



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221016532 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 28

(21) 申请号 202322742148.X

(22) 申请日 2023.10.12

(73) 专利权人 江西萧塑新材料科技有限公司

地址 344000 江西省抚州市广昌县工业园
区扩区创业大道西端

(72) 发明人 肖旺旺

(74) 专利代理机构 安徽歌途知识产权代理事务
所(普通合伙) 34282

专利代理师 向杰

(51) Int. Cl.

B02C 23/02 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

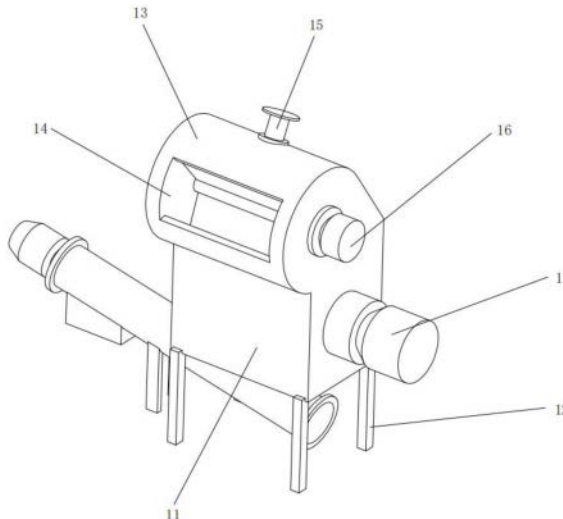
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种管道加工用塑料粉碎设备

(57) 摘要

本实用新型涉及管道加工技术领域,具体公开了一种管道加工用塑料粉碎设备,包括粉碎箱和连接在粉碎箱顶部的进料箱,粉碎箱内的粉碎腔内安装粉碎辊;进料箱一侧设有进料口,进料箱内转动安装中心杆,中心杆上安装有至少三组与进料箱内壁配合的拨片,进料箱上安装有用于驱动中心杆转动的驱动件;粉碎箱底部安装出料斗,出料斗底部安装出料管,出料管远离出料斗一端安装出料盒,出料管内安装有用于粉碎后塑料输出至出料盒内的输送件;本实用新型中进料箱内拨片的设置,可减少粉碎中塑料迸溅,同时辅助进料箱内的塑料输入至粉碎箱内进行粉碎;出料管中输送件的设置,可辅助粉碎后的塑料进行均匀输送,方便粉碎后塑料的收集。



1. 一种管道加工用塑料粉碎设备,包括粉碎箱(11)和连接在粉碎箱(11)顶部的进料箱(13),所述粉碎箱(11)内的粉碎腔内安装粉碎辊;

其特征在于:所述进料箱(13)一侧设有进料口(14),所述进料箱(13)内转动安装中心杆(18),所述中心杆(18)上安装有至少三组与进料箱(13)内壁配合的拨片(19),所述进料箱(13)上安装有用于驱动中心杆(18)转动的驱动件;

所述粉碎箱(11)底部安装出料斗(20),所述出料斗(20)底部安装出料管(21),所述出料管(21)远离出料斗(20)一端安装出料盒(22),所述出料管(21)内安装有用于粉碎后塑料输出至出料盒(22)内的输送件;

所述进料箱(13)顶部安装抽尘管(15),所述进料箱(13)上设有与抽尘管(15)进尘口对应的抽尘孔,所述抽尘孔内安装弧形滤网;

所述拨片(19)远离中心杆(18)一侧连接有与进料箱(13)内壁接触的毛刷。

2. 根据权利要求1所述的一种管道加工用塑料粉碎设备,其特征在于:所述驱动件包括安装在进料箱(13)外侧的第一电机(16),所述第一电机(16)动力输出端的电机轴与中心杆(18)一端连接。

3. 根据权利要求1所述的一种管道加工用塑料粉碎设备,其特征在于:所述进料口(14)宽度小于相邻拨片(19)之间开口宽度。

4. 根据权利要求1所述的一种管道加工用塑料粉碎设备,其特征在于:所述输送件包括安装在出料管(21)内的转动杆(24),所述转动杆(24)上安装有与出料管(21)内壁配合的螺旋拨片(25),所述出料管(21)一端安装有用于驱动转动杆(24)转动的第二电机(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种管道加工用塑料粉碎设备,其特征在于:所述粉碎箱(11)一侧安装有用于驱动粉碎辊转动的电动机(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种管道加工用塑料粉碎设备,其特征在于:所述粉碎箱(11)底部连接四组均匀设置的支腿(12)。

一种管道加工用塑料粉碎设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道加工技术领域,具体是一种管道加工用塑料粉碎设备。

