



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206347828 U

(45)授权公告日 2017.07.21

(21)申请号 201621288854.5

(22)申请日 2016.11.29

(73)专利权人 江苏神鹤科技发展有限公司

地址 224011 江苏省盐城市盐都区盐龙街
道凤凰南路西、青年路南

(72)发明人 郭子贤 张竹标

(74)专利代理机构 北京科亿知识产权代理事务
所(普通合伙) 11350

代理人 汤东风

(51) Int. Cl.

F26B 13/10(2006.01)

F26B 21/00(2006.01)

F26B 25/02(2006.01)

B65H 57/14(2006.01)

B65H 54/44(2006.01)

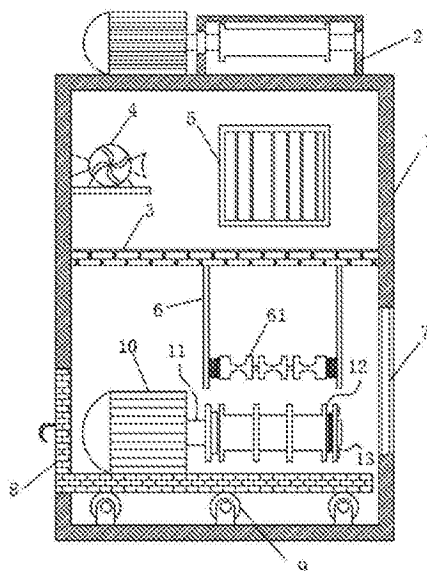
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种易抽拉聚乙烯纤维热干燥丝束安装机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种易抽拉聚乙烯纤维热干燥丝束安装机构,包括干燥装置壳体,所述干燥装置壳体的内腔设有隔板,且干燥装置壳体的上端设有进料机构,所述隔板将干燥装置壳体分为干燥腔和理线腔,上方的干燥腔内壁上固定安装有鼓风机,正对进料机构的下方设有热干燥机构,该干燥装置通过设置的进料机构、热干燥机构、理线机构以及活动抽插设置在L型抽拉板上的卷线电机,几种结构的配合将聚乙烯纤维分隔成丝束的形状可以大大提高聚乙烯的干燥速度,相较于传统的成捆或者堆放进干燥装置内的设计,除了干燥速度加快之外,整理起来也特别方便,通过将卷线轮通过卡板和挡板卡合设置在转轴上,方便卷成捆的丝束拆卸移出。



1. 一种易抽拉聚乙烯纤维热干燥丝束安装机构,包括干燥装置壳体(1),其特征在于:所述干燥装置壳体(1)的内腔设有隔板(3),且干燥装置壳体(1)的上端设有进料机构(2),所述隔板(3)将干燥装置壳体(1)分为干燥腔和理线腔,上方的干燥腔内壁上固定安装有鼓风机(4),正对进料机构(2)的下方设有热干燥机构(5);

所述理线腔内正对热干燥机构(5)的下方设有固定安装在隔板(3)表面的理线机构(6),且理线腔的底面设有三组滑轮(9),所述滑轮(9)上滑动设置有L型抽拉板(8),且L型抽拉板(8)的左侧与干燥装置壳体(1)侧壁上的开口相卡合,所述L型抽拉板(8)上固定安装有卷线电机(10),且卷线电机(10)的转轴(11)延伸至理线机构(6)的正下方,所述转轴(11)上靠近卷线电机(10)的一端设有挡板(111),远离卷线电机(10)的一端为表面带有螺纹的螺栓头(112)结构,所述转轴(11)上套有卷线轮(12),且卷线轮(12)通过卡板(13)固定设置在转轴(11)上。

2. 根据权利要求1所述的一种易抽拉聚乙烯纤维热干燥丝束安装机构,其特征在于:所述卷线轮(12)位于理线机构(6)的正下方,且卷线轮(12)上设有两到三组挡线板(121),且卷线轮(12)上原理卷线电机(10)的端部固定安装有卡紧弹簧(122)。

3. 根据权利要求2所述的一种易抽拉聚乙烯纤维热干燥丝束安装机构,其特征在于:所述挡板(111)与卷线轮(12)贴合的表面设有摩擦橡胶块,所述卡板(13)的中部设有螺纹孔(131),且卡板(13)的表面设有拨块(132),当卷线轮(12)套设在转轴(11)上时,卡板(13)通过螺纹孔(131)旋紧设置在螺栓头(112)上。

