



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216031850 U

(45) 授权公告日 2022.03.15

(21) 申请号 202122217252.8

(22) 申请日 2021.09.14

(73) 专利权人 青岛金一模具有限公司

地址 266000 山东省青岛市黄岛区黄河西路32号

(72) 发明人 王玉鑫

(74) 专利代理机构 合肥铭辉知识产权代理事务所(普通合伙) 34212

代理人 张立荣

(51) Int.Cl.

B29B 13/10 (2006.01)

B29C 45/18 (2006.01)

B29C 45/26 (2006.01)

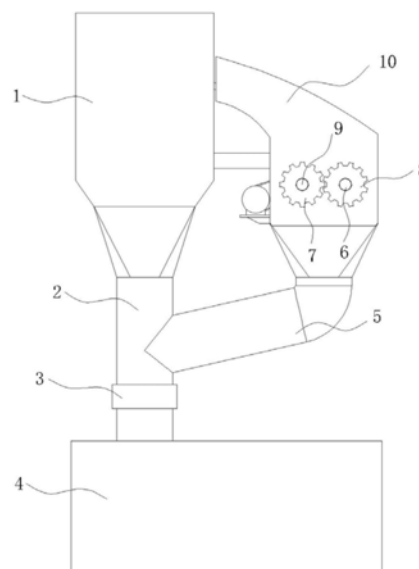
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种塑料制品加工用注塑模具

(57) 摘要

本实用新型涉及注塑模具技术领域,且公开了一种塑料制品加工用注塑模具,包括熔料装置,熔料装置的上端与连接扣的一端固定连接,连接扣的另一端与下料管一的一端固定连接,下料管一的另一端与颗粒筛选舱的下端固定连接,颗粒筛选舱内部的一侧与筛选固定框的一侧固定连接,筛选固定框一侧的下表面与震动机固定板的上表面固定连接。该塑料制品加工用注塑模具,通过筛网和固定在筛网固定框下的震动机,可以对注塑原料进行筛分,使注塑原料的颗粒大小都在指定规格以下,达到了避免注塑料内部出现未完全融化颗粒、防止注塑模具堵塞的效果,解决了因注塑原料内部含有未完全融化颗粒导致注塑模具堵塞的问题。



1. 一种塑料制品加工用注塑模具, 包括熔料装置 (4), 其特征在于: 所述熔料装置 (4) 的上端与连接扣 (3) 的一端固定连接, 连接扣 (3) 的另一端与下料管一 (2) 的一端固定连接, 下料管一 (2) 的另一端与颗粒筛选舱 (1) 的下端固定连接, 颗粒筛选舱 (1) 内部的一侧与筛网固定框 (22) 的一侧固定连接, 筛网固定框 (22) 一侧的下表面与震动机固定板 (21) 的上表面固定连接, 震动机固定板 (21) 下表面的中部与震动机 (20) 的上侧固定连接;

筛网固定框 (22) 的另一端设置在粉碎舱 (10) 一端的内部, 粉碎舱 (10) 的一侧通过轴承与从动辊 (6) 的一端固定连接, 从动辊 (6) 的另一端与齿轮二 (8) 的内部固定连接, 齿轮二 (8) 与齿轮一 (7) 啮合, 齿轮一 (7) 的内部与主动辊 (9) 的一端固定连接, 主动辊 (9) 的另一端与带轮二 (16) 的内部固定连接, 带轮二 (16) 外曲面与皮带 (17) 内表面的一端传动连接, 皮带 (17) 内表面的另一端与带轮一 (15) 的外表面传动连接, 带轮一 (15) 的内部与驱动电机 (14) 的一端固定连接, 驱动电机 (14) 另一端的下侧与支撑板 (11) 的上表面固定连接, 支撑板 (11) 下表面的一侧与肋板 (13) 的上表面固定连接, 肋板 (13) 的一端与粉碎舱 (10) 一侧的一端固定连接, 粉碎舱 (10) 一侧的另一端与连接杆 (12) 的一端固定连接, 连接杆 (12) 的另一端与颗粒筛选舱 (1) 的一侧固定连接, 粉碎舱 (10) 的下端与下料管二 (5) 的一端固定连接, 下料管二 (5) 的另一端与下料管一 (2) 的一侧固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料制品加工用注塑模具, 其特征在于: 所述粉碎舱 (10) 内部的一端与限位板 (18) 的一侧固定连接, 限位板 (18) 的另一侧向下倾斜十五度。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料制品加工用注塑模具, 其特征在于: 所述筛网固定框 (22) 的内侧与筛网 (19) 的外侧固定连接, 筛网固定框 (22) 倾斜十度。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料制品加工用注塑模具, 其特征在于: 所述下料管一 (2) 与下料管二 (5) 的直径相同, 下料管二 (5) 的一端倾斜八度。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料制品加工用注塑模具, 其特征在于: 所述连接杆 (12) 共有两个, 连接杆 (12) 对称分布在颗粒筛选舱 (1) 与粉碎舱 (10) 的中部。

