(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219360119 U
(45)授权公告日 2023.07.18

(21)申请号 202320443983.0

(22)申请日 2023.03.10

(73)专利权人 宁波市鄞州崇胜机械有限公司
地址 315000 浙江省宁波市鄞州区五乡镇明堂岙村

(72)发明人 王贤辉 赵克 何玉树 徐明春

(74)专利代理机构 宁波宋创知识产权代理有限公司 33543
专利代理师 王欢

(51)Int.Cl.
B29C 45/18(2006.01)
B29C 45/17(2006.01)
B29B 7/16(2006.01)

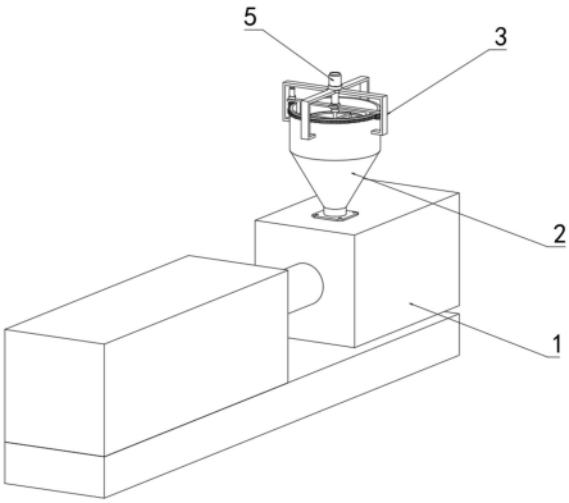
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种注塑机进料机构及注塑机

(57)摘要

本实用新型涉及注塑机技术领域，且公开了一种注塑机进料机构及注塑机，包括注塑机本体，所述注塑机本体的进料口外侧通过螺栓固定安装有进料斗，所述进料斗上端的外侧固定安装有支撑架，所述支撑架的下端固定安装有外套筒，所述支撑架的上端固定安装有电机一。该注塑机进料机构及注塑机，在进料斗上端的开口处通过支撑架设置有外套筒，外套筒的内侧设置有搅拌轴，通过电机一驱动，外侧的搅拌杆对原料进行搅拌，避免原料凝固，外套筒的外侧设置有活动架，活动架上端的电机二带动齿轮旋转，齿轮带动活动架沿着齿圈外侧转动，活动架带动刮板在进料斗的内壁移动，对进料斗的内壁进行清理，避免原料粘附，不需要人工进行清理，从而提高了生产效率。



CN 219360119 U

1.一种注塑机进料机构,包括注塑机本体(1),其特征在于:所述注塑机本体(1)的进料口外侧通过螺栓固定安装有进料斗(2),所述进料斗(2)上端的外侧固定安装有支撑架(3),所述支撑架(3)的下端固定安装有外套筒(4),所述支撑架(3)的上端固定安装有电机一(5),所述外套筒(4)的内侧转动安装有搅拌轴(6),所述搅拌轴(6)的外侧固定安装有搅拌杆(7),所述外套筒(4)的外侧转动安装有活动架(8),所述活动架(8)的上端固定安装有电机二(9),所述活动架(8)的下端转动安装有齿轮(10)。

2.根据权利要求1所述的一种注塑机进料机构,其特征在于:所述进料斗(2)与注塑机本体(1)的进料口内部相互接通,所述支撑架(3)为十字形结构,所述外套筒(4)的圆心与进料斗(2)的圆心位于同一垂直线上。

3.根据权利要求1所述的一种注塑机进料机构,其特征在于:所述电机一(5)的输出端与搅拌轴(6)固定连接,所述搅拌轴(6)与外套筒(4)的内侧为转动连接。

4.根据权利要求1所述的一种注塑机进料机构,其特征在于:所述活动架(8)位于进料斗(2)的上方,所述电机二(9)的输出端与齿轮(10)固定连接。

5.一种注塑机,其特征在于,包括如权利要求1-4任一项所述的注塑机进料机构,其还包括齿圈(11),所述齿圈(11)固定安装在进料斗(2)的外侧,所述活动架(8)的下端固定安装有刮板(12),所述齿圈(11)的圆心与进料斗(2)的圆心位于同一垂直线上,所述齿轮(10)与齿圈(11)为啮合连接。

