



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208133396 U

(45)授权公告日 2018. 11. 23

(21)申请号 201820626666.1

(22)申请日 2018.04.27

(73)专利权人 徐州黑白龙工程尼龙有限公司

地址 221000 江苏省徐州市贾汪区塔山镇
夏庄村

(72)发明人 时侠标 时磊

(74)专利代理机构 徐州市淮海专利事务所
32205

代理人 胡亚辉

(51)Int.Cl.

B29B 17/04(2006.01)

B02C 1/00(2006.01)

B02C 18/14(2006.01)

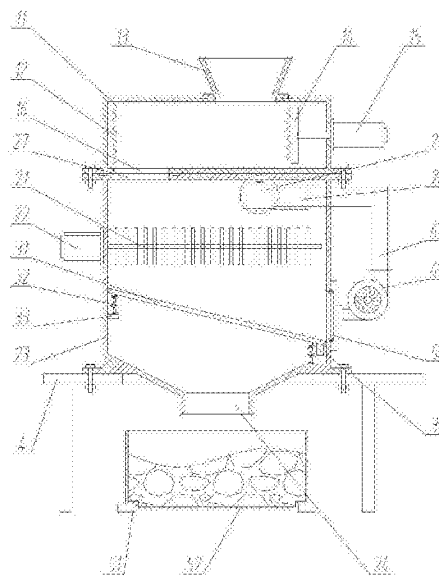
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

方便拆卸的塑料粉碎装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便拆卸的塑料粉碎装置,包括进料装置、挤压装置和粉碎装置;挤压装置上端设置进料装置、下端设置粉碎装置;挤压装置包括挤压箱、气缸和安装在气缸输出端的压板;挤压箱下端设置落料口,压板左右移动在挤压箱内;粉碎装置包括粉碎箱、安装在粉碎箱上的粉碎电机、与粉碎电机输出端固定连接的粉碎辊;粉碎箱上端设置进料口、下端设置出料口,进料口与落料口位置相对应,粉碎辊下方设置过滤装置;过滤装置包括过滤板和安装在过滤板下端的减震装置;过滤板向右下方倾斜,粉碎箱一侧设置回料下口。本方便拆卸的塑料粉碎装置,不仅实现塑料物的高效粉碎,而且可实现循环粉碎,并且拆装方便,适用性强。



1. 方便拆卸的塑料粉碎装置,包括进料装置(13)、挤压装置和粉碎装置;其特征在于,所述挤压装置上端设置进料装置(13)、下端设置粉碎装置;

所述挤压装置包括挤压箱(11)、气缸(15)和安装在气缸(15)输出端的压板(14);所述挤压箱(11)上端与进料装置(13)连通、左部下端设置落料口(16),所述气缸(15)安装在挤压箱(11)右端,所述压板(14)左右移动在挤压箱(11)内;

所述粉碎装置包括粉碎箱(23)、安装在粉碎箱(23)上的粉碎电机(22)、与粉碎电机(22)输出端固定连接的粉碎辊(21);所述粉碎箱(23)上端设置进料口(27)、下端设置出料口(24),所述进料口(27)与落料口(16)位置相对应,所述出料口(24)下方设置收集装置,所述粉碎辊(21)位于粉碎箱(23)内,且下方设置过滤装置;

所述过滤装置包括过滤板(31)和安装在过滤板(31)下端的减震装置;所述过滤板(31)向右下方倾斜,所述粉碎箱(23)一侧设置回料下口,所述回料下口处前后滑动安装回料下门(61)。

2. 根据权利要求1所述的方便拆卸的塑料粉碎装置,其特征在于,所述回料下门(61)处设置循环装置,所述粉碎箱(23)上设置回料上口(25),所述回料上口(25)位于粉碎辊(21)上方且左右滑动安装回料上门(26),所述循环装置包括风机(62)和导管(63);所述导管(63)两端分别卡装安装在回料上口(25)和回料下口处、中部设置风机(62)。

3. 根据权利要求2所述的方便拆卸的塑料粉碎装置,其特征在于,所述减震装置为一对,并分别安装在过滤板(31)左右端下方,所述减震装置包括压缩弹簧(32)、固定座(33)和震动器(34),所述过滤板(31)通过压缩弹簧(32)与固定座(33)连接,所述固定座(33)固定安装在粉碎箱(23)内壁,所述震动器(34)安装在过滤板(31)下端。

