



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101437995 B

(45) 授权公告日 2011.02.09

(21) 申请号 200780015837.1

(22) 申请日 2007.04.20

(30) 优先权数据

720/06 2006.05.04 CH

(85) PCT申请进入国家阶段日

2008.10.31

(86) PCT申请的申请数据

PCT/CH2007/000192 2007.04.20

(87) PCT申请的公布数据

W02007/128143 DE 2007.11.15

(73) 专利权人 泰克斯蒂尔玛股份公司

地址 瑞士施坦斯施塔德

(72) 发明人 弗朗西斯科·斯派克

(74) 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所

11105

代理人 侯宇

(51) Int. Cl.

D03D 35/00 (2006.01)

D03D 47/36 (2006.01)

D03D 49/16 (2006.01)

D03D 47/34 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 1301314 A, 2001.06.27,

WO 2004/111322 A1, 2004.12.23, 全文.

CN 1609309 A, 2005.04.27, 全文.

CN 1570238 A, 2005.01.26,

审查员 霍亮

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

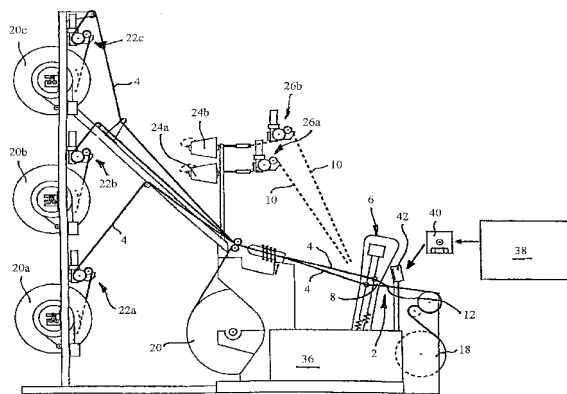
(54) 发明名称

织机,尤其是织带机

(57) 摘要

织机,尤其是织带机,具有至少一个用于纬纱

(10) 的电驱动的纱线输送装置 (22a, 22b, 22c, 26a, 26b), 以至少在两根纬纱长度之间的距离之上处理至少一根纱线 (10) 或一组纱线。其还包括用于机织布的织物输出装置以及用于基于要被生产的机织布的花纹组织程序来控制织机的电子控制装置 (36)。如果控制装置 (36) 在纱线输送装置 (22a, 22b, 22c, 26a, 26b) 处具有控制工具, 以便根据花纹组织程序、织物输出装置 (16) 以及要被生产的机织布 (14) 的宽度所预先确定的数据, 自动调节将要输送的纱线 (10) 的喂入长度, 织机可更好地适应于将要生产的机织布, 换句话说, 适应于花纹组织和所用的纱线材料。



1. 一种织带机,具有

- 至少一个用于至少一根纬纱 (10) 的电子驱动的纱线输送装置 (26a, 26b),
- 用于机织布 (14) 的卷布装置 (16), 和
- 基于用于要被生产的机织布的花纹组织程序来控制该织带机的电子控制装置 (36);

其特征在于:该控制装置 (36) 在至少一个纱线输送装置 (26a, 26b) 处具有控制工具, 以便自动设置要被供应的纬纱 (10) 的输送长度, 至少一个纱线输送装置 (26a, 26b) 的输送长度可利用来自花纹组织程序、卷布装置 (16) 以及要被生产的机织布 (14) 的宽度的数据计算,

控制装置 (36) 具有手动执行的更正装置, 用于将可调节的更正系数 (K_s) 单独叠置于用于至少一次引纬的纬纱 (10) 的至少输送数据的花纹组织 - 相容功能数据上。

2. 如权利要求 1 所述的织带机, 其特征在于: 织机还具有用于经纱 (4) 的电子驱动的另外的纱线输送装置 (22a, 22b, 22c), 所述控制装置 (36) 在纱线输送装置 (22a, 22b, 22c) 处还具有控制工具, 以便根据在花纹组织程序中预定的数据自动设置要被供应的经纱 (4) 的输送长度, 用于经纱 (4) 的该另外的纱线输送装置的输送长度同样也可以使用来自花纹组织程序、卷布装置 (16) 以及要被生产的机织布的宽度的数据计算。

