



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212688267 U

(45) 授权公告日 2021.03.12

(21) 申请号 202020873437.7

(22) 申请日 2020.05.22

(73) 专利权人 江苏三联新材料有限公司

地址 223100 江苏省淮安市洪泽区高良涧
街道东五街东侧、东五道北侧

(72) 发明人 王健康

(51) Int. Cl.

D01F 13/04 (2006.01)

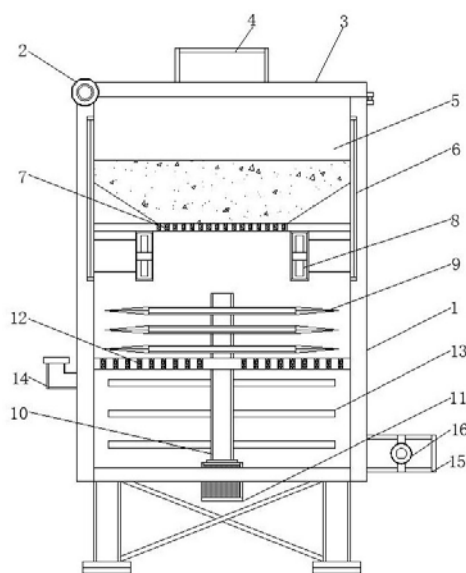
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种涤纶纤维原料生产用废料回收设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种涤纶纤维原料生产用废料回收设备,包括主体、定位转轴、盖板、进物口、反应仓、加热板、过滤孔一、风机、粉碎刀、转动杆、伺服电机、过滤板、搅拌杆、进货口、出物口、控制阀和控制器,所述主体的上端左侧设置有定位转轴,且定位转轴的外侧设置有盖板,所述盖板的上端开设有进物口,所述主体的内部上侧设置有反应仓,且反应仓的外侧设置有加热板,所述加热板的下端开设有过滤孔一,且过滤孔一的下端左右两侧均设置有风机。该涤纶纤维原料生产用废料回收设备通过设置的定位转轴与盖板相互配合,能够方便对过滤孔一过滤的杂质进行收集,避免杂质较多而影响涤纶纤维的后续收集,并且设置的加热板能够对涤纶纤维进行熔融。



1. 一种涤纶纤维原料生产用废料回收设备,包括主体(1)、定位转轴(2)、盖板(3)、进物口(4)、反应仓(5)、加热板(6)、过滤孔一(7)、风机(8)、粉碎刀(9)、转动杆(10)、伺服电机(11)、过滤板(12)、搅拌杆(13)、进货口(14)、出物口(15)、控制阀(16)和控制器(17),其特征在于:所述主体(1)的上端左侧设置有定位转轴(2),且定位转轴(2)的外侧设置有盖板(3),所述盖板(3)的上端开设有进物口(4),所述主体(1)的内部上侧设置有反应仓(5),且反应仓(5)的外侧设置有加热板(6),所述加热板(6)的下端开设有过滤孔一(7),且过滤孔一(7)的下端左右两侧均设置有风机(8),所述风机(8)的下端设置有粉碎刀(9),且粉碎刀(9)的内侧设置有转动杆(10),所述转动杆(10)的下端固定有伺服电机(11),所述粉碎刀(9)的下端设置有过滤板(12),且过滤板(12)的内侧设置有搅拌杆(13),所述主体(1)的左侧开设有进货口(14),且主体(1)的右侧设置有出物口(15),所述出物口(15)的前侧设置有控制阀(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种涤纶纤维原料生产用废料回收设备,其特征在于:所述主体(1)通过定位转轴(2)与盖板(3)之间构成转动结构,且盖板(3)与主体(1)之间构成密封结构,并且反应仓(5)与加热板(6)之间的连接方式为固定连接,同时过滤孔一(7)贯穿于反应仓(5)的底面。

3. 根据权利要求1所述的一种涤纶纤维原料生产用废料回收设备,其特征在于:所述风机(8)关于反应仓(5)的竖直中心线对称,且风机(8)与反应仓(5)之间构成连通结构。

4. 根据权利要求1所述的一种涤纶纤维原料生产用废料回收设备,其特征在于:所述粉碎刀(9)沿着转动杆(10)的水平中心线均匀分布,且伺服电机(11)通过转动杆(10)与粉碎刀(9)之间构成转动结构,并且过滤板(12)与主体(1)之间构成焊接连接。

