



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211683039 U

(45) 授权公告日 2020.10.16

(21) 申请号 201922401591.4

(22) 申请日 2019.12.27

(73) 专利权人 仪征和鑫模塑有限公司

地址 211400 江苏省扬州市仪征市月塘镇
工业集中区

(72) 发明人 龚兴大

(74) 专利代理机构 无锡嘉驰知识产权代理事务
所(普通合伙) 32388

代理人 盛际丰

(51) Int.Cl.

B29B 17/04 (2006.01)

B29B 17/02 (2006.01)

B29K 69/00 (2006.01)

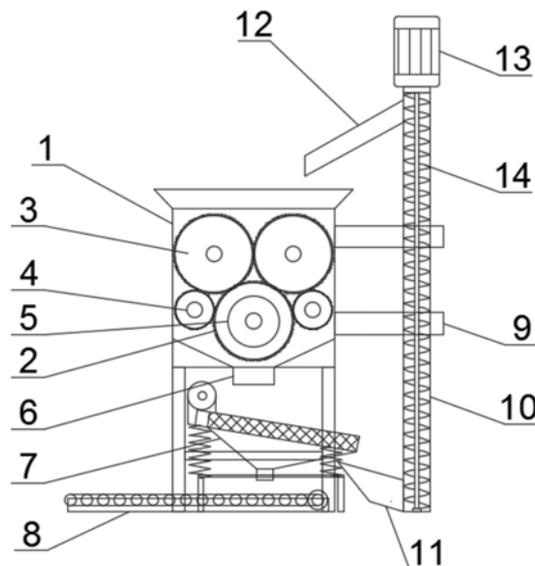
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种提高粉碎效果的聚碳酸酯回收粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种提高粉碎效果的聚碳酸酯回收粉碎装置,粉碎罐内部设置有主动粉碎大辊、两个从动粉碎大辊及两个从动粉碎小辊,粉碎罐上表面为敞开式,粉碎罐底部设置有出料口A,粉碎罐下方设置有筛料机构,筛料机构底部设置有输送机构,粉碎罐一侧设置有支架,支架远离粉碎罐一端与螺杆送料机相连,螺杆送料机底部所设置的接料槽位于筛料机一侧的下方,螺杆送料机顶端所设置的出料口B位于粉碎罐的正上方,该实用新型结构合理,五辊联动,粉碎效果大大提升,粉碎罐底部设置有筛料机构,将未达到要求的料筛出,通过螺杆送料机重新送入粉碎罐进行粉碎,实现循环粉碎,无需人工送料,提高效率的同时,保证了粉碎效果。



1. 一种提高粉碎效果的聚碳酸酯回收粉碎装置,其特征在于:包括粉碎罐(1)、主动粉碎大辊(2)、从动粉碎大辊(3)、从动粉碎小辊(4)、驱动电机(5)、出料口A(6)、筛料机构(7)、输送机构(8)、支架(9)、螺杆送料机(10)、接料槽(11)及出料口B(12),所述粉碎罐(1)内部设置有主动粉碎大辊(2)、两个从动粉碎大辊(3)及两个从动粉碎小辊(4),所述粉碎罐(1)外侧设置有驱动电机(5),所述驱动电机(5)与主动粉碎大辊(2)相连,所述粉碎罐(1)上表面为敞开式,所述粉碎罐(1)底部设置有出料口A(6),所述粉碎罐(1)下方设置有筛料机构(7),所述筛料机构(7)底部设置有输送机构(8),所述粉碎罐(1)一侧设置有支架(9),所述支架(9)远离粉碎罐(1)一端与螺杆送料机(10)相连,所述螺杆送料机(10)底部所设置的接料槽(11)位于筛料机一侧的下方,所述螺杆送料机(10)顶端所设置的出料口B(12)位于粉碎罐(1)的正上方。

