(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 202945443 U
(45)授权公告日 2013.05.22

(21)申请号 201220642762.8

(22)申请日 2012.11.28

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(73)专利权人 天津宝盈电脑机械有限公司
地址 301800 天津市宝坻区经济开发区宝中道6号

(72)发明人 苏毅

(74)专利代理机构 天津才智专利商标代理有限公司 12108
代理人 王颢

(51)Int.Cl.
D05C 13/00(2006.01)
D05C 7/08(2006.01)

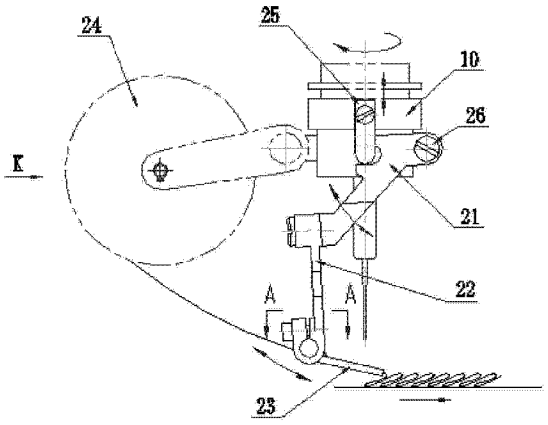
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

带料绣做打褶装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种带料绣做打褶装置，该装置安装在缠绕绣机头上，包括摆架、摆臂、导带板组件和绕带轮，所述摆架倾斜设置，摆架的上端铰接在缠绕绣机头前部外侧，并能在驱动装置的带动下在绣做方向上前后摆动，摆架的下端位于缠绕绣机头后部外侧并与所述摆臂的上端连接；摆臂下端与导带板组件固定连接；导带板组件包括一导带板和一具有弹性的压带片，在导带板上形成有一与待绣做的带料等宽的凹槽，所述压带片覆盖安装在该凹槽内，在导带板和压带片的前端中部上下对应的位置处形成有容针槽，待绣做的带料由导带板和压带片中间穿出；绕带轮固定在缠绕绣机头后部，绕带轮上卷绕有所述待绣做的带料。该装置结构简单、使用方便，打褶效果好。



CN 202945443 U

1. 一种带料绣做打褶装置，该装置安装在缠绕绣机头上，其特征在于：该装置包括摆架（21）、摆臂（22）、导带板组件（23）和绕带轮（24），所述摆架（21）倾斜设置，摆架（21）的上端铰接在缠绕绣机头（10）的前部外侧，并能在驱动装置的带动下在绣做方向上前后摆动，摆架（21）的下端位于缠绕绣机头后部外侧并与所述摆臂（22）的上端连接；所述摆臂（22）下端与导带板组件（23）固定连接；所述导带板组件（23）包括一导带板（23a）和一具有弹性的压带片（23b），在导带板（23a）上形成有一与待绣做的带料等宽的凹槽，所述压带片（23b）覆盖安装在该凹槽内，在导带板（23a）和压带片（23b）的前端中部上下对应的位置处形成有容针槽（30），待绣做的带料由导带板（23a）和压带片（23b）中间穿出；所述绕带轮（24）固定在缠绕绣机头后部，绕带轮（24）上卷绕有所述待绣做的带料，绣做时，所述导带板组件（23）在摆臂（22）的作用下向前送料至超出机针中心线的位置，使带料形成褶皱，此时，所述缠绕绣机头上的机针下落，刺入到所述导带板组件（23）的容针槽（30）内，同时，所述导带板组件（23）在摆架（21）的带动下向后移动，机针继续动作，将带料缝制到面料上。

2. 根据权利要求 1 所述的带料绣做打褶装置，其特征在于：所述摆架（21）为 U 形，具有两个悬臂，所述两个悬臂倾斜包绕于所述缠绕绣机头的左右两侧，所述摆架（21）的两个悬臂分别通过一摆架轴钉（26）与一摆架固定座（28）铰接，所述摆架固定座（28）与所述缠绕绣机头（10）固定连接。

