



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113320175 A

(43) 申请公布日 2021.08.31

(21) 申请号 202110832082.6

B29D 30/30 (2006.01)

(22) 申请日 2021.07.22

B29L 30/00 (2006.01)

(71) 申请人 上海骄成超声波技术股份有限公司

地址 200240 上海市闵行区沧源路1488号2
幢三层

(72) 发明人 段忠福 杨小虎

(74) 专利代理机构 北京品源专利代理有限公司
11332

代理人 陈宏

(51) Int. Cl.

B29C 65/52 (2006.01)

B29C 65/48 (2006.01)

B29C 65/00 (2006.01)

B29C 65/74 (2006.01)

B29C 65/78 (2006.01)

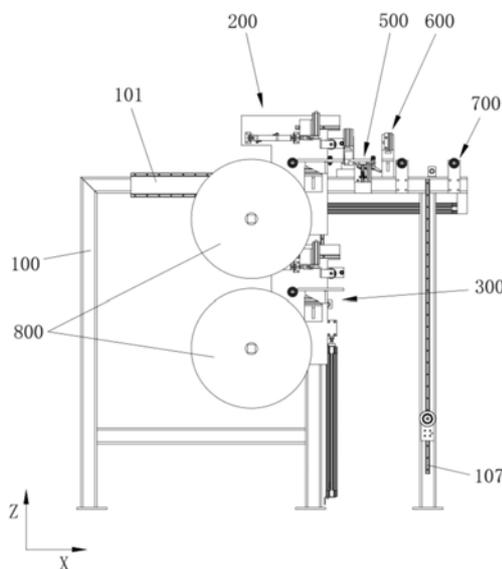
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 发明名称

一种斜裁胶条接头装置

(57) 摘要

本发明属于轮胎加工设备技术领域,公开了一种斜裁胶条接头装置,该斜裁胶条接头装置包括机架、第一胶条释放接头机构、第二胶条释放接头机构、裁刀、举升机构和夹紧机构,第一胶条释放接头机构和第二胶条释放接头机构能够分别沿X和Z方向移动,以使第一胶条释放接头机构和第二胶条释放接头机构上的料卷进行切换,从而将一个料卷的料头与另一料卷的料尾相连接;裁刀用于裁断胶条;举升机构用于举升胶条的料尾,以使料尾高于料头;夹紧机构用于夹紧胶条,以防止料尾发生移动;该斜裁胶条接头装置能够实现一个料卷的料头与另一料卷的料尾相连接,极大地节省了人力,并且在此过程中生产线无需停机,提升了生产效率。



1. 一种斜裁胶条接头装置, 其特征在于, 包括机架 (100)、第一胶条释放接头机构 (200)、第二胶条释放接头机构 (300)、裁刀 (400)、举升机构 (500) 和夹紧机构 (600), 所述第一胶条释放接头机构 (200) 和所述第二胶条释放接头机构 (300) 均活动设置于所述机架 (100) 上, 且所述第一胶条释放接头机构 (200) 能够沿X方向移动, 所述第二胶条释放接头机构 (300) 能够沿Z方向移动; 所述裁刀 (400) 用于裁断胶条; 所述举升机构 (500) 设置于所述机架 (100) 上, 且位于所述裁刀 (400) 的出料端, 所述举升机构 (500) 用于举升所述胶条的料尾; 所述夹紧机构 (600) 设置于所述机架 (100) 上, 且位于所述举升机构 (500) 的出料端, 所述夹紧机构 (600) 用于夹紧所述胶条; 所述第一胶条释放接头机构 (200) 包括:

第一支撑板 (201), 滑动设置于所述机架 (100) 上;

第一料卷轴 (202), 设置于所述第一支撑板 (201) 上, 料卷 (800) 能够转动套设于所述第一料卷轴 (202);

第一托板 (203), 活动设置于所述第一支撑板 (201) 上, 且所述第一托板 (203) 能够沿X方向移动, 所述胶条能够支撑于所述第一托板 (203) 上;

第一接头辊筒 (204), 活动设置于所述第一支撑板 (201) 上, 且所述第一接头辊筒 (204) 能够沿X和Z方向移动, 以使所述第一接头辊筒 (204) 抵压于所述第一托板 (203) 上的所述胶条的料头和料尾。

2. 根据权利要求1所述的斜裁胶条接头装置, 其特征在于, 还包括:

第一滑轨 (101), 设置于所述机架 (100) 上, 且沿X方向延伸, 所述第一支撑板 (201) 滑动设置于所述第一滑轨 (101) 上;

第一气缸 (102), 设置于所述机架 (100) 上, 所述第一气缸 (102) 的气缸杆与所述第一支撑板 (201) 传动相连, 且所述第一气缸 (102) 的气缸杆能够沿X方向伸出或缩回。

3. 根据权利要求1所述的斜裁胶条接头装置, 其特征在于, 所述第一胶条释放接头机构 (200) 还包括:

第三滑轨 (205), 设置于所述第一支撑板 (201) 上, 且沿X方向延伸;

第三气缸 (206), 滑动设置于所述第三滑轨 (205) 上, 且所述第三气缸 (206) 的气缸杆能够沿Z方向伸出或缩回;

第四气缸 (207), 设置于所述第一支撑板 (201) 上, 所述第四气缸 (207) 的气缸杆与所述第三气缸 (206) 传动相连, 且所述第四气缸 (207) 的气缸杆能够沿X方向伸出或缩回;

第一连接部 (208), 与所述第三气缸 (206) 的气缸杆相连, 所述第一接头辊筒 (204) 转动设置于所述第一连接部 (208)。

4. 根据权利要求1所述的斜裁胶条接头装置, 其特征在于, 所述第一胶条释放接头机构 (200) 还包括:

