



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215202952 U

(45) 授权公告日 2021.12.17

(21) 申请号 202120843034.2

(22) 申请日 2021.04.20

(73) 专利权人 南泥湾环保科技(武汉)有限公司

地址 430000 湖北省武汉市江夏区经济开发
区藏龙岛长咀村长咀光电子工业园
一期11号厂房1-3层第二层

(72) 发明人 黄伟荣

(74) 专利代理机构 北京君泊知识产权代理有限公司 11496

代理人 王程远

(51) Int.Cl.

B29B 17/04 (2006.01)

B29B 17/00 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 3/06 (2006.01)

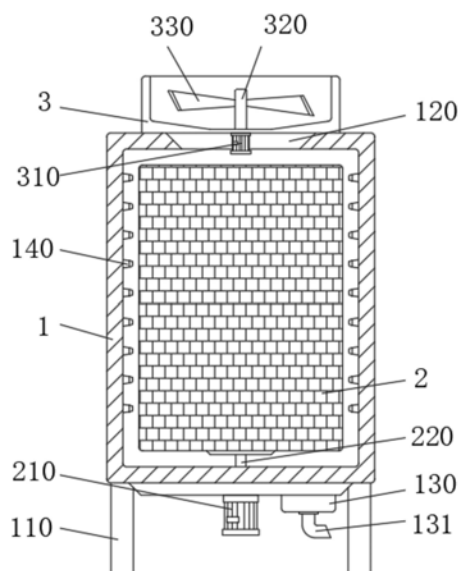
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种塑料回收利用清洗装置

(57) 摘要

本实用公开了一种塑料回收利用清洗装置,包括清洗筒、内部安装的存料转筒,以及顶部安装用于将塑料打碎的粉碎架,所述清洗筒包括:底部安装的支撑架;顶部开设的加料口;底部开设的排水口,以及内壁上安装的高压喷头。该一种塑料回收利用清洗装置设置有粉碎架,通过驱动马达带动转轴及切割叶片旋转对加入的塑料废品原料进行切割破碎,使其成为较为小块的碎片沿下料槽及加料口落入存料转筒中,便于后续处理;清洗筒的内壁上设置有高压喷头,接入水管后向存料转筒及其中的塑料碎片进行反复冲洗,同时通过电机带动存料转筒进行旋转,使塑料碎片相互碰撞,加速表面灰尘及污泥脱落,提高清洗效率。



1. 一种塑料回收利用清洗装置,包括清洗筒(1)、内部安装的存料转筒(2),以及顶部安装用于将塑料打碎的粉碎架(3),其特征在于:所述清洗筒(1)包括:

底部安装的支撑架(110);
顶部开设的加料口(120);
底部开设的排水口(130),以及
内壁上安装的高压喷头(140)。

2. 根据权利要求1所述的一种塑料回收利用清洗装置,其特征在于:所述清洗筒(1)与支撑架(110)通过焊接连接构成固定结构,所述排水口(130)的下方连接有导管(131),且导管(131)与排水口(130)通过螺纹连接构成固定结构。

3. 根据权利要求1所述的一种塑料回收利用清洗装置,其特征在于:所述高压喷头(140)在清洗筒(1)内壁上呈阵列状对称分布,且高压喷头(140)连接有外接水管,所述存料转筒(2)的侧壁上通过铆钉连接安装有金属筛网,且存料转筒(2)底部与输出轴(220)通过焊接连接构成固定结构。

4. 根据权利要求1所述的一种塑料回收利用清洗装置,其特征在于:所述存料转筒(2)包括:

底部安装的电机(210);
连接存料转筒(2)与电机(210)的输出轴(220),以及
排水口(130)中安装的过滤网(230)。

5. 根据权利要求4所述的一种塑料回收利用清洗装置,其特征在于:所述电机(210)带动输出轴(220)及存料转筒(2)构成旋转结构,且输出轴(220)与清洗筒(1)连接处安装有滚动轴承,所述过滤网(230)与排水口(130)通过焊接连接构成固定结构。

