



(21) 申请号 202421620823.X

(22) 申请日 2024.07.10

(73) 专利权人 青岛东橡输送带有限公司

地址 266000 山东省青岛市平度市南村镇  
智慧大道南段西侧

(72) 发明人 李坤辉 李连刚 王佳

(74) 专利代理机构 青岛中天汇智知识产权代理  
有限公司 37241

专利代理师 杨帆

(51) Int. Cl.

B29C 37/02 (2006.01)

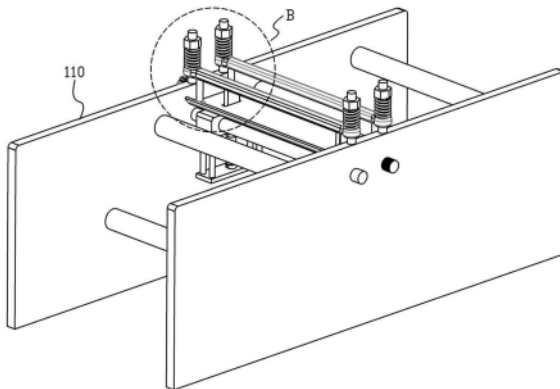
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种输送带生产用裁剪装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种输送带生产用裁剪装置,涉及输送带生产设备技术领域。一种输送带生产用裁剪装置,包括:支架、导向辊组和裁剪机构;支架包括两块间隔设置的侧板架;导向辊组包括依次固定设置在两块侧板架之间的导向辊一、导向辊二、导向辊三、导向辊四、导向辊五;导向辊二、导向辊三等高设置,导向辊一、导向辊四等高设置,导向辊二的高度高于导向辊一的高度,导向辊五的高度高于导向辊一的高度;裁剪机构包括调整块、切刀、气缸、第一立杆、底板、导柱、双向丝杠和电机。本实用新型,设计了一种输送带生产用裁剪装置,可针对不同宽度的橡胶进行毛边裁剪位置的调整,并能实现毛边的自动裁剪操作,简单高效。



1. 一种输送带生产用裁剪装置,其特征在于,包括:支架、导向辊组和裁剪机构;  
支架包括两块间隔设置的侧板架;

导向辊组包括依次固定设置在两块侧板架之间的导向辊一、导向辊二、导向辊三、导向辊四、导向辊五;

导向辊二、导向辊三等高设置,导向辊一、导向辊四等高设置,导向辊二的高度高于导向辊一的高度,导向辊五的高度高于导向辊一的高度;

裁剪机构包括调整块、切刀、气缸、第一立杆、底板、导柱、双向丝杠和电机;

导柱、双向丝杠等高平行设置,且导柱、双向丝杠位于导向辊二、导向辊三之间;导柱固定在两块侧板架上,双向丝杠转动连接在两块侧板架上;

调整块侧壁贯穿设置有导向孔、螺纹孔,调整块的导向孔滑动连接在导柱上,调整块的螺纹孔螺纹连接在双向丝杠上;其中,调整块包括两个,两个调整块对称设置在导柱、双向丝杠上;

调整块底部面在四个边角位置固定有四根第一立杆,四根第一立杆底部固定有底板;气缸固定在底板上;

调整块竖向设置有刀孔,切刀竖向贯穿刀孔,切刀的底部面固定在气缸的驱动杆端部;

电机固定在侧板架外侧,电机的主轴与双向丝杠的一端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的输送带生产用裁剪装置,其特征在于,还包括抚平机构,抚平机构包括第二立杆、螺母、弹簧、连杆、压杆和压板;

第二立杆固定在两块侧板架上并位于导向辊二、导向辊三之间;

压杆的两端分别固定有套环,压杆通过两端的套环套设在两侧的第二立杆上;

弹簧套设在第二立杆上并位于压杆的套环上方;螺母螺纹连接在第二立杆上并位于弹簧上方;

压杆固定在连杆的底部杆面,压板固定在压杆的端部;压板上设置有切刀穿过的避让孔。

3. 根据权利要求2所述的输送带生产用裁剪装置,其特征在于,压板前端向上翘起。

## 一种输送带生产用裁剪装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送带生产设备技术领域,具体涉及一种输送带生产用裁剪装置。

### 背景技术

[0002] 输送带是一种重要的物料输送设备;输送带生产过程中,片状橡胶在经过硫化后会出现毛边,硫化后的橡胶一般需要进行两侧的毛边裁剪工序。

[0003] 对此,发明人认为,如何设计一种针对不同宽度的橡胶进行毛边的自动裁剪装置,是目前输送带生产设备技术领域需要解决的技术问题。

[0004] 公开于该背景技术部分的信息仅仅旨在增加对本实用新型的总体背景的理解,而不应当被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已为本领域一般技术人员所公知的现有技术。