3. 根据权利要求 2 所述的带料绣做打褶装置，其特征在于：缠绕绣机头上形成有键，所述摆架固定座（28）上形成有键槽，所述摆架固定座（28）与所述缠绕绣机头键连接，并通过一螺钉（29）固定。

4. 根据权利要求 1 ～ 3 中任一项所述的带料绣做打褶装置，其特征在于：在所述缠绕绣机头的外侧安装有一拨杆（25），所述拨杆（25）上端固定在缠绕绣机头的主轴（10）上并随着主轴上下移动，拨杆（25）下端有一水平方向的圆柱销，在所述摆架（21）的上端远离铰接处的一侧形成有一 U 形开口，该 U 形开口朝向缠绕绣机头的后部，与绣做方向相反，所述圆柱销插入所述 U 形开口内并在拨杆（25）的作用下带动所述摆架（21）绕铰接点前后移动。

5. 根据权利要求 4 所述的带料绣做打褶装置，其特征在于：所述摆臂（22）的上端与所述摆架（21）铰接，所述铰接轴的轴向与所述绣做方向一致，在所述摆架（21）上还安装有一片弹簧（27），所述片弹簧（27）呈两端带翅片的 U 形，其中一翅片固定在摆架（21）上，另一翅片紧贴在所述摆架（21）上端的外侧，将摆架（21）压紧定位。

带料绣做打褶装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电脑绣花机，特别是涉及一种带料绣做打褶装置。

背景技术

[0002] 近年来，随着国内电脑绣花机的技术进步与发展，在电脑绣花机领域的技术创新越来越多，不同的绣做功能组合也越来越多，例如：将激光刻蚀技术与绣花机组合为一体的激光绣花机、将亮片绣做装置附加到绣花机上的亮片绣花机以及将盘带绣与平绣组合为一体的盘带绣花机等。但是目前的这些装置均不具备将带状材料呈连续折叠状绣做于面料上的功能，不能满足市场需求。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种能够将带状材料呈连续折叠状绣做于面料上的带料绣做打褶装置。

[0004] 为此，本实用新型的技术方案如下：

[0005] 一种带料绣做打褶装置，该装置安装在缠绕绣机头上，该装置包括摆架、摆臂、导带板组件和绕带轮，所述摆架倾斜设置，摆架的上端铰接在缠绕绣机头前部外侧，并能在驱动装置的带动下在绣做方向上前后摆动，摆架的下端位于缠绕绣机头后部外侧并与所述摆臂的上端连接；所述摆臂下端与导带板组件固定连接；所述导带板组件包括一导带板和一具有弹性的压带片，在导带板上形成有一与待绣做的带料等宽的凹槽，所述压带片覆盖安装在该凹槽内，在导带板和压带片的前端中部上下对应的位置处形成有容针槽，待绣做的带料由导 带板和压带片中间穿出；所述绕带轮固定在缠绕绣机头后部，绕带轮上卷绕有所述待绣做的带料，当所述导带板组件在摆臂的作用下向前送料后，所述缠绕绣机头上的机针下落到所述容针槽内进行缝纫，同时，所述导带板组件在摆架的带动下向后退回；当面料向前移动时，带料便被缝制到面料上，在机针抬起后，导带板组件可再次向前送料。

[0006] 优选的是，所述摆架呈U形，有两个悬臂，在所述缠绕绣机头的左右两侧对称设置，所述摆架的两个悬臂上部通过分别通过一摆架轴钉与一摆架固定座铰接，所述摆架固定座与所述缠绕绣机头固定连接。

[0007] 在缠绕绣机头上形成有键，所述摆架固定座上形成有键槽，所述摆架固定座与所述缠绕绣机头键连接，并通过一螺钉固定。

[0008] 在所述缠绕绣机头的外侧安装有一拨杆，所述拨杆上端固定在缠绕绣机头的主轴上并随着主轴上下移动，拨杆下端一体形成有一水平方向的圆柱销，在所述摆架的上端远离铰接处的一侧形成有一U形开口，该U形开口朝向缠绕绣机头的后部，与绣做方向相反，所述圆柱销插入所述U形开口内并在拨杆的作用下带动所述摆架绕铰接点前后移动。