4. 根据权利要求3所述的方便拆卸的塑料粉碎装置,其特征在于,所述进料装置(13)通过卡装结构安装在挤压箱(11)上,所述挤压箱(11)通过螺栓I连接在粉碎箱(23)上端,所述粉碎箱(23)下端通过螺栓II固定安装在底架(4)上。

5. 根据权利要求4所述的方便拆卸的塑料粉碎装置,其特征在于,所述收集装置包括滑轨(51)和滑动安装在滑轨(51)上的收集箱(52)。

6. 根据权利要求5所述的方便拆卸的塑料粉碎装置,其特征在于,所述挤压箱(11)左端内壁设置内侧板(12),所述内侧板(12)与压板(14)相对一侧采用凹凸结构。

方便拆卸的塑料粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉碎装置,具体涉及一种方便拆卸的塑料粉碎装置。

背景技术

[0002] 生产塑料的原料材料广泛,并且塑料具有机械强度高,耐热性好,电绝缘性好等优点,因此塑料在生活和工业中广泛运用,但由于塑料难以自然粉剂,因此对塑料回收处理再利用对环境和资源利用尤其重要。

[0003] 塑料在回收再利用的过程,需要对收集的塑料进行破碎、清洗、脱水等工序形成洁净再利用的塑料颗粒,但回收的产品形态不同,比如脸盆、塑料瓶、普通包装袋等,因此需要对回收的产品根据成分先分类再破碎,传统破碎装置往往直接对塑料产品进行破碎,往往因为塑料产品的形态不同很容易造成破碎时塑料的飞溅,并且暂用破碎空间,比如当对塑料瓶直接进行破碎时,很容易造成塑料瓶不停翻转,效率较低,缺少初步挤压工序,减少破碎空间,另外一些破碎装置采用多步破碎集合的方式,往往造成彼此间无法单独使用,造成资源利用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种方便拆卸的塑料粉碎装置,不仅实现塑料物的高效循环粉碎,减少塑料占用空间,而且将挤压、粉碎和循环进行模块化,拆装方便,实现单独或结合使用,适用性强。

[0005] 为实现上述目的,本方便拆卸的塑料粉碎装置包括进料装置、挤压装置和粉碎装置;所述挤压装置上端设置进料装置、下端设置粉碎装置;

[0006] 所述挤压装置包括挤压箱、气缸和安装在气缸输出端的压板;所述挤压箱上端与进料装置连通、左部下端设置落料口,所述气缸安装在挤压箱右端,所述压板左右移动在挤压箱内;

[0007] 所述粉碎装置包括粉碎箱、安装在粉碎箱上的粉碎电机、与粉碎电机输出端固定连接的粉碎辊;所述粉碎箱上端设置进料口、下端设置出料口,所述进料口与落料口位置相对应,所述出料口下方设置收集装置,所述粉碎辊位于粉碎箱内,且下方设置过滤装置;

[0008] 所述过滤装置包括过滤板和安装在过滤板下端的减震装置;所述过滤板向右下方倾斜,所述粉碎箱一侧设置回料下口,所述回料下口处前后滑动安装回料下门。

[0009] 进一步的,所述回料下门处设置循环装置,所述粉碎箱上设置回料上口,所述回料上口位于粉碎辊上方且左右滑动安装回料上门,所述循环装置包括风机和导管;所述导管两端分别卡装安装在回料上口和回料下口处、中部设置风机。

[0010] 进一步的,所述减震装置为一对,并分别安装在过滤板左右端下方,所述减震装置包括压缩弹簧、固定座和震动器,所述过滤板通过压缩弹簧与固定座连接,所述固定座固定安装在粉碎箱内壁,所述震动器安装在过滤板下端。

