(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219836566 U
(45)授权公告日 2023.10.17

(21)申请号 202320559018.X

(22)申请日 2023.03.20

(73)专利权人 清远市宏保环保科技有限公司
地址 511500 广东省清远市清城区龙塘镇龙腾工业开发区(地号C1300531)

(72)发明人 洪荣鸿 魏进雄 魏照讳 代强

(74)专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限公司 44102
专利代理师 罗晓林

(51)Int.Cl.
B02C 4/08(2006.01)
B02C 23/20(2006.01)
B02C 4/28(2006.01)
B02C 4/42(2006.01)

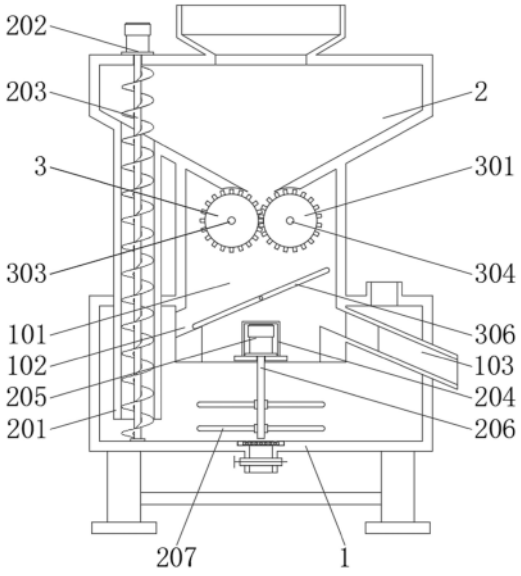
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种再生资源回收用破碎装置

(57)摘要

本实用新型涉及再生资源回收破碎技术领域,公开了一种再生资源回收用破碎装置,包括清洗箱、位于清洗箱顶部上方的进料仓以及位于清洗箱内部顶端一侧的第一破碎辊,所述清洗箱包括:设置在清洗箱顶部的破碎箱,且破碎箱底部的一侧设置有循环料口;设置在破碎箱远离所述循环料口一侧的排料管,所述进料仓底部的一侧设置有贯穿至清洗箱内部的抽料管。本实用新型通过转动第一破碎辊和第二破碎辊对物料进行破碎,通过伺服电机带动导料板进行翻动,当导料板的底端与循环料口相接触时,可将破碎的物料输送至清洗箱内部,通过转动电机带动转轴发生转动,转动的转轴带动搅拌杆发生转动,实现对清洗箱内部的物料进行搅拌清洗,对再生资源回收效果更好。



CN 219836566 U

1.一种再生资源回收用破碎装置,其特征在于:包括清洗箱(1)、位于清洗箱(1)顶部上方的进料仓(2)以及位于清洗箱(1)内部顶端一侧的第一破碎辊(3),所述清洗箱(1)包括:

设置在清洗箱(1)顶部的破碎箱(101),且破碎箱(101)底部的一侧设置有循环料口(102);以及

设置在破碎箱(101)远离所述循环料口(102)一侧的排料管(103)。

2.根据权利要求1所述的一种再生资源回收用破碎装置,其特征在于:所述进料仓(2)底部的一侧设置有贯穿至清洗箱(1)内部的抽料管(201),所述进料仓(2)顶部的一侧安装有调速电机(202),所述调速电机(202)的输出端设置有贯穿至抽料管(201)内部的螺旋杆(203),所述破碎箱(101)内部底端的中间位置处设置有安装架(204),所述安装架(204)的内部安装有转动电机(205),所述转动电机(205)的输出端连接有转轴(206),所述转轴(206)外侧的底端设置有多组搅拌杆(207)。

3.根据权利要求2所述的一种再生资源回收用破碎装置,其特征在于:所述破碎箱(101)内部远离所述第一破碎辊(3)的一侧设置有第二破碎辊(301),所述破碎箱(101)一端的顶部安装有减速电机(302),所述减速电机(302)的输出端连接有贯穿至第一破碎辊(3)内部的转动轴(303),所述破碎箱(101)内部的一侧设置有贯穿至第二破碎辊(301)内部的转动杆(304),所述转动轴(303)和转动杆(304)一端的外侧皆设置有传动齿轮(305),所述破碎箱(101)内部的中间位置处设置有导料板(306),所述破碎箱(101)一端的顶部安装有伺服电机(307)。

