



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213528855 U

(45) 授权公告日 2021. 06. 25

(21) 申请号 202021990882.8

(22) 申请日 2020.09.10

(73) 专利权人 青岛启富工贸有限公司

地址 266000 山东省青岛市黄岛区胶南街
道办事处凤凰山路3188号

(72) 发明人 韩永强

(74) 专利代理机构 青岛科通知桥知识产权代理
事务所(普通合伙) 37273

代理人 雷丽

(51) Int.Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 2/10 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

B29B 13/10 (2006.01)

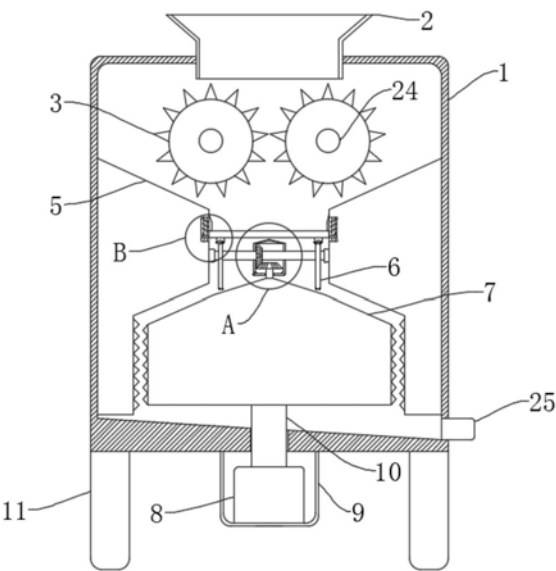
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种塑料加工粉碎机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑料加工粉碎机,涉及塑料加工设备技术领域,它包括箱体,所述箱体相对的两侧壁均固定连接有下料板,所述箱体内设有用于塑料初次粉碎的第一粉碎机构,所述第一粉碎机构包括固定连接在箱体侧壁的放置板,所述放置板的上端固定连接有第一驱动电机,所述箱体相对的两侧壁共同转动连接有两个转动杆,两个所述转动杆侧壁均固定套接有粉碎辊。本实用新型将初步加工的塑料进行二次粉碎挤压使得塑料粉碎得更彻底,从而满足实际生产需求,实用性高,另外还能使塑料在筛板上振动,从而加快了筛板筛选的速率,进而加快了粉碎速率。



1. 一种塑料加工粉碎机,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)相对的两侧壁均固定连接有下列料板(5),所述箱体(1)内设有用于塑料初次粉碎的第一粉碎机构,所述第一粉碎机构包括固定连接在箱体(1)侧壁的放置板(23),所述放置板(23)的上端固定连接有第一驱动电机(4),所述箱体(1)相对的两侧壁共同转动连接有两个转动杆(24),两个所述转动杆(24)侧壁均固定套接有粉碎辊(3),其中一个所述转动杆(24)贯穿箱体(1)侧壁并与第一驱动电机(4)的输出轴固定连接,所述箱体(1)内设有用于塑料二次粉碎的第二粉碎机构,所述箱体(1)内设有用于对初次粉碎塑料进行筛分的筛选机构。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料加工粉碎机,其特征在于,所述第二粉碎机构包括固定连接在箱体(1)下端的第一壳体(9),所述第一壳体(9)内底部固定连接有第二驱动电机(8),所述第二驱动电机(8)的输出轴固定连接转动轴(10),所述转动轴(10)上端贯穿箱体(1)下端并固定连接旋转粉碎柱(7),两个所述下料板(5)侧壁与旋转粉碎柱(7)侧壁均固定连接粉碎齿牙。

3. 根据权利要求2所述的一种塑料加工粉碎机,其特征在于,所述筛选机构包括固定连接在旋转粉碎柱(7)上端的竖杆(15),所述竖杆(15)上端固定连接有第一锥形齿轮(16),两个所述下料板(5)侧壁相对的侧壁共同转动连接旋转杆(12),所述旋转杆(12)侧壁固定套接有能与第一锥形齿轮(16)啮合的第二锥形齿轮(17),两个所述下料板(5)相对的侧壁均设有移动槽(20),两个移动槽(20)内相对的侧壁共同固定连接固定杆(21),两个所述固定杆(21)侧壁均套接有移动块(22),两个所述移动块(22)相对的侧壁共同固定连接筛板(13),所述旋转杆(12)侧壁对称固定套接有两个凸轮(6)。

