



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222645085 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 21

(21) 申请号 202421376807.0

(22) 申请日 2024.06.17

(73) 专利权人 太原科技大学

地址 030024 山西省太原市万柏林区瓦流路66号

(72) 发明人 郭政捷 吉莉

(74) 专利代理机构 合肥市博念易创专利代理事务所(普通合伙) 34262

专利代理师 涂英荣

(51) Int. Cl.

B29B 17/04 (2006.01)

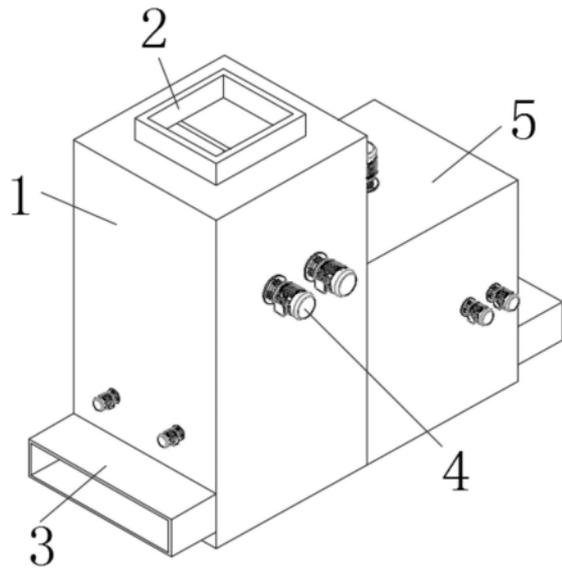
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种废旧塑料回收粉碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种废旧塑料回收粉碎装置,包括粉碎箱,所述粉碎箱的上端外表面设置有入料仓,所述粉碎箱一侧外表面的下端设置有回收机构,所述粉碎箱前端外表面的上端设置有第一粉碎组件,所述粉碎箱与回收机构一侧外表面的下端均设置有出料管,所述回收机构包括回收箱、第一导向板、过滤板、第一电机、第一转轴、偏心轮、第二粉碎组件、导管、挡板、第二转轴、螺旋输送叶、第二电机、通槽与第二导向板。本实用新型所述的一种废旧塑料回收粉碎装置,能够方便对废旧塑料进行回收粉碎,能够对过滤板进行震动加快过滤板过滤速度,便于对废旧塑料进行二次破碎,避免破碎不均匀影响后期加工速度,带来更好的使用前景。



1. 一种废旧塑料回收粉碎装置,包括粉碎箱(1),其特征在于:所述粉碎箱(1)的上端外表面设置有入料仓(2),所述粉碎箱(1)一侧外表面的下端设置有回收机构(5),所述粉碎箱(1)前端外表面的上端设置有第一粉碎组件(4),所述粉碎箱(1)与回收机构(5)一侧外表面的下端均设置有出料管(3),所述回收机构(5)包括回收箱(6)、第一导向板(7)、过滤板(8)、第一电机(9)、第一转轴(10)、偏心轮(11)、第二粉碎组件(12)、导管(13)、挡板(14)、第二转轴(15)、螺旋输送叶(16)、第二电机(17)、通槽(18)与第二导向板(19),两组所述第一导向板(7)分别位于粉碎箱(1)两侧内表面的上端,所述过滤板(8)位于第一粉碎组件(4)的下端。

2. 根据权利要求1所述的一种废旧塑料回收粉碎装置,其特征在于:两组所述第一转轴(10)分别位于过滤板(8)下端的前后两端,两组所述偏心轮(11)分别固定安装于第一转轴(10)外壁的两侧,所述第一电机(9)位于第一转轴(10)的一侧外表面,所述回收箱(6)位于粉碎箱(1)的一侧,所述导管(13)位于粉碎箱(1)与回收箱(6)之间。

3. 根据权利要求2所述的一种废旧塑料回收粉碎装置,其特征在于:所述挡板(14)位于回收箱(6)内部的一侧,所述第二转轴(15)位于回收箱(6)内部的一侧,所述螺旋输送叶(16)位于第二转轴(15)的外壁,所述第二电机(17)位于第二转轴(15)的上端外表面,所述通槽(18)挡板(14)一侧外表面的上端,所述第二导向板(19)固定安装于挡板(14)的一侧外表面,且所述第二转轴(15)位于挡板(14)的内部,所述第二粉碎组件(12)位于回收箱(6)内部的一侧。

