



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217257598 U

(45) 授权公告日 2022.08.23

(21) 申请号 202220045090.6

(22) 申请日 2022.01.10

(73) 专利权人 枝江市顺达顺塑料制品有限公司

地址 443214 湖北省宜昌市枝江市董市镇
金盆山大道

(72) 发明人 陈新华 叶承学 姚吉红 郑金露

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 于晓娟

(51) Int. Cl.

B29B 17/04 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

B02C 23/00 (2006.01)

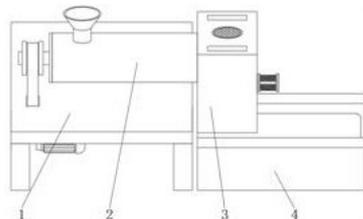
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种一次性塑料碗废料回用前处理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种一次性塑料碗废料回用前处理设备,包括设备主体,所述设备主体的上端外表面设置有粉碎装置,且粉碎装置的一端设置有辅助机构,所述设备主体的一侧放置有传动带。本实用新型所述的一种一次性塑料碗废料回用前处理设备,通过设置的辅助机构,在对废料处理之前,可于两个冷却槽内壁放置有冰块,以实现裁切腔的内部降温,在对废料处理的过程中,同时开启冷风机与裁切机构,物料经粉碎装置由进料口输送至裁切腔,冷风机将空气由风冷口制冷后吹向裁切腔,且结合两个冷却槽,使物料将近冷结,处半熔状态的物料而后经裁切机构裁切后落至传动带进行输送,此时物料不具备黏性,且方便裁切,带来更好的使用前景。



1. 一种一次性塑料碗废料回用前处理设备,包括设备主体(1),其特征在于:所述设备主体(1)的上端外表面设置有粉碎装置(2),且粉碎装置(2)的一端设置有辅助机构(3),所述设备主体(1)的一侧放置有传动带(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种一次性塑料碗废料回用前处理设备,其特征在于:所述粉碎装置(2)固定连接于设备主体(1)的上端外表面,且粉碎装置(2)的一端与辅助机构(3)固定连接,所述辅助机构(3)正对于传动带(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种一次性塑料碗废料回用前处理设备,其特征在于:所述辅助机构(3)包括安装外壳(301)、冷却槽(302)、风冷口(303)、冷风机(304)、进料口(305)、裁切机构(306)、裁切腔(307),且冷却槽(302)基于安装外壳(301)的几何中心左右对称设置有两组。

4. 根据权利要求3所述的一种一次性塑料碗废料回用前处理设备,其特征在于:所述安装外壳(301)呈矩形结构,所述裁切腔(307)开设于安装外壳(301)的内部,所述进料口(305)由安装外壳(301)的前端开设,且进料口(305)互通至裁切腔(307)的上段,两个所述冷却槽(302)分别由安装外壳(301)上端的两侧开设,且两个冷却槽(302)分别位于裁切腔(307)的两侧,所述风冷口(303)开设于安装外壳(301)上端外表面的中心,且风冷口(303)与裁切腔(307)相通,所述冷风机(304)固定连接于风冷口(303)的内壁,且冷风机(304)正对于裁切腔(307),所述裁切机构(306)固定连接于安装外壳(301)的后端,且裁切机构(306)的主体于裁切腔(307)的内壁活动。

5. 根据权利要求4所述的一种一次性塑料碗废料回用前处理设备,其特征在于:所述裁切机构(306)包括裁切刀片(3061)、连接轴(3062)、通槽(3063)与液压缸(3064)。

6. 根据权利要求5所述的一种一次性塑料碗废料回用前处理设备,其特征在于:所述通槽(3063)开设于安装外壳(301)后端的中段,且通槽(3063)与裁切腔(307)互通,所述液压缸(3064)与安装外壳(301)之间设置有铆钉,且液压缸(3064)通过铆钉固定连接于安装外壳(301)后端外表面的中段,所述液压缸(3064)的输出端由通槽(3063)贯穿至裁切腔(307)的内壁,且液压缸(3064)的输出端与连接轴(3062)的一端可拆卸连接,所述裁切刀片(3061)可拆卸连接于连接轴(3062)的另一端。

一种一次性塑料碗废料回用前处理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一次性塑料制品加工技术领域,具体为一种一次性塑料碗废料回用前处理设备。

