



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110130008 A

(43)申请公布日 2019.08.16

(21)申请号 201910433188.1

(22)申请日 2019.05.23

(71)申请人 海盐维博雅针织制衣有限公司

地址 314300 浙江省嘉兴市海盐县元通街
道电庄村九里

(72)发明人 孙伟祥

(74)专利代理机构 杭州中利知识产权代理事务
所(普通合伙) 33301

代理人 徐展

(51)Int.Cl.

D05B 35/00(2006.01)

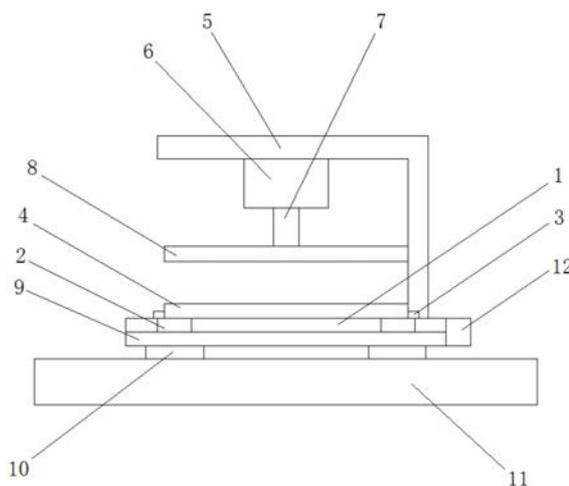
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种缝纫机的自动压布进给装置

(57)摘要

本发明公开了一种缝纫机的自动压布进给装置,包括针板,针板沿长度方向开设有两条第一导轨,第一导轨上设有若干第一滑块,第一滑块的顶部设有下压紧框,下压紧框的一侧中部向上设有支架,支架的截面形状为L形,支架的底部设有气缸,气缸的底部设有活塞杆,活塞杆的底部设有上压紧框,针板的两侧底部设有连接板,连接板的底部设有若干第二滑块,第二滑块的底部设有第二导轨,第一滑块连接有第一步进马达,第二滑块连接有第二步进马达,第一步进马达和第二步进马达均连接在控制器上,本发明能够对布料进行夹紧,传送更加稳定,缝合效果更加平整,将针板移动到合适位置,便于控制进给传送方向,可以进行Y轴向自动进给,便于实现缝合自动化。



1. 一种缝纫机的自动压布进给装置,其特征在于:包括针板(1)、第一导轨(2)、第一滑块(3)、下压紧框(4)、支架(5)、气缸(6)、活塞杆(7)、上压紧框(8)、连接板(9)、第二滑块(10)、第二导轨(11)、第一步进马达(12)、第二步进马达(13)和控制器(14),所述的针板(1)沿长度方向开设有两条第一导轨(2),所述的第一导轨(2)上设有若干第一滑块(3),所述的第一滑块(3)和第一导轨(2)相适配,所述的第一滑块(3)的顶部设有下压紧框(4),所述的下压紧框(4)的一侧中部向上设有支架(5),所述的支架(5)的截面形状为L形,所述的支架(5)的底部设有气缸(6),所述的气缸(6)的底部设有活塞杆(7),所述的活塞杆(7)的底部设有上压紧框(8),所述的针板(1)的两侧底部设有连接板(9),所述的连接板(9)的底部设有若干第二滑块(10),所述的第二滑块(10)的底部设有第二导轨(11),所述的第二滑块(10)和第二导轨(11)相适配,所述的第一滑块(3)连接有第一步进马达(12),所述的第二滑块(10)连接有第二步进马达(13),所述的第一步进马达(12)和第二步进马达(13)均连接在控制器(14)上。

2. 如权利要求1所述的一种缝纫机的自动压布进给装置,其特征在于:所述的上压紧框(8)与下压紧框(4)的结构相同,且位于所述的下压紧框(4)的正上方。

3. 如权利要求1所述的一种缝纫机的自动压布进给装置,其特征在于:所述的支架(5)的内侧沿竖直方向开设有导向槽(50),所述的上压紧框(8)的中部设有导向凸起(80),所述的导向凸起(80)沿所述的导向槽(50)上下滑动。