第一挂胶辊 (210), 设置于所述第一支撑板 (201) 上, 所述第一挂胶辊 (210) 用于给所述胶条的料头和/或料尾挂胶。

5. 根据权利要求1所述的斜裁胶条接头装置, 其特征在于, 所述举升机构 (500) 包括举升板 (501) 和第五气缸 (502), 所述第五气缸 (502) 设置于所述机架 (100) 上, 所述第五气缸 (502) 的气缸杆能够沿Z方向伸出或缩回, 所述举升板 (501) 与所述第五气缸 (502) 的气缸杆相连。

6. 根据权利要求5所述的斜裁胶条接头装置, 其特征在于, 所述举升机构 (500) 还包括

导向组件(510),所述导向组件(510)包括两组导向轮(511),两组导向轮(511)转动设置于所述举升板(501)的远离所述裁刀(400)的一侧,且两组导向轮(511)沿Y方向间隔设置,所述胶条的边缘能够分别抵接于对应的所述导向轮(511)。

7.根据权利要求1所述的斜裁胶条接头装置,其特征在于,还包括:

第六气缸(105),设置于所述机架(100)上,所述第六气缸(105)的气缸杆能够沿Y方向伸出或缩回;

第七气缸(106),所述第七气缸(106)的气缸杆能够沿Z方向伸出或缩回,所述裁刀(400)与所述第七气缸(106)的气缸杆相连。

8.根据权利要求1所述的斜裁胶条接头装置,其特征在于,所述夹紧机构(600)包括夹紧板(601)、夹紧底板(602)和第八气缸(603),所述夹紧板(601)与所述夹紧底板(602)间隔设置,所述夹紧底板(602)和所述第八气缸(603)设置于所述机架(100)上,所述夹紧板(601)与所述第八气缸(603)的气缸杆相连,所述第八气缸(603)的气缸杆能够沿Z方向伸出或缩回,以使所述胶条夹设于所述夹紧板(601)和所述夹紧底板(602)之间。

9.根据权利要求1-8中任一项所述的斜裁胶条接头装置,其特征在于,还包括张紧机构(700),所述张紧机构(700)用于张紧所述胶条。

10.根据权利要求9所述的斜裁胶条接头装置,其特征在于,所述张紧机构(700)包括第三导向滚筒(701)、第四导向滚筒(702)和配重辊(703),所述第三导向滚筒(701)和所述第四导向滚筒(702)间隔设置于所述机架(100)上,且均位于所述夹紧机构(600)的出料端;所述配重辊(703)滑动设置于所述机架(100)上,且位于所述第三导向滚筒(701)和所述第四导向滚筒(702)的下方,所述配重辊(703)能够沿Z方向移动,所述胶条能绕设于所述第三导向滚筒(701)、所述第四导向滚筒(702)和所述配重辊(703)上。

一种斜裁胶条接头装置

技术领域

[0001] 本发明涉及轮胎加工设备技术领域,尤其涉及一种斜裁胶条接头装置。

背景技术

[0002] 汽车已成为各个家庭出行的必需品,因此也使得汽车的销量也大幅提升。汽车行业的快速发展也为轮胎制造企业注入了很强的动力,轮胎企业为了能够抢占市场就需要高效率的设备,提高生产效率;目前,现有的0度斜裁生产线在贴胶工段胶片使用完后需要更换胶片,换料时需要将整条生产线停机;在等待贴胶工段装上新料后,新料卷的料头与即将用完的料卷的料尾相连,再启动生产线,这样降低了生产线的效率。

[0003] 因此,亟需设计一种斜裁胶条接头装置,以提升生产效率。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种斜裁胶条接头装置,以提升生产效率。

[0005] 为达此目的,本发明采用以下技术方案:

[0006] 本发明提供一种斜裁胶条接头装置,包括机架、第一胶条释放接头机构、第二胶条释放接头机构、裁刀、举升机构和夹紧机构,所述第一胶条释放接头机构和所述第二胶条释放接头机构均活动设置于所述机架上,且所述第一胶条释放接头机构能够沿X方向移动,所述第二胶条释放接头机构能够沿Z方向移动;所述裁刀用于裁断胶条;所述举升机构设置于所述机架上,且位于所述裁刀的出料端,所述举升机构用于举升所述胶条的料尾;所述夹紧机构设置于所述机架上,且位于所述举升机构的出料端,所述夹紧机构用于夹紧所述胶条;所述第一胶条释放接头机构包括:

[0007] 第一支撑板,滑动设置于所述机架上;

[0008] 第一料卷轴,设置于所述第一支撑板上,料卷能够转动套设于所述第一料卷轴;

[0009] 第一托板,活动设置于所述第一支撑板上,且所述第一托板能够沿X方向移动,所述胶条能够支撑于所述第一托板上;

[0010] 第一接头辊筒,活动设置于所述第一支撑板上,且所述第一接头辊筒能够沿X和Z方向移动,以使所述第一接头辊筒抵压于所述第一托板上的所述胶条的料头和料尾。

[0011] 作为优选,所述斜裁胶条接头装置还包括:

[0012] 第一滑轨,设置于所述机架上,且沿X方向延伸,所述第一支撑板滑动设置于所述第一滑轨上;

[0013] 第一气缸,设置于所述机架上,所述第一气缸的气缸杆与所述第一支撑板传动相连,且所述第一气缸的气缸杆能够沿X方向伸出或缩回。

[0014] 作为优选,所述第一胶条释放接头机构还包括:

