



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221275971 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 05

(21) 申请号 202322542471.2

(22) 申请日 2023.09.19

(73) 专利权人 中碳和生物基材料(山东)有限公司

地址 276000 山东省临沂市兰山区兰山街
道北园路时代家园小区A号楼17A03

(72) 发明人 刘玉兰

(74) 专利代理机构 北京京专专利代理事务所
(普通合伙) 11908

专利代理师 赖灵发

(51) Int. Cl.

D01G 1/10 (2006.01)

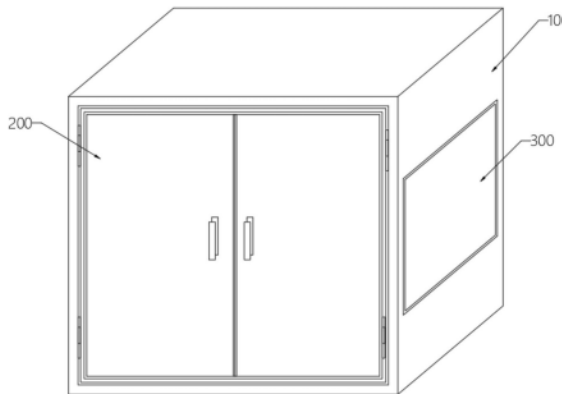
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种聚乳酸纤维生产切断装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种聚乳酸纤维生产切断装置,包括:切断箱、箱门以及出丝口,切断箱右侧面中间贯通开设有出丝口,其左侧面中间贯通开设有进丝口,其特征在于:切断箱内部左侧中间设置有导丝板,导丝板右侧面贯通开设有多导丝孔,每个导丝孔内分别设置有一个导丝轮,每个导丝轮中间分别通过固定轴与导丝孔内壁连接,切断箱内部上方中间安装有电动推杆,与现有技术相比,本实用新型具有如下的有益效果:通过设置导丝板、导轮、电动推杆以及切刀,能够便于对聚乳酸纤维丝进行分股导送切断,通过设置收丝辊、收丝轮以及电动机,能够将切断完成后的聚乳酸纤维丝进行分股收丝至多个收丝轮外部。



1. 一种聚乳酸纤维生产切断装置,包括:切断箱(100)、箱门(200)以及出丝口(300),所述切断箱(100)右侧面中间贯通开设有出丝口(300),其左侧面中间贯通开设有进丝口,其特征在于:所述切断箱(100)内部左侧中间设置有导丝板(400);

所述导丝板(400)右侧面贯通开设有多个导丝孔(110),每个所述导丝孔(110)内分别设置有一个导丝轮(120),每个所述导丝轮(120)中间分别通过固定轴(130)与导丝孔(110)内壁连接;

所述切断箱(100)内部上方中间安装有电动推杆(500),所述电动推杆(500)下方通过下压框(600)连接有切刀(700),所述切断箱(100)内部右侧前方和后方分别安装有一个立板(900),两个所述立板(900)上方中间设置有收丝辊(140),所述收丝辊(140)外侧安装有多个收丝轮(150)。

2. 如权利要求1所述的一种聚乳酸纤维生产切断装置,其特征在于:所述切刀(700)下方设置有对接板(800),所述对接板(800)上表面开设有V型槽,所述对接板(800)下方通过固定架与切断箱(100)内部固定。

3. 如权利要求1所述的一种聚乳酸纤维生产切断装置,其特征在于:所述导丝板(400)四角处通过四个固定杆与切断箱(100)内部连接,所述收丝辊(140)前方和后方分别安装有一个转轴(160)。

4. 如权利要求1所述的一种聚乳酸纤维生产切断装置,其特征在于:两个所述立板(900)上方中间分别安装有一个轴承,所述收丝辊(140)前方和后方分别通过转轴(160)与两个轴承内侧连接。

5. 如权利要求4所述的一种聚乳酸纤维生产切断装置,其特征在于:后方所述立板(900)背面上方固定有电动机,所述电动机通过传动轴伸入后方轴承内侧与后方转轴(160)连接,所述电动机为一种正反转电动机。

6. 如权利要求1所述的一种聚乳酸纤维生产切断装置,其特征在于:所述收丝轮(150)为一种工字轮,多个所述导丝孔(110)的位置与多个收丝轮(150)的位置相互对称。

7. 如权利要求1所述的一种聚乳酸纤维生产切断装置,其特征在于:所述切断箱(100)正面通过铰链安装有两个箱门(200),所述箱门(200)为一种透明钢化玻璃制成,所述切刀(700)的位置与V型槽的位置相互对称。

一种聚乳酸纤维生产切断装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于聚乳酸纤维丝生产技术领域,特别涉及一种聚乳酸纤维生产切断装置。

