



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222431558 U

(45) 授权公告日 2025. 02. 07

(21) 申请号 202421173591.8

(22) 申请日 2024.05.27

(73) 专利权人 昆山琪彩塑胶有限公司  
地址 215343 江苏省苏州市昆山市千灯镇  
石浦心丽路199号8号房

(72) 发明人 王伟 王心文

(74) 专利代理机构 杭州山泰专利代理事务所  
(普通合伙) 33438

专利代理师 王磊

(51) Int. Cl.

B29C 48/96 (2019.01)

B29C 48/00 (2019.01)

B29B 9/06 (2006.01)

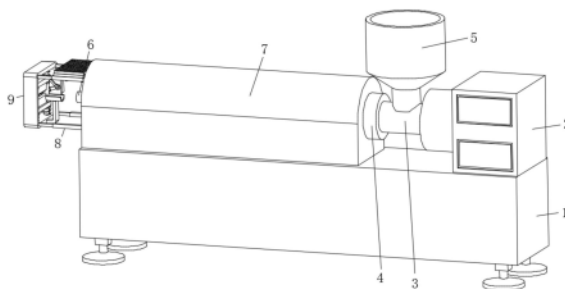
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种塑料粒子加工用双螺杆挤出机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑料粒子加工用双螺杆挤出机,包括工作架,所述工作架的顶部设置有驱动箱,所述驱动箱的一侧连接有输送筒,所述工作架的顶部固定安装有与输送筒固定连通的加热箱,所述加热箱的一侧连接有挤出模具,所述工作架的顶部且位于加热箱的外表面固定连接有保护框,所述保护框的一侧且位于挤出模具的外表面固定连接有调节机构,所述调节机构的一端固定连接有对挤出物料居中切割的裁切机构。本实用新型设置的裁切机构可以对挤出模具挤出后的塑料粒子进行居中裁切,从而可以防止未完全固化的塑料粒子在裁切的时候出现黏连,而设置的调节机构可以对挤出后的塑料粒子进行不同尺寸的裁切。



1. 一种塑料粒子加工用双螺杆挤出机,包括工作架(1),所述工作架(1)的顶部设置有驱动箱(2),所述驱动箱(2)的一侧连接有输送筒(3),所述工作架(1)的顶部固定安装有与输送筒(3)固定连通的加热箱(4),所述加热箱(4)的一侧连接有挤出模具(6),所述输送筒(3)的顶部贯穿设置有进料仓(5),其特征在于:所述工作架(1)的顶部且位于加热箱(4)的外表面固定连接保护框(7),所述保护框(7)的一侧且位于挤出模具(6)的外表面固定连接调节机构(8),所述调节机构(8)的一端固定连接有对挤出物料居中切割的裁切机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料粒子加工用双螺杆挤出机,其特征在于:所述裁切机构(9)包括裁切框(10)、导轨(11)、滑块(12)、第一安装板(13)、第二安装板(14)和第一电机(15),所述裁切框(10)的内壁固定连接有两组导轨(11),所述导轨(11)的外表面滑动连接有滑块(12),所述滑块(12)上固定连接第一安装板(13),两组所述第一安装板(13)的相对侧均固定连接裁切刀(28),所述裁切框(10)的一侧固定连接第二安装板(14),所述第二安装板(14)的一侧固定安装有第一电机(15),所述第一电机(15)的输出端固定连接驱动杆(16),所述驱动杆(16)的一侧通过两组第一定位轴(17)转动连接有拉杆(18),所述第一安装板(13)的一侧固定连接第二定位轴(19),所述拉杆(18)远离驱动杆(16)的一侧通过与第二定位轴(19)转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种塑料粒子加工用双螺杆挤出机,其特征在于:所述调节机构(8)包括中空管(20)、伸缩杆(21)和锁紧螺栓(22),所述中空管(20)设置为多组且固定安装于保护框(7)的一侧,所述中空管(20)的内部滑动连接有伸缩杆(21),所述中空管(20)的一侧设置有锁紧螺栓(22),所述锁紧螺栓(22)的一端贯穿中空管(20)的一侧并与伸缩杆(21)相接触。