6. 根据权利要求1所述的一种塑料制品加工用注塑模具, 其特征在于: 所述齿轮一 (7) 与齿轮二 (8) 共有两个, 齿轮一 (7) 与齿轮二 (8) 的规格相同。

一种塑料制品加工用注塑模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑模具技术领域，具体为一种塑料制品加工用注塑模具。

背景技术

[0002] 塑料是以单体为原料，通过加聚或缩聚反应聚合而成的高分子化合物，其抗形变能力中等，介于纤维和橡胶之间，由合成树脂及填料、增塑剂、稳定剂、润滑剂和色料等添加剂组成。

[0003] 目前，企业在生产不同形状的塑料制品时，首先需要对塑料颗粒进行熔化，从而获得塑料铸液，然后利用注塑装置来对注塑模具的内部输送塑料铸液，而对于不同体积的塑料它的熔化速度不同，大体积的塑料熔化的速度是小于小体积的塑料，因此导致塑料铸液中将会残存未完全熔化的塑料颗粒，倘若将塑料铸液直接通过注塑装置输注至模具的内部，不仅影响产品的质量，而且容易堵塞注塑装置的出液管，因此需要对其进行改进。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种塑料制品加工用注塑模具，具备了避免注塑料内部出现未完全融化颗粒、防止注塑模具堵塞、提高注塑装置生产效率、减少能源损耗等优点，解决了因注塑原料内部含有未完全融化颗粒导致注塑模具堵塞、注塑装置生产效率低、能源损耗大的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述避免注塑料内部出现未完全融化颗粒、防止注塑模具堵塞、提高注塑装置生产效率、减少能源损耗的目的，本实用新型提供如下技术方案：一种塑料制品加工用注塑模具，包括熔料装置，熔料装置的上端与连接扣的一端固定连接，连接扣的另一端与下料管一的一端固定连接，下料管一的另一端与颗粒筛选舱的下端固定连接，颗粒筛选舱内部的一侧与筛选固定框的一侧固定连接，筛选固定框一侧的下表面与震动机固定板的上表面固定连接，震动机固定板下表面的中部与震动机的上侧固定连接。

[0008] 筛网固定框的另一端设置在粉碎舱一端的内部，粉碎舱的一侧通过轴承与从动辊的一端固定连接，从动辊的另一端与齿轮二的内部固定连接，齿轮二与齿轮一啮合，齿轮一的内部与主动辊的一端固定连接，主动辊的另一端与带轮二的内部固定连接，带轮二外曲面与皮带内表面的一端传动连接，皮带内表面的另一端与带轮一的外表面传动连接，带轮一的内部与驱动电机的一端固定连接，驱动电机另一端的下侧与支撑板的上表面固定连接，支撑板下表面的一侧与肋板的上表面固定连接，肋板的一端与粉碎舱一侧的一端固定连接，粉碎舱一侧的另一端与连接杆的一端固定连接，连接杆的另一端与颗粒筛选舱的一侧固定连接，粉碎舱的下端与下料管二的一端固定连接，下料管二的另一端与下料管一的一侧固定连接。