### 实用新型内容

[0005] 针对上述技术问题,本实用新型实施例提供了一种输送带生产用裁剪装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 本实用新型提供了以下技术方案:

[0007] 一种输送带生产用裁剪装置,包括:支架、导向辊组和裁剪机构;

[0008] 支架包括两块间隔设置的侧板架;

[0009] 导向辊组包括依次固定设置在两块侧板架之间的导向辊一、导向辊二、导向辊三、导向辊四、导向辊五;

[0010] 导向辊二、导向辊三等高设置,导向辊一、导向辊四等高设置,导向辊二的高度高于导向辊一的高度,导向辊五的高度高于导向辊一的高度;

[0011] 裁剪机构包括调整块、切刀、气缸、第一立杆、底板、导柱、双向丝杠和电机;

[0012] 导柱、双向丝杠等高平行设置,且导柱、双向丝杠位于导向辊二、导向辊三之间;导柱固定在两块侧板架上,双向丝杠转动连接在两块侧板架上;

[0013] 调整块侧壁贯穿设置有导向孔、螺纹孔,调整块的导向孔滑动连接在导柱上,调整块的螺纹孔螺纹连接在双向丝杠上;其中,调整块包括两个,两个调整块对称设置在导柱、双向丝杠上;

[0014] 调整块底部面在四个边角位置固定有四根第一立杆,四根第一立杆底部固定有底板;气缸固定在底板上;

[0015] 调整块竖向设置有刀孔,切刀竖向贯穿刀孔,切刀的底部面固定在气缸的驱动杆端部;

[0016] 电机固定在侧板架外侧,电机的主轴与双向丝杠的一端固定连接。

[0017] 优选的,还包括抚平机构,抚平机构包括第二立杆、螺母、弹簧、连杆、压杆和压板;

[0018] 第二立杆固定在两块侧板架上并位于导向辊二、导向辊三之间;

- [0019] 压杆的两端分别固定有套环,压杆通过两端的套环套设在两侧的第二立杆上;
- [0020] 弹簧套设在第二立杆上并位于压杆的套环上方;螺母螺纹连接在第二立杆上并位于弹簧上方;
- [0021] 压杆固定在连杆的底部杆面,压板固定在压杆的端部;压板上设置有切刀穿过的避让孔。
- [0022] 优选的,压板前端向上翘起。
- [0023] 本实用新型实施例提供的一种输送带生产用裁剪装置,具有以下有益效果:本实用新型,设计了一种输送带生产用裁剪装置,可针对不同宽度的橡胶进行毛边裁剪位置的调整,并能实现毛边的自动裁剪操作,简单高效。

### 附图说明

- [0024] 图1为本实用新型角度一的结构示意图;
- [0025] 图2为本实用新型角度二的结构示意图;
- [0026] 图3为本实用新型图2中A-A方向的剖面图;
- [0027] 图4为本实用新型拆掉抚平机构后的结构示意图;
- [0028] 图5为本实用新型中调整块、切刀的结构示意图;
- [0029] 图6为本实用新型图1中B的局部放大图;
- [0030] 图7为本实用新型图3中C的局部放大图。

### 具体实施方式

[0031] 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,本领域技术人员在没有做出创造性劳动前提下,所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0032] 参阅图1-图7。

[0033] 针对上述背景技术提到的问题,本实用新型实施例提供了一种输送带生产用裁剪装置,以解决上述技术问题,其技术方案如下:

[0034] 一种输送带生产用裁剪装置,包括:支架、导向辊组和裁剪机构;

[0035] 支架包括两块间隔设置的侧板架110;

[0036] 导向辊组包括依次固定设置在两块侧板架110之间的导向辊一121、导向辊二122、导向辊三123、导向辊四124、导向辊五125;

[0037] 导向辊二122、导向辊三123等高设置,导向辊一121、导向辊四124等高设置,导向辊二122的高度高于导向辊一121的高度,导向辊五125的高度高于导向辊一121的高度;

