(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216615079 U
(45)授权公告日 2022.05.27

(21)申请号 202220099447.9

(22)申请日 2022.01.15

(73)专利权人 安徽冠霖羽毛有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市无为县十里墩乡观音村

(72)发明人 魏安福 傅燕

(74)专利代理机构 安徽华普专利代理事务所(普通合伙) 34151
专利代理师 谢建华

(51)Int.Cl.
D05B 35/00(2006.01)
D05B 11/00(2006.01)

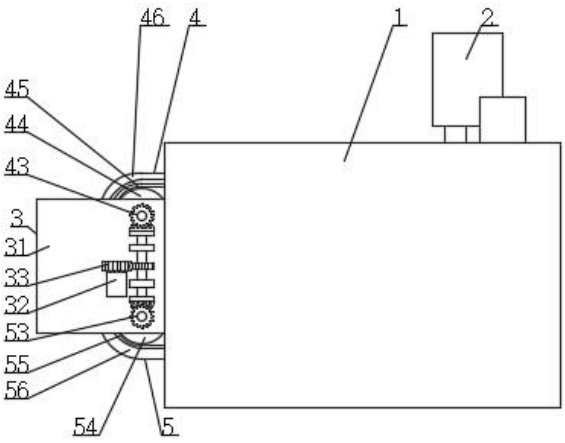
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种升降式单针绗缝机

(57)摘要

本实用新型提供了一种升降式单针绗缝机，包括绗缝机主体和设置在缝纫机主体内侧的升降式缝纫装置，所述绗缝机主体的前端内侧和后端内侧均固定连接有安装机构，所述安装机构的顶端和底端分别活动连接有上夹机构和下夹机构，通过上卡条与下卡槽的配合和上卡槽与下卡条的配合，实现上夹机构和下夹机构对布料的夹持操作，安装机构与上夹机构和下夹机构配合，完成上夹机构和下夹机构的驱动，实现布料的夹持输送，避免布料在绗缝机主体内侧的输送时平整度控制不足，解决现有设备存在的布料输送平整度维持不足和加工效率低的问题。



CN 216615079 U

1.一种升降式单针绗缝机,包括绗缝机主体(1)和设置在绗缝机主体(1)内侧的升降式缝纫装置(2),其特征在于:所述绗缝机主体(1)的前端内侧和后端内侧均固定连接有安装机构(3),所述安装机构(3)的顶端和底端分别活动连接有上夹机构(4)和下夹机构(5)。

2.根据权利要求1所述的一种升降式单针绗缝机,其特征在于:所述安装机构(3)包括两片安装架(31),两片所述安装架(31)的右端与绗缝机主体(1)的前端内侧和后端内侧固定连接,所述安装架(31)的左端固定连接有驱动电机(32),该驱动电机(32)的输出端固定连接有驱动齿轮(33),所述安装架(31)的左端活动连接有轴杆(34),所述轴杆(34)的中部固定连接有传动齿轮(35),所述传动齿轮(35)的左端与驱动齿轮(33)的右端啮合,所述轴杆(34)的顶端和底端均焊接有端面齿轮(36)。

3.根据权利要求1所述的一种升降式单针绗缝机,其特征在于:所述上夹机构(4)包括上轴(41)和上辅助轮(42),所述上轴(41)的前端和上辅助轮(42)的前端分别与安装架(31)的左端和右端转动连接,所述上轴(41)的前端和后端分别固定连接有上平齿轮(43)和上驱动轮(44),该上平齿轮(43)的底端与端面齿轮(36)的后端啮合,所述上驱动轮(44)的外侧活动连接有上传送带(45),所述上传送带(45)的右端内侧与上辅助轮(42)的外侧活动连接,所述上传送带(45)的外侧套接有上气囊(46)。