5. 根据权利要求1所述的一种涤纶纤维原料生产用废料回收设备,其特征在于:所述进货口(14)贯穿于主体(1)的左侧,且搅拌杆(13)与转动杆(10)之间的连接方式为固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种涤纶纤维原料生产用废料回收设备,其特征在于:所述主体(1)的前表面设置有控制器(17),且主体(1)与控制器(17)之间的连接方式为电性连接。

一种涤纶纤维原料生产用废料回收设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涤纶纤维加工装置技术领域,具体为一种涤纶纤维原料生产用废料回收设备。

背景技术

[0002] 涤纶纤维具有模量高、强度高、弹性高、良好的保形性和耐热性等优点,已成为用途最广、耗量最大的纤维品种,但是由于涤纶纤维受热熔融、分解、燃烧,并且具有熔融滴落的现象,容易造成二次危害,极大地限制了它的使用,因此世界各国对涤纶纤维的研究和应用开发日益活跃,各种涤纶纤维品种不断问世。目前较多采用的抗熔滴改性主要是通过添加抗熔滴剂(如聚四氟乙烯粉末和三聚氰胺氰尿酸盐)、层状硅酸盐改善燃烧炭层结构或者通过纤维织物的后整理的方法来达到改性目的。

[0003] 现实生活中对涤纶纤维的废料回收处理不便,使得装置的实用性降低,并且对涤纶纤维废料粉碎不细致,从而导致涤纶纤维后续使用不便,而且涤纶纤维混合不便的问题,为此,我们提出一种涤纶纤维原料生产用废料回收设备。

发明内容

[0004] 针对现有技术中存在的上述不足之处,本实用新型目的是提供一种涤纶纤维原料生产用废料回收设备。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种涤纶纤维原料生产用废料回收设备,包括主体、定位转轴、盖板、进物口、反应仓、加热板、过滤孔一、风机、粉碎刀、转动杆、伺服电机、过滤板、搅拌杆、进货口、出物口、控制阀和控制器,所述主体的上端左侧设置有定位转轴,且定位转轴的外侧设置有盖板,所述盖板的上端开设有进物口,所述主体的内部上侧设置有反应仓,且反应仓的外侧设置有加热板,所述加热板的下端开设有过滤孔一,且过滤孔一的下端左右两侧均设置有风机,所述风机的下端设置有粉碎刀,且粉碎刀的内侧设置有转动杆,所述转动杆的下端固定有伺服电机,所述粉碎刀的下端设置有过滤板,且过滤板的内侧设置有搅拌杆,所述主体的左侧开设有进货口,且主体的右侧设置有出物口,所述出物口的前侧设置有控制阀。

[0006] 所述主体通过定位转轴与盖板之间构成转动结构,且盖板与主体之间构成密封结构,并且反应仓与加热板之间的连接方式为固定连接,同时过滤孔一贯穿于反应仓的底面。

[0007] 所述风机关于反应仓的竖直中心线对称,且风机与反应仓之间构成连通结构。

[0008] 所述粉碎刀沿着转动杆的水平中心线均匀分布,且伺服电机通过转动杆与粉碎刀之间构成转动结构,并且过滤板与主体之间构成焊接连接。

[0009] 所述进货口贯穿于主体的左侧,且搅拌杆与转动杆之间的连接方式为固定连接。

[0010] 所述主体的前表面设置有控制器,且主体与控制器之间的连接方式为电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该涤纶纤维原料生产用废料回收设备通过设置的定位转轴与盖板相互配合,能够

方便对过滤孔一过滤的杂质进行收集,避免杂质较多而影响涤纶纤维的后续收集,并且设置的加热板能够对涤纶纤维进行熔融,从而方便对其后续清理;

[0013] 通过设置的风机能够对熔融过后的涤纶纤维进行快速风干,从而可以方便对其后续使用,通过设置的粉碎刀能够对涤纶纤维进行粉碎,从而可以方便其后续混合,并且设置的过滤板能够根据调节涤纶纤维粉碎过后的直径;