背景技术

[0002] 塑料管道加工中,主要以聚酯为原料,添加一定量的热稳定剂、着色剂和加工助剂经挤出成型制成,各种塑性塑料和橡胶如塑料异型材、管、棒、丝线、薄膜、废旧橡胶制品等,可粉碎后再利用,作为管道加工的生产原料使用。塑料制品作为生产原料使用前,需要进行粉碎,方便后续混合和熔融。

[0003] 现有专利公告号为CN208645766U公开的一种塑料生产加工用粉碎装置中,包括设备外壳,设备外壳的顶部固定安装有气缸,气缸的活塞杆上螺纹连接有压块,压块的顶部固定安装有导向柱,导向柱的外表面活动套接在设备外壳内腔的顶部并延伸至设备外壳的外部,设备外壳的内壁活动套接有转动轴I,转动轴I延伸至设备外壳外部的一端固定套接有从动齿轮,从动齿轮的外部啮合有传动齿轮,设备外壳的内部活动套接有位于转动轴I一侧的转动轴II,转动轴II延伸至设备外壳外部的一端固定套接有皮带轮I,转动轴II的外部活动套接有位于皮带轮I一侧的传动齿轮;设备外壳的背面设置有入料口,设备外壳的底部设置有排料口,且排料口的底部固定安装有固定装置;通过气缸与压块、导向柱的配合,实现了将大塑料件进行推压,使得塑料件能够被推进辊子的啮合处,从而便于切刀对塑料件进行切割粉碎处理。

[0004] 上述装置中在粉碎中,塑料飞溅,影响投料,且气缸推压中,粉碎中的部分碎渣飞溅至压块顶部,影响工作,进料连续性仍需改进。针对以上问题,提出一种管道加工用塑料粉碎设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种管道加工用塑料粉碎设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种管道加工用塑料粉碎设备,包括粉碎箱和连接在粉碎箱顶部的进料箱,所述粉碎箱内的粉碎腔内安装粉碎辊;

[0008] 所述进料箱一侧设有进料口,所述进料箱内转动安装中心杆,所述中心杆上安装有至少三组与进料箱内壁配合的拨片,所述进料箱上安装有用于驱动中心杆转动的驱动件;

[0009] 所述粉碎箱底部安装出料斗,所述出料斗底部安装出料管,所述出料管远离出料斗一端安装出料盒,所述出料管内安装有用于粉碎后塑料输出至出料盒内的输送件。

[0010] 在一种可选方案中:所述驱动件包括安装在进料箱外侧的第一电机,所述第一电机动力输出端的电机轴与中心杆一端连接。

[0011] 在一种可选方案中:所述进料箱顶部安装抽尘管,所述进料箱上设有与抽尘管进

尘口对应的抽尘孔,所述抽尘孔内安装弧形滤网。

[0012] 在一种可选方案中:所述拨片远离中心杆一侧连接有与进料箱内壁接触的毛刷。

[0013] 在一种可选方案中:所述进料口宽度小于相邻拨片之间开口宽度。

[0014] 在一种可选方案中:所述输送件包括安装在出料管内的转动杆,所述转动杆上安装有与出料管内壁配合的螺旋拨片,所述出料管一端安装有用于驱动转动杆转动的第二电机。

[0015] 在一种可选方案中:所述粉碎箱一侧安装有用于驱动粉碎辊转动的电动机。

[0016] 在一种可选方案中:所述粉碎箱底部连接四组均匀设置的支腿。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 本实用新型中进料箱内拨片的设置,可减少粉碎中塑料迸溅,同时辅助进料箱内的塑料输入至粉碎箱内进行粉碎;

[0019] 本实用新型中出料管中输送件的设置,可辅助粉碎后的塑料进行均匀输送,方便粉碎后塑料的收集;

[0020] 本实用新型中抽尘管的设置,可连接外部抽尘设备,对粉碎中的粉尘进行吸收,配合拨片使用,可减少工作环境扬尘。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0022] 图2为本实用新型中进料箱内部的结构示意图。

[0023] 图3为本实用新型中出料管内部的结构示意图。

[0024] 图中:11、粉碎箱;12、支腿;13、进料箱;14、进料口;15、抽尘管;16、第一电机;17、电动机;18、中心杆;19、拨片;20、出料斗;21、出料管;22、出料盒;23、第二电机;24、转动杆;25、螺旋拨片。

具体实施方式

[0025] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-图3,本实施例中,一种管道加工用塑料粉碎设备,包括粉碎箱11和连接在粉碎箱11顶部的进料箱13,待粉碎的塑料可从进料箱13输入,所述粉碎箱11内的粉碎腔内安装粉碎辊;粉碎辊为现有粉碎部件,本申请不作过多赘述;