4.根据权利要求1所述的一种再生资源回收用破碎装置,其特征在于:所述清洗箱(1)底部的四角处皆设置有支撑腿,且支撑腿的底部设置有防滑垫,所述清洗箱(1)顶部一侧的中间位置处设置有注水口,所述进料仓(2)顶部的中间位置处设置有放料口。

5.根据权利要求1所述的一种再生资源回收用破碎装置,其特征在于:所述破碎箱(101)内部的底端与清洗箱(1)的内部相连通,所述清洗箱(1)的底部设置有排液管,且排液管的内部安装有阀门,所述清洗箱(1)内部底端位于排液管的位置处设置有防护网。

6.根据权利要求2所述的一种再生资源回收用破碎装置,其特征在于:所述清洗箱(1)内部底端的一侧设置有轴承,且螺旋杆(203)的底端贯穿至轴承内部,所述调速电机(202)的底部设置有安装座,所述调速电机(202)通过安装座与进料仓(2)可拆卸连接。

7.根据权利要求2所述的一种再生资源回收用破碎装置,其特征在于:所述安装架(204)顶部位于转动电机(205)的外侧设置有防水壳,所述转动电机(205)的底部设置有安装座,所述转动电机(205)通过安装座与安装架(204)可拆卸连接,所述搅拌杆(207)通过转轴(206)与转动电机(205)转动连接。

8.根据权利要求3所述的一种再生资源回收用破碎装置,其特征在于:所述第一破碎辊(3)和第二破碎辊(301)的内部皆设置有安装孔,所述第一破碎辊(3)通过安装孔与转动轴(303)可拆卸连接,所述第二破碎辊(301)通过安装孔与转动杆(304)可拆卸连接。

9.根据权利要求3所述的一种再生资源回收用破碎装置,其特征在于:所述破碎箱(101)的两端皆设置有多组轴承,且转动杆(304)的两端皆贯穿至轴承内部,所述转动杆(304)通过传动齿轮(305)与转动轴(303)传动连接。

10.根据权利要求3所述的一种再生资源回收用破碎装置,其特征在于:所述导料板(306)内部的中间位置处设置有安装孔,所述伺服电机(307)的输出端连接有连接杆,且连

接杆贯穿至安装孔内部,所述导料板(306)通过连接杆与伺服电机(307)转动连接。

一种再生资源回收用破碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及再生资源回收破碎技术领域，具体为一种再生资源回收用破碎装置。

背景技术

[0002] 再生资源是指在社会生产和生活消费过程中产生的，已经失去原有全部或部分使用价值，经过回收、加工处理，能够使其重新获得使用价值的各种废弃物，为了提供再生资源的回收利用率，需通过破碎装置对再生资源进行回收。

[0003] 申请号为CN202221702181.9公开了一种再生资源回收用破碎装置，包括破碎机构、垂直传送机构、振动筛选机构和成品料箱，所述破碎机构包括工作台和驱动机构A，所述工作台上表面设置有支撑框架，所述支撑框架内侧设置有破碎箱，所述破碎箱内部中空.....将不符合规定的物料进行集中，然后重新传动到破碎区域，进行多次破碎，可以保证破碎的质量，同时装置内部还设置有振动机构可以增加破碎效率，防止发生堵塞现象，提高生产效率；该种破碎装置直接对物料进破碎，由于物料的外侧附着有大量污渍，污渍会混合在破碎的物料中，导致对再生资源的回收效果较差，且不便于根据使用需求对物料的破碎大小进行调节，导致破碎装置的使用效果较差，不方便人们的使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种再生资源回收用破碎装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种再生资源回收用破碎装置，包括清洗箱、位于清洗箱顶部上方的进料仓以及位于清洗箱内部顶端一侧的第一破碎辊，所述清洗箱包括：