[0009] 优选的，粉碎舱内部的一端与限位板的一侧固定连接，限位板的另一侧向下倾斜

十五度。

[0010] 优选的,筛网固定框的内侧与筛网的外侧固定连接,筛网固定框倾斜十度。

[0011] 优选的,下料管一与下料管二的直径相同,下料管二的一端倾斜八度。

[0012] 优选的,连接杆共有两个,连接杆对称分布在颗粒筛选舱与粉碎舱的中部。

[0013] 优选的,齿轮一与齿轮二共有两个,齿轮一与齿轮二的规格相同。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种塑料制品加工用注塑模具,具备以下有益效果:

[0016] 1、该塑料制品加工用注塑模具,通过筛网和固定在筛网固定框下的震动机,可以对注塑原料进行筛分,使注塑原料的颗粒大小都在指定规格以下,达到了避免注塑料内部出现未完全融化颗粒、防止注塑模具堵塞的效果,解决了因注塑原料内部含有未完全融化颗粒导致注塑模具堵塞的问题。

[0017] 2、该塑料制品加工用注塑模具,通过粉碎舱内部设置的主动辊与从动辊,可以对筛选出来的较大颗粒进行粉碎,使颗粒直径远小于标准直径,达到了提高注塑装置生产效率、减少能源损耗的效果,解决了注塑装置生产效率低、能源损耗大的问题。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构主视示意图;

[0019] 图2为本实用新型结构三维后视示意图;

[0020] 图3为本实用新型图2的A处放大示意图;

[0021] 图4为本实用新型结构三维剖视示意图。

[0022] 图中:1颗粒筛选舱、2下料管一、3连接扣、4熔料装置、5下料管二、6从动辊、7齿轮一、8齿轮二、9主动辊、10粉碎舱、11支撑板、12连接杆、13肋板、14驱动电机、15带轮一、16带轮二、17皮带、18限位板、19筛网、20震动机、21震动机固定板、22筛网固定框。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-4,一种塑料制品加工用注塑模具,包括熔料装置4,熔料装置4的上端与连接扣3的一端固定连接,连接扣3的另一端与下料管一2的一端固定连接,下料管一2与下料管二5的直径相同,下料管二5的一端倾斜八度,防止粉碎后的颗粒堆积在下料管二5的内部,下料管一2的另一端与颗粒筛选舱1的下端固定连接,颗粒筛选舱1内部的一侧与筛选固定框22的一侧固定连接,筛网固定框22的内侧与筛网19的外侧固定连接,筛网固定框22倾斜十度,使筛选出来的塑料颗粒掉落的同时,保证合适的颗粒可以从筛网19中掉落,筛选固定框22一侧的下表面与震动机固定板21的上表面固定连接,震动机固定板21下表面的中部与震动机20的上侧固定连接。

[0025] 筛网固定框22的另一端设置在粉碎舱10一端的内部,粉碎舱10的一侧通过轴承与

从动辊6的一端固定连接,从动辊6的另一端与齿轮二8的内部固定连接,齿轮二8与齿轮一7啮合,齿轮一7与齿轮二8共有两个,齿轮一7与齿轮二8的规格相同,使主动辊9与从动辊6的转速相同,避免设备损坏,齿轮一7的内部与主动辊9的一端固定连接,主动辊9的另一端与带轮二16的内部固定连接,带轮二16外曲面与皮带17内表面的一端传动连接,皮带17内表面的另一端与带轮一15的外表面传动连接,带轮一15的内部与驱动电机14的一端固定连接,驱动电机14另一端的下侧与支撑板11的上表面固定连接,支撑板11下表面的一侧与肋板13的上表面固定连接,肋板13的一端与粉碎舱10一侧的一端固定连接,粉碎舱10内部的一端与限位板18的一侧固定连接,限位板18的另一侧向下倾斜十五度,防止筛选出来的塑料颗粒卡在从动辊6与主动辊9导致摩擦系数升高,粉碎舱10一侧的另一端与连接杆12的一端固定连接,连接杆12共有两个,连接杆12对称分布在颗粒筛选舱1与粉碎舱10的中部,保证装置的连接强度的同时避免塑料颗粒从连接处掉落,连接杆12的另一端与颗粒筛选舱1的一侧固定连接,粉碎舱10的下端与下料管二5的一端固定连接,下料管二5的另一端与下料管一2的一侧固定连接。

