



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217774743 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 11

(21) 申请号 202221388311.6

(22) 申请日 2022.06.06

(73) 专利权人 安徽枫帆轨道装备有限公司

地址 239200 安徽省滁州市来安县汭河经
济开发区文安路10号

(72) 发明人 焦宾群 高骏 戴辉

(74) 专利代理机构 滁州弘知润创知识产权代理
事务所(普通合伙) 34222

专利代理师 林凡燕

(51) Int.Cl.

B07B 1/28 (2006.01)

B29B 13/10 (2006.01)

B07B 1/54 (2006.01)

B29B 17/04 (2006.01)

B29B 9/02 (2006.01)

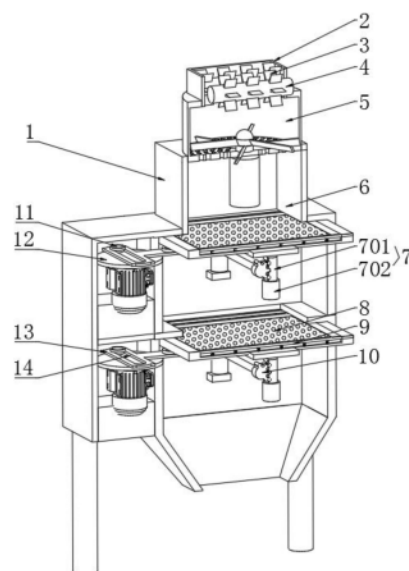
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种制粒均匀的颗粒机

(57) 摘要

本实用新型属于颗粒机技术领域,尤其为一种制粒均匀的颗粒机,包括装置本体,所述装置本体从上至下以此包括限量仓、粉碎仓和两个过滤仓,所述过滤仓内设置有过滤板,所述过滤仓的两侧内壁上均固定连接有第一安装板,第一安装板上固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆包括相互插接连接的粗杆和细杆,所述细杆滑动连接在粗杆一端开设的细槽内,且细槽内设置有第一弹簧,本实用新型,通过设置伸缩杆,利用转杆上的齿环间断的压缩伸缩杆,之后使伸缩杆中的细杆利用第一弹簧的弹力部分弹出并冲击过滤板,造成过滤板振动,从而使过滤板上卡住和附着的塑料可以被弹起,并可以重新过滤,有效的提高了过滤板的过滤效率和装置本体的实用性。



1. 一种制粒均匀的颗粒机,包括装置本体(1),其特征在于:所述装置本体(1)从上至下以此包括限量仓(2)、粉碎仓(5)和两个过滤仓(6),所述过滤仓(6)内设置有过滤板(8),所述过滤仓(6)的两侧内壁上均固定连接有第一安装板,第一安装板上固定连接有伸缩杆(7),所述伸缩杆(7)包括相互插接连接的粗杆(702)和细杆(701),所述细杆(701)滑动连接在粗杆(702)一端开设的细槽内,且细槽内设置有第一弹簧,所述细杆(701)的顶端与过滤板(8)的底部抵触连接,所述过滤仓(6)内壁上通过轴承座转动连接有转杆(16),所述转杆(16)上固定套设有两个齿环(10),两个所述齿环(10)一侧设置的啮齿分别与两个细杆(701)上设置的齿槽啮合连接,所述转杆(16)一端固定连接的轴杆与装置本体(1)上设置的第一电机的输出轴固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种制粒均匀的颗粒机,其特征在于:所述过滤仓(6)的两侧内壁上均开设有滑槽,所述过滤板(8)的两侧分别滑动连接在两个滑槽内,所述过滤板(8)上设置有往复杆(13),所述往复杆(13)上开设有耦合槽(14),所述过滤仓(6)内壁上固定连接第二安装板,第二安装板上通过转轴座转动连接有转盘(12),所述转盘(12)上通过轴承座转动连接有与耦合槽(14)滑动连接的往复轮(11),所述转盘(12)中心位置处固定连接的转轴与装置本体(1)上设置的第二电机的输出轴固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种制粒均匀的颗粒机,其特征在于:所述过滤板(8)于往复杆(13)之间固定连接升降杆(15),所述过滤板(8)上设置有两个缓冲杆(9),所述缓冲杆(9)与过滤板(8)之间固定连接有线形阵列分布的第二弹簧。