4. 根据权利要求3所述的一种塑料粒子加工用双螺杆挤出机,其特征在于:所述伸缩杆(21)的横截面设置为矩形,所述第一安装板(13)上且位于导轨(11)的外表面固定连接弹簧(27),所述弹簧(27)远离第一安装板(13)的一侧与裁切框(10)固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种塑料粒子加工用双螺杆挤出机,其特征在于:所述中空管(20)的顶部固定连接第一支撑架(23),所述第一支撑架(23)的内部固定安装有第二电机(24),所述第二电机(24)的输出端固定连接扇叶(25),所述第一支撑架(23)的顶部设置有滤网(26)。

6. 根据权利要求3所述的一种塑料粒子加工用双螺杆挤出机,其特征在于:所述裁切框(10)的一侧固定连接第二支撑架(29),所述第二支撑架(29)的顶部且对应挤出模具(6)的位置固定连接支撑环(30)。

## 一种塑料粒子加工用双螺杆挤出机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料粒子加工技术领域,具体为一种塑料粒子加工用双螺杆挤出机。

### 背景技术

[0002] 塑料粒子一般指塑料颗粒。塑料颗粒指颗粒状的塑料,一般分为200多种,细分达几千种。常见的塑料颗粒有通用塑料,工程塑料,特种塑料。

[0003] 在塑料粒子生产的时候通常需要利用挤出机进行挤出成型,而挤出机在使用的时候需要对成型之后的塑料粒子进行裁切处理,而现有设备中在对塑料粒子进行裁切的时候通常仅利用一组单片进行单向裁切,而这样的裁切方式极易造成未固化的塑料粒子出现黏连,为此,我们提出一种塑料粒子加工用双螺杆挤出机。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种塑料粒子加工用双螺杆挤出机,以解决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:一种塑料粒子加工用双螺杆挤出机,包括工作架,所述工作架的顶部设置有驱动箱,所述驱动箱的一侧连接有输送筒,所述工作架的顶部固定安装有与输送筒固定连通的加热箱,所述加热箱的一侧连接有挤出模具,所述输送筒的顶部贯穿设置有进料仓,所述工作架的顶部且位于加热箱的外表面固定连接保护框,所述保护框的一侧且位于挤出模具的外表面固定连接调节机构,所述调节机构的一端固定连接对挤出物料居中切割的裁切机构。

[0006] 进一步的,所述裁切机构包括裁切框、导轨、滑块、第一安装板、第二安装板和第一电机,所述裁切框的内壁固定连接有两组导轨,所述导轨的外表面滑动连接有滑块,所述滑块上固定连接有第一安装板,两组所述第一安装板的相对侧均固定连接裁切刀,所述裁切框的一侧固定连接第二安装板,所述第二安装板的一侧固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接驱动杆,所述驱动杆的一侧通过两组第一定位轴转动连接有拉杆,所述第一安装板的一侧固定连接第二定位轴,所述拉杆远离驱动杆的一侧通过与第二定位轴转动连接。

[0007] 进一步的,所述调节机构包括中空管、伸缩杆和锁紧螺栓,所述中空管设置为多组且固定安装于保护框的一侧,所述中空管的内部滑动连接有伸缩杆,所述中空管的一侧设置有锁紧螺栓,所述锁紧螺栓的一端贯穿中空管的一侧并与伸缩杆相接触。

[0008] 进一步的,所述伸缩杆的横截面设置为矩形,所述第一安装板上且位于导轨的外表面固定连接弹簧,所述弹簧远离第一安装板的一侧与裁切框固定连接。

[0009] 进一步的,所述中空管的顶部固定连接第一支撑架,所述第一支撑架的内部固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接扇叶,所述第一支撑架的顶部设置有滤网。

