



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216329341 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 19

(21) 申请号 202122340307.4

(22) 申请日 2021.09.26

(73) 专利权人 青岛普丰高分子材料有限公司
地址 266000 山东省青岛市城阳区惜福镇
街道东葛家社区666号

(72) 发明人 李方菊

(74) 专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理
有限公司 11340
代理人 李承乾

(51) Int. Cl.

B29B 9/06 (2006.01)

B29B 9/16 (2006.01)

B29C 48/285 (2019.01)

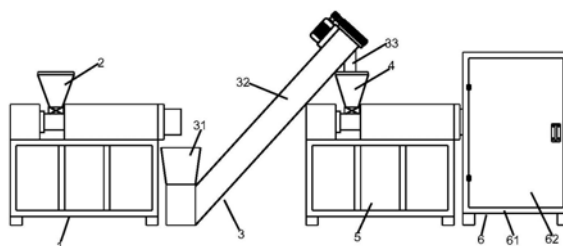
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高填充物料挤出造粒机组

(57) 摘要

本实用新型涉及挤出造粒机组技术领域,具体为一种高填充物料挤出造粒机组,包括第一单螺杆挤出机,所述第一单螺杆挤出机顶部一侧设有第一进料口,第一单螺杆挤出机一侧设有方便实现连续作业的自动运输结构,自动运输结构远离第一单螺杆挤出机的一端下方设有第三进料口,第三进料口底部设有第二单螺杆挤出机,第二单螺杆挤出机远离自动运输结构的一侧设有切片机主体,切片机主体包括箱体,箱体内部设有切粒结构,切粒结构一侧设有辅助成品快速降温的降温结构,箱体内部底端设有收集箱,通过设置降温结构,使得该挤出造粒机组可以辅助高填充物料成品表面的温度被快速的降低,进而可有效避免后续成品存放过程中堆积在一起。



1. 一种高填充物料挤出造粒机组,包括第一单螺杆挤出机(1),其特征在于:所述第一单螺杆挤出机(1)顶部一侧设有第一进料口(2),第一单螺杆挤出机(1)一侧设有方便实现连续作业的自动运输结构(3),自动运输结构(3)远离第一单螺杆挤出机(1)的一端下方设有第三进料口(4),第三进料口(4)底部设有第二单螺杆挤出机(5),第二单螺杆挤出机(5)远离自动运输结构(3)的一侧设有切片机主体(6),切片机主体(6)包括箱体(61),箱体(61)一侧通过铰链连接安装有开门(62),箱体(61)内部设有切粒结构(64),切粒结构(64)一侧设有辅助成品快速降温的降温结构(65),箱体(61)内部底端设有收集箱(66)。

2. 根据权利要求1所述的一种高填充物料挤出造粒机组,其特征在于:所述自动运输结构(3)包括蛟龙输送机(32),蛟龙输送机(32)靠近第一单螺杆挤出机(1)的一端顶部设有第二进料口(31),蛟龙输送机(32)靠近第二单螺杆挤出机(5)的一端底部设有进料管(33)。

3. 根据权利要求2所述的一种高填充物料挤出造粒机组,其特征在于:所述第二进料口(31)位于第一进料口(2)下方,进料管(33)设在第三进料口(4)顶部,且蛟龙输送机(32)倾斜设在第一单螺杆挤出机(1)以及第二单螺杆挤出机(5)之间。

4. 根据权利要求1所述的一种高填充物料挤出造粒机组,其特征在于:所述切粒结构(64)包括切割刀(641),切割刀(641)顶部沿宽度方向的两端均设有液压杆(642),切割刀(641)顶部且位于两个液压杆(642)之间的位置设有伸缩杆(643),伸缩杆(643)外侧设有复位弹簧(644)。

5. 根据权利要求1所述的一种高填充物料挤出造粒机组,其特征在于:所述第二单螺杆挤出机(5)远离自动运输结构(3)的一侧设有出料口(63),箱体(61)靠近第二单螺杆挤出机(5)的一侧设有开口,出料口(63)穿过开口伸入箱体(61)内部,且切割刀(641)的位置与出料口(63)相互配合。

6. 根据权利要求1所述的一种高填充物料挤出造粒机组,其特征在于:所述降温结构(65)包括“凹”字形安装架(651),安装架(651)凹槽内部设有电机(652),电机(652)输出端且位于安装架(651)下端设有转轴(653),转轴(653)底部设有风扇(654)。