[0014] 通过设置的进货口能够方便加入新的新聚合物,从而可以方便对其涤纶纤维的后续使用,并且设置的搅拌杆能够对其进行均匀搅拌,通过设置的控制阀能够方便对混合结束后的涤纶纤维进行排放,避免使用时排放不便,而影响装置的后续使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型正视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型粉碎刀俯视结构示意图。

[0018] 图中:主体1、定位转轴2、盖板3、进物口4、反应仓5、加热板6、过滤孔一7、风机8、粉碎刀9、转动杆10、伺服电机11、过滤板12、搅拌杆13、进货口14、出物口15、控制阀16、控制器17。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种涤纶纤维原料生产用废料回收设备,包括主体1、定位转轴2、盖板3、进物口4、反应仓5、加热板6、过滤孔一7、风机8、粉碎刀9、转动杆10、伺服电机11、过滤板12、搅拌杆13、进货口14、出物口15、控制阀16和控制器17,主体1的上端左侧设置有定位转轴2,且定位转轴2的外侧设置有盖板3,盖板3的上端开设有进物口4,主体1的内部上侧设置有反应仓5,且反应仓5的外侧设置有加热板6,加热板6的下端开设有过滤孔一7,且过滤孔一7的下端左右两侧均设置有风机8,风机8的下端设置有粉碎刀9,且粉碎刀9的内侧设置有转动杆10,转动杆10的下端固定有伺服电机11,粉碎刀9的下端设置有过滤板12,且过滤板12的内侧设置有搅拌杆13,主体1的左侧开设有进货口14,且主体1的右侧设置有出物口15,出物口15的前侧设置有控制阀16。

[0021] 主体1通过定位转轴2与盖板3之间构成转动结构,且盖板3与主体1之间构成密封结构,并且反应仓5与加热板6之间的连接方式为固定连接,同时过滤孔一7贯穿于反应仓5的底面,能够对废料进行熔融。

[0022] 风机8关于反应仓5的竖直中心线对称,且风机8与反应仓5之间构成连通结构,能够对熔融过后的废料进行风干。

[0023] 粉碎刀9沿着转动杆10的水平中心线均匀分布,且伺服电机11通过转动杆10与粉碎刀9之间构成转动结构,并且过滤板12与主体1之间构成焊接连接,可以对废料进行粉碎。

[0024] 进货口14贯穿于主体1的左侧,且搅拌杆13与转动杆10之间的连接方式为固定连

接,可以使得废料进行混合,从而可以方便其后续实用性。

[0025] 主体1的前表面设置有控制器17,且主体1与控制器17之间的连接方式为电性连接,能够自动控制废料的排放。

[0026] 工作原理:对于这类的废料回收设备,使用时,使用者首先将需要回收利用的涤纶纤维废料从进物口4倒入反应仓5的内部,再将主体1连接电源,随后反应仓5内侧的加热板6可以对涤纶纤维进行熔融,通过设置的过滤孔一7能够对杂质进行过滤,并且设置的定位转轴2与盖板3相互配合,可以方便对过滤孔一7过滤的杂质进行清理,然后设置的风机8可以对熔融过后的涤纶纤维进行快速风干,再将伺服电机11开启,通过伺服电机11带动转动杆10转动,可以将块状的涤纶纤维进行粉碎,随后粉碎过后的涤纶纤维会穿过过滤板12落入主体1的底部,然后使用者将新的新聚合物从而进货口14倒入,在通过搅拌杆13便可以对两者进行充分混合,最后使用时可以通过控制器17命令控制阀16开启,从而可以将混合结束后的涤纶纤维从出物口15排出,就这样完成整个废料回收设备的使用过程。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