[0038] 裁剪机构包括调整块130、切刀150、气缸170、第一立杆171、底板172、导柱161、双向丝杠162和电机160;

[0039] 导柱161、双向丝杠162等高平行设置,且导柱161、双向丝杠162位于导向辊二122、导向辊三123之间;导柱161固定在两块侧板架110上,双向丝杠162转动连接在两块侧板架110上;

[0040] 调整块130侧壁贯穿设置有导向孔132、螺纹孔131,调整块130的导向孔132滑动连

接在导柱161上,调整块130的螺纹孔131螺纹连接在双向丝杠162上;其中,调整块130包括两个,两个调整块130对称设置在导柱161、双向丝杠162上;两个调整块130分别位于双向丝杠162的两段反向螺纹上;

[0041] 调整块130底部面在四个边角位置固定有四根第一立杆171,四根第一立杆171底部固定有底板172;气缸170固定在底板172上;

[0042] 调整块130竖向设置有刀孔133,切刀150竖向贯穿刀孔133,切刀150的底部面固定在气缸170的驱动杆端部;

[0043] 电机160固定在侧板架110外侧,电机160的主轴与双向丝杠162的一端固定连接。

[0044] 本实用新型实施例提供的输送带生产用裁剪装置使用方法如下:

[0045] 1.图3所示,将硫化后的橡胶200依次绕紧在导向辊一121、导向辊二122、导向辊三123、导向辊四124、导向辊五125上;

[0046] 2.电机160工作,根据橡胶200宽度调整两块调整块130之间的间距位置,直至调整到合适位置;

[0047] 3.气缸170的驱动杆伸长,调整切刀150的上升高度用以满足不同厚度橡胶的裁剪要求;

[0048] 4.借助外部牵引机构驱动橡胶200向前移动,橡胶200向前移动的过程中完成毛边裁剪操作。

[0049] 切刀150在触碰到输送带进行切边操作时,输送带位于切刀150的两侧会被顶起/翘起,输送带两侧上翘会出现切线偏移,导致切面不平整的情况;为解决上述技术问题,还设计了抚平机构;

[0050] 抚平机构包括第二立杆141、螺母142、弹簧143、连杆144、压杆145和压板146;

[0051] 第二立杆141固定在两块侧板架110上并位于导向辊二122、导向辊三123之间;

[0052] 压杆145的两端分别固定有套环,压杆145通过两端的套环套设在两侧的第二立杆141上;

[0053] 弹簧143套设在第二立杆141上并位于压杆145的套环上方;螺母142螺纹连接在第二立杆141上并位于弹簧143上方;

[0054] 压杆145固定在连杆144的底部杆面,压板146固定在压杆145的端部,压板146上设置有切刀150穿过的避让孔。

[0055] 橡胶200向前移动进行毛边裁剪操作时,根据不同橡胶厚度,旋转螺母142调整弹簧143的压缩弹力促使压板146位于合适位置;图3所示,压板146下压在橡胶200的顶部面,防止切刀150周边的橡胶翘起,从而避免了输送带位于切刀150两侧的位置受压翘起出现切线偏移的情况。

[0056] 本实施例中,压板146前端向上翘起;这种设计可防止压板146前端干涉橡胶200的移动。

[0057] 本用新型实施例提供的一种输送带生产用裁剪装置,具有以下有益效果:本实用新型,设计了一种输送带生产用裁剪装置,可针对不同宽度的橡胶进行毛边裁剪位置的调整,并能实现毛边的自动裁剪操作,简单高效。

[0058] 以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的,其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的,作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单

元,既可以位于一个地方,或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。

[0059] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0060] 可以理解的是,对本领域普通技术人员来说,可以根据本实用新型的技术方案及本实用新型构思加以等同替换或改变,而所有这些改变或替换都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。

