(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220589596 U
(45)授权公告日 2024.03.15

(21)申请号 202322192683.2
(22)申请日 2023.08.15
(73)专利权人 洛阳彤润信息科技有限公司
地址 471000 河南省洛阳市中国(河南)自由贸易试验区洛阳片区(高新)河洛路202号天元自贸港1幢404、405室
(72)发明人 罗章 罗欢 陈宝峰 尹利晓 杜俊俊
(74)专利代理机构 郑州中科鼎佳专利代理事务所(特殊普通合伙) 41151
专利代理师 蔡佳宁
(51)Int.Cl.
B01F 23/41(2022.01)
B01F 35/71(2022.01)
B01F 35/12(2022.01)
B01F 27/95(2022.01)

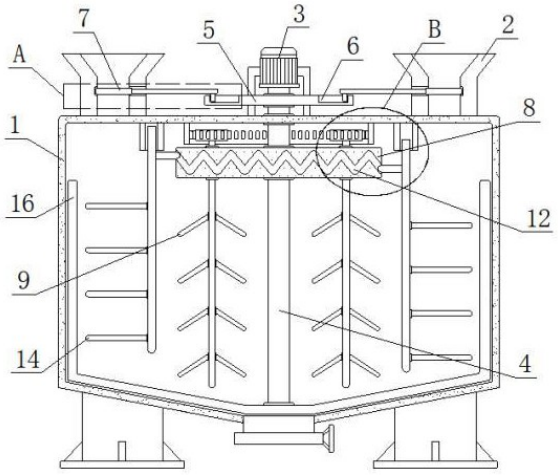
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种水性脱模剂的复合乳化设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种水性脱模剂的复合乳化设备，包括机体，且机体的顶部对称安装有进料斗；还包括：所述机体的顶面中部安装有电机，且电机的输出端连接有轴杆，并且轴杆贯穿轴承连接于机体的内部，而且轴杆的底部固定有刮板，同时刮板与机体的内壁贴合设置；所述进料斗的外侧中部密封贯穿滑动连接有封板；所述轴杆的外侧固定有转板，且转板的底部等角度轴承连接有搅拌杆；所述机体的内侧顶部等角度固定有限位筒，且限位筒的底部滑动连接有混料杆。该水性脱模剂的复合乳化设备，可以对物料进行均匀的添加，进而便于后期乳化反应更好的进行，并且通过横向和纵向的混料机构，将物料进行充分的接触，从而提高乳化反应的效率和质量。



CN 220589596 U

1.一种水性脱模剂的复合乳化设备,包括机体(1),且机体(1)的顶部对称安装有进料斗(2),并且机体(1)的地面中部设置有出口;

其特征在于:还包括:

所述机体(1)的顶面中部安装有电机(3),且电机(3)的输出端连接有轴杆(4),并且轴杆(4)贯穿轴承连接于机体(1)的内部,而且轴杆(4)的底部固定有刮板(16),同时刮板(16)与机体(1)的内壁贴合设置;

所述进料斗(2)的外侧中部密封贯穿滑动连接有封板(7),且封板(7)用于对进料斗(2)进行封堵与疏通;

所述轴杆(4)的外侧固定有转板(8),且转板(8)位于机体(1)的内侧上方,并且转板(8)的底部等角度轴承连接有搅拌杆(9);

所述机体(1)的内侧顶部等角度固定有限位筒(15),且限位筒(15)的底部滑动连接有混料杆(14)。

2.根据权利要求1所述的一种水性脱模剂的复合乳化设备,其特征在于:所述轴杆(4)的顶部外侧固定有圆板(5),且圆板(5)位于机体(1)的外侧顶部,并且圆板(5)的顶部开设有导槽(6),而且导槽(6)设置为花朵状结构。

3.根据权利要求2所述的一种水性脱模剂的复合乳化设备,其特征在于:所述导槽(6)中连接有封板(7),且封板(7)通过导槽(6)与进料斗(2)之间构成水平滑动结构,并且封板(7)的端部设置为圆形,而且封板(7)端部的面积大于进料斗(2)内部的面积,同时进料斗(2)通过圆板(5)、导槽(6)和封板(7)构成均匀下料结构。