[0006] 设置在清洗箱顶部的破碎箱，且破碎箱底部的一侧设置有循环料口；以及

[0007] 设置在破碎箱远离所述循环料口一侧的排料管。

[0008] 优选的，所述进料仓底部的一侧设置有贯穿至清洗箱内部的抽料管，所述进料仓顶部的一侧安装有调速电机，所述调速电机的输出端设置有贯穿至抽料管内部的螺旋杆，所述破碎箱内部底端的中间位置处设置有安装架，所述安装架的内部安装有转动电机，所述转动电机的输出端连接有转轴，所述转轴外侧的底端设置有多组搅拌杆。

[0009] 优选的，所述破碎箱内部远离所述第一破碎辊的一侧设置有第二破碎辊，所述破碎箱一端的顶部安装有减速电机，所述减速电机的输出端连接有贯穿至第一破碎辊内部的转动轴，所述破碎箱内部的一侧设置有贯穿至第二破碎辊内部的转动杆，所述转动轴和转动杆一端的外侧皆设置有传动齿轮，所述破碎箱内部的中间位置处设置有导料板，所述破碎箱一端的顶部安装有伺服电机。

[0010] 优选的，所述清洗箱底部的四角处皆设置有支撑腿，且支撑腿的底部设置有防滑垫，所述清洗箱顶部一侧的中间位置处设置有注水口，所述进料仓顶部的中间位置处设置

有放料口。

[0011] 优选的，所述破碎箱内部的底端与清洗箱的内部相连通，所述清洗箱的底部设置有排液管，且排液管的内部安装有阀门，所述清洗箱内部底端位于排液管的位置处设置有防护网。

[0012] 优选的，所述清洗箱内部底端的一侧设置有轴承，且螺旋杆的底端贯穿至轴承内部，所述调速电机的底部设置有安装座，所述调速电机通过安装座与进料仓可拆卸连接。

[0013] 优选的，所述安装架顶部位于转动电机的外侧设置有防水壳，所述转动电机的底部设置有安装座，所述转动电机通过安装座与安装架可拆卸连接，所述搅拌杆通过转轴与转动电机转动连接。

[0014] 优选的，所述第一破碎辊和第二破碎辊的内部皆设置有安装孔，所述第一破碎辊通过安装孔与转动轴可拆卸连接，所述第二破碎辊通过安装孔与转动杆可拆卸连接。

[0015] 优选的，所述破碎箱的两端皆设置有多组轴承，且转动杆的两端皆贯穿至轴承内部，所述转动杆通过传动齿轮与转动轴传动连接。

[0016] 优选的，所述导料板内部的中间位置处设置有安装孔，所述伺服电机的输出端连接有连接杆，且连接杆贯穿至安装孔内部，所述导料板通过连接杆与伺服电机转动连接。

[0017] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0018] 1.本实用新型通过转动第一破碎辊和第二破碎辊对物料进行破碎，通过伺服电机带动导料板进行翻动，当导料板的底端与循环料口相接触时，可将破碎的物料输送至清洗箱内部，通过转动电机带动转轴发生转动，转动的转轴带动搅拌杆发生转动，实现对清洗箱内部的物料进行搅拌清洗，对再生资源回收效果更好，方便人们的使用；

[0019] 2.本实用新型通过伺服电机带动导料板转动，将导料板的底端与循环料口相接触时，可将破碎的物料输送至清洗箱内部通过调速电机带动螺旋杆发生转动，通过螺旋杆将清洗箱内部的物料抽至进料仓内部，便于对物料进行重复破碎，从而达到预期的破碎程度，将导料板的底端与排料管相接触，便于将破碎好的物料排出。

附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本申请的一些实施例，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。在所有附图中，类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中，各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0021] 图1为本实用新型的剖视图。

