



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220331708 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 12

(21) 申请号 202322019770.8

(22) 申请日 2023.07.31

(73) 专利权人 浏阳市龙祥塑料制品有限公司  
地址 410300 湖南省长沙市浏阳市北盛镇  
乌龙社区乌龙集镇

(72) 发明人 潘昊林 肖卫敏

(74) 专利代理机构 湖南晓德专利代理事务所  
(普通合伙) 43281

专利代理师 谭晴霞

(51) Int. Cl.

B29B 17/04 (2006.01)

B29B 17/02 (2006.01)

B29B 17/00 (2006.01)

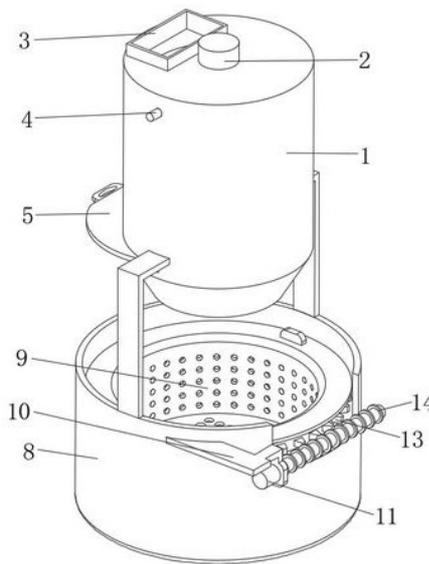
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种塑料废料破碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种塑料废料破碎装置,包括破碎筒,所述破碎筒的上表面设有进料斗,所述破碎筒的底部连接有斗状排料通道,所述破碎筒的顶部安装有破碎单元,所述破碎筒的内壁设有冲洗单元,所述破碎筒的底部通过支撑架连接有污水收集桶,本塑料废料破碎装置通过设置连接水管、清洗水环和喷孔便于将破碎后的塑料进行喷水,防止排料时塑料颗粒吸附在破碎筒内,同时可以对混在塑料颗粒中的泥沙进行冲洗,通过设置第二驱动电机、齿轮环和蜗杆带动废料滤筒在污水收集桶内转动,将塑料颗粒中的泥沙过滤出,同时也将塑料颗粒中的残留水滴排出,综上,本装置便于将破碎后的塑料废料表面的泥沙进行清除,有利于塑料废料的二次利用。



1. 一种塑料废料破碎装置,包括破碎筒(1),所述破碎筒(1)的上表面设有进料斗(3),所述破碎筒(1)的底部连接有斗状排料通道,其特征在于:所述破碎筒(1)的顶部安装有破碎单元,所述破碎筒(1)的内壁设有冲洗单元,所述破碎筒(1)的底部通过支撑架连接有污水收集桶(8),所述污水收集桶(8)内转动连接有废料过滤单元。

2. 根据权利要求1所述的塑料废料破碎装置,其特征在于:所述破碎单元包括转动连接在所述破碎筒(1)顶部的传动杆(16),所述传动杆(16)的周面设有破碎刀片(18),所述传动杆(16)的顶部连接有位于所述破碎筒(1)上表面的第一驱动电机(2)。

3. 根据权利要求1所述的塑料废料破碎装置,其特征在于:所述冲洗单元包括安装在所述破碎筒(1)内壁上部的清洗水环(19),所述清洗水环(19)的底部倾斜朝下布设有多个喷孔(15),所述清洗水环(19)连接有固定在所述破碎筒(1)周面的连接水管(4)。

4. 根据权利要求1所述的塑料废料破碎装置,其特征在于:所述破碎筒(1)的下部开设有挡料板滑槽(17),所述挡料板滑槽(17)内滑动连接有挡料板(5)。

5. 根据权利要求1所述的塑料废料破碎装置,其特征在于:所述废料过滤单元包括连接在所述污水收集桶(8)内壁的支撑环(7),所述支撑环(7)的上表面转动连接有齿轮环(13),所述齿轮环(13)啮合连接有蜗杆(14),所述蜗杆(14)的端部连接有第二驱动电机(11),所述第二驱动电机(11)通过电机支架(10)安装在所述污水收集桶(8)的外周面,所述齿轮环(13)上安装有可拆卸的废料滤筒(9)。

6. 根据权利要求5所述的塑料废料破碎装置,其特征在于:所述支撑环(7)的上表面开设有导向槽(12),所述齿轮环(13)的底部安装有与所述导向槽(12)配合的支撑滚轮(6)。

7. 根据权利要求5所述的塑料废料破碎装置,其特征在于:所述废料滤筒(9)的底部设有卡块(20),所述齿轮环(13)的上表面开设有与所述卡块(20)配合的卡槽(21)。