2. 根据权利要求1所述的一种提高粉碎效果的聚碳酸酯回收粉碎装置,其特征在于:所述主动粉碎大辊(2)、从动粉碎大辊(3)及从动粉碎小辊(4)外侧表面均设置有锯齿,所述主动粉碎大辊(2)上端分别与两个从动粉碎大辊(3)啮合,所述主动粉碎大辊(2)外侧及从动粉碎大辊(3)外侧均与从动粉碎小辊(4)啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种提高粉碎效果的聚碳酸酯回收粉碎装置,其特征在于:所述筛料机构(7)包括筛料网板(71)、振动电机(72)、漏斗接料仓(73)、下料口C(74)、支撑座(75)及弹簧(76),所述筛料网板(71)一侧上表面设置有振动电机(72),所述筛料网板(71)位于出料口A(6)的下方,所述筛料网板(71)下表面两侧分别通过弹簧(76)设置在支撑座(75)上,所述筛料网板(71)下表面还设置有漏斗接料仓(73),所述漏斗接料仓(73)底部设置有下料口C(74)。

4. 根据权利要求1所述的一种提高粉碎效果的聚碳酸酯回收粉碎装置,其特征在于:所述输送机构(8)由输送带(81)及输送电机(82)构成,所述输送带(81)设置于支撑座(75)底部并位于下料口C(74)的正下方。

5. 根据权利要求1所述的一种提高粉碎效果的聚碳酸酯回收粉碎装置,其特征在于:所述螺杆送料机(10)顶部设置有上料电机(13),所述螺杆送料机(10)内部设置有上料螺杆(14),所述上料电机(13)与上料螺杆(14)顶端相连。

一种提高粉碎效果的聚碳酸酯回收粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及回收粉碎设备技术领域,具体为一种提高粉碎效果的聚碳酸酯回收粉碎装置。

背景技术

[0002] 聚碳酸酯是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物,根据酯基的结构可分为脂肪族、芳香族、脂肪族-芳香族等多种类型。其中由于脂肪族和脂肪族-芳香族聚碳酸酯的机械性能较低,从而限制了其在工程塑料方面的应用。

[0003] 粉碎机是将大尺寸的固体原料粉碎至要求尺寸的机械。粉碎机由粗碎、细碎、风力输送等装置组成,以高速撞击的形式达到粉碎机之目的。

[0004] 传统粉碎装置在粉碎聚碳酸酯时,一般无法一次性粉碎彻底,大多需要多粉碎几次才能达到要求,而现在回收粉碎的方式大多采用人工进行,效率低,成本高,因此,亟待一种改进的技术来解决现有技术中所存在的这一问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种提高粉碎效果的聚碳酸酯回收粉碎装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种提高粉碎效果的聚碳酸酯回收粉碎装置,包括粉碎罐、主动粉碎大辊、从动粉碎大辊、从动粉碎小辊、驱动电机、出料口A、筛料机构、输送机构、支架、螺杆送料机、接料槽及出料口B,所述粉碎罐内部设置有主动粉碎大辊、两个从动粉碎大辊及两个从动粉碎小辊,所述粉碎罐外侧设置有驱动电机,所述驱动电机与主动粉碎大辊相连,所述粉碎罐上表面为敞开式,所述粉碎罐底部设置有出料口A,所述粉碎罐下方设置有筛料机构,所述筛料机构底部设置有输送机构,所述粉碎罐一侧设置有支架,所述支架远离粉碎罐一端与螺杆送料机相连,所述螺杆送料机底部所设置的接料槽位于筛料机一侧的下方,所述螺杆送料机顶端所设置的出料口B位于粉碎罐的正上方。

[0007] 优选的,所述主动粉碎大辊、从动粉碎大辊及从动粉碎小辊外侧表面均设置有锯齿,所述主动粉碎大辊上端分别与两个从动粉碎大辊啮合,所述主动粉碎大辊外侧及从动粉碎大辊外侧均与从动粉碎小辊啮合。

