(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222919293 U
(45)授权公告日 2025.05.30

(21)申请号 202421692922.9

(22)申请日 2024.07.16

(73)专利权人 十堰市鑫秀工贸有限责任公司
地址 442003 湖北省十堰市张湾区西城路29号

(72)发明人 林泽伟

(74)专利代理机构 北京神州信德知识产权代理事务所(普通合伙) 11814
专利代理师 王伟

(51)Int.Cl.
B09B 3/00(2022.01)
B09B 3/32(2022.01)
B09B 3/35(2022.01)
B08B 15/04(2006.01)

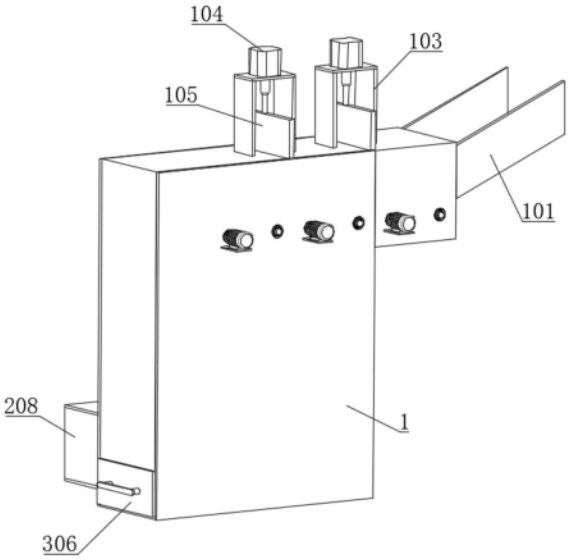
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于资源再生利用的粉碎处理设备

(57)摘要

本实用新型属于资源再生利用处理设备技术领域,尤其涉及一种用于资源再生利用的粉碎处理设备,包括加工仓,所述加工仓内部顶端安装有进料结构,所述进料结构底部安装有粉碎结构,所述粉碎结构底部设置有收集结构,所述粉碎结构包括粉碎单元及吸尘单元,所述粉碎单元包括粉碎机一,所述粉碎机一底部设置有导料板,所述导料板右侧连接有粉碎机二,所述粉碎机二底部安装有导料管。该用于资源再生利用的粉碎处理设备,利用粉碎机一与粉碎机二对物料进行二次粉碎,防止出现粉碎颗粒较大的情况,同时启动气泵对收集箱内部空气进行抽送,利用负压经由吸尘管及吸尘斗可以对粉碎产生的灰尘进行吸附收集。



CN 222919293 U

1.一种用于资源再生利用的粉碎处理设备,包括加工仓(1),其特征在于:所述加工仓(1)内部顶端安装有进料结构,所述进料结构底部安装有粉碎结构,所述粉碎结构底部设置有收集结构;

所述粉碎结构包括粉碎单元及吸尘单元;

所述粉碎单元包括粉碎机一(201),所述粉碎机一(201)底部设置有导料板(202),所述导料板(202)右侧连接有粉碎机二(203),所述粉碎机二(203)底部安装有导料管(204)。

2.根据权利要求1所述的一种用于资源再生利用的粉碎处理设备,其特征在于:所述吸尘单元包括吸尘斗(205),所述吸尘斗(205)内部安装有过滤板(206),所述吸尘斗(205)背面中部安装有吸尘管(207),所述吸尘管(207)远离吸尘斗(205)一端连接有收集箱(208),所述收集箱(208)内部顶端安装有收集屉(209),所述收集箱(208)背面中部靠近底端安装有气泵(210)。

3.根据权利要求2所述的一种用于资源再生利用的粉碎处理设备,其特征在于:所述粉碎机一(201)安装于加工仓(1)内部左侧靠近顶端,所述导料板(202)正面及背面与加工仓(1)内部固定连接,所述粉碎机二(203)安装于加工仓(1)内部右侧靠近底部,所述吸尘斗(205)外表面与加工仓(1)背面中部开设矩形孔内部连接,所述收集屉(209)安装于收集箱(208)右侧顶部开设矩形通孔内部。

