[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int.Cl[6]
D04B 31/02

[12]发明专利申请公开说明书

[21]申请号 98118994.6

[43]公开日 1999年6月16日

[11]公开号 CN 1219619A

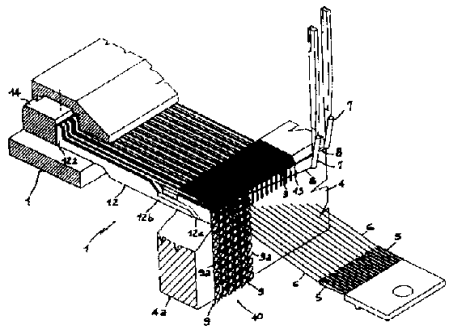
[22]申请日 98.9.30 [21]申请号 98118994.6
[30]优先权
[32]97.12.12 [33]IT [31]002749A/97
[71]申请人 路易吉·O·佐雷尼
地址 意大利奇拉韦尼亚
[72]发明人 路易吉·O·佐雷尼
[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利商标事务所
代理人 孙 征

权利要求书2页 说明书4页 附图页数4页

[54]发明名称 用于在经编钩编纺织机上形成绳绒线的装置

[57]摘要

提供一种用于在经编钩编纺织机上形成绳绒线的装置，该装置具有一系列能够切割纬纱(8)的、并且直接位于织针(2)所占据的在其上形成编织线圈(9a)的区域的下面的切割元件(12)，和由纵向驱动织针(2)的相同装置限定的用于控制所述切割元件的装置。



ISSN1008-4274

权 利 要 求 书

1、用于在经编钩编纺织机上形成绳绒线的装置，所述的纺织机具有:

一系列并排设置的织针（2），

至少一个具有用于导引所述织针（2）的凹槽（3）的前针床（4），

一系列并排地平行于前针床（4）、在织针（2）的前方设置并被设置导引各自相应经纱（6）的导纱针（5），

一系列位于织针（2）的上方并能够导引每一个相应的纬纱的导纱管纱（7），

和用于纵向驱动织针的装置（11），以为其提供一种沿其纵向结构的交替运动，

其特征在于，该装置具有一系列能够切割纬纱（8）的、并且直接位于织针（2）所占据的在其上形成编织线圈（9a）的区域的下面的切割元件（12），和用于控制所述切割元件的装置。

2、根据权利要求1所述的装置，其特征在于，所述的切割元件（12）是在一个大致在织针（2）的一个底面和前针床（4）的一个下部边缘（4a）之间的区域内的纬纱（8）上操作。

3、根据权利要求1所述的装置，其特征在于，所述的切割元件（12）由一系列插入所述的织针（2）之间的刀片限定，并且所述的前针床（4）具有用来引导所述的被夹在所述的凹槽（3）之间的刀片（12）的槽（13）。

4、根据权利要求3所述的装置，其特征在于，所述的刀片（12）具有一个纵向的平行于所述织针（2）的改进结构，并且，所述的用来控制刀片的装置由所述的纵向驱动织针的装置限定，且使得织针（2）和刀片（12）产生一种交替运动。

5、根据权利要求4所述的装置，其特征在于，所述的用于驱动织针和刀片纵向运动的装置（ 11 ）至少具有一个与刀片和织针的后辅助端（ 12a ）刚性配合的、可移动的前针床（ 14 ）。

6、根据权利要求3所述的装置，其特征在于，每一个所述的刀片（ 12 ）具有一个带有一个削边的且朝向上面的切割刀刃（ 12c ）的前切割部（ 12b ）。

7、根据权利要求6所述的装置，其特征在于，所述的用于引导刀片的槽（ 13 ）具有一个适于将所述的刀片（ 12 ）的切割刀刃（ 12c ）设置在离织针（ 2 ）不超过5个编织线圈（ 9a ）的距离的适当深度。

说　　明　　书

用于在经编钩编纺织机上形成绳绒线的装置

本发明涉及一种用于在经编钩编纺织机上形成绳绒线的装置，所述的纺织机是这种类型的纺织机，它具有一系列并排设置的织针，至少一个具有用于导引所述织针的凹槽的前针床，一系列并排地平行于前针床(front bar)、在织针的前方设置并被设置导引各自相应经纱的导纱针，一系列位于织针的上方并能够导引每一个相应的纬纱的导纱管纱，和用于纵向驱动织针的装置，以为其提供一种沿其纵向结构的交替运动。