[0015] 第三滑轨,设置于所述第一支撑板上,且沿X方向延伸;

[0016] 第三气缸,滑动设置于所述第三滑轨上,且所述第三气缸的气缸杆能够沿Z方向伸出或缩回;

[0017] 第四气缸, 设置于所述第一支撑板上, 所述第四气缸的气缸杆与所述第三气缸传动相连, 且所述第四气缸的气缸杆能够沿X方向伸出或缩回;

[0018] 第一连接部, 与所述第三气缸的气缸杆相连, 所述第一接头辊筒转动设置于所述第一连接部。

[0019] 作为优选, 所述第一胶条释放接头机构还包括:

[0020] 第一挂胶辊, 设置于所述第一支撑板上, 所述第一挂胶辊用于给所述胶条的料头和/或料尾挂胶。

[0021] 作为优选, 所述举升机构包括举升板和第五气缸, 所述第五气缸设置于所述机架上, 所述第五气缸的气缸杆能够沿Z方向伸出或缩回, 所述举升板与所述第五气缸的气缸杆相连。

[0022] 作为优选, 所述举升机构还包括导向组件, 所述导向组件包括两组导向轮, 两组导向轮转动设置于所述举升板的远离所述裁刀的一侧, 且两组导向轮沿Y方向间隔设置, 所述胶条的边缘能够分别抵接于对应的所述导向轮。

[0023] 作为优选, 所述斜裁胶条接头装置还包括:

[0024] 第六气缸, 设置于所述机架上, 所述第六气缸的气缸杆能够沿Y方向伸出或缩回;

[0025] 第七气缸, 所述第七气缸的气缸杆能够沿Z方向伸出或缩回, 所述裁刀与所述第七气缸的气缸杆相连。

[0026] 作为优选, 所述夹紧机构包括夹紧板、夹紧底板和第八气缸, 所述夹紧板与所述夹紧底板间隔设置, 所述夹紧底板和所述第八气缸设置于所述机架上, 所述夹紧板与所述第八气缸的气缸杆相连, 所述第八气缸的气缸杆能够沿Z方向伸出或缩回, 以使所述胶条夹设于所述夹紧板和所述夹紧底板之间。

[0027] 作为优选, 所述斜裁胶条接头装置还包括张紧机构, 所述张紧机构用于张紧所述胶条。

[0028] 作为优选, 所述张紧机构包括第三导向滚筒、第四导向滚筒和配重辊, 所述第三导向滚筒和所述第四导向滚筒间隔设置于所述机架上, 且均位于所述夹紧机构的出料端; 所述配重辊滑动设置于所述机架上, 且位于所述第三导向滚筒和所述第四导向滚筒的下方, 所述配重辊能够沿Z方向移动, 所述胶条能绕设于所述第三导向滚筒、所述第四导向滚筒和所述配重辊上。

[0029] 本发明的有益效果:

[0030] 本发明提出的斜裁胶条接头装置包括机架、第一胶条释放接头机构、第二胶条释放接头机构、裁刀、举升机构和夹紧机构, 第一胶条释放接头机构和第二胶条释放接头机构均活动设置于机架上, 且第一胶条释放接头机构能够沿X方向移动, 第二胶条释放接头机构能够沿Z方向移动, 以使第一胶条释放接头机构和第二胶条释放接头机构上的料卷进行切换, 从而将一个料卷的料头与另一料卷的料尾相连接; 裁刀用于裁断胶条; 举升机构设置于机架上, 且位于裁刀的出料端, 举升机构用于举升胶条的料尾, 以使料尾高于料头, 以便使料头与料尾相连接; 夹紧机构设置于机架上, 且位于举升机构的出料端, 夹紧机构用于夹紧胶条, 以防止料尾发生移动; 第一胶条释放接头机构包括第一支撑板、第一料卷轴、第一托板和第一接头辊筒, 第一支撑板滑动设置于机架上; 第一料卷轴设置于第一支撑板上, 料卷能够转动套设于第一料卷轴; 第一托板活动设置于第一支撑板上, 且第一托板能够沿X方向

移动,胶条能够支撑于第一托板上;第一接头辊筒活动设置于第一支撑板上,且第一接头辊筒能够沿X和Z方向移动,以使第一接头辊筒抵压于第一托板上的胶条的料头和料尾,从而使料头与料尾相连;该斜裁胶条接头装置能够实现一个料卷的料头与另一料卷的料尾相连接,极大地节省了人力,并且在此过程中生产线无需停机,提升了生产效率。

附图说明

[0031] 图1是本发明提出的斜裁胶条接头装置的示意图一;

[0032] 图2是本发明提出的斜裁胶条接头装置的示意图二;

[0033] 图3是本发明提出的第一胶条释放接头机构的示意图;

[0034] 图4是本发明提出的第二胶条释放接头机构的示意图;

[0035] 图5是本发明提出的举升机构的示意图;

[0036] 图6是本发明提出的裁刀、第六气缸和第七气缸的示意图。

[0037] 图中:

[0038] 100、机架;101、第一滑轨;102、第一气缸;103、第二滑轨;104、第二气缸;105、第六气缸;106、第七气缸;107、第五滑轨;

[0039] 200、第一胶条释放接头机构;201、第一支撑板;202、第一料卷轴;203、第一托板;204、第一接头辊筒;205、第三滑轨;206、第三气缸;207、第四气缸;208、第一连接部;209、第十气缸;210、第一挂胶辊;211、第一导向辊筒;