4.根据权利要求3所述的一种升降式单针绗缝机,其特征在于:所述上气囊(46)的外侧固设有上卡条(46a),该上气囊(46)的表面开设有上卡槽(46b)。

5.根据权利要求1所述的一种升降式单针绗缝机,其特征在于:所述下夹机构(5)包括下轴(51)和下辅助轮(52),所述下轴(51)的前端和下辅助轮(52)的前端分别与安装架(31)的左端和右端转动连接,所述下轴(51)的前端和后端分别固定连接有下平齿轮(53)和下驱动轮(54),该下平齿轮(53)的底端与端面齿轮(36)的后端啮合,所述下驱动轮(54)的外侧活动连接有下传送带(55),所述下传送带(55)的右端内侧与下辅助轮(52)的外侧活动连接,所述下传送带(55)的外侧套接有下气囊(56)。

6.根据权利要求5所述的一种升降式单针绗缝机,其特征在于:所述下气囊(56)的外侧固设有下卡条(56a),该下卡条(56a)与上卡槽(46b)配合,所述下气囊(56)的表面开设有下卡槽(56b),该下卡槽(56b)与上卡条(46a)配合。

一种升降式单针绗缝机

技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及绗缝机技术领域，具体涉及一种升降式单针绗缝机。

背景技术

[0002] 升降式单针绗缝机主要用于多层面料的复合缝制加工处理，主要用于被装生产。

[0003] 现有专利(公告号:CN210886491U)公开一种单针绗缝机。发明人在实现该方案的过程中发现现有技术中存在如下问题没有得到良好的解决:1、该装置在使用的过程中，通过牵引辊和夹料组件完成布料的牵引输送和加工位置夹持固定，整体结构配合过程中对布料的传送平整度维持不足，记忆导致布料表面涨紧不均，导致绗缝加工后布料无法正常铺展;2、该装置在使用的过程中，布料完成绗缝加工操作后，需要通过牵引辊移出至该装置的外侧，整体加工效率低。

实用新型内容

[0004] 实用新型解决的技术问题

[0005] 本实用新型提供了一种升降式单针绗缝机，解决了现有设备存在的布料输送平整度维持不足和加工效率低的问题。

[0006] 技术方案

[0007] 为达到上述目的，本实用新型提供的技术方案为:一种升降式单针绗缝机，包括绗缝机主体和设置在绗缝机主体内侧的升降式缝纫装置，所述绗缝机主体的前端内侧和后端内侧均固定连接有安装机构，所述安装机构的顶端和底端分别活动连接有上夹机构和下夹机构。

[0008] 进一步的，所述安装机构包括两片安装架，两片所述安装架的右端与绗缝机主体的前端内侧和后端内侧固定连接，所述安装架的左端固定连接有驱动电机，该驱动电机的输出端固定连接有驱动齿轮，所述安装架的左端活动连接有轴杆，所述轴杆的中部固定连接有传动齿轮，所述传动齿轮的左端与驱动齿轮的右端啮合，所述轴杆的顶端和底端均焊接有端面齿轮。

[0009] 进一步的，所述上夹机构包括上轴和上辅助轮，所述上轴的前端和上辅助轮的前端分别与安装架的左端和右端转动连接，所述上轴的前端和后端分别固定连接有上平齿轮和上驱动轮，该上平齿轮的底端与端面齿轮的后端啮合，所述上驱动轮的外侧活动连接有上传送带，所述上传送带的右端内侧与上辅助轮的外侧活动连接，所述上传送带的外侧套接有上气囊。

[0010] 进一步的，所述上气囊的外侧固设有上卡条，该上气囊的表面开设有上卡槽。

[0011] 进一步的，所述下夹机构包括下轴和下辅助轮，所述下轴的前端和下辅助轮的前端分别与安装架的左端和右端转动连接，所述下轴的前端和后端分别固定连接有下平齿轮和下驱动轮，该下平齿轮的底端与端面齿轮的后端啮合，所述下驱动轮的外侧活动连接有下传送带，所述下传送带的右端内侧与下辅助轮的外侧活动连接，所述下传送带的外侧套