一种高填充物料挤出造粒机组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挤出造粒机组技术领域,具体为一种高填充物料挤出造粒机组。

背景技术

[0002] 现有的高填充无机物塑料制作设备,由于填充物与基料需要充分的混炼,都是采用两套单螺杆挤出机,用一套单螺杆挤出机,将混合料进行混料、混炼,挤出颗粒的原料,再将颗粒原料在另一单螺杆挤出机熔化,进一步混炼而挤出,用配有的拉片机,制作出板材的填充无机物塑料。

[0003] 但是,现有技术中高填充物料挤出造粒机组仍然存在很多的不足之处,现有技术中高填充物料在制作过程中,由于需要采用两套单螺杆挤出机因此制作过程中常需要进行两次加热,使得设备产生的能耗较高,且在工作过程中需要耗费较多的人力;且现有技术中高填充物料挤出造粒机组在完成切粒工作后通常直接落到储存室内部,但由于高填充物料在制作完成后一段时间后热量仍然较高,因此大量带有热量的物料堆积在一起后,容易粘附在一起。

[0004] 因此,需要设计一种高填充物料挤出造粒机组来解决上述背景技术中的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种高填充物料挤出造粒机组,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种高填充物料挤出造粒机组,包括第一单螺杆挤出机,所述第一单螺杆挤出机顶部一侧设有第一进料口,第一单螺杆挤出机一侧设有方便实现连续作业的自动运输结构,自动运输结构远离第一单螺杆挤出机的一端下方设有第三进料口,第三进料口底部设有第二单螺杆挤出机,第二单螺杆挤出机远离自动运输结构的一侧设有切片机主体,切片机主体包括箱体,箱体一侧通过铰链连接安装有开门,箱体内部设有切粒结构,切粒结构一侧设有辅助成品快速降温的降温结构,箱体内部底端设有收集箱。

[0008] 作为本实用新型优选的方案,所述自动运输结构包括蛟龙输送机,蛟龙输送机靠近第一单螺杆挤出机的一端顶部设有第二进料口,蛟龙输送机靠近第二单螺杆挤出机的一端底部设有进料管。

[0009] 作为本实用新型优选的方案,所述第二进料口位于第一进料口下方,进料管设在第三进料口顶部,且蛟龙输送机倾斜设在第一单螺杆挤出机以及第二单螺杆挤出机之间。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述切粒结构包括切割刀,切割刀顶部沿宽度方向的两端均设有液压杆,切割刀顶部且位于两个液压杆之间的位置设有伸缩杆,伸缩杆外侧设有复位弹簧。

[0011] 作为本实用新型优选的方案,所述第二单螺杆挤出机远离自动运输结构的一侧设有出料口,箱体靠近第二单螺杆挤出机的一侧设有开口,出料口穿过开口伸入箱体内部,且

切割刀的位置与出料口相互配合。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述降温结构包括“凹”字形安装架,安装架凹槽内部设有电机,电机输出端且位于安装架下端设有转轴,转轴底部设有风扇。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1. 本实用新型中,通过设置自动运输结构,当该造粒机组在工作过程中,经过第一单螺杆挤出机混料后的原料落入第二进料口内部,并启动蛟龙输送机,随后在蛟龙输送机的作用下带动物料进行运输移动,直至物料从进料管落入第三进料口内部继续进行后续加工,使得该造粒机组方便的实现了连续作业,进而有效降低了设备的能耗同时有效的节省了人力。

[0015] 2. 本实用新型中,通过设置降温结构,当该造粒机组在对物料进行挤出切粒的过程中,启动电机驱动转轴转动,进而转轴带动风扇转动,在风扇的作用下可以有效快速的对高填充物料成品进行降温,使得该挤出造粒机组可以辅助高填充物料成品表面的温度被快速的降低,进而可有效避免后续成品存放过程中堆积在一起。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的切片机主体内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的切粒结构一侧示意图。

[0019] 图中:1、第一单螺杆挤出机;2、第一进料口;3、自动运输结构;31、第二进料口;32、蛟龙输送机;33、进料管;4、第三进料口;5、第二单螺杆挤出机;6、切片机主体;61、箱体;62、开门;63、出料口;64、切粒结构;641、切割刀;642、液压杆;643、伸缩杆;644、复位弹簧;65、降温结构;651、安装架;652、电机;653、转轴;654、风扇;66、收集箱。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。附图中给出了本实用新型的若干实施例。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0022] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。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。