背景技术

[0002] 一次性餐具按原材料来源、生产工艺、降解方式、回收水平分为以下三大类:1、生物降解类:如纸制品(含纸浆模塑型、纸板涂膜型)、食用粉模塑型、植物纤维模塑型等;2、光/生物降解性材料类:光/生物降解塑料(非发泡)型,如光生物降解PP类;3、易于回收利用材料类:如聚丙烯类(PP)、高抗冲聚苯乙烯类(HIPS)、双向拉伸聚苯乙烯(BOPS)、天然无机矿物填充聚丙烯复合材料制品等。

[0003] 现有技术中,申请公开号为CN201820913588.3的一篇中国专利文件中,记载了一种生产塑料包装用的废料处理装置,对废料处理装置进行了公开,其记载:“上述结构中,通过所述进料漏斗向所述传料筒内添加废料,所述控制器控制所述电机的运转,所述电机运转带动所述减速器转动,所述减速器将运动传递给所述转轴,所述转轴从而带动所述粉碎叶片将废料进行粉碎,粉碎的过程中在所述加热丝的作用下,粉碎的物料经加热融化,在所述粉碎叶片的不断推动作用下经过所述传料筒排出落入到所述传送装置主体上,物料在所述传送装置主体上向前传送的过程中,所述抽风机将外界的空气通过所述出气管抽到所述传送装置主体内部,最终吹在物料表面对物料进行冷却,最后通过所述导料板落入到所述储料箱中”,在上述公开专利文献内所限定的废料处理装置实际的使用过程中,因物料在传送过程中被冷却,在此前物料处熔融状态,物料会粘附于传送装置的表面,给人们的使用过程带来了一定的不利影响,且物料于整个处理工艺流程中处一体状态,上述公开专利文献内所限定的废料处理装置并未实现对物料的裁切,为了解决此问题,我们提出一种一次性塑料碗废料回用前处理设备。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种一次性塑料碗废料回用前处理设备,具备辅助裁切、快速冷却等优点,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:一种一次性塑料碗废料回用前处理设备,包括设备主体,所述设备主体的上端外表面设置有粉碎装置,且粉碎装置的一端设置有辅助机构,所述设备主体的一侧放置有传动带。

[0008] 优选的,所述粉碎装置固定连接于设备主体的上端外表面,且粉碎装置的一端与辅助机构固定连接,所述辅助机构正对于传动带。

[0009] 优选的,所述辅助机构包括安装外壳、冷却槽、风冷口、冷风机、进料口、裁切机构、裁切腔,且冷却槽基于安装外壳的几何中心左右对称设置有两组。

[0010] 优选的,所述安装外壳呈矩形结构,所述裁切腔开设于安装外壳的内部,所述进料口由安装外壳的前端开设,且进料口互通至裁切腔的上段,两个所述冷却槽分别由安装外壳上端的两侧开设,且两个冷却槽分别位于裁切腔的两侧,所述风冷口开设于安装外壳上端外表面的中心,且风冷口与裁切腔相通,所述冷风机固定连接于风冷口的内壁,且冷风机正对于裁切腔,所述裁切机构固定连接于安装外壳的后端,且裁切机构的主体于裁切腔的内壁活动。

[0011] 优选的,所述裁切机构包括裁切刀片、连接轴、通槽与液压缸。

[0012] 优选的,所述通槽开设于安装外壳后端的中段,且通槽与裁切腔互通,所述液压缸与安装外壳之间设置有铆钉,且液压缸通过铆钉固定连接于安装外壳后端外表面的中段,所述液压缸的输出端由通槽贯穿至裁切腔的内壁,且液压缸的输出端与连接轴的一端可拆卸连接,所述裁切刀片可拆卸连接于连接轴的另一端。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种一次性塑料碗废料回用前处理设备,具备以下有益效果:

[0015] 1、该一种一次性塑料碗废料回用前处理设备,通过设置的辅助机构,在对废料处理之前,可于两个冷却槽内壁放置有冰块,以实现裁切腔的内部降温,在对废料处理的过程中,同时开启冷风机与裁切机构,物料经粉碎装置由进料口输送至裁切腔,冷风机将空气由风冷口制冷后吹向裁切腔,且结合两个冷却槽,使物料将近冷结,处半熔状态的物料而后经裁切机构裁切后落至传动带进行输送,此时物料不具备黏性,且方便裁切,所述辅助机构的实用性较高,结构简单,设计合理,进一步提高设备的使用效果。