[0028] 所述进料箱13一侧设有进料口14,所述进料箱13内转动安装中心杆18,所述中心杆18上安装有至少三组与进料箱13内壁配合的拨片19,所述进料箱13上安装有用于驱动中

心杆18转动的驱动件；

[0029] 待粉碎的塑料可从进料口14输入,驱动件驱动中心杆18转动时,可带动拨片19绕中心杆18轴线转动,拨片19可将进料口14输入的塑料拨至粉碎箱11中加工,同时受拨片19的阻挡,可减少粉碎中塑料飞溅；

[0030] 所述粉碎箱11底部安装出料斗20,所述出料斗20底部安装出料管21,所述出料管21远离出料斗20一端安装出料盒22,所述出料管21内安装有用于粉碎后塑料输出至出料盒22内的输送件；粉碎后的塑料可从出料斗20输入至出料管21中,之后经过输送件的输送,从出料盒22输出。

[0031] 本实施例中,待粉碎的塑料可从进料口14输入,驱动件驱动中心杆18转动时,可带动拨片19绕中心杆18轴线转动,拨片19可将进料口14输入的塑料拨至粉碎箱11中加工,粉碎后的塑料可从出料斗20输入至出料管21中,之后经过输送件的输送,从出料盒22输出。

[0032] 在另一种实施例中,所述驱动件包括安装在进料箱13外侧的第一电机16,所述第一电机16动力输出端的电机轴与中心杆18一端连接；第一电机16工作,可驱动中心杆18转动。

[0033] 在另一种实施例中,所述进料箱13顶部安装抽尘管15,所述进料箱13上设有与抽尘管15进尘口对应的抽尘孔,所述抽尘孔内安装弧形滤网；抽尘管15可连接外部抽尘设备,进料箱13内部的粉尘可通过抽尘管15输出至抽尘设备处理。

[0034] 在另一种实施例中,所述拨片19远离中心杆18一侧连接有与进料箱13内壁接触的毛刷；毛刷的设置,提高拨料效果,减少拨片19和进料箱13内壁之间的缝隙。

[0035] 在另一种实施例中,所述进料口14宽度小于相邻拨片19之间开口宽度；从进料口投入的物料可置于相邻拨片19之间,之后在拨片19的转动中,可带动塑料进入粉碎箱11中。

[0036] 在另一种实施例中,所述输送件包括安装在出料管21内的转动杆24,所述转动杆24上安装有与出料管21内壁配合的螺旋拨片25,所述出料管21一端安装有用于驱动转动杆24转动的第二电机23；第二电机23工作时,可驱动转动杆24转动,螺旋拨片25转动中,可将物料均匀的送至出料盒22后输出。

[0037] 在另一种实施例中,所述粉碎箱11一侧安装有用于驱动粉碎辊转动的电动机17；粉碎辊在粉碎箱11内可进行粉碎操作。

[0038] 在另一种实施例中,所述粉碎箱11底部连接四组均匀设置的支腿12；支腿12可进行支撑。

[0039] 本实用新型使用时,待粉碎的塑料可从进料口14输入,第一电机16工作,可驱动中心杆18转动,可带动拨片19绕中心杆18轴线转动,拨片19可将进料口14输入的塑料拨至粉碎箱11中加工,粉碎后的塑料可从出料斗20输入至出料管21中,第二电机23工作时,可驱动转动杆24转动,螺旋拨片25转动中,可将物料均匀的送至出料盒22后输出；抽尘管15可连接外部抽尘设备,进料箱13内部的粉尘可通过抽尘管15输出至抽尘设备处理。