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-3本实用新型提供一种技术方案：

[0025] 一种高填充物料挤出造粒机组，包括第一单螺杆挤出机1，第一单螺杆挤出机1顶部一侧设有第一进料口2，第一单螺杆挤出机1一侧设有方便实现连续作业的自动运输结构3，自动运输结构3远离第一单螺杆挤出机1的一端下方设有第三进料口4，第三进料口4底部设有第二单螺杆挤出机5，第二单螺杆挤出机5远离自动运输结构3的一侧设有切片机主体6，切片机主体6包括箱体61，箱体61一侧通过铰链连接安装有开门62，箱体61内部设有切粒结构64，切粒结构64一侧设有辅助成品快速降温的降温结构65，箱体61内部底端设有收集箱66，通过设置自动运输结构3，使得该造粒机组方便的实现了连续作业，进而有效降低了设备的能耗同时有效的节省了人力，通过设置降温结构65，使得该挤出造粒机组可以辅助高填充物料成品表面的温度被快速的降低，进而可有效避免后续成品存放过程中堆积在一起。

[0026] 实施例，请参照图1，自动运输结构3包括蛟龙输送机32，蛟龙输送机32靠近第一单螺杆挤出机1的一端顶部设有第二进料口31，蛟龙输送机32靠近第二单螺杆挤出机5的一端底部设有进料管33，第二进料口31位于第一进料口2下方，进料管33设在第三进料口4顶部，且蛟龙输送机32倾斜设在第一单螺杆挤出机1以及第二单螺杆挤出机5之间，通过设置自动运输结构3，实现了该造粒机组方便的实现了连续作业，进而有效降低了设备的能耗同时有效的节省了人力，在实际使用时，当该造粒机组在工作过程中，经过第一单螺杆挤出机1混料后的原料落入第二进料口31内部，并启动蛟龙输送机32，随后在蛟龙输送机32的作用下带动物料进行运输移动，直至物料从进料管33落入第三进料口4内部继续进行后续加工，使得该造粒机组方便的实现了连续作业，进而有效降低了设备的能耗同时有效的节省了人力。

[0027] 实施例，请参照图1、图2和图3，切粒结构64包括切割刀641，切割刀641顶部沿宽度方向的两端均设有液压杆642，切割刀641顶部且位于两个液压杆642之间的位置设有伸缩杆643，伸缩杆643外侧设有复位弹簧644，第二单螺杆挤出机5远离自动运输结构3的一侧设有出料口63，箱体61靠近第二单螺杆挤出机5的一侧设有开口，出料口63穿过开口伸入箱体61内部，且切割刀641的位置与出料口63相互配合。

[0028] 实施例，请参照图2，降温结构65包括“凹”字形安装架651，安装架651凹槽内部设有电机652，电机652输出端且位于安装架651下端设有转轴653，转轴653底部设有风扇654，通过设置降温结构65，实现了该挤出造粒机组可以辅助高填充物料成品表面的温度被快速的降低，进而可有效避免后续成品存放过程中堆积在一起，在实际使用时，当该造粒机组在对物料进行挤出切粒的过程中，启动电机652驱动转轴653转动，进而转轴653带动风扇654转动，在风扇654的作用下可以有效快速的对高填充物料成品进行降温，使得该挤出造粒机组可以辅助高填充物料成品表面的温度被快速的降低，进而可有效避免后续成品存放过程中堆积在一起。

[0029] 工作原理：使用时，将原料通过第一进料口2倒入第一单螺杆挤出机1内部进行加工，当该造粒机组在工作过程中，经过第一单螺杆挤出机1混料后的原料落入第二进料口31内部，并启动蛟龙输送机32，随后在蛟龙输送机32的作用下带动物料进行运输移动，直至物料从进料管33落入第三进料口4内部继续进行后续加工，使得该造粒机组方便的实现了连

续作业,进而有效降低了设备的能耗同时有效的节省了人力,在第二单螺杆挤出机5二次加工完成后,原料通过出料口63被挤出,在此过程中控制液压杆642收缩带动切割刀641运动进行切粒,当该造粒机组在对物料进行挤出切粒的过程中,启动电机652驱动转轴653转动,进而转轴653带动风扇654转动,在风扇654的作用下可以有效快速的对高填充物料成品进行降温,使得该挤出造粒机组可以辅助高填充物料成品表面的温度被快速的降低,进而可有效避免后续成品存放过程中堆积在一起。