3. 如权利要求 1 所述的织带机, 其特征在于: 所述更正装置具有计算工具, 用于将可调节的更正系数 (K_k , K_w) 单独叠置于经纱 (4) 的输送数据和 / 或卷布装置 (16) 的功能数据上。

4. 如权利要求 1 或 3 所述的织带机, 其特征在于: 所述更正装置具有显示屏 (44), 以及具有指示和控制平面, 用于手工设定至少一个更正系数 (K_s , K_w , K_k)。

5. 如权利要求 1 所述的织带机, 其特征在于: 至少一个纱线输送装置 (22a, 22b, 22c, 26a, 26b) 的控制被设计成整体构建的机器控制。

6. 如权利要求 1 所述的织带机, 其特征在于: 其具有至少两个用于纬纱 (10) 的电子驱动的纱线输送装置 (26a, 26b)。

7. 如权利要求 6 所述的织带机, 其特征在于: 不同更正系数 (K_s) 的设置能够用于至少两个用于纬纱 (10) 的电子驱动的纱线输送装置 (26a, 26b)。

织机,尤其是织带机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种织机,尤其是一种织带机。

背景技术

[0002] 织机,尤其是初始提到类型的织带机是已知的。通常,在织机中被输送作为经纱和 / 或纬纱的纱线量在消极控制的条件下以精确控制张力的方式供应到处理工位,或以带有固定机械设置的积极控制方式供应到处理工位。消极控制纱线的缺点是纱线容易被加载,尤其是当使用质量和性能不同的纱线。在使用橡胶线或其他的弹性纱线时,由于纱线同样易受到有害应力的负载,因此消极控制必须适应任一情况。通过比较,在带有固定设置的积极机械控制的条件下,缺点是纱线输入器仅能在可调节的恒定拉力的条件下操作,这个拉力仅依照最弱纱线设置,因此织物的质量被削弱。

[0003] EP1526199A 公开一种带有单独可驱动的纱线输送装置的织机,这种装置能够根据花纹组织程序被单独激活,但是控制仅作为一种张力功能实现,而且未提供单独的过载改装。

[0004] WO2004/111322 公开了用于针织机的机构,其带有一用于控制纬纱引入的电子控制装置,该装置根据花纹组织程序调整输送用于所生产的针织布的各个纱线。该针织机另外包含更正装置,通过该装置,可调节的更正系数能够叠置针织机的部件的与花纹组织 - 相容的功能上。

[0005] WO-A-88/05089 公开一种通过程序可控的步进电机调节经轴和 / 或布轴的驱动速度的方式调节织机中经纱张力的方法。然而纬纱张力或量的调节未被公开、提供或建议。用于释放和调节经纱量的相似方法和相应装置从 WO-A-91/05895 中可知,所述经纱量通过控制装置被计算,例如键盘。然而,这里,纬纱张力或量的调节未被公开、提供或建议。

发明内容

[0006] 本发明的目的是进一步改进初始所提类型的织机。

[0007] 为了实现该目的,本发明提供这样一种织机。由于在织机中,尤其在织带机中,其具有至少一个用于至少一根纬纱的电子驱动的纱线输送装置,具有用于机织布的卷布装置和基于用于要被生产的机织布的花纹组织程序来控制织机的电子控制装置,该控制装置在至少一个纱线输送装置处具有控制工具,以便自动设置要被供应的纬纱的输送长度,这首先确保对于任一引纬和任一花纹组织的所需要的准确纱线长度一直是有效的。不再存在通过引纬装置卷取纬纱的需要,例如锥形筒子。因此,机织布以及特别是花纹组织信息大大改进。在织造操作中,在很大程度上能够防止失误 - 例如纱线断裂和缺陷。由于输送长度能够不仅使用来自花纹组织程序和来之卷布装置的数据,还可以使用来自要被生产的机织布宽度的数据计算,而且这些数据在织造期间变化很大,此外本发明的测量结果是,这样的变化在织造操作期间能够被再执行。