6.根据权利要求5所述的一种注塑机,其特征在于:所述刮板(12)关于进料斗(2)的竖直中心线对称设置有两个,所述刮板(12)与进料斗(2)的内侧贴合。

一种注塑机进料机构及注塑机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑机技术领域，具体为一种注塑机进料机构及注塑机。

背景技术

[0002] 注塑机又名注射成型机或注射机，它是将热塑性塑料或热固性塑料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品的主要成型设备，注塑机能加热塑料，对熔融塑料施加高压，使其射出而充满模具型腔。

[0003] 现如今大部分的注塑机进料机构结构简单，原料都是直接输送至注塑机中，不具备搅拌功能，原料在进料机构中长时间不流动，容易出现凝固，且部分原料容易粘附在内壁上，需要人工进行清理，生产效率得不到提升。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种注塑机进料机构及注塑机，以解决上述背景技术中提出大部分的注塑机进料机构结构简单，原料都是直接输送至注塑机中，不具备搅拌功能，原料在进料机构中长时间不流动，容易出现凝固，且部分原料容易粘附在内壁上，需要人工进行清理，生产效率得不到提升的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种注塑机进料机构，包括注塑机本体，所述注塑机本体的进料口外侧通过螺栓固定安装有进料斗，所述进料斗上端的外侧固定安装有支撑架，所述支撑架的下端固定安装有外套筒，所述支撑架的上端固定安装有电机一，所述外套筒的内侧转动安装有搅拌轴，所述搅拌轴的外侧固定安装有搅拌杆，所述外套筒的外侧转动安装有活动架，所述活动架的上端固定安装有电机二，所述活动架的下端转动安装有齿轮。

[0008] 优选的，所述进料斗与注塑机本体的进料口内部相互接通，所述支撑架为十字形结构，所述外套筒的圆心与进料斗的圆心位于同一垂直线上。

[0009] 通过上述技术方案，注塑的原料倒入进料斗中。

[0010] 优选的，所述电机一的输出端与搅拌轴固定连接，所述搅拌轴与外套筒的内侧为转动连接。

[0011] 通过上述技术方案，电机一带动搅拌轴旋转，搅拌杆随搅拌轴转动，对原料进行搅拌，防止原料凝固。

[0012] 优选的，所述活动架位于进料斗的上方，所述电机二的输出端与齿轮固定连接。

[0013] 通过上述技术方案，电机二带动齿轮旋转。

[0014] 优选的，所述齿圈的圆心与进料斗的圆心位于同一垂直线上，所述齿轮与齿圈为啮合连接。

[0015] 通过上述技术方案，齿轮旋转时，带动活动架沿着齿圈的外侧环形运动。

[0016] 本实用新型还提供一种注塑机，包括上述所述的注塑机进料机构，齿圈固定安装在进料斗的外侧，所述活动架的下端固定安装有刮板，所述齿圈的圆心与进料斗的圆心位于同一垂直线上，所述齿轮与齿圈为啮合连接。

[0017] 通过上述技术方案，刮板随活动架移动，对进料斗的内壁进行清理，避免原料粘附。

[0018] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该注塑机进料机构及注塑机，在进料斗上端的开口处通过支撑架设置有外套筒，外套筒的内侧设置有搅拌轴，通过电机一驱动，外侧的搅拌杆对原料进行搅拌，避免原料凝固，外套筒的外侧设置有活动架，活动架上端的电机二带动齿轮旋转，齿轮带动活动架沿着齿圈外侧转动，活动架带动刮板在进料斗的内壁移动，对进料斗的内壁进行清理，避免原料粘附，不需要人工进行清理，从而提高了生产效率。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型立体结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型进料斗立体结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型进料斗剖视结构示意图；

[0022] 图4为本实用新型搅拌轴立体结构示意图。

[0023] 其中：1、注塑机本体；2、进料斗；3、支撑架；4、外套筒；5、电机一；6、搅拌轴；7、搅拌杆；8、活动架；9、电机二；10、齿轮；11、齿圈；12、刮板。

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] 实施例一：

[0026] 如图1-4所示，本实用新型提供一种技术方案：一种注塑机进料机构及注塑机，包括注塑机本体1，注塑机本体1的进料口外侧通过螺栓固定安装有进料斗2，进料斗2上端的外侧固定安装有支撑架3，支撑架3的下端固定安装有外套筒4，支撑架3的上端固定安装有电机一5，外套筒4的内侧转动安装有搅拌轴6，搅拌轴6的外侧固定安装有搅拌杆7，外套筒4的外侧转动安装有活动架8，活动架8的上端固定安装有电机二9，活动架8的下端转动安装有齿轮10。