4. 如权利要求3所述的一种缝纫机的自动压布进给装置,其特征在于:所述的导向凸起(80)的截面形状为T形。

5. 如权利要求1所述的一种缝纫机的自动压布进给装置,其特征在于:所述的第二导轨(11)与第一导轨(2)相互垂直。

6. 如权利要求1所述的一种缝纫机的自动压布进给装置,其特征在于:所述的第一步进马达(12)、第二步进马达(13)和控制器(14)位于所述的针板(1)的同侧。

一种缝纫机的自动压布进给装置

【技术领域】

[0001] 本发明涉及缝纫机的技术领域,特别是一种缝纫机的自动压布进给装置的技术领域。

【背景技术】

[0002] 缝纫机缝制过程是,将缝料置于缝纫机机台上的针板上,利用模板将缝料压紧,再利用下降至针板上的压脚进行按压,并对缝料施加与缝纫针的上下运动同步的XY轴向自动进给来实施。上述压脚上升状态下,缝纫机使用者将缝料置于针板上后,再利用可同时随着XY轴向进给机构运动的模板下降压紧缝料。

[0003] 同时,载置缝料的上述模板还需要借助气缸提供的外力而实现上下移动的压框下降而压住固定。

[0004] 现有缝纫机利用内齿皮带驱动和XY轴向导轨导向作用实现缝料的XY轴向进给,但是这样的设置布料压紧效果不好,导致传动系统不稳定,送布不平整,导致布料缝合时走线不平整,大多需要人为进给,劳动强度大,生产效率较低。

【发明内容】

[0005] 本发明的目的就是解决现有技术中的问题,提出一种缝纫机的自动压布进给装置,能够对布料进行夹紧,传送更加稳定,缝合效果更加平整,将针板移动到合适位置,便于控制进给传送方向,可以进行Y轴向自动进给,便于实现缝合自动化。

[0006] 为实现上述目的,本发明提出了一种缝纫机的自动压布进给装置,包括针板、第一导轨、第一滑块、下压紧框、支架、气缸、活塞杆、上压紧框、连接板、第二滑块、第二导轨、第一步进马达、第二步进马达和控制器,所述的针板沿长度方向开设有两条第一导轨,所述的第一导轨上设有若干第一滑块,所述的第一滑块和第一导轨相适配,所述的第一滑块的顶部设有下压紧框,所述的下压紧框的一侧中部向上设有支架,所述的支架的截面形状为L形,所述的支架的底部设有气缸,所述的气缸的底部设有活塞杆,所述的活塞杆的底部设有上压紧框,所述的针板的两侧底部设有连接板,所述的连接板的底部设有若干第二滑块,所述的第二滑块的底部设有第二导轨,所述的第二滑块和第二导轨相适配,所述的第一滑块连接有第一步进马达,所述的第二滑块连接有第二步进马达,所述的第一步进马达和第二步进马达均连接在控制器上。

[0007] 作为优选,所述的上压紧框与下压紧框的结构相同,且位于所述的下压紧框的正上方。

[0008] 作为优选,所述的支架的内侧沿竖直方向开设有导向槽,所述的上压紧框的中部设有导向凸起,所述的导向凸起沿所述的导向槽上下滑动。

[0009] 作为优选,所述的导向凸起的截面形状为T形。

[0010] 作为优选,所述的第二导轨与第一导轨相互垂直。

[0011] 作为优选,所述的第一步进马达、第二步进马达和控制器位于所述的针板的同侧。

[0012] 本发明的有益效果:本发明通过下压紧框和上压紧框,便于对布料进行夹紧,传送更加稳定,缝合效果更加平整,通过第二滑块、第二导轨和第二步进马达,将针板移动到合适位置,便于控制进给传送方向,通过第一滑块、第一导轨和第一步进马达,可以进行Y轴向自动进给,通过控制器,便于实现缝合自动化。

[0013] 本发明的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

【附图说明】

[0014] 图1是本发明一种缝纫机的自动压布进给装置的主视图;

[0015] 图2是本发明一种缝纫机的自动压布进给装置的左视图;

[0016] 图3是本发明一种缝纫机的自动压布进给装置的俯视图;

[0017] 图4是本发明一种缝纫机的自动压布进给装置的导向槽和导向凸起的结构示意图。

[0018] 图中:1-针板、2-第一导轨、3-第一滑块、4-下压紧框、5-支架、6-气缸、7-活塞杆、8-上压紧框、9-连接板、10-第二滑块、11-第二导轨、12-第一步进马达、13-第二步进马达、14-控制器。

