



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206287386 U

(45)授权公告日 2017.06.30

(21)申请号 201621357302.5

(22)申请日 2016.12.12

(73)专利权人 国电康能科技股份有限公司

地址 100043 北京市石景山区八大处高科技园区西井路3号崇新大厦1号楼107D室

(72)发明人 陈少辉 彭兵 杨朝晖 李菊红

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548

代理人 姜庆梅

(51)Int.Cl.

B29B 9/06(2006.01)

B29B 17/04(2006.01)

B29C 47/40(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

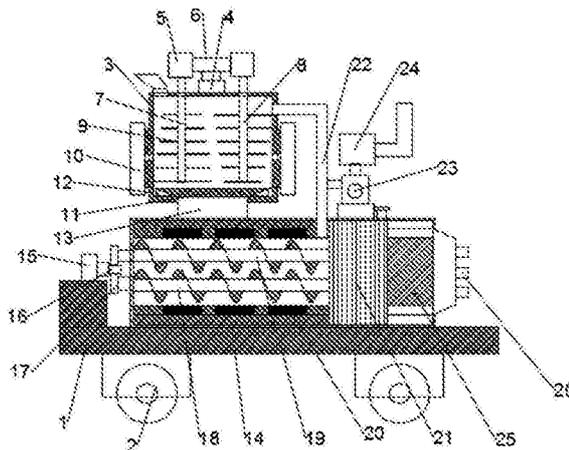
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种具有气体净化作用的双螺杆塑料加工一体机

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有气体净化作用的双螺杆塑料加工一体机,包括底架、滑轮和粉碎箱,所述粉碎箱的上端设置有粉碎电机,所述粉碎电机的上端设置有大齿轮,所述大齿轮的左右两侧均啮合有小齿轮,所述左侧小齿轮的下端连接粉碎箱内的左转轴,所述右侧小齿轮的下端连接粉碎箱内的右转轴,所述粉碎箱的下端设置有过滤网,过滤网的下端连接有下料通道,所述输送箱的内部设置有上螺杆输送装置和下螺杆输送装置,上螺杆输送装置和下螺杆输送装置的左端均设置有传动齿轮,所述齿轮的左端连接有输送电机。本实用新型在结构上设计简单合理,使用起来操作方便快捷,实用性很高,粉碎效果高效,省时省力,快捷方便,且造粒效果好,生产效率高。



1. 一种具有气体净化作用的双螺杆塑料加工一体机,包括底架(1)、滑轮(2)和粉碎箱(3),其特征在于,所述滑轮(2)设置在底架(1)的下端,所述粉碎箱(3)设置在底架(1)的上端,所述粉碎箱(3)的上端设置有粉碎电机(4),所述粉碎电机(4)的上端设置有大齿轮(6),所述大齿轮(6)的左右两侧均啮合有小齿轮(5),所述左侧小齿轮(5)的下端连接粉碎箱(3)内的左转轴(7),所述右侧小齿轮(5)的下端连接粉碎箱(3)内的右转轴(8),所述左转轴(7)和右转轴(8)上均设置有若干切割刀(9),所述粉碎箱(3)的左右两侧均设置有加热装置一(10),所述粉碎箱(3)的下端设置有过滤网(11),所述过滤网(11)下端左右侧均设置有振动物(12),所述过滤网(11)的下端连接有下料通道(13),所述下料通道(13)的下端连接有输送箱(14),所述输送箱(14)的内部设置有上螺杆输送装置(18)和下螺杆输送装置(19),所述上螺杆输送装置(18)和下螺杆输送装置(19)的左端均设置有传动齿轮(17),且两个传动齿轮(17)均与齿轮(16)向啮合,所述齿轮(16)的左端连接有输送电机(15),所述输送箱(14)的内部设置有加热装置二(20),所述输送箱(14)的右端设置有冷却装置(21),所述冷却装置(21)的右侧设置有挤出成型装置(25),所述挤出成型装置(25)的右侧设置有出料口(26),所述输送箱(14)的上端设置有通气管(22),所述通气管(22)的上端连接到粉碎箱(3)的左侧,所述通气管(22)的右侧连接有抽风机(23),所述抽风机(23)的上端连接有气体净化装置(24)。