[0040] 300、第二胶条释放接头机构;301、第二支撑板;302、第二料卷轴;303、第二托板;304、第二接头辊筒;305、第四滑轨;306、第九气缸;307、第十气缸;308、第十二气缸;309、第二连接部;310、第二挂胶辊;311、第二导向辊筒;

[0041] 400、裁刀;

[0042] 500、举升机构;501、举升板;502、第五气缸;510、导向组件;511、导向轮;

[0043] 600、夹紧机构;601、夹紧板;602、夹紧底板;603、第八气缸;

[0044] 700、张紧机构;701、第三导向滚筒;702、第四导向滚筒;703、配重辊;800、料卷。

具体实施方式

[0045] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的详细说明。可以理解的是,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释本发明,而非对本发明的限定。另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与本发明相关的部分而非全部结构。

[0046] 在本发明的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”、“固定”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。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发明中的具体含义。

[0047] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在

第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0048] 在本实施例的描述中,术语“上”、“下”、“右”、等方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述和简化操作,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅仅用于在描述上加以区分,并没有特殊的含义。

[0049] 本实施例提供一种斜裁胶条接头装置,用于将一个料卷的料头与另一料卷的料尾相连接。如图1-图3所示,该斜裁胶条接头装置包括机架100、第一胶条释放接头机构200、第二胶条释放接头机构300、裁刀400、举升机构500和夹紧机构600,第一胶条释放接头机构200和第二胶条释放接头机构300均活动设置于机架100上,且第一胶条释放接头机构200能够沿X方向移动,第二胶条释放接头机构300能够沿Z方向移动,以使第一胶条释放接头机构200和第二胶条释放接头机构300上的料卷800进行切换,从而将一个料卷800的料头与另一料卷800的料尾相连接;裁刀400用于裁断胶条(或胶片);举升机构500设置于机架100上,且位于裁刀400的出料端,举升机构500用于举升胶条的料尾,以使料尾高于料头,以便使料头与料尾相连接;夹紧机构600设置于机架100上,且位于举升机构500的出料端,夹紧机构600用于夹紧胶条,以防止料尾发生移动;第一胶条释放接头机构200包括第一支撑板201、第一料卷轴202、第一托板203和第一接头辊筒204,第一支撑板201滑动设置于机架100上;第一料卷轴202设置于第一支撑板201上,料卷800能够转动套设于第一料卷轴202;第一托板203活动设置于第一支撑板201上,且第一托板203能够沿X方向移动,胶条能够支撑于第一托板203上;第一接头辊筒204活动设置于第一支撑板201上,且第一接头辊筒204能够沿X和Z方向移动,以使第一接头辊筒204抵压于第一托板203上的胶条的料头和料尾,从而使料头与料尾相连。

[0050] 如图1和图2所示,斜裁胶条接头装置还包括第一滑轨101和第一气缸102,第一滑轨101设置于机架100上,且沿X方向延伸,第一支撑板201滑动设置于第一滑轨101上;第一气缸102设置于机架100上,第一气缸102的气缸杆与第一支撑板201传动相连,且第一气缸102的气缸杆能够沿X方向伸出或缩回,第一气缸102用于驱动第一胶条释放接头机构200沿X方向移动。

[0051] 优选地,第一胶条释放接头机构200还包括第三滑轨205、第三气缸206、第四气缸207、第一连接部208和第十气缸209,第三滑轨205设置于第一支撑板201上,且沿X方向延伸;第三气缸206滑动设置于第三滑轨205上,且第三气缸206的气缸杆能够沿Z方向伸出或缩回;第四气缸207设置于第一支撑板201上,第四气缸207的气缸杆与第三气缸206传动相连,且第四气缸207的气缸杆能够沿X方向伸出或缩回;第一连接部208与第三气缸206的气缸杆相连,第一接头辊筒204转动设置于第一连接部208;第三气缸206和第四气缸207用于驱动第一接头辊筒204沿X和Z方向移动;第十气缸209设置于第一支撑板201上,该第十气缸209用于驱动第一托板203沿X方向移动。

[0052] 为了给胶条的料头和料尾通过粘结用的胶水,本实施例中的第一胶条释放接头机构200还包括第一挂胶辊210,该第一挂胶辊210设置于第一支撑板201上,第一挂胶辊210用于给胶条的料头和/或料尾挂胶。

[0053] 为了使第一胶条释放接头机构200上的料卷800的胶条能够顺利地移动至第一托

板203上,本实施例还在第一支撑板201上转动设置了第一导向辊筒211,且该第一导向辊筒211位于第一支撑板201的进料的一端,该料卷800上的胶条能够抵接于第一导向辊筒211,并通过其导向至第一支撑板201上。

[0054] 优选地,第一胶条释放接头机构200还包括电机,该电机与第一料卷轴202传动相连,以驱动第一料卷轴202及其上的料卷800转动,从而实现料卷800的送料作业。

[0055] 如图4所示,第二胶条释放接头机构300与第一胶条释放接头机构200的结构相同,仅运动方向不同;具体地,第二胶条释放接头机构300第二支撑板301、第二料卷轴302、第二托板303、第二接头辊筒304、第四滑轨305、第九气缸306、第十气缸307、第十二气缸308、第二连接部309、第二挂胶辊310和第二导向辊筒311,这些零部件的安装方式和安装位置与第一胶条释放接头机构200中对应的零部件相同,在此不再对第二胶条释放接头机构300的具体结构进行过多的描述;为了使第二胶条释放接头机构300能够沿Z方向移动,斜裁胶条接头装置还设置了第二滑轨103和第二气缸104,第二滑轨103设置于机架100上,且沿Z方向延伸,第二支撑板301滑动设置于第二滑轨103上;第二气缸104设置于机架100上,第二气缸104的气缸杆与支撑板传动相连,且第二气缸104的气缸杆能够沿Z方向伸出或缩回,第二气缸104用于驱动第二胶条释放接头机构300沿Z方向移动。

