

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

B29B 9/00

B29B 17/00



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 200420043366.9

[45] 授权公告日 2005 年 2 月 23 日

[11] 授权公告号 CN 2680436Y

[22] 申请日 2004.3.5

[21] 申请号 200420043366.9

[73] 专利权人 许晓峰

地址 528000 广东省佛山市忠义路 79 号 403

[72] 设计人 许晓峰

[74] 专利代理机构 江门嘉权专利商标事务所有限
公司

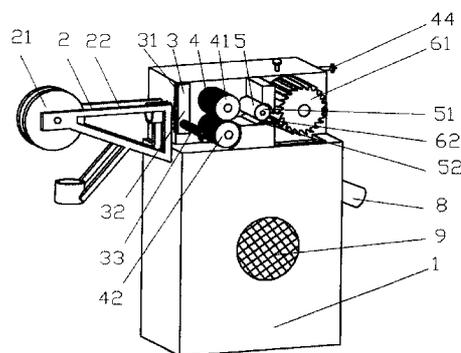
代理人 喻新学

权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称 一种塑料薄膜回收造粒机

[57] 摘要

本实用新型公开了一种塑料薄膜回收造粒机，包括带出料口的机箱、机箱下部安装有电机，机箱上部依次安装有送料机构、纵向压料装置、横向压料装置、传送装置、剪切装置；本产品将塑料边料传到纵向压料装置和横向压料装置压实后，通过传送装置送到剪切装置上进行粒片状的切分，本产品由于结构简单并能与塑料薄膜生产线进行联动，从而达到对边料进行及时、有效的回收，并且将塑料薄膜压实后进行粒片状的切分，保持了再生料的塑化性能与原产品保持一致，比重与原材料相近。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

1. 一种塑料薄膜回收造粒机, 其特征在于包括带出料口(8)的机箱(1)、机箱(1)下部安装有电机(7), 机箱(1)上部依次安装有送料机构(2)、纵向压料装置(3)、横向压料装置(4)、传送装置(5)、剪切装置(6), 所述的送料机构(2)包括连接在机箱(1)上的支承架(22), 支承架(22)上安装有传送薄膜的导轮(21), 纵向压料装置(3)为左右两个纵向的压紧块(31、32), 横向压料装置(4)包括由电机(7)带动的上压紧滚轮(41)、通过上压紧滚轮(41)带动的下压紧滚轮(42), 传送装置(5)包括由电机(7)带动的主动轮(51)和由主动轮(51)带动的从动轮(52), 剪切装置(6)由电机(7)带动的切料转刀(61)和与切料转刀(61)相配合的切刀(62)组成。
2. 根据权利要求1所述的一种塑料薄膜回收造粒机, 其特征在于: 所述的上压紧滚轮(41)外套有偏心轴套(43), 偏心轴套(43)上连接有调节丝杆(44)。
3. 根据权利要求1所述的一种塑料薄膜回收造粒机, 其特征在于: 所述的左右压紧块(31、32)上还连接有调节两压紧块距离的丝杆(33)。
4. 根据权利要求1所述的一种塑料薄膜回收造粒机, 其特征在于: 所述的电机(7)通过皮带(71)带动切料转刀(61)上的主轴, 切料转刀(61)上的主轴通过皮带(72、73)分别带动上压紧滚轮(41)和主动轮(51)上的中轴。

-
5. 根据权利要求 4 所述的一种塑料薄膜回收造粒机，其特征在于：
所述的皮带（72、73）上安装有压紧皮带的涨紧装置（74、75）。
 6. 根据权利要求 1 所述的一种塑料薄膜回收造粒机，其特征在于：
所述的切料转刀（61）上套接有偏心轴套（63）。
 7. 根据权利要求 1 所述的一种塑料薄膜回收造粒机，其特征在于：
所述的机箱（1）安装有断电安全装置（10）。
 8. 根据权利要求 1 所述的一种塑料薄膜回收造粒机，其特征在于：
所述的机箱（1）上安装有排气孔（9）及排气扇。

