(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112278950 A
(43)申请公布日 2021.01.29

(21)申请号 202011309492.4

(22)申请日 2020.11.20

(71)申请人 盐城保荣机械有限公司
地址 224700 江苏省盐城市建湖县高新区(盐城海钜达新材料产业园)

(72)发明人 姜启俊

(74)专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限公司 32322
代理人 颜海良

(51)Int.Cl.
B65H 18/10(2006.01)
B65H 18/02(2006.01)
B65H 19/30(2006.01)
B65H 35/02(2006.01)
B65H 23/188(2006.01)
B65H 23/26(2006.01)
B65H 23/34(2006.01)

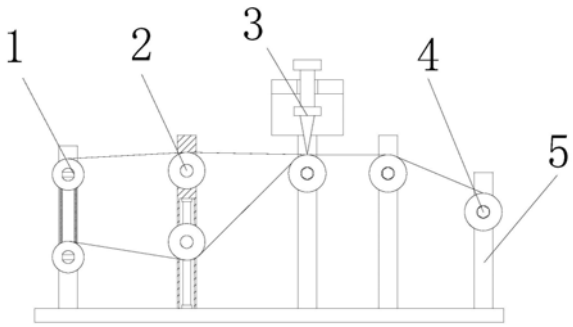
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种流延膜分切复卷设备

(57)摘要

本发明公开了一种流延膜分切复卷设备，属于流延膜生产技术领域，包括分切装置、放料辊和固定架，所述固定架的上端设置有放料辊，所述放料辊的一侧设置有分切装置，所述分切装置远离放料辊的一侧设置有便捷收卷组件，所述便捷收卷组件包括步进电机、支撑架、传动带、收卷轴和安装组件，其中，所述分切装置的一侧对称设置有支撑架，所述支撑架的一侧设置有步进电机，所述步进电机的输出端设置有传动带；本发明通过设置便捷收卷组件，提高工作效率，保证使用质量，节约人力资源，防止流延膜出现损坏的情况，通过设置张力调节组件，保证收卷的质量，防止出现皱褶，提高产品合格率。



CN 112278950 A

1.一种流延膜分切复卷设备,包括分切装置(3)、放料辊(4)和固定架(5),其特征在于:所述固定架(5)的上端设置有放料辊(4),所述放料辊(4)的一侧设置有分切装置(3),所述分切装置(3)远离放料辊(4)的一侧设置有便捷收卷组件(1),所述便捷收卷组件(1)包括步进电机(11)、支撑架(12)、传动带(13)、收卷轴(14)和安装组件(15),其中,所述分切装置(3)的一侧对称设置有支撑架(12),所述支撑架(12)的一侧设置有步进电机(11),所述步进电机(11)的输出端设置有传动带(13),所述传动带(13)的一侧对称设置有安装组件(15),所述安装组件(15)之间设置有收卷轴(14)。

2.根据权利要求1所述的一种流延膜分切复卷设备,其特征在于:所述安装组件(15)包括滚珠轴承(151)、安装槽(152)和限位螺栓(153),其中,所述支撑架(12)的一侧设置有滚珠轴承(151),所述滚珠轴承(151)远离支撑架(12)的一侧设置有安装槽(152),所述安装槽(152)的内部设置有限位螺栓(153)。

3.根据权利要求1所述的一种流延膜分切复卷设备,其特征在于:所述便捷收卷组件(1)和分切装置(3)之间设置有张力调节组件(2),所述张力调节组件(2)包括限位架(22)、滑块(24)、调节辊(25)、丝杆(26)、第一锥形齿轮(27)和第二锥形齿轮(28),其中,所述便捷收卷组件(1)的一侧对称设置有限位架(22),所述限位架(22)的内部设置有丝杆(26),所述丝杆(26)的上端表面设置有第一锥形齿轮(27),所述第一锥形齿轮(27)的一侧设置有第二锥形齿轮(28),所述第一锥形齿轮(27)的底端设置有滑块(24),所述滑块(24)的一侧而设置有调节辊(25)。