众所周知，在经编的钩编纺织机上，其制成品的形成是与前针床有关，在前针床上，一系列织针并排设置并在其纵向结构运转的情况下同步被驱动。

一系列穿有经纱的导纱针运行在织针的前面。

织针和导纱针之间的协同工作产生了编织线圈的链区，该编织线圈形成了与经纱一样多的一系列平行的编链，它们逐渐从前针床上降下来。该编链通常与由相应的在织针上运行的导纱管纱支承的纬纱链接。

每一个纬纱可选择地横跨一个或多个织针并当它们抵达返回止点的时候从其底下穿过。

被设置在织针下面的纬纱在下面的操作循环中在经纱的编织线圈中成网。

如果要生产具有绳绒线的织物来获得这种绳绒线，众所周知，就必须切割纬纱。

在现有技术中，在钩编纺织机上形成绳绒线包括设置一系列剪刀式切割元件，此处的空间被用于其操作安装，即在前针床下面。这种具有两个刀片的剪刀式切割元件需要使其能够允许一个刀片相对于另一个刀片打开和闭合的适当的控制装置。

上述简要描述的现有技术具有显著的缺陷。

首先，由这种剪刀式元件切割获得的绳绒线，即切割的纬纱部分很不匀整，它具有不均匀的长度，这是因为在线圈形成的区域（即织针区域）和纬纱被切割的区域之间的距离很大，因此，不可能在每一次切割的时候将织物精确地置于相同的位置上或者不可能象前面的切割那样以相同的对准来设定织物。

此外，现有技术的剪刀式切割装置需要其自身的控制装置并且明显地其结构相当复杂。

它们的安装和装配操作通常也不简单并且其操作时间不会少。

在这种情况下，组成本发明基础的技术任务是构成一种用于在经编钩编机上形成绳绒线的装置，该装置能够基本上避免上述的缺陷。

在所述的技术任务中，本发明一个重要的目的是构成一种装置，该装置在执行纬纱切割的操作中获得很高的精度，并因此得到规则和均匀的绳绒线。

本发明的另一个任务是构成一种能可靠操作的简单装置。

本发明还有一个目的是提供一种装置，该装置使得在需要生产绳绒织物的时候能够以简单的方式快速装配钩编纺织机。

该特定的技术任务和目的是通过一种安装在经编的钩编纺织机上的装置实现的，其特征在于，它具有一系列能够切割纬纱的、并且直接位于织针所占据的在其上形成编织线圈的区域下面的切割元件，和用于控制所述切割元件的装置。

现在只是通过示意性的、非限定性的、根据附图所示的本发明的装置的优选的但不是唯一的实施例的例子来作说明，其中：

图 1 示出了一种具有本发明装置的钩编机的局部剖视的、断开的一部分透视图。

图 2 示出了类似于图 1 的视图，只是其操作相位不同。

图 3 着重示出了图 1 中与前针床相横的一个垂直平面中的机器的局部视图。

图 4 示出了一个前针床和制成品的放大的前视图。

参照所述的附图，本发明的装置总体上以标号 1 标示。

本领域公知的钩编机具有一系列相互平行并排设置并在前针床 4 上的槽 3 中滑动引导的织针 2。

用于接纳各自经线 6 的一系列导纱针 5 被设置在织针 2 的前方并被并排地和平行于前针床 4 设置。

在织针 2 的上方，依次操作一个挨一个地平行于前针床 4 设置的导纱管纱 7，该导纱管纱 7 能够携带纬纱 8 与编链 9 链接，编链 9 由通过经线 6 形成的编织线圈 9a 构成，从而所有这些一起确定了一个制成品 10。

纵向驱动装置 11 使得织针 2 产生一个同步的沿其纵向结构方向的交替运动。

特别是，用于形成绳绒线的装置 1 具有一系列能够切割制成品 10 的纬纱 8，并且直接位于织针 2 所占据区域（即在该区域上形成了线圈 9a）的下面的切割元件 12。

尤其是，最好切割元件 12 在制成品 10 的一个大致在织针 2 的共同的底平面和前针床 4 的下边缘 4a 之间的区域内工作。

切割元件 12 由一系列滑动地封装在于前针床 4 上形成的导引槽 13 中并被插在织针 2 的导引凹槽 3 之间的刀片限定。

在实际应用中，刀片 12 具有一种平行于织针的纵向结构并且类似地具有一个 L 形的后辅助端 12a，该辅助端能够刚性地与控制装置匹配，在一个优选的实施例中，所述的控制装置与纵向地驱动织针的装置 11 一致。