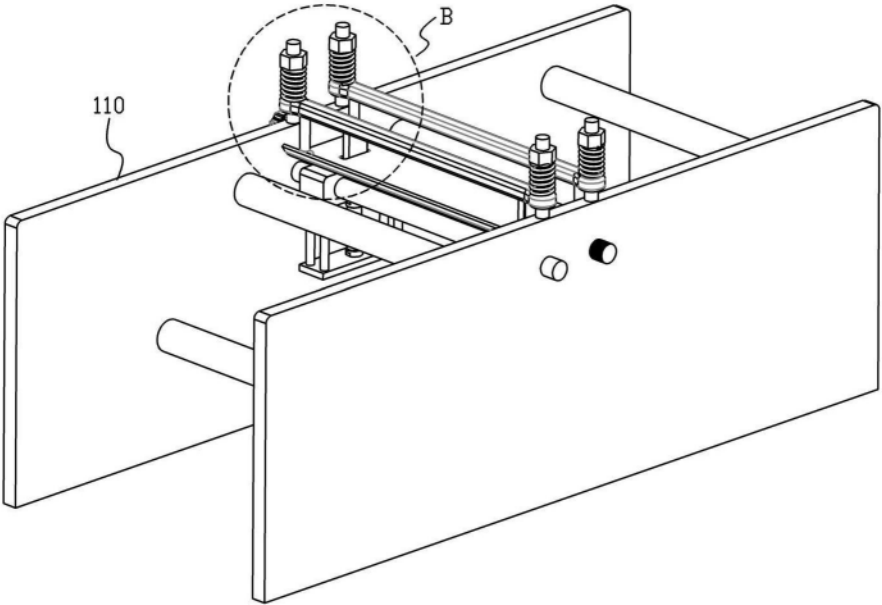


图1

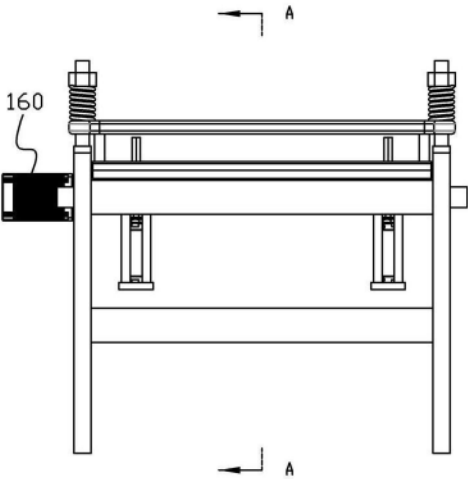


图2

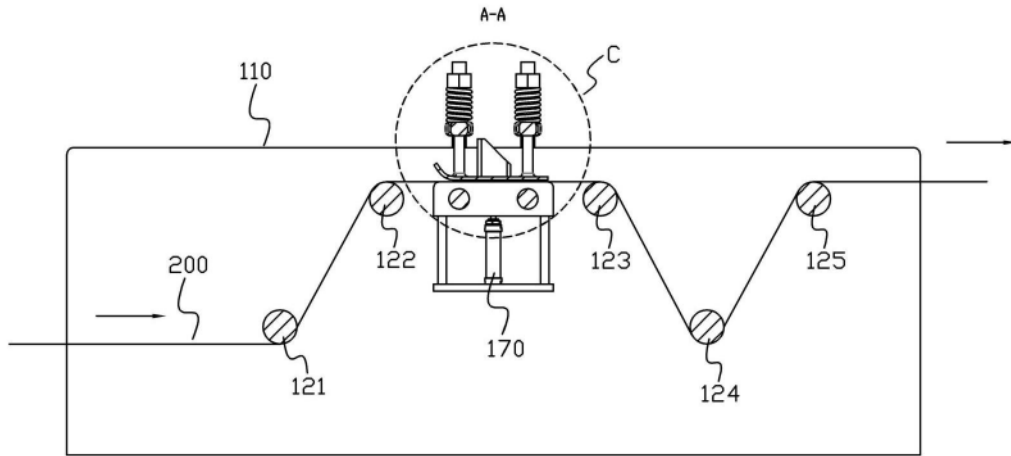


图3

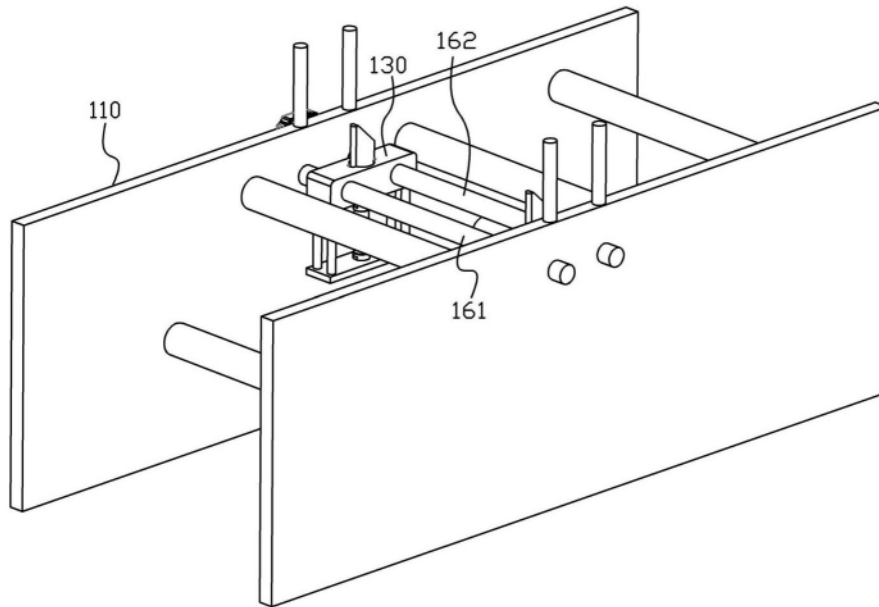