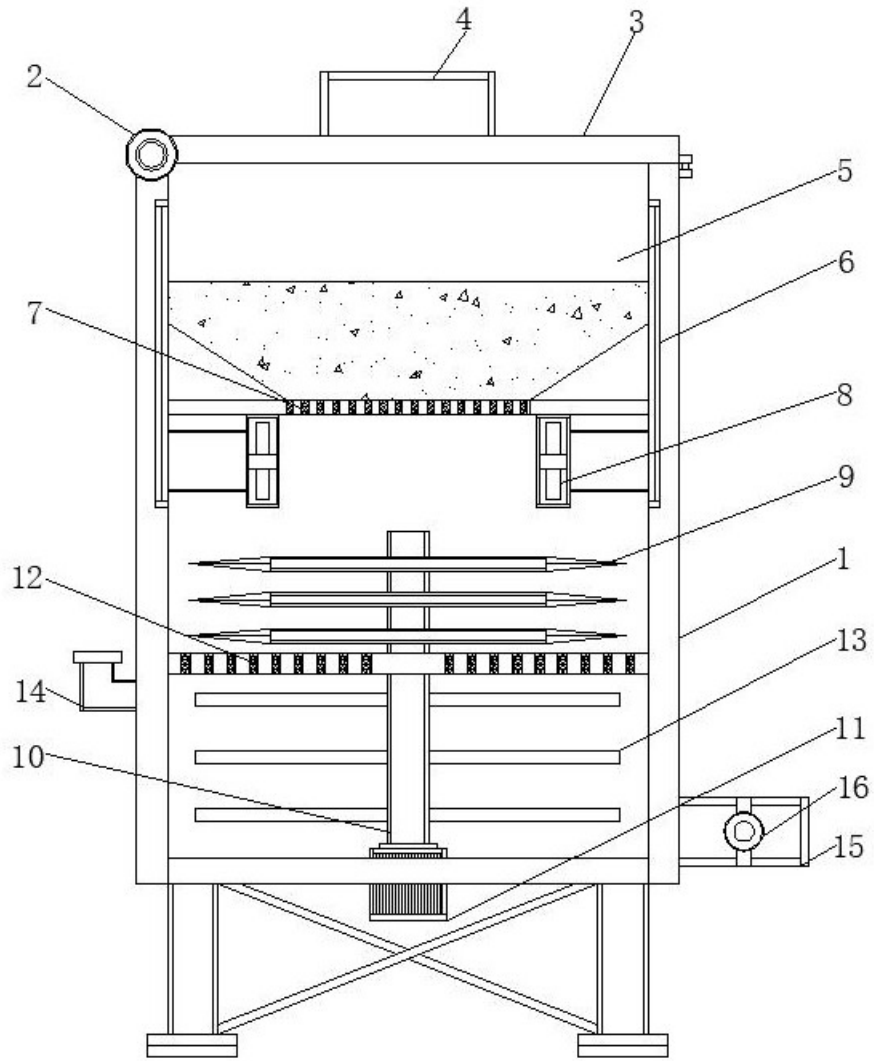


图1

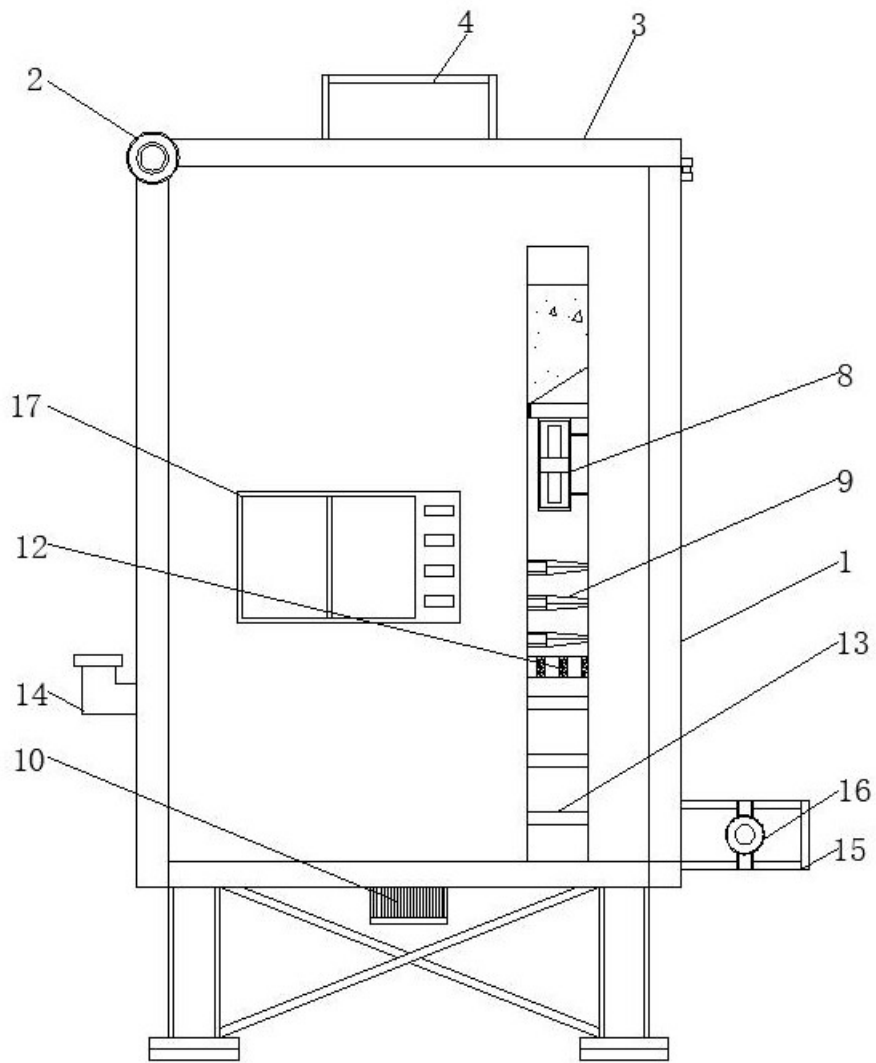