这种纵向地驱动织针 2 和刀片 12 的装置 11 具有一个可移动的前针床 14，该针床 14 由一种适当的运动机构以一种其本身是已知的方式来致动，它本身同步地向织针和刀片提供了相同的交替运动。

每个刀片 12 在与辅助端 12a 相对的一侧有一个带有削边的、朝向上面的切割刀刃 12c 的前切割部 12b，该切割部 12b 还具有一个尖端端部。

有利的是，导引刀片 12 的凹槽 13 具有一个适于将所述刀片 12 的切割刀刃 12c 设置在离织针 2 大致相应于 2 个编织线圈（参见图 4）并在任何情况下最好不超过 5 个编织线圈的一个适当距离的深度。

以上主要以结构描述的所讨论的装置的操作如下：

在织针朝向导纱针 5 的每次前进运动中，刀片 12 也从一个未从前针床 4 暴露的背后位置（参见图 1）移动到一个逐渐暴露出来的位置（参见图 2）。

已经在编织线圈 9a 中成网的并与刀片 12 的切割刀刃 12c 冲突的纬纱 8 由刀片自身的向前运动切割并形成绳绒线 10a（参见图 4）。

由于每次切割动作都是在离织针 2 很小的距离的区域内进行的，编链 9 在这样的介入区域的定位就可以总是以相同的精度来重复，因此，所获得的绳绒线具有高度的匀整性。

本发明获得了重要的优点。

首先，相对于现有技术，可以应用大量的切割元件，因为每个刀片都可以毫无问题地设置在每对相邻的织针之间。

这也使其有可能以优于那些可在现有技术中获得的精加工的代价进行工作。

因此该装置形成绳绒线的效率得到改善。

此外，由于它不需要附加的驱动装置，因此，该装置在整体上比具有剪刀式切割元件的装置更简单和更可靠。

最后，生产绳绒织物的纺织机的装配更容易和快捷，因为有可能有一种现成备有的其中织针和刀片都已经安装好和配合好的可移动的前针床，有可能很容易地由只装配有织针的可移动的前针床来替换，因此，避免了现有技术的剪刀式切割元件的复杂的安装和拆卸。

