



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213563767 U

(45) 授权公告日 2021.06.29

(21) 申请号 202021372787.1

(22) 申请日 2020.07.14

(73) 专利权人 惠州日田塑胶制品有限公司
地址 516000 广东省惠州市惠阳区新圩产
径全昌村(厂房C)

(72) 发明人 柯贤兵 何秀栋

(74) 专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理
有限公司 11246
代理人 马晓静

(51) Int. Cl.

B29B 17/04 (2006.01)

B29B 9/00 (2006.01)

B29C 31/02 (2006.01)

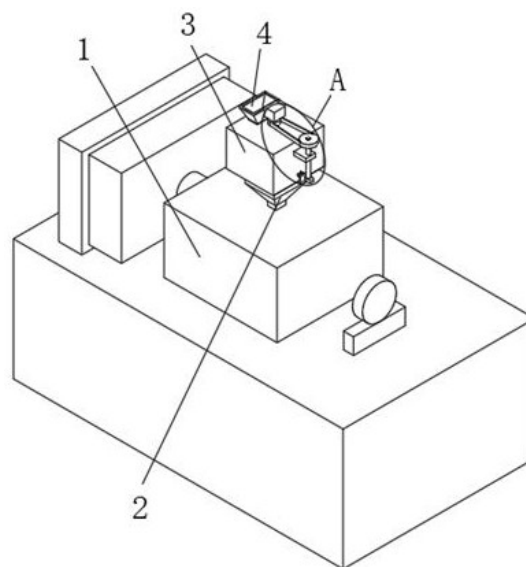
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

塑料制品生产线废塑料在线回收造粒装置

(57) 摘要

本实用新型公开了塑料制品生产线废塑料在线回收造粒装置,涉及到塑料制品生产领域,包括造粒装置本体,所述造粒装置本体的顶侧安装有下料口,下料口的顶侧安装有粉碎桶,粉碎桶的上方安装有电机,电机的输出轴通过联轴器固定安装有转轴,转轴的底端延伸至粉碎桶内,转轴上固定安装有多个位于粉碎桶内的粉碎刀,所述转轴上固定套接有第一齿轮。本实用新型中,电机运作带动转轴转动,转轴转动带动多个粉碎刀转动,废塑料在进入粉碎桶内的过程中,能够在粉碎刀的作用下进行粉碎,粉碎后的塑料能够通过滤板中的漏孔落下,通过下料口进入造粒装置本体内,从而进行造粒,避免废塑料不能够进入造粒装置本体内进行造粒的问题。



1. 一种塑料制品生产线废塑料在线回收造粒装置,包括造粒装置本体(1),其特征在于:所述造粒装置本体(1)的顶侧安装有下列口(2),下料口(2)的顶侧安装有粉碎桶(3),粉碎桶(3)的上方安装有电机(5),电机(5)的输出轴通过联轴器固定安装有转轴(6),转轴(6)的底端延伸至粉碎桶(3)内,转轴(6)上固定安装有多个位于粉碎桶(3)内的粉碎刀(7),所述转轴(6)上固定套接有第一齿轮(9),粉碎桶(3)的一侧活动安装有转杆(11),转杆(11)上固定套接有第二齿轮(12),第一齿轮(9)与第二齿轮(12)上套接有同一个链条(13),所述转杆(11)的底端固定安装有凸轮(14)。

2. 根据权利要求1所述的塑料制品生产线废塑料在线回收造粒装置,其特征在于:所述粉碎桶(3)的一侧内壁上开设有活动孔(15),活动孔(15)内活动安装有活动杆(16),活动杆(16)的两端均延伸至活动孔(15)外,活动杆(16)的一端固定安装有挤压板(17),挤压板(17)的一侧与凸轮(14)相接触。

3. 根据权利要求2所述的塑料制品生产线废塑料在线回收造粒装置,其特征在于:还包括挤压弹簧(18),所述挤压弹簧(18)套接于活动杆(16)上,并且所述挤压弹簧(18)一端固定安装所述挤压板(17)的一侧,挤压弹簧(18)的另一端固定安装在粉碎桶(3)的一侧上。

4. 根据权利要求1所述的塑料制品生产线废塑料在线回收造粒装置,其特征在于:还包括滤板(8),所述滤板(8)的底侧固定安装有连接座,连接座的底侧转动安装有推动杆(19),推动杆(19)的一端转动安装在活动杆(16)的一端上。