4.根据权利要求3所述的一种流延膜分切复卷设备,其特征在于:所述调节辊(25)的上端设置有活动辊(21)。

5.根据权利要求3所述的一种流延膜分切复卷设备,其特征在于:所述限位架(22)的内部远离丝杆(26)的一侧设置有导向杆(23)。

6.根据权利要求3所述的一种流延膜分切复卷设备,其特征在于:所述活动辊(21)和调节辊(25)均通过轴承套设置在限位架(22)之间。

7.根据权利要求3所述的一种流延膜分切复卷设备,其特征在于:所述第二锥形齿轮(28)的一侧设置有转动杆,转动杆的一侧设置有手轮。

8.根据权利要求1所述的一种流延膜分切复卷设备,其特征在于:所述分切装置(3)和固定架(5)之间设置有导向辊。

一种流延膜分切复卷设备

技术领域

[0001] 本发明属于流延膜生产技术领域，具体涉及一种流延膜分切复卷设备。

背景技术

[0002] 流延膜，是通过熔体流涎骤冷生产的一种无拉伸、非定向的平挤薄膜。有单层流涎和多层共挤流涎两种方式。与吹膜相比，其特点是生产速度快，产量高，薄膜的透明性、光泽性、厚度均匀性等都极为出色。

[0003] 现有技术存在以下问题：现有技术的分切复卷装置中，其在使用时无法便捷的对收卷轴进行拆装，降低收集效率，影响工作质量，且在收卷时无法对张力进行调节，影响收卷质量，降低产品合格率。

发明内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本发明提供了一种流延膜分切复卷设备，具有便捷收卷，张力可调的特点。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种流延膜分切复卷设备，包括分切装置、放料辊和固定架，所述固定架的上端设置有放料辊，所述放料辊的一侧设置有分切装置，所述分切装置远离放料辊的一侧设置有便捷收卷组件，所述便捷收卷组件包括步进电机、支撑架、传动带、收卷轴和安装组件，其中，所述分切装置的一侧对称设置有支撑架，所述支撑架的一侧设置有步进电机，所述步进电机的输出端设置有传动带，所述传动带的一侧对称设置有安装组件，所述安装组件之间设置有收卷轴。

[0006] 优选的，所述安装组件包括滚珠轴承、安装槽和限位螺栓，其中，所述支撑架的一侧设置有滚珠轴承，所述滚珠轴承远离支撑架的一侧设置有安装槽，所述安装槽的内部设置有限位螺栓。

[0007] 优选的，所述便捷收卷组件和分切装置之间设置有张力调节组件，所述张力调节组件包括限位架、滑块、调节辊、丝杆、第一锥形齿轮和第二锥形齿轮，其中，所述便捷收卷组件的一侧对称设置有限位架，所述限位架的内部设置有丝杆，所述丝杆的上端表面设置有第一锥形齿轮，所述第一锥形齿轮的一侧设置有第二锥形齿轮，所述第一锥形齿轮的底端设置有滑块，所述滑块的一侧而设置有调节辊。

[0008] 优选的，所述调节辊的上端设置有活动辊。

[0009] 优选的，所述限位架的内部远离丝杆的一侧设置有导向杆。

[0010] 优选的，所述活动辊和调节辊均通过轴承套设置在限位架之间。

[0011] 优选的，所述第二锥形齿轮的一侧设置有转动杆，转动杆的一侧设置有手轮。

[0012] 优选的，所述分切装置和固定架之间设置有导向辊。

[0013] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0014] 1、本发明通过设置便捷收卷组件，由步进电机带动传动带转动，使得收卷轴能够对两组流延膜进行收卷，且在收卷完成后能够便捷的将收卷轴拆下对流延膜进行收集，提

高工作效率，保证使用质量，节约人力资源，防止流延膜出现损坏的情况。

[0015] 2、本发明通过设置张力调节组件，可转动锥形齿轮带动丝杆旋转，使得调节辊移动对流延膜的张力进行调节，保证收卷的质量，防止出现皱褶，提高产品合格率。

附图说明

[0016] 图1为本发明的结构示意图；

[0017] 图2为本发明的便捷收卷组件结构示意图；

[0018] 图3为本发明的安装组件结构示意图；

[0019] 图4为本发明的张力调节组件结构示意图。

[0020] 图中：1、便捷收卷组件；11、步进电机；12、支撑架；13、传动带；14、收卷轴；15、安装组件；151、滚珠轴承；152、安装槽；153、限位螺栓；2、张力调节组件；21、活动辊；22、限位架；23、导向杆；24、滑块；25、调节辊；26、丝杆；27、第一锥形齿轮；28、第二锥形齿轮；3、分切装置；4、放料辊；5、固定架。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4，本发明提供以下技术方案：一种流延膜分切复卷设备，包括分切装置3、放料辊4和固定架5，固定架5的上端设置有放料辊4，放料辊4的一侧设置有分切装置3，分切装置3远离放料辊4的一侧设置有便捷收卷组件1，便捷收卷组件1包括步进电机11、支撑架12、传动带13、收卷轴14和安装组件15，其中，分切装置3的一侧对称设置有支撑架12，支撑架12的一侧设置有步进电机11，步进电机11的输出端设置有传动带13，传动带13的一侧对称设置有安装组件15，安装组件15之间设置有收卷轴14，在对流延膜进行复卷时，由步进电机11带动传动带13进行转动，并使得收卷轴14对流延膜进行收卷，且在收卷完成后可通过安装组件15将收卷轴14便捷的取下进行更换，提高使用效率。