4.根据权利要求1所述的一种水性脱模剂的复合乳化设备,其特征在于:所述转板(8)的顶部等角度轴承连接有齿轮(10),且齿轮(10)与搅拌杆(9)的位置一一对应,并且齿轮(10)的底部与搅拌杆(9)一体式连接。

5.根据权利要求4所述的一种水性脱模剂的复合乳化设备,其特征在于:所述齿轮(10)的外侧与齿环(11)啮合连接,且齿环(11)固定于机体(1)的内侧顶部,并且齿轮(10)带动搅拌杆(9)构成横向匀料结构。

6.根据权利要求1所述的一种水性脱模剂的复合乳化设备,其特征在于:所述转板(8)的外侧开设有波纹槽(12),且波纹槽(12)中连接有横杆(13),并且横杆(13)的外侧固定有混料杆(14),而且混料杆(14)通过波纹槽(12)和限位筒(15)构成竖向匀料结构。

一种水性脱模剂的复合乳化设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水性脱模剂加工技术领域,具体为一种水性脱模剂的复合乳化设备。

背景技术

[0002] 水性脱模剂由水性高分子物质与其他活动性助剂加工而成,性能稳定、无毒、无味、不燃、无污染,水性脱模剂是一种绿色产品,水性脱模剂广泛用于混凝土工程施工中各种钢模板、木模板、竹夹模板、塑料模板,可大幅提高混凝土外观质量,达到清水混凝土的效果,水性脱模剂加工时需要使用乳化设备将水性高分子物质与其他活动性助剂进行处理;

[0003] 在公开号为CN112619488A公开的一种水性脱模剂生产制备釜,所述乳化釜包括釜体、电动机、可翻动釜盖、乳化机刀头、挡流板、电加热器,其中釜体由内套和外套构成,内外套间设有电加热器,电动机安装在釜体上部带动乳化机刀头转动;

[0004] 但是,上述方案在使用的过程中还存在以下问题:在使用时,水性脱模剂乳化所需的物料通过管道直接添加至设备的内部,物料对堆积分布的不均匀,进而影响后期乳化的效率,并且通过单一的搅拌结构对物料进行混合反应产生乳化效果的速率低,物料反应时间久。

[0005] 所以我们提出了一种水性脱模剂的复合乳化设备,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种水性脱模剂的复合乳化设备,以解决上述背景技术提出的目前市场上现有的水性脱模剂的复合乳化设备,在使用时,水性脱模剂乳化所需的物料通过管道直接添加至设备的内部,物料对堆积分布的不均匀,进而影响后期乳化的效率,并且通过单一的搅拌结构对物料进行混合反应产生乳化效果的速率低,物料反应时间久的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种水性脱模剂的复合乳化设备,包括机体,且机体的顶部对称安装有进料斗,并且机体的地面中部设置有出口;

[0008] 还包括:所述机体的顶面中部安装有电机,且电机的输出端连接有轴杆,并且轴杆贯穿轴承连接于机体的内部,而且轴杆的底部固定有刮板,同时刮板与机体的内壁贴合设置;

[0009] 所述进料斗的外侧中部密封贯穿滑动连接有封板,且封板用于对进料斗进行封堵与疏通;

[0010] 所述轴杆的外侧固定有转板,且转板位于机体的内侧上方,并且转板的底部等角度轴承连接有搅拌杆;

[0011] 所述机体的内侧顶部等角度固定有限位筒,且限位筒的底部滑动连接有混料杆。

[0012] 优选的,所述轴杆的顶部外侧固定有圆板,且圆板位于机体的外侧顶部,并且圆板

的顶部开设有导槽,而且导槽设置为花朵状结构,使得轴杆带动圆板转动后,圆板带动导槽同步转动。

[0013] 优选的,所述导槽中连接有封板,且封板通过导槽与进料斗之间构成水平滑动结构,并且封板的端部设置为圆形,而且封板端部的面积大于进料斗内部的面积,同时进料斗通过圆板、导槽和封板构成均匀下料结构,使得封板在导槽的作用下,在进料斗中进行水平滑动。