图4

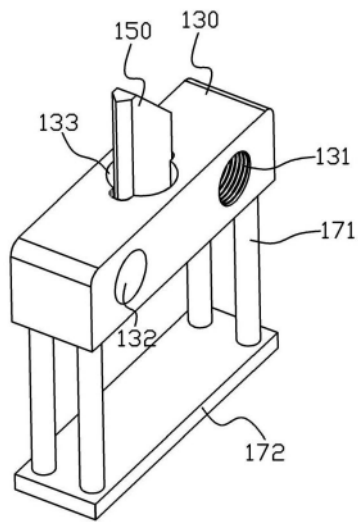


图5

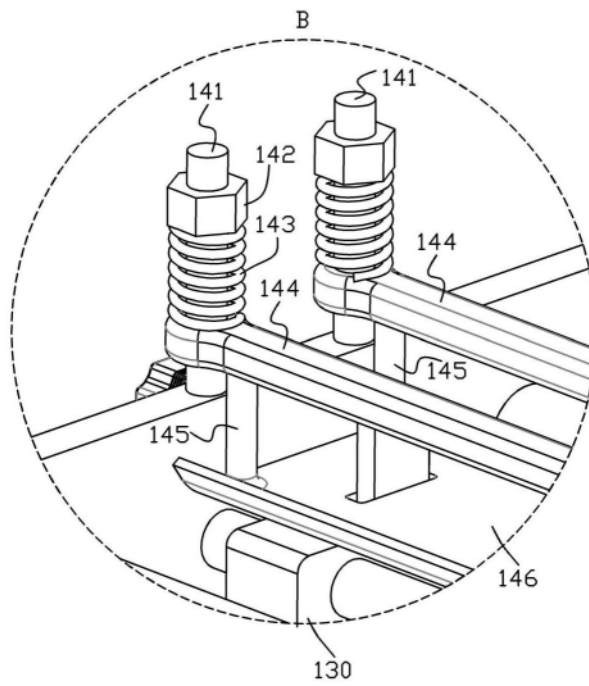


图6

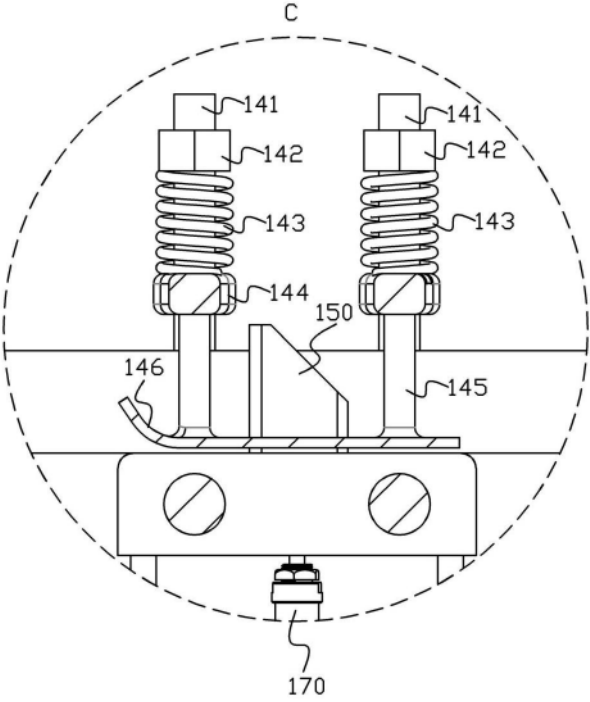


图7