(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222697653 U
(45)授权公告日 2025.04.01

(21)申请号 202420413225.9

(22)申请日 2024.03.04

(73)专利权人 青岛瑞祥源塑料制品有限公司
地址 266200 山东省青岛市即墨区龙山街道办事处前北葛村817号

(72)发明人 宋伟平 袁萌萌 杜鹏超

(74)专利代理机构 青岛华邦云慧知识产权代理事务所(普通合伙) 37478
专利代理师 董喜

(51)Int.Cl.
B29B 17/04(2006.01)
B02C 4/08(2006.01)
B02C 4/42(2006.01)
B02C 23/12(2006.01)

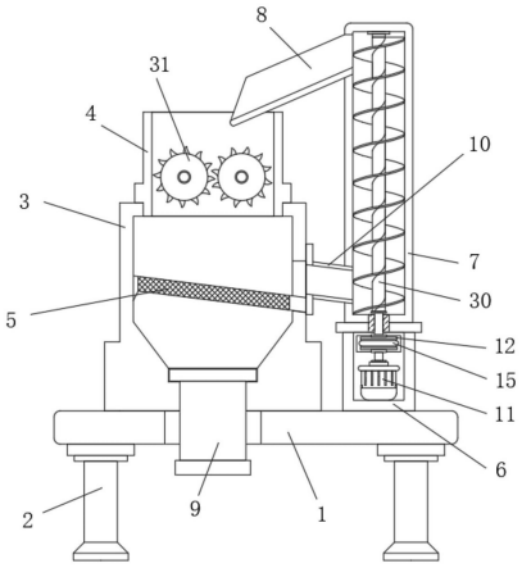
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种注塑产品废料回收处理装置

(57)摘要

本实用新型涉及回收处理装置技术领域,且公开了一种注塑产品废料回收处理装置,解决了现有废料回收处理装置不能将未粉碎彻底的废料重新进行粉碎,导致其粉碎效果不好的问题,其包括安装台,所述安装台的底部四角均固定安装有支撑腿,安装台顶部的一侧固定安装有处理箱,处理箱的顶部固定安装有粉碎箱,处理箱的内部固定安装有分筛网,安装台顶部的另一侧固定安装有安装盒,粉碎箱的后侧固定安装有设备盒,安装盒的顶部固定安装有输料筒,输料筒表面的上部固定安装有滑板,粉碎箱、设备盒、安装盒和输料筒的内部以及安装台顶部的后侧设有输送粉碎组件;本废料回收处理装置能够将未粉碎彻底的废料重新进行粉碎,从而有非常好的粉碎效果。



CN 222697653 U

1.一种注塑产品废料回收处理装置,包括安装台(1),其特征在于:所述安装台(1)的底部四角均固定安装有支撑腿(2),安装台(1)顶部的一侧固定安装有处理箱(3),处理箱(3)的顶部固定安装有粉碎箱(4),处理箱(3)的内部固定安装有分筛网(5),安装台(1)顶部的另一侧固定安装有安装盒(6),粉碎箱(4)的后侧固定安装有设备盒(28),安装盒(6)的顶部固定安装有输料筒(7),输料筒(7)表面的上部固定安装有滑板(8),粉碎箱(4)、设备盒(28)、安装盒(6)和输料筒(7)的内部以及安装台(1)顶部的后侧设有输送粉碎组件,输料筒(7)和处理箱(3)之间固定安装有连接管(10),设备盒(28)的内部转动安装有两个传动齿轮(26),两个传动齿轮(26)的一侧均固定安装有第三转动杆(27),第三转动杆(27)远离传动齿轮(26)的一端均延伸至粉碎箱(4)的内部并均固定安装有粉碎辊(31),粉碎辊(31)远离传动齿轮(26)的一侧均与粉碎箱(4)的内壁转动连接,处理箱(3)的底部固定安装有出料阀(9)。