[0026] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0027] 工作原理:启动震动机20与驱动电机14,使筛网19与粉碎装置同时工作,把需要融化的塑料颗粒缓慢倾倒到筛网19的上部,随着震动机20的工作使大颗粒从筛网19的一侧滑落进粉碎舱10的内部进行粉碎,之后通过下料管二5滑落进熔料装置4的内部,避免熔料装置4的内部因出现没有完全融化的塑料颗粒造成堵塞的问题。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0029] 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。

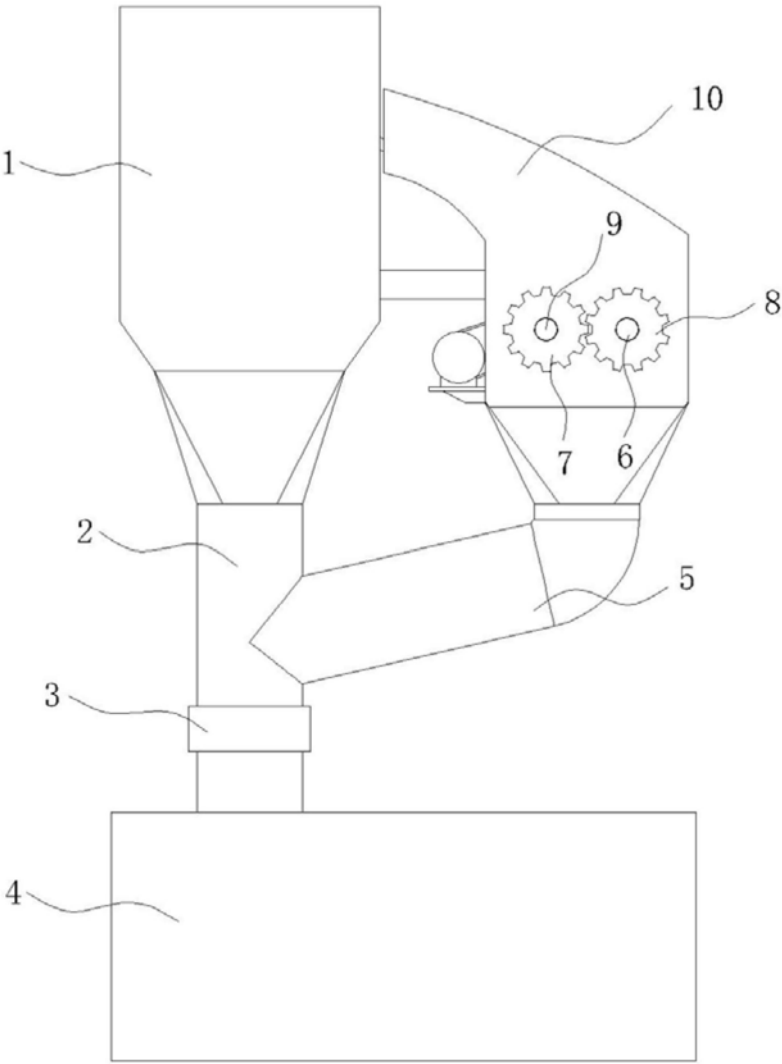


图1

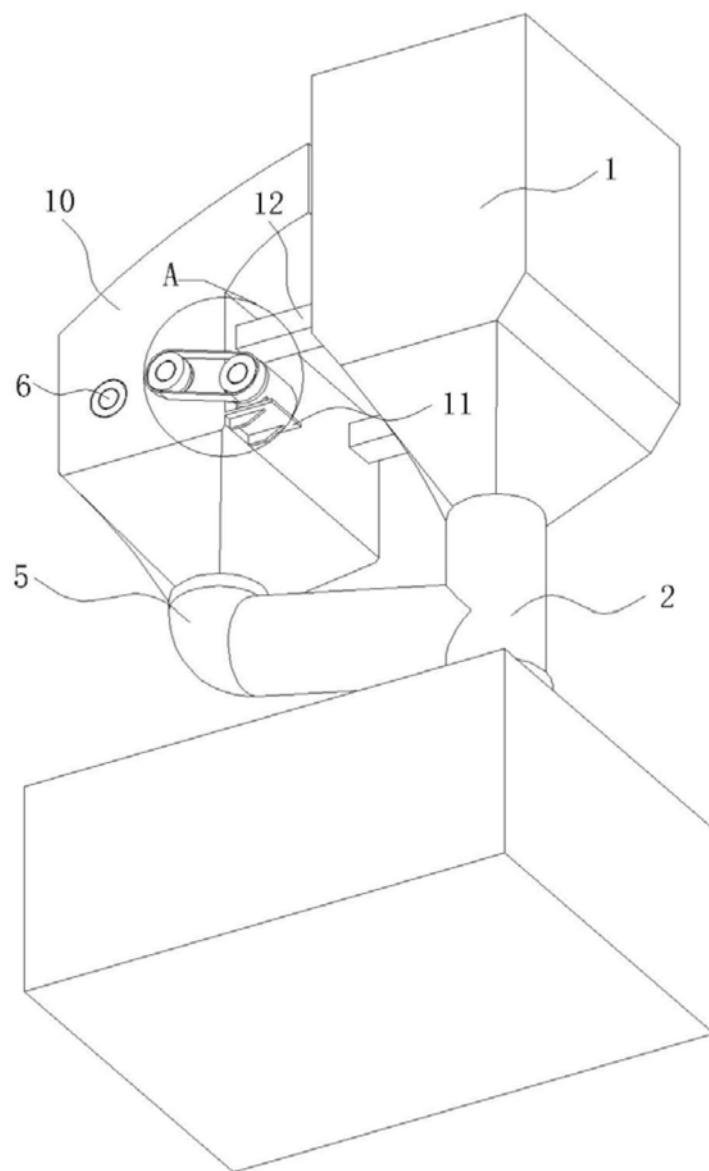


图2

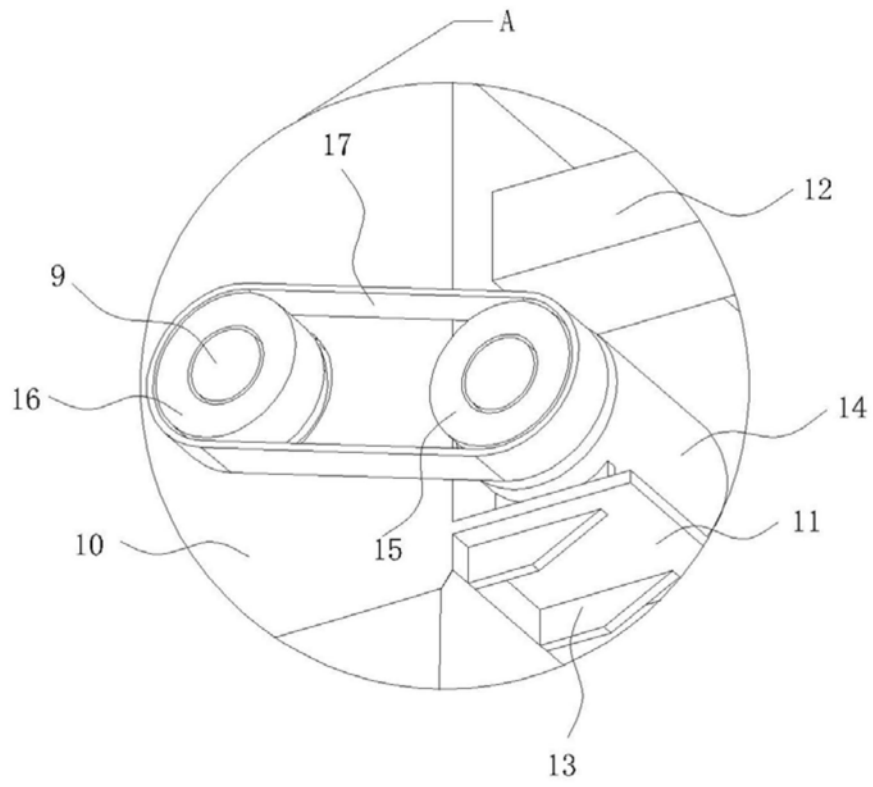


图3

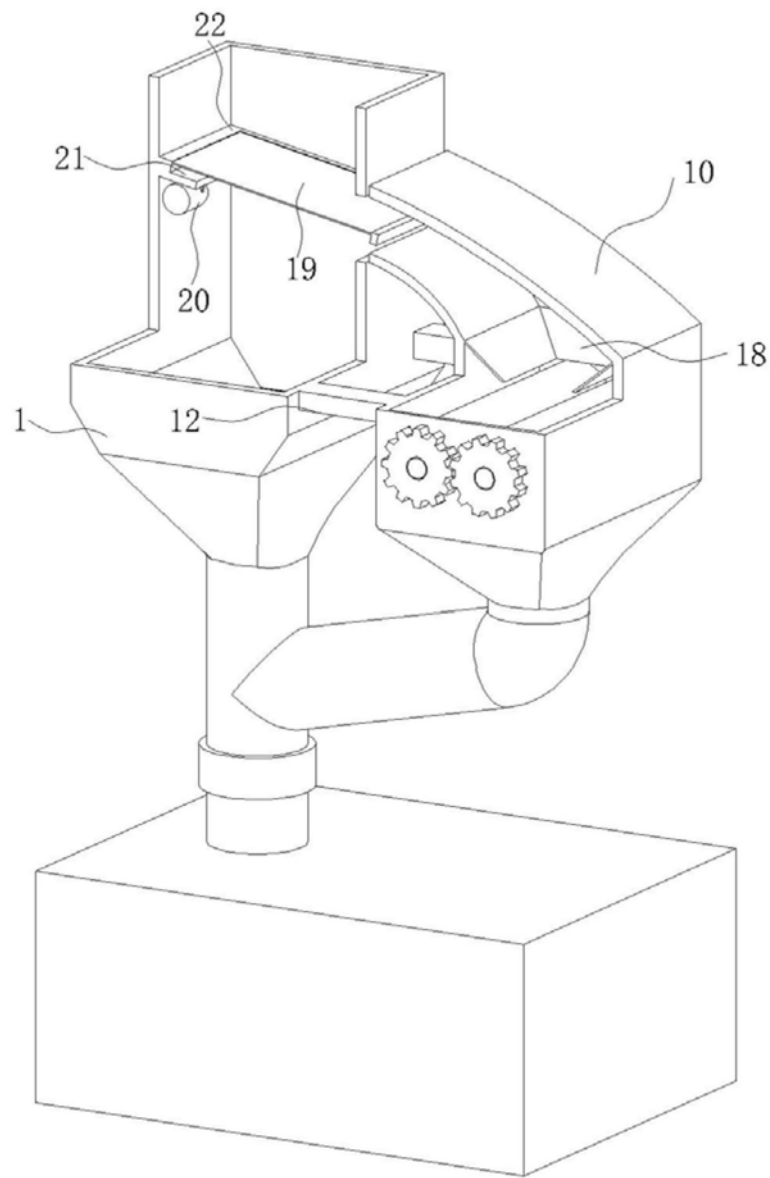


图4