



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223087355 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 11

(21) 申请号 202422374833.6

(22) 申请日 2024.09.27

(73) 专利权人 桐乡盛利得纺织股份有限公司  
地址 314000 浙江省嘉兴市桐乡市屠甸镇  
天才路88号

(72) 发明人 周柱 段捷 邓仁敏 刘茂林  
沈甜甜

(74) 专利代理机构 重庆中之信知识产权代理事  
务所(普通合伙) 50213  
专利代理师 王哲恒

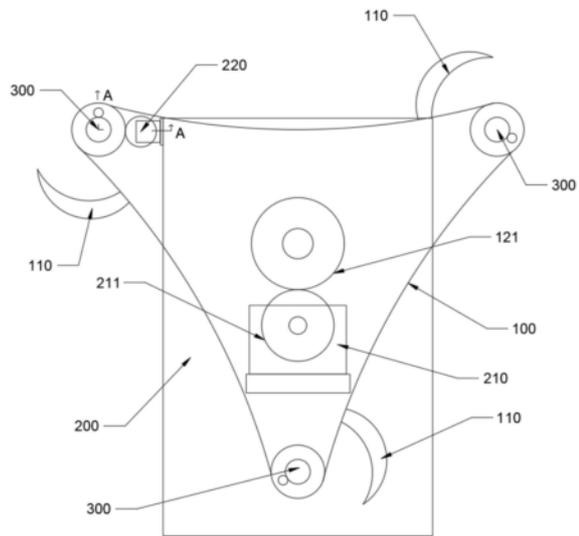
(51) Int. Cl.  
B65H 75/44 (2006.01)  
B65H 75/38 (2006.01)  
B65H 19/26 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称  
一种面料收放一体机

(57) 摘要

本实用新型提供了一种面料收放一体机,包括旋转三角架与支架;所述旋转三角架的三角位置设有三组收卷装置,三组收卷装置一侧位置都设有裁切刃;所述旋转三角架两端安装在支架上,所述旋转三角架一端传动连接有转动电机,所述支架上还设有传动机构,所述传动机构分别与三组收卷装置传动连接。本实用新型具有如下有益效果:通过旋转三角架配合其上的收卷装置以及支架上设置的传动机构,其解决了现有面料生产设备中没有集成面料收卷和放出的设备的技术问题。



1. 一种面料收放一体机,其特征在于:包括:

旋转三角架:所述旋转三角架的三角位置设有三组收卷装置,三组收卷装置一侧位置都设有裁切刃;

支架:所述旋转三角架两端安装在支架上,所述旋转三角架一端传动连接有转动电机,所述支架上还设有传动机构,所述传动机构分别与三组收卷装置传动连接。

2. 如权利要求1所述的一种面料收放一体机,其特征在于:所述收卷装置包括收卷辊以及支撑所述收卷辊两端的支撑板,所述支撑板安装在旋转三角架上,所述收卷辊一端穿透支撑板与旋转三角架和传动机构传动连接。

3. 如权利要求2所述的一种面料收放一体机,其特征在于:所述收卷辊一侧还设有压辊,所述支撑板对应压辊处设有滑槽,所述压辊两端卡在滑槽内,所述滑槽内设有朝向收卷辊的拉伸弹性件,所述拉伸弹性件两端分别连接支撑板和压辊。

4. 如权利要求3所述的一种面料收放一体机,其特征在于:所述压辊两侧设有轴承座,所述轴承座卡入滑槽内,所述拉伸弹性件连接轴承座。

5. 如权利要求2所述的一种面料收放一体机,其特征在于:所述传动机构包括传动电机以及设置在所述传动电机转轴上的主动齿轮,所述收卷辊一端上设有被动齿轮,所述被动齿轮与主动齿轮相互啮合。

6. 如权利要求1所述的一种面料收放一体机,其特征在于:所述裁切刃横截面为圆弧形,所述裁切刃刃长度方向的水平高度从一端向另一端逐渐降低。

7. 如权利要求1所述的一种面料收放一体机,其特征在于:所述旋转三角架一端设有传动轴,所述传动轴上设有齿轮盘,所述转动电机的转轴上设有转动齿轮,所述齿轮盘与转动齿轮啮合。