接有下气囊。

[0012] 进一步的，所述下气囊的外侧固设有下卡条，该下卡条与上卡槽配合，所述下气囊的表面开设有下卡槽，该下卡槽与上卡条配合。

[0013] 有益效果

[0014] 采用本实用新型提供的技术方案，与现有技术相比，具有如下有益效果：

[0015] 本实用新型提供了一种升降式单针绗缝机，通过该装置实现布料输送平整度维持保护，通过上卡条与下卡槽的配合和上卡槽与下卡条的配合，实现上夹机构和下夹机构对布料的夹持操作，安装机构与上夹机构和下夹机构配合，完成上夹机构和下夹机构的驱动，实现布料的夹持输送，避免布料在绗缝机主体内侧的输送时平整度控制不足；

[0016] 本实用新型提供了一种升降式单针绗缝机，通过该装置实现布料的绗缝加工效率提升，通过安装机构、上夹机构和下夹机构的配合，布料从安装架的左侧进入绗缝机主体内侧配合升降式缝纫装置进行绗缝加工，完成绗缝加工的布料从安装架的右侧排出，且布料在传送过程中出于上夹机构和下夹机构的夹持保护，提高布料的绗缝加工效率。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型结构的正视图；

[0018] 图2是本实用新型安装架结构的正视图；

[0019] 图3是本实用新型下气囊结构的立体图；

[0020] 图4是本实用新型上气囊结构的立体图。

[0021] 附图标记

[0022] 1-绗缝机主体；2-升降式缝纫装置；3-安装机构；31-安装架；32-驱动电机；33-驱动齿轮；34-轴杆；35-传动齿轮；36-端面齿轮；4-上夹机构；41-上轴；42-上辅助轮；43-上平齿轮；44-上驱动轮；45-上传送带；46-上气囊；46a-上卡条；46b-上卡槽；5-下夹机构；51-下轴；52-下辅助轮；53-下平齿轮；54-下驱动轮；55-下传送带；56-下气囊；56a-下卡条；56b-下卡槽。

具体实施方式

[0023] 为了便于理解本实用新型，下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述，附图中给出了本实用新型的若干实施例，但是，本实用新型可以以许多不同的形式来实现，并不限于本文所描述的实施例，相反地，提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0024] 需要说明的是，当元件被称为“固设于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件；当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件；本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0025] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同；本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型；本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0026] 参照附图1-4，本实用新型提供了一种升降式单针绗缝机，包括绗缝机主体1和设置在绗缝机主体1内侧的升降式缝纫装置2，绗缝机主体1的前端内侧和后端内侧均固定连接有安装机构3，安装机构3的顶端和底端分别活动连接有上夹机构4和下夹机构5。

[0027] 本实施例中，如图1、图2和图4所示，安装机构3包括两片安装架31，两片安装架31的右端与绗缝机主体1的前端内侧和后端内侧固定连接，安装架31的左端固定连接有驱动电机32，该驱动电机32的输出端固定连接有驱动齿轮33，安装架31的左端活动连接有轴杆34，轴杆34的中部固定连接有传动齿轮35，传动齿轮35的左端与驱动齿轮33的右端啮合，轴杆34的顶端和底端均焊接有端面齿轮36，驱动电机32通过驱动齿轮33和传动齿轮35带动轴杆34转动，轴杆34在转动的过程中，通过端面齿轮36与上平齿轮43和下平齿轮53啮合，实现安装机构3对上夹机构4和下夹机构5的驱动。

[0028] 本实施例中，如图1、图2、图3和图4所示，上夹机构4包括上轴41和上辅助轮42，上轴41的前端和上辅助轮42的前端分别与安装架31的左端和右端转动连接，上轴41的前端和后端分别固定连接有上平齿轮43和上驱动轮44，该上平齿轮43的底端与端面齿轮36的后端啮合，上驱动轮44的外侧活动连接有上传送带45，上传送带45的右端内侧与上辅助轮42的外侧活动连接，上传送带45的外侧套接有上气囊46，上夹机构4通过上平齿轮43、上轴41和上驱动轮44带动上传送带45转动，上传送带45在转动的过程中带动上气囊46转动，整体机构简单合理方便使用维护。

[0029] 本实施例中，如图1、图2、图3和图4所示，上气囊46的外侧固设有上卡条46a，该上气囊46的表面开设有上卡槽46b，通过在上气囊46和上卡条46a的配合，将待加工的布料边沿压入下卡槽56b的内侧，完成布料的夹持防移位。