[0014] 优选的,所述转板的顶部等角度轴承连接有齿轮,且齿轮与搅拌杆的位置一一对应,并且齿轮的底部与搅拌杆一体式连接,使得转板转动后会带动齿轮同步转动,齿轮转动后会带动搅拌杆转动。

[0015] 优选的,所述齿轮的外侧与齿环啮合连接,且齿环固定于机体的内侧顶部,并且齿轮带动搅拌杆构成横向匀料结构,使得齿轮公转时会与齿环啮合,进而搅拌杆自转。

[0016] 优选的,所述转板的外侧开设有波纹槽,且波纹槽中连接有横杆,并且横杆的外侧固定有混料杆,而且混料杆通过波纹槽和限位筒构成竖向匀料结构,使得转板转动后通过波纹槽带动横杆和混料杆在限位筒中上下滑动。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型水性脱模剂的复合乳化设备的有益效果是:在使用时,可以对物料进行均匀的添加,进而便于后期乳化反应更好的进行,并且通过横向和纵向的混料机构,将物料进行充分的接触,从而提高乳化反应的效率和质量,具体内容如下:

[0018] 1、通过设置的电机带动轴杆转动后,轴杆转动后就会带动圆板同步转动,圆板转动后就会通过导槽带动两侧的封板在进料斗中进行水平往复移动,封板移动后就会对进料斗进行间歇性的开合,进而将物料均匀的添加至乳化设备的内部,便于后期乳化反应的进行;

[0019] 2、通过设置的轴杆转动后会带动转板进行转动,转板转动后就会带动搅拌杆同步进行公转,且在转板转动时会带动齿轮转动,齿轮转动后会与齿环啮合,进而使得齿轮一边公转一边自转,齿轮转动后会带动搅拌杆同步转动,进而对物料进行横向的混合接触,且转板转动后会通过波纹槽带动横杆进行活动横杆与混料杆固定连接,而混料杆的顶部滑动连接于限位筒中上下滑动,进而使得混料杆对物料进行竖直方位的搅动混合,从而使得物料接触的更加充分。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型整体正剖结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型圆板、导槽和封板连接俯视结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型图1中B处放大结构示意图;

[0024] 图5为本实用新型齿轮、齿环、混料杆和限位筒分布俯视结构示意图。

[0025] 图中:1、机体;2、进料斗;3、电机;4、轴杆;5、圆板;6、导槽;7、封板;8、转板;9、搅拌杆;10、齿轮;11、齿环;12、波纹槽;13、横杆;14、混料杆;15、限位筒;16、刮板。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种水性脱模剂的复合乳化设备,包括机体1,且机体1的顶部对称安装有进料斗2,并且机体1的地面中部设置有出口;还包括:机体1的顶面中部安装有电机3,且电机3的输出端连接有轴杆4,并且轴杆4贯穿轴承连接于机体1的内部,而且轴杆4的底部固定有刮板16,同时刮板16与机体1的内壁贴合设置,如图1所示,在使用时,将水性脱模剂的原料从机体1顶部的进料斗2中投入,而后启动电机3,电机3就会带动轴杆4进行转动,轴杆4转动后就会带动刮板16同步转动,刮板16转动后可以在后期对机体1的内壁进行清理;

[0028] 进料斗2的外侧中部密封贯穿滑动连接有封板7,且封板7用于对进料斗2进行封堵与疏通,轴杆4的顶部外侧固定有圆板5,且圆板5位于机体1的外侧顶部,并且圆板5的顶部开设有导槽6,而且导槽6设置为花朵状结构,导槽6中连接有封板7,且封板7通过导槽6与进料斗2之间构成水平滑动结构,并且封板7的端部设置为圆形,而且封板7端部的面积大于进料斗2内部的面积,同时进料斗2通过圆板5、导槽6和封板7构成均匀下料结构,如图1-3所示,轴杆4转动后会带动圆板5同步转动,圆板5转动后就会带动导槽6转动,导槽6转动后就会带动封板7在进料斗2中进行水平滑动,封板7滑动后就会对进料斗2进行间歇性的开合,进而将物料均匀的添加至机体1的内部;