## 一种面料收放一体机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及面料生产技术领域,尤其涉及一种面料收放一体机。

### 背景技术

[0002] 面料织造技术作为纺织工业的核心组成部分,历经多年的发展与创新,已从最初的简单手工操作进化为高度自动化和智能化的生产流程。现代织造技术不仅极大地提高了生产效率,还确保了产品质量的稳定性。

[0003] 然而,即便是在如此先进的织造技术背景下,面料生产过程中的一个重要环节——收卷与检验,仍然面临挑战。面料在完成织造后,需要首先被收卷成卷。随后,这些面料会通过验布机进行质量检测,以确保没有色差、疵点等问题存在。检测合格后的面料将再次被收卷并储存,准备进入下一个加工阶段、包装或直接销售。这一过程中,面料收卷装置和面料放出装置起到了关键作用。然而,市场上现有的设备大多只能单独实现收卷或放出的功能,缺乏一种能够同时完成这两个步骤的集成设备,这在一定程度上限制了面料生产线与面料检验线之间的高效连接。因此,开发一款既能满足收卷又能满足放出需求的面料处理设备,对于提高整个纺织产业链的运作效率具有重要意义。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术中所存在的不足,本实用新型提供了一种面料收放一体机,其解决了现有面料生产设备中没有集成面料收卷和放出的设备的技术问题。

[0005] 根据本实用新型的实施例记载的一种面料收放一体机,包括:

[0006] 旋转三角架:所述旋转三角架的三角位置设有三组收卷装置,三组收卷装置一侧位置都设有裁切刃;

[0007] 支架:所述旋转三角架两端安装在支架上,所述旋转三角架一端传动连接有转动电机,所述支架上还设有传动机构,所述传动机构分别与三组收卷装置传动连接。

[0008] 本实用新型的技术原理为:转动电机驱动旋转三角架转动,让三组中的一组收卷装置先与传动机构连接,并将织造完成的面料引入收卷装置,让传动机构带动收卷装置转动,对面料进行收卷,当收卷完毕之后,转动电机驱动旋转三角架转动,转动过程中,裁切刃会把面料切断,当下一组收卷装置与传动机构连接时,收卷有面料的收卷装置刚好到达面料放卷的位置,然后一组收卷装置进行面料收卷,另一组收卷装置与验布机连接,进行面料放卷。

[0009] 从而省去了面料织造收卷后,到验布机处进行面料放卷的运输过程,同时也让面料的生产与检验形成一条生产线。

[0010] 相比于现有技术,本实用新型具有如下有益效果:通过旋转三角架配合其上的收卷装置以及支架上设置的传动机构,其解决了现有面料生产设备中没有集成面料收卷和放出的设备的技术问题。

[0011] 进一步的,所述收卷装置包括收卷辊以及支撑所述收卷辊两端的支撑板,所述支

撑板安装在旋转三角架上,所述收卷辊一端穿透支持板与旋转三角架和传动机构传动连接。

[0012] 进一步的,所述收卷辊一侧还设有压辊,所述支撑板对应压辊处设有滑槽,所述压辊两端卡在滑槽内,所述滑槽内设有朝向收卷辊的拉伸弹性件,所述拉伸弹性件两端分别连接支撑板和压辊。

[0013] 进一步的,所述压辊两侧设有轴承座,所述轴承座卡入滑槽内,所述拉伸弹性件连接轴承座。

[0014] 进一步的,所述传动机构包括传动电机以及设置在所述传动电机转轴上的主动齿轮,所述收卷辊一端上设有被动齿轮,所述被动齿轮与主动齿轮相互啮合。

[0015] 进一步的,所述裁切刃横截面为圆弧形,所述裁切刃刃长度方向的水平高度从一端向另一端逐渐降低。

[0016] 进一步的,所述旋转三角架一端设有传动轴,所述传动轴上设有齿轮盘,所述转动电机的转轴上设有转动齿轮,所述齿轮盘与转动齿轮啮合。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型实施例的面料收放一体机结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型实施例的收卷装置结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型实施例的收卷装置驱动结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型实施例的裁切刃正视图。