背景技术

[0002] 聚乳酸纤维丝是由聚乳酸聚合物制成的纤维材料,具有良好的生物可降解性和生物相容性,可在环保和医疗领域得到广泛应用,然而在聚乳酸纤维丝生产过程中,如果不方便对其进行分股切断或分股收丝,可能会带来以下一些缺点:

[0003] 难以加工和使用:纤维丝分股切断可以将长丝切割为所需的长度,以便进行加工和使用。如果无法进行分股切断,将使得纤维丝难以适应不同应用的需求。

[0004] 浪费材料:如果无法对聚乳酸纤维丝进行分股切断,可能会导致材料浪费。将长丝直接用于产品制造可能会造成过剩或不必要的浪费,增加成本和资源消耗。

[0005] 综上所述,如果在聚乳酸纤维丝生产完成后不方便进行分股切断或分股收丝,将会带来难以加工和使用以及材料浪费等方面的缺点。因此,现在需要研发一种聚乳酸纤维生产切断装置,用以解决以上问题。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种聚乳酸纤维生产切断装置,解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 本实用新型通过以下的技术方案实现:一种聚乳酸纤维生产切断装置,包括:切断箱、箱门以及出丝口,所述切断箱右侧面中间贯通开设有出丝口,其左侧面中间贯通开设有进丝口,其特征在于:所述切断箱内部左侧中间设置有导丝板;

[0008] 所述导丝板右侧面贯通开设有多个导丝孔,每个所述导丝孔内分别设置有一个导丝轮,每个所述导丝轮中间分别通过固定轴与导丝孔内壁连接;

[0009] 所述切断箱内部上方中间安装有电动推杆,所述电动推杆下方通过下压框连接有切刀,所述切断箱内部右侧前方和后方分别安装有一个立板,两个所述立板上方中间设置有收丝辊,所述收丝辊外侧安装有多个收丝轮。

[0010] 作为一优选的实施方式,所述切刀下方设置有对接板,所述对接板上表面开设有V型槽,所述对接板下方通过固定架与切断箱内部固定。

[0011] 作为一优选的实施方式,所述导丝板四角处通过四个固定杆与切断箱内部连接,所述收丝辊前方和后方分别安装有一个转轴。

[0012] 作为一优选的实施方式,两个所述立板上方中间分别安装有一个轴承,所述收丝辊前方和后方分别通过转轴与两个轴承内侧连接。

[0013] 作为一优选的实施方式,后方所述立板背面上方固定有电动机,所述电动机通过传动轴伸入后方轴承内侧与后方转轴连接,所述电动机为一种正反转电动机,在收丝辊转动的同时能够通过转轴带动轴承内侧转动。

[0014] 作为一优选的实施方式,所述收丝轮为一种工字轮,多个所述导丝孔的位置与多个收丝轮的位置相互对称,电动机能够通过传动轴带动转轴转动,继而带动收丝辊转动,从而带动多个收丝轮转动对多股聚乳酸纤维丝进行收丝处理。

[0015] 作为一优选的实施方式,所述切断箱正面通过铰链安装有两个箱门,所述箱门为一种透明钢化玻璃制成,所述切刀的位置与V型槽的位置相互对称,电动推杆能够通过下压框带动切刀下降,从而使切刀下端进入对接板处的V型槽内部,进而切刀能够将多股聚乳酸纤维丝切断。

[0016] 采用了上述技术方案后,本实用新型的有益效果是:通过设置导丝板、导轮、电动推杆以及切刀,能够便于对聚乳酸纤维丝进行分股导送切断,通过设置收丝辊、收丝轮以及电动机,能够将切断完成后的聚乳酸纤维丝进行分股收丝至多个收丝轮外部。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型一种聚乳酸纤维生产切断装置的整体结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型一种聚乳酸纤维生产切断装置内部正视的示意图。

[0020] 图3为本实用新型一种聚乳酸纤维生产切断装置中导丝板右视的示意图。

[0021] 图4为本实用新型一种聚乳酸纤维生产切断装置中收丝辊与收丝轮的连接结构示意图。

[0022] 图中,100-切断箱、200-箱门、300-出丝口、400-导丝板、500-电动推杆、600-下压框、700-切刀、800-对接板、900-立板、110-导丝孔、120-导丝轮、130-固定轴、140-收丝辊、150-收丝轮、160-转轴。

具体实施方式

[0023] 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作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。

[0024] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:一种聚乳酸纤维生产切断装置,包括:切断箱100、箱门200以及出丝口300,切断箱100右侧面中间贯通开设有出丝口300,其左侧面中间贯通开设有进丝口,其特征在于:切断箱100内部左侧中间设置有导丝板400;