2.根据权利要求1所述的一种注塑产品废料回收处理装置,其特征在于:所述输送粉碎组件包括电机(11)、第一轴杆(13)以及第二轴杆(17),电机(11)固定安装在安装盒(6)的内部,第一轴杆(13)固定安装在安装台(1)顶部后部的一侧,第二轴杆(17)固定安装在安装台(1)顶部后侧的中部,驱动电机(11)的输出端固定安装有第一链轮(12),第一链轮(12)的顶部固定安装有连接杆,连接杆的顶部延伸至输料筒(7)的内部并固定安装有螺旋输料杆(30),螺旋输料杆(30)的顶部与输料筒(7)内部的顶部转动连接,第一轴杆(13)的顶部转动安装有第二链轮(14),第二链轮(14)和第一链轮(12)之间啮合连接有第一链条(15)。

3.根据权利要求2所述的一种注塑产品废料回收处理装置,其特征在于:所述第二链轮(14)的顶部固定安装有第三链轮(16),第二轴杆(17)的顶部转动安装有第四链轮(18),第四链轮(18)和第三链轮(16)之间啮合连接有第二链条(19),第四链轮(18)的顶部固定安装有第一转动杆(20),第一转动杆(20)的表面转动安装有轴套(21),轴套(21)的表面固定安装有固定杆(22),固定杆(22)的一端与处理箱(3)固定连接,第一转动杆(20)的顶部固定安装有第一锥齿轮(23)。

4.根据权利要求3所述的一种注塑产品废料回收处理装置,其特征在于:所述第一锥齿轮(23)的一侧啮合连接有第二锥齿轮(24),第二锥齿轮(24)的一侧转动安装有L形板(29),L形板(29)的一侧与设备盒(28)固定连接,第二锥齿轮(24)的另一侧固定安装有第二转动杆(25),第二转动杆(25)的一端延伸至设备盒(28)的内部并与其中一个传动齿轮(26)固定连接。

一种注塑产品废料回收处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于回收处理装置技术领域,具体为一种注塑产品废料回收处理装置。

背景技术

[0002] 注塑产品是一种通过注塑成型工艺生产的塑料制品;注塑成型是一种将热塑性塑料或热固性塑料材料在高温下熔化,然后通过高压注入到预先设计的模具中,在模具中冷却并固化,最终形成特定形状和大小的塑料产品的方法;注塑产品在使用中会产生废料,进而需要使用废料回收处理装置;现有专利(公告号:CN212147125U)一种注塑产品废料回收再利用装置,该注塑产品废料回收装置,解决了不能够对废料进行粉碎和筛分,不利于废料后续加工的问题;但是该废料回收处理装置不能将未粉碎彻底的废料重新进行粉碎,导致其粉碎效果不好的问题。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种注塑产品废料回收处理装置,有效的解决了现有废料回收处理装置不能将未粉碎彻底的废料重新进行粉碎,导致其粉碎效果不好的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种注塑产品废料回收处理装置,包括安装台,所述安装台的底部四角均固定安装有支撑腿,安装台顶部的一侧固定安装有处理箱,处理箱的顶部固定安装有粉碎箱,处理箱的内部固定安装有分筛网,安装台顶部的另一侧固定安装有安装盒,粉碎箱的后侧固定安装有设备盒,安装盒的顶部固定安装有输料筒,输料筒表面的上部固定安装有滑板,粉碎箱、设备盒、安装盒和输料筒的内部以及安装台顶部的后侧设有输送粉碎组件,输料筒和处理箱之间固定安装有连接管,设备盒的内部转动安装有两个传动齿轮,两个传动齿轮的一侧均固定安装有第三转动杆,第三转动杆远离传动齿轮的一端均延伸至粉碎箱的内部并均固定安装有粉碎辊,粉碎辊远离传动齿轮的一侧均与粉碎箱的内壁转动连接,处理箱的底部固定安装有出料阀。

[0005] 优选的,所述输送粉碎组件包括电机、第一轴杆以及第二轴杆,电机固定安装在安装盒的内部,第一轴杆固定安装在安装台顶部后部的一侧,第二轴杆固定安装在安装台顶部后侧的中部,驱动电机的输出端固定安装有第一链轮,第一链轮的顶部固定安装有连接杆,连接杆的顶部延伸至输料筒的内部并固定安装有螺旋输料杆,螺旋输料杆的顶部与输料筒内部的顶部转动连接,第一轴杆的顶部转动安装有第二链轮,第二链轮和第一链轮之间啮合连接有第一链条。