4.根据权利要求1所述的一种用于资源再生利用的粉碎处理设备,其特征在于:所述进料结构包括进料斗(101),所述进料斗(101)左端设置有传送带(102),所述传送带(102)顶部设置有分隔架(103),所述分隔架(103)顶面中部安装有电动推杆(104),所述电动推杆(104)输出端安装有分隔板(105)。

5.根据权利要求4所述的一种用于资源再生利用的粉碎处理设备,其特征在于:所述进料斗(101)左端与加工仓(1)右侧顶部连接,所述分隔架(103)底部与加工仓(1)顶面中部固定连接,所述分隔板(105)外表面与加工仓(1)顶面中部开设通孔内壁滑动连接。

6.根据权利要求1所述的一种用于资源再生利用的粉碎处理设备,其特征在于:所述收集结构包括安装板(301),所述安装板(301)顶面中部安装有液压缸一(302),所述液压缸一(302)输出端安装有按压板(303),所述按压板(303)右侧设置有液压缸二(304),所述液压缸二(304)输出端安装有推动板(305),所述推动板(305)外表面连接有集料箱(306)。

7.根据权利要求6所述的一种用于资源再生利用的粉碎处理设备,其特征在于:所述安装板(301)外表面与加工仓(1)内壁固定连接,所述集料箱(306)外表面与加工仓(1)左侧底部开设矩形安装孔内壁滑动连接,所述推动板(305)外表面与集料箱(306)外表面滑动连接。

一种用于资源再生利用的粉碎处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及资源再生利用处理设备技术领域,具体为一种用于资源再生利用的粉碎处理设备。

背景技术

[0002] 人类可利用的资源可分为两类:一是不可再生资源,二是可再生资源,再生资源是可再生资源的一种,就是不可再生的在人类的生产、生活、科教、交通等各项活动中被开发利用一次并报废后,还可反复回收加工再利用的物质资源。

[0003] 现有的基于环境保护用于再生资源回收的处理设备对材料进行粉碎时,不便对粉碎时产生的粉尘起到一个清理效果,并且,对材料的粉碎方式较为单一,粉碎效率低。

[0004] 如中国专利CN219324284U中所公开提出的一种基于环境保护用于再生资源回收的处理设备,通过将材料加入粉碎箱上端,启动电机带动两个第一齿轮不同方向转动,使两个粉碎辊对材料进行粉碎,粉碎的同时,滑槽杆左右滑动,使吸尘头左右移动,对粉碎时产生的粉尘进行抽取至集尘箱内部,通过第一转轴带动第二连杆和第一连杆转动,使滑柱左右移动,使粉碎箱产生振动,同时,第一转轴、链轮、链条带动第三转轴转动,挤压块不断挤压碾压盘,使碾压盘上升下降,对材料进行二次碾压,直至全部通过过滤网。

[0005] 但是现有技术中对再生资源进行粉碎处理的过程中,由于再生资源材料较为混杂,可能会导致在粉碎的过程中,粉碎出的颗粒大小不一致,从而影响粉碎的效果。

[0006] 为此我们亟需提供一种用于资源再生利用的粉碎处理设备。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种用于资源再生利用的粉碎处理设备,以解决上述背景技术中提出的现有技术中对再生资源进行粉碎处理的过程中,由于再生资源材料较为混杂,可能会导致在粉碎的过程中,粉碎出的颗粒大小不一致,从而影响粉碎的效果的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于资源再生利用的粉碎处理设备,包括加工仓,所述加工仓内部顶端安装有进料结构,所述进料结构底部安装有粉碎结构,所述粉碎结构底部设置有收集结构。

