(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107457942 A
(43)申请公布日 2017.12.12

(21)申请号 201710880162.2

(22)申请日 2017.09.26

(71)申请人 江都区众扬物资经营部
地址 225200 江苏省扬州市江都区仙女镇建乐村联新组

(72)发明人 童海燕 童李洋 顾骏鹏

(74)专利代理机构 扬州苏中专利事务所(普通合伙) 32222
代理人 许春光

(51)Int.Cl.
*B29B 17/04*(2006.01)
*B02C 18/14*(2006.01)
*B02C 18/18*(2006.01)
*B29B 17/02*(2006.01)

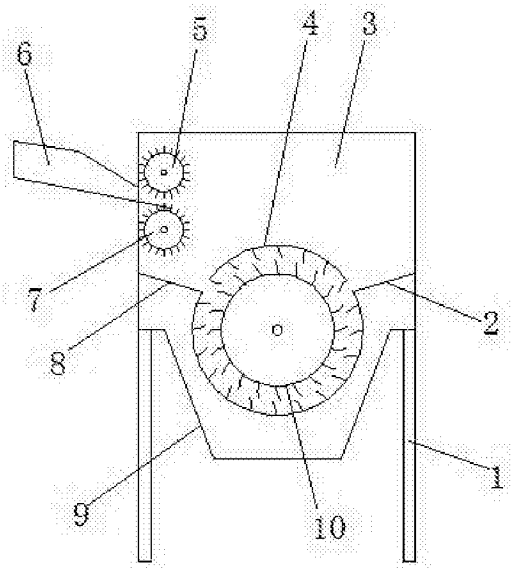
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种塑料垃圾粉碎装置

(57)摘要

一种塑料垃圾粉碎装置，属于垃圾回收设备技术领域，包括支撑架以及设置在支撑架上的机罩；机罩上方侧面设有进料平台，机罩内部上方处设有相互啮合切削的主动滚刀和从动滚刀，进料平台连接至主动滚刀和从动滚刀之间，机罩内部居中位置设有同心的外切削柱和内切削柱，外切削柱的内壁设有切削齿，内切削柱的外表面设有切削齿，外切削柱与内切削柱之间设有间隙，外切削柱的上方左右两侧均开有缺口，缺口处固定设有左隔板和右隔板，机罩底部设有落料筒。与传统的废塑料设备相比，节约了粉碎成本，提高了粉碎效率，方便了废弃塑料进一步制粒再利用，推动了废弃塑料回收行业的发展，有利于防止白色污染的加剧，对保护环境有着重要的意义。




CN 107457942 A

1.一种塑料垃圾粉碎装置,包括支撑架(1)以及设置在支撑架(1)上的机罩(3);其特征在于:所述机罩(3)上方侧面设有进料平台(6),所述机罩(3)内部上方处设有相互啮合切削的主动滚刀(5)和从动滚刀(7),所述进料平台(6)连接至主动滚刀(5)和从动滚刀(7)之间,所述机罩(3)内部居中位置设有同心的外切削柱(4)和内切削柱(10),所述外切削柱(4)的内壁设有切削齿,所述内切削柱(10)的外表面设有切削齿,所述外切削柱(4)与内切削柱(10)之间设有间隙,所述外切削柱(4)的上方左右两侧均开有缺口,所述缺口处固定设有左隔板(8)和右隔板(2),所述缺口之间与内外切削柱之间相连通,所述机罩(3)底部设有落料筒(9)。

2.根据权利要求1所述的一种塑料垃圾粉碎装置,其特征在于:所述内切削柱(10)的切削齿与外切削柱(4)的切削齿设置的方向相反,外切削柱(4)与机架相固定,内切削柱(10)通过电机旋转作用在外切削柱内部。

3.根据权利要求1所述的一种塑料垃圾粉碎装置,其特征在于:所述外切削柱(4)底部为半圆柱形的筛网结构。

4.根据权利要求1所述的一种塑料垃圾粉碎装置,其特征在于:所述左隔板(8)、右隔板(2)的一端与外切削柱上的缺口处焊接固定,另一端与机罩(3)间留有间隙,左右隔板与水平面形成15°夹角。