[0006] 优选的,所述第二链轮的顶部固定安装有第三链轮,第二轴杆的顶部转动安装有第四链轮,第四链轮和第三链轮之间啮合连接有第二链条,第四链轮的顶部固定安装有第一转动杆,第一转动杆的表面转动安装有轴套,轴套的表面固定安装有固定杆,固定杆的一端与处理箱固定连接,第一转动杆的顶部固定安装有第一锥齿轮。

[0007] 优选的,所述第一锥齿轮的一侧啮合连接有第二锥齿轮,第二锥齿轮的一侧转动安装有L形板,L形板的一侧与设备盒固定连接,第二锥齿轮的另一侧固定安装有第二转动杆,第二转动杆的一端延伸至设备盒的内部并与其中一个传动齿轮固定连接。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:操作人员将注塑废料放入粉碎箱的内部,同时操作人员启动电机带动第一链轮转动,第一链轮转动时通过第一链条带动第二链轮和第三链轮沿着第一轴杆转动,第三链轮转动时通过第二链条带动第四链轮沿着第二轴杆转动,第四链轮转动时带动第一转动杆沿着轴套的内部转动,第一转动杆转动时通过第一锥齿轮带动第二锥齿轮沿着L形板转动,第二锥齿轮转动时通过第二转动杆带动其中一个传动齿轮转动,其中一个传动齿轮转动时带动其中另一个传动齿轮转动;

[0009] 两个传动齿轮转动的同时均通过第三转动杆带动两个粉碎辊进行转动,从而对废料进行粉碎;粉碎后的废料会落入处理箱内部的分筛网上进行分筛,粉碎彻底的废料落入处理箱内部的底部,操作人员开启出料阀即可将废料排出进行收集,未粉碎彻底的废料会通过连接管滑入输料筒的内部,在第一链轮转动的同时会通过连接杆带动螺旋输料杆将未粉碎彻底的废料提升至滑板处,使得未粉碎彻底的废料会重新滑落至粉碎箱中进行粉碎;使得本废料回收处理装置能够将未粉碎彻底的废料重新进行粉碎,从而有非常好的粉碎效果。

附图说明

[0010] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0011] 在附图中:

[0012] 图1为本实用新型注塑产品废料回收处理装置剖视结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型设备盒侧剖结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型注塑产品废料回收处理装置后视结构示意图;

[0015] 图中:1、安装台;2、支撑腿;3、处理箱;4、粉碎箱;5、分筛网;6、安装盒;7、输料筒;8、滑板;9、出料阀;10、连接管;11、电机;12、第一链轮;13、第一轴杆;14、第二链轮;15、第一链条;16、第三链轮;17、第二轴杆;18、第四链轮;19、第二链条;20、第一转动杆;21、轴套;22、固定杆;23、第一锥齿轮;24、第二锥齿轮;25、第二转动杆;26、传动齿轮;27、第三转动杆;28、设备盒;29、L形板;30、螺旋输料杆;31、粉碎辊。

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] 由图1至图3给出,本实用新型包括安装台1,安装台1的底部四角均固定安装有支撑腿2,安装台1顶部的一侧固定安装有处理箱3,处理箱3的顶部固定安装有粉碎箱4,处理箱3的内部固定安装有分筛网5,安装台1顶部的另一侧固定安装有安装盒6,粉碎箱4的后侧固定安装有设备盒28,安装盒6的顶部固定安装有输料筒7,输料筒7表面的上部固定安装有

滑板8,粉碎箱4、设备盒28、安装盒6和输料筒7的内部以及安装台1顶部的后侧设有输送粉碎组件,输料筒7和处理箱3之间固定安装有连接管10,设备盒28的内部转动安装有两个传动齿轮26,两个传动齿轮26的一侧均固定安装有第三转动杆27,第三转动杆27远离传动齿轮26的一端均延伸至粉碎箱4的内部并均固定安装有粉碎辊31,粉碎辊31远离传动齿轮26的一侧均与粉碎箱4的内壁转动连接,处理箱3的底部固定安装有出料阀9。