5. 根据权利要求1所述的塑料制品生产线废塑料在线回收造粒装置,其特征在于:所述粉碎桶(3)的一侧固定安装有安装板(10),安装板(10)的顶侧开设有转孔,转杆(11)转动安装在转孔内。

6. 根据权利要求4所述的塑料制品生产线废塑料在线回收造粒装置,其特征在于:所述滤板(8)远离转杆(11)的一侧固定安装有铰链,铰链的另一侧固定安装在粉碎桶(3)的一侧内壁上。

7. 根据权利要求1所述的塑料制品生产线废塑料在线回收造粒装置,其特征在于:所述粉碎桶(3)的顶侧设有废料进口(4),废料进口(4)与粉碎桶(3)相通。

塑料制品生产线废塑料在线回收造粒装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料制品生产技术领域,尤其涉及塑料制品生产线废塑料在线回收造粒装置。

背景技术

[0002] 塑料制品是采用塑料为主要原料加工而成的生活、工业等用品的统称,包括以塑料为原料的注塑、吸塑等所有工艺的制品,塑胶是一类具有可塑性的合成高分子材料。

[0003] 经检索,公开号为CN204869328U的专利公开了一种塑料制品生产线废塑料在线回收造粒装置,蓄水罐和挤出机身均安装在机架上,挤出机身与机架铰接,集料槽与挤出机身进料口连通,造粒模具与挤出机身出料口连通,其中集料槽与塑料加工设备废料出料口弹性连接,废塑料在进入造粒装置时,由于塑料舒展张开,容易发生卡住废料进口,从而造成废塑料不能够进入造粒装置内进行造粒,因此需要塑料制品生产线废塑料在线回收造粒装置来满足人们的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供塑料制品生产线废塑料在线回收造粒装置,以解决废塑料在进入造粒装置时,由于塑料舒展张开,容易发生卡住废料进口,从而造成废塑料不能够进入造粒装置内进行造粒的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:塑料制品生产线废塑料在线回收造粒装置,包括造粒装置本体,所述造粒装置本体的顶侧安装有下列口,下料口的顶侧安装有粉碎桶,粉碎桶的上方安装有电机,电机的输出轴通过联轴器固定安装有转轴,转轴的底端延伸至粉碎桶内,转轴上固定安装有多个位于粉碎桶内的粉碎刀,所述转轴上固定套接有第一齿轮,粉碎桶的一侧活动安装有转杆,转杆上固定套接有第二齿轮,第一齿轮与第二齿轮上套接有同一个链条,所述转杆的底端固定安装有凸轮。

[0006] 优选的,所述粉碎桶的一侧内壁上开设有活动孔,活动孔内活动安装有活动杆,活动杆的两端均延伸至活动孔外,活动杆的一端固定安装有挤压板,挤压板的一侧与凸轮相接触。

[0007] 优选的,所述塑料制品生产线废塑料在线回收造粒装置还包括挤压弹簧,挤压弹簧套接于活动杆上,并且挤压弹簧一端固定安装挤压板的一侧,挤压弹簧的另一端固定安装在粉碎桶的一侧上。

[0008] 优选的,所述塑料制品生产线废塑料在线回收造粒装置还包括滤板,滤板的底侧固定安装有连接座,连接座的底侧转动安装有推动杆,推动杆的一端转动安装在活动杆的一端上。

[0009] 优选的,所述粉碎桶的一侧固定安装有安装板,安装板的顶侧开设有转孔,转杆转动安装在转孔内。

[0010] 优选的,所述滤板远离转杆的一侧固定安装有铰链,铰链的另一侧固定安装在粉

碎桶的一侧内壁上。

[0011] 优选的,所述粉碎桶的顶侧设有废料进口,废料进口与粉碎桶相连通。

[0012] 本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型中,电机运作带动转轴转动,转轴转动带动多个粉碎刀转动,废塑料在进入粉碎桶内的过程中,能够在粉碎刀的作用下进行粉碎,粉碎后的塑料能够通过滤板中的漏孔落下,通过下料口进入造粒装置本体内,从而进行造粒,避免废塑料不能够进入造粒装置本体内进行造粒的问题;

[0014] 本实用新型中,转轴转动带动第一齿轮转动,在链条的作用下能够带动第二齿轮转动,第二齿轮转动带动转杆转动,转杆转动带动凸轮转动,凸轮转动时将会挤压挤压板,挤压板移动能够带动推动杆移动,推动杆移动能够带动滤板摆动,从而形成震动,便于将粉碎后的塑料能够快速掉落至下料口内,防止发生塑料堵塞的问题。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的塑料制品生产线废塑料在线回收造粒装置立体的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的塑料制品生产线废塑料在线回收造粒装置剖视的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的塑料制品生产线废塑料在线回收造粒装置图1中A部分的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型提出的塑料制品生产线废塑料在线回收造粒装置图2中B部分的结构示意图。