4. 根据权利要求1所述的一种易抽拉聚乙烯纤维热干燥丝束安装机构,其特征在于:所述热干燥机构(5)包括与外接电源连通设置的电阻丝(51),且电阻丝(51)呈线圈状设置,位于电阻丝(51)内包裹设置有干燥套管(52),所述干燥套管(52)为导热管结构,且导热管内壁上设有吸水海绵,聚乙烯纤维丝束穿插进干燥套管(52)内。

5. 根据权利要求1所述的一种易抽拉聚乙烯纤维热干燥丝束安装机构,其特征在于:所述理线机构(6)包括两组对称设置的悬架以及设置在两组悬架底端之间的理线轮(61),且理线轮(61)至少设有三组,每组理线轮(61)的结构均为中部设有理线槽的倒工字形轮结构,聚乙烯纤维丝束通过理线轮(61)与卷线轮(12)连接。

6. 根据权利要求1所述的一种易抽拉聚乙烯纤维热干燥丝束安装机构,其特征在于:所述进料机构(2)为电机配合滚轮卷线结构,且聚乙烯纤维丝束缠绕在滚轮上,电机控制聚乙烯纤维丝束匀速进入干燥装置壳体(1)内设置的结构上。

一种易抽拉聚乙烯纤维热干燥丝束安装机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及聚乙烯干燥相关设备技术领域,具体为一种易抽拉聚乙烯纤维热干燥丝束安装机构。

背景技术

[0002] 聚乙烯纤维是最常用的塑料聚合物,年消耗率超过每年500亿磅,因其使用量巨大,所以在制造聚乙烯纤维时需要用到很多设备,其中对于聚乙烯纤维进行干燥的设备叫做热干燥设备,通常聚乙烯纤维丝束用的热干燥设备中不能够很好的将干燥后的聚乙烯纤维丝束取出,同时整体热干燥速度慢,理线效果差,因此需要对现有的干燥设备进行改进。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种易抽拉聚乙烯纤维热干燥丝束安装机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种易抽拉聚乙烯纤维热干燥丝束安装机构,包括干燥装置壳体,所述干燥装置壳体的内腔设有隔板,且干燥装置壳体的上端设有进料机构,所述隔板将干燥装置壳体分为干燥腔和理线腔,上方的干燥腔内壁上固定安装有鼓风机,正对进料机构的下方设有热干燥机构;

[0005] 所述理线腔内正对热干燥机构的下方设有固定在隔板表面的理线机构,且理线腔的底面设有三组滑轮,所述滑轮上滑动设置有L型抽拉板,且L型抽拉板的左侧与干燥装置壳体侧壁上的开口相卡合,所述L型抽拉板上固定安装有卷线电机,且卷线电机的转轴延伸至理线机构的正下方,所述转轴上靠近卷线电机的一端设有挡板,远离卷线电机的一端为表面带有螺纹的螺栓头结构,所述转轴上套有卷线轮,且卷线轮通过卡板固定设置在转轴上。

[0006] 优选的,所述卷线轮位于理线机构的正下方,且卷线轮上设有两到三组挡线板,且卷线轮上原理卷线电机的端部固定安装有卡紧弹簧。

[0007] 优选的,所述挡板与卷线轮贴合的表面设有摩擦橡胶块,所述卡板的中部设有螺纹孔,且卡板的表面设有拨块,当卷线轮套设在转轴上时,卡板通过螺纹孔旋紧设置在螺栓头上。

[0008] 优选的,所述热干燥机构包括与外接电源连通设置的电阻丝,且电阻丝呈线圈状设置,位于电阻丝内包裹设置有干燥套管,所述干燥套管为导热管结构,且导热管内壁上设有吸水海绵,聚乙烯纤维丝束穿插进干燥套管内。

[0009] 优选的,所述理线机构包括两组对称设置的悬架以及设置在两组悬架底端之间的理线轮,且理线轮至少设有三组,每组理线轮的结构均为中部设有理线槽的倒工字形轮结构,聚乙烯纤维丝束通过理线轮与卷线轮连接。

[0010] 优选的,所述进料机构为电机配合滚轮卷线结构,且聚乙烯纤维丝束缠绕在滚轮

上,电机控制聚乙烯纤维丝束匀速进入干燥装置壳体内设置的结构上。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该干燥装置通过设置的进料机构、热干燥机构、理线机构以及活动抽插设置在L型抽拉板上的卷线电机,几种结构的配合将聚乙烯纤维分隔成丝束的形状可以大大提高聚乙烯的干燥速度,相较于传统的成捆或者堆放进干燥装置内的设计,除了干燥速度加快之外,整理起来也特别方便,通过将卷线轮通过卡板和挡板卡合设置在转轴上,方便卷成捆的丝束拆卸移出。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型热干燥机构结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型卷线轮结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型转轴结构示意图;