[0009] 所述粉碎结构包括粉碎单元及吸尘单元。

[0010] 所述粉碎单元包括粉碎机一,所述粉碎机一底部设置有导料板,所述导料板右侧连接有粉碎机二,所述粉碎机二底部安装有导料管。

[0011] 优选的,所述吸尘单元包括吸尘斗,所述吸尘斗内部安装有过滤板,所述吸尘斗背面中部安装有吸尘管,所述吸尘管远离吸尘斗一端连接有收集箱,所述收集箱内部顶端安装有收集屉,所述收集箱背面中部靠近底端安装有气泵。

[0012] 优选的,所述粉碎机一安装于加工仓内部左侧靠近顶端,所述导料板正面及背面与加工仓内部固定连接,所述粉碎机二安装于加工仓内部右侧靠近底部,所述吸尘斗外表

面与加工仓背面中部开设矩形孔内部连接,所述收集屉安装于收集箱右侧顶部开设矩形通孔内部。过滤板为实心边框内部安装有过滤网,收集屉底部安装有多层过滤网。

[0013] 优选的,所述进料结构包括进料斗,所述进料斗左端设置有传送带,所述传送带顶部设置有分隔架,所述分隔架顶面中部安装有电动推杆,所述电动推杆输出端安装有分隔板。

[0014] 优选的,所述进料斗左端与加工仓右侧顶部连接,所述分隔架底部与加工仓顶面中部固定连接,所述分隔板外表面与加工仓顶面中部开设通孔内壁滑动连接。分隔板可以对多个传送带之间进行分隔。

[0015] 优选的,所述收集结构包括安装板,所述安装板顶面中部安装有液压缸一,所述液压缸一输出端安装有按压板,所述按压板右侧设置有液压缸二,所述液压缸二输出端安装有推动板,所述推动板外表面连接有集料箱。

[0016] 优选的,所述安装板外表面与加工仓内壁固定连接,所述集料箱外表面与加工仓左侧底部开设矩形安装孔内壁滑动连接,所述推动板外表面与集料箱外表面滑动连接。按压板外表面与集料箱内壁滑动连接。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1.该用于资源再生利用的粉碎处理设备,通过粉碎结构的设置,利用粉碎机一与粉碎机二对物料进行二次粉碎,防止出现粉碎颗粒较大的情况,同时启动气泵对收集箱内部空气进行抽送,利用负压经由吸尘管及吸尘斗可以对粉碎产生的灰尘进行吸附收集。

[0019] 2.该用于资源再生利用的粉碎处理设备,通过进料结构及收集结构的设置,利用电动推杆带动分隔板对传送带传送的物料进行分隔,可以使物料分批分段粉碎处理,同时利用液压缸一带按压板进行下压,液压缸二带动推动板进行挤压,可以利用集料箱对物料进行收集集中处理。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的整体外观结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的整体结构背面结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的吸尘结构内部结构放大图。

[0024] 图中:1、加工仓;101、进料斗;102、传送带;103、分隔架;104、电动推杆;105、分隔板;201、粉碎机一;202、导料板;203、粉碎机二;204、导料管;205、吸尘斗;206、过滤板;207、吸尘管;208、收集箱;209、收集屉;210、气泵;301、安装板;302、液压缸一;303、按压板;304、液压缸二;305、推动板;306、集料箱。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:

[0027] 实施例一：

[0028] 一种用于资源再生利用的粉碎处理设备，包括加工仓1，加工仓1内部顶端安装有进料结构，进料结构底部安装有粉碎结构，粉碎结构底部设置有收集结构。

[0029] 粉碎结构包括粉碎单元及吸尘单元，粉碎单元包括粉碎机一201，粉碎机一201底部设置有导料板202，导料板202右侧连接有粉碎机二203，粉碎机二203底部安装有导料管204。吸尘单元包括吸尘斗205，吸尘斗205内部安装有过滤板206，吸尘斗205背面中部安装有吸尘管207，吸尘管207远离吸尘斗205一端连接有收集箱208，收集箱208内部顶端安装有收集屉209，收集箱208背面中部靠近底端安装有气泵210。

