



# [12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 95101324.6

[45]授权公告日 1998年11月4日

[11] 授权公告号 CN 1040565C

[22]申请日 95.1.19 [24]颁证日 98.9.19

[21]申请号 95101324.6

[30]优先权

[32]94.1.20 [33]DE[31]P4401551.8

[73]专利权人 联合特别有限公司

地址 联邦德国黑明根

[72]发明人 迪特尔·绍普夫

[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 孙 征

[56]参考文献

US4462325 1984. 6.30 D05B27/02

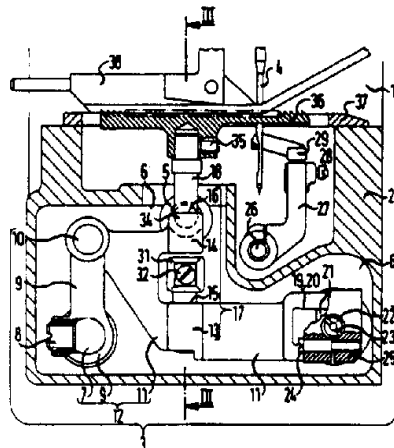
审查员 冉德荣

权利要求书 1 页 说明书 6 页 附图页数 3 页

[54]发明名称 带回转式针距调节器的缝纫机

[57]摘要

具有送布牙输送距离调整装置的缝纫机。调整装置设计为含有一个偏心轮的回转式针距调节器，它装在一根旋转轴上。借助于螺杆可使偏心轮相对于轴径向调整。



# 权 利 要 求 书

---

1.带有可调回转式针距调节器的缝纫机,所述调节器设在一根旋转轴上并用于调整送布牙的水平运动,该缝纫机包括一个与送布牙相连并驱动送布牙的偏心轮,其特征在于,所述偏心轮设置于所述旋转轴周围并可相对其径向调整;所述偏心轮具有轴向延伸的凸肩件,凸肩件中设有一个内螺纹孔;用于旋转运动的螺杆支承在所述旋转轴上,从而使其与所述内螺纹孔螺纹啮合;一个带端面的法兰固定于所述旋转轴上;一个设在所述旋转轴周围并带有一个端面的环形件;所述偏心轮位于所述环形体的端面和所述法兰的所述端面之间并与之相连,从而在对其进行径向调节时与所述端面摩擦啮合并由所述端面导向。

2.如权利要求1所述的缝纫机,其特征在于,在所述偏心轮、环形体和法兰上设置对齐的且平行于所述旋转轴延伸的孔;穿过所述对齐的孔的螺钉;以及在所述端面和所述偏心轮之间形成摩擦力的、设置所述螺钉上的弹簧垫。

# 说明书

## 带回转式针距调节器的缝纫机

本发明涉及一种按权利要求 1 前序部分所述带回转式针距调节器的缝纫机。

由与 DE PS 834497 相应的 US PS 2643625 已知一种缝纫机，其中，在旋转轴上装有一个内偏心轮，此内偏心轮外围绕着一个外偏心轮。内偏心轮可相对于轴转动，而外偏心轮与轴一起转动。这一结构虽然可以改变外偏心轮相对于转轴轴线的偏心度，但是在调整时要求固定内偏心轮和使轴转动。

因此本发明的目的是用简单的办法调整一个回转式针距调节器，以便调整缝料送进装置的针迹长度。

为实现上述发明目的，根据本发明提供一种带有可调回转式针距调节器的缝纫机，所述调节器设在一根旋转轴上并用于调整送布牙的水平运动，该缝纫机包括一个与送布牙相连并驱动送布牙的偏心轮，所述偏心轮设置于所述旋转轴周围并可相对其径向调整；所述偏心轮具有轴向延伸的凸肩件，凸肩件中设有一个内螺纹孔；用于旋转运动的螺杆支承在所述旋转轴上，从而使其与所述内螺纹孔螺纹啮合；一个带端面的法兰固定于所述旋转轴上；一个设在所述旋转轴周围并带有一个端面的环形件；所述偏心轮位于所述环形体的端面和所述法兰的所述端面之间并与之相连，从而在对其进行径向调节时与所述端面摩擦啮合并由所述端