## 一种塑料废料破碎装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料废料破碎技术领域,具体为一种塑料废料破碎装置。

### 背景技术

[0002] 塑料包装制品给人们的生活带来了很大的便利,塑料包装制品的原材料一般多采用聚乙烯、聚丙烯、聚酯等,通过吹塑、注塑、吸塑、滚塑等工艺制成,废旧塑料包装制品的回收利用作为塑料包装制品生产工序的重要一环,其主要目的是将生活中废弃的的废料进行粉碎,以供再次利用,不浪费材料。目前的废料破碎设备在对塑料废料破碎后不能将塑料废料表面的泥沙进行去除,影响塑料废料的二次利用。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种塑料废料破碎装置,便于将破碎后的塑料废料表面的泥沙进行清除,有利于塑料废料的二次利用,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种塑料废料破碎装置,包括破碎筒,所述破碎筒的上表面设有进料斗,所述破碎筒的底部连接有斗状排料通道,所述破碎筒的顶部安装有破碎单元,所述破碎筒的内壁设有冲洗单元,所述破碎筒的底部通过支撑架连接有污水收集桶,所述污水收集桶内转动连接有废料过滤单元。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述破碎单元包括转动连接在所述破碎筒顶部的传动杆,所述传动杆的周面设有破碎刀片,所述传动杆的顶部连接有位于所述破碎筒上表面的第一驱动电机。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述冲洗单元包括安装在所述破碎筒内壁上部的清洗水环,所述清洗水环的底部倾斜朝下布设有多个喷孔,所述清洗水环连接有固定在所述破碎筒周面的连接水管。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述破碎筒的下部开设有挡料板滑槽,所述挡料板滑槽内滑动连接有挡料板。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述废料过滤单元包括连接在所述污水收集桶内壁的支撑环,所述支撑环的上表面转动连接有齿轮环,所述齿轮环啮合连接有蜗杆,所述蜗杆的端部连接有第二驱动电机,所述第二驱动电机通过电机支架安装在所述污水收集桶的外周面,所述齿轮环上安装有可拆卸的废料滤筒。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述支撑环的上表面开设有导向槽,所述齿轮环的底部安装有与所述导向槽配合的支撑滚轮。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述废料滤筒的底部设有卡块,所述齿轮环的上表面开设有与所述卡块配合的卡槽。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过设置连接水管、清洗水环和喷孔

便于将破碎后的塑料进行喷水,防止排料时塑料颗粒吸附在破碎筒内,同时可以对混在塑料颗粒中的泥沙进行冲洗,通过设置第二驱动电机、齿轮环和蜗杆带动废料滤筒在污水收集桶内转动,将塑料颗粒中的泥沙过滤出,同时也将塑料颗粒中的残留水滴排出,综上,本装置便于将破碎后的塑料废料表面的泥沙进行清除,有利于塑料废料的二次利用。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型破碎筒局部剖面结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型废料滤筒安装结构示意图。

[0016] 图中:破碎筒1、第一驱动电机2、进料斗3、连接水管4、挡料板5、支撑滚轮6、支撑环7、污水收集桶8、废料滤筒9、电机支架10、第二驱动电机11、导向槽12、齿轮环13、蜗杆14、喷孔15、传动杆16、挡料板滑槽17、破碎刀片18、清洗水环19、卡块20、卡槽21、排污管道22。

### 实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:

[0019] 一种塑料废料破碎装置,包括破碎筒1,破碎筒1的上表面设有进料斗3,破碎筒1的底部连接有斗状排料通道,破碎筒1的顶部安装有破碎单元,破碎筒1的内壁设有冲洗单元,破碎筒1的底部通过支撑架连接有污水收集桶8,污水收集桶8内转动连接有废料过滤单元。

[0020] 破碎单元包括转动连接在破碎筒1顶部的传动杆16,传动杆16的周面设有破碎刀片18,传动杆16的顶部连接有位于破碎筒1上表面的第一驱动电机2,塑料废料从进料斗3投入到破碎筒1内,通过第一驱动电机2配合传动杆16带动破碎刀片18来对塑料废料进行破碎。

[0021] 冲洗单元包括安装在破碎筒1内壁上部的清洗水环19,清洗水环19的底部倾斜朝下布设有多个喷孔15,清洗水环19连接有固定在破碎筒1周面的连接水管4,通过连接水管4连接外部水泵,通过清洗水环19上的多个喷孔15完成对破碎后塑料颗粒的冲洗。

[0022] 破碎筒1的下部开设有挡料板滑槽17,挡料板滑槽17内滑动连接有挡料板5,通过移动挡料板5来控制排料。

[0023] 废料过滤单元包括连接在污水收集桶8内壁的支撑环7,支撑环7的上表面转动连接有齿轮环13,齿轮环13啮合连接有蜗杆14,蜗杆14的端部连接有第二驱动电机11,第二驱动电机11通过电机支架10安装在污水收集桶8的外周面,齿轮环13上安装有可拆卸的废料滤筒9,通过第二驱动电机11配合蜗杆14和齿轮环13带动废料滤筒9旋转,将落入到其内的塑料颗粒中的泥沙和水排出,污水收集桶8的底部设有排污管道22,排污管道22上安装有控制阀,泥沙和水最终由排污管道22从污水收集桶8内排出。

