



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207313871 U

(45)授权公告日 2018.05.04

(21)申请号 201721291612.6

(22)申请日 2017.09.24

(73)专利权人 宁波天星机电科技有限公司

地址 315191 浙江省宁波市鄞州区姜山镇  
仪门村(科技园区)

(72)发明人 王艳玲 郑敦芙

(51)Int.Cl.

D05B 19/00(2006.01)

D05B 29/02(2006.01)

D05B 65/00(2006.01)

D05B 47/04(2006.01)

D05B 69/10(2006.01)

D05B 35/00(2006.01)

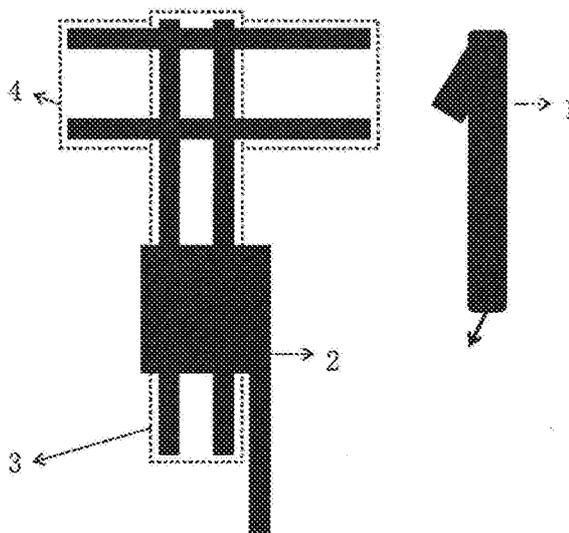
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54)实用新型名称

防鸟巢防脱线全自动模板高速缝制设备

### (57)摘要

本实用新型公开了一种防鸟巢防脱线全自动模板高速缝制设备,包括缝纫机、模板缝制材料夹拖机构、上层运动机构、下层运动机构。该防鸟巢防脱线全自动模板高速缝制设备,能够实现多种缝料、多种线迹、多种图层花样缝制,提升工作效率;生产成本较低、安装调试简单、易于进行缝纫机维修保养,可以轻松避免缝纫鸟巢起缝脱线现象。



1. 一种防鸟巢防脱线全自动模板高速缝制设备,包括缝纫机、模板缝制材料夹拖机构、上层运动机构、下层运动机构,其特征在于:缝纫机采用双动刀剪线结构,缝纫机通过电机连接曲柄连杆结构对压脚进行独立实时运动控制,缝纫机通过电子可控缝线松紧机构对缝纫线进行实时松紧调节,上层运动机构、下层运动机构独立安装于缝纫机外围,上层运动机构、下层运动机构采用带U形槽或V形槽导轨滚轮轴承夹持在直线光轴上通过可调松紧同步带电机驱动进行往复运动,模板缝制材料夹拖机构与上层运动机构通过滑动机构或滚动机构进行连接。