[0021] 图5为本实用新型实施例的旋转三角架驱动结构示意图。

[0022] 上述附图中:100、旋转三角架;110、裁切刃;120、传动轴;121、齿轮盘;200、支架;210、转动电机;211、转动齿轮;220、传动机构;221、传动电机;222、主动齿轮;300、收卷装置;310、收卷辊;311、被动齿轮;320、支撑板;321、滑槽;330、压辊;331、轴承座;332、拉伸弹性件。

## 具体实施方式

[0023] 下面结合附图及实施例对本实用新型中的技术方案进一步说明。

[0024] 如图1所示的面料收放一体机,包括旋转三角架100与支架200,其中旋转三角架100的三角位置设有三组收卷装置300,三组收卷装置300一侧位置都设有裁切刃110,用于面料裁切,旋转三角架100两端安装在支架200上,旋转三角架100一端传动连接有转动电机210,用于驱动旋转三角架100转动,支架200上还设有传动机构220,传动机构220分别与三组收卷装置300传动连接,用于驱动收卷装置300进行面料收卷。

[0025] 如图2-3所示,收卷装置300包括收卷辊310以及支撑收卷辊310两端的支撑板320,支撑板320螺栓安装在旋转三角架100上,收卷辊310一端穿透支持板与旋转三角架100和传动机构220传动连接,穿透位置采用轴承保证转动。

[0026] 如图2-3所示,收卷辊310一侧还设有压辊330,且当收卷装置300处于面料收卷位置时,压辊330位于收卷辊310上侧,用于压住收卷的面料,支撑板320对应压辊330处设有滑槽321,压辊330两侧设有轴承座331,轴承座331卡入滑槽321内,滑槽321内设有朝向收卷辊310的拉伸弹性件332,拉伸弹性件322两端分别连接支撑板320和轴承座331,保证压辊330

始终能压紧收卷辊310上的面料。

[0027] 如图1、3所示,传动机构220包括传动电机221以及设置在传动电机221转轴上的主动齿轮222,收卷辊310一端上设有被动齿轮311,被动齿轮311与主动齿轮222相互啮合,当收卷装置300转动收卷的位置时,刚好被动齿轮311与主动齿轮222啮合。

[0028] 如图1、4所示,裁切刃110横截面为圆弧形,裁切刃110刃长度方向的水平高度从一端向另一端逐渐降低,使得切割面料时是从一端向另一端顺序切割的,减少切割时产生的毛边。

[0029] 如图1、5所示,旋转三角架100一端焊接有传动轴120,传动轴120上设有齿轮盘121,转动电机210的转轴上设有转动齿轮211,齿轮盘121与转动齿轮211啮合,用于保证旋转三角形的准确驱动。