4. 根据权利要求3所述的一种塑料加工粉碎机,其特征在于,所述筛板(13)上端对称固定连接有两个挡板(19),两个所述挡板(19)均正对同侧移动槽(20)设置,两个所述挡板(19)上端均设有斜面,所述筛板(13)下端对称固定连接有两个挤压块(18),两个所述挤压块(18)下端均设有弧面,两个所述挤压块(18)均正对同侧凸轮(6)设置。

5. 根据权利要求1所述的一种塑料加工粉碎机,其特征在于,所述箱体(1)上端连通设有进料斗(2),所述箱体(1)下端对称固定连接有两个支撑板(11),所述箱体(1)侧壁连通设有出料管(25),所述箱体(1)内底部设有斜面。

6. 根据权利要求3所述的一种塑料加工粉碎机,其特征在于,两个所述移动块(22)下端均通过弹簧与同侧移动槽(20)内底部弹性连接。

7. 根据权利要求3所述的一种塑料加工粉碎机,其特征在于,所述竖杆(15)侧壁套接有第二壳体(14),所述竖杆(15)与第二壳体(14)下端转动连接,所述旋转杆(12)贯穿第二壳体(14)两侧壁,所述旋转杆(12)与第二壳体(14)两侧壁转动连接,所述第二壳体(14)上端设有斜面。

一种塑料加工粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料加工设备技术领域,尤其涉及一种塑料加工粉碎机。

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,在塑料制品加工的过程中需要将原料进行粉碎。

[0003] 现有的塑料加工粉碎机都是通过设置粉碎辊或者粉碎刀片的方式对塑料进行粉碎处理,这样的粉碎方式过于简单,只是简单的进行一次粉碎,使得塑料粉碎不彻底,影响塑料制品的制作和成品的质量,所以,需要设计一种塑料加工粉碎机来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种塑料加工粉碎机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种塑料加工粉碎机,包括箱体,所述箱体相对的两侧壁均固定连接有下列板,所述箱体内设有用于塑料初次粉碎的第一粉碎机构,所述第一粉碎机构包括固定连接在箱体侧壁的放置板,所述放置板的上端固定连接有第一驱动电机,所述箱体相对的两侧壁共同转动连接有两个转动杆,两个所述转动杆侧壁均固定套接有粉碎辊,其中一个所述转动杆贯穿箱体侧壁并与第一驱动电机的输出轴固定连接,所述箱体内设有用于塑料二次粉碎的第二粉碎机构,所述箱体内设有用于对初次粉碎塑料进行筛分的筛选机构。

[0007] 优选地,所述第二粉碎机构包括固定连接在箱体下端的第一壳体,所述第一壳体内底部固定连接有第二驱动电机,所述第二驱动电机的输出轴固定连接转动轴,所述转动轴上端贯穿箱体下端并固定连接旋转粉碎柱,两个所述下料板侧壁与旋转粉碎柱侧壁均固定连接粉碎齿牙。

[0008] 优选地,所述筛选机构包括固定连接在旋转粉碎柱上端的竖杆,所述竖杆上端固定连接有第一锥形齿轮,两个所述下料板侧壁相对的侧壁共同转动连接转动杆,所述转动杆侧壁固定套接有能与第一锥形齿轮啮合的第二锥形齿轮,两个所述下料板相对的侧壁均设有移动槽,两个移动槽内相对的侧壁共同固定连接固定杆,两个所述固定杆侧壁均套接有移动块,两个所述移动块相对的侧壁共同固定连接筛板,所述转动杆侧壁对称固定套接有两个凸轮。

[0009] 优选地,所述筛板上端对称固定连接有两个挡板,两个所述挡板均正对同侧移动槽设置,两个所述挡板上端均设有斜面所述筛板下端对称固定连接有两个挤压块,两个所述挤压块下端均设有弧面,两个所述挤压块均正对同侧凸轮设置。

[0010] 优选地,所述箱体上端连通设有进料斗,所述箱体下端对称固定连接有两个支撑板,所述箱体侧壁连通设有出料管,所述箱体内底部设有斜面。

[0011] 优选地,两个所述移动块下端均通过弹簧与同侧移动槽内底部弹性连接。

[0012] 优选地,所述竖杆侧壁套接有第二壳体,所述竖杆与第二壳体下端转动连接,所述旋转杆贯穿第二壳体两侧壁,所述旋转杆与第二壳体两侧壁转动连接,所述第二壳体上端设有斜面。