[0008] 优选的,所述筛料机构包括筛料网板、振动电机、漏斗接料仓、下料口C、支撑座及弹簧,所述筛料网板一侧上表面设置有振动电机,所述筛料网板位于出料口A的下方,所述筛料网板下表面两侧分别通过弹簧设置在支撑座上,所述筛料网板下表面还设置有漏斗接料仓,所述漏斗接料仓底部设置有下料口C。

[0009] 优选的,所述输送机构由输送带及输送电机构成,所述输送带设置于支撑座底部并位于下料口C的正下方。

[0010] 优选的,所述螺杆送料机顶部设置有上料电机,所述螺杆送料机内部设置有上料

螺杆,所述上料电机与上料螺杆顶端相连。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] (1) 本实用新型结构合理,粉碎罐内部设置有一个主动粉碎大辊、两个从动粉碎大辊及两个从动粉碎小辊,五辊联动,粉碎效果大大提升。

[0013] (2) 粉碎罐底部设置有筛料机构,将未达到要求的料筛出,通过螺杆送料机重新送入粉碎罐进行粉碎,实现循环粉碎,无需人工送料,提高效率的同时,保证了粉碎效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0015] 图2为筛料机构结构示意图。

[0016] 图3为输送机构结构示意图。

[0017] 图中:粉碎罐1、主动粉碎大辊2、从动粉碎大辊3、从动粉碎小辊4、驱动电机5、出料口A6、筛料机构7、输送机构8、支架9、螺杆送料机10、接料槽11、出料口B12、上料电机13、上料螺杆14、筛料网板71、振动电机72、漏斗接料仓73、下料口C74、支撑座75、弹簧76、输送带81、输送电机82。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种提高粉碎效果的聚碳酸酯回收粉碎装置,包括粉碎罐1、主动粉碎大辊2、从动粉碎大辊3、从动粉碎小辊4、驱动电机5、出料口A6、筛料机构7、输送机构8、支架9、螺杆送料机10、接料槽11及出料口B12,粉碎罐1内部设置有主动粉碎大辊2、两个从动粉碎大辊3及两个从动粉碎小辊4,主动粉碎大辊2、从动粉碎大辊3及从动粉碎小辊4外侧表面均设置有锯齿,主动粉碎大辊2上端分别与两个从动粉碎大辊3啮合,主动粉碎大辊2外侧及从动粉碎大辊3外侧均与从动粉碎小辊4啮合,粉碎罐1外侧设置有驱动电机5,驱动电机5与主动粉碎大辊2相连,粉碎罐1上表面为敞开式,粉碎罐1底部设置有出料口A6,粉碎罐1下方设置有筛料机构7,筛料机构7底部设置有输送机构8,粉碎罐1一侧设置有支架9,支架9远离粉碎罐1一端与螺杆送料机10相连,螺杆送料机10底部所设置的接料槽11位于筛料机一侧的下方,螺杆送料机10顶端所设置的出料口B12位于粉碎罐1的正上方,螺杆送料机10顶部设置有上料电机13,螺杆送料机10内部设置有上料螺杆14,上料电机13与上料螺杆14顶端相连。

[0020] 如图2所示,筛料机构7包括筛料网板71、振动电机72、漏斗接料仓73、下料口C74、支撑座75及弹簧76,筛料网板71一侧上表面设置有振动电机72,筛料网板71位于出料口A6的下方,筛料网板71下表面两侧分别通过弹簧76设置在支撑座75上,筛料网板71下表面还设置有漏斗接料仓73,漏斗接料仓73底部设置有下料口C74。