[0025] 导丝板400右侧面贯通开设有多个导丝孔110,每个导丝孔110内分别设置有一个导丝轮120,每个导丝轮120中间分别通过固定轴130与导丝孔110内壁连接;

[0026] 切断箱100内部上方中间安装有电动推杆500,电动推杆500下方通过下压框600连接有切刀700,切断箱100内部右侧前方和后方分别安装有一个立板900,两个立板900上方中间设置有收丝辊140,收丝辊140外侧安装有多个收丝轮150,在收丝过程中多股聚乳酸纤维丝能够带动导丝轮120转动。

[0027] 切刀700下方设置有对接板800,对接板800上表面开设有V型槽,对接板800下方通过固定架与切断箱100内部固定。

[0028] 导丝板400四角处通过四个固定杆与切断箱100内部连接,收丝辊140前方和后方分别安装有一个转轴160。

[0029] 两个立板900上方中间分别安装有一个轴承,收丝辊140前方和后方分别通过转轴160与两个轴承内侧连接。

[0030] 后方立板900背面上方固定有电动机,电动机通过传动轴伸入后方轴承内侧与后方转轴160连接,电动机为一种正反转电动机,在收丝辊140转动的同时能够通过转轴带动轴承内侧转动。

[0031] 收丝轮150为一种工字轮,多个导丝孔110的位置与多个收丝轮150的位置相互对称,电动机能够通过传动轴带动转轴转动,继而带动收丝辊140转动,从而带动多个收丝轮150转动对多股聚乳酸纤维丝进行收丝处理。

[0032] 切断箱100正面通过铰链安装有两个箱门200,箱门200为一种透明钢化玻璃制成,切刀700的位置与V型槽的位置相互对称,电动推杆500能够通过下压框600带动切刀700下降,从而使切刀700下端进入对接板800处的V型槽内部,进而切刀700能够将多股聚乳酸纤维丝切断。

[0033] 作为本实用新型的一个实施例:请参阅图1至图4,作为本实用新型的第一个实施例:在使用时,打开箱门200,将多股聚乳酸纤维丝通过进丝口穿入切断箱100内部,然后将多股聚乳酸纤维丝穿过多个导丝孔110,使其经过多个导丝轮120上方,然后再穿过切刀700与对接板800之间,下一步将其右端与多个收丝轮150连接,在使用时,可启动电动机,电动机能够通过传动轴带动转轴转动,继而带动收丝辊140转动,从而带动多个收丝轮150转动对多股聚乳酸纤维丝进行收丝处理,在收丝过程中多股聚乳酸纤维丝能够带动导丝轮120转动。

[0034] 请参阅图1至图4,作为本实用新型的第二个实施例:根据第一实施例的进一步阐述,在对多股聚乳酸纤维丝收丝过程中,可通过箱门200观察收丝过程,当需要切断多股聚乳酸纤维丝时,可关闭电动机,然后启动电动推杆500,使电动推杆500通过下压框600带动切刀700下降,从而使切刀700下端进入对接板800处的V型槽内部,进而切刀700能够将多股聚乳酸纤维丝切断,切断完成后,可继续重复第一实施例所述进行收丝工作,在需要取出收丝完成后的多股聚乳酸纤维丝时,可通过出丝口300将多个收丝轮150处的多股聚乳酸纤维丝从切断箱100内拉出。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

