



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218342567 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 20

(21) 申请号 202222624669.0

(22) 申请日 2022.10.08

(73) 专利权人 青岛顺德来新材料有限公司

地址 266000 山东省青岛市即墨区北安街
道办事处王家后戈庄村村委南1000米

(72) 发明人 马向阳

(51) Int. Cl.

B29B 9/02 (2006.01)

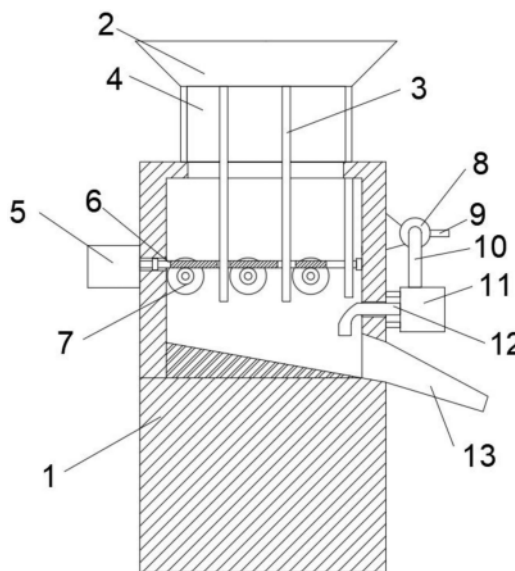
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有多道切粒机构的EPS再生料切粒机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种具有多道切粒机构的EPS再生料切粒机,包括机架,所述机架的顶部固定连接进料斗,所述进料斗的内壁固定连接有多道隔板,所述多道隔板之间设置有入料槽,所述机架的一侧固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接蜗杆,所述机架内壁设置有切割组件。本实用新型,通过多道隔板和多个切割组件的使用,能够一次性进行多道切割,提升EPS再生料切粒的效率,吸尘泵将切割产生的碎屑和粉尘吸入至收尘组件的箱体内部存储。



1. 一种具有多道切粒机构的EPS再生料切粒机,包括机架(1),其特征在于,所述机架(1)的顶部固定连接进料斗(2),所述进料斗(2)的内壁固定连接有多道隔板(3),所述多道隔板(3)之间设置有入料槽(4),所述机架(1)的一侧固定连接驱动电机(5),所述驱动电机(5)的输出端固定连接蜗杆(6),所述机架(1)内壁设置有切割组件(7),所述切割组件(7)包括转动连接杆(71)、割刀(72)和蜗轮(73),所述转动连接杆(71)和机架(1)内壁转动连接,所述蜗轮(73)和转动连接杆(71)末端固定连接,所述蜗轮(73)和蜗杆(6)啮合,所述机架(1)的一侧固定连接倒料板(13)。

2. 根据权利要求1所述一种具有多道切粒机构的EPS再生料切粒机,其特征在于,所述机架(1)的一侧固定连接吸尘泵(8),所述吸尘泵(8)的输出端安装有排风管(9),所述吸尘泵(8)的输入端安装有吸尘管(10),所述吸尘管(10)的末端固定连接收尘组件(11),所述收尘组件(11)的一侧固定连接收纳管(12),所述收纳管(12)贯穿机架(1)。

3. 根据权利要求2所述一种具有多道切粒机构的EPS再生料切粒机,其特征在于,所述收尘组件(11)包括箱体,所述箱体的顶部开设有出气口(112),所述出气口(112)和吸尘管(10)连通,所述箱体的一侧开设有进气口(111),所述进气口(111)和收纳管(12)固定连接,所述箱体的内顶壁固定连接过滤板(113),所述箱体一侧铰接有取料门(114)。

4. 根据权利要求1所述一种具有多道切粒机构的EPS再生料切粒机,其特征在于,所述机架(1)的内底壁固定连接导料板。

5. 根据权利要求1所述一种具有多道切粒机构的EPS再生料切粒机,其特征在于,所述驱动电机(5)采用步进电机。

6. 根据权利要求1所述一种具有多道切粒机构的EPS再生料切粒机,其特征在于,所述进料斗(2)采用方形料斗。

7. 根据权利要求1所述一种具有多道切粒机构的EPS再生料切粒机,其特征在于,所述机架(1)的内壁镀铬。

8. 根据权利要求1所述一种具有多道切粒机构的EPS再生料切粒机,其特征在于,所述割刀(72)采用不锈钢锯片。

一种具有多道切粒机构的EPS再生料切粒机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切粒领域,特别是涉及一种具有多道切粒机构的EPS再生料切粒机。