[0027] 具体的，进料斗2与注塑机本体1的进料口内部相互接通，支撑架3为十字形结构，外套筒4的圆心与进料斗2的圆心位于同一垂直线上。优点是，注塑的原料倒入进料斗2中。

[0028] 具体的，电机一5的输出端与搅拌轴6固定连接，搅拌轴6与外套筒4的内侧为转动连接。优点是，电机一5带动搅拌轴6旋转，搅拌杆7随搅拌轴6转动，对原料进行搅拌，防止原料凝固。

[0029] 实施例二：

[0030] 如图1-4所示，作为对上一个实施例的改进。具体的，进料斗2的外侧固定安装有齿

圈11，活动架8的下端固定安装有刮板12，活动架8位于进料斗2的上方，电机二9的输出端与齿轮10固定连接。优点是，电机二9带动齿轮10旋转。

[0031] 具体的，齿圈11的圆心与进料斗2的圆心位于同一垂直线上，齿轮10与齿圈11为啮合连接。优点是，齿轮10旋转时，带动活动架8沿着齿圈11的外侧环形运动。

[0032] 具体的，刮板12关于进料斗2的竖直中心线对称设置有两个，刮板12与进料斗2的内侧贴合。优点是，刮板12随活动架8移动，对进料斗2的内壁进行清理，避免原料粘附。

[0033] 在使用时，注塑的原料倒入进料斗2中，开启电机一5，电机一5带动搅拌轴6旋转，搅拌杆7随搅拌轴6转动，对原料进行搅拌，防止原料凝固，开启电机二9，电机二9带动齿轮10旋转，齿轮10旋转时，带动活动架8沿着齿圈11的外侧环形运动，刮板12随活动架8移动，对进料斗2的内壁进行清理，避免原料粘附，原料从进料斗2的底部输送到注塑机本体1的内部，不需要人工进行清理，从而提高了生产效率。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