一种塑料薄膜回收造粒机

技术领域

本实用新型涉及一种废旧塑料薄膜处理设备，特别是一种将废旧塑料薄膜回收利用的造粒机。

背景技术

目前，塑料薄膜的使用越来越广泛，可是在塑料薄膜的制作当中，制膜机上吐出的边料都无法进行及时、有效的回收，从而导致原料的浪费，现在的处理方法通常是将废旧塑料薄膜回收到塑料破碎机或塑料再生机内进行机械破碎或加热塑化，可是其工序复杂、能耗大、回收质量差、无法与塑料薄膜生产线联动，并且再生料的塑化性能比原产品低，因而无法满足市场的需要。

发明内容

为了克服现有技术的不足，本实用新型的目的在于提供一种结构简单并能与塑料薄膜生产线联动的塑料薄膜回收造粒机。

本实用新型所采用的技术方案是：

一种塑料薄膜回收造粒机，包括带出料口的机箱、机箱下部安装有电机，机箱上部依次安装有送料机构、纵向压料装置、横向压料装置、传送装置、剪切装置，所述的送料机构包括连接在机箱上的支承架，支承架上安装有传送薄膜的导轮，纵向压料装置为左右两个纵向的压紧块，横向压料装置包括由电机带动的上压紧滚轮，

通过上压紧滚轮带动的下压紧滚轮，传送装置包括由电机带动的主动轮和由主动轮带动的从动轮，剪切装置由电机带动的切料转刀和与切料转刀相配合的切刀组成；所述的上压紧滚轮外套有偏心轴套，偏心轴套上连接有调节丝杆；所述的左右压紧块上还连接有调节两压紧块距离的丝杆；所述的电机通过皮带带动切料转刀上的主轴，切料转刀上的主轴通过皮带分别带动上压紧滚轮和主动轮上的中轴；所述的皮带上安装有压紧皮带的涨紧装置；所述的切料转刀上套接有偏心轴套；所述的机箱安装有断电安全装置；所述的机箱上安装有排气孔及排气扇。

本实用新型的有益效果是：制膜机上吐出的边料通过送料机构进入造粒机内，并经过纵向压料装置和横向压料装置压实后，通过传送装置送到剪切装置上进行粒片状的切分，本产品由于结构简单并能与塑料薄膜生产线进行联动，从而达到对边料进行及时、有效的回收，并且将塑料薄膜压实后进行粒片状的切分，保持了再生料的塑化性能与原产品保持一致，比重与原材料相近。

附图说明

下面结合附图对本实用新型进一步说明。

图 1 是本实用新型结构示意图；

图 2 是本实用新型拆开底板后的示意图；

图 3 是本实用新型主视图；

图 4 是本实用新型拆开底板后的后视图。

具体实施方式

参照图 1、图 2、图 3、图 4，本实用新型的一种塑料薄膜回收造粒机，包括带出料口 8 的机箱 1、机箱 1 下部安装有电机 7，机箱 1 上部依次连接有送料机构 2、纵向压料装置 3、横向压料装置 4、传送装置 5、剪切装置 6，本产品的工作原理是将制膜机上吐出的边料通过送料机构 2 进入造粒机内，并经过纵向压料装置 3 和横向压料装置 4 压实后，通过传送装置 5 送到剪切装置 6 上进行粒片状的切分，粒片状再生料从出料口 8 出来。

本实用新型的送料机构 2 包括连接在机箱 1 上的支承架 22，支承架 22 上支撑有传送薄膜的导轮 21，为了使传送薄膜的效果更好可以在支承架 22 上安装其他的滚轮或导向块。而本产品的纵向压料装置 3 由左右两个纵向的压紧块 31、32 组成，在左右两压紧块 31、32 上还连接有调节两压紧块距离的丝杆 33，根据塑料薄膜的实际情况可以使用丝杆 33 调节两压紧块 31、32 的距离，从而达到对塑料薄膜进行纵向压实的效果；而横向压料装置 4 包括由电机 7 带动的上压紧滚轮 41、通过上压紧滚轮 41 带动的下压紧滚轮 42，两压紧滚轮 41、42 有效将塑料薄膜进行横向压实，最后由电机 7 带动的主动轮 51 和由主动轮 51 带动的从动轮 52 将压实的塑料薄膜送到剪切装置 6，剪切装置 6 由电机 7 带动的切料转刀 61 和与切料转刀 61 相配合的切刀 62 组成。

