

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
D04B 27/26 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200410047163.1

[45] 授权公告日 2008年8月6日

[11] 授权公告号 CN 100408743C

[22] 申请日 2004.10.21

[21] 申请号 200410047163.1

[30] 优先权

[32] 2003.10.21 [33] DE [31] 10349417.0

[73] 专利权人 卡尔迈尔纺织机械制造有限公司

地址 联邦德国奥伯斯豪森

[72] 发明人 G·埃特格斯

[56] 参考文献

US6125666A 2000.10.3

DE1185326A 1965.1.14

US6289703B1 2001.9.18

DE10107809A1 2002.9.26

CN1217758A 1999.5.26

DE29811470U1 1998.10.1

审查员 李 晴

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 苏 娟 赵 辛

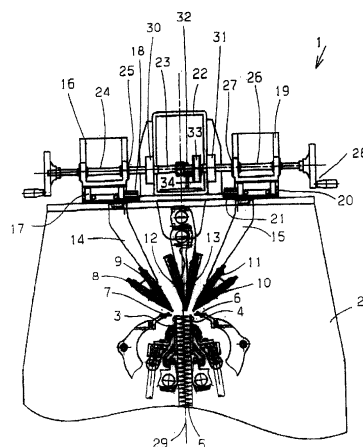
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

[54] 发明名称

经编机

[57] 摘要

本发明涉及一种经编机(1)，其包括一个机架(2)和至少两个梳栉(8、9；10、11)，梳栉支承梳栉针并可在横移方向运动，其中垂直于横移方向的梳栉(8、9；10、11)初始位置可以被改变，为了以简单方式调节初始位置，至少一个梳栉(8、9；10、11)设置在垂直于横移方向在机架(2)上可移动的支承件(16、19)上，其支承件可通过一个中心驱动装置(23、28)定位。



1. 一种经编机，包括一个机架和至少两个梳栉，梳栉支承梳栉针并可在横移方向运动，其中垂直于横移方向的梳栉的初始位置可以被改变，其特征在于，
- 5 至少一个梳栉（8、9；10、11）设置在垂直于横移方向在机架（2）上可移动的支承件（16、19）上，其支承件可通过一个中心驱动装置（23、28）定位。
2. 如权利要求1的经编机，其特征在于：支承件（16、19）是横向件，它安装在在导轨（18、21）上可移动的至少两个滑座（17、20）上。
3. 如权利要求1的经编机，其特征在于：两个梳栉（8、9；10、11）分别
- 10 设置在一个支承件（16、19）上，支承件（16、19）通过中心驱动装置（23、28）反向运动。
4. 如权利要求1的经编机，其特征在于：中心驱动装置至少具有一螺杆（23），它与支承件（16、19）上的螺套（25、27）啮合并至少在其纵向延伸方向位置固定地在机架（2）上被定位。
- 15 5. 如权利要求4的经编机，其特征在于：螺杆（23）具有两个相反定向的螺纹部分（24、26），它们与支承件（16、19）上的螺套（25、27）相应反向的螺纹啮合。
6. 如权利要求4的经编机，其特征在于：螺杆（23）支承在一个固定在机架（2）上的主横向件（22）上。
- 20 7. 如权利要求4的经编机，其特征在于：在横移方向上至少设置两个螺杆（23），它们通过连接件（33）彼此同步耦合。

经编机

5 技术领域

本发明涉及一种经编机，包括一机架和至少两个梳栉，梳栉支承梳栉针并可在横移方向运动，垂直于横移方向的梳栉的初始位置可以被改变。

背景技术

DE-PS-1 185 326 公开了这种类型的经编机。各梳栉悬置在多个针床臂上。各针床臂通过一对单侧固定螺栓固定在托架上，其托架固定在吊轴上。为了改变侧向梳栉的距离，各螺栓对的螺栓在其针床臂上偏心转动并固定设置。如果要改变梳栉的距离，必须对于相应的梳栉改变其角度位置。为此，必须松开各螺栓上的螺母、偏心转动螺栓并再拧紧螺母，这样很费事。

对于具有两个钩针床的经编机，可以调节针床的距离，以增大或减小间隔针织物中两衬布布幅之间的距离。由此，至少梳栉的一部分必须与工作针的可改变的距离匹配，因此可以实现工作针和眼子针的良好共同作用。

梳栉通常固定在梳栉杆上，梳栉杆再夹持在吊轴上。吊轴通过轴承座固定在一个或多个机架上的横向件上。梳栉杆具有梳栉导向装置，在其中承接梳栉。为了形成花纹，其梳栉平行于工作幅阔侧向横移。另外，梳栉在编织过程中通常进行摆动。在此，固定在梳栉上的眼子针摆动穿过工作针的空隙。摆动通常通过设置在机架上的凸轮或曲柄机构实现。通过织针控制具有多个孔的机杆。一连杆将其机杆与夹持在吊轴上的调节杆连接。为了改变梳栉的初始位置并由此改变梳栉的距离，其连杆插入机杆的多个孔的一个中。由于通常多个机杆分布在经编机的整个工作宽度上，其梳栉的距离调节也很麻烦。