[0010] 进一步的,所述裁切框的一侧固定连接有第二支撑架,所述第二支撑架的顶部且对应挤出模具的位置固定连接支撑环。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:本实用新型通过设置保护框可以防止加热箱对工作人员造成烫伤,而设置的裁切机构可以对挤出模具挤出后的塑料粒子进行居中裁切,从而可以防止未完全固化的塑料粒子在裁切的时候出现黏连,而设置的调节机构可以对挤出后的塑料粒子进行不同尺寸的裁切。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型立体图结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型调节机构与裁切机构第一立体图连接结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型调节机构与裁切机构第二立体图连接结构示意图。

[0015] 图中:1工作架、2驱动箱、3输送筒、4加热箱、5进料仓、6挤出模具、7保护框、8调节机构、9裁切机构、10裁切框、11导轨、12滑块、13第一安装板、14第二安装板、15第一电机、16驱动杆、17第一定位轴、18拉杆、19第二定位轴、20中空管、21伸缩杆、22锁紧螺栓、23第一支撑架、24第二电机、25扇叶、26滤网、27弹簧、28裁切刀、29第二支撑架、30支撑环。

### 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-图3,本实用新型提供一种技术方案:一种塑料粒子加工用双螺杆挤出机,包括工作架1,所述工作架1的顶部设置有驱动箱2,所述驱动箱2的一侧连接有输送筒3,所述工作架1的顶部固定安装有与输送筒3固定连通的加热箱4,所述加热箱4的一侧连接有挤出模具6,所述输送筒3的顶部贯穿设置有进料仓5,所述工作架1的顶部且位于加热箱4的外表面固定连接保护框7,所述保护框7的一侧且位于挤出模具6的外表面固定连接调节机构8,所述调节机构8的一端固定连接对挤出物料居中切割的裁切机构9。

[0018] 其中,通过设置保护框7可以防止加热箱4对工作人员造成伤害,而设置的裁切机构9可以对挤出模具6挤出后的塑料粒子进行居中裁切,从而可以防止未完全固化的塑料粒子在裁切的时候出现黏连,而设置的调节机构8可以对挤出后的塑料粒子进行不同尺寸的裁切。

[0019] 请参阅图2和图3,所述中空管20的顶部固定连接第一支撑架23,所述第一支撑架23的内部固定安装有第二电机24,所述第二电机24的输出端固定连接扇叶25,所述第一支撑架23的顶部设置滤网26,所述裁切框10的一侧固定连接第二支撑架29,所述第二支撑架29的顶部且对应挤出模具6的位置固定连接支撑环30。

[0020] 其中,当线状塑料粒子由挤出模具6挤出的时候,启动第二电机24运作,第二电机24可以带动扇叶25转动,从而可以对挤出的线状塑料进行快速固化,随后塑料粒子牵引至支撑环30的上方,随后随着塑料粒子不断挤出,便可以使其经过裁切机构9进行裁切。

[0021] 请参阅图1、图2和图3,所述裁切机构9包括裁切框10、导轨11、滑块12、第一安装板

13、第二安装板14和第一电机15,所述裁切框10的内壁固定连接有两组导轨11,所述导轨11的外表面滑动连接有滑块12,所述滑块12上固定连接有第一安装板13,两组所述第一安装板13的相对侧均固定连接有裁切刀28,所述裁切框10的一侧固定连接有第二安装板14,所述第二安装板14的一侧固定安装有第一电机15,所述第一电机15的输出端固定连接驱动杆16,所述驱动杆16的一侧通过两组第一定位轴17转动连接有拉杆18,所述第一安装板13的一侧固定连接第二定位轴19,所述拉杆18远离驱动杆16的一侧通过与第二定位轴19转动连接。

[0022] 其中,当塑料粒子经过两组裁切刀28的时候,启动第一电机15转动,第一电机15可以带动驱动杆16旋转,随后驱动杆16则可以推动两组拉杆18进行转动,随后便可以使滑块12、第一安装板13和裁切刀28沿着导轨11进行移动,这样便可以对塑料粒子完成居中裁切。

