



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 93118779.6

[45]授权公告日 1997 年 10 月 22 日

[11] 授权公告号 CN 1036212C

[22]申请日 93.10.23 [24]颁证日 97.7.25

[21]申请号 93118779.6

[30]优先权

[32]92.10.23[33]IT[31]MI92A002424

[73]专利权人 尤沃彼基奥尼工业机械股份公司

地址 意大利佛罗伦萨

[72]发明人 鲁西亚诺·科林

罗伯托·斯本尼威勒 马可·诺威拉

[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 卢 宁

[56]参考文献

CH6089975A5 1989. 2.15 D03D51/00

DEV91087965 1991.10.17 D03D51/02

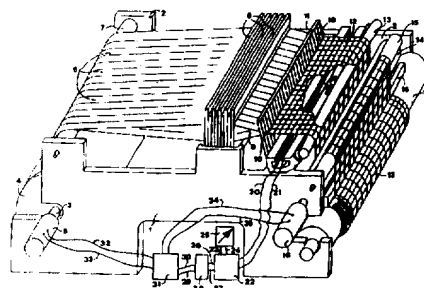
审查员 黄玉平

权利要求书 1 页 说明书 6 页 附图页数 1 页

[54]发明名称 自动改变织机中梭口顶点位置的改进装置

[57]摘要

在织机停机前的瞬间，自动改变织机梭口顶点位置的装置由一个确定织机筘的打纬冲量强度的传感器组成，其与一比较器相连，该比较器还接受一相当于在正常工作时上述筘打纬冲量强度预先设定值，通过一控制装置，上述比较器的输出用来同步地分别驱动控制上述织机的经轴和卷绕辊的电动机，还详细叙述了其最佳实施例。



权 利 要 求 书

1.一种在织机停机前的瞬间自动改变上述织机梭口顶点位置的装置，包含有一与织机驱动轴同步的电动机控制的经纱输入经轴，一向上述梭口顶点打纬线的筘，一在织物成形时偏移织物的固定杆以及一与织机驱动轴同步的电动机控制的卷绕辊，其特征在于，包括一个确定上述筘打纬冲量强度的传感器，其与一比较器相连，该比较器还接受一相当于在正常工作时筘打纬冲量强度的预定设定值，上述比较器的输出，通过一个控制装置用来同步地驱动控制上述经轴和上述卷绕辊的电动机，上述控制装置由一把上述比较器输出的差值信号转换成电信号的转换器组成以分别控制上述同步运行的经轴电动机和卷绕辊电动机，上述转换器与上述比较器相连接，并且转换器的输出与用于贮存电控制信号的记忆装置相连接，该记忆装置的输出再连到经轴控制电动机和卷绕辊控制电动机上。

2.根据权利要求1所述的装置，其特征在于，确定上述筘的打纬冲量强度的上述传感器由一个经纱张力传感器组成。

3.根据权利要求1所述的装置，其特征在于，上述筘打纬冲量强度传感器是由一个测量用于偏移成形织物的上述固定杆变形的传感器组成。

说明书

自动改变织机中梭口顶点位置 的改进装置

本发明与在织机停机前的瞬间自动调整织机梭口顶点位置的装置有关,以便用这样方式保持筘的打纬强度总是等于其正常的工作强度,而能连续织出没有疵点的织物。

众所周知,在每次停机后,由于织机的自身惯性,当纬线被筘以小于正常强度打纬之后经过瞬间状态,织机才能达到其工作速度,结果就使纬线不能达到与随后就以工作强度打纬的纬线相同的位置,这样,程度不同地取决于打纬强度差的可见疵点就会出现在织物上,由于纬线密度的差异,上述疵点在短时间以内不易察觉,因此对所用的低速织机来说不成为一个问题,这是由于在织机停机后,第一纬线的打纬强度非常接近工作强度。目前由于现代织机的高速运行,织物的疵点就变得明显可见因此就成为不可接受的事实。

为了消除上述缺陷,我们希望尽可能快地再起动机,以便在最短时间内达到工作速度,因而,在织机停机后,第一纬线的打纬强度尽可能接近工作强度。

实践中，采用使吸住摩擦盘的电磁线圈在整个瞬间状态期间内超负荷工作以便不让摩擦盘滑动。

此公知方法已大大地减小了在织机停机后瞬间状态时织物的疵点问题，但是并未完全解决，因为除了纬线仍以稍不同于工作强度的强度打纬外，在织机停机时，由于织物和经纱的塑性变形，形成织物的梭口顶点会有所移动，另外，在织物本身移动时所产生的不可避免的摩擦也会导致上述梭口顶点位置的变化，这样，在瞬间状态下，纬线在与正常工作状态时不同的位置打纬。

在瞬间状态下，通过锁住卷绕辊和/或经轴位置来克服由梭口顶点位置变化引起的这些缺陷。

这就大大地限制了梭口顶点位置的变化但是并未完成消除顶点位置的变化。

因此尽管当前已用尽了各种方法，可是仍存在着在瞬间状态下纬线不在正常工作下的位置打纬的缺陷，因为梭口顶点位置总会有或多或少的移位。

本发明的目的就是提供一种在织机停机前的瞬间能自动调整梭口顶点的位置的装置以使用这样的方式保持筘的打纬强度总是等于其正常的工作强度，所以即使在瞬间状态下也能达到均匀的织物密度，从而消除了上述缺陷。