面导向。

在所述偏心轮、环形体和法兰上设置对齐的且平行于所述旋转轴延伸的孔；穿过所述对齐的孔的螺钉；以及在所述端面和所述偏心轮之间形成摩擦力的、设置所述螺钉上的弹簧垫。

采用按本发明的一个用于沿径向移动偏心轮的拧入内螺纹中的螺杆，现在可用简单的方法，例如借助于一把螺丝起子来调节针迹长度。

下面结合附图所表示的最佳实施例进一步说明本发明。其中：

图 1 具有一个带送布牙的缝料送进装置的缝纫机下部局部剖切的前视图；

图 2 带回转式针距调节器的缝纫机下部俯视剖面图；

图 3 按图 1 中 III—III 线的带回转式针距调节器的缝纫机下部剖面图；

图 4 按图 3 中 IV—IV 线的剖面图；以及

图 5 按图 3 中 V—V 线的剖面图。

图 1 表示带下部 2 的缝纫机 1 的一部分，在下部 2 中装入一个实施提升和推移运动的缝料送进装置 3。画上缝纫机针 4 可以更清楚地表示设计为下输送机构的缝料送进装置 3。一根旋转轴 5 装在下部 2 的中间板 6 中，并由图中未表示的电机驱动。摆动轴 7 可摆动地装在中间板 6 中。摆动轴 7 上装有一个用螺钉 8 固定的摆叉 9，在其叉端装有销子 10，借助于此销子将推移架 11 铰接在摆叉 9 上；这些零件均为推移驱动装置的一部分。推移架 11 有带孔 15 和 16 的吊耳 13 和 14，它们构成了提升杆 18 的滑动导引装置 17。

借助于摆叉 9 和销子 10 在其一端导引的推移架 11，在其另一端有一个带叉 20 的导引装置 19，叉 20 可滑动地围绕着滑块 21。滑块 21 支承在偏心销 22 上，偏心销 22 现在处于其左终端位置，它还具有一个调节槽 23。用螺钉 24 固定的夹钳 25 围绕着销子 22，并附加地侧向导引推移架 11。

摆梭轴 26 上装有一个摆梭架 27, 在摆梭架 27 上用螺钉 28 固定摆梭 29, 摆梭与缝纫机针配合工作。

提升杆 18 上装有夹紧块 31, 夹紧块 31 用螺钉 32 固定在提升杆 18 上。夹紧块 31 与轴 5 的偏心轮 34 在传动上连接起来。在提升杆 18 的自由端上借助于螺钉 35 固定了一个也可称为缝料滑板的送布牙 36, 因为在图上的偏心轮 34 处于其上部位置, 所以送布牙 36 从针板 37 伸出。压脚 38 与送布牙 36、针板 37 一起, 可断续式地送进图上未表示的缝料。

图 2 是从上方看剖切了的下部 2。在轴 5 上用螺钉 39 固定了轴环 40, 在轴环 40 上设有一个具有端面 41 的凸缘 42。凸缘 42 沿轴向连接着一个可径向移动的偏心轮 43 和一个固定在轴 5 上具有端面 44 的环形件 45。带圆柱头 46 的螺钉 47 穿过环形件 45、偏心轮 44 和凸缘 42, 并在其从凸缘 42 伸出的那一端上, 各装上一个锥形的已知固定垫片 48。轴环 40 和它的凸缘 42、偏心轮 43 和环形件 45, 均为回转式针距调节器 50 的一部分。