[0023] 请参阅图1、图2和图3,所述调节机构8包括中空管20、伸缩杆21和锁紧螺栓22,所述中空管20设置为多组且固定安装于保护框7的一侧,所述中空管20的内部滑动连接有伸缩杆21,所述中空管20的一侧设置有锁紧螺栓22,所述锁紧螺栓22的一端贯穿中空管20的一侧并与伸缩杆21相接触,所述伸缩杆21的横截面设置为矩形。

[0024] 其中,当需要对裁切机构9的裁切位置进行调节的时候,旋开锁紧螺栓22,使伸缩杆21以及与伸缩杆21连接的裁切机构9沿着中空管20进行移动,这样便可以使裁切刀28与挤出模具6之间的距离进行调节,从而可以裁切出不同尺寸的塑料粒子。

[0025] 请参阅图1和图2,所述第一安装板13上且位于导轨11的外表面固定连接弹簧27,所述弹簧27远离第一安装板13的一侧与裁切框10固定连接,设置的弹簧27可以更快的使滑块12和第一安装板13进行复位。

[0026] 使用时,首先,通过设置保护框7可以防止加热箱4对工作人员造成伤害,而设置的裁切机构9可以对挤出模具6挤出后的塑料粒子进行居中裁切,从而可以防止未完全固化的塑料粒子在裁切的时候出现黏连,而设置的调节机构8可以对挤出后的塑料粒子进行不同尺寸的裁切,当线状塑料粒子由挤出模具6挤出的时候,启动第二电机24运作,第二电机24可以带动扇叶25转动,从而可以对挤出的线状塑料进行快速固化,随后塑料粒子牵引至支撑环30的上方,随后随着塑料粒子不断挤出,便可以使其经过裁切机构9进行裁切,当塑料粒子经过两组裁切刀28的时候,启动第一电机15转动,第一电机15可以带动驱动杆16旋转,随后驱动杆16则可以推动两组拉杆18进行转动,随后便可以使滑块12、第一安装板13和裁切刀28沿着导轨11进行移动,这样便可以对塑料粒子完成居中裁切,而当需要对裁切机构9的裁切位置进行调节的时候,旋开锁紧螺栓22,使伸缩杆21以及与伸缩杆21连接的裁切机构9沿着中空管20进行移动,这样便可以使裁切刀28与挤出模具6之间的距离进行调节,从而可以裁切出不同尺寸的塑料粒子。