[0030] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

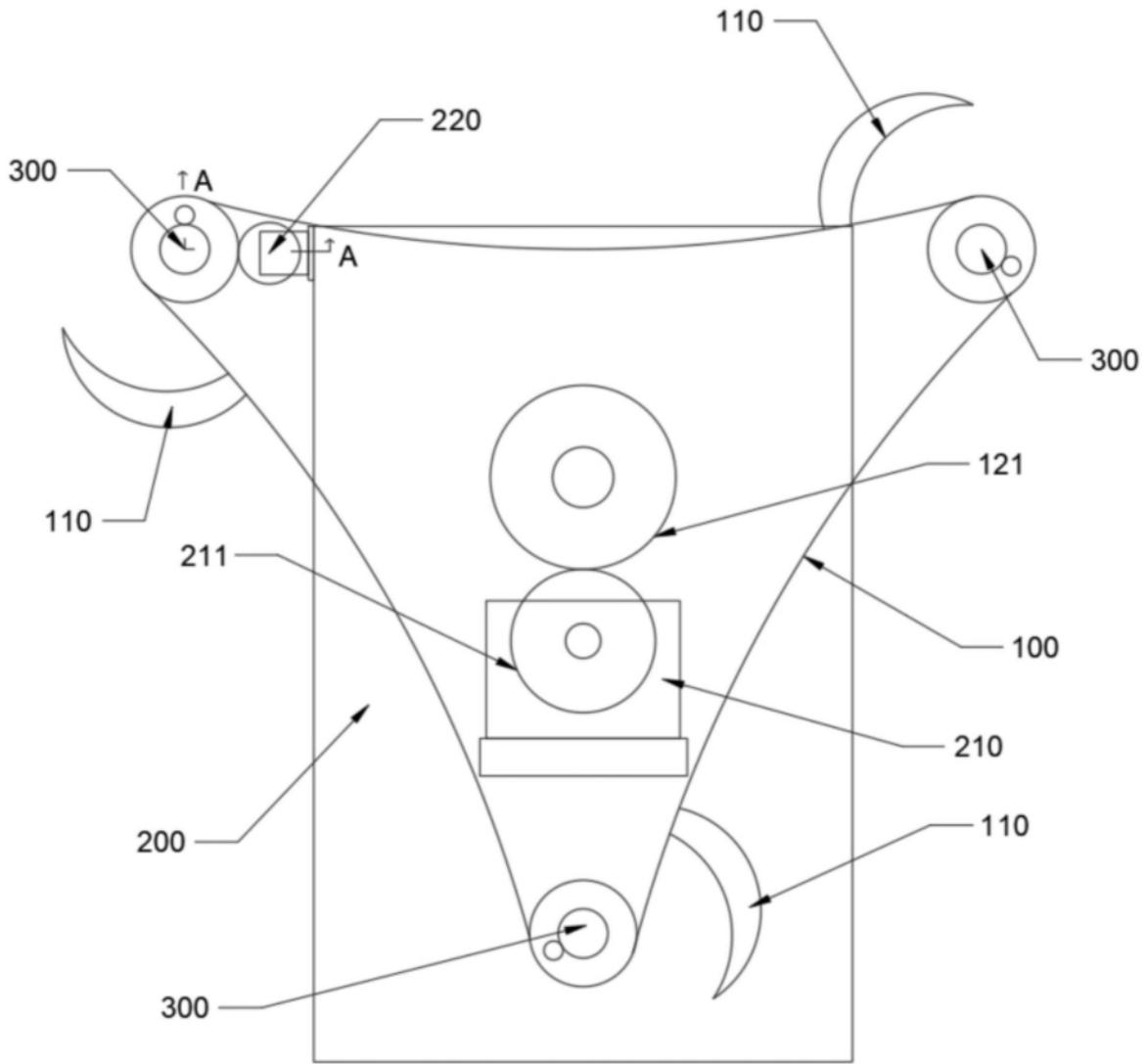