螺钉 47 用螺母 51 和两个固定垫片 48 和 49 夹紧, 螺母 51 刚性地(亦即防转地)装在轴环 40 的槽 52 中。另一个螺钉 53 同样用螺母 54 和两个固定垫片 56 和 57 夹紧, 螺母 54 装在轴环 40 的槽 55 中。因此通过端面 41 和 44 在偏心轮 43 上作用有一个摩擦力。螺钉 47 的圆柱头 46 用螺钉 58 来防止其旋转。环形件 45 上装有一个盖 59, 盖 59 的下面定位着一个可转动带螺钉头 61 的螺钉 60, 螺钉头

61 上制有调整槽 62。

摆动轴 7 上装有一个用螺钉 63 固定的另一个摆叉 64, 在摆叉 64 的叉所在端有一个用螺钉 65 固定的销子 66, 连杆 67 通过此销子 66, 将其一端铰接在此另一个摆叉 64 上。连杆 67 的另一端围绕着偏心轮 43 并与之铰接。

如图 3 所示, 夹紧块 31 有一个销子 68, 传动杆 71 的吊耳 69 围绕着销子 68。传动杆 71 可摆动地装在销子 68 上。传动杆 71 的另一个吊耳 72 围绕着偏心轮 34。偏心轮 34、传动杆 71 和夹紧块 31 都是提升驱动机构 73 的一部分。

在凸缘 42 的一个孔 74 中固定有一个销钉 75, 销钉 75 平行于轴 5, 并插入一个垂直于轴 5 设置的偏心轮 43 的槽 76 中。偏心轮 43 上有一个长孔 77, 长孔 77 围绕着轴 5。长孔 77 允许偏心轮 43 径向移动, 偏心轮在图中处于其上部位置, 因此缝料送进装置 3 可提供最大针迹长度。

在偏心轮 43 一侧设有扁平的凸肩 78, 凸肩 78 上制有内螺纹 79, 其中拧入螺杆 81, 亦即螺钉 60 的螺柱。凸肩 78 伸入环形件 45 的槽 82 中, 用螺钉 83 将环形件 45 固定在轴 5 上。

下部 2 上有孔 84, 在此孔 84 下面设有盖 59 的另一个孔 85。孔 84 和 85 可允许用一个图中未表示的螺丝起子, 借助于调整槽 62 转动螺钉 60。螺钉头 61 轴向定位在盖 59 的一个槽 86 中, 所以在螺钉 60 旋转时, 凸肩 78 的内螺纹 79 并因而偏心轮 43 相对于轴 5 径