2. 根据权利要求1所述的具有气体净化作用的双螺杆塑料加工一体机,其特征在于,所述滑轮(2)设置成自锁式滑轮。

3. 根据权利要求1所述的具有气体净化作用的双螺杆塑料加工一体机,其特征在于,所述切割刀(9)设置成不同得长度。

4. 根据权利要求1所述的具有气体净化作用的双螺杆塑料加工一体机,其特征在于,所述粉碎箱(3)的左上端设置有进料口。

5. 根据权利要求1所述的具有气体净化作用的双螺杆塑料加工一体机,其特征在于,所述过滤网(11)设置成碗状结构。

6. 根据权利要求1所述的具有气体净化作用的双螺杆塑料加工一体机,其特征在于,所述出料口(26)设置有三个。

一种具有气体净化作用的双螺杆塑料加工一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料加工设备领域,具体是一种具有气体净化作用的双螺杆塑料加工一体机。

背景技术

[0002] 废旧塑料的回收利用和资源化发展,是源于对环境和资源的深刻认识,减少废旧塑料对环境的污染和减少资源浪费的一种生产方式。实现废塑料的再生利用资源化是利国利民的一件大事,据测算,每利用1D 吨废旧塑料,与加工原料相比可节约能源85%以上,节约加工费70-80%,相当于节省石油20 吨。塑料加工又称塑料成型加工。是将合成树脂或塑料转化为塑料制品的各种工艺的总称,是塑料工业中一个较大的生产部门。塑料加工一般包括塑料的配料、成型、机械加工、接合、修饰和装配等。后四个工序是在塑料已成型为制品或半成品后进行的,又称为塑料二次加工。

[0003] 塑料的加工过程非常复杂,且需要很多的程序,例如清洗、粉碎、加热、输送、造粒等,目前的一些塑料加工设备工作内容单一,其结构设计简单,生产成本较高,对废旧塑料的加工效果不好,加工的效率较低,影响塑料加工的工作效率,造成成本升高。因此,本领域技术人员提供了一种具有气体净化作用的双螺杆塑料加工一体机,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有气体净化作用的双螺杆塑料加工一体机,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:

[0006] 一种具有气体净化作用的双螺杆塑料加工一体机,包括底架、滑轮和粉碎箱,所述滑轮设置在底架的下端,所述粉碎箱设置在底架的上端,所述粉碎箱的上端设置有粉碎电机,所述粉碎电机的上端设置有大齿轮,所述大齿轮的左右两侧均啮合有小齿轮,所述左侧小齿轮的下端连接粉碎箱内的左转轴,所述右侧小齿轮的下端连接粉碎箱内的右转轴,所述左转轴和右转轴上均设置有若干切割刀,所述粉碎箱的左右两侧均设置有加热装置一,所述粉碎箱的下端设置有过滤网,所述过滤网下端左右侧均设置有振动器,所述过滤网的下端连接有下料通道,所述下料通道的下端连接有输送箱,所述输送箱的内部设置有上螺杆输送装置和下螺杆输送装置,所述上螺杆输送装置和下螺杆输送装置的左端均设置有传动齿轮,且两个传动齿轮均与齿轮向啮合,所述齿轮的左端连接有输送电机,所述输送箱的内部设置有加热装置二,所述输送箱的右端设置有冷却装置,所述冷却装置的右侧设置有挤出成型装置,所述挤出成型装置的右侧设置有出料口,所述输送箱的上端设置有通气管,所述通气管的上端连接到粉碎箱的左侧,所述通气管的右侧连接有抽风机,所述抽风机的上端连接有气体净化装置。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述滑轮设置成自锁式滑轮。

- [0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述切割刀设置成不同得长度。
- [0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述粉碎箱的左上端设置有进料口。
- [0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述过滤网设置成碗状结构。
- [0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述出料口设置有三个。
- [0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:
- [0013] 本实用新型在结构上设计简单合理,使用起来操作方便快捷,实用性很高,本装置在工作时,首先把原料从进料口放入粉碎箱内,在粉碎电机的带动下,左转轴和右转轴上的切割刀对原料进行快速的切割粉碎,且粉碎的过程中,加热装置一对原料进行加热,能够增强粉碎的效果,提高粉碎的效率,被粉碎之后的小颗粒穿过过滤网从下料通道进入到输送箱,而不能通过过滤网的颗粒则留在粉碎箱内继续被切割粉碎,提高了粉碎后的成品率,有利于塑料加工成品质量的提高,且能提高生产的效率,进入输送箱的小颗粒在输送电机的作用下,随着上螺杆输送装置和下螺杆输送装置的旋转向右端移动,在移动的过程中加热装置二对小颗粒进行加热,由于加热的过程中塑料会产生有刺激性的污染气体,抽风机通过通气管把污染气体从粉碎箱和输送箱内抽出,并经过气体净化装置净化之后排入到空气中,能够保护避免空气受到污染,具有环保的作用,最后经过冷却装置降温冷却之后,在挤出成型装置的作用下成型为颗粒状,并从出料口出来,本装置粉碎效果高效,省时省力,快捷方便,且造粒效果好,生产效率高。