【具体实施方式】

[0019] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚了,下面通过附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。但是应该理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限制本发明的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本发明的概念。

[0020] 参阅图1、图2、图3和图4,本发明一种缝纫机的自动压布进给装置,包括针板1、第一导轨2、第一滑块3、下压紧框4、支架5、气缸6、活塞杆7、上压紧框8、连接板9、第二滑块10、第二导轨11、第一步进马达12、第二步进马达13和控制器14,针板1沿长度方向开设有两条第一导轨2,第一导轨2上设有若干第一滑块3,第一滑块3和第一导轨2相适配,第一滑块3的顶部设有下压紧框4,下压紧框4的一侧中部向上设有支架5,支架5的截面形状为L形,支架5的底部设有气缸6,气缸6的底部设有活塞杆7,活塞杆7的底部设有上压紧框8,针板1的两侧底部设有连接板9,连接板9的底部设有若干第二滑块10,第二滑块10的底部设有第二导轨11,第二滑块10和第二导轨11相适配,第一滑块3连接有第一步进马达12,第二滑块10连接有第二步进马达13,第一步进马达12和第二步进马达13均连接在控制器14上。

[0021] 其中,上压紧框8与下压紧框4的结构相同,且位于下压紧框4的正上方。

[0022] 其中,支架5的内侧沿竖直方向开设有导向槽50,上压紧框8的中部设有导向凸起80,导向凸起80沿导向槽50上下滑动。

[0023] 其中,导向凸起80的截面形状为T形。

[0024] 其中,第二导轨11与第一导轨2相互垂直。

[0025] 其中,第一步进马达12、第二步进马达13和控制器14位于针板1的同侧。

[0026] 本发明工作过程:将布料放置在下压紧框4上,启动气缸6,活塞杆7伸长,使上压紧框8沿导向槽50向下滑动,直至压紧面料,启动第二步进马达13,第二滑块10在第二导轨11上滑动,将针板1移动到合适位置,启动第一步进马达12,第一滑块3在第二导轨21上滑动,

缝纫机面料进行自动缝合,滑动均由控制器14控制。

[0027] 本发明一种缝纫机的自动压布进给装置在工作过程中,通过下压紧框4和上压紧框8,便于对布料进行夹紧,传送更加稳定,缝合效果更加平整,通过第二滑块10、第二导轨11和第二步进马达13,将针板1移动到合适位置,便于控制进给传送方向,通过第一滑块3、第一导轨2和第一步进马达12,可以进行Y轴向自动进给,通过控制器14,便于实现缝合自动化。

[0028] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换或改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