本产品在上压紧滚轮 41 外套有偏心轴套 43，偏心轴套 43 安装在机箱上的前后隔板内，前后隔板便于偏心轴套 43 的固定和安装，在偏心轴套 43 上还连接有调节丝杆 44，调节丝杆

44 可以推动偏心轴套 43 转动，从而控制偏心轴套 43 内的上压紧滚轮 41 作上下运动，从而有效控制横向压实的效果；在调节切料转刀 6 上还套有偏心轴套 63，偏心轴套 63 同样安装在机箱上的前后隔板内，偏心轴套 63 可以调节切料转刀 61 与固定在机箱 1 上的切刀 62 的距离，当切料转刀 61 上的刀片磨损后可以调节偏心轴套 63 从而达到更好剪切效果。

本产品的动力主要来源于电机 7，所述的电机 7 通过皮带 71 带动切料转刀 6 上的主轴，切料转刀 6 上的主轴通过皮带 72、73 分别带动上压紧滚轮 41 和主动轮 51 上的中轴，为了使皮带 72、73 与中轴配合得更加紧密，在皮带 72、73 上安装有压紧皮带的涨紧装置 74、75，在实际应用当中也可以使用链条传动或齿轮传动等，因而不论使用何种方式，只要其以基本相同的手段达到本实用新型的技术效果，都应属于本实用新型的保护范围。

为了使机箱 1 内电机 7 产生的热量得到有效的排放，在机箱 1 上安装排气孔 9，为了使排气效果更好可以增加排气扇；为了保障操作人员不会碰到切料转刀 61，在切料转刀 61 外安装有透明保护面板，在透明保护面板上还安装有断电安全装置 10，当透明保护面板装在机箱 1 上，断电安全装置 10 接触到安全开关，本产品才能正常运作，而当透明保护面板离开机箱 1 后，断电安全装置 10 无法接触到安全开关，本产品将停止工作。

本产品运作原理是：电机 7 通过皮带同时带动上压紧滚轮 41、主动轮 51、切料转刀 61 转动，当废旧塑料薄膜通过传送薄膜的

导轮 21 送到左右纵向的压紧块 31、32 上，再经过上下压紧滚轮 41、42，并通过主动轮 51 和从动轮 52 传到剪切装置 6 上，并在切料转刀 61 和固定在机箱 1 上的切刀 62 的切力下，切分成粒片状并在出料口 8 流出。

因为本实用新型不但可以将废旧塑料薄膜进行回收，而且可以与塑料薄膜生产线联动，而且本产品具有结构简单，能对边料进行及时、有效的回收，并且保持了再生料的塑化性能与原产品保持一致、比重与原材料相近的特点，从而可以广泛应用于废旧塑料薄膜的回收利用上。