[0027] 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。

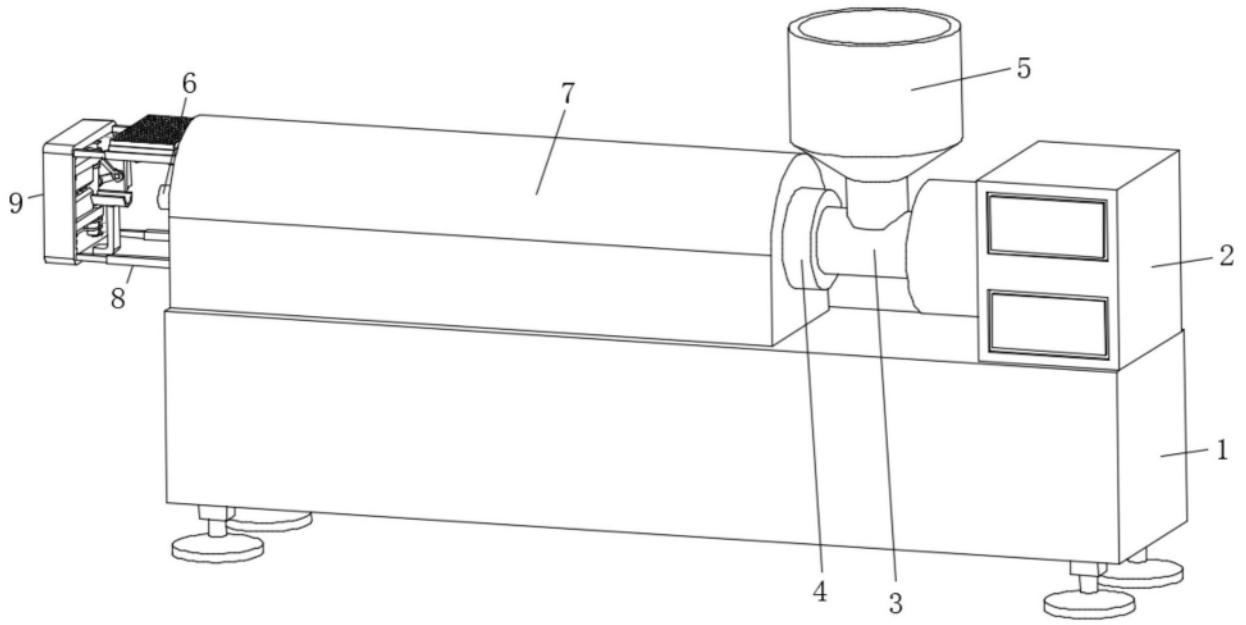