## 防鸟巢防脱线全自动模板高速缝制设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种缝制设备,更具体地涉及一种防鸟巢防脱线全自动模板高速缝制设备。

### 背景技术

[0002] 目前服装、皮具箱包、皮鞋制造企业中,在缝制部件时,基本都是使用功能单一的平缝车手工缝制服装部件,由于手工缝制线迹,需要操作员眼、手、脚高度配合,对操作员的技术水平要求较高,而且需要另外派技术员工为后工序画装配记号,特别是一些高品质要求的高档服装、皮具箱包、皮鞋的圆弧和斜线部位线迹,对操作员的技术水平要求更高,且劳动强度大,生产效率低,手工操作缝制的线迹不直、针距疏密不匀等及其他不良造成成品率不高,而花样机功能单一、来回缝纫时线迹不一致,缝纫幅面积小,因此,多功能的缝制设备和技术工艺是制衣业界之所盼。为此有人提出了一种数控模板缝纫机,包括缝纫模板滚轮夹持驱动装置;X、Y运动装置,缝纫模板旋转装置、点画记号装置、电控箱及控制系统、缝纫装置、机架、机台;所述机架连接一水平机台,所述机台上表面固定缝纫装置,所述缝纫模板旋转装置固定于缝纫装置一侧,所述缝纫模板滚轮夹持驱动装置位于机台下表面并有一部分穿过机台位于机台上表面,所述缝纫模板滚轮夹持驱动装置的下面连接有X、Y运动装置,所述缝纫装置缝纫机头处设置有点画记号装置;所述电控箱及控制系统由螺钉与机架连接;这种结构每次只能进行单种线迹效果和单层花样的缝制,无法实现多种线迹和多种图层花样的缝制。还有不少人提出了类似的数控模板缝纫机改良方法。然而,现有的这些数控模板缝纫机由于其所采用运动装置的结构限制而导致其存在缝纫速度低、空缝模板移动速度慢而且牢固稳定可靠性差等缺点,同时,现有的这些数控模板缝纫机的缝纫模板夹持驱动装置都比较复杂,并且现有的这些数控模板缝纫机的缝纫模板夹持驱动装置的金属构件部分都固着处于缝纫机的机头和机座之间,从而导致现有的这些数控模板缝纫机的生产成本较高、安装调试不仅复杂而且对技术人员的要求较高、缝纫机的维修保养难度大。而且,这些数控模板缝纫机都面临一个问题,即在每条缝纫线迹自动缝纫结束、自动剪完底面线后,面线会处于自由状态,导致在缝纫下条线迹面线会在缝纫裁片下面留有过长的线头或产生堆线从而出现缝纫鸟巢现象,或者由于挑线杆的快速摆动而导致下一次起缝脱线现象。

### 实用新型内容

[0003] 针对现有数控模板缝纫机所存在的有关问题,本实用新型的目的在于提供一种防鸟巢防脱线全自动模板高速缝制设备,该防鸟巢防脱线全自动模板高速缝制设备,缝纫速度快、空缝模板移动速度快而且牢固稳定可靠,能够实现多种缝料、多种线迹、多种图层花样的缝制,提升工作效率;该防鸟巢防脱线全自动模板高速缝制设备采用分离模块化设计,其生产成本较低、安装调试简单、易于进行维修保养;同时可以轻松地避免缝纫鸟巢起缝脱线现象。为了实现上述目的采取以下的技术方案:

[0004] 一种防鸟巢防脱线全自动模板高速缝制设备,包括缝纫机、模板缝制材料夹拖机构、上层运动机构、下层运动机构,其特征在于:缝纫机采用双动刀剪线结构,缝纫机通过电机连接曲柄连杆结构对压脚进行独立实时运动控制,缝纫机通过电子可控缝线松紧机构对缝纫线进行实时松紧调节,上层运动机构、下层运动机构独立安装于缝纫机外围,上层运动机构、下层运动机构采用带U形槽或V形槽导轨滚轮轴承夹持在直线光轴上通过可调松紧同步带电机驱动进行往复运动,模板缝制材料夹拖机构与上层运动机构通过滑动机构或滚动机构进行连接。

[0005] 本实用新型的特点:

[0006] 本实用新型是一种平面缝制范围广泛的防鸟巢防脱线全自动模板高速缝制设备。本实用新型的防鸟巢防脱线全自动模板高速缝制设备,上层运动机构、下层运动机构采用带U形槽或V形槽导轨滚轮轴承夹持在直线光轴上通过可调松紧同步带电机驱动进行往复运动不仅使得防鸟巢防脱线全自动模板高速缝制设备能够进行鲁棒快速缝纫而且可以保证防鸟巢防脱线全自动模板高速缝制设备在缝纫不同缝料、不同线迹、不同花样的各种变化运动过程中保持稳定可靠性、牢固性。本实用新型的防鸟巢防脱线全自动模板高速缝制设备,上层运动机构、下层运动机构独立安装于缝纫机外围,实现并保证了缝纫机与上层运动机构、下层运动机构之间的相对独立性,避免了上层运动机构、下层运动机构的金属构件部分固着处于缝纫机的机头和机座之间而导致的数控模板缝纫机生产成本较高、安装调试复杂对技术人员要求高、缝纫机维修保养难度大等各种缺陷。本实用新型的防鸟巢防脱线全自动模板高速缝制设备,模板缝制材料夹拖机构与上层运动机构通过滑动机构或滚动机构进行连接,增加了模板高速缝制的运动顺畅性。本实用新型的防鸟巢防脱线全自动模板高速缝制设备,缝纫机采用双动刀剪线结构,实现了缝纫面线、底线剪线线头平整一致可控性。本实用新型的防鸟巢防脱线全自动模板高速缝制设备,缝纫机通过电机连接曲柄连杆结构对压脚进行独立实时运动控制,不仅降低生产成本也便于安装调试,实现对不同缝料不同图形的优美缝纫线迹控制,同时满足高档服装、皮具箱包、皮鞋的圆弧和斜线部位线迹等高品质产品缝制要求而提高成品率,而且能够避免高速缝纫经常易于出现的断针、断线问题。本实用新型的防鸟巢防脱线全自动模板高速缝制设备,缝纫机通过电子可控缝线松紧机构对缝纫线进行实时松紧调节,避免了面线处于自由状态导致的在缝纫下条线迹时面线会在缝纫裁片下面留有过长线头或产生堆线从而出现缝纫鸟巢现象或者由于挑线杆快速摆动而导致下一次起缝脱线现象的缺陷。

