



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200410002074.5

[43] 公开日 2004 年 8 月 4 日

[11] 公开号 CN 1517469A

[22] 申请日 2004.1.9

[21] 申请号 200410002074.5

[30] 优先权

[32] 2003.1.10 [33] JP [31] 003872/2003

[71] 申请人 飞马缝纫机制造株式会社

地址 日本大阪府

[72] 发明人 金田达明

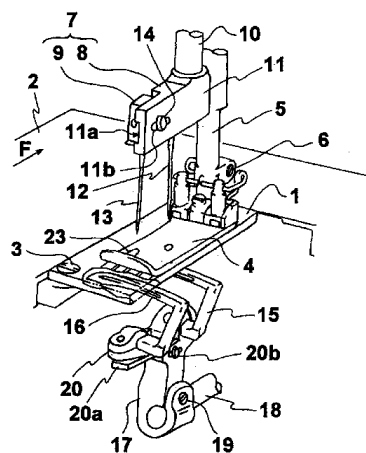
[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利
商标事务所
代理人 何腾云

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 发明名称 带针间隔调节式针夹的缝纫机

[57] 摘要

一种带能够不改变多根针的左右宽度而调整前后宽窄的针间隔调节式针夹的缝纫机。包括：能够安装在弯针基座上、在挺针板的下方左右动的弯针；配置在挺针板的上方、具有用于安装针杆的螺纹部的主针夹；用定位螺钉嵌合在该主针夹上、能够调整位置的副针夹；多根分别嵌合在各针夹上、降下时贯通挺针板的针孔的针；在松开定位螺钉时能够变更副针夹嵌合在主针夹上的位置、调整多根针之间的间隔的宽窄，在带这样的针间隔调节式针夹的缝纫机中，变更副针夹嵌合在主针夹上的位置用主针夹上直线地形成的前后缺口进行，使多根针中的至少 2 根针缝制的贯通布料的缝线以很窄的宽度互相平行。



1. 一种带针间隔调节式针夹的缝纫机，包括：安装在弯针基座上、在挺针板的下方左右动的弯针；配置在挺针板的上方、具有用于安装针杆的螺纹部的主针夹；用定位螺钉嵌合在该主针夹上、能够调整位置的副针夹；多根分别嵌合在各针夹上、下降时贯通挺针板的针孔的针，在松开定位螺钉时能够变更副针夹嵌合在主针夹上的位置、调整多根针之间的间隔的宽窄，其特征在于，变更副针夹嵌合在主针夹上的位置通过直线地形成在主针夹上的前后缺口进行，使用多根针中的至少2根针缝制的贯通布料的缝线以很窄的宽度互相平行。

2. 如权利要求1所述的带针间隔调节式针夹的缝纫机，其特征在于，嵌合在各针夹上的多根针配置在前后缺口的滑动面一侧。

3. 如权利要求2所述的带针间隔调节式针夹的缝纫机，其特征在于，弯针与多根针相对应地具有多个，与副针夹的针相关的弯针通过弯针固定器安装在弯针基座上，前后位置可以调节。

4. 如权利要求2或3所述的带针间隔调节式针夹的缝纫机，其特征在于，挺针板在下面具有引导片，该引导片沿送布方向部分地堵住挺针板的针孔。

带针间隔调节式针夹的缝纫机

技术领域

本发明涉及一种能够用针夹变更多根针的间隔的带针间隔调节式针夹的缝纫机。

背景技术

以往的带针间隔调节式针夹的缝纫机通过在松开定位螺钉时使副针夹（辅助针夹）相对主针夹（针夹本体）旋转来调节多根针之间的间隔（例如参照专利文献1）。

但是，以往的带针间隔调节式针夹的缝纫机在特别是为了增大多根针的前后宽度而改变副针夹相对于主针夹的嵌合位置时，多根针之间的左右宽度也随之增大了，不能获得预定的缝制质量。

专利文献1

日本专利实开平3-103085号公报（第1页、第1图）

发明内容

因此，本发明的任务是以提供一种带能够不改变多根针的左右宽度而调整前后宽窄的针间隔调节式针夹的缝纫机为目的。

为了达到上述目的，本发明的带针间隔调节式针夹的缝纫机包括：能够安装在弯针基座上、在挺针板的下方左右动的弯针；配置在挺针板的上方、具有用于安装针杆的螺纹部的主针夹；用定位螺钉嵌合在该主针夹上、能够调整位置的副针夹；多根分别嵌合在各针夹上、下降时贯通挺针板的针孔的针，在松开定位螺钉时能够变更副针夹嵌合在主针夹上的位置、调整多根针之间的间隔的宽窄，在带这样的针间