[0056] 具体地,举升机构500包括举升板501和第五气缸502,第五气缸502设置于机架100上,第五气缸502的气缸杆能够沿Z方向伸出或缩回,举升板501与第五气缸502的气缸杆相连,以驱动举升板501进行升降。

[0057] 如图5所示,举升机构500还包括导向组件510,导向组件510包括两组导向轮511,两组导向轮511转动设置于举升板501的远离裁刀400的一侧,且两组导向轮511沿Y方向间隔设置,胶条的边缘能够分别抵接于对应的导向轮511,以起到对通过的胶条进行Y方向上的导向作用;为了使两组导向轮511能够对不同宽度的胶条进行导向,该两组导向轮511之间的距离还能沿Y方向进行调整。

[0058] 同理,第一托板203的靠近第一支撑板201的一侧也设置有一个与举升机构500相同的导向轮,以防止胶条过多的向第一托板203的靠近第一支撑板201的一侧移动,从而便于裁刀400裁切。

[0059] 如图6所示,斜裁胶条接头装置还包括第六气缸105和第七气缸106,第六气缸105设置于机架100上,第六气缸105的气缸杆能够沿Y方向伸出或缩回;第七气缸106的气缸杆能够沿Z方向伸出或缩回,裁刀400与第七气缸106的气缸杆相连,以使裁刀400能够沿Y和Z方向移动,从而裁断胶条。

[0060] 具体地,夹紧机构600包括夹紧板601、夹紧底板602和第八气缸603,夹紧板601与夹紧底板602间隔设置,夹紧底板602和第八气缸603设置于机架100上,夹紧板601与第八气缸603的气缸杆相连,第八气缸603的气缸杆能够沿Z方向伸出或缩回,以使胶条夹设于夹紧板601和夹紧底板602之间,使其不能随便移动,从而保证裁刀400能够精准地裁断胶条,还能保证料尾与料头能够精准地粘合。

[0061] 为了使胶条能平直地移动,本实施例还设置了张紧机构700,张紧机构700用于张紧胶条;具体地,张紧机构700包括第三导向滚筒701、第四导向滚筒702和配重辊703,第三导向滚筒701和第四导向滚筒702间隔设置于机架100上,且均位于夹紧机构600的出料端;配重辊703滑动设置于机架100上,且位于第三导向滚筒701和第四导向滚筒702的下方,配

重辊703能够沿Z方向移动,胶条能绕设于第三导向滚筒701、第四导向滚筒702和配重辊703上,需要提到的是,配重辊703能够依靠自重向下移动,以对胶条进行张紧。

[0062] 优选地,机架100上还设置了第五滑轨107,该第五滑轨107沿Z方向延伸,配重辊703通过该第五滑轨107滑动设置于机架100上。

[0063] 为了检测第一胶条释放接头机构200和第二胶条释放接头机构300的位置,本实施例还设置了多个接近开关,以检测第一胶条释放接头机构200和第二胶条释放接头机构300的位置,从而实现对第一胶条释放接头机构200和第二胶条释放接头机构300的位置的精确控制。此外,第一胶条释放接头机构200和第二胶条释放接头机构300上还设置有余料检测组件,以检测第一料卷轴202和第二料卷轴302上的胶条的剩余量。

[0064] 当使用该斜裁胶条接头装置时,首先将两个料卷800分别挂在第一料卷轴202和第二料卷轴302上,再控制第一气缸102缩回,使第一料卷轴202位于工作位置;然后,手动牵引第一料卷轴202上的胶条依次通过第一导向辊筒211、第一托板203、举升板501、夹紧底板602,再依次绕过第三导向滚筒701、配重辊703和第四导向滚筒702,并使该料卷800的料头送入下一工序的设备中;第一胶条释放接头机构200的电机转动,第一料卷轴202上的料卷800开始送料,与此同时将第二料卷轴302上的胶条拉出,并平铺在第二托板303上;当第一料卷轴202上的料卷800即将完全导出时,余料检测组件给PLC控制系统发出信号,此时第八气缸603的气缸杆伸出将胶条夹住,然后第六气缸105和第七气缸106的气缸杆依次伸出,使裁刀400将胶条裁断(需要提到的是,此时生产线使用储料,生产线不用停机);然后,第七气缸106的气缸杆缩回,第一气缸102的气缸杆伸出,使第一料卷轴202上的回到初始位置;当接近开关检测到第一料卷轴202回到初始位置时,第二气缸104的气缸杆伸出,使第二料卷轴302位于工作位置,同时第五气缸502的气缸杆伸出,使举升板501带着第一个胶条的料尾向上移动,并保证该料尾比第二料卷轴302的胶条的料头高25毫米;当第二料卷轴302位于工作位置时,第九气缸306的气缸杆伸出,使第一接头辊筒204压住第二托板303上的胶条,同时使第十气缸307和第十二气缸308的气缸杆伸出,以将第二料卷轴302上的料卷800的料头送到料尾的下方,并保证两者在长度方向上有25毫米的重叠;当第十二气缸308的气缸杆完全伸出时,第五气缸502的气缸杆缩回,第十气缸307的气缸杆缩回,以完成料头与料尾的连接;然后第九气缸306和第八气缸603的气缸杆缩回,第二料卷轴302上的料卷800开始导出,此时,给第一料卷轴202上更换新的料卷800,并将第一料卷轴202上的胶条拉出平铺在第一托板203上,以待下一次的胶条连接作业。