向移动。

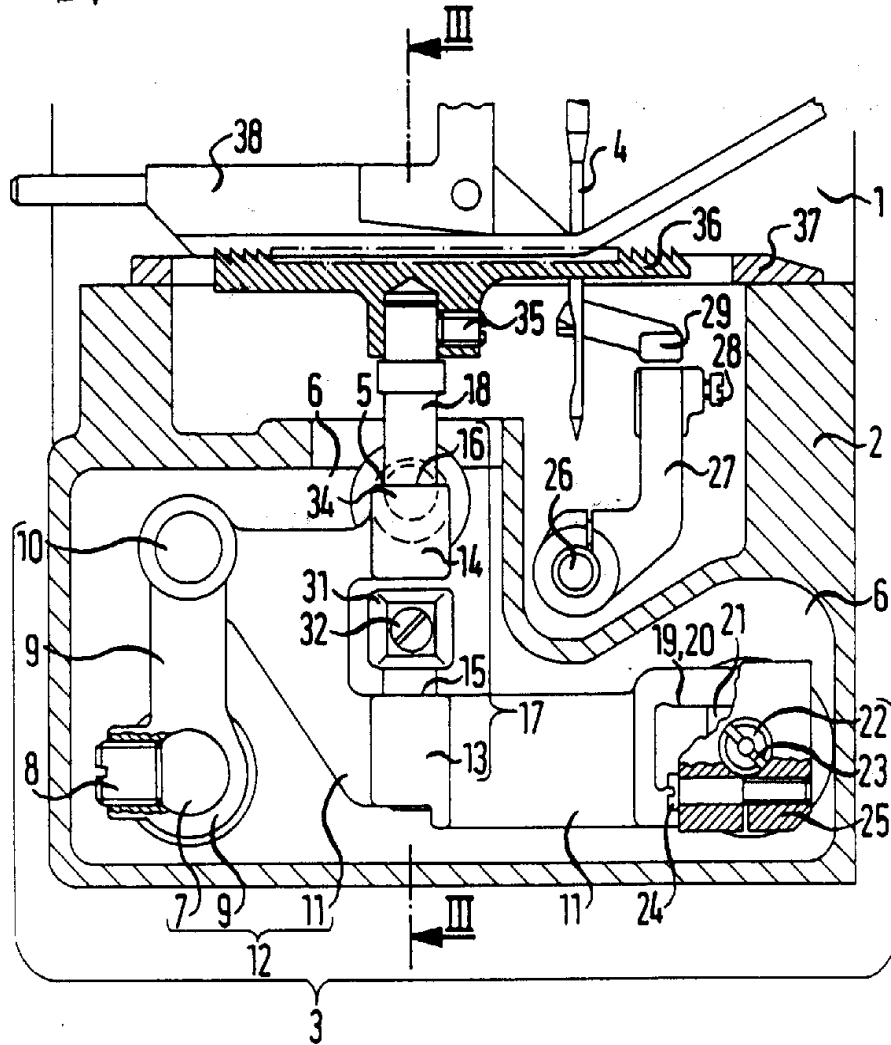
图 4 清楚地表示了借助于螺杆 81 调整凸肩 78 并因而调整偏心轮 43 的情况。盖 59 各用一个螺钉 88 和 89 固定在环形件 45 的削平面 87 上。螺钉 53 的螺钉头 91 借助于螺钉 92 防止其转动。

图 5 表示了被连杆 67 铰接地围绕着的偏心轮 43, 偏心轮 43 有一个长孔 93 和一个长孔 94, 螺钉 47 伸入长孔 93 中, 螺钉 53 伸入长孔 94 中。长孔 93 和 94 可允许偏心轮 43 径向移动。

送布牙 36 的输送距离或偏心轮 43 的调整按如下所述进行。

用一把图中未表示的螺丝起子, 穿过孔 84 和 85 后插入螺钉头 61 的调整槽 62 中, 此时便可转动螺杆 81。在逆时针方向旋转具有右螺纹的螺杆时, 偏心轮 43 的凸肩 78 便朝轴 5 的方向移动, 并因而减小了偏心轮 43 相对于轴 5 轴线的偏心度。其结果是减小了缝纫机的针迹长度或送布牙 36 的输送距离。由于通过固定垫片 48、49、56 和 57 造成了作用在偏心轮 43 侧面的摩擦力, 所以可附加地使偏心轮 43 保持在其工作位置上。