说 明 书 附 图

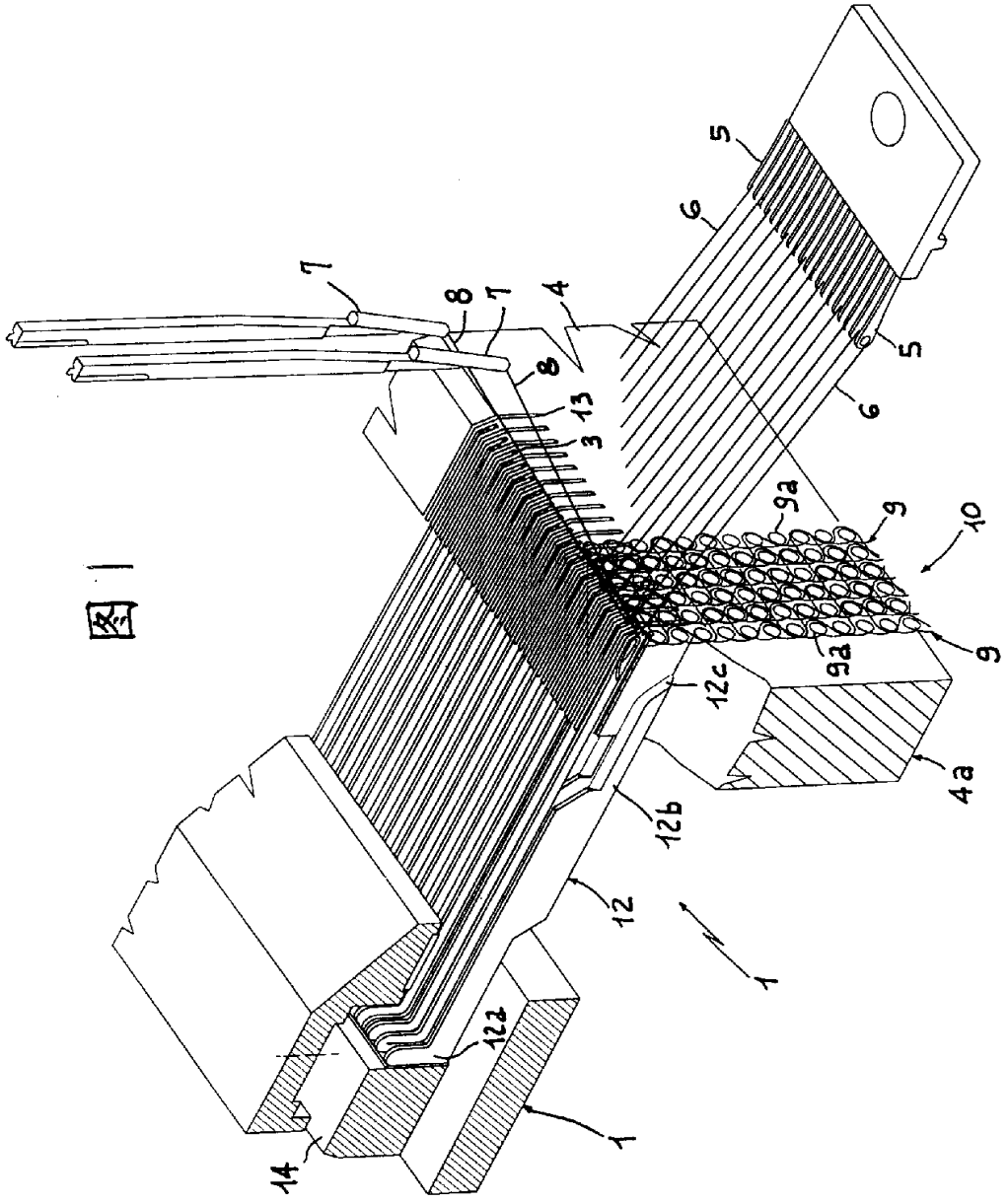


图 1

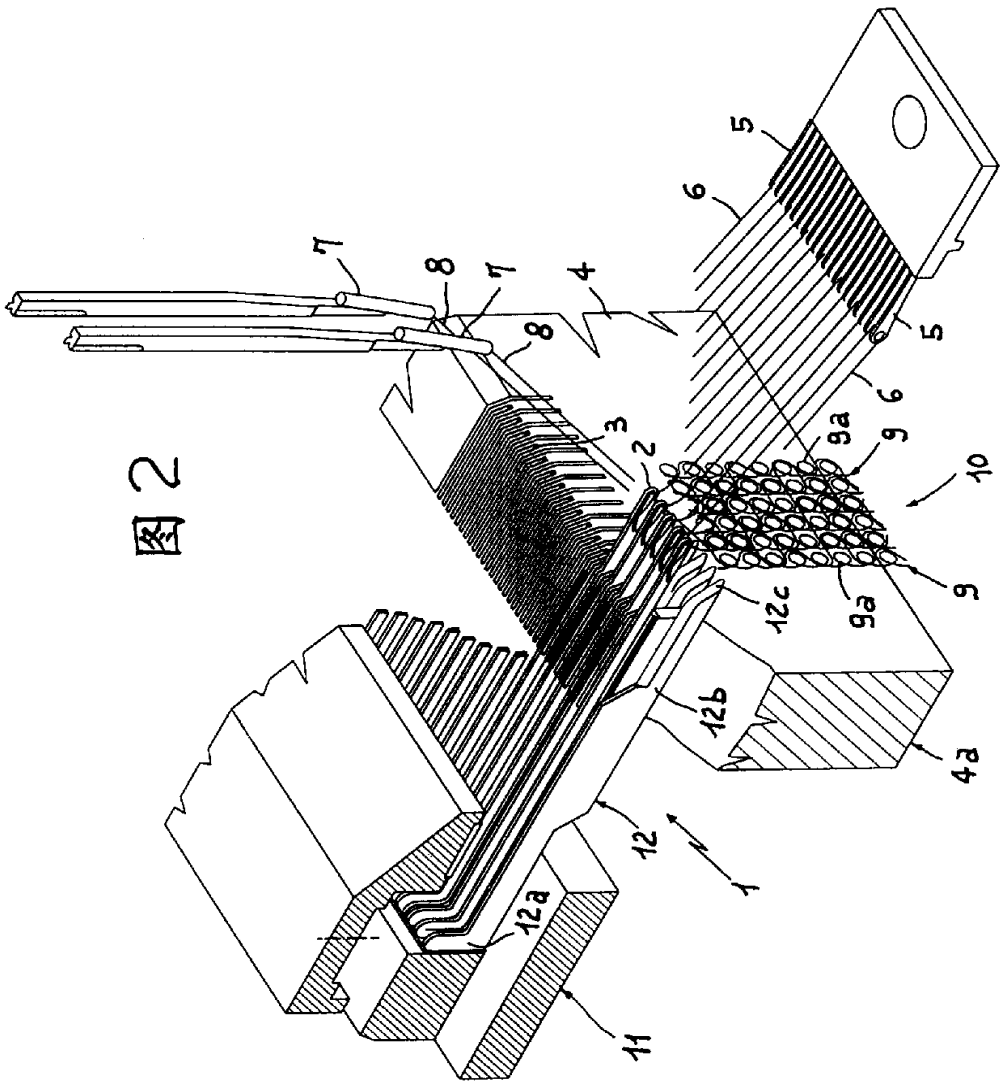