[0040] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

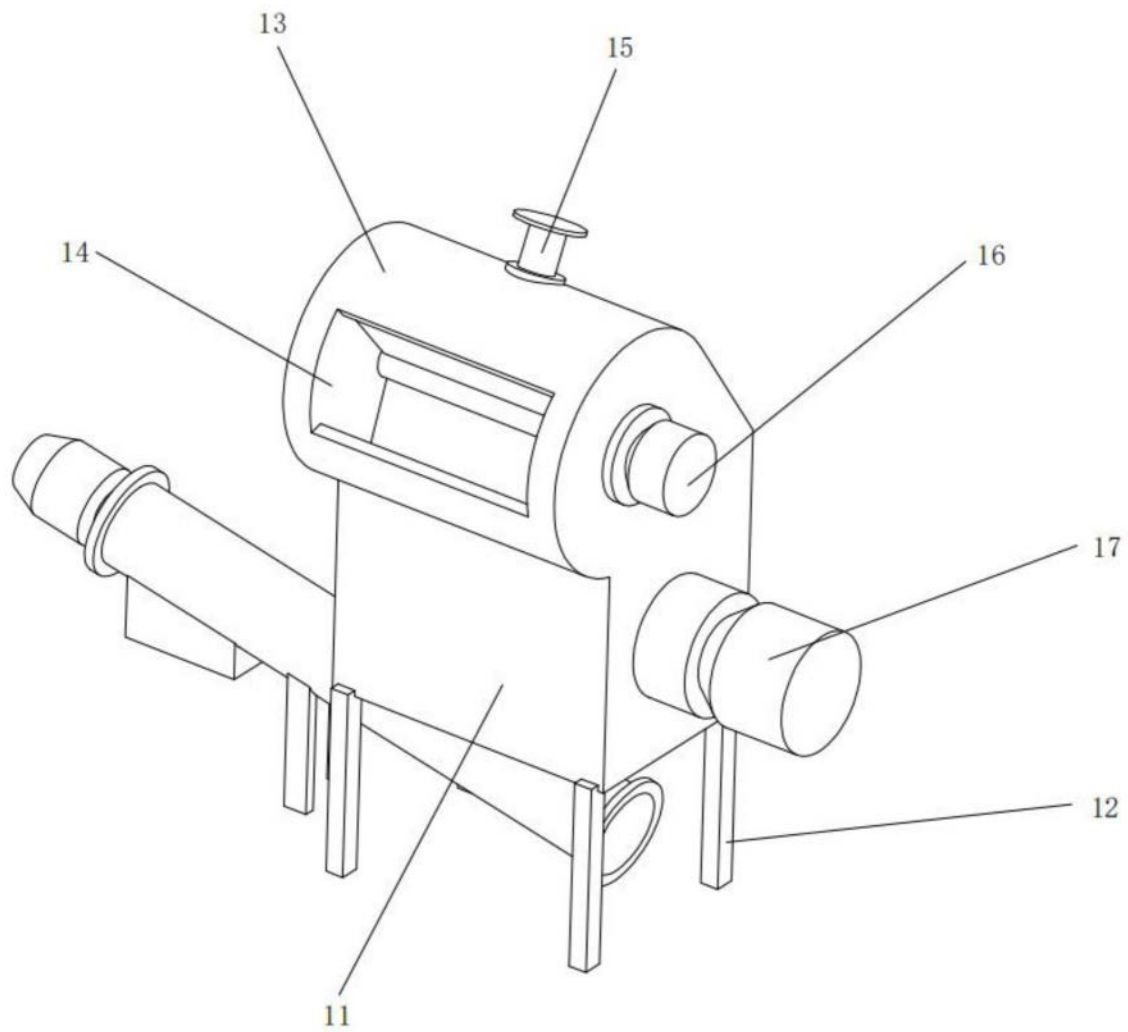