图1



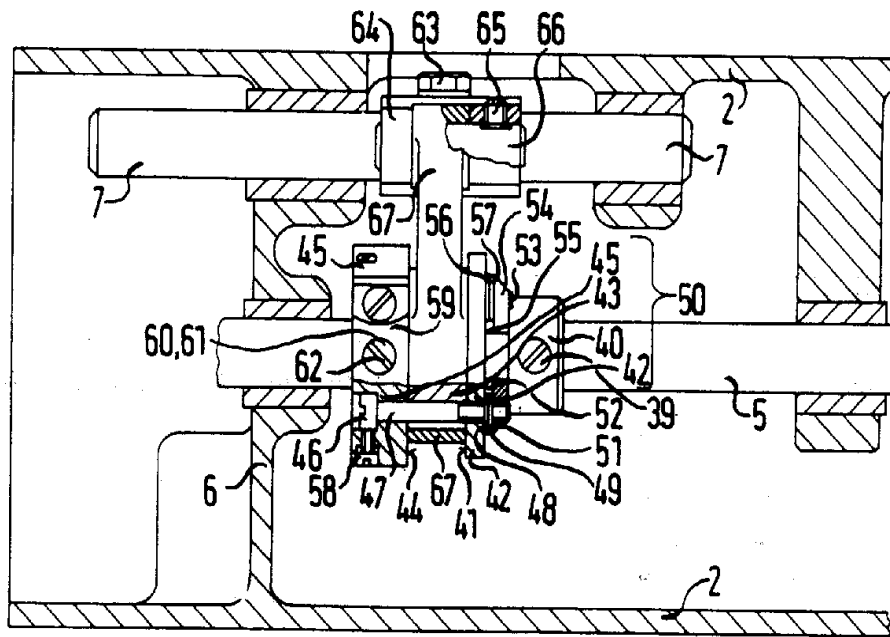


图 2

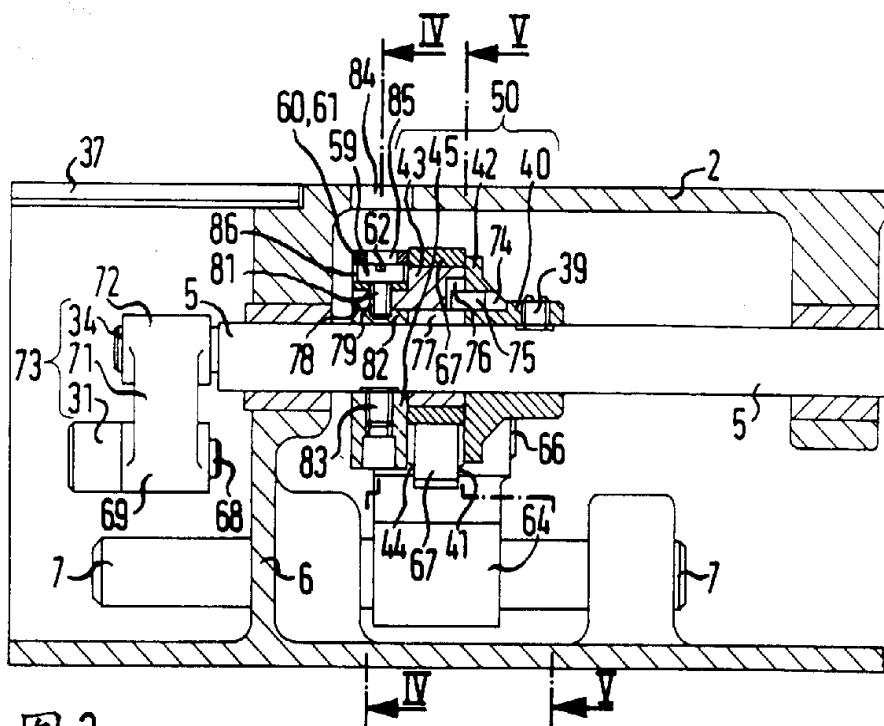


图 3

图 4

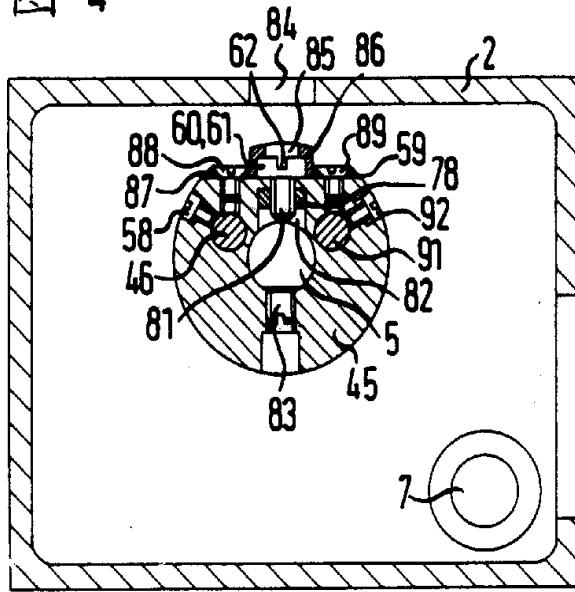


图 5