[0009] 优选的是，所述摆臂的上端与所述摆架铰接，所述铰接轴的轴向与所述绣做方向一致，在所述摆架上还安装有一片弹簧，所述片弹簧呈两端带翅片的U形，其中一翅片固定在摆架上，另一翅片紧贴在所述摆架上端的外侧，对摆架起定位压紧的作用。

[0010] 本实用新型的带料绣做打褶装置以现有的缠绕绣机头为依托，增加了一套摆动送料装置，利用缠绕绣机头的动力，驱动拨杆上下运动，拨杆拨动摆架绕摆架轴钉做摆动运动，进而带动摆臂和导带板绕摆架轴钉做圆弧状的前后运动，从而完成带料的间歇性送料工作，实现打褶操作。在配合面料向后移动与机针的上下缝制动作的情况下，还可将带料呈折叠状绣做于面料上。其结构简单、使用方便，打褶效果好。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型的带料绣做打褶装置向前送料时的状态示意图；

[0012] 图 2 是图 1 中带料绣做打褶装置退回状态的示意图；

[0013] 图 3 是图 1 中导带板组件的结构示意图；

[0014] 图 4 是本实用新型的装置沿图 1 中 K 向的结构示意图；

[0015] 图 5 是图 4 中的摆臂被抬起后的状态示意图；

[0016] 图 6 是图 1 的俯视示意图；

[0017] 图 7、图 8 是本实用新型的立体结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本实用新型的带料绣做打褶装置的结构进行详细说明。

[0019] 如图 1- 图 8 所示，该装置安装在缠绕绣机头上，该装置包括摆架 21、摆臂 22、导带板组件 23 和绕带轮 24，摆架 21 倾斜设置，摆架 21 的上端铰接在缠绕绣机头前部外侧，并能在驱动装置的带动下在绣做方向上前后摆动，摆架 21 的下端位于缠绕绣机头后部外侧并与摆臂 22 的上端连接。摆臂 22 下端与导带板组件 23 固定连接，导带板组件 23 包括一导带板 23a 和一具有弹性的压带片 23b，在导带板 23a 上形成有一与待绣做的带料等宽的凹槽，压带片 23b 覆盖安装在该凹槽内，在导带板 23a 和压带片 23b 的前端中部上下对应的位置处形成有容针槽 30，待绣做的带料由导带板 23a 和压带片 23b 中间穿出。绕带轮 24 固定在缠绕绣机头后部，绕带轮 24 上卷绕有待绣做的带料。当导带板组件 23 在摆臂 22 的作用下向前送料后，缠绕绣机头上的机针下落到所述容针槽 30 内进行缝纫，同时，导带板组件 23 在摆架 21 的带动下向后移动；机针抬起后，导带板组件 23 再次向前送料。

[0020] 摆架 21 是一个倾斜的 U 形零件，有两个悬臂，在缠绕绣机头的左右两侧对称设置，两个摆架上部的悬臂分别通过两个摆架轴钉 26 与摆架固定座 28 铰接，摆架固定座 28 与缠绕绣机头固定连接。在本实施例中，在缠绕绣机头上形成有一键形零件，摆架固定座 28 上形成有与之相配合的键槽，摆架固定座 28 与缠绕绣机头键形零件相连接，并通过一螺钉 29 固定。

[0021] 另外，在缠绕绣机头的外侧还安装有一拨杆 25，拨杆 25 的下端一体形成有一水平方向的圆柱销，在摆架 21 的上端远离铰接处的一侧形成有一 U 形开口，该 U 形开口朝向缠绕绣机头的后部，与绣做方向相反，所述圆柱销插入 U 形开口内并固定在缠绕绣机头的主轴 10 上，在主轴 10 的作用下带动摆架 21 绕铰接点做前后移摆动。由于主轴 10 和机针分别通过不同的驱动机构来驱动，所以它们的动作互不影响。