[0013] 本实用新型中,具有以下有益效果:

[0014] 1、本装置设置了第一粉碎机构与第二粉碎机构,初步加工的塑料会进行二次粉碎挤压使得塑料粉碎得更彻底,并且加快了粉碎速率,从而满足实际生产需求,实用性高;

[0015] 2、本装置设置了筛选机构,第二驱动电机的输出轴带动转动轴转动,转动轴带动旋转粉碎柱转动,旋转粉碎柱带动竖杆转动,竖杆带动第一锥形齿轮与第二锥形齿轮转动,第二锥形齿轮带动旋转杆转动,旋转杆转动带动两个凸轮转动,两个凸轮在转动过程中挤压挤压块,使得筛板上下移动,使塑料在筛板上振动,从而加快了筛板筛选的速率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种塑料加工粉碎机的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种塑料加工粉碎机的A处结构放大图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种塑料加工粉碎机的B处结构放大图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种塑料加工粉碎机的侧视图。

[0020] 图中:1箱体、2进料斗、3粉碎辊、4第一驱动电机、5下料板、6凸轮、7旋转粉碎柱、8第二驱动电机、9第一壳体、10转动轴、11支撑板、12旋转杆、13筛板、14第二壳体、15竖杆、16第一锥形齿轮、17第二锥形齿轮、18挤压块、19挡板、20移动槽、21固定杆、22移动块、23放置板、24转动杆、25出料管。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 参照图1-4,一种塑料加工粉碎机,包括箱体1,箱体1相对的两侧壁均固定连接有下列板5,两个下料板5上端均设有斜面,可以防止塑料堆积,箱体1上端连通设有进料斗2,箱体1下端对称固定连接有两个支撑板11,箱体1侧壁连通设有出料管25,箱体1内底部设有斜面,便于塑料的收集。

[0024] 箱体1内设有用于塑料初次粉碎的第一粉碎机构,第一粉碎机构包括固定连接在箱体1侧壁的放置板23,放置板23的上端固定连接有第一驱动电机4,箱体1相对的两侧壁共同转动连接有两个转动杆24,两个转动杆24侧壁均固定套接有粉碎辊3,其中一个转动杆24贯穿箱体1侧壁并与第一驱动电机4的输出轴固定连接。

[0025] 箱体1内设有用于塑料二次粉碎的第二粉碎机构,第二粉碎机构包括固定连接在箱体1下端的第一壳体9,第一壳体9内底部固定连接有第二驱动电机8,第二驱动电机8的输

出轴固定连接转动轴10,转动轴10上端贯穿箱体1下端并固定连接旋转粉碎柱7,两个下料板5侧壁与旋转粉碎柱7侧壁均固定连接粉碎齿牙,旋转粉碎柱7横截面呈圆锥结构,防止塑料堆积在其上端。

[0026] 箱体1内设有用于对初次粉碎塑料进行筛分的筛选机构,筛选机构包括固定连接在旋转粉碎柱7上端的竖杆15,竖杆15上端固定连接第一锥形齿轮16,两个下料板5侧壁相对的侧壁共同转动连接旋转杆12,旋转杆12侧壁固定套接有能与第一锥形齿轮16啮合的第二锥形齿轮17,两个下料板5相对的侧壁均设有移动槽20,两个移动槽20内相对的侧壁共同固定连接固定杆21,两个固定杆21侧壁均套接有移动块22,两个移动块22相对的侧壁共同固定连接筛板13,两个移动块22下端均通过弹簧与同侧移动槽20内底部弹性连接,旋转杆12侧壁对称固定套接有两个凸轮6。

[0027] 本实用新型中,筛板13上端对称固定连接两个挡板19,两个挡板19均正对同侧移动槽20设置,两个挡板19上端均设有斜面筛板13下端对称固定连接两个挤压块18,两个挤压块18下端均设有弧面,方便凸轮6与挤压块18接触,两个挤压块18均正对同侧凸轮6设置。

[0028] 本实用新型中,竖杆15侧壁套接第二壳体14,竖杆15与第二壳体14下端转动连接,旋转杆12贯穿第二壳体14两侧壁,旋转杆12与第二壳体14两侧壁转动连接,第二壳体14上端设有斜面,防止掉落塑料堆积在第二壳体14上,第一锥形齿轮16与第二锥形齿轮17均位于第二壳体14内,防止塑料掉落至第一锥形齿轮16与第二锥形齿轮17啮合处,使得第一锥形齿轮16无法带动第二锥形齿轮17转动。