图1

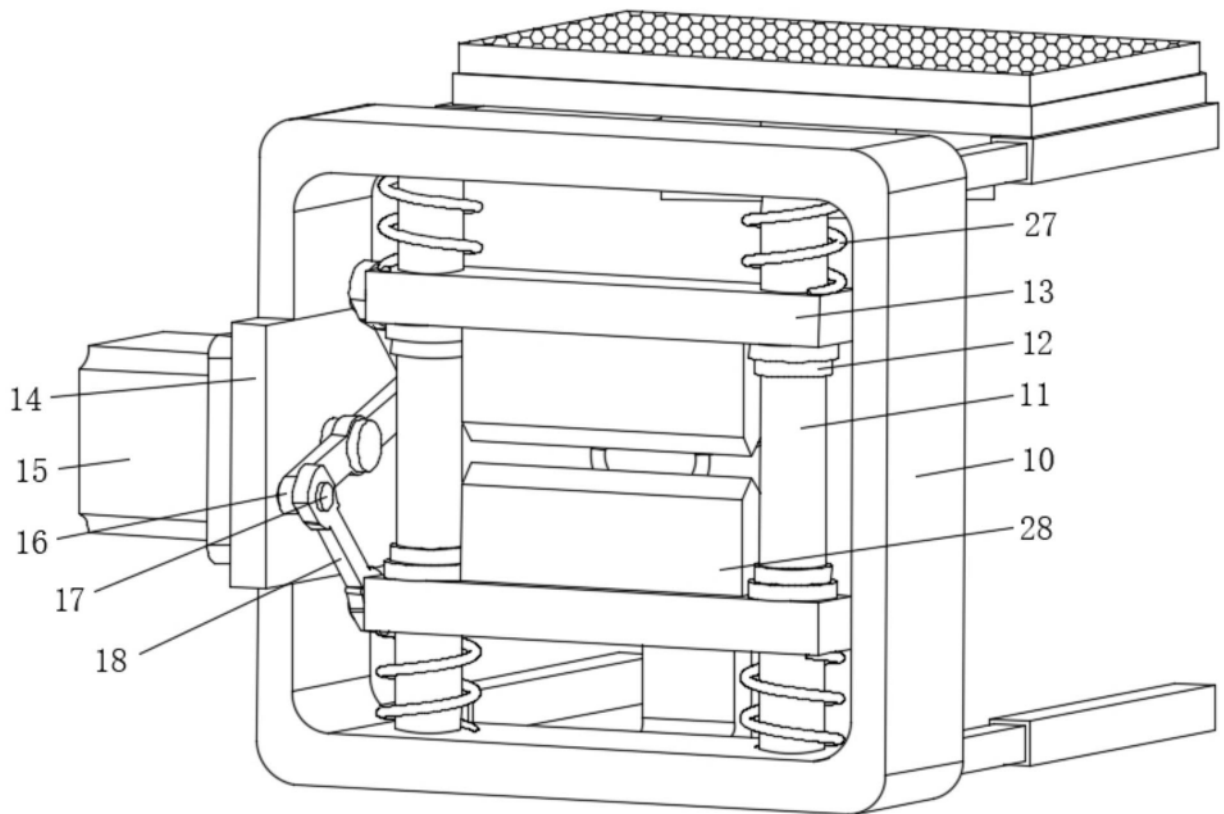


图2

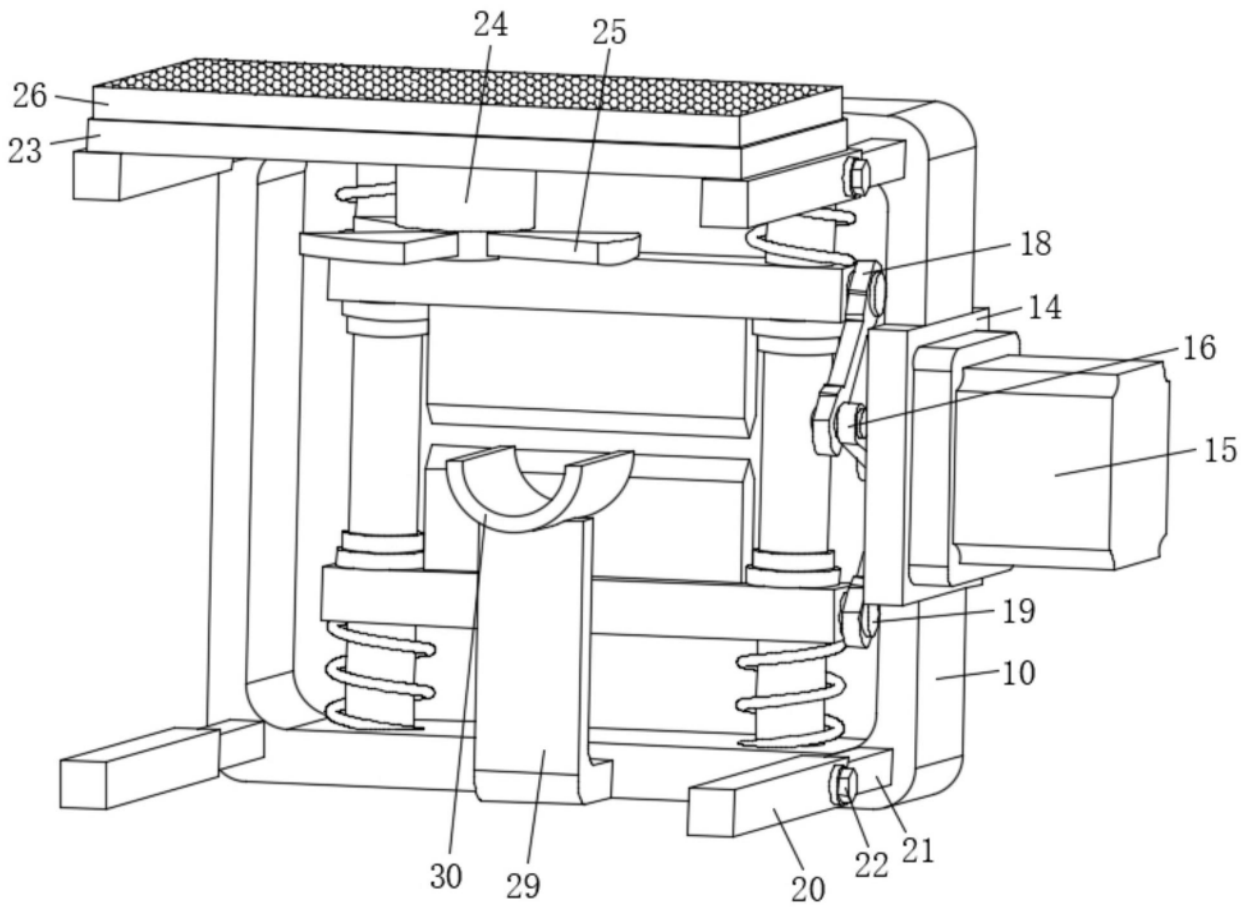


图3