[0022] 优选的是，摆臂 22 的上端与摆架 21 铰接，铰接轴的轴向与所述绣做方向一致，在所述摆架 21 上还安装有一片弹簧 27，片弹簧 27 呈两端带翅片的 U 形，其中一翅片固定在摆

架 21 上，另一翅片压紧在所述摆架 21 上端的外侧。

[0023] 该装置充分利用现有的缠绕绣机头为依托，不需对现有的机头做任何改动，只需将原机头下部的部分附加零件拆掉，换装上该装置即可，利用机头上原有的驱动电机进行驱动，使打褶装置沿机器的线迹绣做方向进行前后摆动，完成送料动作，实现带料的折叠绣做。

[0024] 该装置结构简单，拆装方便。整套装置只需用一个装置固定螺钉将摆架固定座固定于原机头上的某个键形零件上即可，由于其连接形式为键式连接，所以，装置的连接可靠、定位精准。另外，该装置在三个维度方向上均可进行调整，且调整方法简单，操作容易。

[0025] 由于摆架为双臂式，摆架的两侧由两个摆架轴钉铰支于摆架固定座上，因 此，极大地提高了摆架摆动的稳定性和摆动精度，保证了摆架在摆动时，导带板上前端的容针槽相对于机针的精准度。

[0026] 带料的夹持由导带板和压带片两个关键零件来完成，导带板是带料的引导零件，所要绣做的带料由导带板和压带片间穿出，由于压带片对带料的夹持作用，既可保持送出的带料的平整性，又能保证装置在向前摆动时，能够将带料从绕带轮上向前牵出。当装有该装置的机头处于静止不动时，绣出的绣品花样呈单向折叠状；当装有该装置的机头配合摆架的摆动动作进行左右交替旋转时，绣出的绣品花样呈花形折叠状。

[0027] 通过控制带料的送料量即可改变带料打折程度的大小。带料的送料量的调节通过摆杆的摆幅的调节来实现。为了满足多种不同宽度带料的绣做需求，可以配置多种宽度尺寸的导带板组件，需要时进行更换即可。在该装置不工作时，可方便地将摆臂向上旋转、扳起并通过片弹簧固定住，以满足绣框移动所需的空间要求。