[0019] 图中:1、造粒装置本体;2、下料口;3、粉碎桶;4、废料进口;5、电机;6、转轴;7、粉碎刀;8、滤板;9、第一齿轮;10、安装板;11、转杆;12、第二齿轮;13、链条;14、凸轮;15、活动孔;16、活动杆;17、挤压板;18、挤压弹簧;19、推动杆。

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。

[0021] 参照图1-4,塑料制品生产线废塑料在线回收造粒装置,包括造粒装置本体1,造粒装置本体1的顶侧安装有下料口2,下料口2的顶侧安装有粉碎桶3,粉碎桶3的上方安装有电机5,电机5的输出轴通过联轴器固定安装有转轴6,转轴6的底端延伸至粉碎桶3内,转轴6上固定安装有多个位于粉碎桶3内的粉碎刀7,转轴6上固定套接有第一齿轮9,粉碎桶3的一侧活动安装有转杆11,转杆11上固定套接有第二齿轮12,第一齿轮9与第二齿轮12上套接有同一个链条13,转杆11的底端固定安装有凸轮14,废塑料在进入粉碎桶3内的过程中,能够在粉碎刀7的作用下进行粉碎,粉碎后的塑料能够通过安装于粉碎桶3底部的滤板8中的漏孔落下,通过下料口2进入造粒装置本体1内,从而进行造粒,避免废塑料不能够进入造粒装置本体1内进行造粒的问题。

[0022] 本实用新型中,粉碎桶3的一侧内壁上开设有活动孔15,活动孔15内活动安装有活

动杆16,活动杆16的两端均延伸至活动孔15外,活动杆16的一端固定安装有挤压板17,挤压板17的一侧与凸轮14相接触,凸轮14转动能够带动活动杆16移动。

[0023] 本实用新型中,塑料制品生产线废塑料在线回收造粒装置还包括挤压弹簧18,挤压弹簧18套接于活动杆16上,并且挤压弹簧18一端固定安装挤压板17的一侧,挤压弹簧18的另一端固定安装在粉碎桶3的一侧上,挤压板17受到挤压后,能够在挤压弹簧18的弹力作用下复位。

[0024] 本实用新型中,滤板8的底侧固定安装有连接座,连接座的底侧转动安装有推动杆19,推动杆19的一端转动安装在活动杆16的一端上,推动杆19移动能够带动滤板8摆动,从而形成震动,便于将粉碎后的塑料能够快速掉落至下料口2内,防止发生塑料堵塞的问题。

[0025] 本实用新型中,粉碎桶3的一侧固定安装有安装板10,安装板10的顶侧开设有转孔,转杆11转动安装在转孔内,便于对转杆11的转动进行位置限位。

[0026] 本实用新型中,滤板8远离转杆11的一侧固定安装有铰链,铰链的另一侧固定安装在粉碎桶3的一侧内壁上,滤板8的一侧是转动安装在粉碎桶3的一侧内壁上的,所以推动杆19移动能够带动滤板8摆动。

[0027] 本实用新型中,粉碎桶3的顶侧设有废料进口4,废料进口4与粉碎桶3相通,便于将塑料生产过程中产生的废塑料通过废料进口4进入粉碎桶3内。

[0028] 本实用新型工作原理:

[0029] 本实用新型中,废塑料在进入造粒装置本体1内时,需要对其进行粉碎筛分,先将废塑料通过废料进口4进入粉碎桶3内,启动电机5,电机5运作带动转轴6转动,转轴6转动带动多个粉碎刀7转动,废塑料在进入粉碎桶3内的过程中,能够在粉碎刀7的作用下进行粉碎,粉碎后的塑料能够通过滤板8中的漏孔落下,通过下料口2进入造粒装置本体1内,从而进行造粒,避免废塑料不能够进入造粒装置本体1内进行造粒的问题,转轴6转动带动第一齿轮9转动,第一齿轮9转动带动链条13转动,链条13转动带动第二齿轮12转动,第二齿轮12转动带动转杆11转动,转杆11转动带动凸轮14转动,凸轮14转动时将会挤压挤压板17,挤压板17移动带动活动杆16在活动孔15内移动,挤压板17移动将会压缩挤压弹簧18,活动杆16移动带动推动杆19移动,因为滤板8的一侧是转动安装在粉碎桶3的一侧内壁上的,所以推动杆19移动能够带动滤板8摆动,从而形成震动,便于将粉碎后的塑料能够快速掉落至下料口2内,防止发生塑料堵塞的问题,使用方便。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