4. 根据权利要求3所述的一种废旧塑料回收粉碎装置,其特征在于:所述第一导向板(7)与粉碎箱(1)之间为固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种废旧塑料回收粉碎装置,其特征在于:所述导管(13)的内部设置有阀门,所述粉碎箱(1)的后端设置有控制器,所述阀门与控制器之间电性连接。

## 一种废旧塑料回收粉碎装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及废旧塑料回收领域,具体为一种废旧塑料回收粉碎装置。

### 背景技术

[0002] 垃圾中可被回收的物质包括废旧塑料,塑料制品使用完成后,由于塑料不可降解,同时易对环境造成污染,从而使用者需要对使用完成的塑料产品进行回收,在使用者对塑料进行回收处理时,一般要先进行粉碎处理,然后再进行深加工,现在的废旧塑料回收后进行破碎,容易造成破碎大小不同,影响后期加工速度,破碎效果不好,给人们的使用过程带来了一定的不利影响,为此,我们提出一种废旧塑料回收粉碎装置。

### 实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种废旧塑料回收粉碎装置,具备能够方便对废旧塑料进行回收粉碎,能够对过滤板进行震动加快过滤板过滤速度,便于对废旧塑料进行二次破碎,避免破碎不均匀影响后期加工速度等优点,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种废旧塑料回收粉碎装置,包括粉碎箱,所述粉碎箱的上端外表面设置有入料仓,所述粉碎箱一侧外表面的下端设置有回收机构,所述粉碎箱前端外表面的上端设置有第一粉碎组件,所述粉碎箱与回收机构一侧外表面的下端均设置有出料管,所述回收机构包括回收箱、第一导向板、过滤板、第一电机、第一转轴、偏心轮、第二粉碎组件、导管、挡板、第二转轴、螺旋输送叶、第二电机、通槽与第二导向板,两组所述第一导向板分别位于粉碎箱两侧内表面的上端,所述过滤板位于第一粉碎组件的下端。

[0007] 优选的,两组所述第一转轴分别位于过滤板下端的前后两端,两组所述偏心轮分别固定安装于第一转轴外壁的两侧,所述第一电机位于第一转轴的一侧外表面,所述回收箱位于粉碎箱的一侧,所述导管位于粉碎箱于回收箱之间。

[0008] 优选的,所述挡板位于回收箱内部的一侧,所述第二转轴位于回收箱内部的一侧,所述螺旋输送叶位于第二转轴的外壁,所述第二电机位于第二转轴的上端外表面,所述通槽挡板一侧外表面的上端,所述第二导向板固定安装于挡板的一侧外表面,且所述第二转轴位于挡板的内部,所述第二粉碎组件位于回收箱内部的一侧。

[0009] 优选的,所述第一导向板与粉碎箱之间为固定连接。

[0010] 优选的,所述导管的内部设置有阀门,所述粉碎箱的后端设置有控制器,所述阀门与控制器之间电性连接。

[0011] (三)有益效果

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种废旧塑料回收粉碎装置,具备以下有益

效果:

[0013] 1、该一种废旧塑料回收粉碎装置,能够方便对废旧塑料进行回收粉碎,便于对废旧塑料进行二次破碎,避免破碎不均匀影响后期加工速度。

[0014] 2、该一种废旧塑料回收粉碎装置,能够对过滤板进行震动加快过滤板过滤速度。

### 附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种废旧塑料回收粉碎装置中整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型一种废旧塑料回收粉碎装置中正视剖析图。

[0017] 图3为本实用新型一种废旧塑料回收粉碎装置中粉碎箱正视剖析图。

[0018] 图4为本实用新型一种废旧塑料回收粉碎装置中回收箱正视剖析图。

[0019] 图中:1、粉碎箱;2、入料仓;3、出料管;4、第一粉碎组件;5、回收机构;6、回收箱;7、第一导向板;8、过滤板;9、第一电机;10、第一转轴;11、偏心轮;12、第二粉碎组件;13、导管;14、挡板;15、第二转轴;16、螺旋输送叶;17、第二电机;18、通槽;19、第二导向板。