[0023] 具体的，安装组件15包括滚珠轴承151、安装槽152和限位螺栓153，其中，支撑架12的一侧设置有滚珠轴承151，滚珠轴承151远离支撑架12的一侧设置有安装槽152，安装槽152的内部设置有限位螺栓153。

[0024] 通过采用上述技术方案，保证收卷轴14安装的便利性，提高使用质量，保证工作效果。

[0025] 具体的，便捷收卷组件1和分切装置3之间设置有张力调节组件2，张力调节组件2包括限位架22、滑块24、调节辊25、丝杆26、第一锥形齿轮27和第二锥形齿轮28，其中，便捷收卷组件1的一侧对称设置有限位架22，限位架22的内部设置有丝杆26，丝杆26的上端表面设置有第一锥形齿轮27，第一锥形齿轮27的一侧设置有第二锥形齿轮28，第一锥形齿轮27的底端设置有滑块24，滑块24的一侧而设置有调节辊25。

[0026] 通过采用上述技术方案，在对分切后的流延膜进行调节时，可转动第二锥形齿轮28带动第一锥形齿轮27旋转，使得丝杆26表面的滑块24带动调节辊25移动，保证流延膜张

力调节的效果,防止出现皱褶,提高使用质量。

[0027] 具体的,调节辊25的上端设置有活动辊21。

[0028] 通过采用上述技术方案,活动辊21对张力足够的流延膜进行导向,保证收卷的平整性。

[0029] 具体的,限位架22的内部远离丝杆26的一侧设置有导向杆23。

[0030] 通过采用上述技术方案,调节辊25可沿导向杆23进行移动,保证调节的平稳性。

[0031] 具体的,活动辊21和调节辊25均通过轴承套设置在限位架22之间。

[0032] 通过采用上述技术方案,保证活动辊21和调节辊25在使用时能够跟随流延膜进行转动,保证导向的效果。

[0033] 具体的,第二锥形齿轮28的一侧设置有转动杆,转动杆的一侧设置有手轮。

[0034] 通过采用上述技术方案,可转动手轮带动转动杆旋转,便捷的对第二锥形齿轮28进行调节,降低使用难度。

[0035] 具体的,分切装置3和固定架5之间设置有导向辊。

[0036] 通过采用上述技术方案,由导向辊对流延膜进行整平,保证分切时流延膜的高度与分切装置3的底端平齐。

[0037] 本发明中的分切装置3的结构和使用原理在中国专利申请号为CN201922503674.4公开的一种可调分切间距的静电膜分切复卷装置中已经公开。

[0038] 本发明的工作原理及使用流程:本发明在使用时,先转动锥形齿轮带动丝杆26进行旋转,使得调节辊25沿导向杆23进行移动,并对分切后的流延膜进行张力调节,保证收卷的平整性;

[0039] 在进行收卷操作时,启动步进电机11带动传动带13进行转动,使得收卷轴14在安装组件15之间转动,在完成收卷工作时,可松动限位螺栓153将收卷轴14从安装槽152中取出,保证收集效率,提高使用质量。