6. 根据权利要求1所述的一种塑料回收利用清洗装置,其特征在于:所述粉碎架(3)包括:

底部安装的驱动马达(310);
驱动马达(310)的输出端连接的转轴(320);
转轴(320)上安装的用于将塑料切碎的切割叶片(330),以及
粉碎架(3)底部开设的下料槽(340)。

7. 根据权利要求6所述的一种塑料回收利用清洗装置,其特征在于:所述粉碎架(3)与清洗筒(1)顶部通过焊接连接构成固定结构,所述下料槽(340)呈扇形均匀开设,且下料槽(340)位于加料口(120)的正上方,所述驱动马达(310)与粉碎架(3)底部通过焊接连接构成固定结构。

8. 根据权利要求6所述的一种塑料回收利用清洗装置,其特征在于:所述切割叶片(330)与转轴(320)通过焊接连接构成固定结构,且切割叶片(330)与转轴(320)呈一定夹角,所述驱动马达(310)带动转轴(320)及切割叶片(330)构成旋转结构。

一种塑料回收利用清洗装置

技术领域

[0001] 本实用涉及塑料回收利用设备技术领域,具体为一种塑料回收利用清洗装置。

背景技术

[0002] 塑料回收是指采用一定的回收工艺将废弃塑料回收再利用实现变废为宝的目的。目前我国废弃塑料主要为塑料薄膜、塑料丝及编织品、泡沫塑料、塑料包装箱及容器、日用塑料制品、塑料袋和农用地膜等,随着塑料制品消费量不断增大,废弃塑料也不断增多。另外,我国汽车用塑料年消费量已达40万吨,电子电器及家电配套用塑料年消费量已达100多万吨,这些产品报废后成了废塑料的重要来源之一。据了解,2004年国内废塑料已达约1100万吨。这些废塑料的存放、运输、加工等待被加工的废弃塑料原料应用及后处理若不得当,势必会破坏环境,危害百姓健康,全球原油价格的升高,作为石油衍生物之一的塑料制品价格自然也水涨船高,废塑料的再生利用也被提到了首要的位置。废弃塑料的回收再利用已经被现代化工企业普遍采用。废塑料经过人工筛检分类后,还要经过破碎,造粒,改性等流程,变成各种透明不透明塑料颗粒,再按照品相进行分类,最后成为可以再次利用的再生料。

[0003] 现有的塑料回收利用清洗装置大多结果简单,只是利用水流的冲击性对回收塑料表面的污渍和泥土进行冲刷,塑料表面依附的杂质并没有得到有效的清除,清洗效果并不是很理想,无法满足人们现在的使用需求。

实用新型内容

[0004] 本实用的目的在于提供一种塑料回收利用清洗装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用提供如下技术方案:一种塑料回收利用清洗装置,包括清洗筒、内部安装的存料转筒,以及顶部安装用于将塑料打碎的粉碎架,所述清洗筒包括:

[0006] 底部安装的支撑架;

[0007] 顶部开设的加料口;

[0008] 底部开设的排水口,以及

[0009] 内壁上安装的高压喷头。

[0010] 进一步地,所述清洗筒与支撑架通过焊接连接构成固定结构,所述排水口的下方连接有导管,且导管与排水口通过螺纹连接构成固定结构。

[0011] 进一步地,所述高压喷头在清洗筒内壁上呈阵列状对称分布,且高压喷头连接有外接水管,所述存料转筒的侧壁上通过铆钉连接安装有金属筛网,且存料转筒底部与输出轴通过焊接连接构成固定结构。

[0012] 进一步地,所述存料转筒包括:

[0013] 底部安装的电机;

[0014] 连接存料转筒与电机的输出轴,以及

[0015] 排水口中安装的过滤网。

[0016] 进一步地,所述电机带动输出轴及存料转筒构成旋转结构,且输出轴与清洗筒连接处安装有滚动轴承,所述过滤网与排水口通过焊接连接构成固定结构。

[0017] 进一步地,所述粉碎架包括:

[0018] 底部安装的驱动马达;

[0019] 驱动马达的输出端连接的转轴;

[0020] 转轴上安装的用于将塑料切碎的切割叶片,以及

[0021] 粉碎架底部开设的下料槽。

[0022] 进一步地,所述粉碎架与清洗筒顶部通过焊接连接构成固定结构,所述下料槽呈扇形均匀开设,且下料槽位于加料口的正上方,所述驱动马达与粉碎架底部通过焊接连接构成固定结构。

[0023] 进一步地,所述切割叶片与转轴通过焊接连接构成固定结构,且切割叶片与转轴呈一定夹角,所述驱动马达带动转轴及切割叶片构成旋转结构。

[0024] 与现有技术相比,本实用的有益效果是:

[0025] 设置有粉碎架,通过驱动马达带动转轴及切割叶片旋转对加入的塑料废品原料进行切割破碎,使其成为较为小块的碎片沿下料槽及加料口落入存料转筒中,便于后续处理;

[0026] 清洗筒的内壁上设置有高压喷头,接入水管后向存料转筒及其中的塑料碎片进行反复冲洗,同时通过电机带动存料转筒进行旋转,使塑料碎片相互碰撞,加速表面灰尘及污泥脱落,提高清洗效率。

附图说明

[0027] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。在所有附图中,类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中,各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0028] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0029] 图2为本实用新型排水口结构示意图;

[0030] 图3为本实用新型粉碎架结构示意图。

[0031] 图中:1、清洗筒;110、支撑架;120、加料口;130、排水口;131、导管;140、高压喷头;2、存料转筒;210、电机;220、输出轴;230、过滤网;3、粉碎架;310、驱动马达;320、转轴;330、切割叶片;340、下料槽。

具体实施方式

[0032] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0033] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。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。

[0034] 下面将结合本实用实施例中的附图,对本实用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一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用中的实施例,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,都属于本实用保护的范围。

[0035] 请参阅图1-3,本实用提供一种技术方案:一种塑料回收利用清洗装置,包括清洗筒1、内部安装的存料转筒2,以及顶部安装用于将塑料打碎的粉碎架3,清洗筒1包括:底部安装的支撑架110;顶部开设的加料口120;底部开设的排水口130,以及内壁上安装的高压喷头140。

[0036] 清洗筒1与支撑架110通过焊接连接构成固定结构,排水口130的下方连接有导管131,且导管131与排水口130通过螺纹连接构成固定结构,保证连接的稳定性,便于冲洗后的污水排出。

[0037] 高压喷头140在清洗筒1内壁上呈阵列状对称分布,且高压喷头140连接有外接水管,存料转筒2的侧壁上通过铆钉连接安装有金属筛网,且存料转筒2底部与输出轴220通过焊接连接构成固定结构,便于高压喷头140对存料转筒2中的塑料碎片进行冲洗。

[0038] 存料转筒2包括:底部安装的电机210;连接存料转筒2与电机210的输出轴220,以及排水口130中安装的过滤网230。

[0039] 电机210带动输出轴220及存料转筒2构成旋转结构,且输出轴220与清洗筒1连接处安装有滚动轴承,过滤网230与排水口130通过焊接连接构成固定结构,使塑料碎片相互碰撞,加速表面灰尘及污泥脱落,提高清洗效率。

[0040] 粉碎架3包括:底部安装的驱动马达310;驱动马达310的输出端连接的转轴320;转轴320上安装的用于将塑料切碎的切割叶片330,以及粉碎架3底部开设的下料槽340。

[0041] 粉碎架3与清洗筒1顶部通过焊接连接构成固定结构,下料槽340呈扇形均匀开设,且下料槽340位于加料口120的正上方,驱动马达310与粉碎架3底部通过焊接连接构成固定结构。