[0030] 本实施例中，如图1、图2、图3和图4所示，下夹机构5包括下轴51和下辅助轮52，下轴51的前端和下辅助轮52的前端分别与安装架31的左端和右端转动连接，下轴51的前端和后端分别固定连接有下平齿轮53和下驱动轮54，该下平齿轮53的底端与端面齿轮36的后端啮合，下驱动轮54的外侧活动连接有下传送带55，下传送带55的右端内侧与下辅助轮52的外侧活动连接，下传送带55的外侧套接有下气囊56，下夹机构5通过下平齿轮53、下轴51和下驱动轮54带动下传送带55转动，下传送带55在转动的过程中带动下气囊56转动，整体机构简单合理方便使用维护。

[0031] 本实施例中，如图1、图2、图3和图4所示，下气囊56的外侧固设有下卡条56a，该下卡条56a与上卡槽46b配合，下气囊56的表面开设有下卡槽56b，该下卡槽56b与上卡条46a配合，通过下气囊56和下卡条56a的配合，将布料的边沿压入上卡槽46b的内侧，避免布料出现输送移位平整度发生改变，提高该装置对布料的加工平整度保护。

[0032] 具体操作流程：

[0033] 驱动电机32通过驱动齿轮33和传动齿轮35带动轴杆34转动，通过端面齿轮36与上平齿轮43和下平齿轮53啮合，实现安装机构3对上夹机构4和下夹机构5的驱动。

[0034] 上夹机构4通过上平齿轮43、上轴41和上驱动轮44带动上传送带45转动，上传送带45在转动的过程中带动上气囊46转动，下夹机构5通过下平齿轮53、下轴51和下驱动轮54带动下传送带55转动，下传送带55在转动的过程中带动下气囊56转动，通过上卡条46a与下卡槽56b的配合和上卡槽46b与下卡条56a的配合，实现上夹机构4和下夹机构5对布料的夹持操作，安装机构3与上夹机构4和下夹机构5配合实现布料的夹持输送，避免布料在绗缝机主

体1内侧的输送时平整度控制不足。

[0035] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的某种实施方式，其描述较为具体和详细，但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制；应当指出的是，对于本领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型构思的前提下，还可以做出若干变形和改进，这些都属于本实用新型的保护范围；因此，本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