図 2

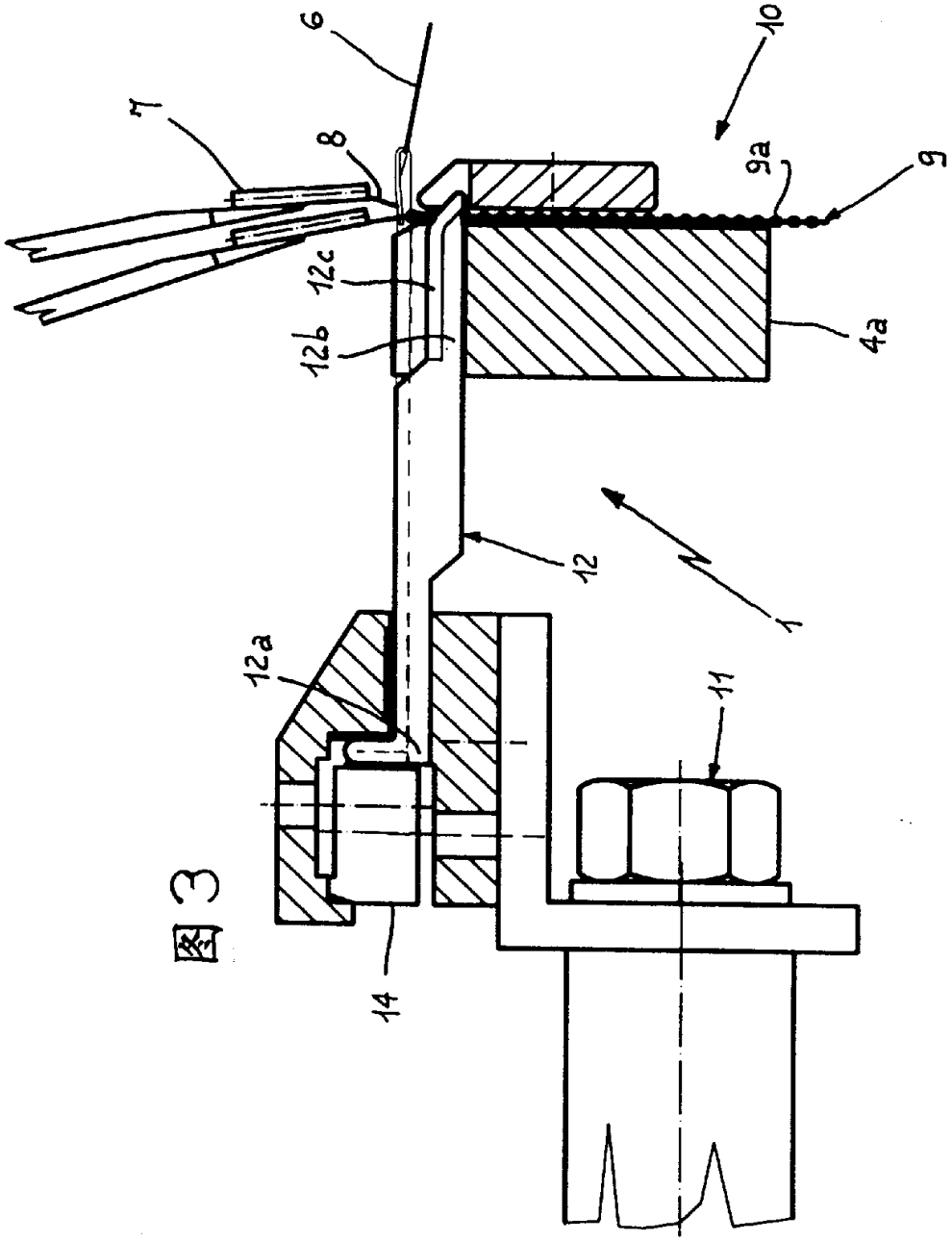


图3

图 4