4. 根据权利要求1所述的一种制粒均匀的颗粒机,其特征在于:所述限量仓(2)内通过轴承座转动连接有两个限量杆(4),两个所述限量杆(4)上均固定套设有齿轮,两个齿轮相互啮合连接,所述限量杆(4)一端固定连接的转轴与装置本体(1)上设置的第三电机的输出轴固定连接,所述限量杆(4)上固定连接圆周阵列分布的切板(3),两个所述限量杆(4)上的切板(3)相互错位设置。

一种制粒均匀的颗粒机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及颗粒机技术领域，具体为一种制粒均匀的颗粒机。

背景技术

[0002] 颗粒机是用于将废品进行破碎成碎颗粒，便于统一回收和重新利用，其中，废旧塑料在使用颗粒机进行造粒处理时，需要利用筛子进行筛分不同大小的塑料，以便于进行分类包装和重新加工利用，目前的颗粒机中所使用的筛子在过滤塑料颗粒时，会导致塑料可以卡在滤孔内，或附着在筛子上，不易取出，会造成筛子的滤孔堵塞，影响正常的过滤效率，非常的麻烦。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种制粒均匀的颗粒机，解决了目前的制粒均匀的颗粒机筛分塑料颗粒时，会导致塑料颗粒附着在筛子上，不易取出的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案：

[0007] 一种制粒均匀的颗粒机，包括装置本体，所述装置本体从上至下以此包括限量仓、粉碎仓和两个过滤仓，所述过滤仓内设置有过滤板，所述过滤仓的两侧内壁上均固定连接有第一安装板，第一安装板上固定连接有伸缩杆，所述伸缩杆包括相互插接连接的粗杆和细杆，所述细杆滑动连接在粗杆一端开设的细槽内，且细槽内设置有第一弹簧，所述细杆的顶端与过滤板的底部抵触连接，所述过滤仓内壁上通过轴承座转动连接有转杆，所述转杆上固定套设有两个齿环，两个所述齿环一侧设置的啮齿分别与两个细杆上设置的齿槽啮合连接，所述转杆一端固定连接的轴杆与装置本体上设置的第一电机的输出轴固定连接。

[0008] 进一步的，所述过滤仓的两侧内壁上均开设有滑槽，所述过滤板的两侧分别滑动连接在两个滑槽内，所述过滤板上设置有往复杆，所述往复杆上开设有耦合槽，所述过滤仓内壁上固定连接第二安装板，第二安装板上通过转轴座转动连接有转盘，所述转盘上通过轴承座转动连接有与耦合槽滑动连接的往复轮，所述转盘中心位置处固定连接的转轴与装置本体上设置的第二电机的输出轴固定连接。

[0009] 进一步的，所述过滤板于往复杆之间固定连接升降杆，所述过滤板上设置有两个缓冲杆，所述缓冲杆与过滤板之间固定连接线性阵列分布的第二弹簧。

[0010] 进一步的，所述限量仓内通过轴承座转动连接有两个限量杆，两个所述限量杆上均固定套设有齿轮，两个齿轮相互啮合连接，所述限量杆一端固定连接的转轴与装置本体上设置的第三电机的输出轴固定连接，所述限量杆上固定连接有圆周阵列分布的切板，两个所述限量杆上的切板相互错位设置。

[0011] (三)有益效果

[0012] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种制粒均匀的颗粒机，具备以下有益效果：

[0013] 1. 本实用新型, 通过设置伸缩杆, 利用转杆上的齿环间断的压缩伸缩杆, 之后使伸缩杆中的细杆利用第一弹簧的弹力部分弹出并冲击过滤板, 造成过滤板振动, 从而使过滤板上卡住和附着的塑料可以被弹起, 并可以重新过滤, 有效的提高了过滤板的过滤效率和装置本体的实用性。