### 具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0021] 本实施例是一种废旧塑料回收粉碎装置。

[0022] 如图1-4所示,包括粉碎箱1,粉碎箱1的上端外表面设置有入料仓2,粉碎箱1一侧外表面的下端设置有回收机构5,粉碎箱1前端外表面的上端设置有第一粉碎组件4,粉碎箱1与回收机构5一侧外表面的下端均设置有出料管3,回收机构5包括回收箱6、第一导向板7、过滤板8、第一电机9、第一转轴10、偏心轮11、第二粉碎组件12、导管13、挡板14、第二转轴15、螺旋输送叶16、第二电机17、通槽18与第二导向板19,两组第一导向板7分别位于粉碎箱1两侧内表面的上端,过滤板8位于第一粉碎组件4的下端。

[0023] 两组第一转轴10分别位于过滤板8下端的前后两端,两组偏心轮11分别固定安装于第一转轴10外壁的两侧,第一电机9位于第一转轴10的一侧外表面,回收箱6位于粉碎箱1的一侧,导管13位于粉碎箱1于回收箱6之间;挡板14位于回收箱6内部的一侧,第二转轴15位于回收箱6内部的一侧,螺旋输送叶16位于第二转轴15的外壁,第二电机17位于第二转轴15的上端外表面,通槽18挡板14一侧外表面的上端,第二导向板19固定安装于挡板14的一侧外表面,且第二转轴15位于挡板14的内部,第二粉碎组件12位于回收箱6内部的一侧;第一导向板7与粉碎箱1之间为固定连接;导管13的内部设置有阀门,粉碎箱1的后端设置有控制器,阀门与控制器之间电性连接。

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种废旧塑料回收粉碎装置,将废旧塑料通过入料仓2导入粉碎箱1内部,在第一粉碎组件4的作用下进行粉碎后下落到过滤板8上进行过滤,启动第一电机9带动第一转轴10转动的同时带动偏心轮11转动,通过偏心轮11敲击过滤板8带动过滤板8震动,加快过滤,合格的碎屑通过过滤板8下落,在粉碎箱1一侧设置的出料管3排出,不合格的碎屑留在过滤板8上,打开导管13的控制阀,将不合格的碎屑导入回收箱6内部,启动第二电机17带动第二转轴15转动的同时带动螺旋输送叶16转动,将底部的碎屑输送到通槽18处,在第二导向板19的作用下导入第二粉碎组件12再次粉碎,粉碎后再回收箱6

一侧的出料管3排出,能够方便对废旧塑料进行回收粉碎,能够对过滤板8进行震动加快过滤板8过滤速度,便于对废旧塑料进行二次破碎,避免破碎不均匀影响后期加工速度。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二(一号、二号)等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