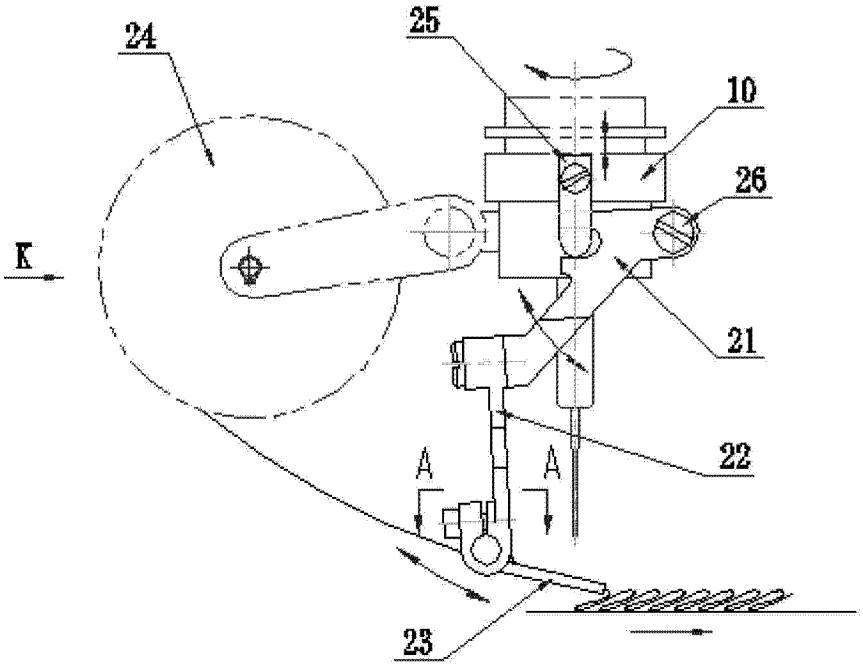


图 1

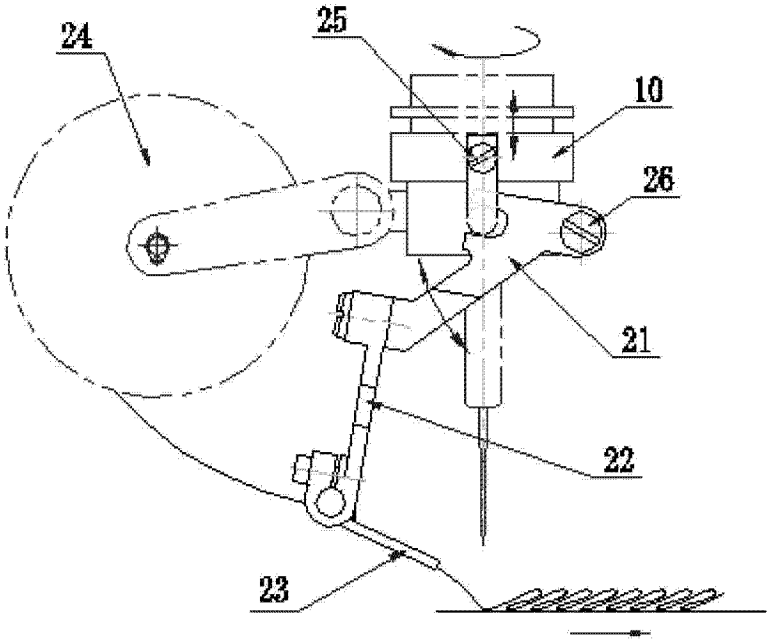


图 2

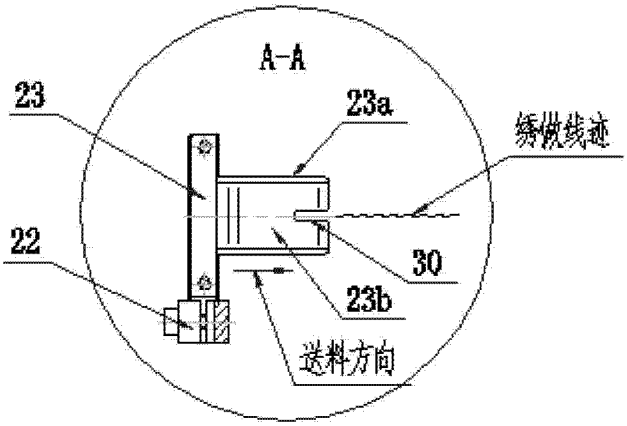


图 3

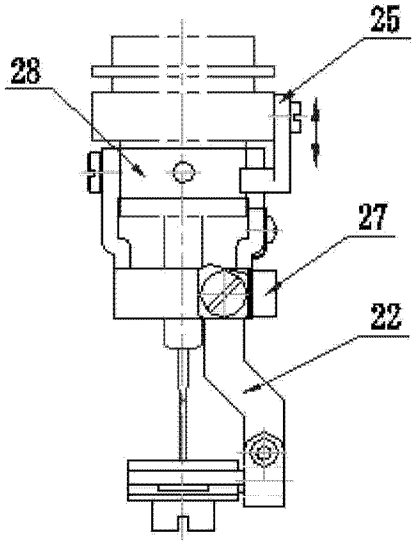


图 4