[0018] 操作人员将注塑废料放入粉碎箱4的内部,同时操作人员启动输送粉碎组件带动其中一个传动齿轮26转动,其中一个传动齿轮26转动时带动其中另一个传动齿轮26转动,两个传动齿轮26转动的同时均通过第三转动杆27带动两个粉碎辊31进行转动,从而对废料进行粉碎;粉碎后的废料会落入处理箱3内部的分筛网5上进行分筛,粉碎彻底的废料落入处理箱3内部的底部,操作人员开启出料阀9即可将废料排出进行收集,未粉碎彻底的废料会通过连接管10滑入输料筒7的内部,在输送粉碎组件运转的同时会将未粉碎彻底的废料从输料筒7的内部提升至滑板8处,使得未粉碎彻底的废料会重新滑落至粉碎箱4中进行粉碎;使得本废料回收处理装置能够将未粉碎彻底的废料重新进行粉碎,从而有非常好的粉碎效果。

[0019] 输送粉碎组件包括电机11、第一轴杆13以及第二轴杆17,电机11固定安装在安装盒6的内部,第一轴杆13固定安装在安装台1顶部后部的一侧,第二轴杆17固定安装在安装台1顶部后侧的中部,驱动电机11的输出端固定安装有第一链轮12,第一链轮12的顶部固定安装有连接杆,连接杆的顶部延伸至输料筒7的内部并固定安装有螺旋输料杆30,螺旋输料杆30的顶部与输料筒7内部的顶部转动连接,第一轴杆13的顶部转动安装有第二链轮14,第二链轮14和第一链轮12之间啮合连接有第一链条15;第二链轮14的顶部固定安装有第三链轮16,第二轴杆17的顶部转动安装有第四链轮18,第四链轮18和第三链轮16之间啮合连接有第二链条19,第四链轮18的顶部固定安装有第一转动杆20,第一转动杆20的表面转动安装有轴套21,轴套21的表面固定安装有固定杆22,固定杆22的一端与处理箱3固定连接,第一转动杆20的顶部固定安装有第一锥齿轮23;第一锥齿轮23的一侧啮合连接有第二锥齿轮24,第二锥齿轮24的一侧转动安装有L形板29,L形板29的一侧与设备盒28固定连接,第二锥齿轮24的另一侧固定安装有第二转动杆25,第二转动杆25的一端延伸至设备盒28的内部并与其中一个传动齿轮26固定连接。

[0020] 操作人员启动电机11带动第一链轮12转动,第一链轮12转动时通过第一链条15带动第二链轮14和第三链轮16沿着第一轴杆13转动,第三链轮16转动时通过第二链条19带动第四链轮18沿着第二轴杆17转动,第四链轮18转动时带动第一转动杆20沿着轴套21的内部转动,第一转动杆20转动时通过第一锥齿轮23带动第二锥齿轮24沿着L形板29转动,第二锥齿轮24转动时通过第二转动杆25带动其中一个传动齿轮26转动;在第一链轮12转动的同时会通过连接杆带动螺旋输料杆30进行转动,从而将未粉碎彻底的废料进行提升。