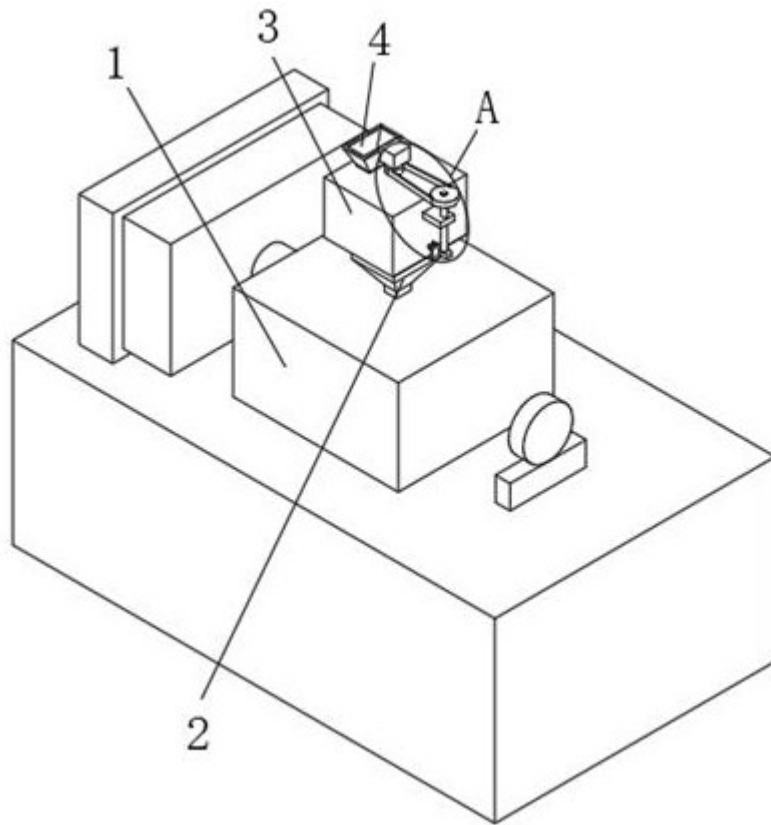


图1

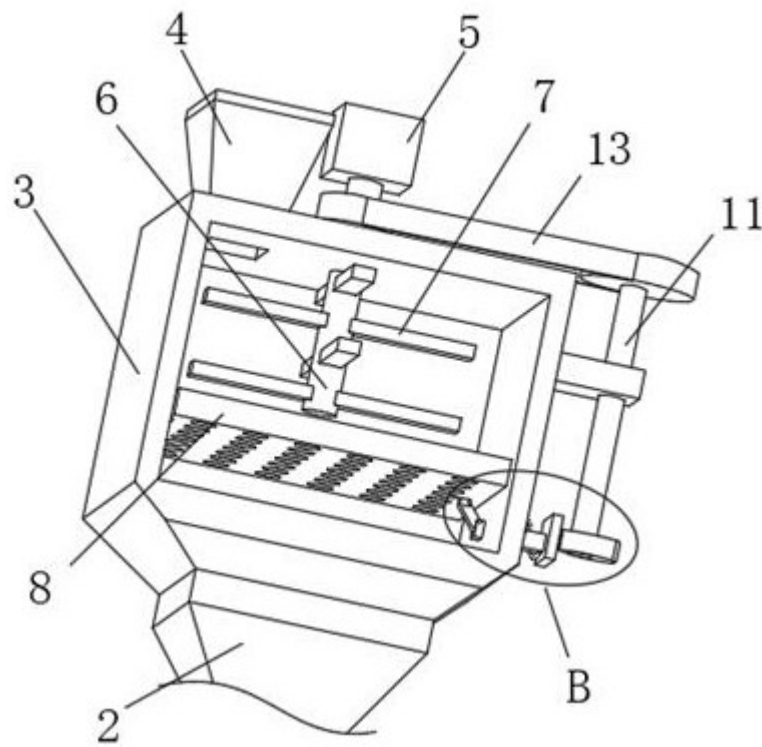


图2