[0016] 图5为本实用新型卡板结构示意图。

[0017] 图中:1干燥装置壳体、2进料机构、3隔板、4鼓风机、5热干燥机构、51电阻丝、52干燥套管、6理线机构、61理线轮、7开合窗、8 L型抽拉板、9滑轮、10卷线电机、11转轴、111挡板、112螺栓头、12卷线轮、121挡线板、122卡紧弹簧、13卡板、131螺纹孔、132拨块。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种易抽拉聚乙烯纤维热干燥丝束安装机构,包括干燥装置壳体1,干燥装置壳体1的内腔设有隔板3,且干燥装置壳体1的上端设有进料机构2,进料机构2为电机配合滚轮卷线结构,且聚乙烯纤维丝束缠绕在滚轮上,电机控制聚乙烯纤维丝束匀速进入干燥装置壳体1内设置的结构上,隔板3将干燥装置壳体1分为干燥腔和理线腔,上方的干燥腔内壁上固定安装有鼓风机4,正对进料机构2的下方设有热干燥机构5,热干燥机构5包括与外接电源连通设置的电阻丝51,且电阻丝51呈线圈状设置,位于电阻丝51内包裹设置有干燥套管52,干燥套管52为导热管结构,且导热管内壁上设有吸水海绵,聚乙烯纤维丝束穿插进干燥套管52内;

[0020] 理线腔内正对热干燥机构5的下方设有固定安装在隔板3表面的理线机构6,且理线腔的底面设有三组滑轮9,理线机构6包括两组对称设置的悬架以及设置在两组悬架底端之间的理线轮61,且理线轮61至少设有三组,每组理线轮61的结构均为中部设有理线槽的倒工字形轮结构,聚乙烯纤维丝束通过理线轮61与卷线轮12连接,滑轮9上滑动设置有L型抽拉板8,且L型抽拉板8的左侧与干燥装置壳体1侧壁上的开口相卡合,L型抽拉板8上固定安装有卷线电机10,且卷线电机10的转轴11延伸至理线机构6的正下方,转轴11上靠近卷线电机10的一端设有挡板111,远离卷线电机10的一端为表面带有螺纹的螺栓头112结构,挡板111与卷线轮12贴合的表面设有摩擦橡胶块,卡板13的中部设有螺纹孔131,且卡板13的表面设有拨块132,当卷线轮12套设在转轴11上时,卡板13通过螺纹孔131旋紧设置在螺栓

头112上,转轴11上套有卷线轮12,且卷线轮12通过卡板13固定设置在转轴11上,卷线轮12位于理线机构6的正下方,且卷线轮12上设有两到三组挡线板121,且卷线轮12上原理卷线电机10的端部固定安装有卡紧弹簧122。

[0021] 工作原理:该干燥装置通过设置的进料机构2、热干燥机构5、理线机构6以及活动抽插设置在L型抽拉板8上的卷线电机10,几种结构的配合将聚乙烯纤维分隔成丝束的形状可以大大提高聚乙烯的干燥速度,相较于传统的成捆或者堆放进干燥装置内的设计,除了干燥速度加快之外,整理起来也特别方便,通过将卷线轮12通过卡板13和挡板111卡合设置在转轴11上,方便卷成捆的丝束拆卸移出。