背景技术

[0002] 切粒机模具分为手动和电动,造粒机需经常换网用以去掉杂质,挤出模具一般为18孔,过滤网阻塞后挤出机压力很大,原始手动换网会比较累,可使用电动模具,用电动机代替人工,省时省力。

[0003] 目前现有的切粒机,结构简单,一般只有一道切粒机构,导致工作时间较长,从而降低了工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种具有多道切粒机构的EPS再生料切粒机,解决了现有技术中的技术问题。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题的方案如下:一种具有多道切粒机构的EPS再生料切粒机,包括机架,所述机架的顶部固定连接进料斗,所述进料斗的内壁固定连接有多道隔板,所述多道隔板之间设置有入料槽,所述机架的一侧固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接蜗杆,所述机架内壁设置有切割组件,所述切割组件包括转动连接杆、割刀和蜗轮,所述转动连接杆和机架内壁转动连接,所述蜗轮和转动连接杆末端固定连接,所述蜗轮和蜗杆啮合,所述机架的一侧固定连接倒料板。

[0006] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0007] 进一步,所述机架的一侧固定连接吸尘泵,所述吸尘泵的输出端安装有排风管,所述吸尘泵的输入端安装有吸尘管,所述吸尘管的末端固定连接收尘组件,所述收尘组件的一侧固定连接收纳管,所述收纳管贯穿机架。

[0008] 进一步,所述收尘组件包括箱体,所述箱体的顶部开设有出气口,所述出气口和吸尘管连通,所述箱体的一侧开设有进气口,所述进气口和收纳管固定连接,所述箱体的内顶壁固定连接过滤板,所述箱体一侧铰接有取料门。

[0009] 进一步,所述机架的内底壁固定连接导料板。

[0010] 进一步,所述驱动电机采用步进电机。

[0011] 进一步,所述进料斗采用方形料斗。

[0012] 进一步,所述机架的内壁镀铬。

[0013] 进一步,所述割刀采用不锈钢锯片。

[0014] 本实用新型的有益效果是:本实用新型提供了一种具有多道切粒机构的EPS再生料切粒机,具有以下优点:

[0015] 1、通过多道隔板和多个切割组件的使用,能够一次性进行多道切割,提升EPS再生料切粒的效率;

[0016] 2、吸尘泵将切割产生的碎屑和粉尘吸入至收尘组件的箱体内部存储。

[0017] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。本实用新型的具体实施方式由以下实施例及其附图详细给出。

附图说明

[0018] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0019] 图1为本实用新型一实施例提供的一种具有多道切粒机构的EPS再生料切粒机的剖视结构示意图;

[0020] 图2为图1提供的一种具有多道切粒机构的EPS再生料切粒机的切割组件结构示意图;

[0021] 图3为图1提供的一种具有多道切粒机构的EPS再生料切粒机中收尘组件结构示意图。

[0022] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0023] 1、机架;2、进料斗;3、多道隔板;4、入料槽;5、驱动电机;6、蜗杆;7、切割组件;8、吸尘泵;9、排风管;10、吸尘管;11、收尘组件;12、收纳管;13、倒料板;71、转动连接杆;72、割刀;73、蜗轮;111、进气口;112、出气口;113、过滤板;114、取料门。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。在下列段落中参照附图以举例方式更具体地描述本实用新型。根据下面说明和权利要求书,本实用新型的优点和特征将更清楚。需说明的是,附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比例,仅用以方便、明晰地辅助说明本实用新型实施例的目的。

[0025] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件,它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件,它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0026] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0027] 如图1-3所示,本实用新型提供了一种具有多道切粒机构的EPS再生料切粒机,包括机架1,机架1的顶部固定连接进料斗2,进料斗2的内壁固定连接有多道隔板3,多道隔板3之间设置有入料槽4,机架1的一侧固定连接驱动电机5,驱动电机5的输出端固定连接蜗杆6,机架1内壁设置有切割组件7,切割组件7包括转动连接杆71、割刀72和蜗轮73,转

动连接杆71和机架1内壁转动连接,蜗轮73和转动连接杆71末端固定连接,蜗轮73和蜗杆6啮合,机架1的一侧固定连接有倒料板13,通过多道隔板3和多个切割组件7的使用,能够一次性进行多道切割,提升EPS再生料切粒的效果。