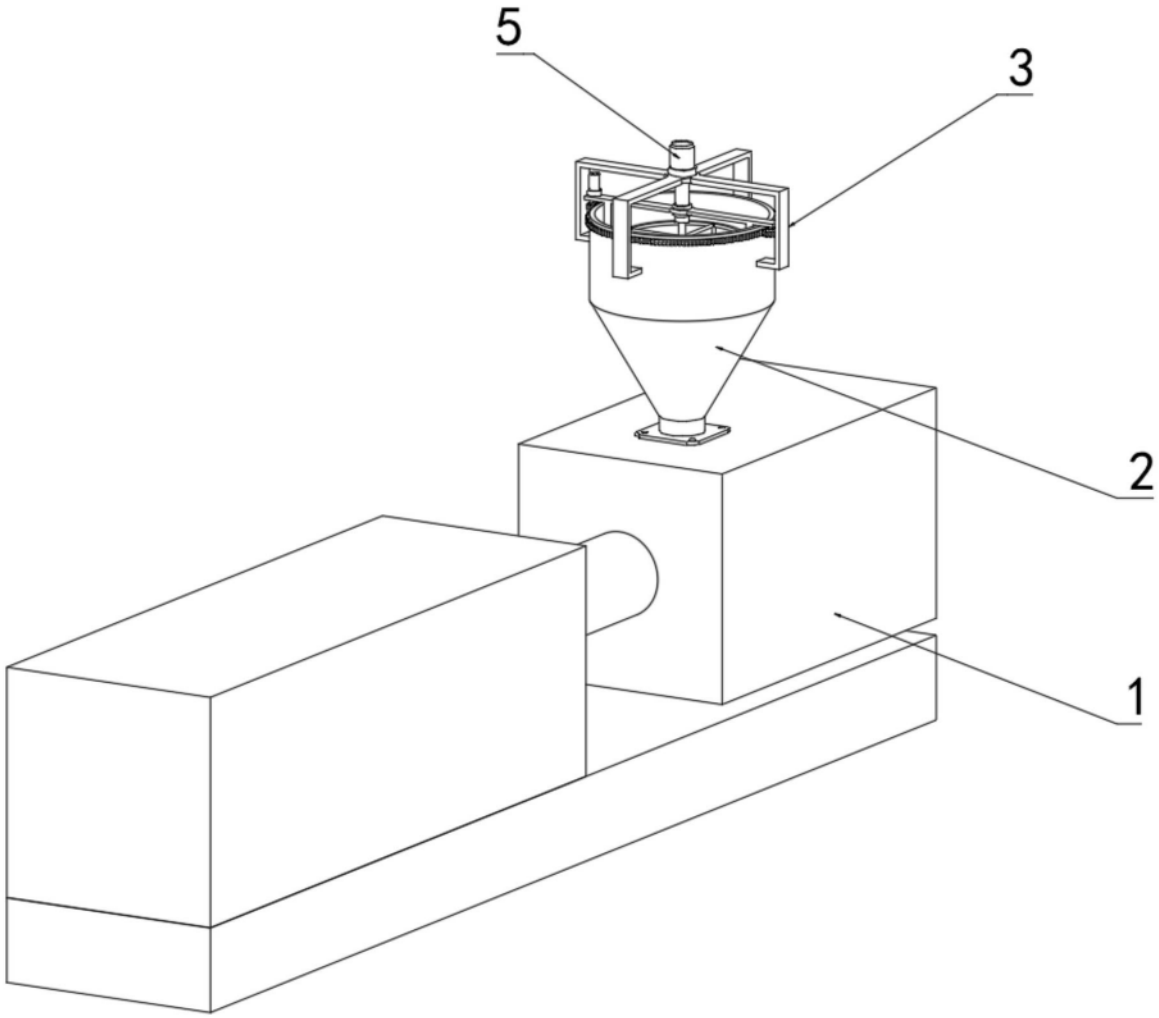


图1