[0030] 粉碎机一201安装于加工仓1内部左侧靠近顶端，导料板202正面及背面与加工仓1内部固定连接，粉碎机二203安装于加工仓1内部右侧靠近底部，吸尘斗205外表面与加工仓1背面中部开设矩形孔内部连接，收集屉209安装于收集箱208右侧顶部开设矩形通孔内部。

[0031] 通过粉碎结构的设置，利用粉碎机一201与粉碎机二203对物料进行二次粉碎，防止出现粉碎颗粒较大的情况，同时启动气泵210对收集箱208内部空气进行抽送，利用负压经由吸尘管207及吸尘斗205可以对粉碎产生的灰尘进行吸附收集。

[0032] 在利用进料结构进行物料的输送之后，启动粉碎机一201对物料进行初步粉碎，粉碎之后的物料经由导料板202进行导料，并利用粉碎机二203对物料进行二次粉碎，粉碎之后的物料经由导料管204进行出料，在粉碎的过程中启动气泵210对收集箱208内部的空气进行抽送，从而使收集箱208内部呈现负压状态，从而利用吸尘管207及吸尘斗205对粉碎产生的灰尘进行吸附收集，吸尘斗205内部安装的过滤板206可以防止碎料被吸附进入收集箱208内部，灰尘进入收集箱208内部之后利用收集屉209对其进行过滤收集，便于集中处理。

[0033] 实施例二：

[0034] 在实施例一的基础上，进料结构包括进料斗101，进料斗101左端设置有传送带102，传送带102顶部设置有分隔架103，分隔架103顶面中部安装有电动推杆104，电动推杆104输出端安装有分隔板105。进料斗101左端与加工仓1右侧顶部连接，分隔架103底部与加工仓1顶面中部固定连接，分隔板105外表面与加工仓1顶面中部开设通孔内壁滑动连接。

[0035] 收集结构包括安装板301，安装板301顶面中部安装有液压缸一302，液压缸一302输出端安装有按压板303，按压板303右侧设置有液压缸二304，液压缸二304输出端安装有推动板305，推动板305外表面连接有集料箱306。安装板301外表面与加工仓1内壁固定连接，集料箱306外表面与加工仓1左侧底部开设矩形安装孔内壁滑动连接，推动板305外表面与集料箱306外表面滑动连接。

[0036] 通过进料结构及收集结构的设置，利用电动推杆104带动分隔板105对传送带102传送的物料进行分隔，可以使物料分批分段粉碎处理，同时利用液压缸一302带按压板303进行下压，液压缸二304带动推动板305进行挤压，可以利用集料箱306对物料进行收集集中处理。

[0037] 将物料经由进料斗101放置，利用多个传送带102对其进行传送，在输送过程中，启动电动推杆104带分隔板105进行升降，从而可以对输送物料进行分隔分段输送，在经由粉碎结构粉碎之后，经由导料管204输送进入集料箱306内部，之后启动液压缸二304带动推动板305对集料箱306内部的物料进行推动，之后启动液压缸一302带动按压板303进行下降，从而对集料箱306内部的物料进行挤压，便于对物料进行收集出料。

[0038] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个.....”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