25 发明内容

本发明的目的在于以简单的方式调节梳栉的初始位置。

对于上述类型的经编机，发明目的是这样实现的，即至少一个梳栉设置在垂直于横移方向在机架上可移动的支承件上，其支承件通过中心驱动装置可定位。

通过定位支承件，改变梳栉的初始位置。由于在运行过程中只能使用中心驱动装置，在一定程度上通过单一作用使得其支承件定位。其中心驱动装置完全对

支承件产生作用，从而人们能以相对较小的气力使得支承件接近于横移方向移动。通过这种移动改变梳栉的初始位置。因此，能以简单的方式使得相应梳栉的初始位置与编织针的变化后的位置匹配。

优选的是，支承件是横向件，它安装在在导轨上可移动的至少两个滑座上。
5 导轨垂直于横移方向即垂直于经编机的工作宽度分布。由于导轨以足够的距离彼此设置，可以使得支承件以较高的精度保持平行于横移方向。滑座与导轨的共同作用减小了横向件运动的摩擦力。中心驱动装置的结构相对较简单。

有利的是，两个梳栉分别设置在支承件上，支承件通过中心驱动装置反向运动。这种结构特别对于编织间隔织物的双面经编机特别有利。这样在改变间隔织
10 物的间距时同样反向调节工作针。由于梳栉针可以相应反向调节，简化了梳栉针初始位置与工作针床的匹配。通过控制其中心驱动装置同时定位两个梳栉。定位自动满足规定的边界条件，例如梳栉对称设置。

优选的是，中心驱动装置至少具有一螺杆，它与支承件上的螺套啮合并至少在其纵向延伸方向上位置固定地在机架上被定位。通过螺杆在一方向的转动，支
15 承件在第一方向移动。如果螺杆在另一方向转动，则支承件在相反方向移动。通过螺杆与螺套之间的这种螺纹配合形成的较大的传动比，一方面可以使得相应梳栉相对准确地定位，另一方面，只需要较小的力通过其支承件移动梳栉。

有利的是，螺杆具有两个相反定向的螺纹部分，它们与支承件上的螺套相应相反定向的螺纹啮合。当螺杆在一方向转动时，两支承件相向运动，使得梳栉的
20 间距减小，而螺杆在另一方向转动时，支承件和与其连接的梳栉的距离相应增大。

有利的是，螺杆支承在固定在机架上的主横向件上。主横向件用作固定止挡器和固定点。

对此有利的是，在横移方向至少设置两个螺杆，它们通过连接件彼此同步耦合。这种连接件例如可以是齿轮或链条，由此，确保一螺杆的转动直接传递到一个或多个螺杆上。对此，可以对支承梳栉的支承件在经编机的宽度方向上在多个
25 位置施加作用力，以产生移动。由此，减小在通过中心驱动装置控制支承件与横移方向不平行的危险。

附图说明

下面参照附图，借助优选实施例进一步描述本发明。其中：
30 唯一的一幅附图示出了编织机的示意图。

具体实施形式

经编机1具有一机架2,在其上设置两钩针床(Wirknadelbarre)3、4。间隔
5 针织物5设置在钩针床3、4之间。

除了其它成圈机件6、7外,经编机1具有眼子针形式的梳栉针,它们设置
5 在六个梳栉8—13上。对此,两个外梳栉8、9分别设置在梳栉杆14上,而另外
两个外梳栉10、11设置在梳栉杆15上。由于梳栉杆14、15在图中一个接一个设
置,因此分别只能看到梳栉杆14、15。梳栉8、9主要为了钩针床3配置。梳栉8、
9或10、11主要形成织物地。梳栉10、11主要为了钩针床4配置。梳栉12、13
用于梳栉间隔织物5的间隔纱。

10 梳栉8—13以本身公知的方式在横移方向即垂直于图面方向运动。在这里没有
进一步示出其驱动装置。

此外,梳栉8—13可以这样运动,使得在其上固定的眼子针穿过钩针床3、4
上的针间空隙摆动,在图中从图示的初始位置向右或向左摆动。对此所需要的驱
动装置也没有特意示出。

15 带有两个左梳栉8、9的杆14固定在横向件16上。横向件16设置在在导轨
18上可移动的导向滑座17上。其导轨18垂直于横移方向即垂直于经编机1的宽
度方向设置。适合的是,在经编机的宽度方向上,多个滑座17具有相应的导轨18,
例如每个梳栉杆设置一滑座17,使得横向件16足以支承在宽度方向上。

以类似的方式,其梳栉杆15固定在横向件19上,横向件19设置在在导轨
20 21上可移动的滑座20上。导轨21具有与导轨18相同的定向。

主横向件22约设置在机架2的中部。主横向件22位置固定地固定在机架2
上。

螺杆23具有与螺套25啮合的第一螺纹部分24,螺套25与第一横向件16
连接。此外,螺杆23具有与螺套27啮合的第二螺纹部分26,其螺套27与第二
25 横向件19连接。螺杆23与一手摇柄28相连。