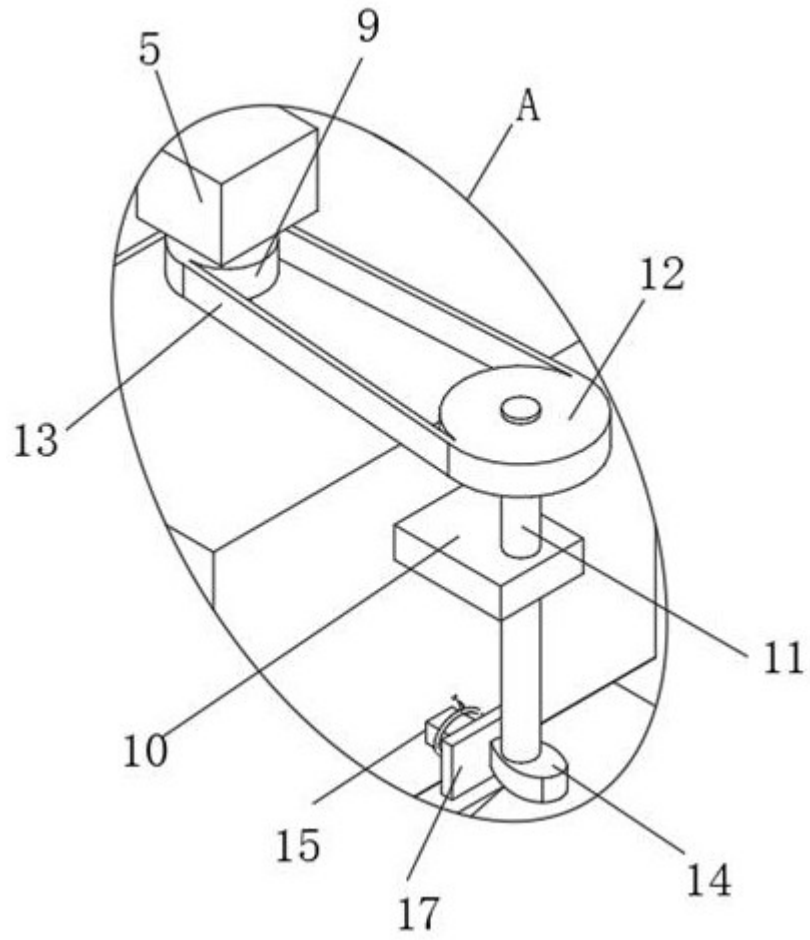


图3

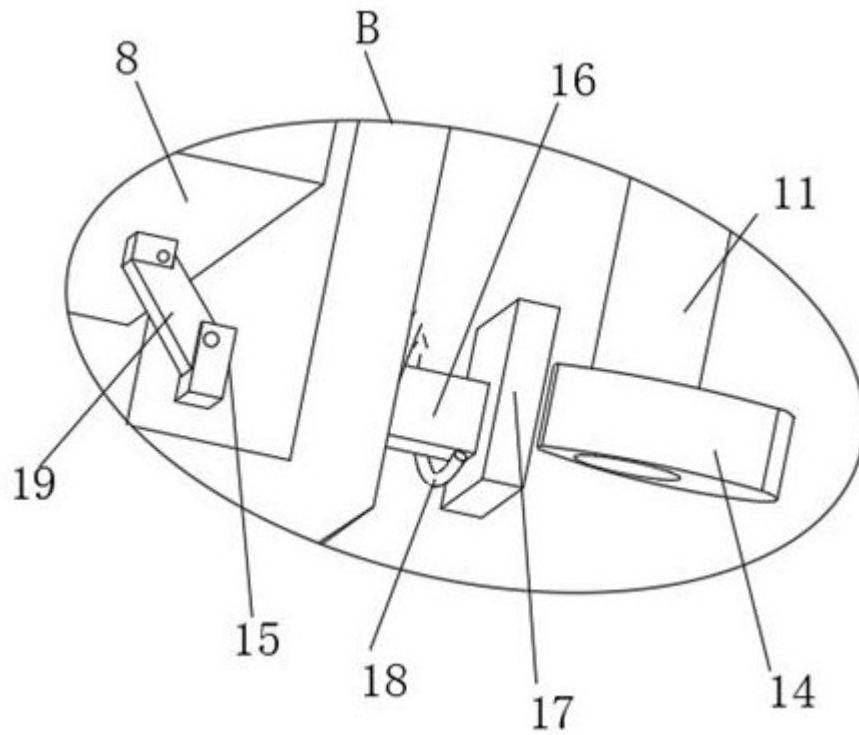


图4