[0021] 如图3所示,输送机构8由输送带81及输送电机82构成,输送带81设置于支撑座75底部并位于下料口C74的正下方。

[0022] 使用方法及原理：将聚碳酸酯从粉碎罐1的上方倒入，通过驱动电机5驱动主动粉碎大辊2，带动从动粉碎大辊3及从动粉碎小辊4转动，实现粉碎，粉碎后的聚碳酸酯从下料口A出料落在筛料机构7的筛料网板71上，达到粉碎效果的料从筛料网板71落下到漏斗接料仓73中并从下料口C74落到输送机构8的输送带81上，达不到粉碎要求的料从筛料网板71一侧落入到螺杆送料机10的接料槽11中，通过上料电机13带动上料螺杆14转动，将料向上输送从下料口B重新落入到粉碎罐1再次粉碎，直至达到粉碎要求为止，本实用新型结构合理，粉碎罐1内部设置有一个主动粉碎大辊2、两个从动粉碎大辊3及两个从动粉碎小辊4，五辊联动，粉碎效果大大提升，底部设置有筛料机构7，将未达到要求的料筛出，通过螺杆送料机10重新送入粉碎罐1进行粉碎，实现循环粉碎，无需人工送料，提高效率的同时，保证了粉碎效果。

[0023] 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。

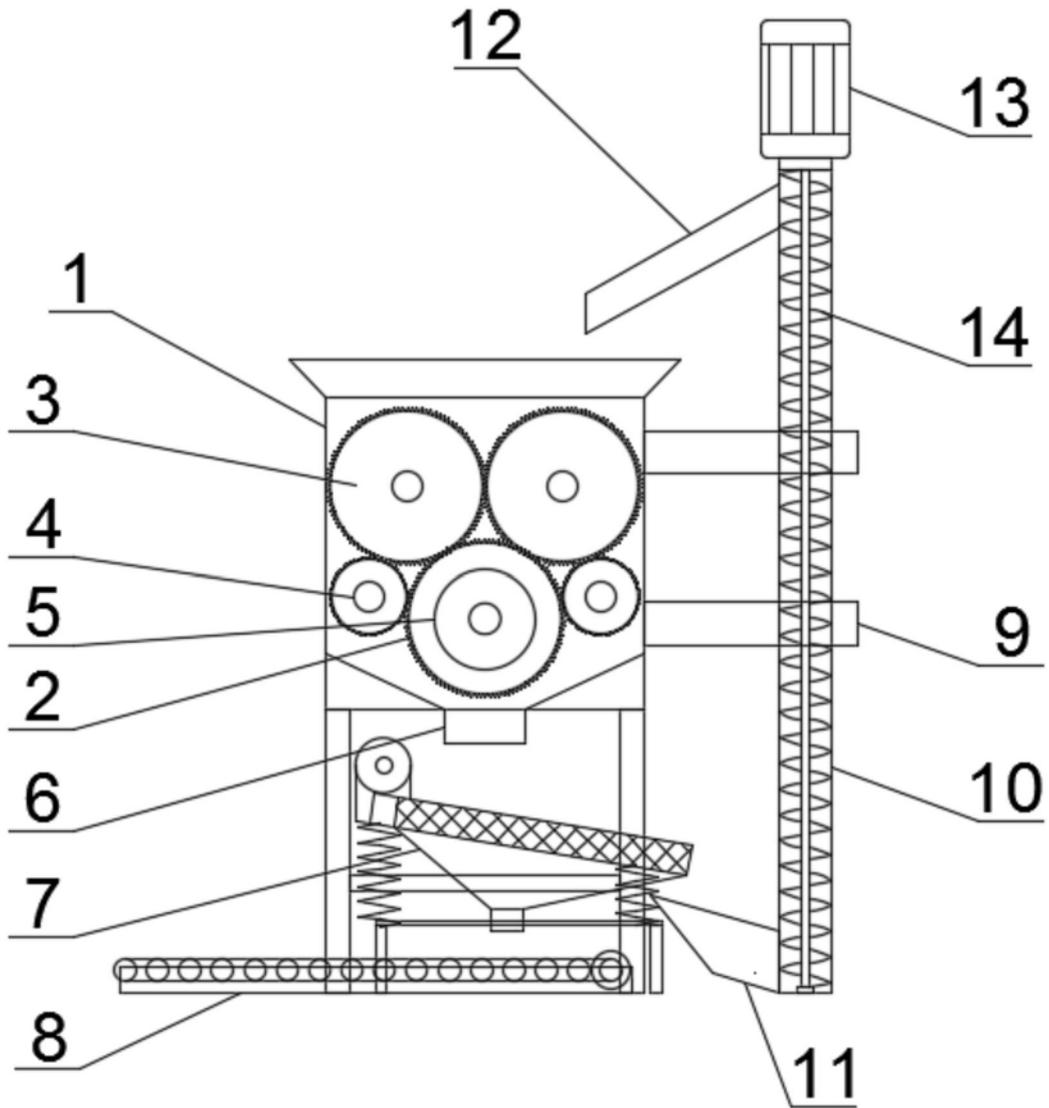


图1

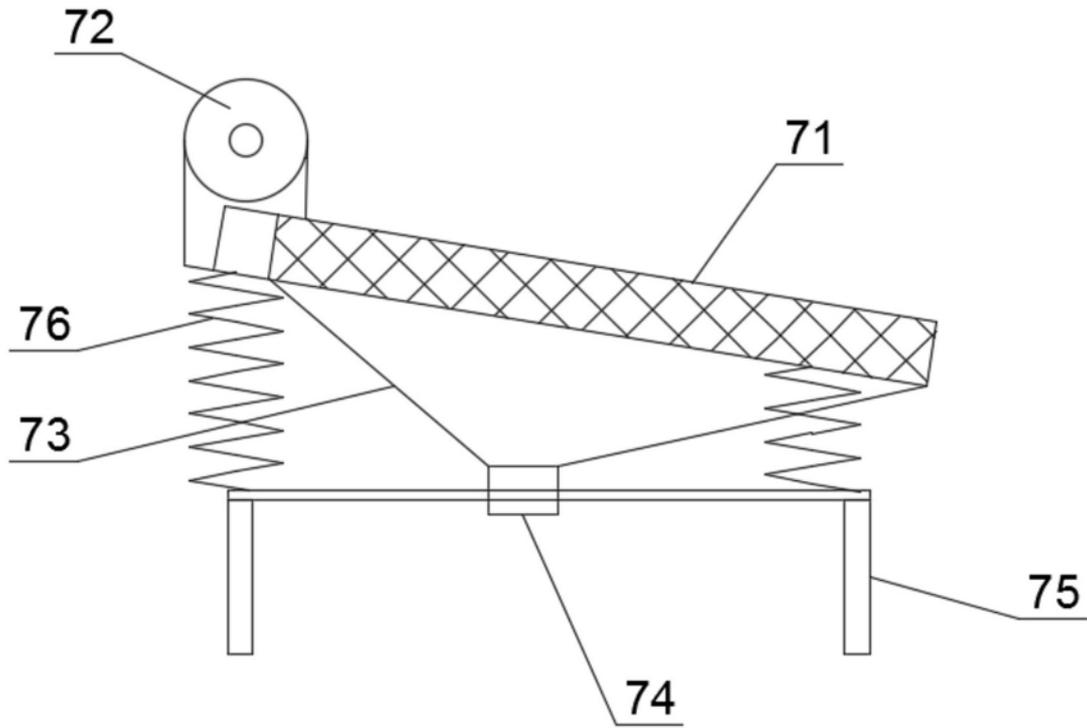


图2

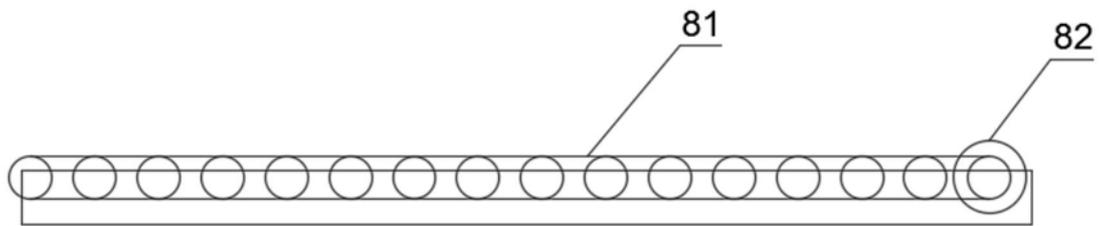


图3