



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217257591 U

(45) 授权公告日 2022.08.23

(21) 申请号 202220892202.1

B03C 1/02 (2006.01)

(22) 申请日 2022.04.18

(73) 专利权人 江苏通发环保科技有限公司

地址 224600 江苏省盐城市响水工业经济
区灌河一路北侧

(72) 发明人 李红华 董杰华

(74) 专利代理机构 盐城博思维知识产权代理事
务所(普通合伙) 32485

专利代理师 彭文凤

(51) Int.Cl.

B29B 17/00 (2006.01)

B29B 17/02 (2006.01)

B29B 17/04 (2006.01)

B08B 5/02 (2006.01)

B08B 15/04 (2006.01)

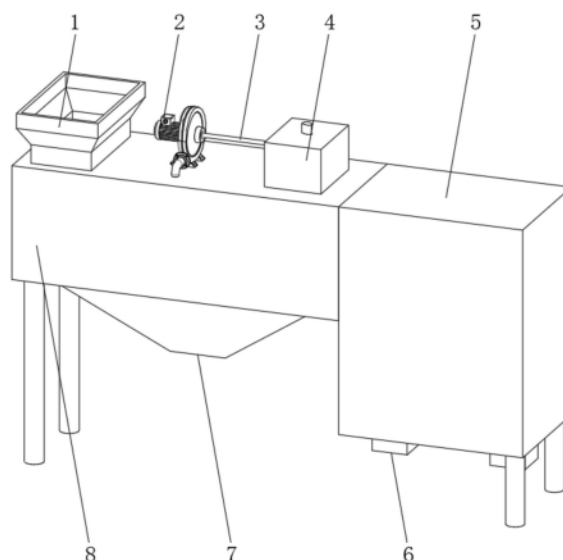
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有去杂功能的废旧塑料用免水洗回收设备

(57) 摘要

本实用新型涉及塑料再生技术领域,尤其涉及一种具有去杂功能的废旧塑料用免水洗回收设备。其技术方案包括:粉碎箱和清理箱,所述粉碎箱一侧靠近顶部连接有清理箱,所述清理箱顶部一侧安装有进料斗,所述清理箱顶部中间安装有抽风机,所述清理箱顶部位于抽风机一侧安装有处理箱,所述清理箱底部中间安装有排料管,所述清理箱内部中间安装有输送带,所述粉碎箱内靠近顶部安装有粉碎辊。本实用新型解决了现有装置多采用清洗水对塑料进行清洗,水资源浪费大,生产成本较高,回收利润率不佳,且塑料内部含有金属材料,无法对其进行去除,影响后续塑料回收利用的问题,实现了免水洗清理塑料表面杂质,进而提高了回收装置的节能环保效果。



1. 一种具有去杂功能的废旧塑料用免水洗回收设备,包括粉碎箱(5)和清理箱(8),其特征在于:所述粉碎箱(5)一侧靠近顶部连接有清理箱(8),所述清理箱(8)顶部一侧安装有进料斗(1),所述清理箱(8)顶部中间安装有抽风机(2),所述清理箱(8)顶部位于抽风机(2)一侧安装有处理箱(4),所述清理箱(8)底部中间安装有排料管(7),所述清理箱(8)内部中间安装有输送带(14),所述粉碎箱(5)内靠近顶部安装有粉碎辊(12),所述粉碎箱(5)内部中间两侧位置处均安装有电磁铁(19),所述粉碎箱(5)底部两侧均安装于出料管(6),所述清理箱(8)一侧中间安装有空气压缩机(15),所述空气压缩机(15)一侧安装有输送管(16),所述输送管(16)外表面位于清理箱(8)内顶部与内底部安装有喷气管(17),所述喷气管(17)外表面安装有喷头(18),所述处理箱(4)内部中间安装有过滤网(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有去杂功能的废旧塑料用免水洗回收设备,其特征在于:所述抽风机(2)输入端安装有抽气管(9),所述抽气管(9)末端位于清理箱(8)内顶部安装有抽风罩(13),所述抽风机(2)输出端通过废气管(3)连接于处理箱(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有去杂功能的废旧塑料用免水洗回收设备,其特征在于:所述粉碎箱(5)内部位于两侧电磁铁(19)中间安装有分散板(22)。