[0008] 如果织机还具有用于经纱的电子驱动的另外的纱线输送装置,这种情况具有优

点。在这种情况下,所述控制装置在纱线输送装置处还具有控制工具,以便基于在花纹组织程序中预定的数据而自动设置要被供应的经纱的输送长度。此外,用于经纱的另外的纱线输送装置的输送长度同样使用来自花纹组织程序、卷布装置以及要被生产的机织布的宽度的数据而计算。

[0009] 通过更正系数 K_x , 其还至少改变供应纬纱的花纹组织 - 相容的功能数据, 另外单独的改装, 能够获得例如不同纱线质量和 / 或以被生产的机织布的花纹组织性能。这样的更正系数 K_k 或 K_w 优选也被提供用于卷布装置和 / 或供应经纱。

[0010] 更正装置的具体优点是具有显示屏, 优选触摸屏, 以及具有用于手工选择不同指示器和控制平面的编辑元件, 尤其是用于处理一个或多个更正系数。

[0011] 织机改进的优点是, 纱线输送装置的控制设计成整体构建的机器控制。

[0012] 对于带有不同类型纬纱的织机, 尤其是不同颜色的纬纱, 优点是, 提供了至少两个用于纬纱的电子可驱动纱线输送装置, 而且相应设计了控制工具。在这种情况下, 用于纬纱的不同更正系数被提供用于纱线输送装置, 尤其是当不同类型的纬纱通过这些纱线输送装置供应时。

附图说明

[0013] 本发明的优选实施例以下参见附图将被详细描述。

[0014] 图 1 示出织机的侧视图;

[0015] 图 2 根据图 1 示出纱线输送装置的流程图; 和

[0016] 图 3 示出用于设置更正系数的更正装置的指示器和转换平面。

具体实施方式

[0017] 图 1 示出织机的流程图, 其优选是侧视图中的织带机, 其中经纱 4 通过开口装置 6 在织造工位 2 打开形成梭口 8。在任一情况下, 通过引纬装置 (未详细示出), 纬纱 10 在任一梭口打开期间被引入到梭口 8 然后通过钢筘 (同样未详细示出) 击打到布边 12。

[0018] 生产的机织布 14 通过卷布装置 16 卷取然后卷成布辊 18。

[0019] 经纱通过一个或多个整经木框架 20, 20a, 20b, 20c 供应到织造工位 2。在任一情况下, 至少一定数量的整经木框架被分配给单独可控的纱线输送装置 22a, 22b, 22c。此外, 在织造工位 2, 能够连续供应一根或多根纬纱 10, 在任一情况下, 其以单独可控的方式通过可控的纱线输送装置 26a, 26b 由纱线筒管 24a, 24b 卷取。

[0020] 图 2 示出纱线输送装置的一个示例的流程图, 其中电机 28, 例如步进电机, 通过齿轮 30 驱动双罗拉 32, 34 中的至少一个, 绕其输送的纱线 4, 10 是循环的。

[0021] 织机装配有控制装置 36, 其基于花纹组织程序控制织机的部件。这种花纹组织程序可以在织机自身上生产或在外部的提花设备 38 上进行生产。花纹组织程序从该装置读入到控制装置 36 的读取器 42 中, 例如通过电线或软盘 40。控制装置 36 包含控制工具, 基于来自花纹组织程序的预定的织物组织, 设置所供应的经纱 4 和 / 或纬纱 10 的输送长度。此外, 控制装置 36 具有手动执行的更正装置, 用于单独叠置可调节的更正系数 K_s 或 K_k , 基于至少一根纬纱 10 和至少一根用于至少一次引纬的经纱 4 的输送数据, 其可以是正或负的, 更正装置参照图 3 详细描述。