[0016] 2、该一种一次性塑料碗废料回用前处理设备,通过设置的裁切机构,在对物料冷却的过程中,液压缸同步工作,液压缸于通槽的内壁滑动,同时通过连接轴带动裁切刀片往复快速滑动,实现裁切,间接的节省了人力,为后续的物料加工提供了更高效率,液压缸结合连接轴的长度输出最大时,裁切刀片正好与安装外壳的内壁相贴。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种一次性塑料碗废料回用前处理设备的整体结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型一种一次性塑料碗废料回用前处理设备中辅助机构的结构透视图。

[0019] 图3为本实用新型一种一次性塑料碗废料回用前处理设备中辅助机构的俯视图。

[0020] 图中:1、设备主体;2、粉碎装置;3、辅助机构;4、传动带;301、安装外壳;302、冷却槽;303、风冷口;304、冷风机;305、进料口;306、裁切机构;307、裁切腔;3061、裁切刀片;3062、连接轴;3063、通槽;3064、液压缸。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 具体实施例一

[0023] 本实施例是一种一次性塑料碗废料回用前处理设备。

[0024] 如图1-3所示,一种一次性塑料碗废料回用前处理设备,包括设备主体1,设备主体1的上端外表面设置有粉碎装置2,且粉碎装置2的一端设置有辅助机构3,设备主体1的一侧放置有传动带4。

[0025] 粉碎装置2固定连接于设备主体1的上端外表面,且粉碎装置2的一端与辅助机构3固定连接,辅助机构3正对于传动带4,辅助机构3包括安装外壳301、冷却槽302、风冷口303、冷风机304、进料口305、裁切机构306、裁切腔307,且冷却槽302基于安装外壳301的几何中心左右对称设置有两组,安装外壳301呈矩形结构,裁切腔307开设于安装外壳301的内部,进料口305由安装外壳301的前端开设,且进料口305互通至裁切腔307的上段,两个冷却槽302分别由安装外壳301上端的两侧开设,且两个冷却槽302分别位于裁切腔307的两侧,风冷口303开设于安装外壳301上端外表面的中心,且风冷口303与裁切腔307相通,冷风机304固定连接于风冷口303的内壁,且冷风机304正对于裁切腔307,裁切机构306固定连接于安装外壳301的后端,且裁切机构306的主体于裁切腔307的内壁活动,裁切机构306包括裁切刀片3061、连接轴3062、通槽3063与液压缸3064,通槽3063开设于安装外壳301后端的中段,且通槽3063与裁切腔307互通,液压缸3064与安装外壳301之间设置有铆钉,且液压缸3064通过铆钉固定连接于安装外壳301后端外表面的中段,液压缸3064的输出端由通槽3063贯穿至裁切腔307的内壁,且液压缸3064的输出端与连接轴3062的一端可拆卸连接,裁切刀片3061可拆卸连接于连接轴3062的另一端。

[0026] 需要说明的是,本实用新型为一种一次性塑料碗废料回用前处理设备,通过设置的辅助机构3,在对废料处理之前,可于两个冷却槽302内壁放置有冰块,以实现裁切腔307的内部降温,在对废料处理的过程中,同时开启冷风机304与裁切机构306,物料经粉碎装置2由进料口305输送至裁切腔307,冷风机304将空气由风冷口303制冷后吹向裁切腔307,且结合两个冷却槽302,使物料将近冷结,处半熔状态的物料而后经裁切机构306裁切后落至传动带4进行输送,此时物料不具备黏性,且方便裁切,辅助机构3的实用性较高,结构简单,设计合理,进一步提高设备的使用效果,且通过设置的裁切机构306,在对物料冷却的过程中,液压缸3064同步工作,液压缸3064于通槽3063的内壁滑动,同时通过连接轴3062带动裁切刀片3061往复快速滑动,实现裁切,间接的节省了人力,为后续的物料加工提供了更高效率,液压缸3064结合连接轴3062的长度输出最大时,裁切刀片3061正好与安装外壳301的内壁相贴。