[0022] 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。

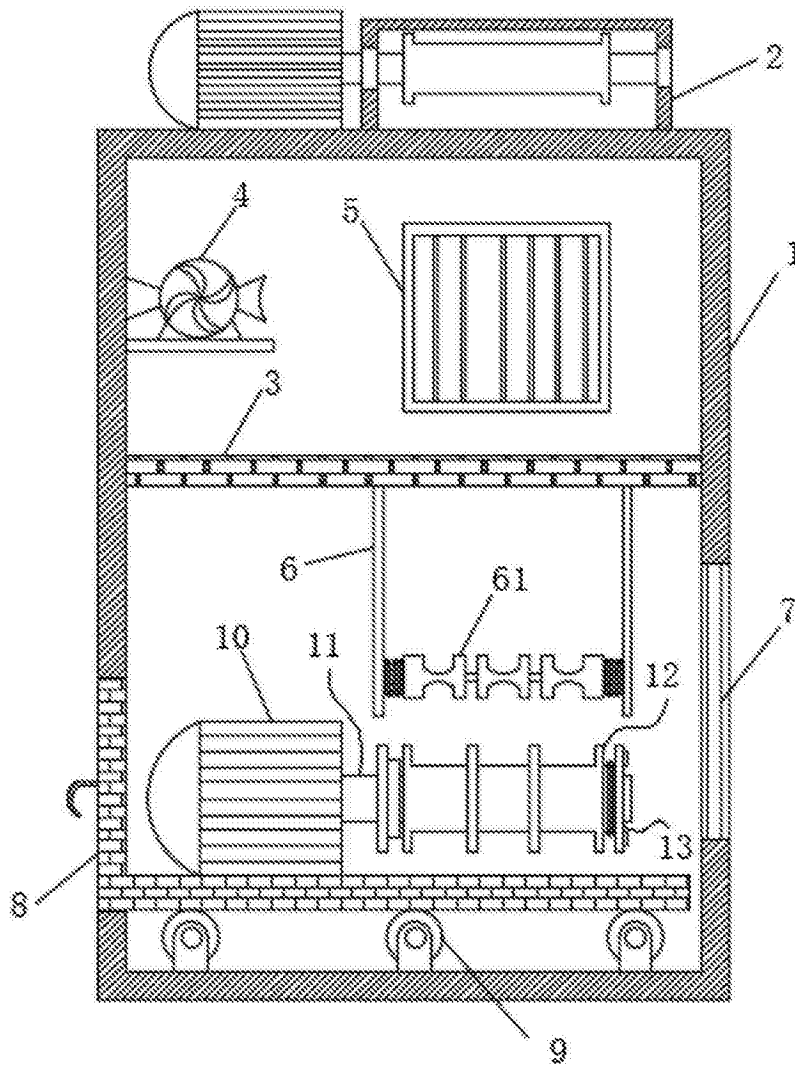


图1

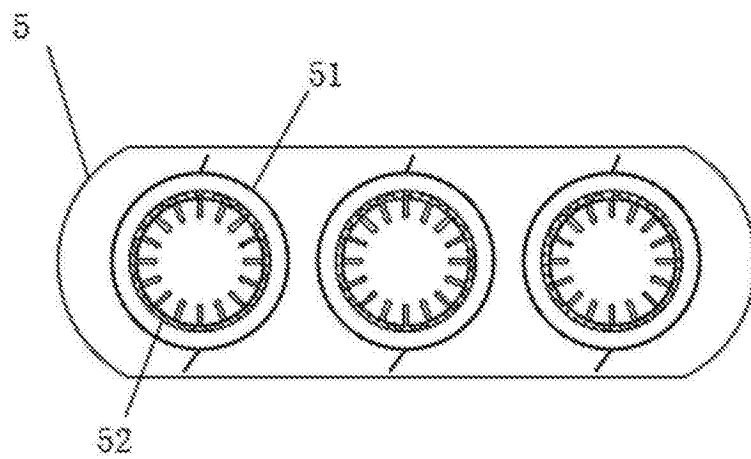


图2

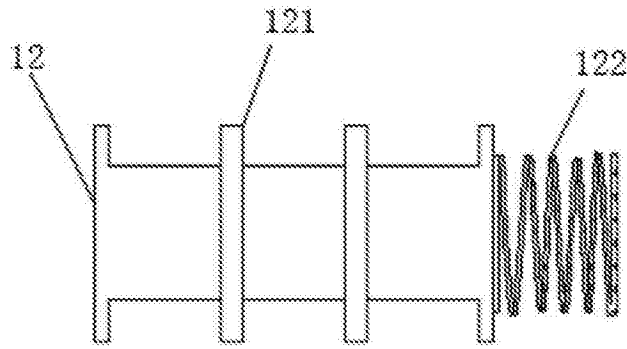


图3

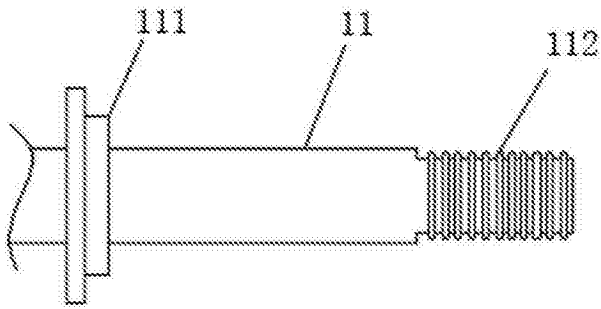


图4

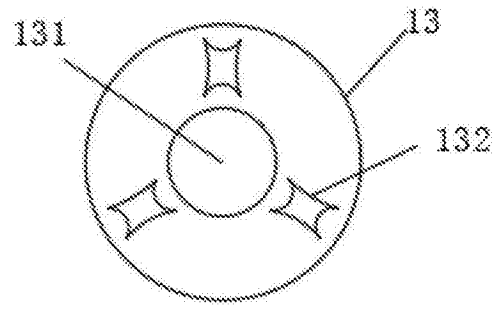


图5