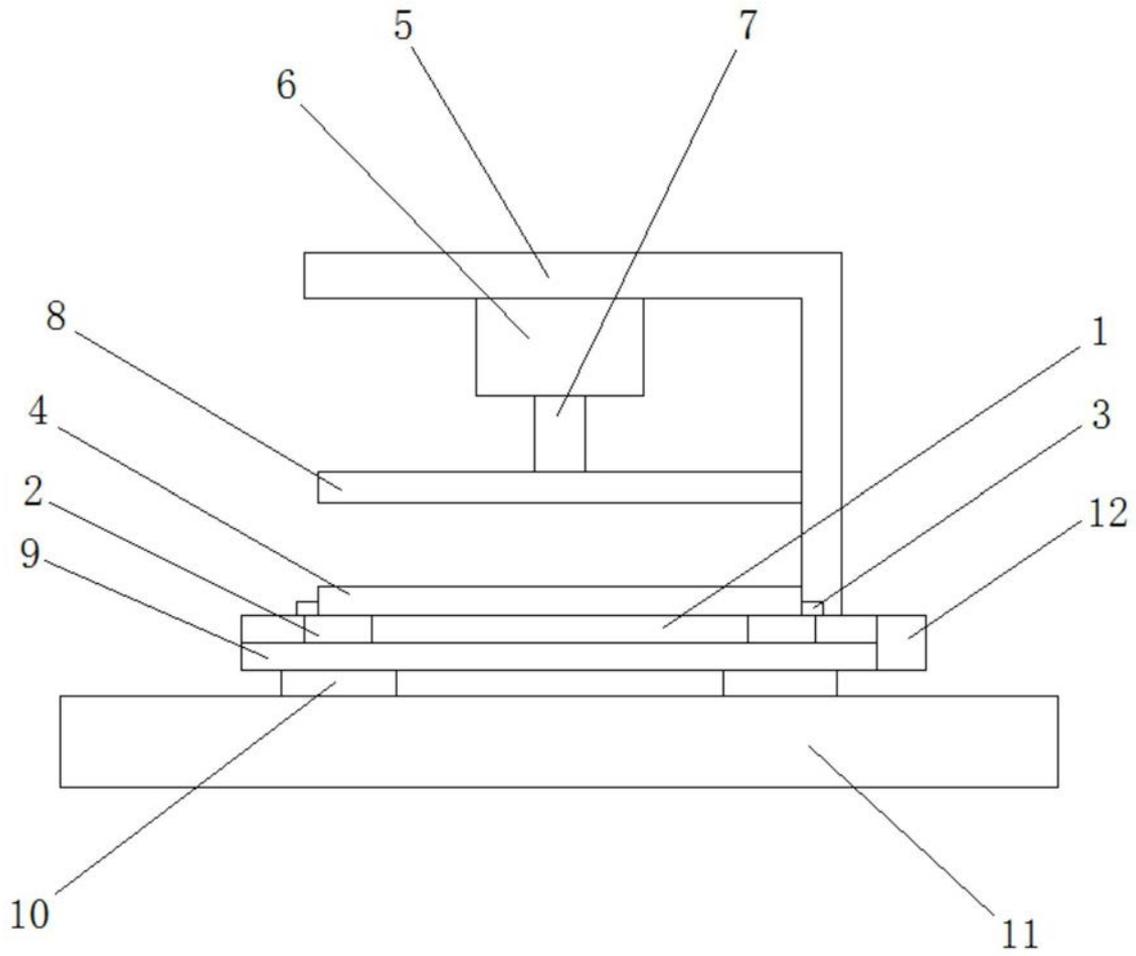


图1

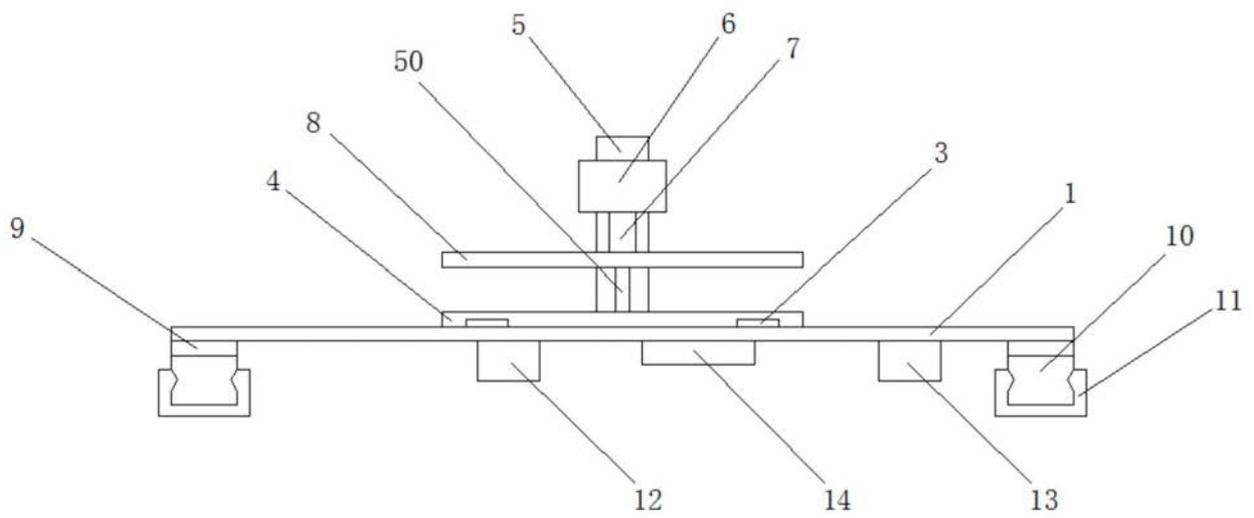


图2