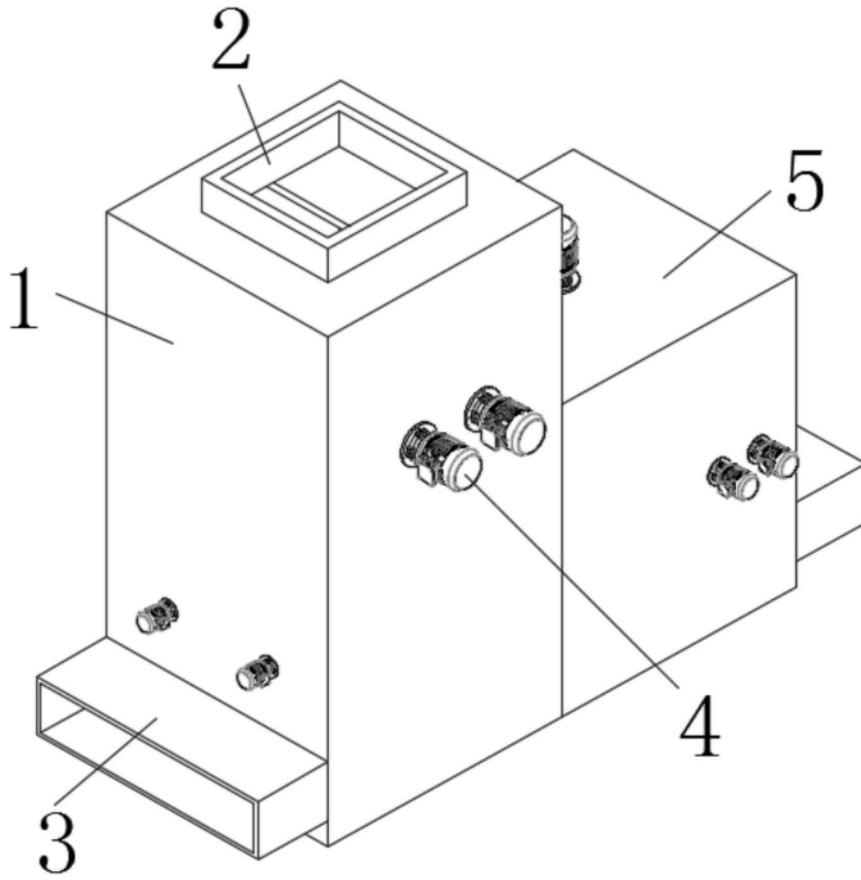


图1

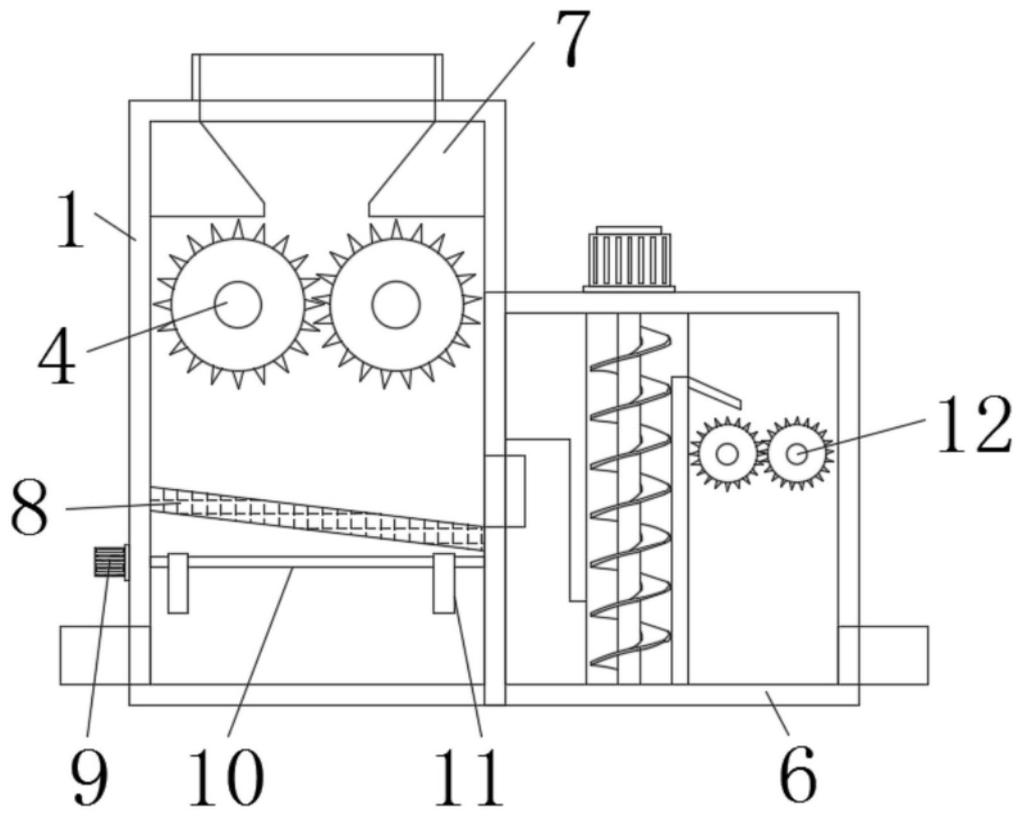


图2