4. 根据权利要求1所述的一种具有去杂功能的废旧塑料用免水洗回收设备,其特征在于:所述粉碎箱(5)内底部中间安装有转轴(20),所述转轴(20)外表面安装有分隔板(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有去杂功能的废旧塑料用免水洗回收设备,其特征在于:所述输送带(14)内部设有透气孔。

6. 根据权利要求1所述的一种具有去杂功能的废旧塑料用免水洗回收设备,其特征在于:所述输送带(14)一侧安装有导板(11),所述导板(11)末端设置于粉碎辊(12)顶部。

一种具有去杂功能的废旧塑料用免水洗回收设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料再生技术领域，具体为一种具有去杂功能的废旧塑料用免水洗回收设备。

背景技术

[0002] 塑料再生颗粒就是利用废旧塑料加工成颗粒。塑料再生颗粒，以废弃的塑料制品为原料加工而成，市场广阔。无论世界各地，凡是有人的地方，就不可避免要产生废旧塑料，而且价格低廉加工成再生颗粒，成本低，见效快，为企业就地开办废旧塑料加工厂提供了得天独厚的有利条件，变废为宝，原料充足，永不枯竭，在塑料再生过程前，需要对原料进行清理。

[0003] 经过海量检索，发现现有技术中的免水洗回收装置的如公开号为CN212860057U公开的一种新型废弃塑料回收用清洗装置，通过热风机进行动力的提供，然后在风罩的作用下将热风进行传递，防止发生烘干不彻底的现象，而且热风机构设置在清洗箱出料口的上端，这样可以使得更好的进行烘干，解决了现有的废弃塑料回收用清洗装置在清洗之后没有及时进行烘干导致在后续的运输中较多的水分导致装填物料较少的问题。

[0004] 现有回收装置，多采用清洗水对塑料进行清洗，水资源浪费大，生产成本较高，回收利润率不佳，且塑料内部含有金属材料，无法对其进行去除，影响后续塑料回收利用，为此，我们提出一种具有去杂功能的废旧塑料用免水洗回收设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有去杂功能的废旧塑料用免水洗回收设备，具备免水洗的优点，解决了现有装置多采用清洗水对塑料进行清洗，水资源浪费大，生产成本较高，回收利润率不佳，且塑料内部含有金属材料，无法对其进行去除，影响后续塑料回收利用的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种具有去杂功能的废旧塑料用免水洗回收设备，包括粉碎箱和清理箱，其中所述粉碎箱一侧靠近顶部连接有清理箱，所述清理箱顶部一侧安装有进料斗，所述清理箱顶部中间安装有抽风机，所述清理箱顶部位于抽风机一侧安装有处理箱，所述清理箱底部中间安装有排料管，所述清理箱内部中间安装有输送带，所述粉碎箱内靠近顶部安装有粉碎辊，所述粉碎箱内部中间两侧位置处均安装有电磁铁，所述粉碎箱底部两侧均安装于出料管，所述清理箱一侧中间安装有空气压缩机，所述空气压缩机一侧安装有输送管，所述输送管外表面位于清理箱内顶部与内底部安装有喷气管，所述喷气管外表面安装有喷头，所述处理箱内部中间安装有过滤网。

[0007] 优选的，所述抽风机输入端安装有抽气管，所述抽气管末端位于清理箱内顶部安装有抽风罩，所述抽风机输出端通过废气管连接于处理箱，通过抽风机，将清理箱内部含尘废气输送至处理箱。