[0024] 支撑环7的上表面开设有导向槽12,齿轮环13的底部安装有与导向槽12配合的支撑滚轮6,通过支撑滚轮6和导向槽12来辅助齿轮环13的转动。

[0025] 废料滤筒9的底部设有卡块20, 齿轮环13的上表面开设有与卡块20配合的卡槽21, 通过卡块20和卡槽21的装配便于对废料滤筒9进行拆装。

[0026] 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。

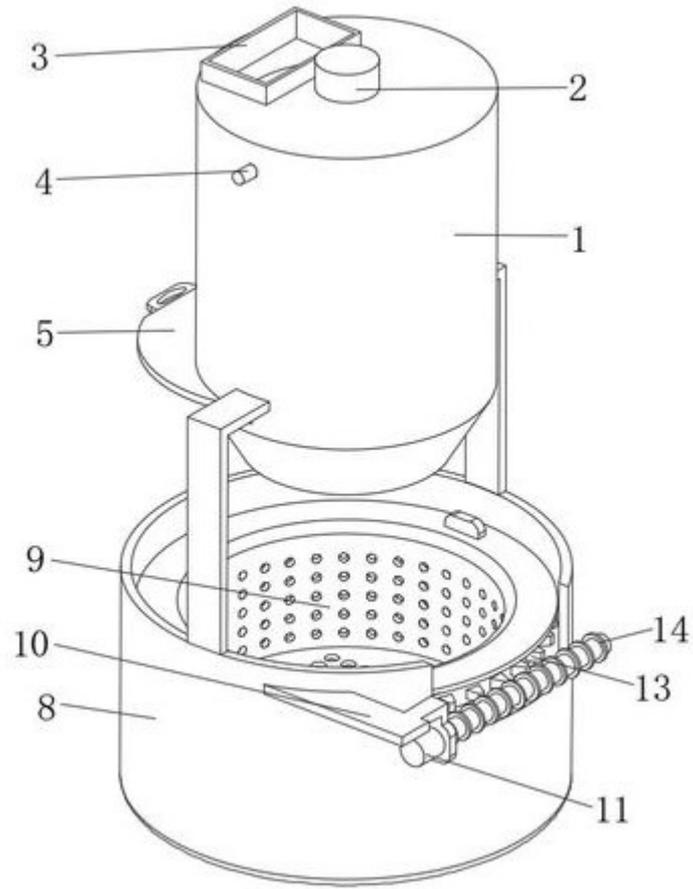


图 1

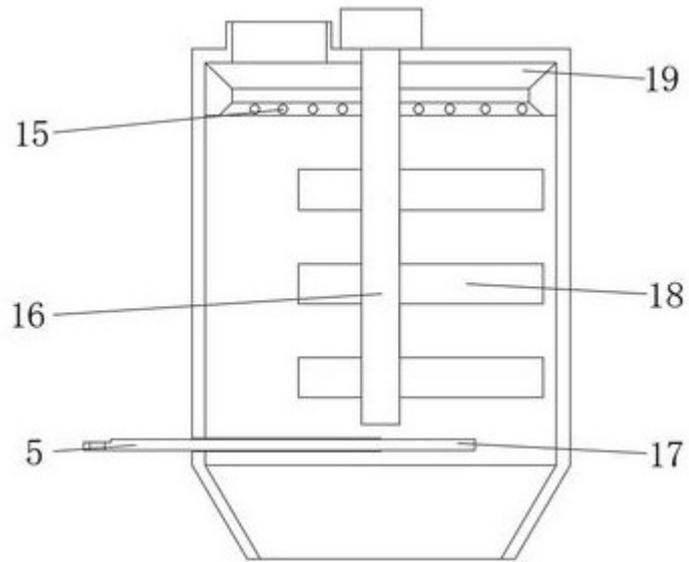


图 2

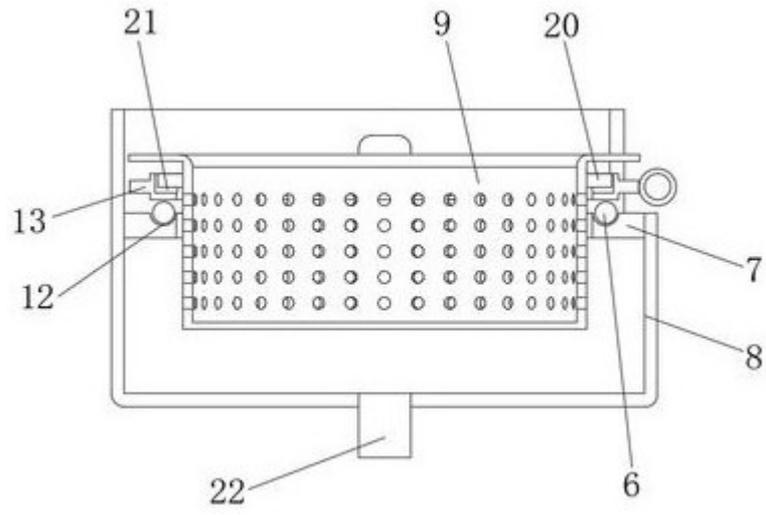


图 3