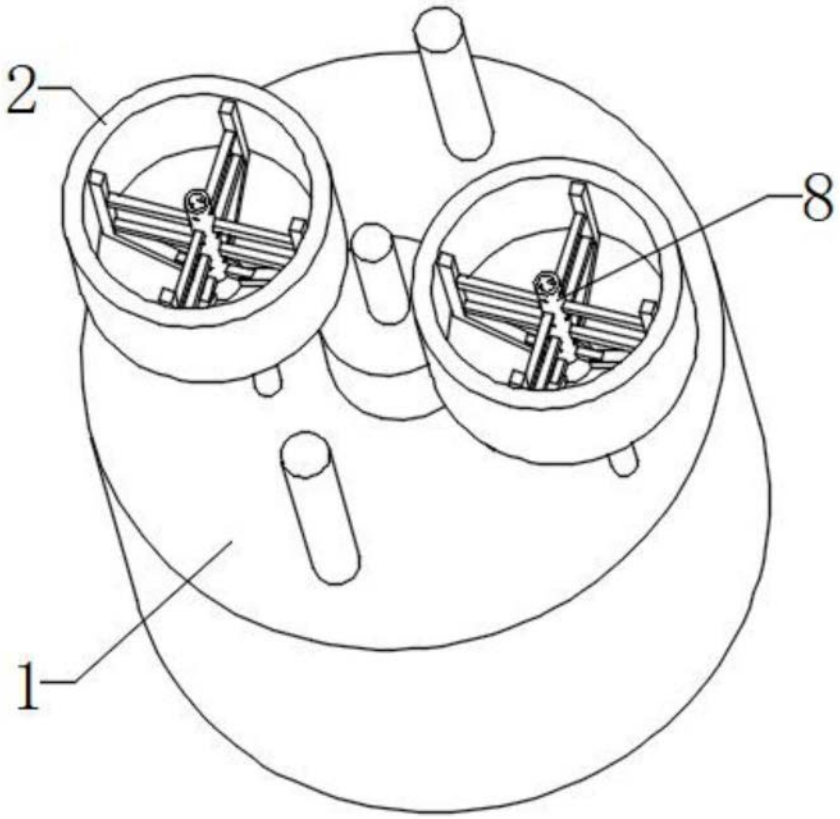


图4