隔调节式针夹的缝纫机中，变更副针夹嵌合在主针夹上的位置用直线地形成在主针夹上的前后缺口进行，使用多根针中的至少2根针缝制的贯通布料的缝线以很窄的宽度互相平行。

另外，最好使嵌合在各针夹上的多根针配置在前后缺口的滑动面一侧。并且也可以与针的根数相对应具有多个弯针，与副针夹的针有关的弯针通过弯针固定器安装在弯针基座上，前后位置可以调节。而且在挺针板的下面具有引导片，用该引导片沿送布方向部分地堵住挺针板的针孔。

如果采用本发明，副针夹嵌合在主针夹上的位置沿直线地形成在主针夹上的前后缺口变更。在变更该副针夹的嵌合位置时，可以同时变更对应的弯针，并且还可以用挺针板下的引导片沿送布方向部分地堵住挺针板的针孔。

如上所述，如果采用本发明，由于用主针夹上形成的直线状的前后缺口变更副针夹相对于主针夹的嵌合位置，因此在增大多根针的前后宽度时，不必注意其左右的宽度，能够使多根针中至少2根针缝制的贯通布料的缝线以很细的宽度互相平行。

附图说明

图1为本发明的带针间隔调节式针夹的缝纫机主要部分的透视图。

图2为表示本发明的缝纫机的两针夹的分解透视图。

图3为表示本发明的挺针板的主要部分的概略俯视图。

图4为表示用本发明的缝纫机缝制的贯通布料的缝线的概略俯视图。

具体实施方式

下面参照附图说明本发明的实施形式。图1为本发明的带针间隔调节式针夹的缝纫机的主要部分的透视图。挺针板1用螺钉3固定在布料装载台2上，双方的上表面为同一平面。挺针板1的上方配置有

压板 4。该压板 4 用螺钉 6 固定在压针杆 5 上，压针杆 5 被配置在缝纫机臂内的螺旋弹簧（图中未示出）挤压在下方。即，压板 4 将布料挤压在挺针板 1 上。挺针板 1 的下方配置有众所周知的推布齿条（图中未示出）。该推布齿条间歇地从挺针板的缺口中出没，在推布齿条出现时与压板 4 共同协作沿送布方向 F 推送布料。

并且，在挺针板 1 的上方配置有针架 7。针架 7 由主针夹 8 和副针夹 9 构成。如图 2 所示，主针夹 8 包括安装针杆用的螺纹部 8a，该螺纹部 8a 嵌入到针杆 10 的下端。主针夹 8 备有前后缺口 11。前后缺口 11 直线地从主针夹 8 向近前的方向延伸，在其左侧有凹状滑动面 11a。另外在主针夹 8 的下端开有针嵌合孔，右针 12 的上部用针嵌合孔固定。

主针夹 8 的前后缺口 11 上配置有副针夹 9。该副针夹 9 能够滑动地嵌合在前后缺口 11 的凹状滑动面上，其固定用定位螺钉 14 通过前后缺口 11 上形成的长孔 11b 进行。副针夹 9 的下端开有针嵌合孔，左针 13 的上部用针嵌合孔固定。嵌合在各针夹 8、9 上的多根针 12、13 配置在前后缺口 11 的滑动面 11a 一侧。并且，针杆 10 在配置于缝纫机臂内的众所周知的针驱动装置的驱动下上下滑动，各针 12、13 下降时分别贯通压板 4 及挺针板 1 的针孔。如图 4 所示，由于各针夹 8、9 的针嵌合孔部分前后错开形成，因此，使缝制时针 12、13 形成的贯通布料的缝线 L1、L2 以很窄的宽度互相平行。

挺针板 1 的下方配置有多部弯针 15、16。其中的一部弯针 15 与右针 12 相关，其根部可以安装在弯针基座 17 上。弯针基座 17 用螺钉 19 固定在摆动轴 18 上，摆动轴 18 与缝纫机主轴（图中未示出）的旋转连动，沿与送布方向 F 相交叉的方向摆动（左右动）。另一部弯针 16 配置在比弯针 15 更靠近跟前的位置。弯针 16 与左针 13 相关，其根部可以安装到弯针固定器 20 上。弯针固定器 20 有滑动部 22a，该滑动部 20a 用螺钉 20b 固定在形成于弯针基座 17 上的凹状滑动面上。当松开螺钉 20b 时，弯针固定器 20 处于能够沿弯针基座 17 的凹状滑动面前后滑动的状态。即，与副针夹的针 13 相关的弯针 16 通过弯针