[0029] 在使用时,启动第一驱动电机4与第二驱动电机8,将塑料从进料斗2倒入箱体1内,第一驱动电机4的输出轴带动转动杆24转动,转动杆24转动带动粉碎辊3转动,从而对塑料进行初步粉碎,第二驱动电机8的输出轴带动转动轴10转动,转动轴10带动旋转粉碎柱7转动,旋转粉碎柱7带动竖杆15转动,竖杆15带动第一锥形齿轮16与第二锥形齿轮17转动,第二锥形齿轮17带动旋转杆12转动,旋转杆12转动带动两个凸轮6转动,两个凸轮6在转动过程中挤压挤压块18,使得筛板13上下移动,对符合初步粉碎直径大小要求的塑料进行筛去,落入旋转粉碎柱7上的塑料沿斜面掉落至旋转粉碎柱7与下料板5之间,旋转粉碎柱7转动过程中,旋转粉碎柱7与下料板5侧壁的粉碎齿牙对塑料进行二次挤压粉碎,加强了塑料粉碎效果。

[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。

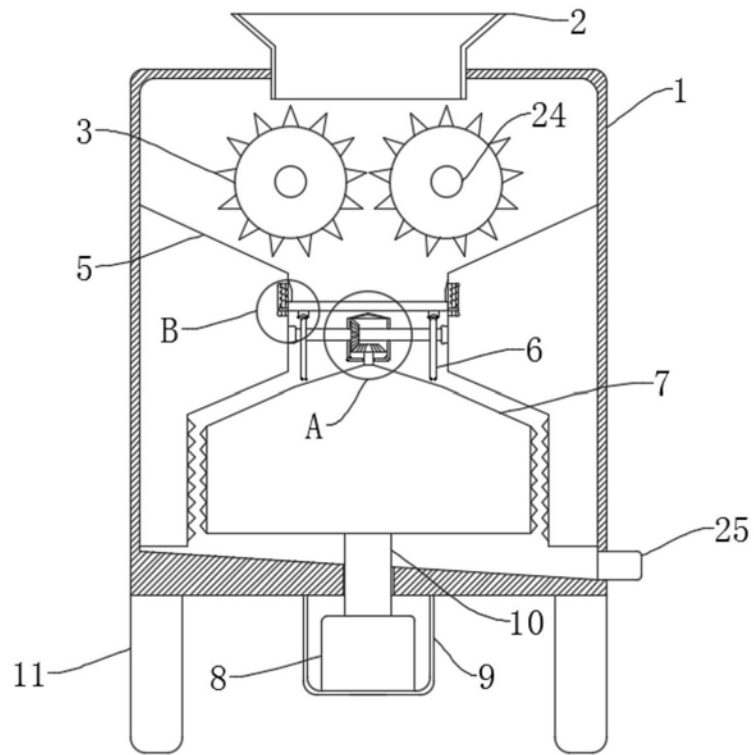


图1

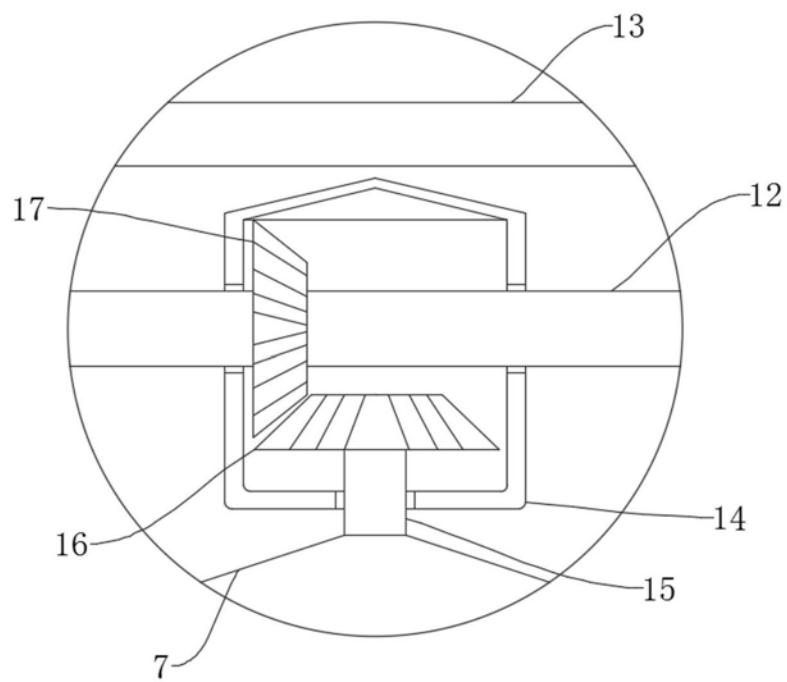


图2

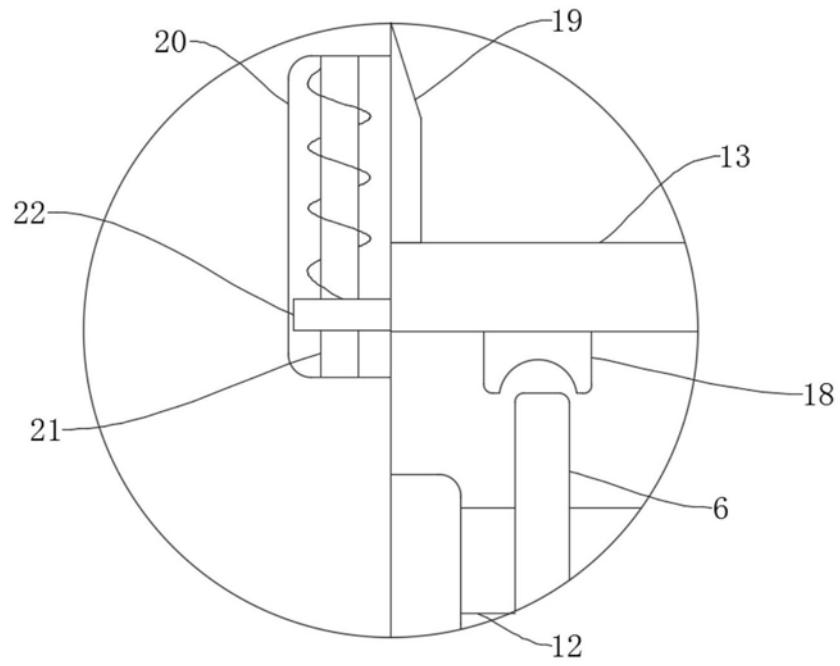


图3

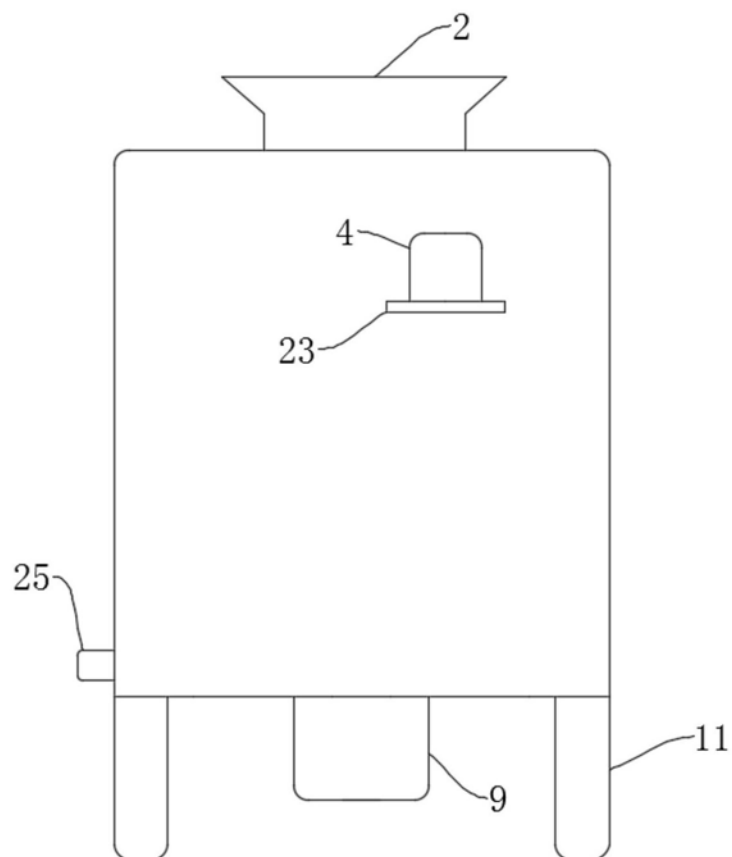


图4