5.根据权利要求1所述的一种塑料垃圾粉碎装置,其特征在于:所述主动滚刀(5)与从动滚刀(7)旋转方向相反,主动滚刀(5)与从动滚刀(7)的旋转方向由相互啮合的直齿轮组实现。

# 一种塑料垃圾粉碎装置

## 技术领域

[0001] 本发明属于垃圾回收设备技术领域，涉及一种粉碎装置，具体的说是涉及一种塑料垃圾粉碎装置。

## 背景技术

[0002] 塑料是当今世界的基础材料，随着塑料工业的发展，塑料制品的应用日益广泛，在广泛应用的同时却产生了大量的塑料废弃品，如塑料袋、农用地膜、泡沫塑料等，由于这些塑料废弃品在自然条件下不容易被分解，所以产生的白色污染已经成为全球性的公害，对生态环境造成了严重的影响。由于塑料制品种类繁多，用量大，收集分类回收工作量大，塑料废弃物的处理已成为十分棘手的问题，引起了人们的重视。

[0003] 随着经济的发展，资源缺乏日益突出，对塑料废弃物的回收再利用是从根本上解决其影响生态环境的有效途径。由于废旧塑料制品形状繁多，大小不一，必须先将其粉碎成一定粒度后方可配料造粒，这样也便于清洗。粉碎是塑料回收利用技术中必不可少的一道工序，然而传统的大型废弃塑料粉碎设备价格昂贵，中小型废弃塑料回收再生产企业无力承担，阻碍废弃塑料回收再生产事业的发展，因此亟需设计出一种结构新型、操作简单、制造成本低的粉碎设备，对推动废弃塑料回收行业的发展和环境的保护具有十分重要的意义。

## 发明内容

[0004] 本发明的目的是针对目前废弃塑料制品形状繁多，大小不一，传统的大型废弃塑料粉碎设备价格昂贵，中小型废弃塑料回收再生产企业无力承担，阻碍废弃塑料回收再生产事业发展等不足，提出一种塑料垃圾粉碎装置，可节约粉碎成本，可提高粉碎效率。

[0005] 本发明的技术方案是：一种塑料垃圾粉碎装置，包括支撑架以及设置在支撑架上的机罩；其特征在于：所述机罩上方侧面设有进料平台，所述机罩内部上方处设有相互啮合切削的主动滚刀和从动滚刀，所述进料平台连接至主动滚刀和从动滚刀之间，所述机罩内部居中位置设有同心的外切削柱和内切削柱，所述外切削柱的内壁设有切削齿，所述内切削柱的外表面设有切削齿，所述外切削柱与内切削柱之间设有间隙，所述外切削柱的上方左右两侧均开有缺口，所述缺口处固定设有左隔板和右隔板，所述缺口之间与内外切削柱之间相连通，所述机罩底部设有落料筒。

[0006] 所述内切削柱的切削齿与外切削柱的切削齿设置的方向相反，外切削柱与机架相固定，内切削柱通过电机旋转作用在外切削柱内部。

[0007] 所述外切削柱底部为半圆柱形的筛网结构。

[0008] 所述左隔板、右隔板的一端与外切削柱上的缺口处焊接固定，另一端与机罩间留有间隙，左右隔板与水平面形成15°夹角。

[0009] 所述主动滚刀与从动滚刀旋转方向相反，主动滚刀与从动滚刀的旋转方向由相互啮合的直齿轮组实现。

[0010] 本发明的有益效果为:本发明提供的一种塑料垃圾粉碎装置,粉碎采用初步粉碎和精细粉碎的模式,通过隔板将初步粉碎的废塑料送至内外切削柱之间,外切削柱底部为过网状结构,被精切削后的废塑料颗粒通过网状结构中落出,与传统的废塑料设备相比,有效地减小了废弃塑料的体积,节约了粉碎成本,提高了粉碎效率,方便了废弃塑料进一步制粒再利用,推动了废弃塑料回收行业的发展,有利于防止白色污染的加剧,对保护环境有着重要的意义。