[0011] 进一步的,所述进料装置通过卡装结构安装在挤压箱上,所述挤压箱通过螺栓I连

接在粉碎箱上端,所述粉碎箱下端通过螺栓Ⅱ固定安装在底架上。

[0012] 进一步的,所述收集装置包括滑轨和滑动安装在滑轨上的收集箱。

[0013] 进一步的,所述挤压箱左端内壁设置内侧板,所述内侧板与压板相对一侧采用凹凸结构。

[0014] 与现有技术相比,本方便拆卸的塑料粉碎装置由于设置挤压装置,通过气缸带动压板对在粉碎箱内的左右移动,因此实现塑料物的初步挤压,减少落入粉碎装置的空间,使得容量更大;由于设置粉碎装置,通过粉碎电机带动粉碎辊实现将塑料物的再次粉碎,并利用过滤板实现对粉碎后的塑料进行过滤,因此粉碎更加高效,避免粉碎不完全造成塑料碎片大小不同;由于回料下门处设置循环装置,通过风机将未完全粉碎的塑料通过导管重新回到粉碎箱内,因此实现再次粉碎,保障粉碎的完全;由于进料装置通过卡装结构安装在挤压箱上,挤压箱、粉碎箱和底架通过螺栓相互连接,循环装置中的导管两端卡装在粉碎箱上,因此将挤压、粉碎、循环进行模块化,不仅方便拆卸,而且实现单独使用,避免资源的浪费,适用性更强;由于在过滤板下端设置减震装置,通过启动震动物,并利用压缩弹簧不仅实现将塑料物的有效过滤,而且避免震动对设备造成的影响,有效进行减震;本装置结构简单,不仅实现塑料物的高效循环粉碎,减少塑料占用空间,而且将挤压、粉碎和循环进行模块化,拆装方便,实现单独或结合使用,适用性强。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的整体示意图。

[0016] 图中:11、挤压箱,12、内侧板,13、进料装置,14、压板,15、气缸,16、落料口,21、粉碎辊,22、粉碎电机,23、粉碎箱,24、出料口,25、回料上口,26、回料上门,27、进料口,31、过滤板,32、压缩弹簧,33、固定座,34、震动物,4、底架,51、滑轨,52、收集箱,61、回料下门,62、风机,63、导管。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0018] 如图1所示,本方便拆卸的塑料粉碎装置包括进料装置13、挤压装置和粉碎装置;

[0019] 所述挤压装置上端设置进料装置13、下端设置粉碎装置;所述挤压装置包括挤压箱11、气缸15和安装在气缸15输出端的压板14;所述挤压箱11上端与进料装置13连通、左部下端设置落料口16,所述气缸15安装在挤压箱11右端,所述压板14左右移动在挤压箱11内;

[0020] 所述粉碎装置包括粉碎箱23、安装在粉碎箱23上的粉碎电机22、与粉碎电机22输出端固定连接的粉碎辊21;所述粉碎箱23上端设置进料口27、下端设置出料口24,所述进料口27与落料口16位置相对应,所述出料口24下方设置收集装置,所述粉碎辊21位于粉碎箱23内,且下方设置过滤装置;

[0021] 所述过滤装置包括过滤板31和安装在过滤板31下端的减震装置;所述过滤板31向右下方倾斜,所述粉碎箱23一侧设置回料下口,所述回料下口处前后滑动安装回料下门61。

[0022] 为实现对未粉碎完全的塑料进行重新回收粉碎,进一步的,所述回料下门61处设置循环装置,所述粉碎箱23上设置回料上口25,所述回料上口25位于粉碎辊21上方且左右

滑动安装回料上门26,所述循环装置包括风机62和导管63;所述导管63两端分别卡装安装在回料上口25和回料下口处、中部设置风机62;因此打开回料上门26和回料下门61,启动风机62,风机62将未完全粉碎的塑料通过导管63重新回到粉碎箱23内,实现再次粉碎;由于导管63卡装采用卡装安装方式,因此当不使用循环装置时,滑动关闭回料上门26并取下导管63,完成拆卸,实现快速拆装。

[0023] 为实现塑料碎片更好的进行过滤,进一步的,所述减震装置为一对,并分别安装在过滤板31左右端下方,所述减震装置包括压缩弹簧32、固定座33和震动器34,所述过滤板31通过压缩弹簧32与固定座33连接,所述固定座33固定安装在粉碎箱23内壁,所述震动器34安装在过滤板31下端;因此通过启动震动器34,并利用压缩弹簧32不仅实现将塑料物的有效过滤,而且避免震动对设备造成的影响,有效进行减震。

[0024] 为实现将挤压装置和粉碎装置的模块化,方便拆装实现单独或结合使用,进一步的,所述进料装置13通过卡装结构安装在挤压箱11上,所述挤压箱11通过螺栓I连接在粉碎箱23上端,所述粉碎箱23下端通过螺栓II固定安装在底架4上;因此通过螺栓I和螺栓II方便实现挤压装置和粉碎装置拆装,可进行单独使用。