[0028] 优选的,机架1的一侧固定连接有吸尘泵8,吸尘泵8的输出端安装有排风管9,吸尘泵8的输入端安装有吸尘管10,吸尘管10的末端固定连接有收尘组件11,收尘组件11的一侧固定连接有收纳管12,收纳管12贯穿机架1,通过吸尘泵8的使用能够将切割产生的碎屑和灰尘从机架1内收取,避免碎屑和灰尘影响切割出的原料粒。

[0029] 优选的,收尘组件11包括箱体,箱体的顶部开设有出气口112,出气口112和吸尘管10连通,箱体的一侧开设有进气口111,进气口111和收纳管12固定连接,箱体的内顶壁固定连接有过滤板113,箱体一侧铰接有取料门114,通过收尘组件11能够方便将切割产生的碎屑和灰尘储存在箱体内部。

[0030] 优选的,机架1的内底壁固定连接有利料板,方便切割好的原料粒从倒料板13出去。

[0031] 优选的,驱动电机5采用步进电机,步进电机方便控制其转速进而方便控制其切割效果。

[0032] 优选的,进料斗2采用方形料斗,方便原料进入入料槽4内部。

[0033] 优选的,机架1的内壁镀铬,镀铬使得机架1内壁不易生锈,延长其使用寿命。

[0034] 优选的,割刀72采用不锈钢锯片,通过不锈钢锯片将原料切割,不锈钢耐用不易生锈。

[0035] 本实用新型的具体工作原理及使用方法为:在使用时,将原料从进料斗2送入机架1中,原料进入机架1内部,之后启动驱动电机5,驱动电机5输出端转动将蜗杆6带动转动,蜗杆6将蜗轮73带动转动这样就能使得转动连接杆71将割刀72带动转动,割刀72将原料进行切割,切割产生的原料粒掉落至导料板上,此时启动吸尘泵8,吸尘泵8将切割产生的碎屑和粉尘吸入至收尘组件11的箱体内部存储。

[0036] 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。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。本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0037] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制;凡本行业的普通技术人员均可按说明书附图所示和以上所述而顺畅地实施本实用新型;但是,凡熟悉本专业的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内,利用以上所揭示的技术内容而做出的些许更动、修饰与演变的等同变化,均为本实用新型的等效实施例;同时,凡依据本实用新型的实质技术对以上实施例所作的任何等同变化的更动、修饰与演变等,均仍属于本实用新型的技术方案的保护范围之内。