其螺纹部分24、26具有相反定向的螺距,并同时适应于螺套25、27。在螺
杆23在一个方向转动时,第一横向件16(参照图示)向右运动,而第三横向件
19向左运动,即两个横向件16、19向主横向件22靠近。在螺杆23在相反方向
转动时,两个横向件16、19远离主横向件22。

30 如果两螺纹部分24、26的导程相等,横向件16、19相对于主横向件22的

运动是对称的, 即梳栉 8、9 或 10、11 相对于中心面 29 对称移动。这样可以通过简单地转动螺杆 23 实现在钩针床 3、4 被调节时, 梳栉 8、9 或 10、11 可以跟踪钩针床 3、4。

5 螺杆 23 支承在主横向件上的支承件 30、31 中。轴向止挡件 32 使得螺杆 23 不能在其纵向延伸方向移动。

在多数情况下约在横向件 16、19、22 中间设置一个螺杆 23 就足够了。但在某些情况下, 有意义的是, 可以在经编机 1 的宽度上设置多个螺杆 23。在这种情况下, 有意义的是, 螺杆 23 与连接件 33 连接, 例如由链轮 34 导向的齿带或链条连接, 链轮 34 与相应的螺杆 23 不可相对旋转地连接。在这种情况下, 横向件
10 16、19 在其长度上的多个位置上被施加移动力。

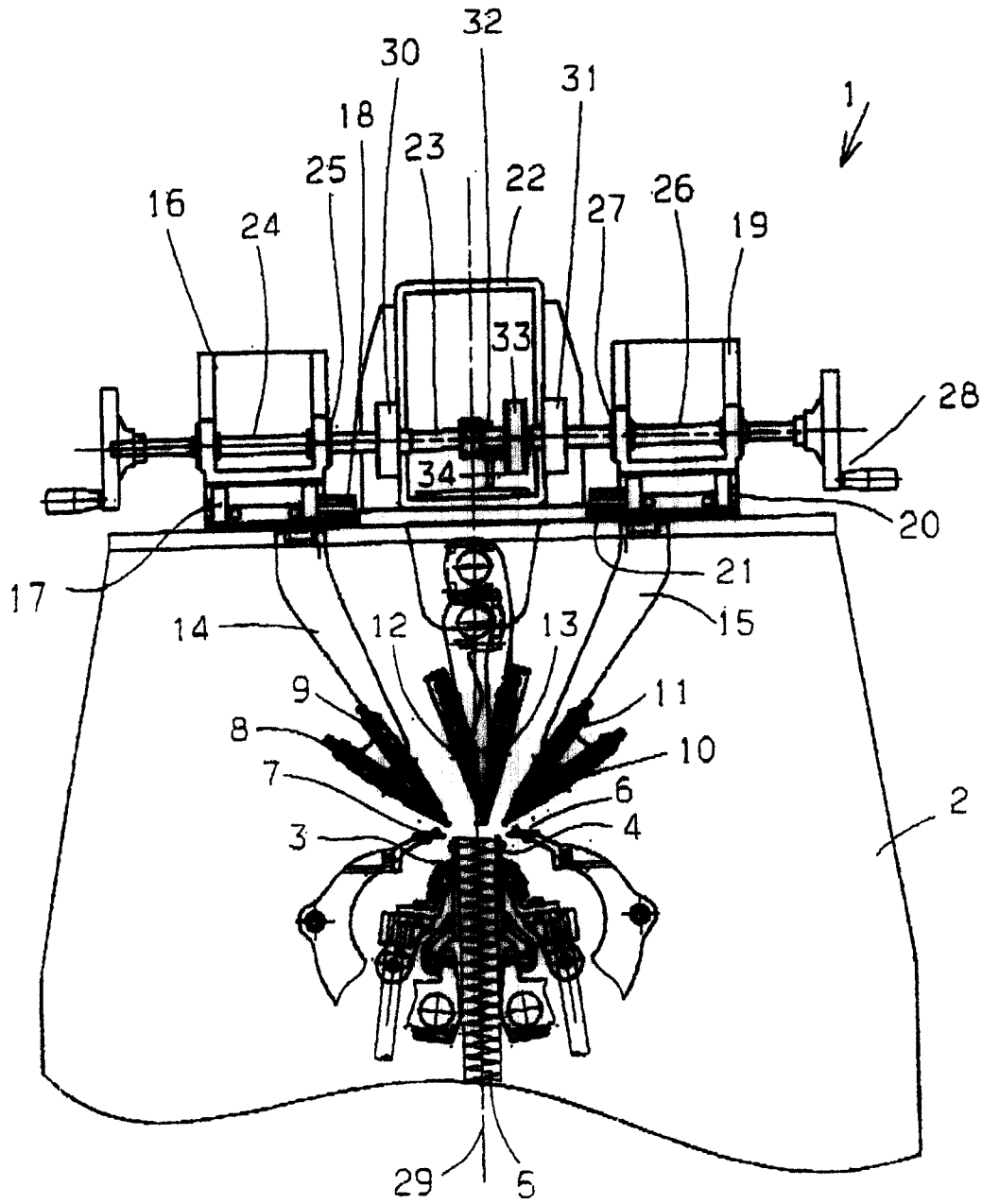


图 1