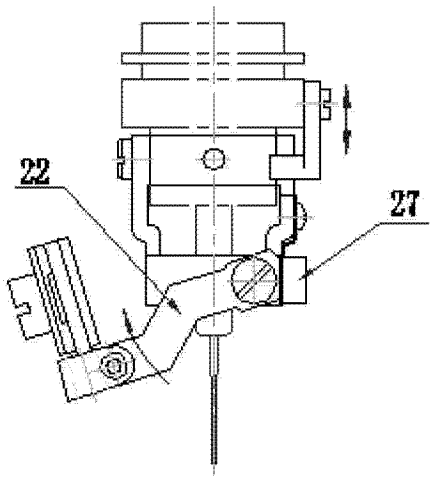


图 5

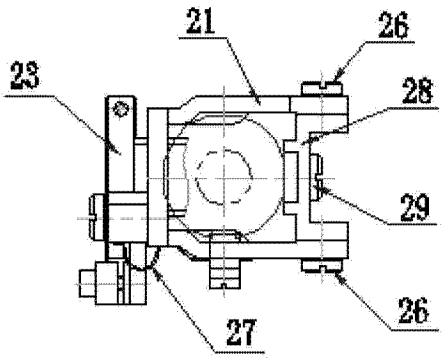


图 6

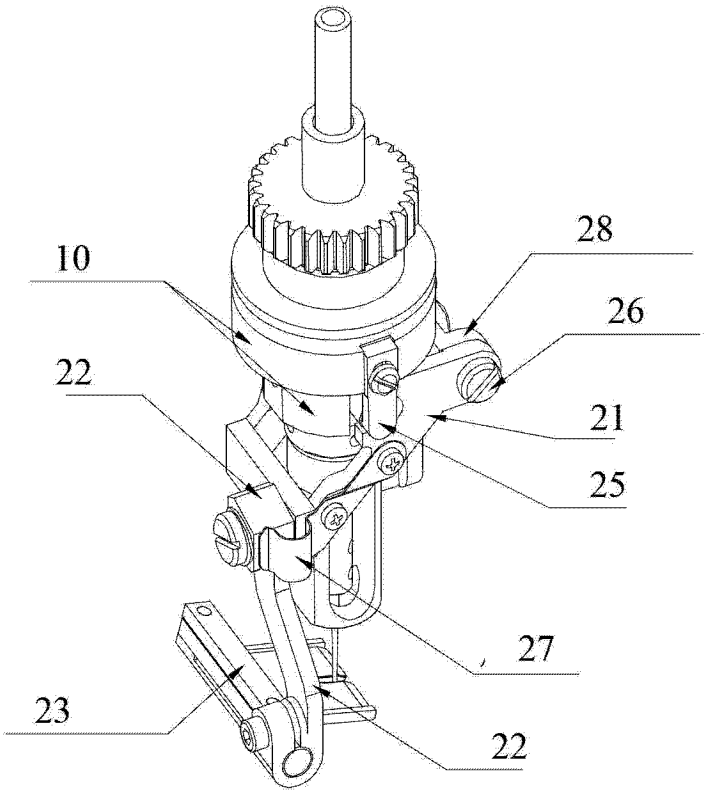


图 7

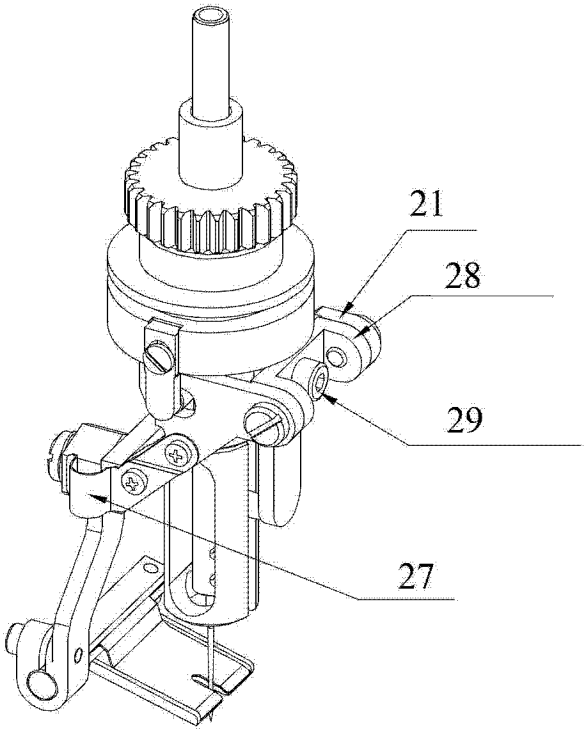


图 8