[0008] 优选的，所述粉碎箱内部位于两侧电磁铁中间安装有分散板，通过分散板，对粉碎

后的塑料进行分流。

[0009] 优选的,所述粉碎箱内底部中间安装有转轴,所述转轴外表面安装有分隔板,通过分隔板,对金属废料和塑料进行分流排出。

[0010] 优选的,所述输送带内部设有透气孔,通过透气孔,便于对塑料下表面进行喷气清理。

[0011] 优选的,所述输送带一侧安装有导板,所述导板末端设置于粉碎辊顶部,通过设置导板,便于将塑料输送至两侧粉碎辊。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1、本实用新型通过设置空气压缩机、输送管、喷气管和喷头,达到对塑料表面进行喷气清理的效果,在清理箱一侧中间设置空气压缩机,在空气压缩机一侧设置输送管,在输送管外表面位于清理箱内顶部与内底部设置喷气管,在喷气管外表面设置喷头,以解决多采用清洗水对塑料进行清洗,水资源浪费大,生产成本较高,回收利润率不佳的问题,实现了免水洗清理塑料表面杂质,进而提高了回收装置的节能环保效果。

[0014] 2、本实用新型通过在粉碎箱内部中间两侧位置处均设置电磁铁,达到对金属废料进行吸附的效果,以解决塑料内部含有金属材料,无法对其进行去除,影响后续塑料回收利用的问题,降低了塑料颗粒内部金属废料含量,从而提高了回收塑料的纯净度。

[0015] 3、本实用新型通过设置抽风机和处理箱,达到对除尘废气进行处理回收的效果,在清理箱顶部中间设置抽风机,在清理箱顶部位于抽风机一侧设置处理箱,在抽风机输入端设置抽气管,在抽气管末端位于清理箱内顶部设置抽风罩,在抽风机输出端通过废气管连接于处理箱,以解决无法对清理箱内部含尘废气进行清理,极易污染生产环境的问题,降低了含尘废气的排放,从而提高了回收设备的使用环保效果。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的剖视结构示意图;

[0018] 图3为图2当中A的放大结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型清理箱的剖视结构示意图。

[0020] 附图标记:1、进料斗;2、抽风机;3、废气管;4、处理箱;5、粉碎箱;6、出料管;7、排料管;8、清理箱;9、抽气管;10、过滤网;11、导板;12、粉碎辊;13、抽风罩;14、输送带;15、空气压缩机;16、输送管;17、喷气管;18、喷头;19、电磁铁;20、转轴;21、分隔板;22、分散板。

具体实施方式

[0021] 下文结合附图和具体实施例对本实用新型的技术方案做进一步说明。

[0022] 实施例一

[0023] 如图1-4所示,为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有去杂功能的废旧塑料用免水洗回收设备,包括粉碎箱5和清理箱8,粉碎箱5一侧靠近顶部连接有清理箱8,清理箱8顶部一侧安装有进料斗1,清理箱8底部中间安装有排料管7,清理箱8内部中间安装有输送带14,粉碎箱5内靠近顶部安装有粉碎辊12,粉碎箱5内部中间两侧位置处均安装有电磁铁19,粉碎箱5内部位于两侧电磁铁19中间安装有分散板22,粉碎箱5底部两侧

均安装于出料管6,清理箱8一侧中间安装有空气压缩机15,空气压缩机15一侧安装有输送管16,输送管16外表面位于清理箱8内顶部与内底部安装有喷气管17,喷气管17外表面安装有喷头18,处理箱4内部中间安装有过滤网10,粉碎箱5内底部中间安装有转轴20,转轴20外表面安装有分隔板21,输送带14内部设有透气孔,输送带14一侧安装有导板11,导板11末端设置于粉碎辊12顶部。

[0024] 工作原理:基于实施例1的一种具有去杂功能的废旧塑料用免水洗回收设备的工作原理是:将本实用新型安装好后,将废旧塑料输送至进料斗1,通过进料斗1输送至输送带14,同时输送带14将废旧塑料输送至粉碎箱5,同时启动空气压缩机15,通过空气压缩机15和输送管16输送至喷气管17,通过喷气管17和喷头18对塑料进行喷气清理,完成后,塑料通过导板11输送至粉碎辊12,通过粉碎辊12对辅料进行粉碎后下落至分散板22,通过分散板22对颗粒进行分散,再通过电磁铁19对颗粒内部金属废物进行吸附,而塑料颗粒通过一侧的出料管6排出,在需要排出金属废料时,启动转轴20,通过转轴20带动分隔板21摆动,将金属废料通过另一侧的出料管6排出,至此,本设备工作流程完成。