[0022] 图2为本实用新型的截面图。

[0023] 图3为本实用新型的结构示意图。

[0024] 图中：1、清洗箱；101、破碎箱；102、循环料口；103、排料管；2、进料仓；201、抽料管；202、调速电机；203、螺旋杆；204、安装架；205、转动电机；206、转轴；207、搅拌杆；3、第一破碎辊；301、第二破碎辊；302、减速电机；303、转动轴；304、转动杆；305、传动齿轮；306、导料板；307、伺服电机。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0026] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1-3，本实用新型提供的一种再生资源回收用破碎装置实施例：

[0030] 实施例一：

[0031] 一种再生资源回收用破碎装置，包括清洗箱1、位于清洗箱1顶部上方的进料仓2以及位于清洗箱1内部顶端一侧的第一破碎辊3，清洗箱1包括：设置在清洗箱1顶部的破碎箱101，且破碎箱101底部的一侧设置有循环料口102；以及设置在破碎箱101远离循环料口102一侧的排料管103，便于将破碎的物料排出。

[0032] 请着重参阅图1和图3，进料仓2底部的一侧设置有贯穿至清洗箱1内部的抽料管201，进料仓2顶部的一侧安装有调速电机202，调速电机202的输出端设置有贯穿至抽料管201内部的螺旋杆203，通过调速电机202带动螺旋杆203发生转动，便于将物料抽至进料仓2内部，实现重复对物料进行破碎，破碎箱101内部底端的中间位置处设置有安装架204，安装架204的内部安装有转动电机205，转动电机205的输出端连接有转轴206，转轴206外侧的底端设置有多组搅拌杆207，通过转动电机205可带动搅拌杆207进行搅拌，便于对清洗箱1内部的物料进行清洗。

[0033] 请着重参阅图1和图2，破碎箱101内部远离第一破碎辊3的一侧设置有第二破碎辊301，破碎箱101一端的顶部安装有减速电机302，通过减速电机302对第一破碎辊3和第二破碎辊301的转动提供动力，减速电机302的输出端连接有贯穿至第一破碎辊3内部的转动轴303，破碎箱101内部的一侧设置有贯穿至第二破碎辊301内部的转动杆304，转动轴303和转动杆304一端的外侧皆设置有传动齿轮305，实现动力的传递，便于对物料进行破碎，破碎箱101内部的中间位置处设置有导料板306，破碎箱101一端的顶部安装有伺服电机307，通过伺服电机307可带动导料板306发生翻动，便于对破碎后的物料进行控制。

[0034] 实施例二：

[0035] 请着重参阅图1和图3，清洗箱1底部的四角处皆设置有支撑腿，且支撑腿的底部设

置有防滑垫，起到支撑的效果，提高了破碎装置的稳定性，清洗箱1顶部一侧的中间位置处设置有注水口，进料仓2顶部的中间位置处设置有放料口，便于将物料放入进料仓2内部，破碎箱101内部的底端与清洗箱1的内部相连通，清洗箱1的底部设置有排液管，且排液管的内部安装有阀门，便于将清洗后的液体排出，便于对清洗水进行更换，清洗箱1内部底端位于排液管的位置处设置有防护网，清洗箱1内部底端的一侧设置有轴承，且螺旋杆203的底端贯穿至轴承内部，调速电机202的底部设置有安装座，调速电机202通过安装座与进料仓2可拆卸连接，对调速电机202进行固定安装，安装架204顶部位于转动电机205的外侧设置有防水壳，转动电机205的底部设置有安装座，转动电机205通过安装座与安装架204可拆卸连接，搅拌杆207通过转轴206与转动电机205转动连接，通过转动电机205可带动搅拌杆207发生转动，实现对物料和自来水进行搅拌，便于对破碎后的物料进行清洗。

[0036] 实施例三：

[0037] 请着重参阅图1和图2，第一破碎辊3和第二破碎辊301的内部皆设置有安装孔，第一破碎辊3通过安装孔与转动轴303可拆卸连接，将第一破碎辊3与转动轴303进行安装，第二破碎辊301通过安装孔与转动杆304可拆卸连接，将第二破碎辊301与转动杆304进行安装，破碎箱101的两端皆设置有多组轴承，且转动杆304的两端皆贯穿至轴承内部，转动杆304通过传动齿轮305与转动轴303传动连接，实现动力的传递，可使转动轴303带动转动杆304发生转动，导料板306内部的中间位置处设置有安装孔，伺服电机307的输出端连接有连接杆，且连接杆贯穿至安装孔内部，导料板306通过连接杆与伺服电机307转动连接，通过伺服电机307可带动导料板306发生转动，便于对物料的输送进行控制。