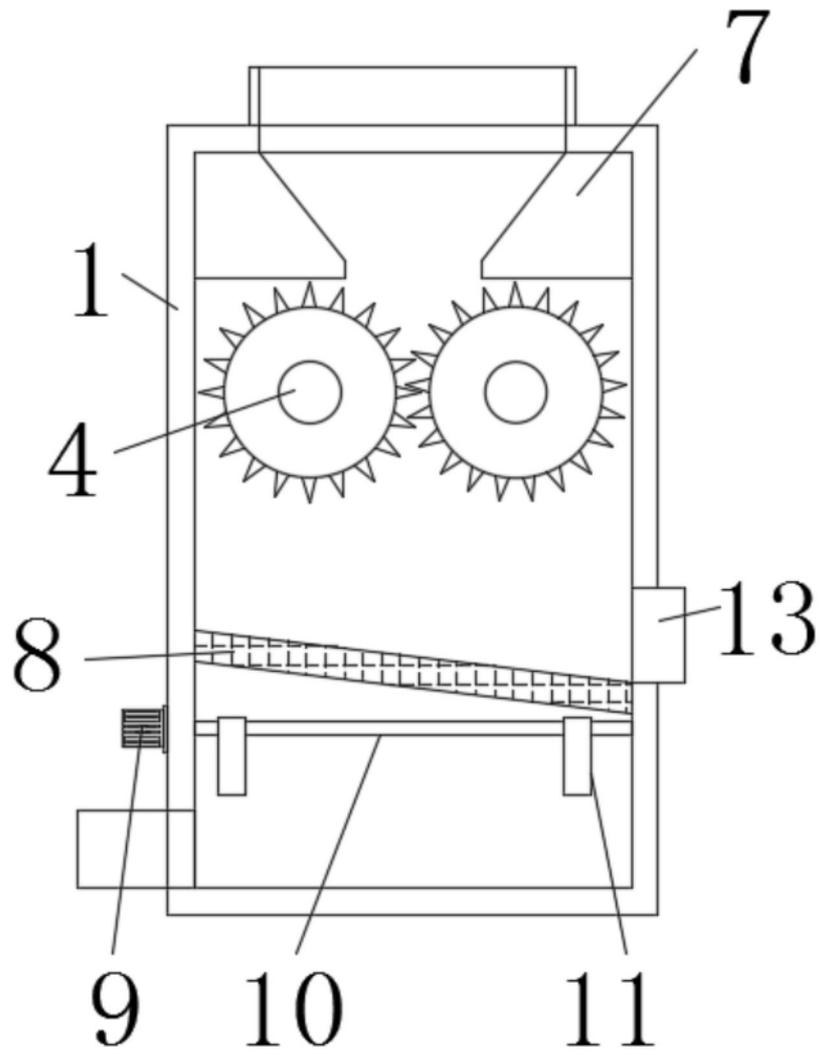


图3

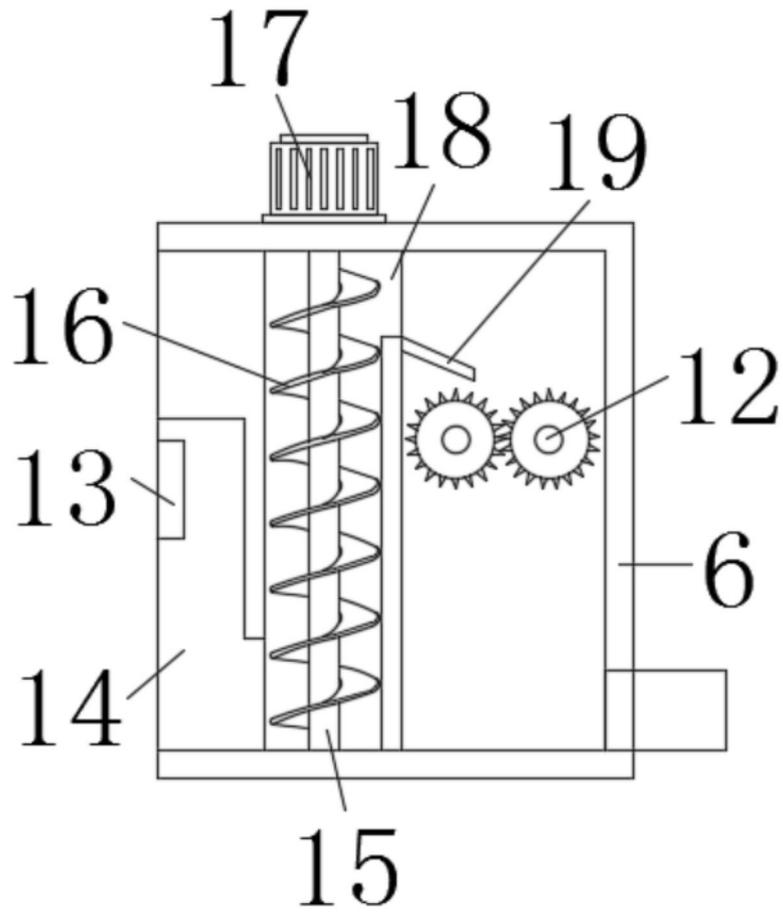


图4