[0029] 轴杆4的外侧固定有转板8,且转板8位于机体1的内侧上方,并且转板8的底部等角度轴承连接有搅拌杆9,转板8的顶部等角度轴承连接有齿轮10,且齿轮10与搅拌杆9的位置一一对应,并且齿轮10的底部与搅拌杆9一体式连接,齿轮10的外侧与齿环11啮合连接,且齿环11固定于机体1的内侧顶部,并且齿轮10带动搅拌杆9构成横向匀料结构,如图1和图4-5所示,轴杆4转动后会带动转板8同步转动,转板8转动后会带动搅拌杆9进行公转,进而对物料进行搅拌混合,且转板8转动时会带动齿轮10同步转动,齿轮10转动后会与齿环11进行啮合,从而使得齿轮10一边公转一边自转,齿轮10自转后会带动搅拌杆9同步自转,从而更好的对物料进行横向的混料匀料;

[0030] 机体1的内侧顶部等角度固定有限位筒15,且限位筒15的底部滑动连接有混料杆14,转板8的外侧开设有波纹槽12,且波纹槽12中连接有横杆13,并且横杆13的外侧固定有混料杆14,而且混料杆14通过波纹槽12和限位筒15构成竖向匀料结构,如图1和图4-5所示,转板8转动时会通过波纹槽12带动横杆13进行滑动,横杆13与混料杆14固定连接,混料杆14的顶部与限位筒15滑动连接,从而使得混料杆14进行上下活动,进而对物料进行竖向的搅动匀料,从而使得物料反应更加充分,提高加工效率。

[0031] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0032] 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。