## 附图说明

[0011] 图1为本发明的整体结构示意图。

[0012] 图中:支撑架1、右隔板2、机罩3、外切削柱4、主动滚刀5、进料平台6、从动滚刀7、左隔板8、落料筒9、内切削柱10。

## 具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本发明作进一步说明:

如图1所示,一种塑料垃圾粉碎装置,包括支撑架1以及设置在支撑架1上的机罩3;机罩3上方侧面设有进料平台6,机罩3内部上方处设有相互啮合切削的主动滚刀5和从动滚刀7,进料平台6连接至主动滚刀5和从动滚刀7之间,机罩3内部居中位置设有同心的外切削柱4和内切削柱10,外切削柱4的内壁设有切削齿,内切削柱10的外表面设有切削齿,外切削柱4与内切削柱10之间设有间隙,外切削柱4的上方左右两侧均开有缺口,缺口处固定设有左隔板8和右隔板2,缺口之间与内外切削柱之间相连通,机罩3底部设有落料筒9。

[0014] 如图1所示,一种塑料垃圾粉碎装置,内切削柱10的切削齿与外切削柱4的切削齿设置的方向相反,外切削柱4与机架相固定,内切削柱10通过电机旋转作用在外切削柱内部;外切削柱4底部为半圆柱形的筛网结构;左隔板8、右隔板2的一端与外切削柱上的缺口处焊接固定,另一端与机罩3间留有间隙,左右隔板与水平面形成15°夹角;主动滚刀5与从动滚刀7旋转方向相反,主动滚刀5与从动滚刀7的旋转方向由相互啮合的直齿轮组实现。

[0015] 本发明粉碎采用初步粉碎和精细粉碎的模式,通过隔板将初步粉碎的废塑料送至内外切削柱之间,外切削柱底部为过网状结构,被精切削后的废塑料颗粒通过网状结构中落出,与传统的废塑料设备相比,有效地减小了废弃塑料的体积,节约了粉碎成本,提高了粉碎效率,方便了废弃塑料进一步制粒再利用,推动了废弃塑料回收行业的发展,有利于防止白色污染的加剧,对保护环境有着重要的意义。

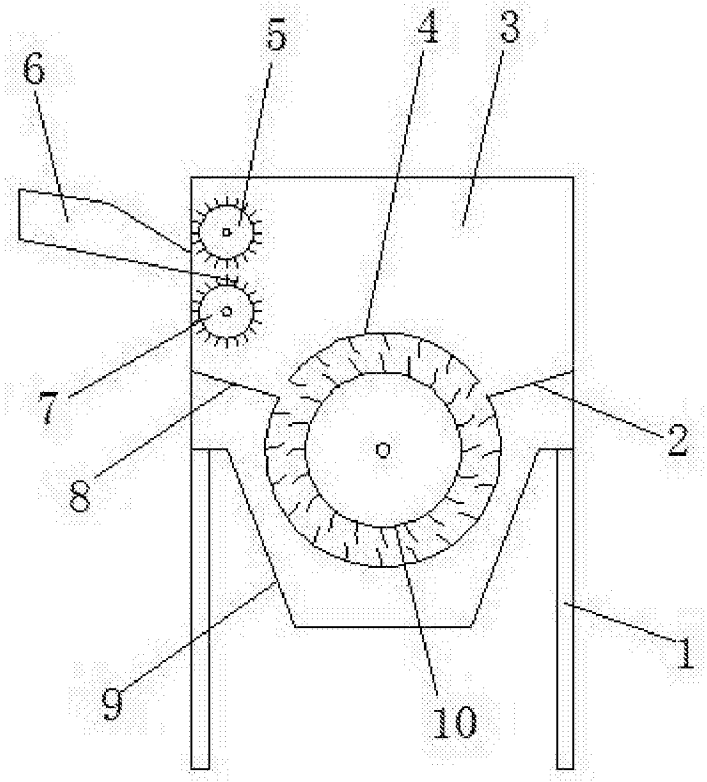



图1