[0022] 更正装置包含显示屏 44, 其优选设计成触摸屏并且具有一行指示器和用于手工选择指示器和转换平面的转换元件。在第一转换区域 46 中, 任何所希望的纱线输送装置 22a, 22b, 22c, 26a, 26b 能够通过选择键 48a, 48b 选择, 然后出现在指示器区域 50 中。在第二转换区域 52 中, 更正系数 K_S 或 K_K 同样能够通过选择键 54a, 54b 设定到所希望的值, 其出现在指示器区域 55 中。最后, 在第三转换区域 56 中, 能够设置纬纱或纬纱区域, 在任一情况下, 设置用于其的更正系数 K_S 或 K_K 并且能够应用。通过选择键 58a, 58b, 能够设置纬纱 x_1 到 x_n 的数量, 然后所述值指示在指示器区域 60a, 60b 上。一执行键 X 用于改变指示器区域或通常用于再设置设定值, 因此控制装置仅根据输入的花纹组织程序控制部件。在示出的示例中, 更正系数 $K_S = 102\%$ 被设定在更正装置上用于纱线输送装置数量 26a, 表示基于花纹组织程序由控制装置预定的并达到 100% 的已经单独正常输送的长度提高了 2%。这个值用于纬纱 x_1 和 x_2 或 x_1 到 x_2 。

[0023] 通过更正装置, 更正系数 K_W 能够不仅叠置在正常的纬纱输送量上, 可选择地或附加地, 也可以叠置在一根或多根经纱的输送量和 / 或卷布速度上。更正系数 K_S, K_W, K_K 对于不同的部件可以是一样的, 但优选它们是不同的。尤其是对于示例性实施例中示出的纱线输送装置 26a, 26b, 而对于纬纱, 当不同类型的纬纱通过这些纱线输送装置 26a, 26b 供应时, 必须提供不同的更正系数 K_S 。同一结果以相似方式基本应用到经纱的纱线输送装置 22a, 22b, 22c 的更正系数 K_K 。

[0024] 附图标记列表

[0025]	K_S	纬纱的更正系数
[0026]	K_W	卷布的更正系数
[0027]	K_K	经纱的更正系数
[0028]	X	执行键
[0029]	2	织造工位
[0030]	4	经纱
[0031]	6	开口装置
[0032]	8	梭口
[0033]	10	纬纱
[0034]	12	布边
[0035]	14	机织布
[0036]	16	卷布装置
[0037]	18	布辊
[0038]	20	整经木框架
[0039]	20a	整经木框架
[0040]	20b	整经木框架
[0041]	20c	整经木框架
[0042]	22a	纱线输送装置
[0043]	22b	纱线输送装置
[0044]	22c	纱线输送装置
[0045]	24a	纱线筒管

[0046]	24b	纱线筒管
[0047]	26a	纱线输送装置
[0048]	26b	纱线输送装置
[0049]	28	电机
[0050]	30	齿轮
[0051]	32	罗拉
[0052]	34	罗拉
[0053]	36	控制装置
[0054]	38	提花设备
[0055]	40	软盘
[0056]	42	读取器
[0057]	44	显示屏
[0058]	46	第一转换区域
[0059]	48a	选择键
[0060]	48b	选择键
[0061]	50	指示器区域
[0062]	52	第二转换区域
[0063]	54a	选择键
[0064]	54b	选择键
[0065]	55	指示器区域
[0066]	56	第三转换区域
[0067]	58a	选择键
[0068]	58b	选择键
[0069]	60a	指示器区域
[0070]	60b	指示器区域