图1

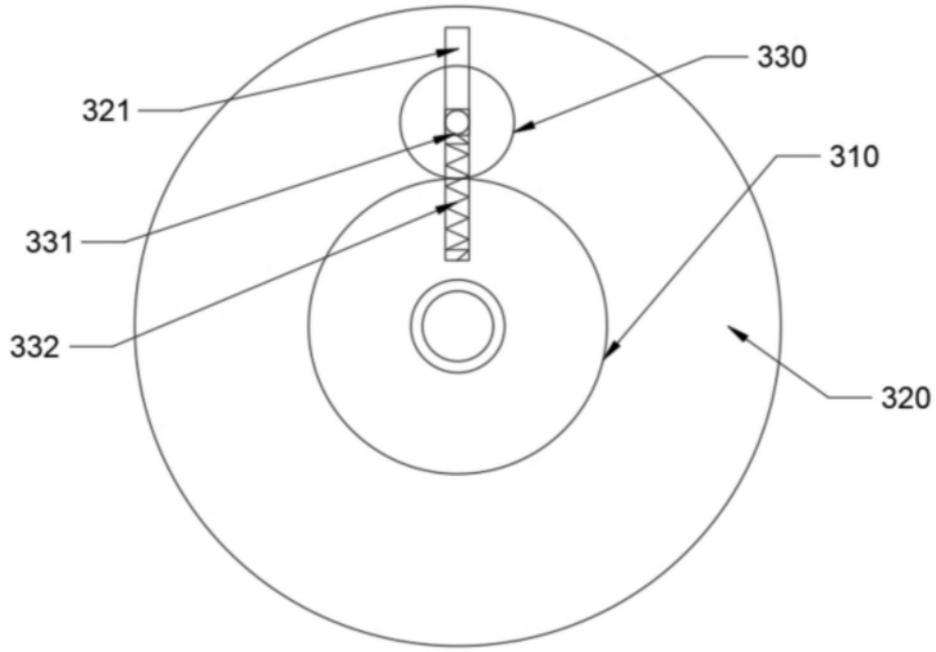


图2

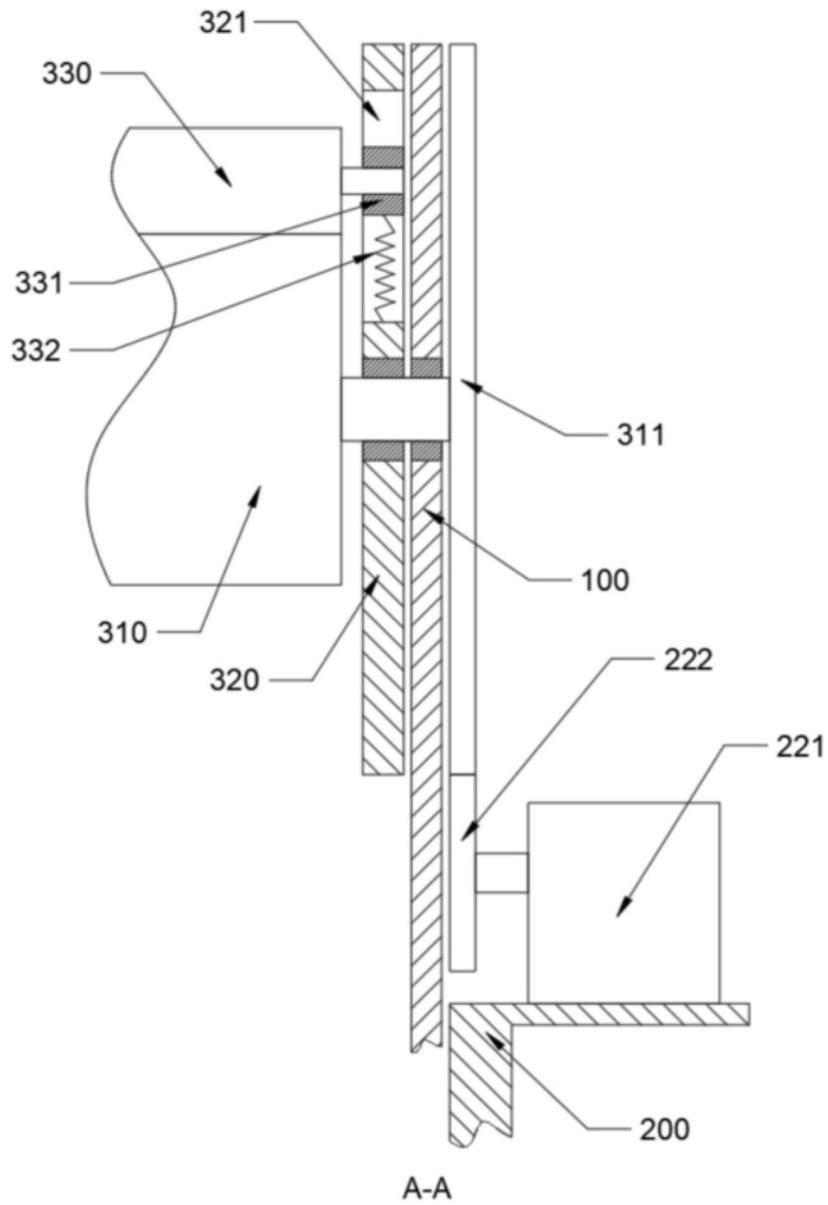