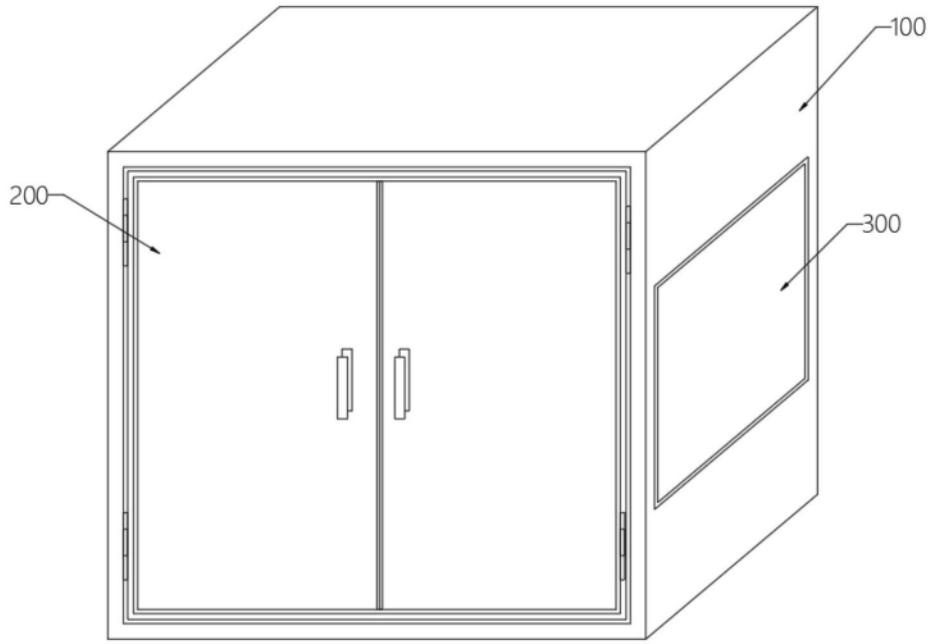


图1

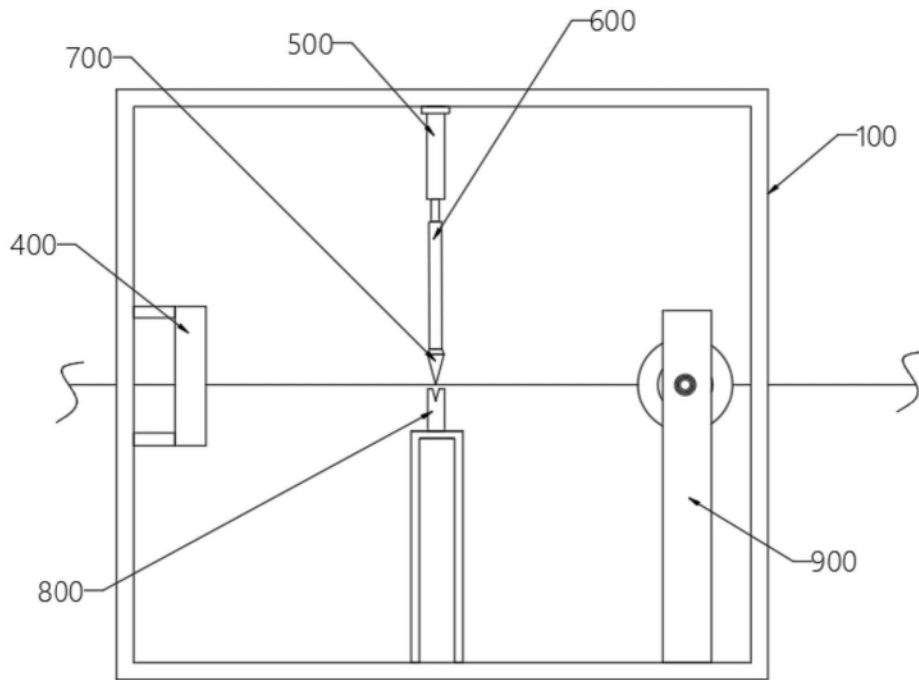


图2

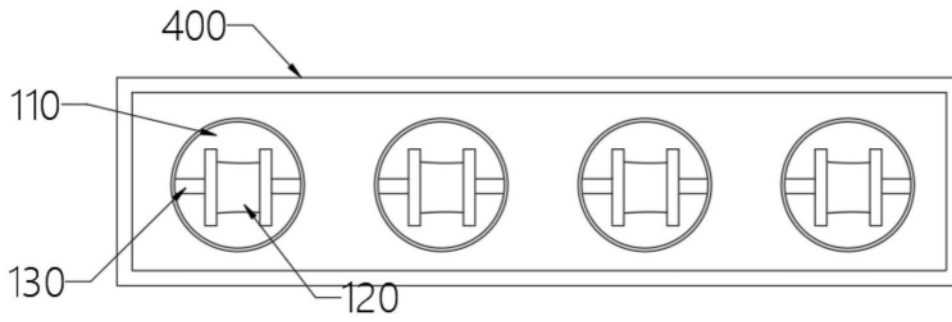


图3

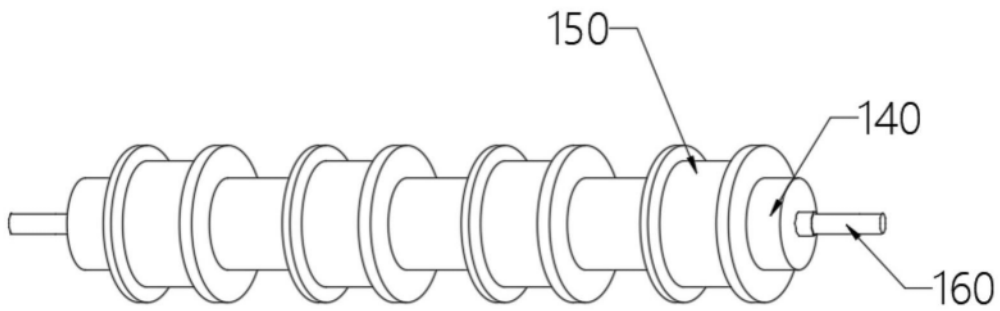


图4