[0038] 工作原理：本实用新型在使用前，通过注水口将自来水输送至清洗箱1内部，通过放料口将物料输送至进料仓2内部，使用时，接通电源，通过减速电机302带动转动轴303发生转动，转动的转动轴303带动第一破碎辊3发生转动，通过传动齿轮305可使转动轴303带动转动杆304发生转动，转动的转动杆304带动第二破碎辊301发生转动，通过转动第一破碎辊3和第二破碎辊301对物料进行破碎，通过伺服电机307带动导料板306进行翻动，当导料板306的底端与循环料口102相接触时，可将破碎的物料输送至清洗箱1内部，通过转动电机205带动转轴206发生转动，转动的转轴206带动搅拌杆207发生转动，实现对清洗箱1内部的物料进行搅拌清洗，对再生资源回收效果更好，方便人们的使用，再通过调速电机202带动螺旋杆203发生转动，通过螺旋杆203将清洗箱1内部的物料抽至进料仓2内部，便于对物料进行重复破碎，从而达到预期的破碎程度，通过伺服电机307带动导料板306转动，将导料板306的底端与排料管103相接触，便于将破碎好的物料排出。

[0039] 以上所述的仅是本实用新型的实施例，方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

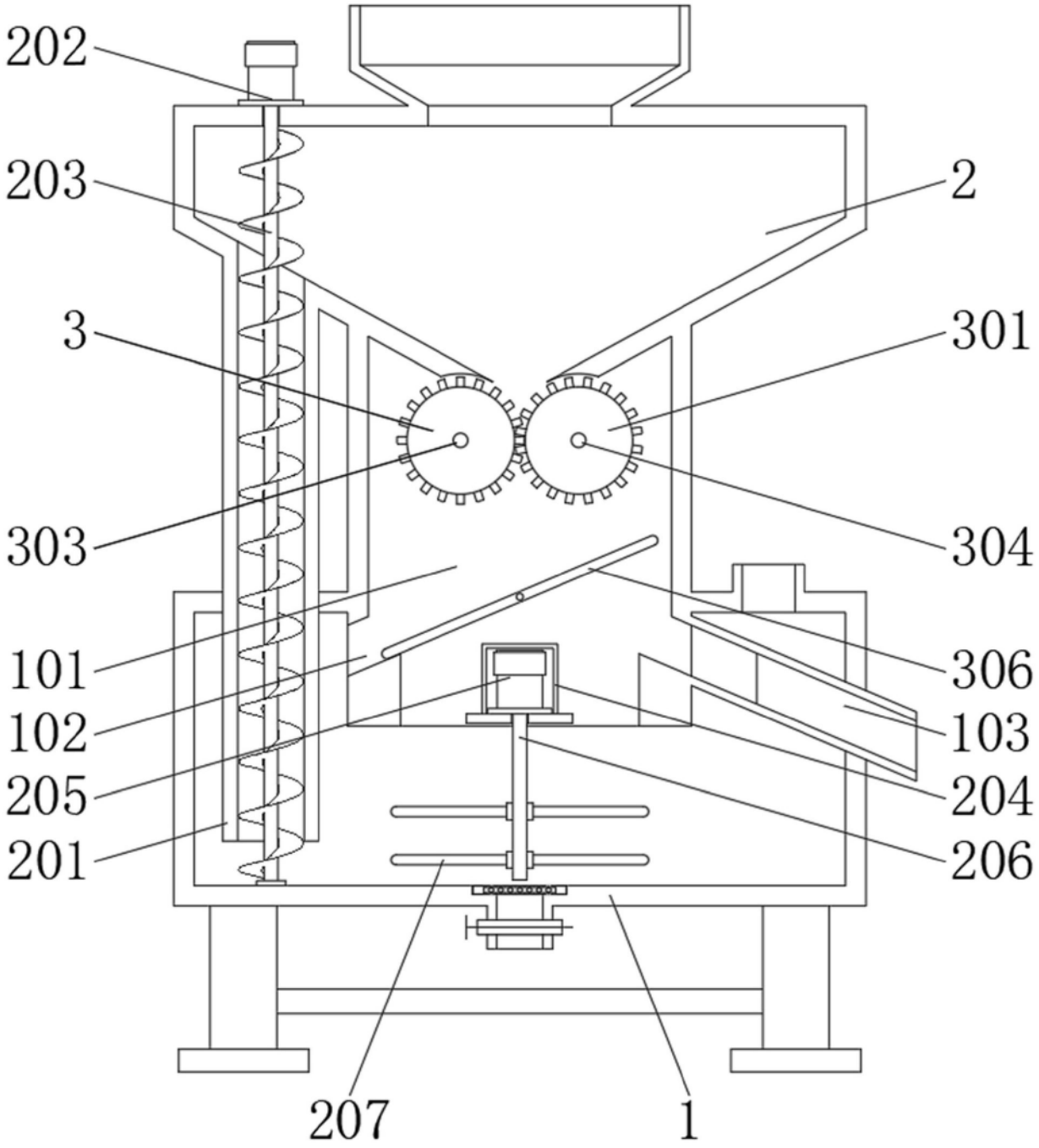


图1

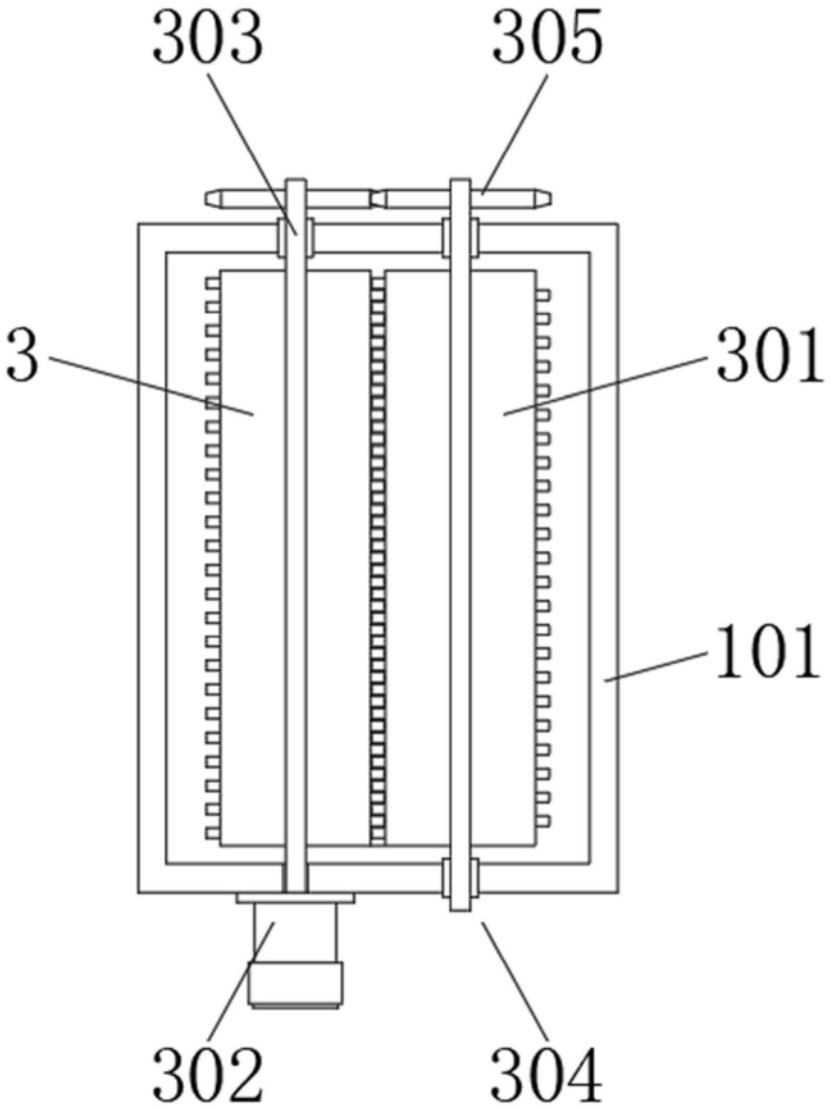


图2

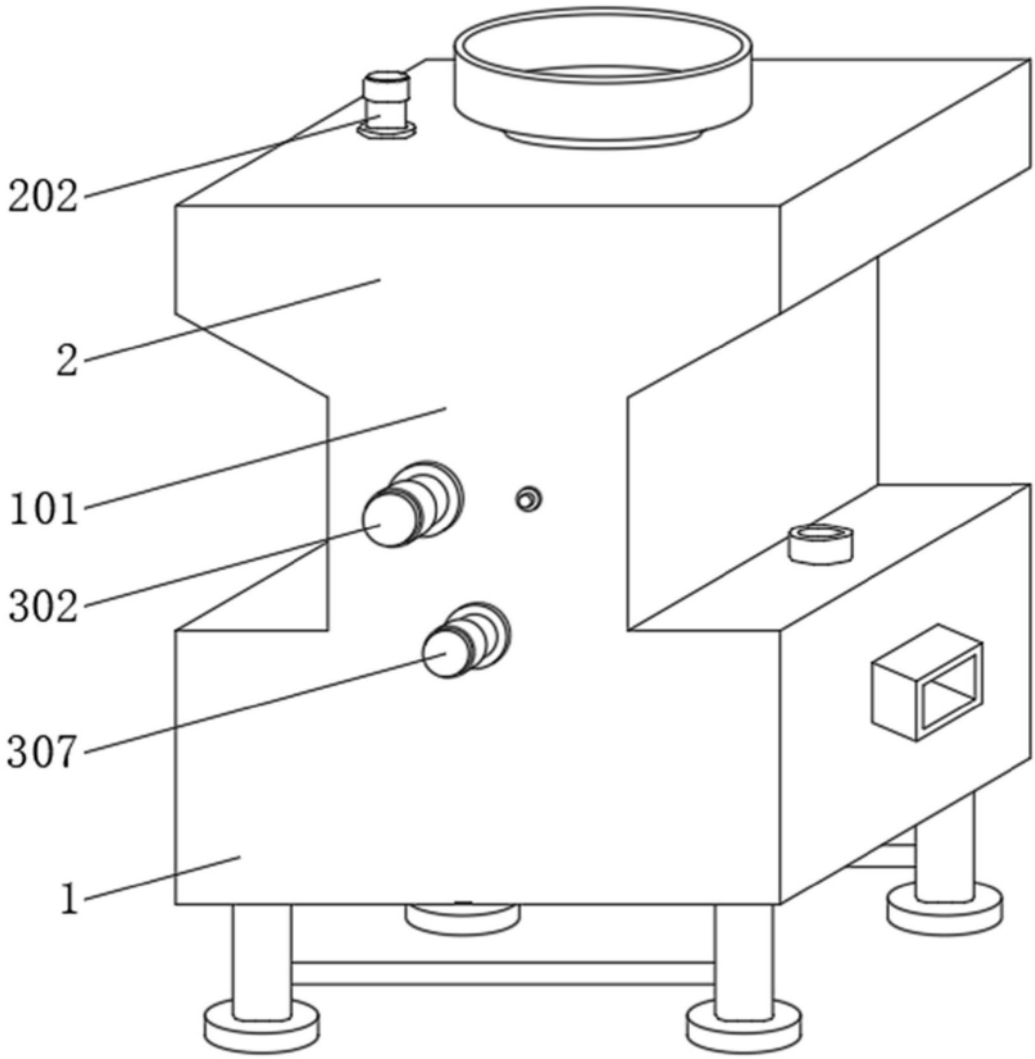


图3