图3

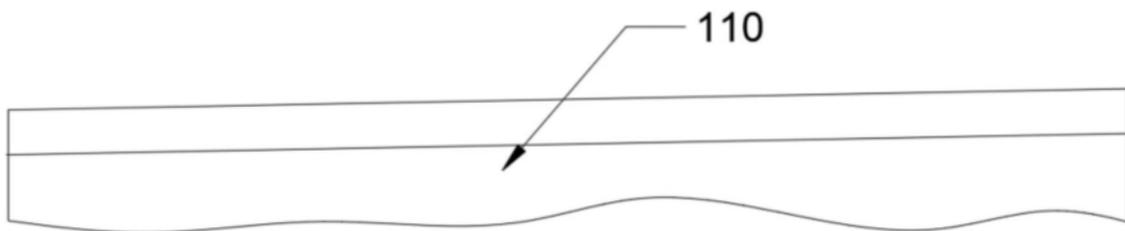


图4

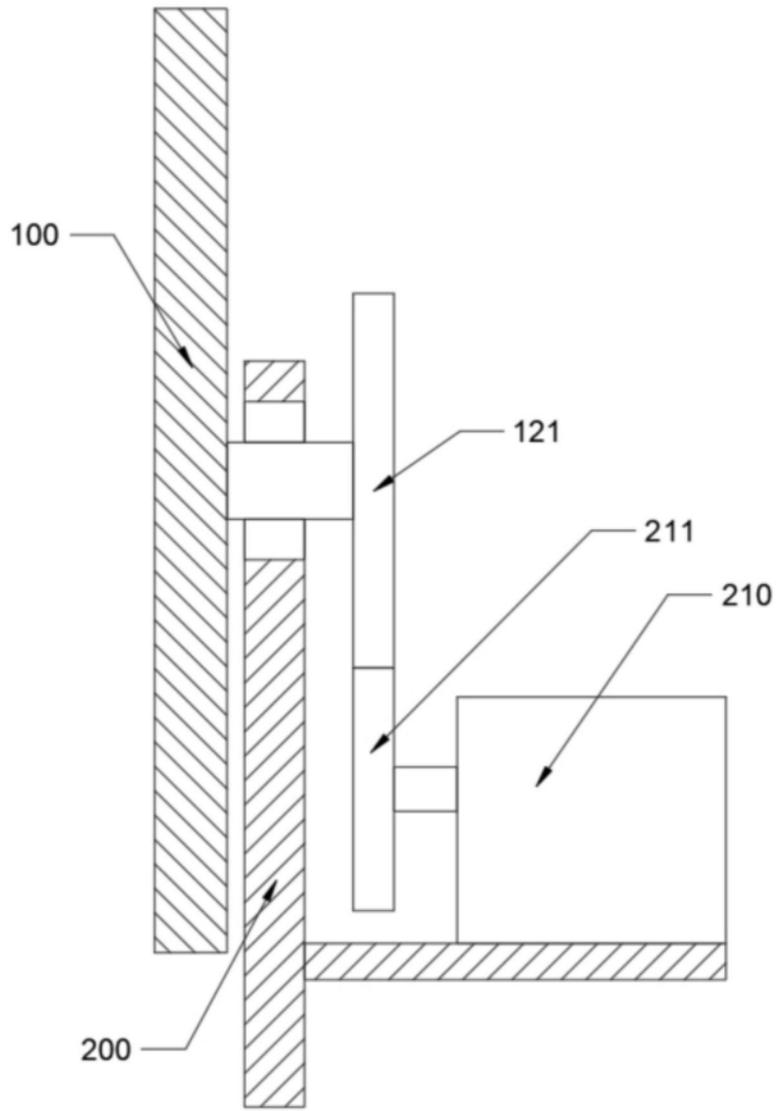


图5