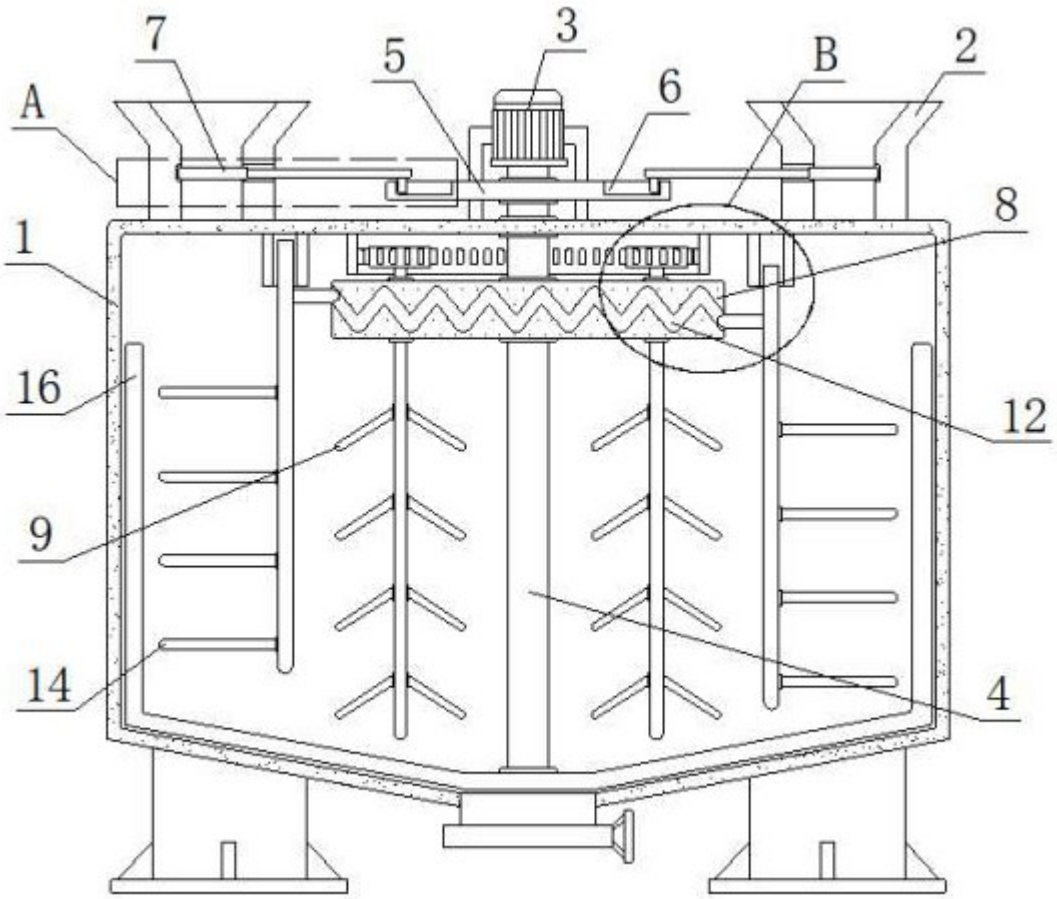


图 1

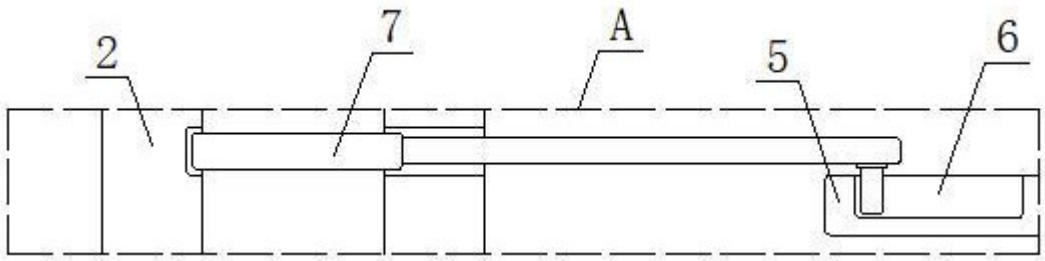


图 2

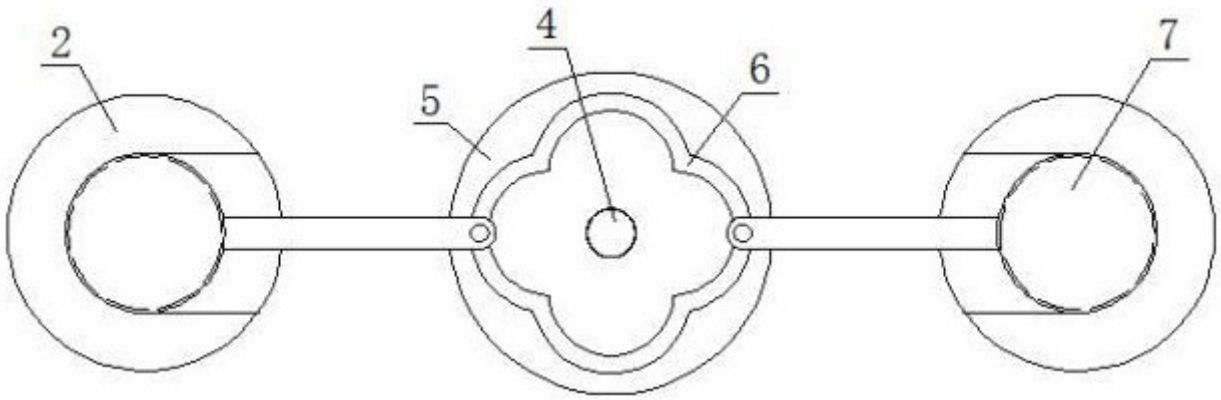