[0065] 需要说明的是,第四气缸207的气缸杆的行程大于第十气缸209的气缸杆的行程;第十气缸307的气缸杆的行程大于第十二气缸308的气缸杆的行程。

[0066] 该斜裁胶条接头装置能够实现一个料卷800的料头与另一料卷800的料尾相连接,极大地节省了人力,并且在此过程中生产线无需停机,提升了生产效率。

[0067] 显然,本发明的上述实施例仅仅是为了清楚说明本发明所作的举例,而并非是对本发明的实施方式的限定。对于所属领域的普通技术人员来说,能够进行各种明显的变化、重新调整和替代而不会脱离本发明的保护范围。这里无需也无法对所有的实施方式予以穷举。凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明权利要求的保护范围之内。

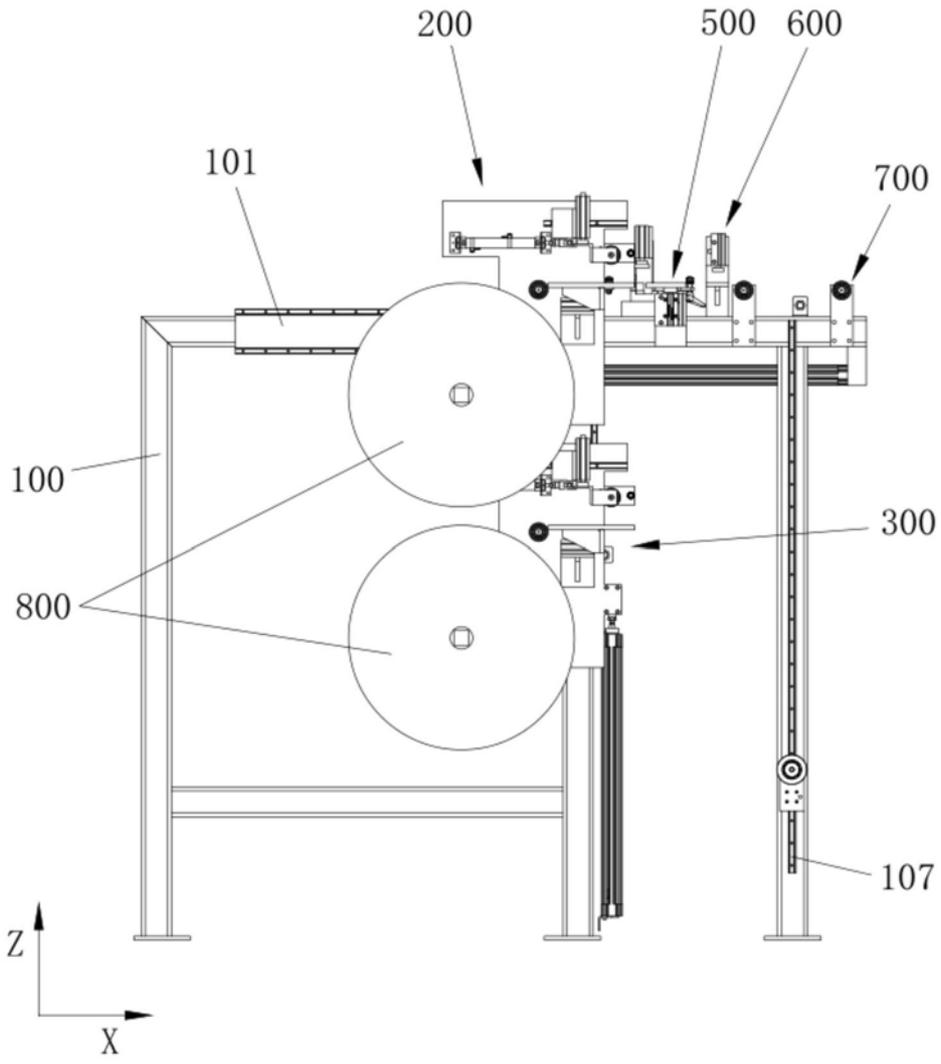


图1

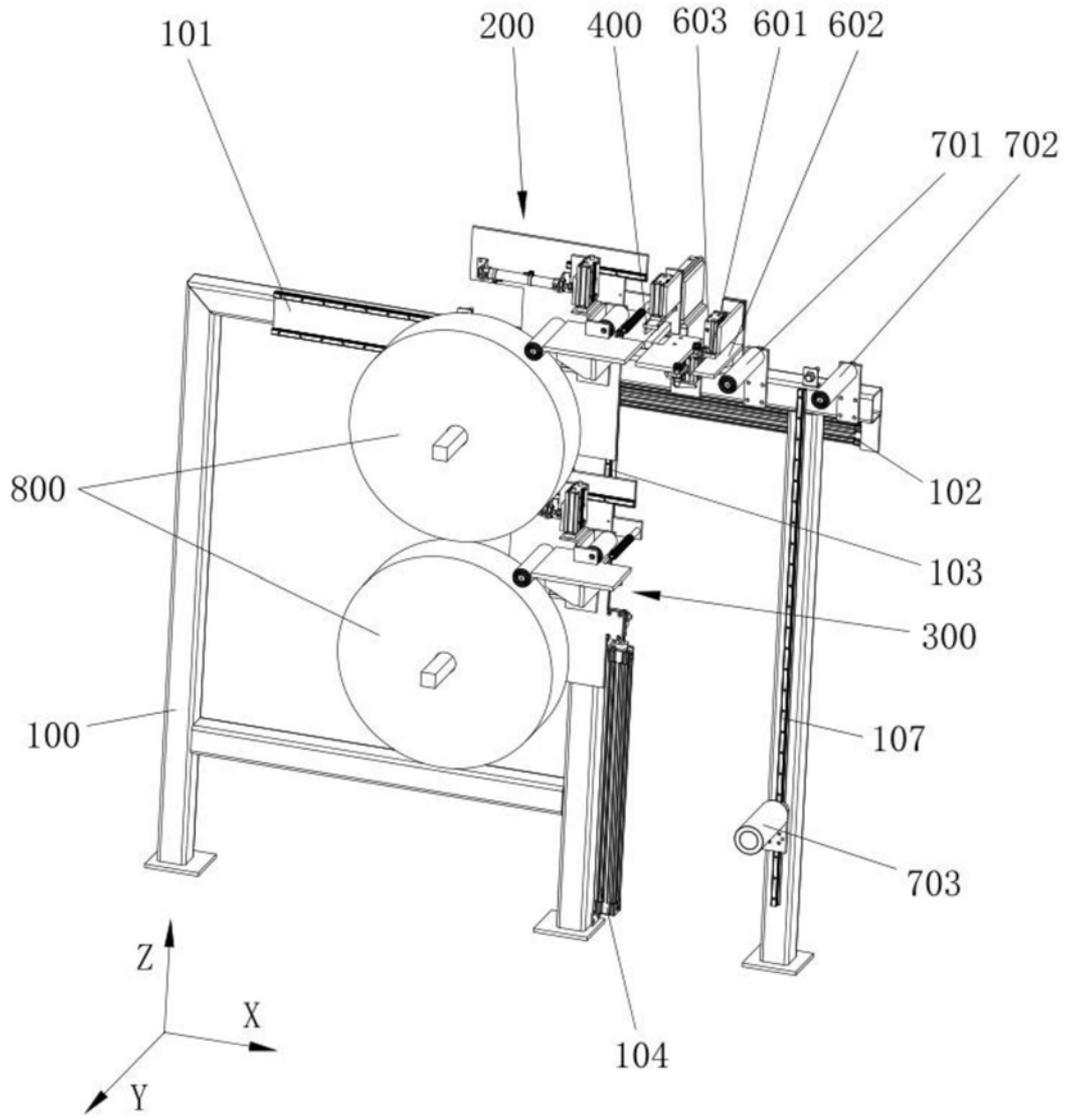