图2

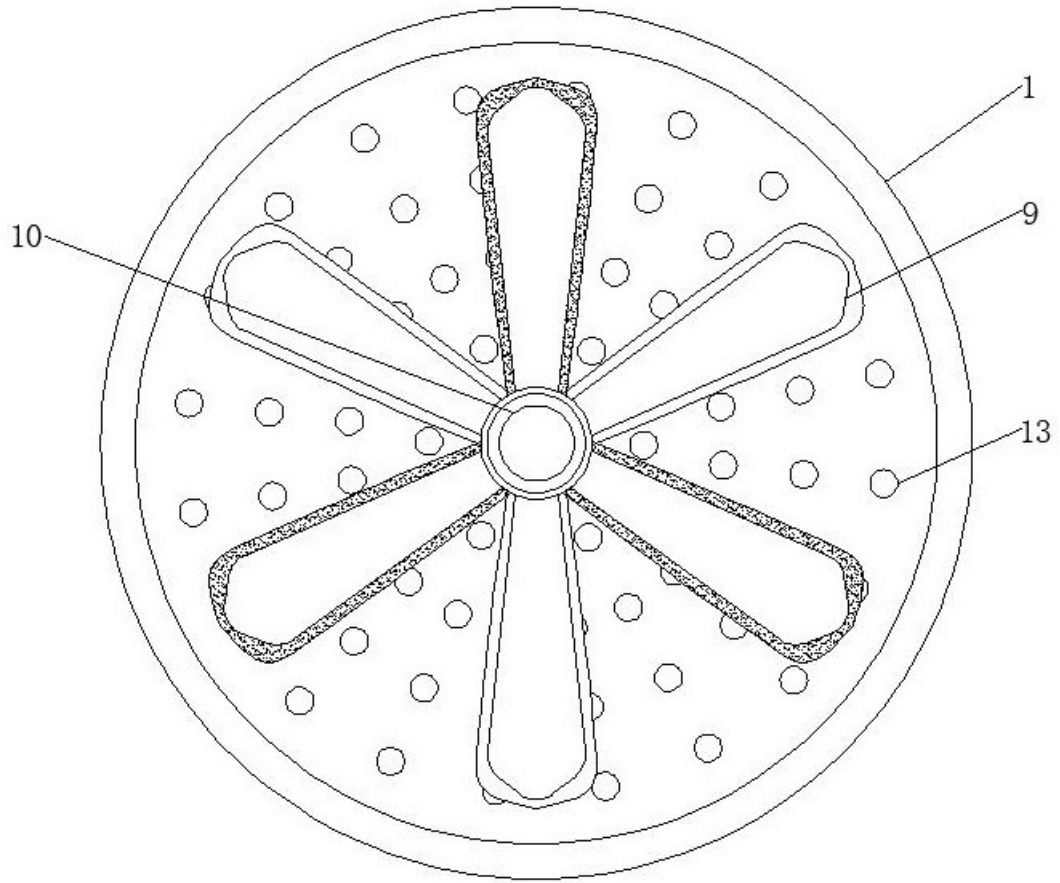


图3