图 3

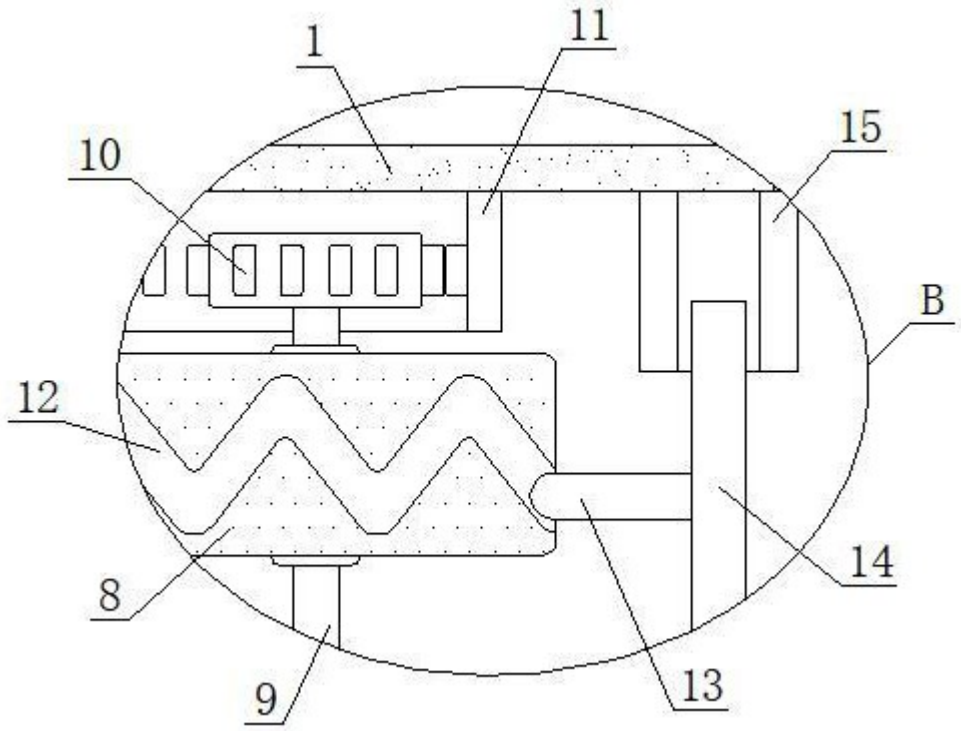


图 4

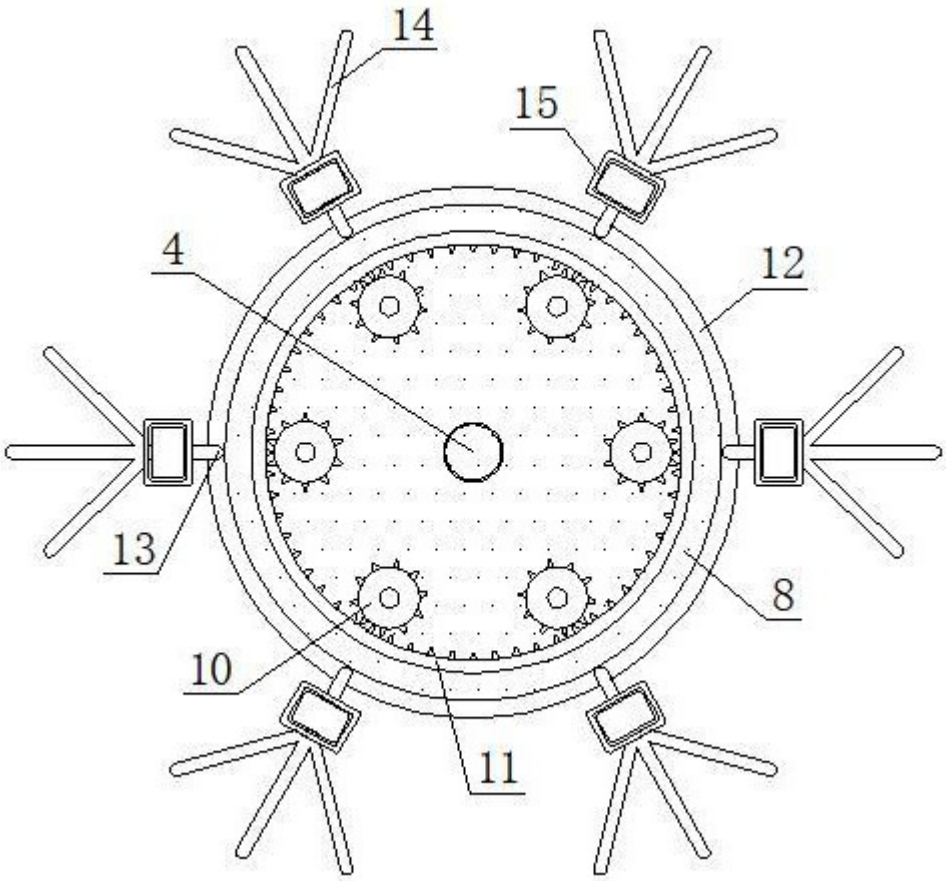


图 5