[0042] 切割叶片330与转轴320通过焊接连接构成固定结构,且切割叶片330与转轴320呈一定夹角,驱动马达310带动转轴320及切割叶片330构成旋转结构,对塑料废品原料进行切割破碎,使其成为较为小块的碎片沿下料槽340及加料口120落入存料转筒2中,便于后续处理。

[0043] 使用时,首先向粉碎架3中加入所需回收的塑料原料,启动驱动马达310带动转轴320及切割叶片330旋转,对塑料废品原料进行切割破碎,使其成为较为小块的碎片沿下料槽340及加料口120落入存料转筒2中,便于后续处理,塑料废品原料落入存料转筒2中,高压喷头140连接有外接水管,存料转筒2的侧壁上通过铆钉连接安装有金属筛网,高压喷头140对存料转筒2中的塑料碎片进行冲洗,同时启动电机210带动输出轴220及存料转筒2进行旋转,使塑料碎片在离心力的作用下相互碰撞,高压水流均匀扫过各个塑料原料,加速表面灰

尘及污泥脱落,提高清洗效率,冲洗产生的污水从清洗筒1底部的排水口130经导管131排出,排水口130中安装的过滤网230过滤污水中的较大杂质,避免杂质在排水口130及导管131中沉积导致堵塞,完成清洗的塑料碎片残料在存料转筒2中,取出后进行后续回收处理。