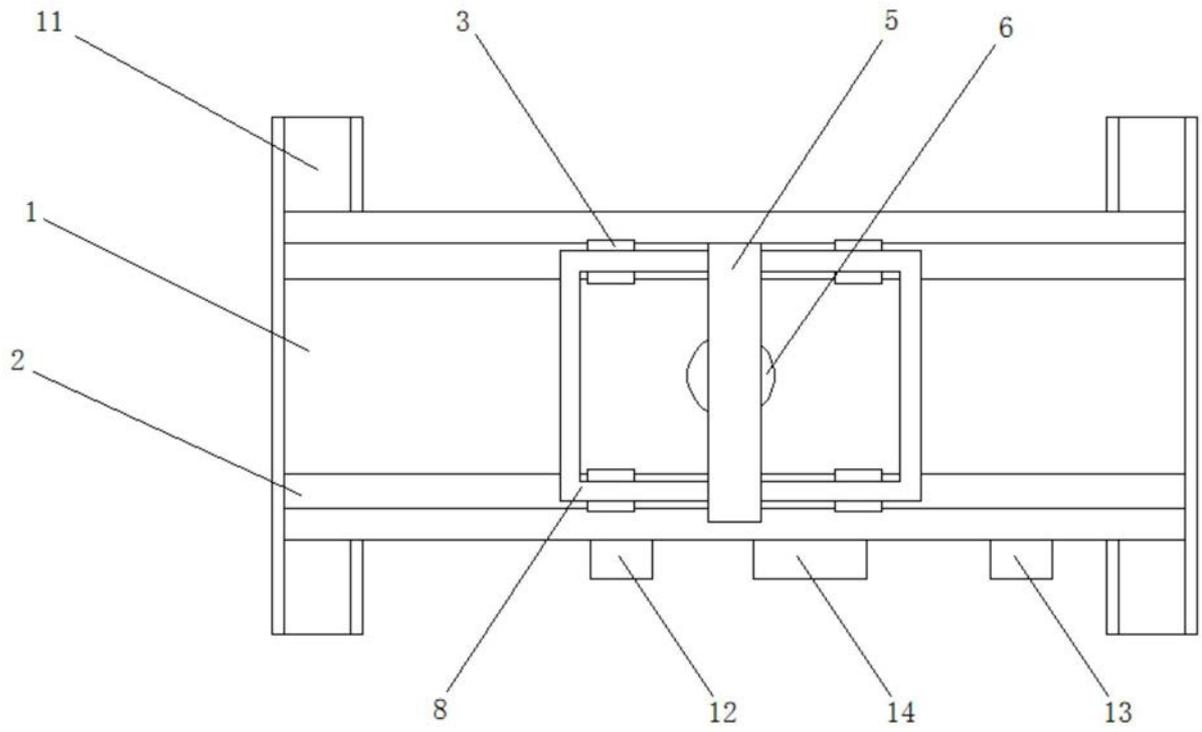


图3

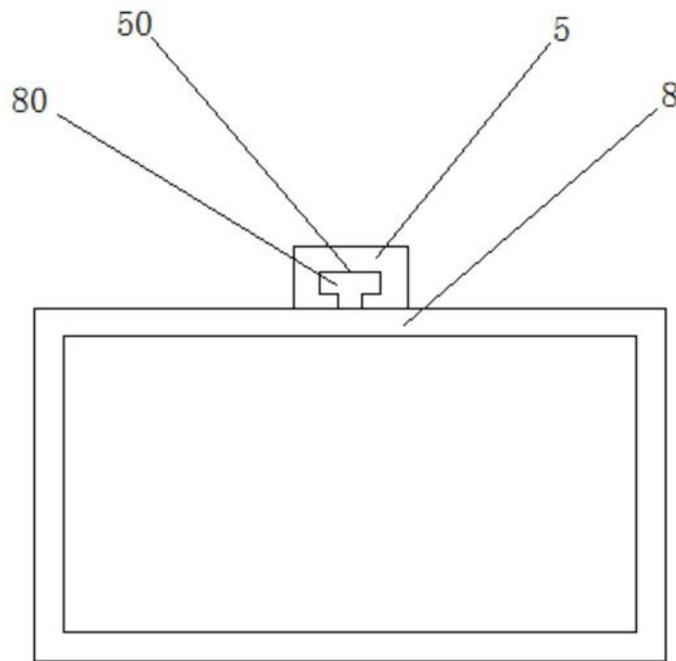


图4