[0030] 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。

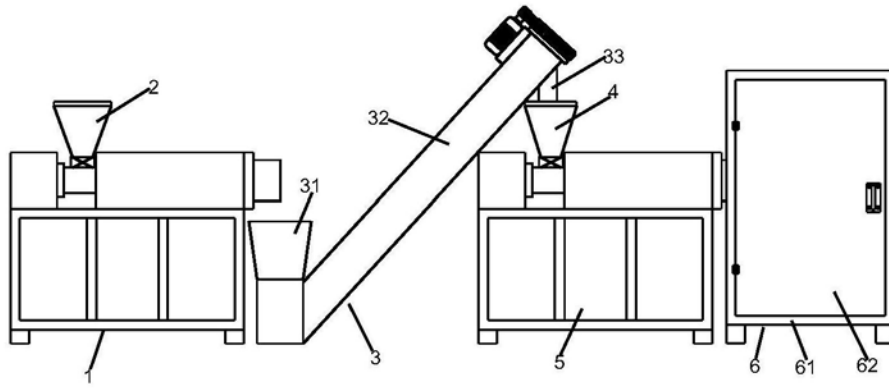


图1

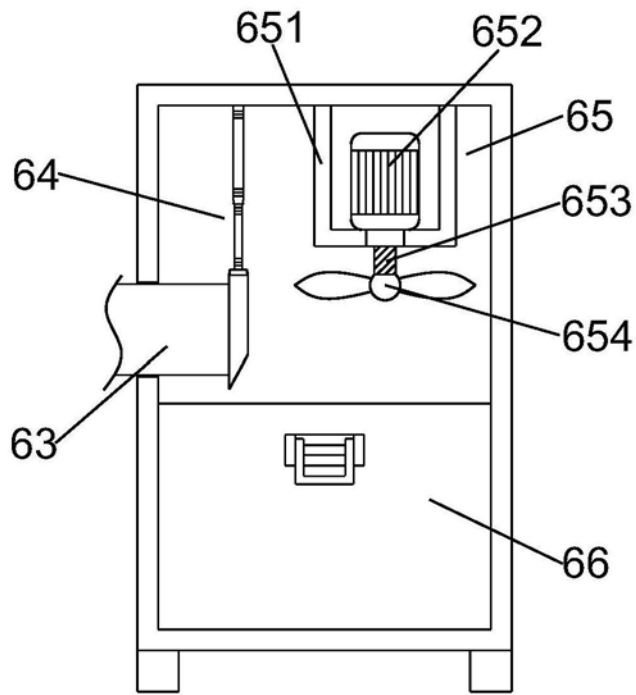


图2

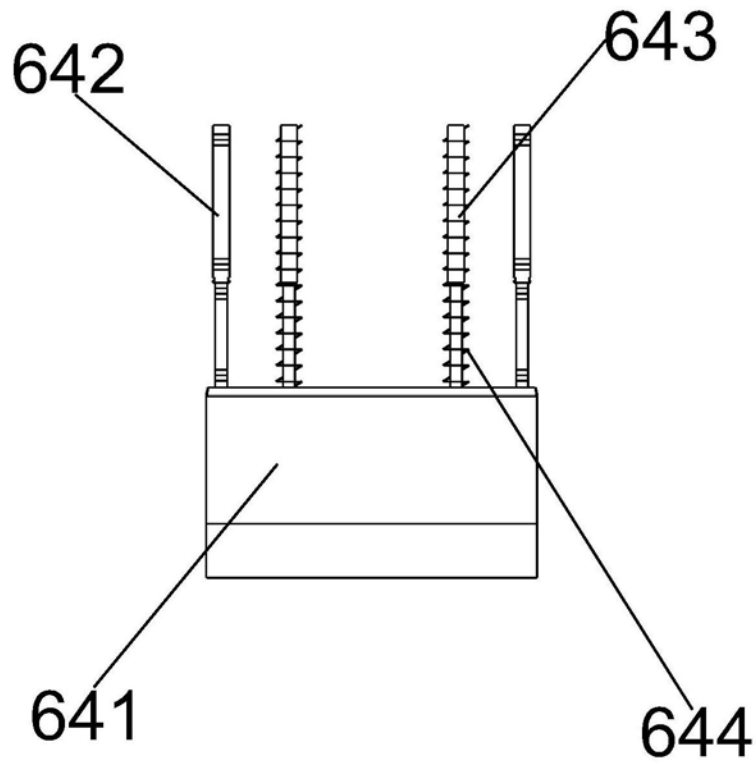


图3