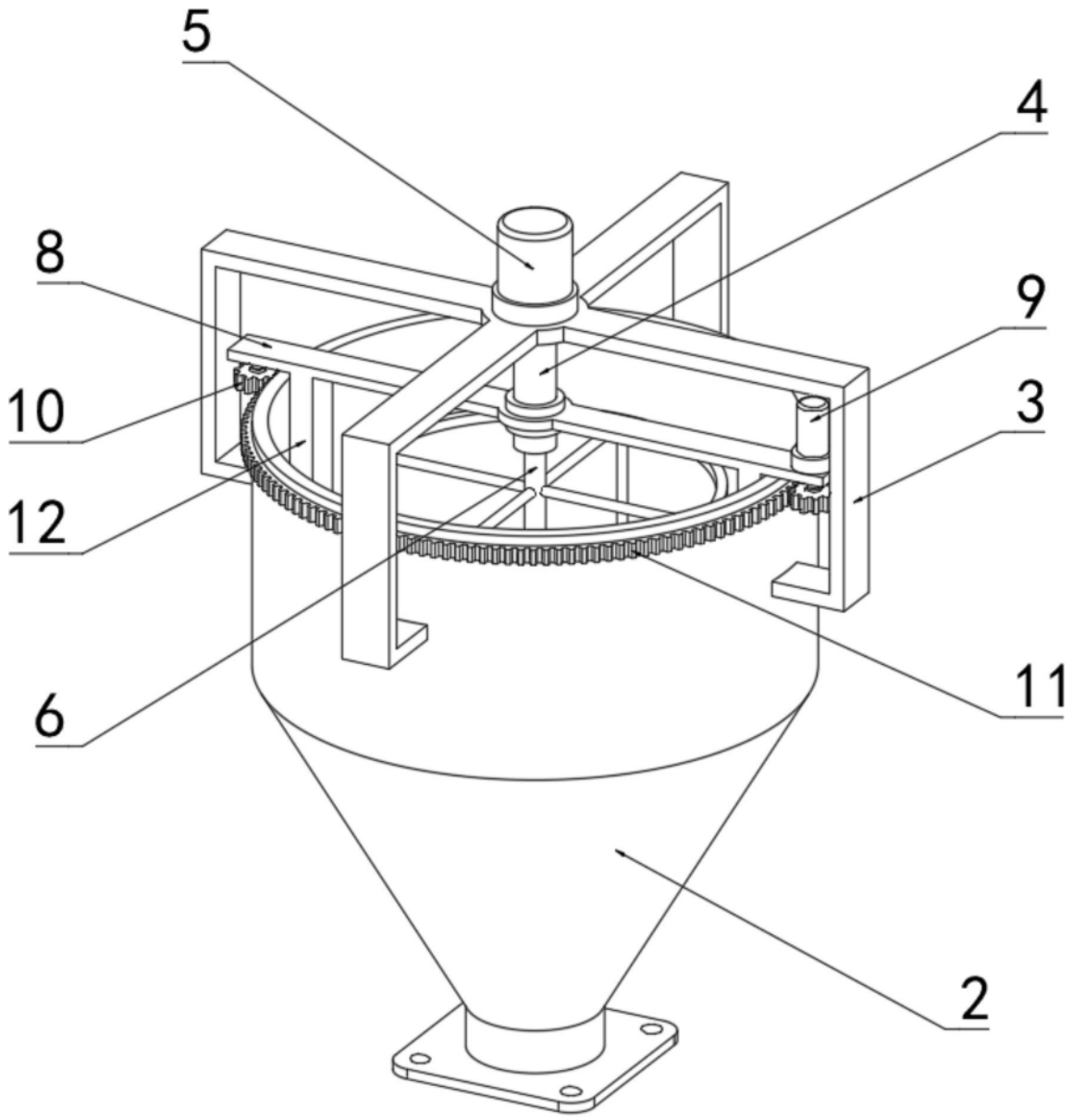


图2

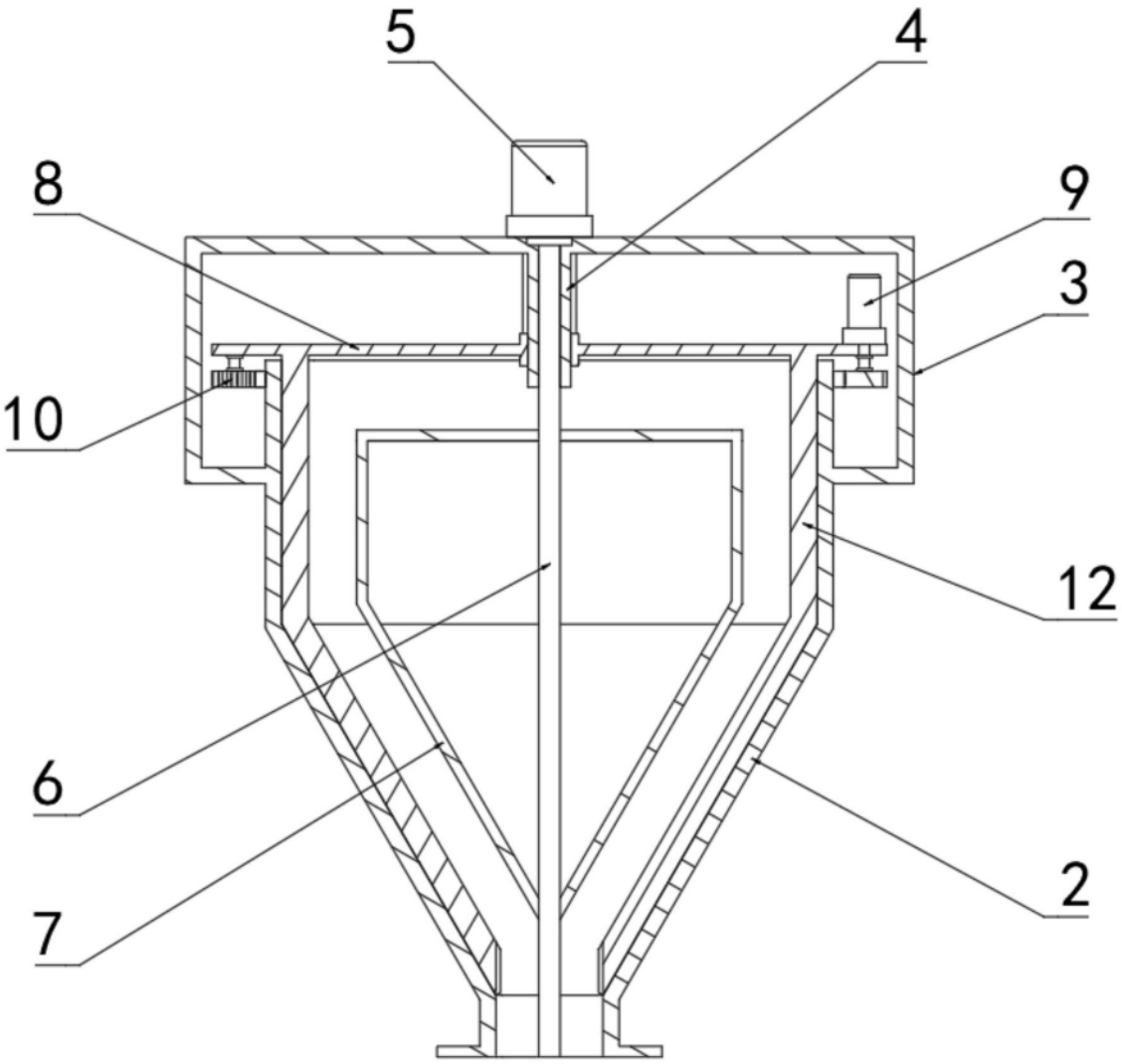