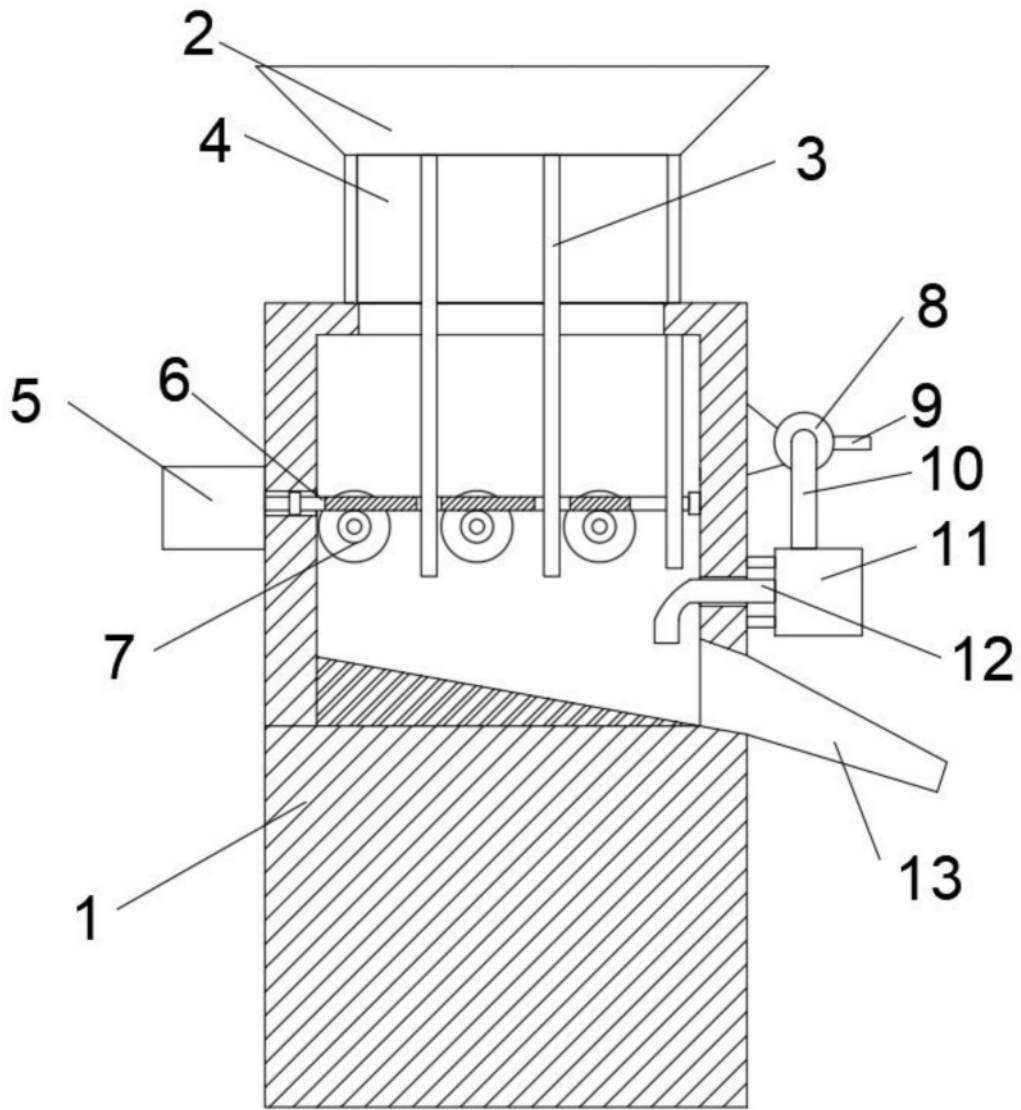


图1

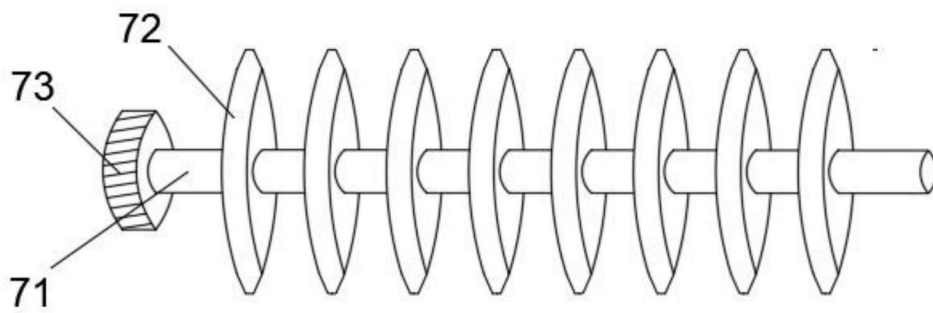


图2

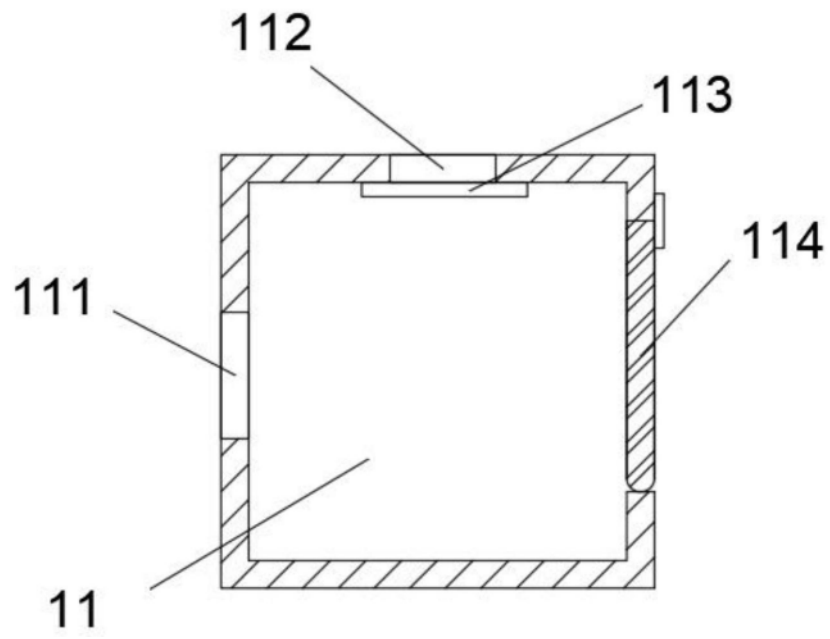


图3