[0027] 具体实施例二

[0028] 本实施例是一种一次性塑料碗废料回用前处理设备用的辅助机构的实施例。

[0029] 如图1、2与3所示,一种一次性塑料碗废料回用前处理设备用的辅助机构,辅助机构3包括安装外壳301、冷却槽302、风冷口303、冷风机304、进料口305、裁切机构306、裁切腔307,且冷却槽302基于安装外壳301的几何中心左右对称设置有两组,安装外壳301呈矩形结构,裁切腔307开设于安装外壳301的内部,进料口305由安装外壳301的前端开设,且进料口305互通至裁切腔307的上段,两个冷却槽302分别由安装外壳301上端的两侧开设,且两个冷却槽302分别位于裁切腔307的两侧,风冷口303开设于安装外壳301上端外表面的中心,且风冷口303与裁切腔307相通,冷风机304固定连接于风冷口303的内壁,且冷风机304正对于裁切腔307,裁切机构306固定连接于安装外壳301的后端,且裁切机构306的主体于

裁切腔307的内壁活动。

[0030] 具体实施例三

[0031] 本实施例是一种一次性塑料碗废料回用前处理设备中辅助机构用的裁切机构的实施例。

[0032] 如图1、2与3所示,一种一次性塑料碗废料回用前处理设备中辅助机构用的裁切机构,裁切机构306包括裁切刀片3061、连接轴3062、通槽3063与液压缸3064,通槽3063开设于安装外壳301后端的中段,且通槽3063与裁切腔307互通,液压缸3064与安装外壳301之间设置有铆钉,且液压缸3064通过铆钉固定连接于安装外壳301后端外表面的中段,液压缸3064的输出端由通槽3063贯穿至裁切腔307的内壁,且液压缸3064的输出端与连接轴3062的一端可拆卸连接,裁切刀片3061可拆卸连接于连接轴3062的另一端。

[0033] 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。

[0034] 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。

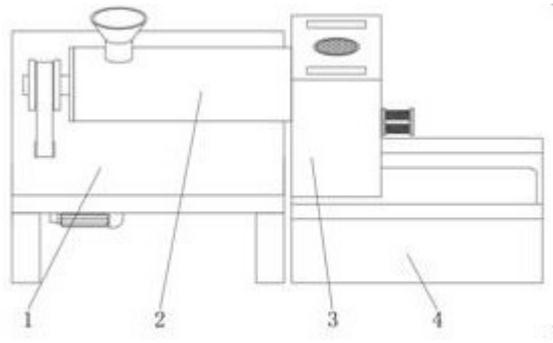


图 1

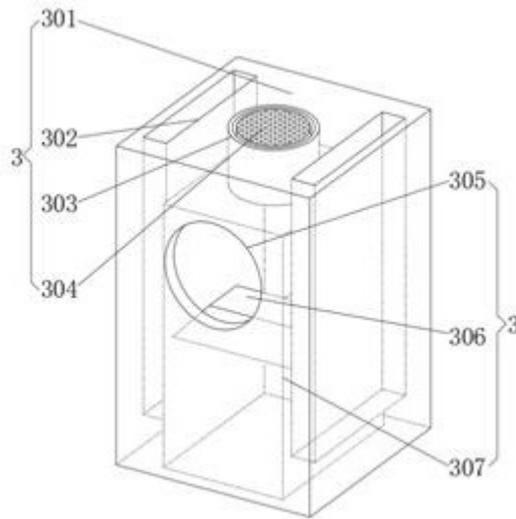


图 2

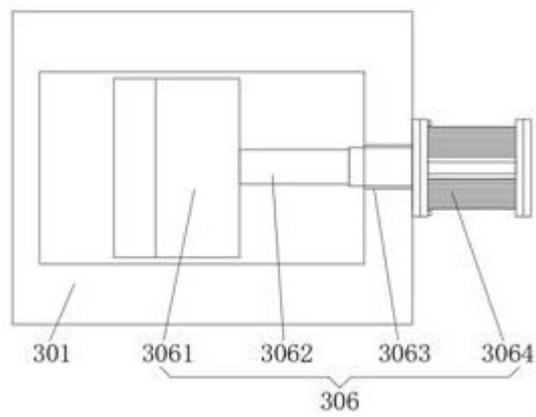


图 3