[0044] 以上所述的仅是本实用新型的实施例,方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

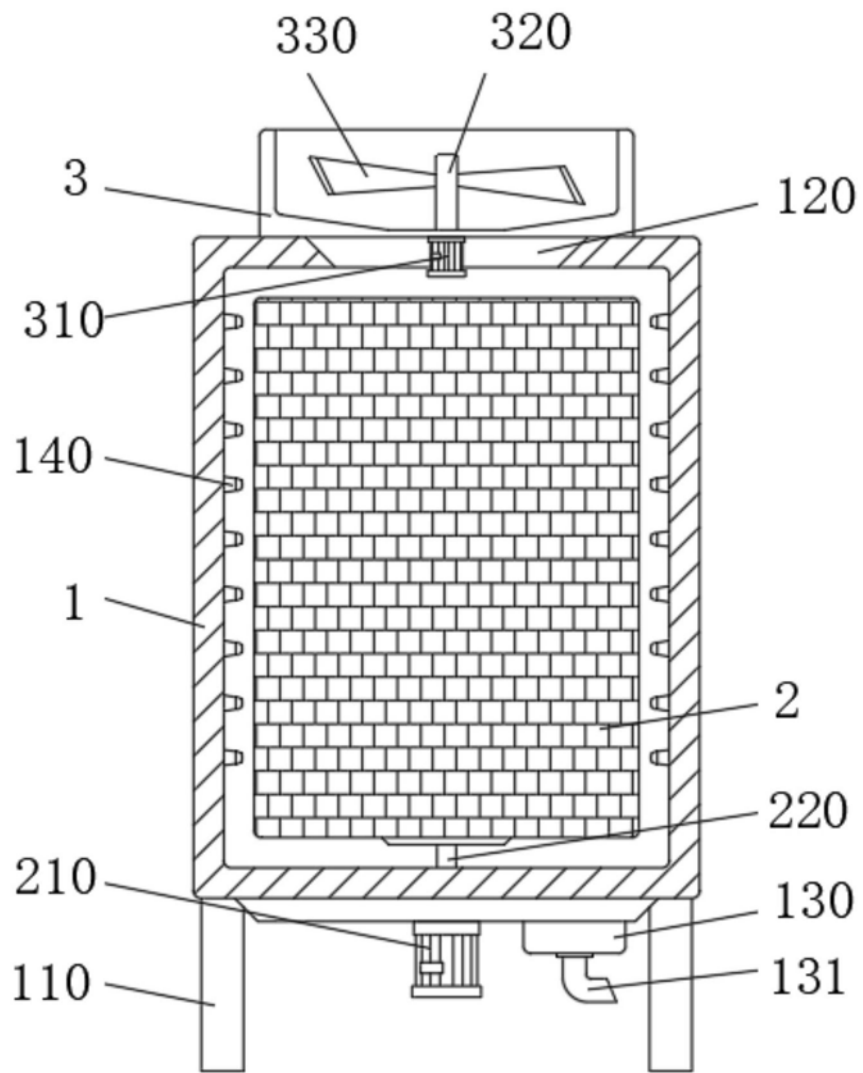


图1

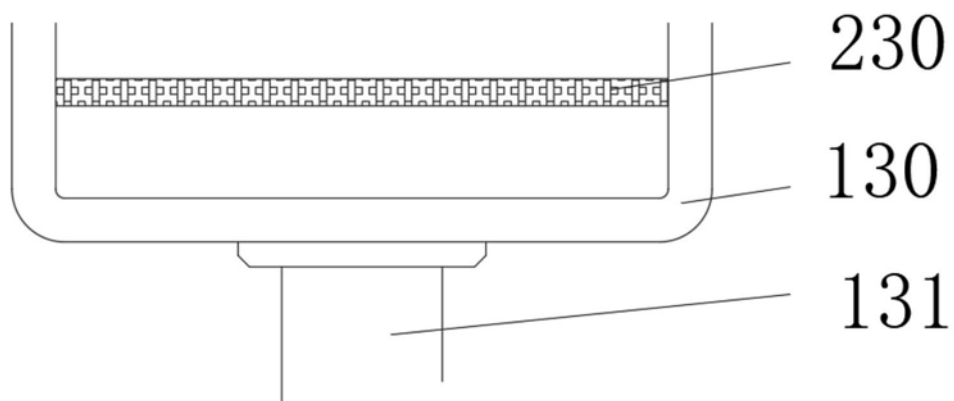


图2

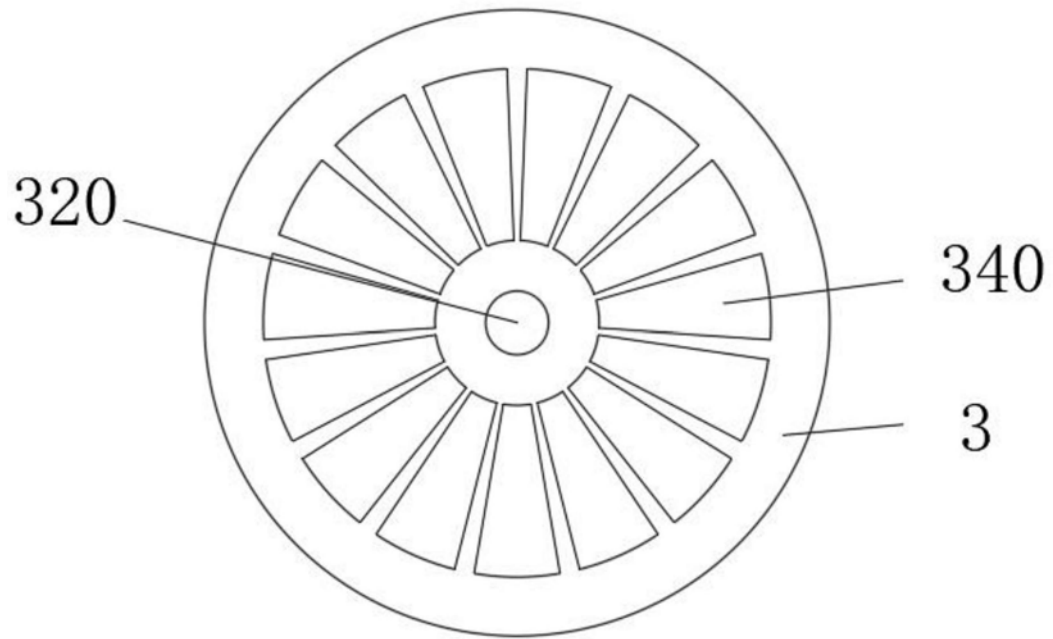


图3