附图说明

- [0014] 图1为具有气体净化作用的双螺杆塑料加工一体机的结构示意图。
- [0015] 图中:1-底架、2-滑轮、3-粉碎箱、4-粉碎电机、5-小齿轮、6-大齿轮、7-左转轴、8-右转轴、9-切割刀、10-加热装置一、11-过滤网、12-振动器、13-下料通道、14-输送箱、15-输送电机、16-齿轮、17-传动齿轮、18-上螺杆输送装置、19-下螺杆输送装置、20-加热装置二、21-冷却装置、22-通气管、23-抽风机、24-气体净化装置、25-挤出成型装置、26-出料口。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1,本实用新型实施例中,一种具有气体净化作用的双螺杆塑料加工一体机,包括底架1、滑轮2和粉碎箱3,所述滑轮2设置在底架1的下端,所述粉碎箱3设置在底架1的上端,所述粉碎箱3的上端设置有粉碎电机4,所述粉碎电机4的上端设置有大齿轮6,所述大齿轮6的左右两侧均啮合有小齿轮5,所述左侧小齿轮5的下端连接粉碎箱3内的左转轴7,所述右侧小齿轮5的下端连接粉碎箱3内的右转轴8,所述左转轴7和右转轴8上均设置有若干切割刀9,所述粉碎箱3的左右两侧均设置有加热装置一10,所述粉碎箱3的下端设置有过滤网11,所述过滤网11下端左右侧均设置有振动器12,所述过滤网11的下端连接有下料通道13,所述下料通道13的下端连接有输送箱14,所述输送箱14的内部设置有上螺杆输送装置18和下螺杆输送装置19,所述上螺杆输送装置18和下螺杆输送装置19的左端均设置有传

动齿轮17,且两个传动齿轮17均与齿轮16向啮合,所述齿轮16的左端连接有输送电机15,所述输送箱14的内部设置有加热装置二20,所述输送箱14的右端设置有冷却装置21,所述冷却装置21的右侧设置有挤出成型装置25,所述挤出成型装置25的右侧设置有出料口26,所述输送箱14的上端设置有通气管22,所述通气管22的上端连接到粉碎箱3的左侧,所述通气管22的右侧连接有抽风机23,所述抽风机23的上端连接有气体净化装置24。

[0018] 本实用新型的工作原理是:

[0019] 本实用新型涉及一种具有气体净化作用的双螺杆塑料加工一体机,本装置在工作时,首先把原料从进料口放入粉碎箱3内,在粉碎电机4的带动下,左转轴7和右转轴8上的切割刀9对原料进行快速的切割粉碎,且粉碎的过程中,加热装置一10对原料进行加热,能够增强粉碎的效果,提高粉碎的效率,被粉碎之后的小颗粒穿过过滤网11从下料通道13进入到输送箱14,而不能通过过滤网11的颗粒则留在粉碎箱3内继续被切割粉碎,提高了粉碎后的成品率,有利于塑料加工成品质量的提高,且能提高生产的效率,进入输送箱14的小颗粒在输送电机15的作用下,随着上螺杆输送装置18和下螺杆输送装置19的旋转向右端移动,在移动的过程中加热装置二20对小颗粒进行加热,由于加热的过程中塑料会产生有刺激性的污染气体,抽风机23通过通气管22把污染气体从粉碎箱3和输送箱14内抽出,并经过气体净化装置24净化之后排入到空气中,能够保护避免空气受到污染,具有环保的作用,最后经过冷却装置21降温冷却之后,在挤出成型装置25的作用下成型为颗粒状,并从出料口26出来,本装置粉碎效果高效,省时省力,快捷方便,且造粒效果好,生产效率高。