[0040] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

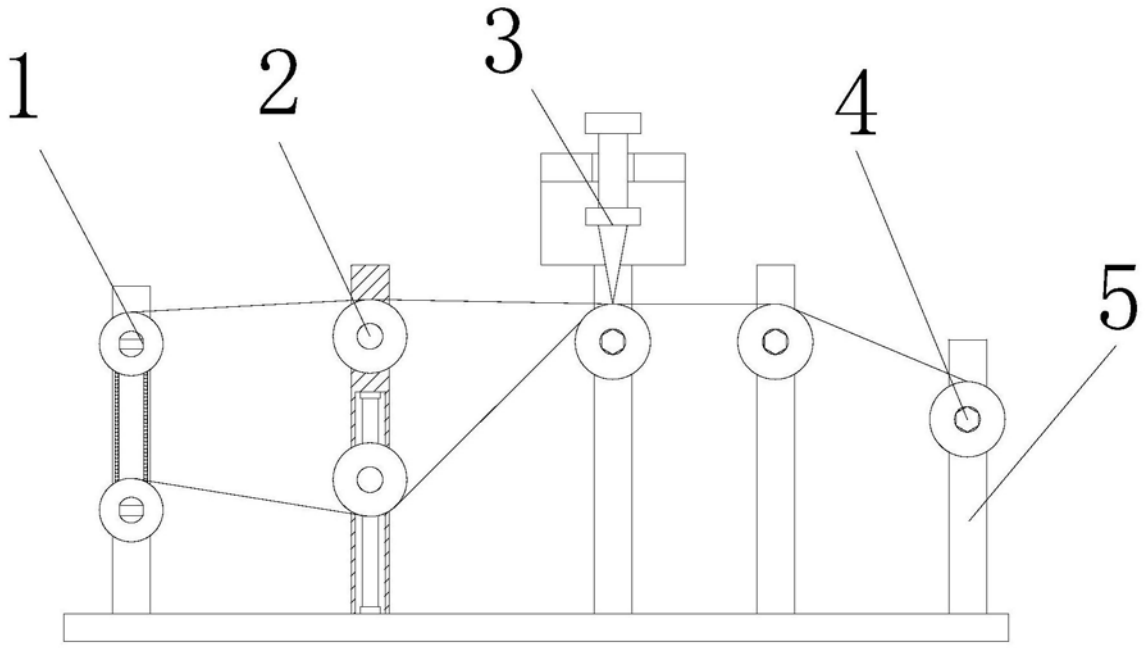


图1