[0014] 2. 本实用新型, 通过设置往复杆, 利用转盘上的往复轮带动往复杆往复移动, 往复杆则带动过滤板在滑槽内往复滑动, 从而使过滤板可以以晃动的方式过滤塑料颗粒, 增加塑料颗粒过滤的效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体的剖面立体示意图;

[0016] 图2为本实用新型过滤板、转盘、往复杆和伸缩杆的配合立体示意图;

[0017] 图3为本实用新型装置本体的立体示意图。

[0018] 图中: 1、装置本体; 2、限量仓; 3、切板; 4、限量杆; 5、粉碎仓; 6、过滤仓; 7、伸缩杆; 701、细杆; 702、粗杆; 8、过滤板; 9、缓冲杆; 10、齿环; 11、往复轮; 12、转盘; 13、往复杆; 14、耦合槽; 15、升降杆; 16、转杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例

[0021] 如图1至图3所示, 本实用新型一个实施例提出的一种制粒均匀的颗粒机, 包括装置本体1, 装置本体1从上至下以此包括限量仓2、粉碎仓5和两个过滤仓6, 过滤仓6内设置有过滤板8, 过滤仓6的两侧内壁上均固定连接有第一安装板, 第一安装板上固定连接有伸缩杆7, 伸缩杆7包括相互插接连接的粗杆702和细杆701, 细杆701滑动连接在粗杆702一端开设的细槽内, 且细槽内设置有第一弹簧, 细杆701的顶端与过滤板8的底部抵触连接, 过滤仓6内壁上通过轴承座转动连接有转杆16, 转杆16上固定套设有两个齿环10, 两个齿环10一侧设置的啮齿分别与两个细杆701上设置的齿槽啮合连接, 转杆16一端固定连接的轴杆与装置本体1上设置的第一电机的输出轴固定连接;

[0022] 塑料从限量仓2进入到粉碎仓5内, 利用粉碎仓5内转动的切刀把塑料切成碎颗粒, 颗粒塑料再从粉碎仓5进入到过滤仓6中的过滤板8上进行过滤, 两个过滤仓6的一侧均开设有出料口, 便于取出过滤板8上过滤后塑料颗粒, 其中, 两个过滤板8分别用于过滤不同大小的颗粒, 第一个过滤板8过滤掉较大颗粒, 第二过滤板8过滤掉较小的可以, 细微颗粒则从装置本体1底部开设的排料口排出, 第一电机与电源电性连接;

[0023] 其中, 启动第一电机带动转杆16转动, 转杆16带动齿环10转动, 齿环10上的啮齿经过细杆701上的齿槽的过程中, 会与齿槽啮合连接, 并使细杆701向细槽内滑动, 当齿环10上的啮齿穿过细杆701上的齿槽, 此时, 细杆701上的齿槽失去与齿环10上的啮齿啮合连接的效果和束缚, 细杆701则通过第一弹簧的弹力部分弹出细槽, 并冲击过滤板8底部, 使过滤板

8产生振动,从而提高过滤板8上的塑料颗粒的过滤效率,避免塑料颗粒附着在过滤板8上。

[0024] 如图1和图2所示,在一些实施例中,过滤仓6的两侧内壁上均开设有滑槽,过滤板8的两侧分别滑动连接在两个滑槽内,过滤板8上设置有往复杆13,往复杆13上开设有耦合槽14,过滤仓6内壁上固定连接第二安装板,第二安装板上通过转轴座转动连接有转盘12,转盘12上通过轴承座转动连接有与耦合槽14滑动连接的往复轮11,转盘12中心位置处固定连接的转轴与装置本体1上设置的第二电机的输出轴固定连接;

[0025] 第二电机与电源电性连接,用于带动转盘12转动,转盘12则带动往复轮11围绕转盘12轴心进行转动,同时,往复轮11会在耦合槽14内往复滑动,并使往复杆13水平往复移动,往复杆13则带动过滤板8在滑槽内往复滑动,从而使过滤板8可以往复晃动并筛分塑料颗粒,提高过滤板8过滤塑料颗粒的过滤效率。