图2

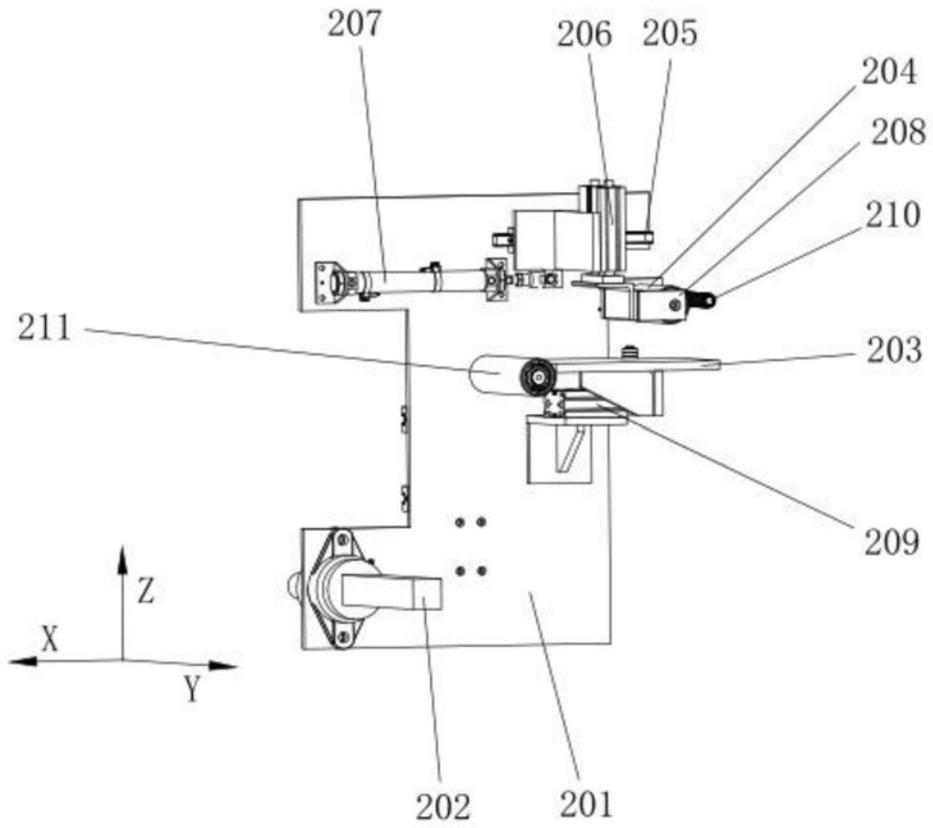


图3

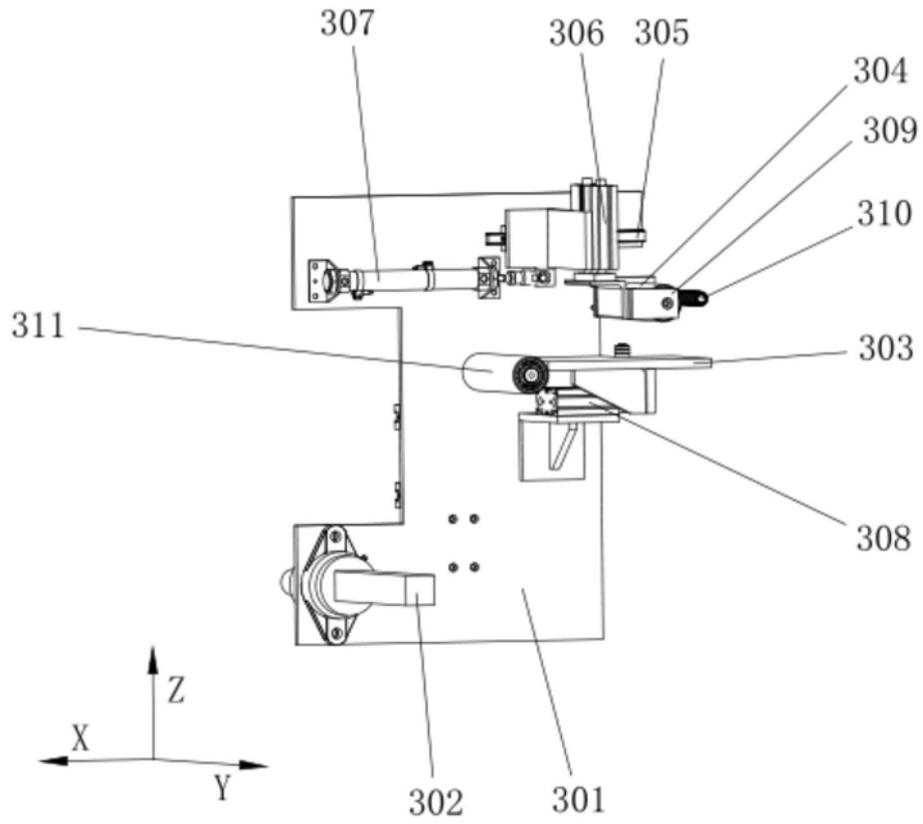


图4

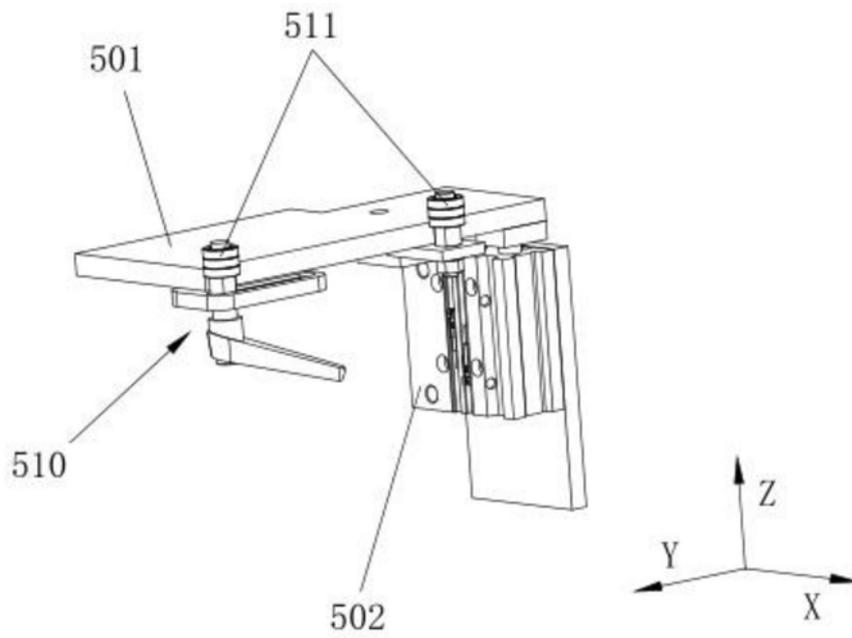


图5

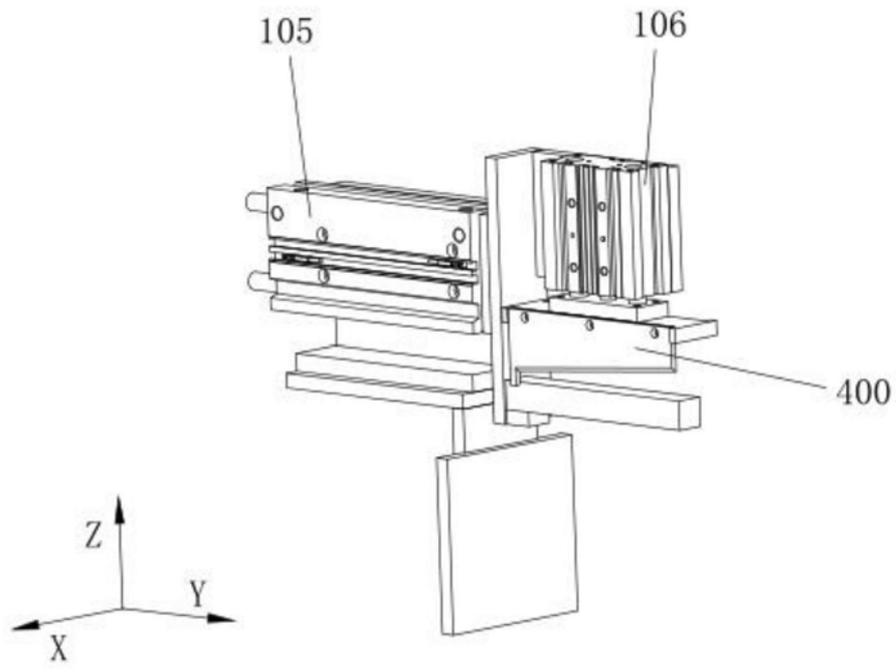


图6