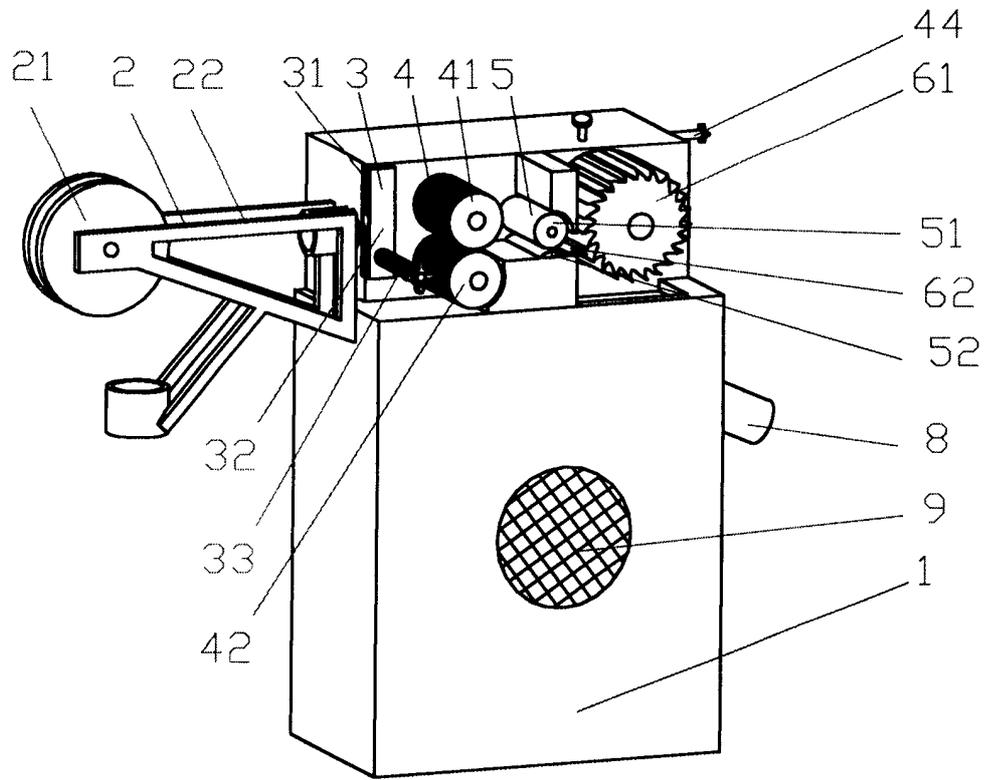


图1

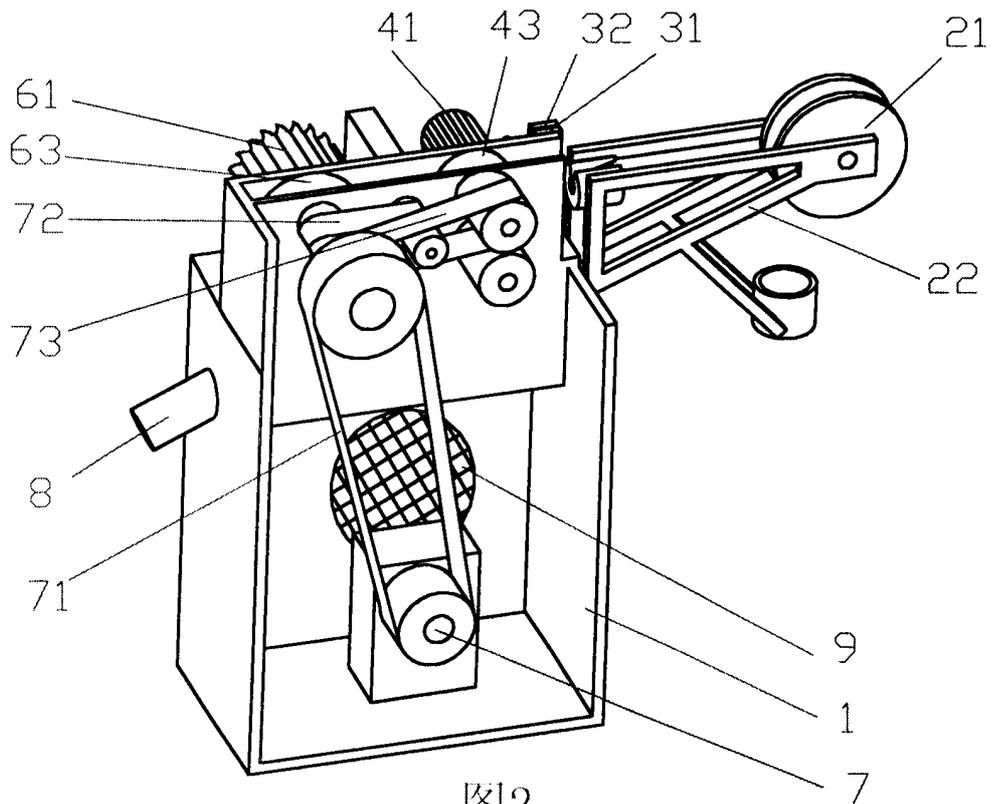


图2