[0026] 如图2所示,在一些实施例中,过滤板8与往复杆13之间固定连接升降杆15,过滤板8上设置有两个缓冲杆9,缓冲杆9与过滤板8之间固定连接线性阵列分布的第二弹簧;

[0027] 升降杆15为相互插接连接的固定杆和延伸杆,延伸杆滑动连接在固定杆一端开设的固定槽内,固定槽内设置有第三弹簧,升降杆15是为了便于细杆701冲击过滤板8时,过滤板8与往复杆13之间可以利用升降杆15形成缓冲,同时,缓冲杆9通过第二弹簧的弹力使过滤板8得上部形成缓冲区,在细杆701冲击过滤板8时,减轻过滤板8与滑槽内部的顶壁之间的冲撞力度。

[0028] 如图1所示,在一些实施例中,限量仓2内通过轴承座转动连接有两个限量杆4,两个限量杆4上均固定套设有齿轮,两个齿轮相互啮合连接,限量杆4一端固定连接的转轴与装置本体1上设置的第三电机的输出轴固定连接,限量杆4上固定连接圆周阵列分布的切板3,两个限量杆4上的切板3相互错位设置;

[0029] 第三电机与电源电性连接,用于带动限量杆4转动,该限量杆4通过齿轮带动另一个限量杆4相对转动,两个限量杆4利用切板3带动塑料从两个限量杆4之间落入到粉碎仓5内,塑料进入粉碎仓5的数量,由限量杆4转动的速度决定,其中,切板3可以进行简单的切割塑料,避免塑料缠绕限量杆4。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,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。