固定器 20 安装在弯针基座 17，前后位置可以调节。

如图 3 所示，挺针板 1 的下面附设有引导片 21。引导片 21 用螺钉 22 通过挺针板 1 的长孔 1a 固定，挺针板 1 的针孔 1b、1c 中的左针 13 贯通的针孔 1b 被引导片 21 沿送布方向 F 部分地塞住。压板的针孔中的左针 13 贯通的针孔 23 为长孔，即使在副针夹 9 相对于主针夹 8 的位置变更后，左针 13 仍贯通于长孔 23 内。并且，使长孔 1a 周边的挺针板的上面凹陷，使螺钉 22 不会向挺针板 1 上方突出。这是用于防止妨碍传送布料的结构。

图1

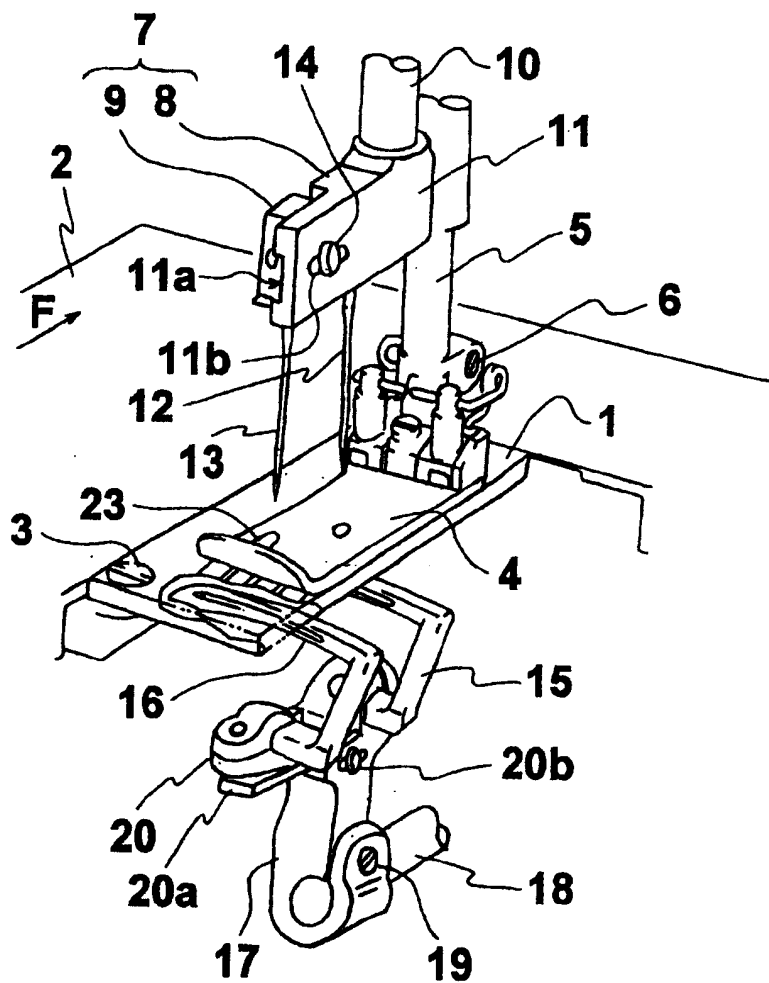


图2

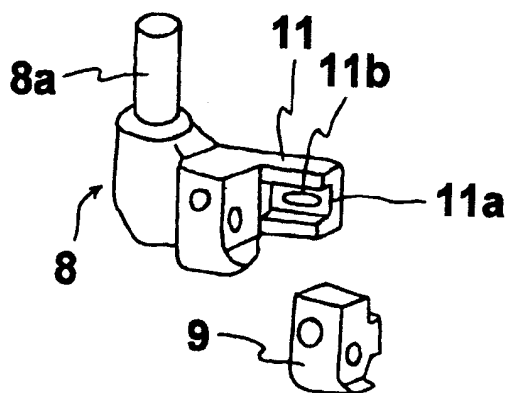


图 3

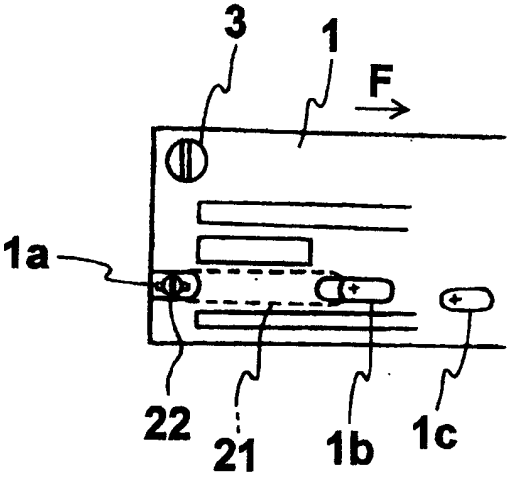


图 4