[0025] 实施例二

[0026] 如图1-4所示,本实用新型提出的一种具有去杂功能的废旧塑料用免水洗回收设备,相较于实施例一,本实施例还包括:清理箱8顶部中间安装有抽风机2,清理箱8顶部位于抽风机2一侧安装有处理箱4,抽风机2输入端安装有抽气管9,抽气管9末端位于清理箱8内顶部安装有抽风罩13,抽风机2输出端通过废气管3连接于处理箱4。

[0027] 工作原理:本实施例中,使用过程中,启动抽风机2,通过抽风机2和抽气管9,将含尘废气通过抽风罩13抽离,通过废气管3输送至处理箱4,通过处理箱4内部过滤网10对含尘空气进行过滤。

[0028] 上述具体实施例仅仅是本实用新型的几种优选的实施例,基于本实用新型的技术方案和上述实施例的相关启示,本领域技术人员可以对上述具体实施例做出多种替代性的改进和组合。

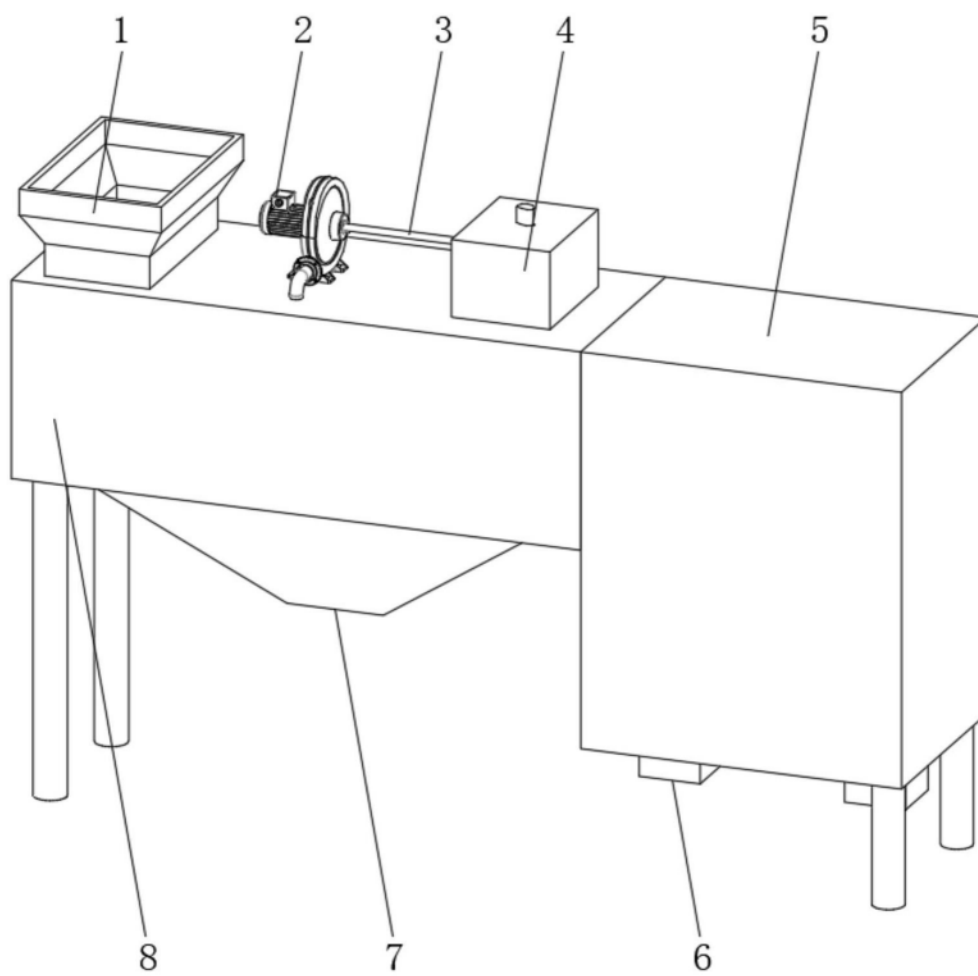


图1

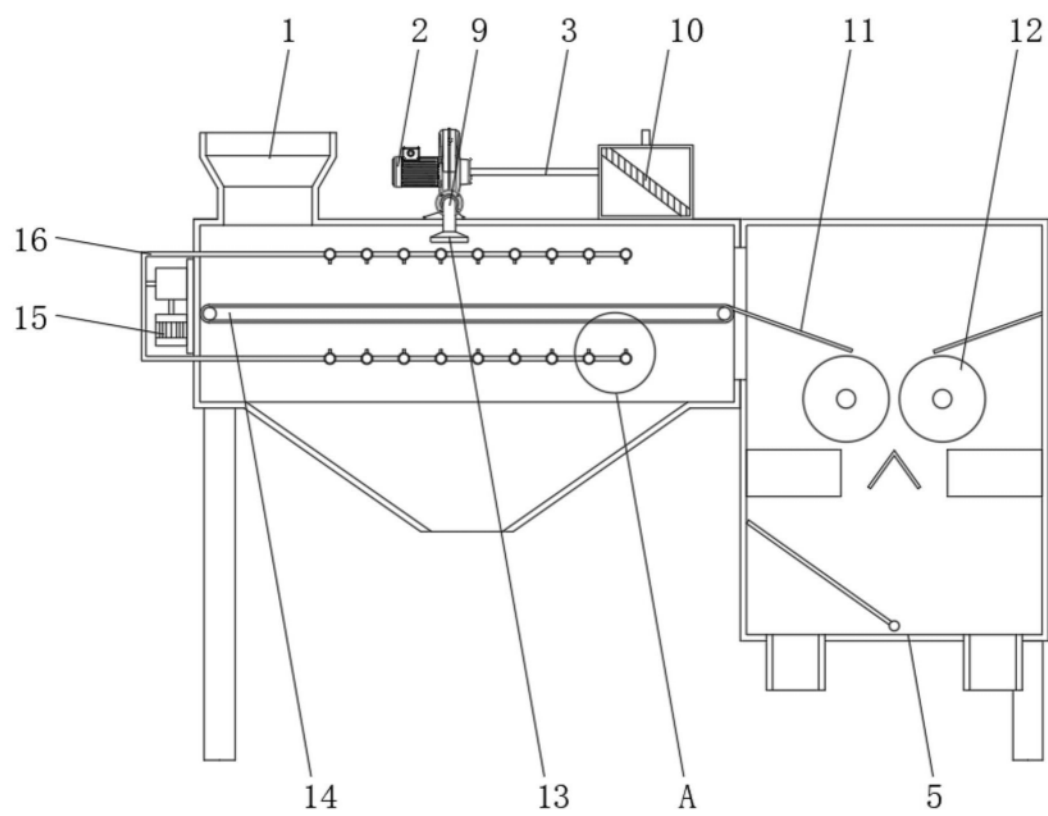


图2

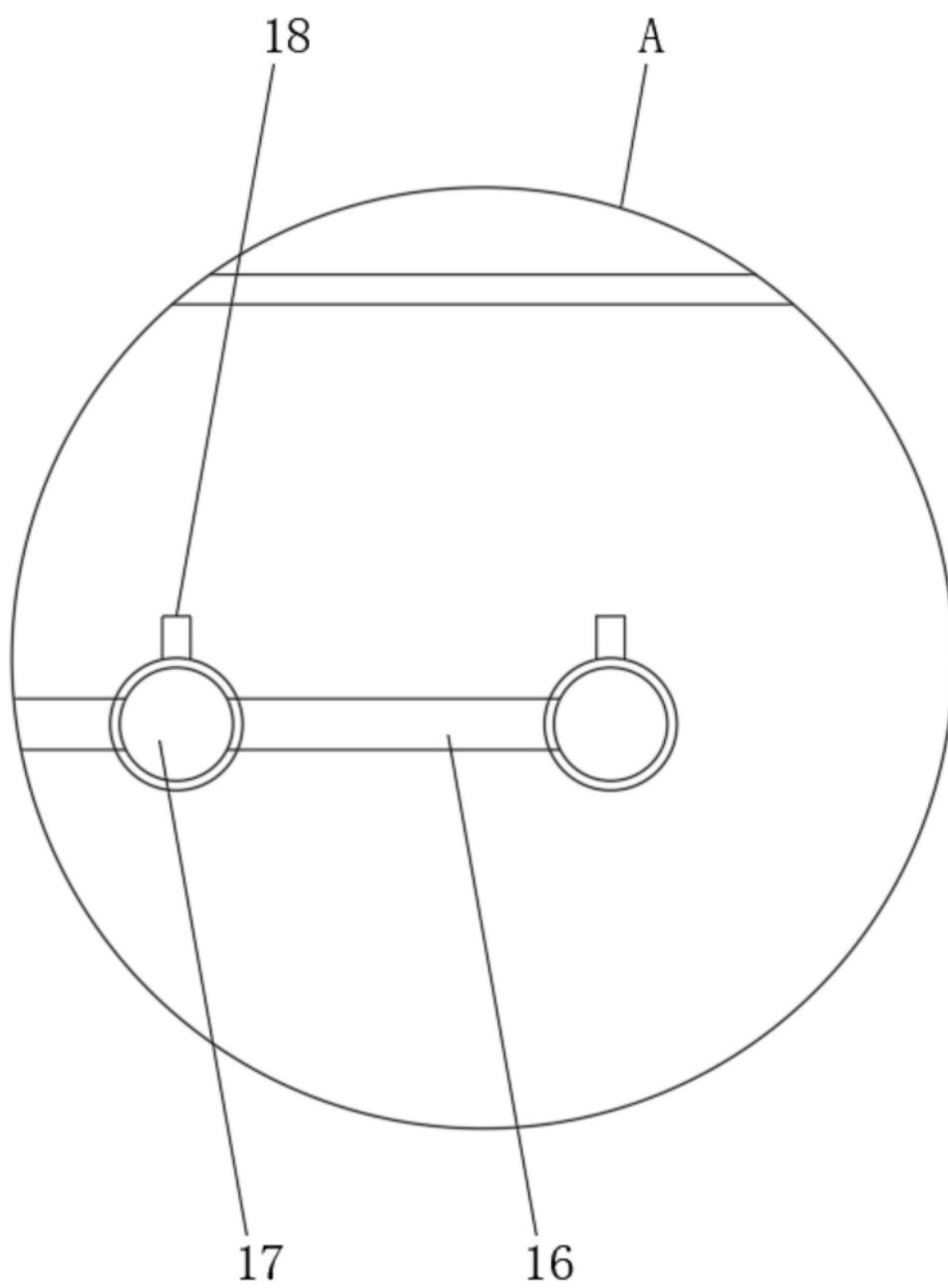


图3

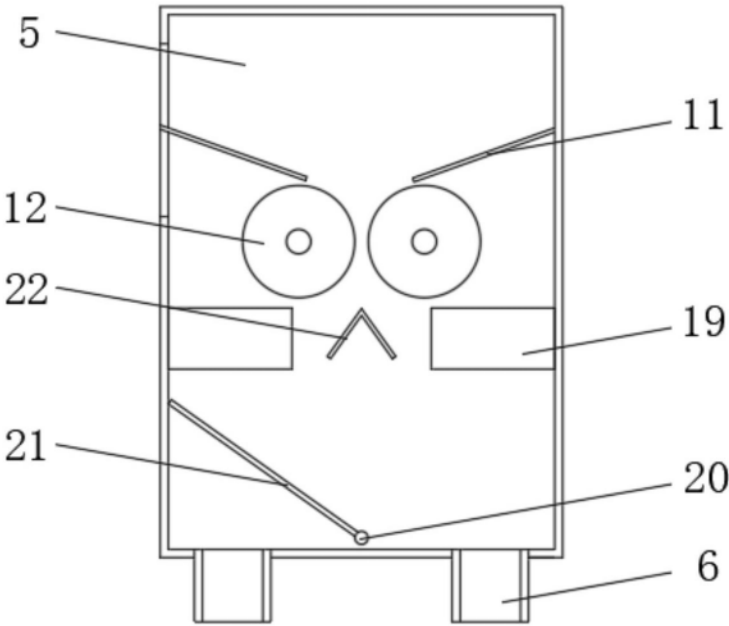


图4