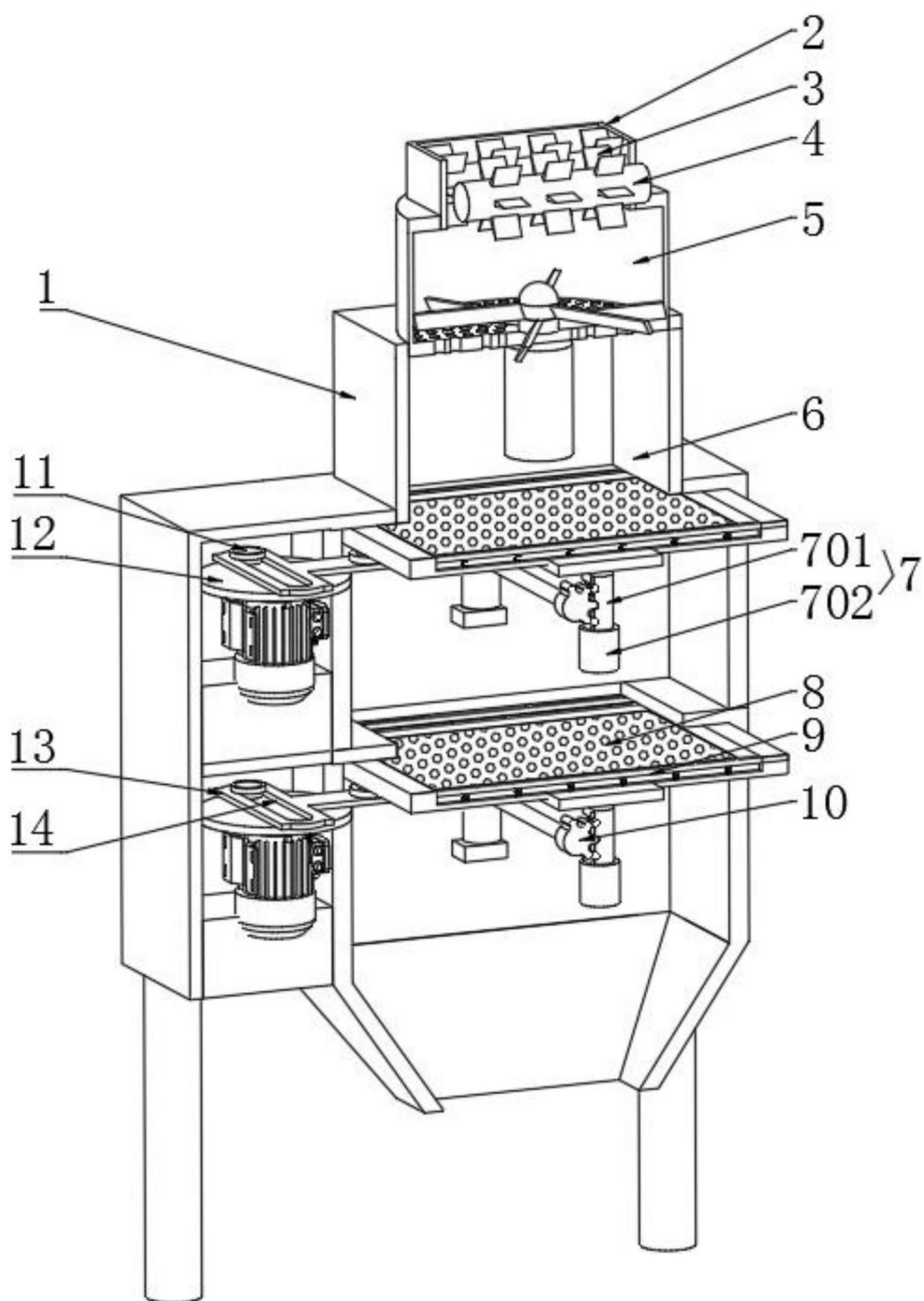


图1

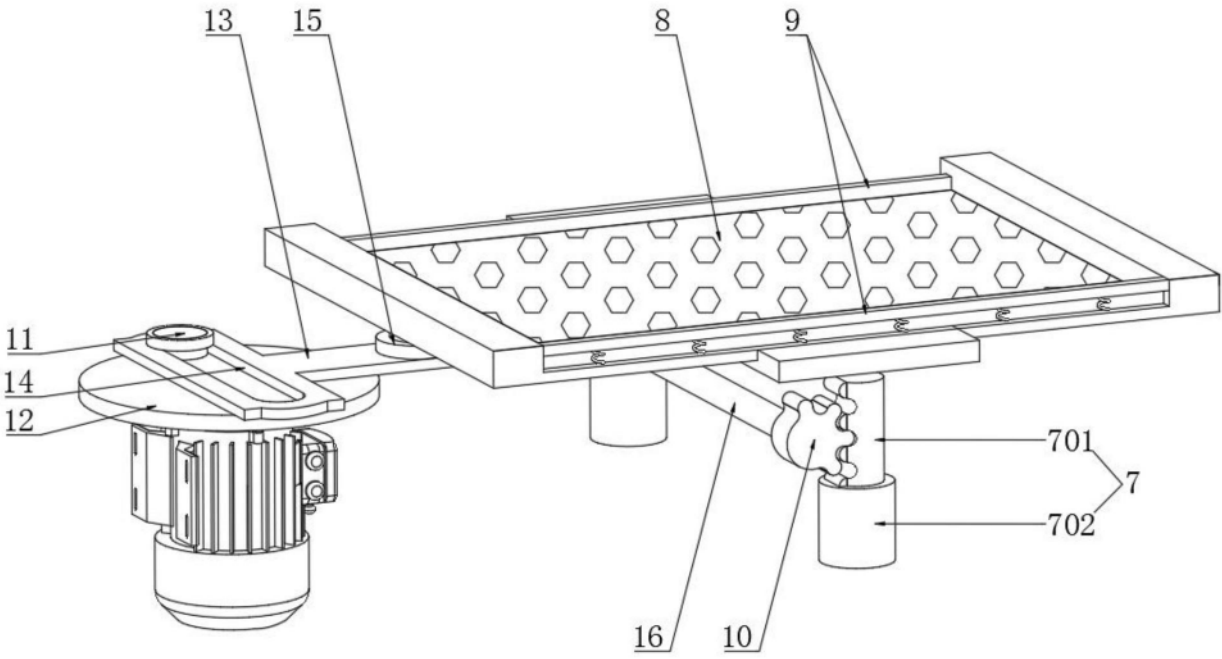