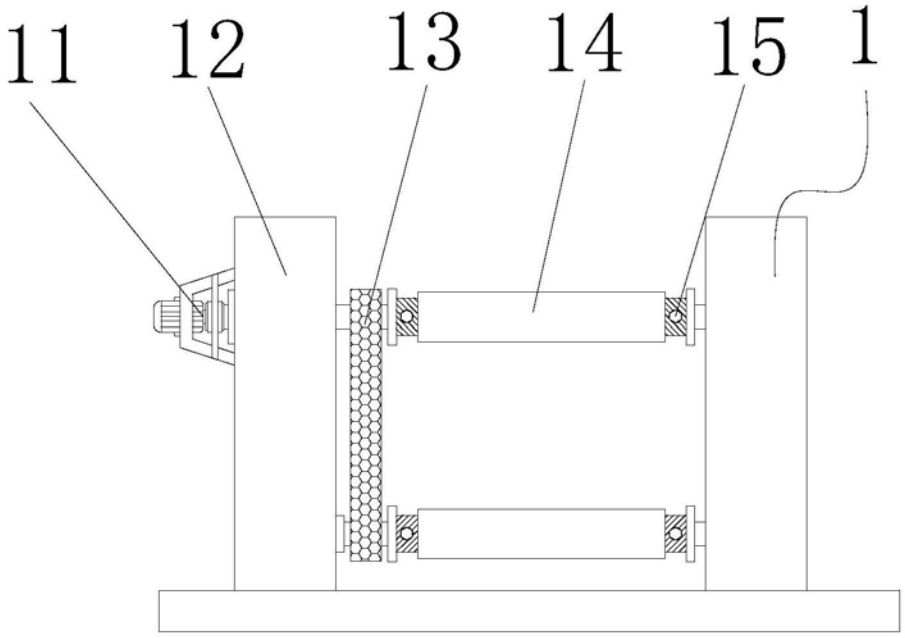


图2

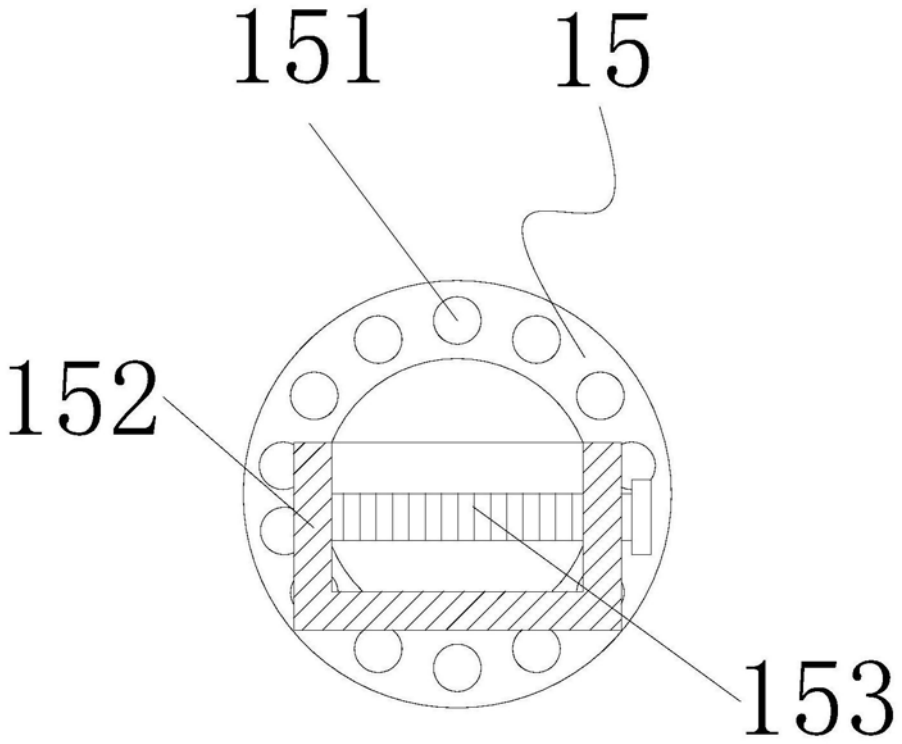


图3

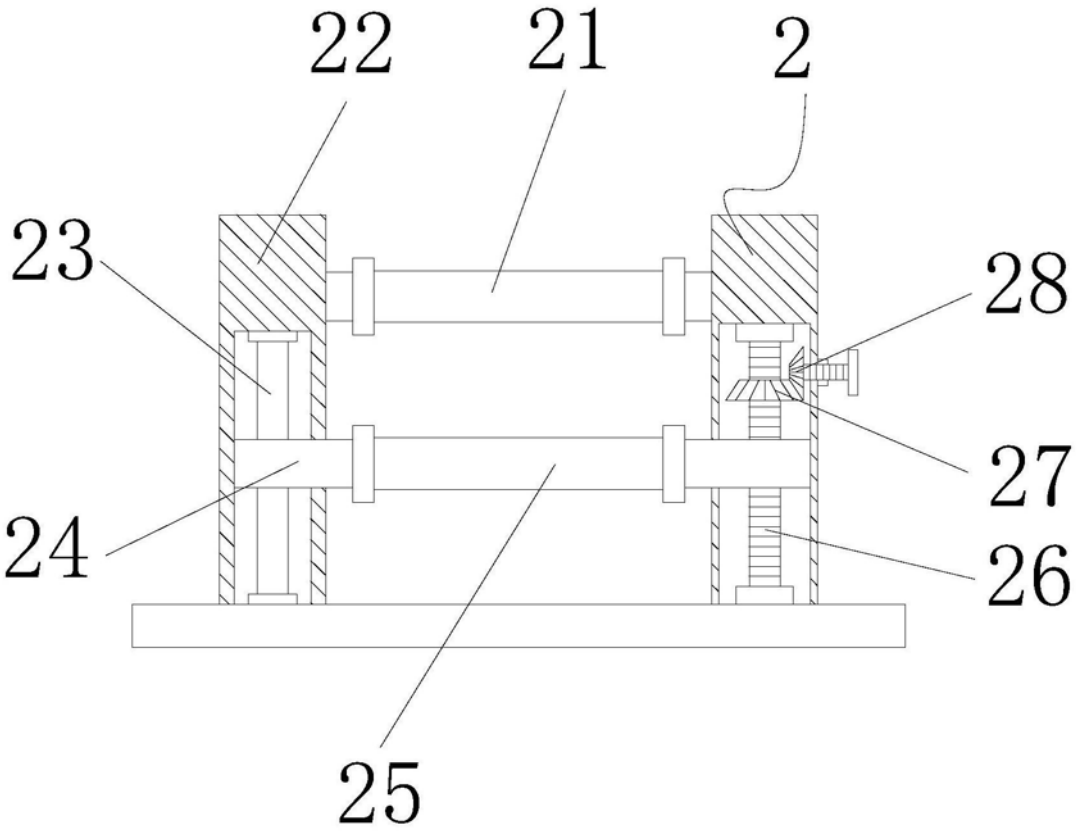


图4