图1

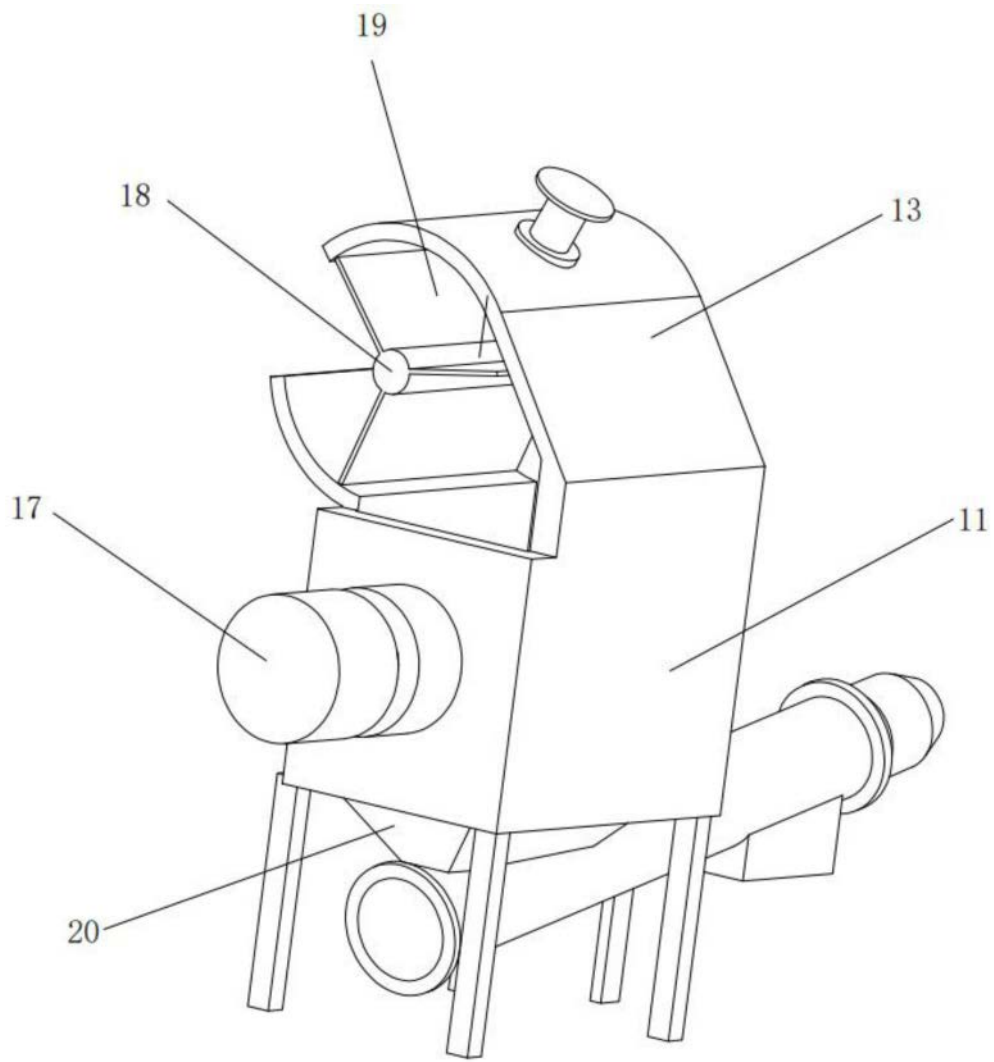


图2

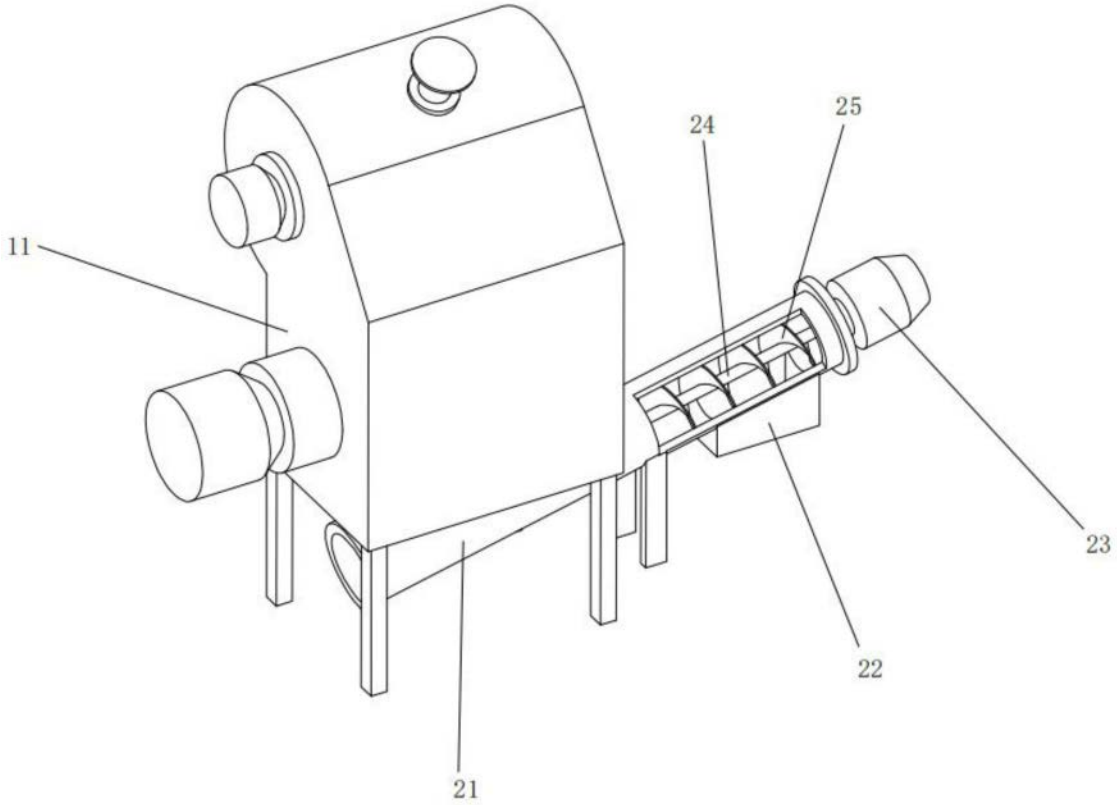


图3