这是通过下述特征达到的，本发明的装置包含有一与织机驱动轴同步的电动机控制的经纱输入经轴，一向上述梭口顶点打纬线的筘，一在织物成形时偏移织物的固定杆以及一与织机驱动轴同步的电动机控制的卷绕辊，其特征在于，包括一个确定上述筘打纬冲量强度的传感器，其为一比较器相连，该比较器还接受一相当于在正

常工作时筘打纬冲量强度的预定设定值，上述比较器的输出，通过一个控制装置用来同步地驱动控制上述经轴和上述卷绕辊的电动机，上述控制装置由一把上述比较器输出的差值信号转换成电信号的转换器组成以分别控制上述同步运行的经轴电动机和卷绕辊电动机，上述转换器与上述比较器相连接，并且转换器的输出与用于贮存电控制信号的记忆装置相连接，该记忆装置的输出再连到经轴控制电动机和卷绕辊控制电动机上。

根据本发明的一最佳实施例，上述控制装置由一转换器组成，该转换器把由比较器输出的差值信号转换成用来分别控制上述同步操作的经轴和卷绕轴的电动机的电参数，上述转换器连到上述比较器并把比较器的输出输入用于贮存上述电控制信号的记忆装置，而上述记忆装置的输出再连到操作经轴电动机和操作卷绕辊电动机。

根据本发明的再一个最佳实施例，通过本发明装置相当全面的多功能性使本发明能自定有效的修正值，上述用来确定筘的打纬冲量强度的传感器由一经纱张力传感器组成。筘的打纬导致经纱张力的突然变化，因此，也引起张力峰值的突然变化，张力的强度明显地正比打纬强度，因此该张力强度能拿来当作正常工作状态下普通存在的经纱张力的设定值，以便使本发明装置能防止织机停机前的瞬间状态下形成织物时的疵点出现。

根据本发明的再一个最佳实施例，上述筘打纬冲量强度传感器由一测量用来使成形中织物偏移的上述固定杆变形的传感器组成，明显地正比于打纬强度。

本发明装置的二个运转电动机的同步速度的增加或减小会导致梭口顶点分别移向卷绕辊或移向经轴以产生一由传感器测出的筘打

纬冲量的变化。通过织机几次开和停进行的不断逼近法，就能用本发明的装置来确定在加工各具体类型织物时上述运转电动机同步速度所作修正的精度，使得在瞬间状态下对各种筘打纬冲量的修正可做到没有差异，也就是可取得在瞬间状态下筘的打纬强度总等于正常工作状态下的强度，随后，贮存在记忆装置中的修正值就用来在织机瞬间状态时或后自动控制运行电动机。

下文中参照附图将详细叙述本发明，通过一个非限制性的实例来说明一最佳实施例，可以在不脱离本发明范围条件下对该实例作技术和结构的修改。

在所说附图中，唯一的图表示采用本发明装置的织机的部分剖切的局部透视图，该发明的装置用于改变梭口顶点的位置。

在图中，标号 1 和 2 分别表示支撑经轴的轴 3 的二个固定的织机台肩，该轴 3 由与织机驱动轴（图中未示出）同步的一电动机 5 驱动，喂入经纱 6。

上述经纱绕过支架 7 且穿过综缆 8 而形成梭口 9，筘 11 向着梭

口顶点 10 打插入上述梭口的纬纱而形成织物 12, 织的 12 由固定的偏移杆 13 偏移且绕过卷绕辊 14、反转辊 15、导向杆 16 而绕到由上述台肩 1, 2 可转动支撑的经轴 17 上。

上述卷绕辊 14 由与织机驱动轴同步运转的电动机 18 来驱动, 且以高于电动机 5 的速度转动而使织物 12 和经纱 6 受到某一张力。

一变形传感器 19 设置在上述固定的偏移杆 13 上, 通过引线 20 和 21 连到一比较器 22 的输入端, 通过引线 23 和 24, 一个可调预定值装置 25 连到比较器 22 的另一输入端, 上述比较器 22 的输出通过引线 26 和 27 连到一转换器 28, 该转换器 28 把上述比较器 22 输出的差值信号转变成可贮存的电压值, 通过引线 29, 30 输入记忆装置 31, 而记忆装置 31 由引线 32 和 33 连到经轴 4 的上述驱动电动机 5, 由引线 34 和 35 连到卷绕辊 14 的上述驱动电动机 18。

操作本发明装置的方法如下:

起动织机, 在正常工作状态下每次箱 11 打纬所产生的变形由传感器 19 来确定且在停机后该数值就设定在设定值装置 25 内。然后织机再起动, 在瞬间状态下, 比较器就确定了在每次箱打纬中传感器 19 所测出的变形值和设定值装置 25 中设定值之间的差值, 当该差值信号转换成对电动机 5 和 18 的控制电压时就贮存在记忆装置 31 内。织机停下来并再次起动, 于是上述贮存在记忆装置 31 中的电压值将会适当地改变电动机 5 和 18 的速度, 因此改变了梭口 9 的顶点 10 位置, 结果, 比较器 22 输出的差值减小, 给出一新的电压

值并贮存到记忆装置 31 内。通过连续的织机开和关提供了在瞬间状态下的确定值,由此通过连续的逼近法,记忆装置 31 最终贮存了有效系列的电压值,用这系列电压值,电动机 5 和 18 必须在每次织机打纬瞬间状态时都驱动到从比较器 22 的输出总是零的输出值。在该点上,必要的电动机控制数据要预定和记忆,这样织机就为保证完美织布的操作做好准备,即使在织机停机前瞬间状态也是这样。

说明书附图