图2

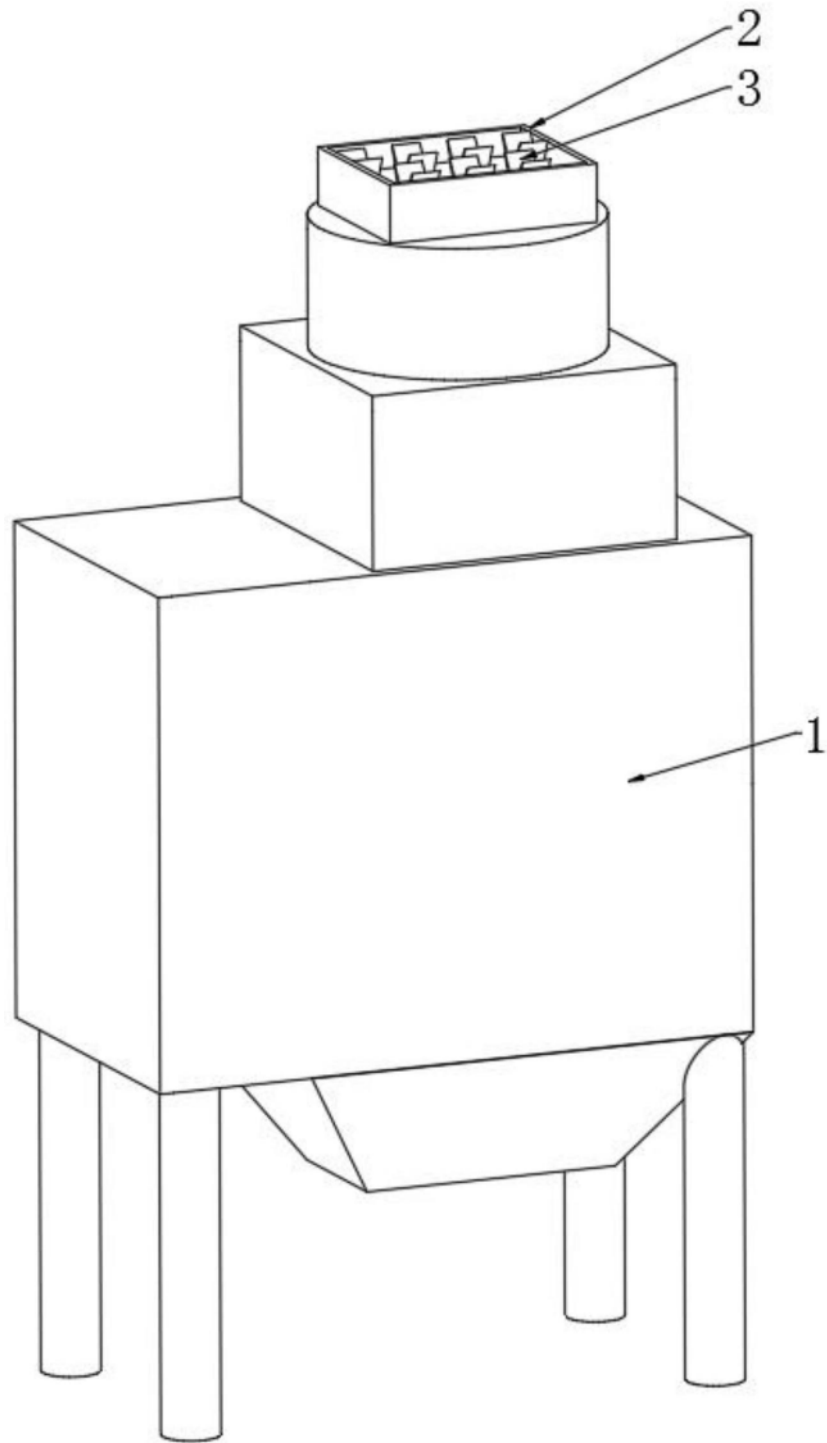


图3