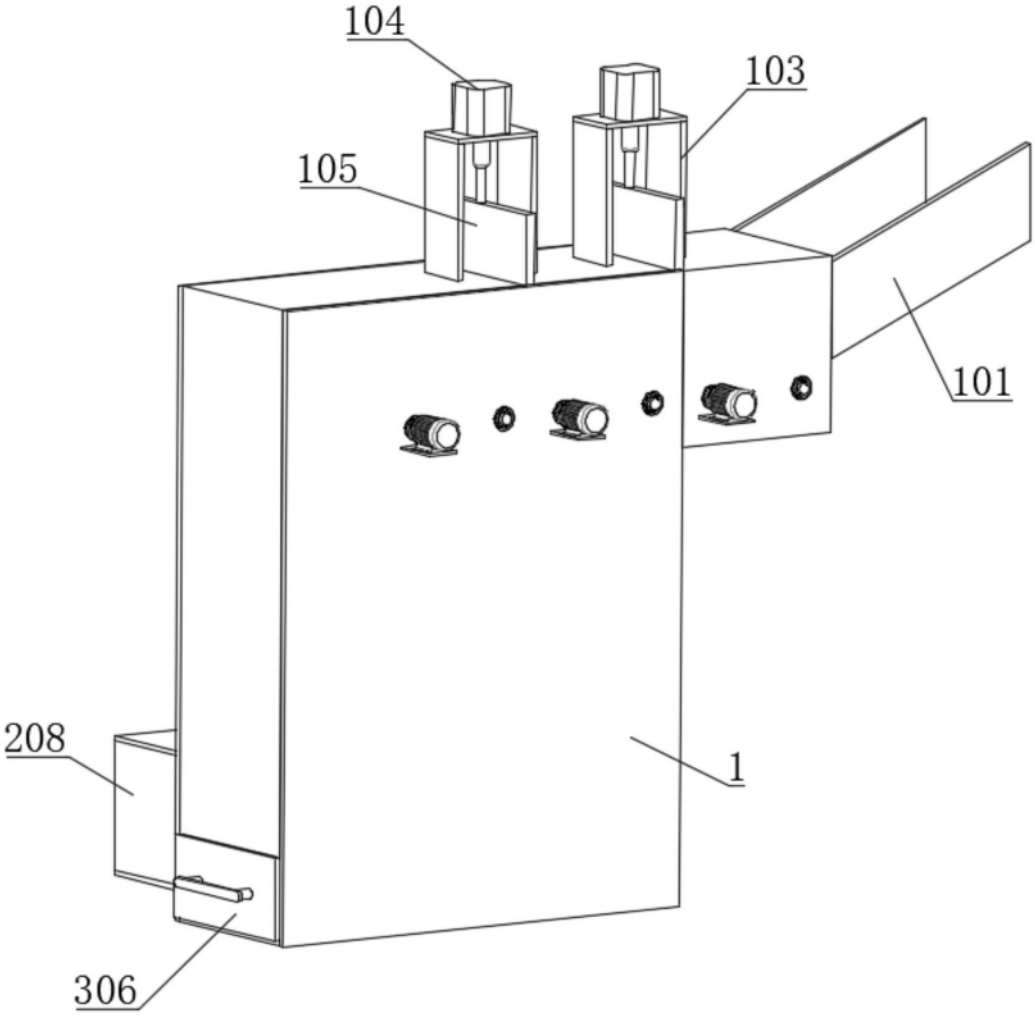


图1