[0025] 进一步的,所述收集装置包括滑轨51和滑动安装在滑轨51上的收集箱52。

[0026] 进一步的,所述挤压箱11左端内壁设置内侧板12,所述内侧板12与压板14相对一侧采用凹凸结构。

[0027] 一种方便拆卸的塑料粉碎装置使用时,首先将回收的塑料物放入进料装置13,然后塑料物处于挤压箱11内,然后启动气缸15带动压板14向左移动,通过挤压不仅实现将塑料物进行初步粉碎,而且将塑料物通过落料口16、进料口27进入粉碎箱23内,再启动粉碎电机22,粉碎电机22带动粉碎辊21将塑料物进行再次粉碎,粉碎后的塑料物通过过滤板31进行过滤,一方面将较小的符合要求的塑料碎片进行收集,另一方面将较大的塑料碎片从回料下口进行排出。

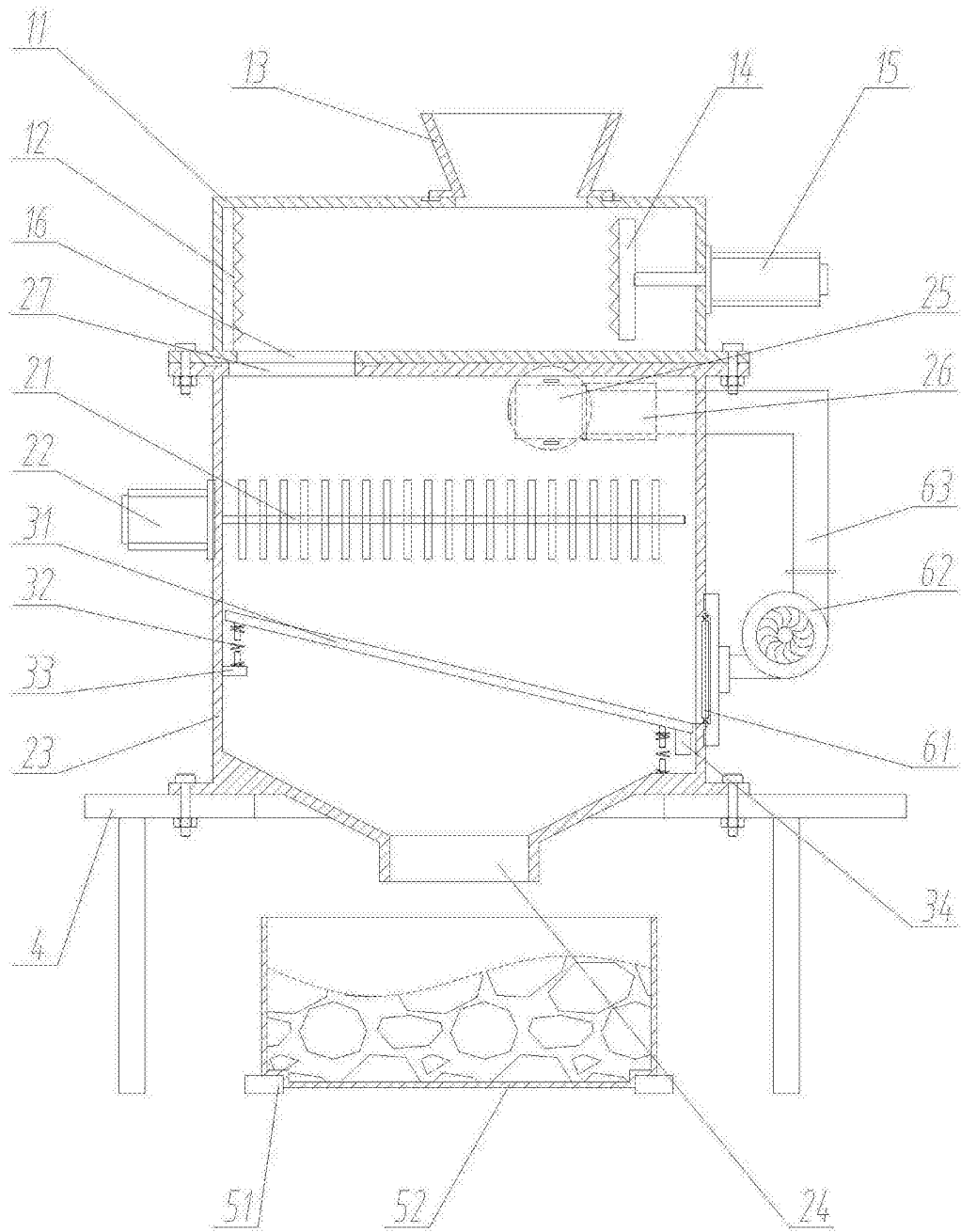


图1