## 附图说明

[0007] 图1为本实用新型防鸟巢防脱线全自动模板高速缝制设备的模板缝制材料夹拖机构、上层运动机构在缝纫机侧面的结构示意图。

[0008] 图2为本实用新型防鸟巢防脱线全自动模板高速缝制设备的模板缝制材料夹拖机构、上层运动机构在缝纫机前面的结构示意图。

## 具体实施方式

[0009] 如图1-2所示,一种防鸟巢防脱线全自动模板高速缝制设备,包括缝纫机1、模板缝制材料夹拖机构2、上层运动机构3、下层运动机构4。所述的缝纫机1采用双动刀剪线结构。

所述的缝纫机1通过电机连接曲柄连杆结构对压脚进行独立实时运动控制。所述的缝纫机1通过电子可控缝线松紧机构对缝纫线进行实时松紧调节。所述的上层运动机构3、下层运动机构4独立安装于缝纫机1外围。所述的上层运动机构3、下层运动机构4采用带U形槽或V形槽导轨滚轮轴承夹持在直线光轴上通过可调松紧同步带电机驱动进行往复运动。所述的模板缝制材料夹拖机构2与上层运动机构3通过滑动机构或滚动机构进行连接。

[0010] 上面结合附图对本实用新型的实施例进行了说明,但本实用新型并不局限于上述实施例,在不脱离本申请的权利要求的精神和范围情况下,本领域的技术人员可作出各种修改或改型。