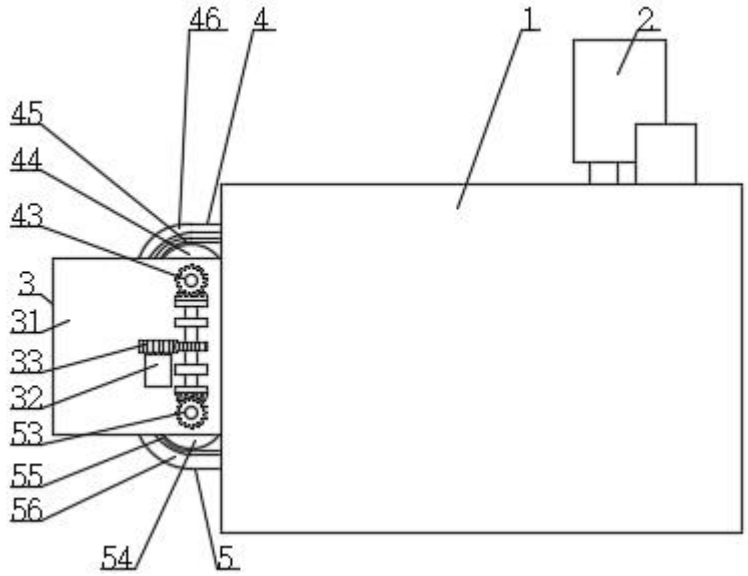

46
4
1
2
45
44
43
3
31
33
32
53
55
56
54
5

图 1

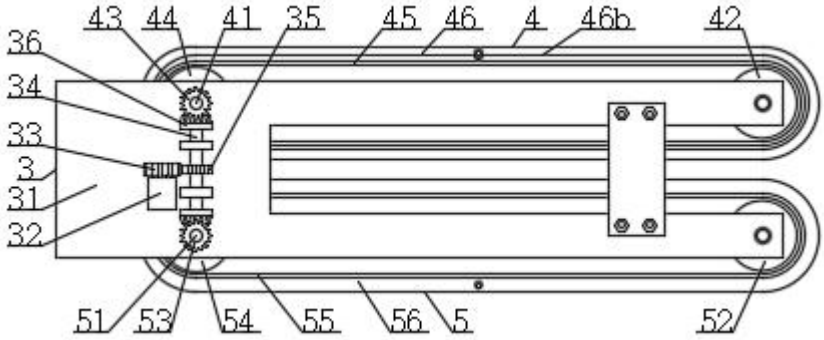

43
44
41
35
45
46
4
46b
42
36
34
33
3
31
32
51
53
54
55
56
5
52

图 2

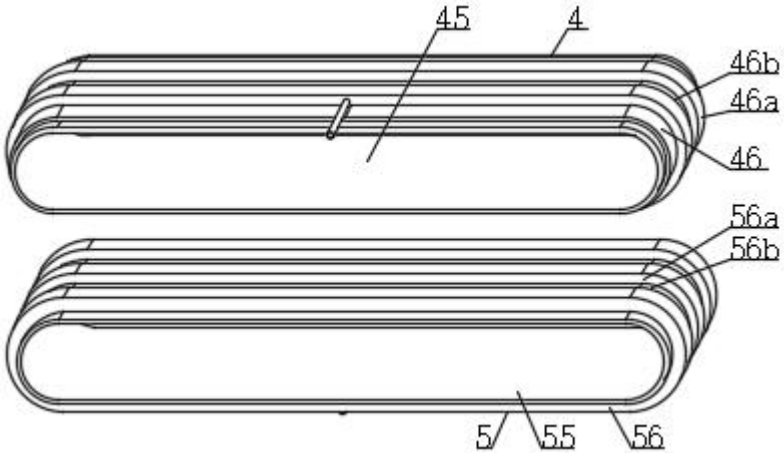

45
4
46b
46a
46
56a
56b
5
55
56

图 3

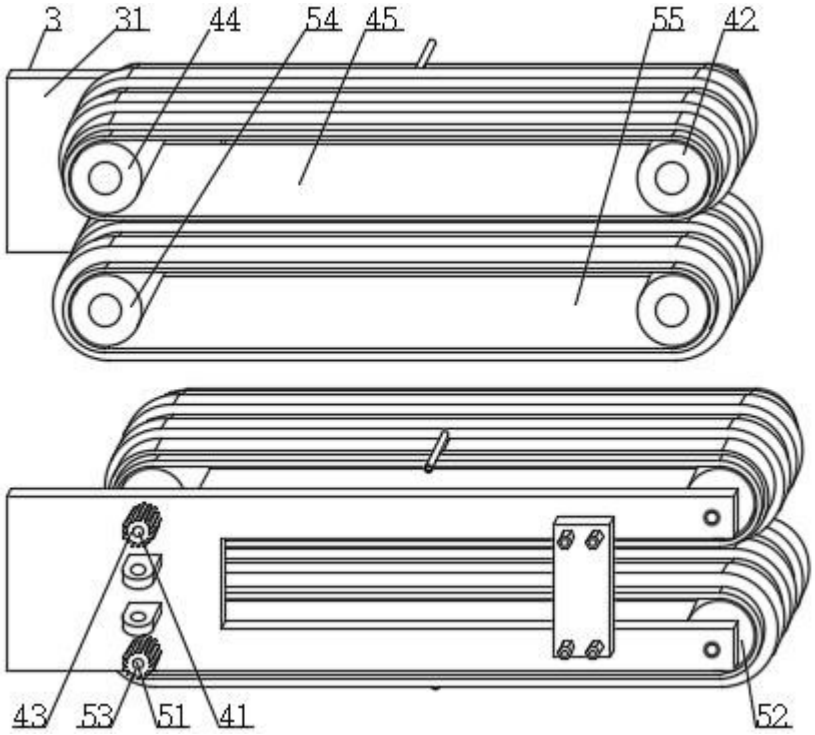


图 4