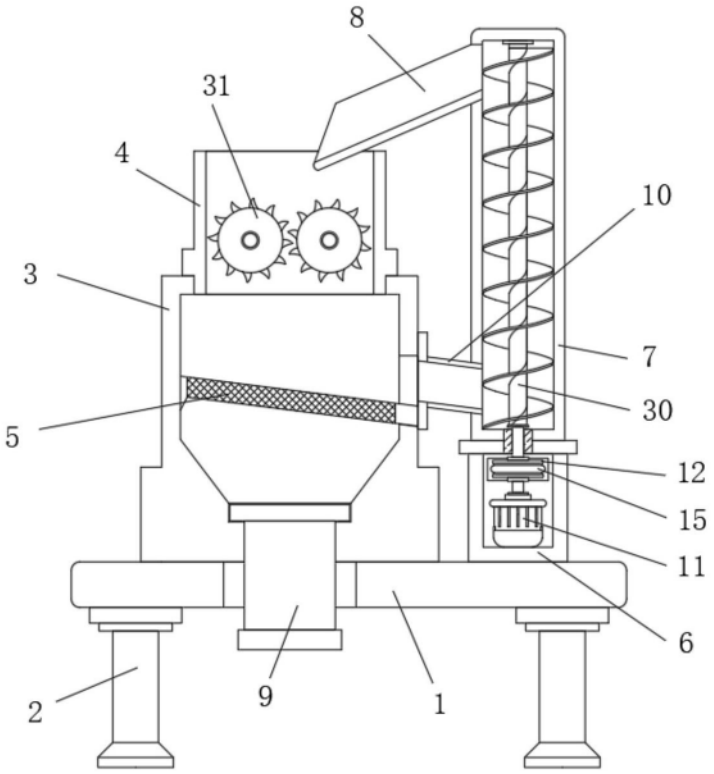

8
31
4
10
3
7
5
30
12
15
11
6
2
9
1

图1

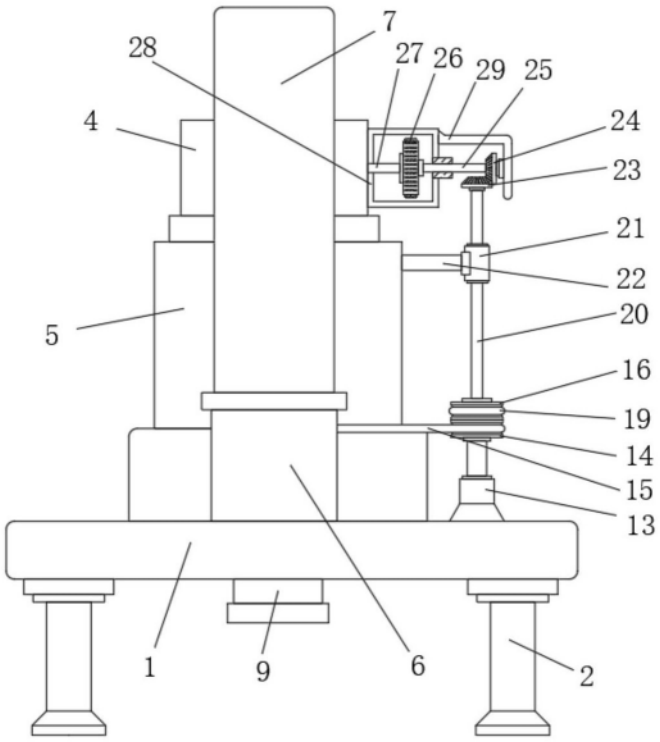

7
28
27
26
29
25
4
24
23
21
22
5
20
16
19
14
15
13
1
9
6
2

图2

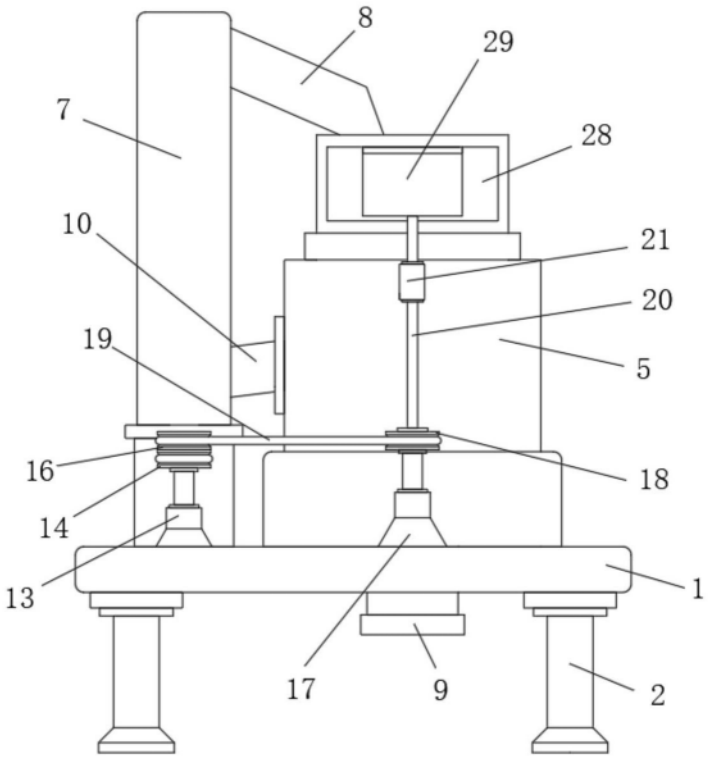


图3