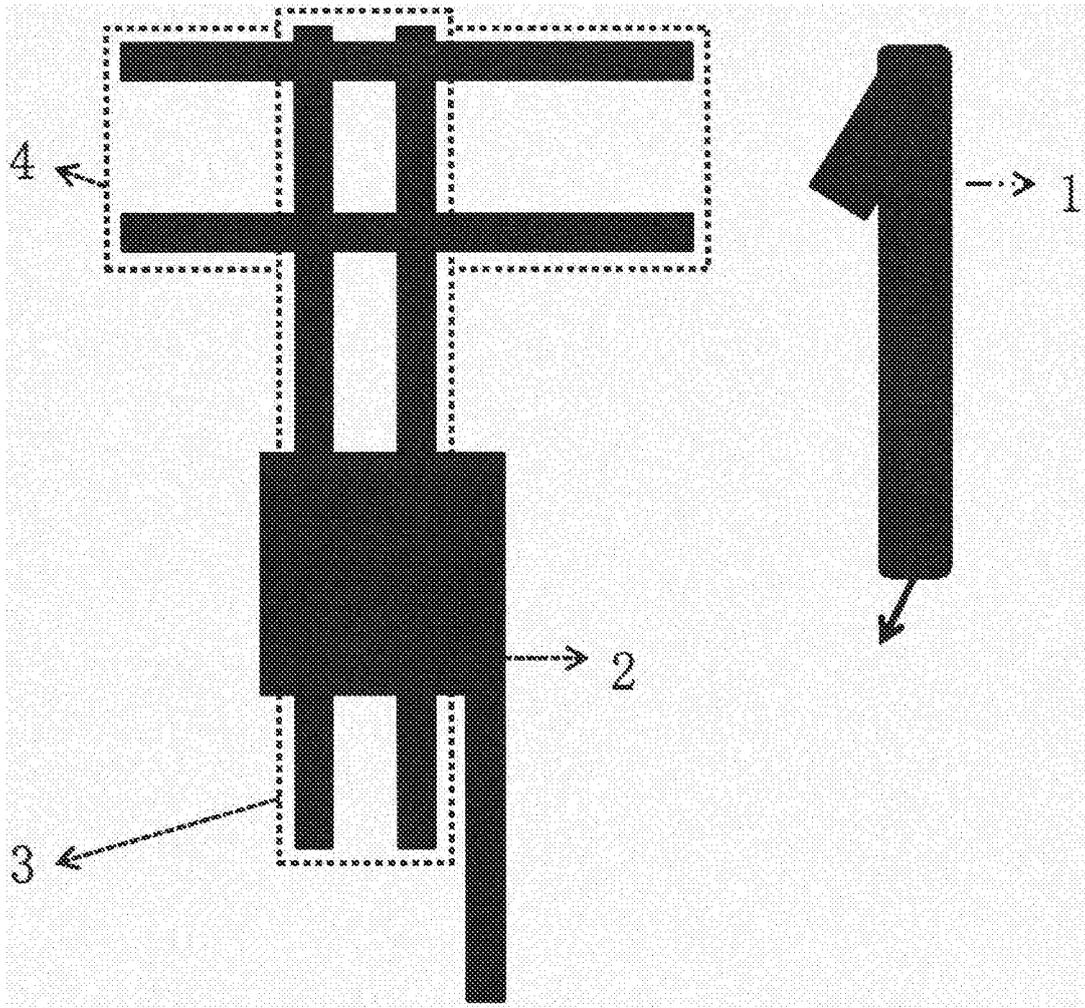


图1

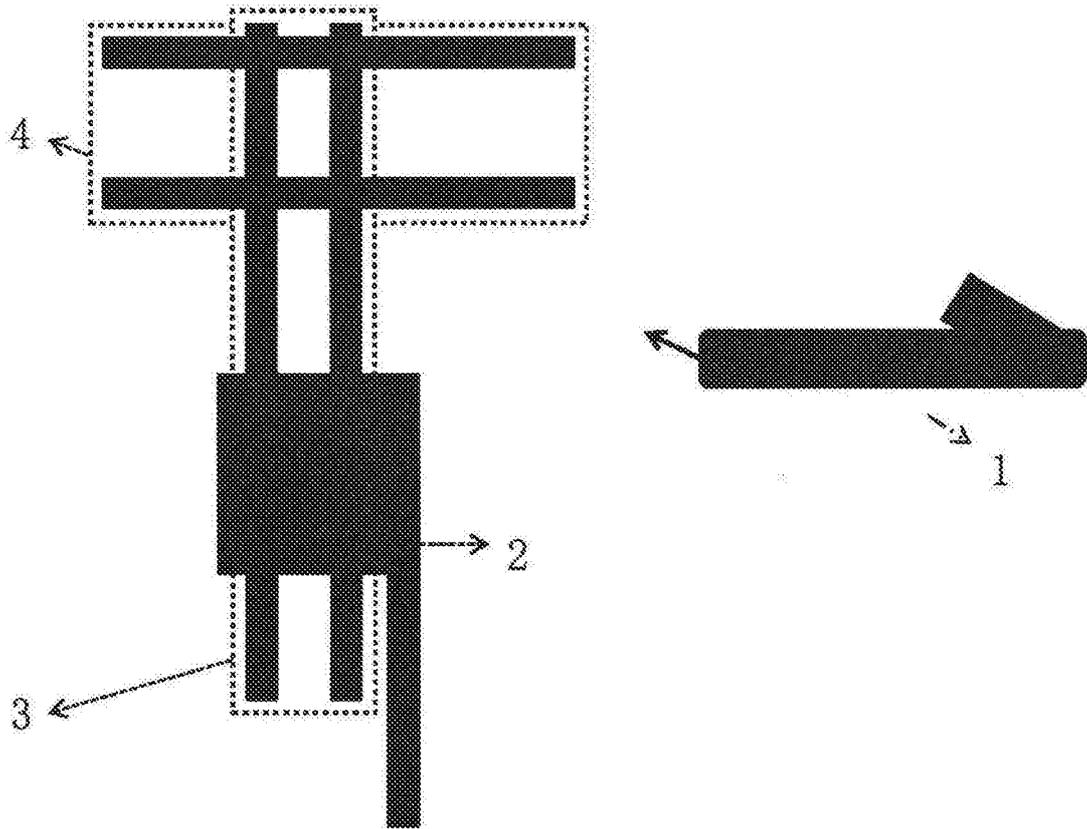


图2