图3

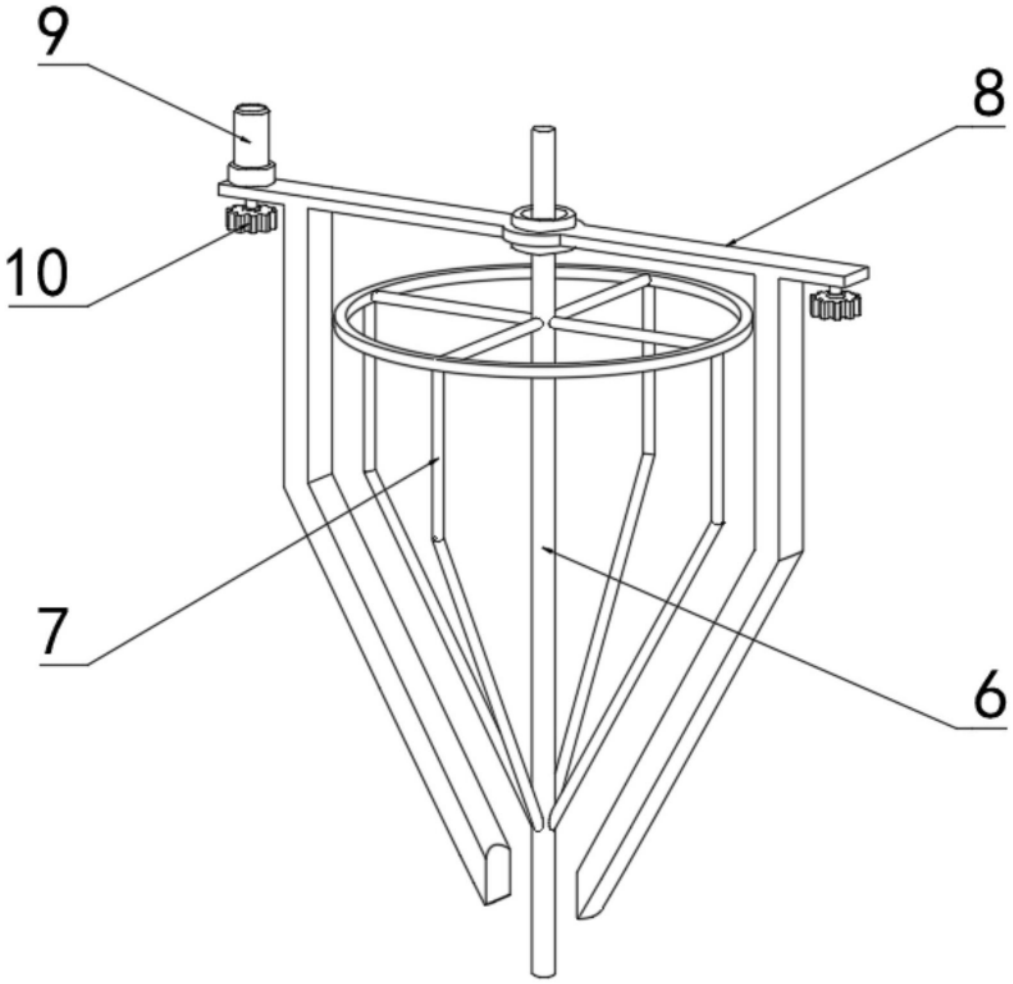


图4