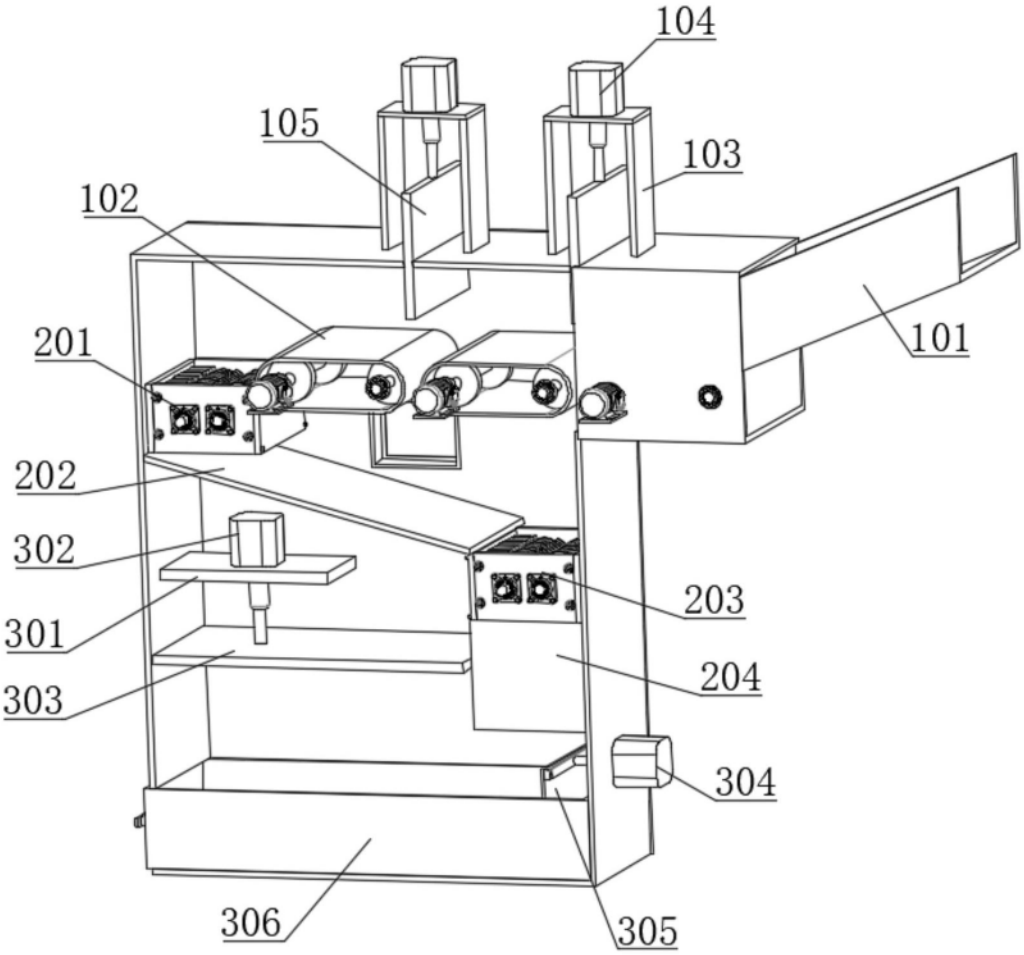


图2

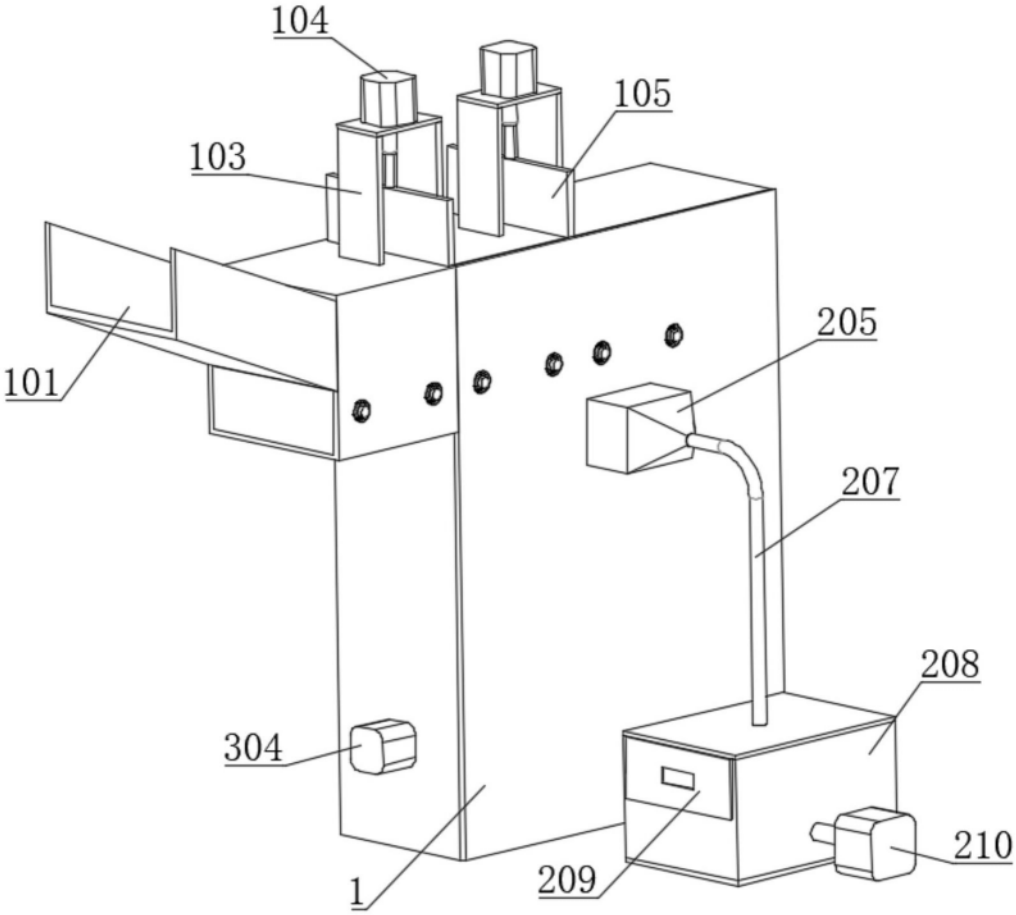