[0020] 本实用新型在结构上设计简单合理,使用起来操作方便快捷,实用性很高,本装置在工作时,首先把原料从进料口放入粉碎箱内,在粉碎电机的带动下,左转轴和右转轴上的切割刀对原料进行快速的切割粉碎,且粉碎的过程中,加热装置一对原料进行加热,能够增强粉碎的效果,提高粉碎的效率,被粉碎之后的小颗粒穿过过滤网从下料通道进入到输送箱,而不能通过过滤网的颗粒则留在粉碎箱内继续被切割粉碎,提高了粉碎后的成品率,有利于塑料加工成品质量的提高,且能提高生产的效率,进入输送箱的小颗粒在输送电机的作用下,随着上螺杆输送装置和下螺杆输送装置的旋转向右端移动,在移动的过程中加热装置二对小颗粒进行加热,由于加热的过程中塑料会产生有刺激性的污染气体,抽风机通过通气管把污染气体从粉碎箱和输送箱内抽出,并经过气体净化装置净化之后排入到空气中,能够保护避免空气受到污染,具有环保的作用,最后经过冷却装置降温冷却之后,在挤出成型装置的作用下成型为颗粒状,并从出料口出来,本装置粉碎效果高效,省时省力,快捷方便,且造粒效果好,生产效率高。

[0021] 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。

[0022] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员

可以理解的其他实施方式。

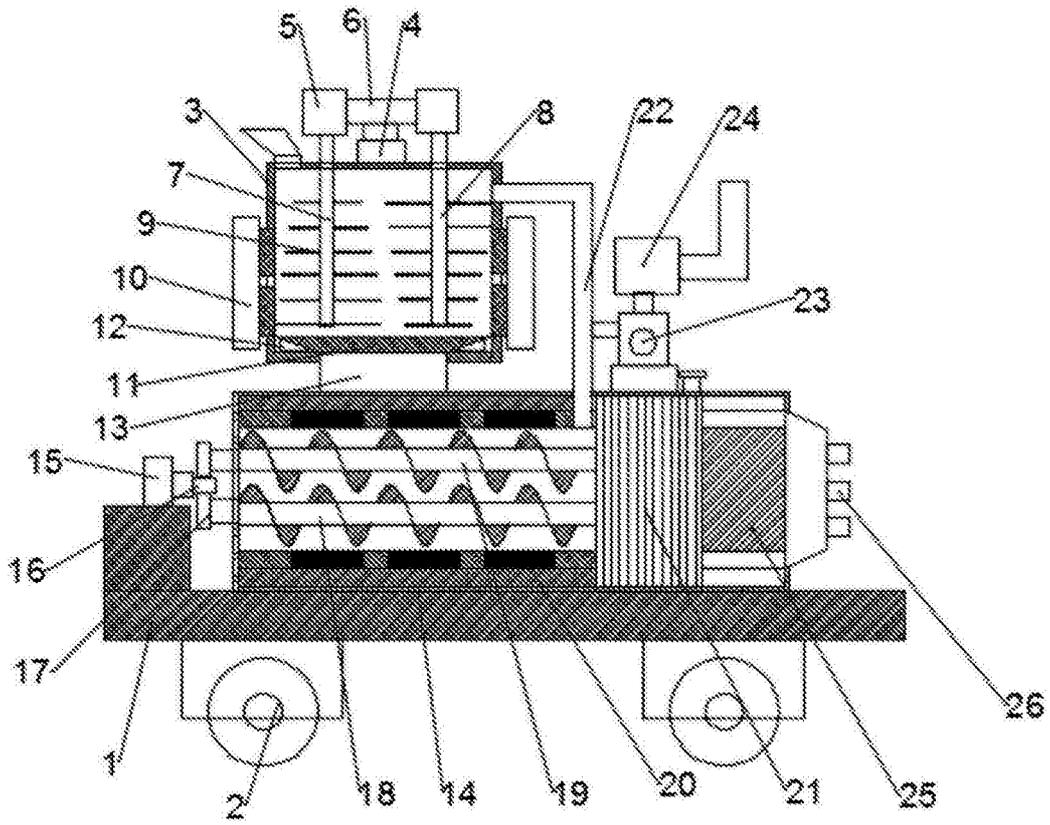


图1