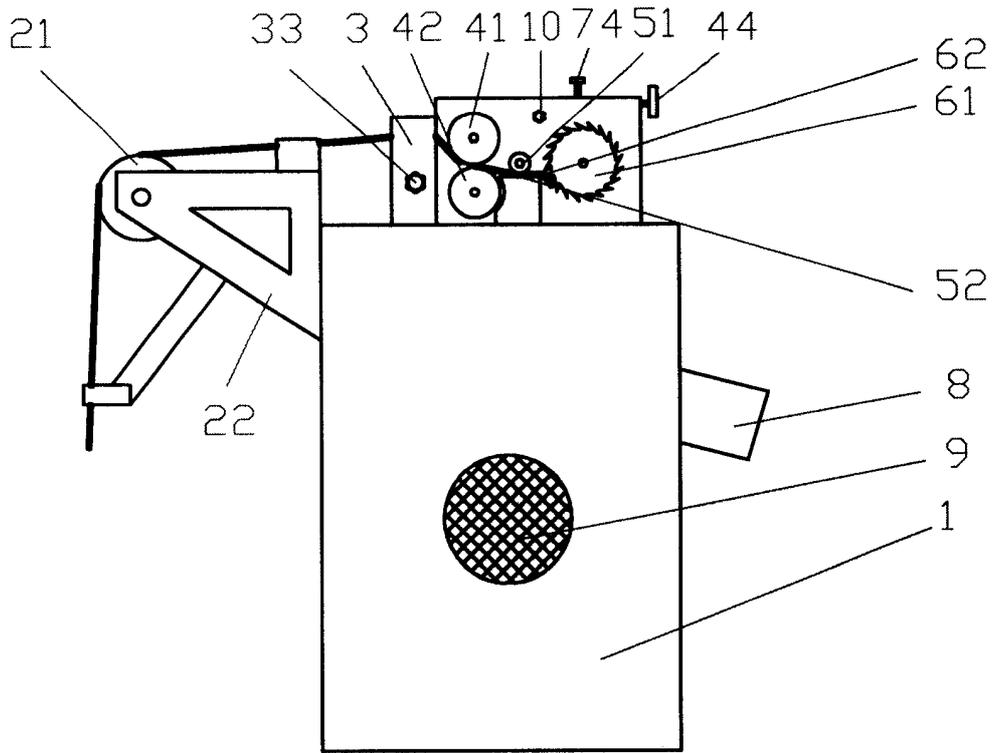


图3

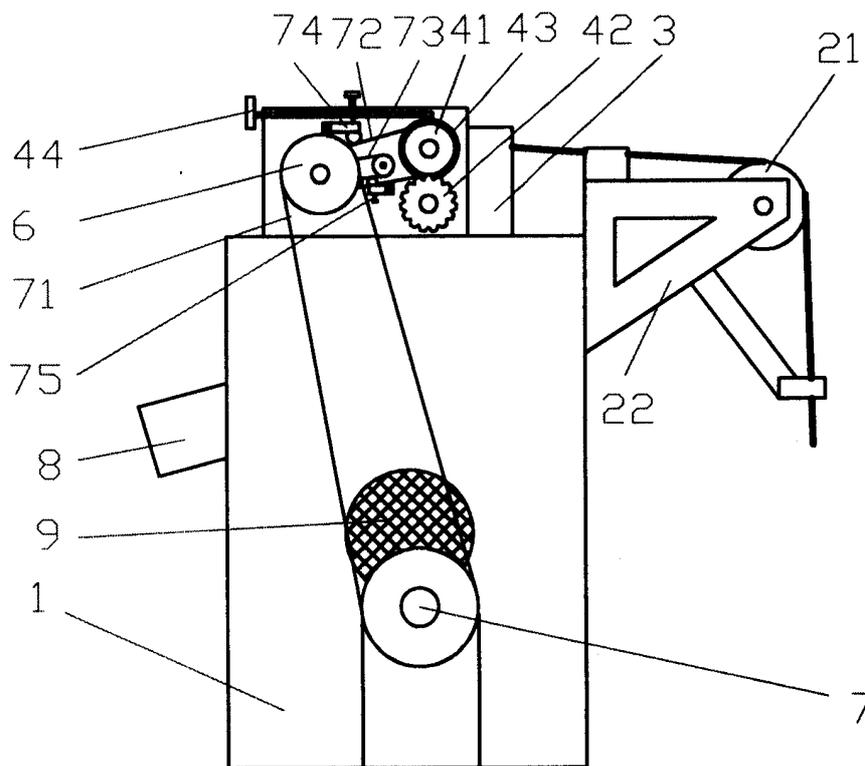


图4