图3

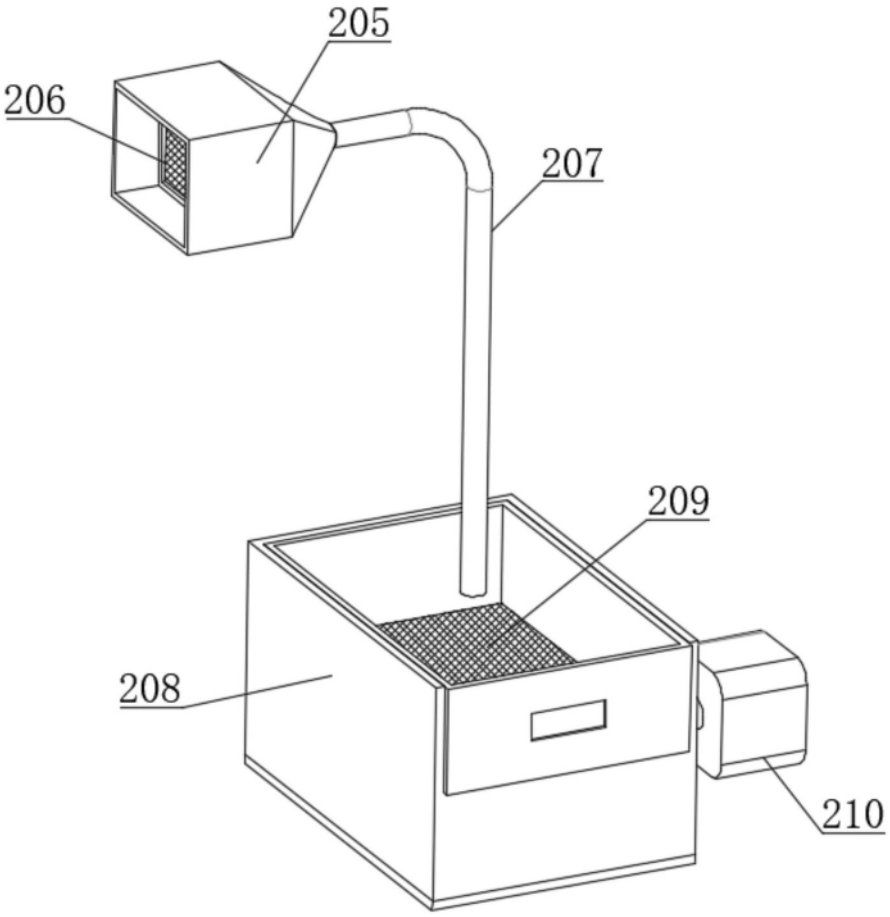


图4