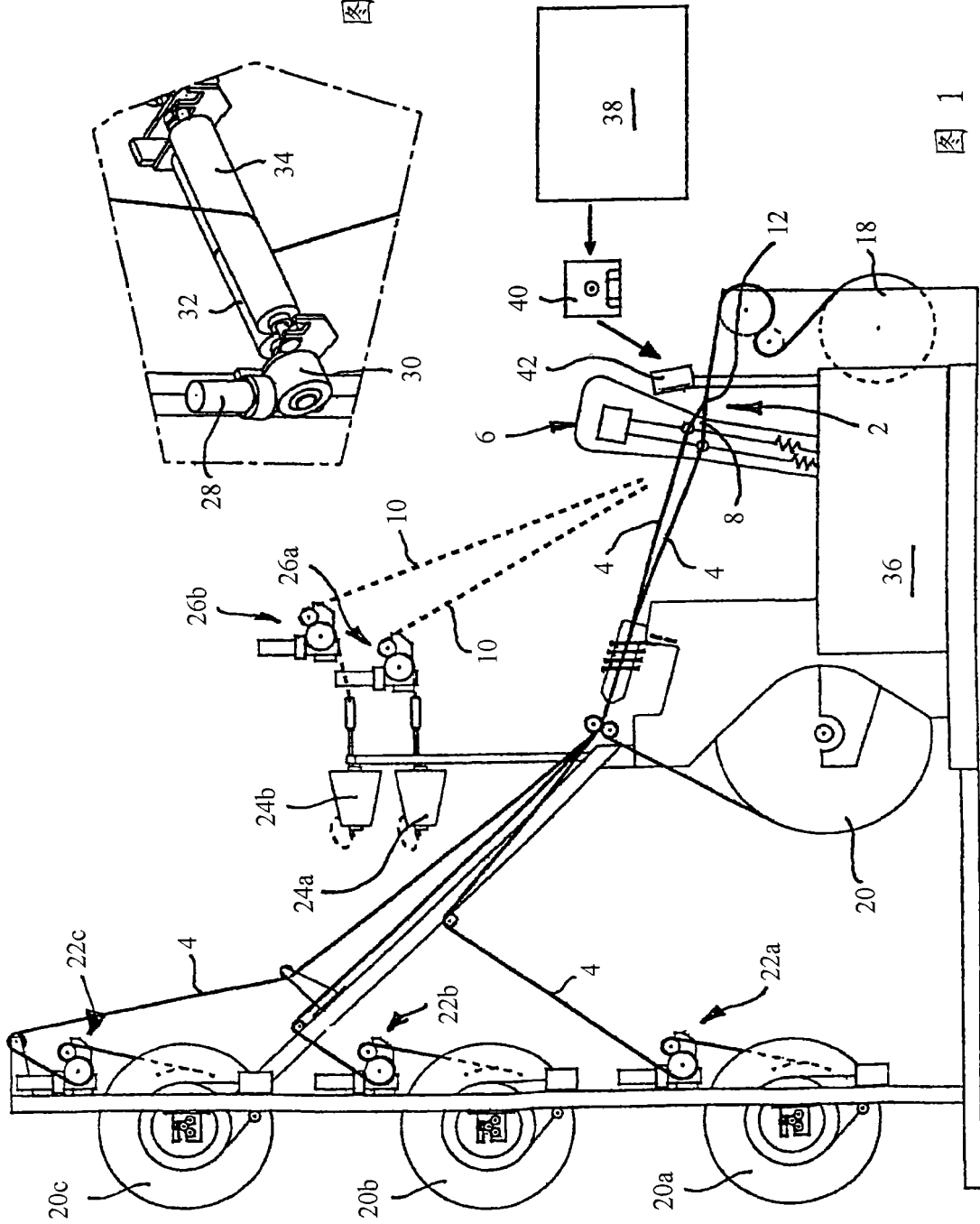


图 1

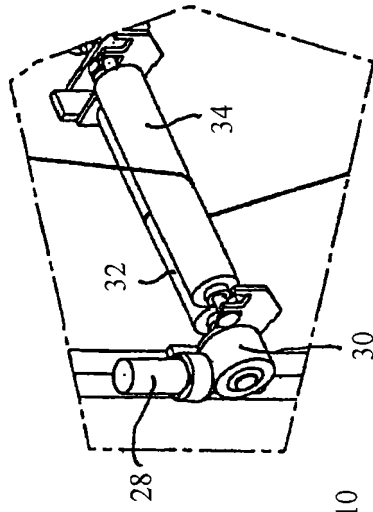


图 2

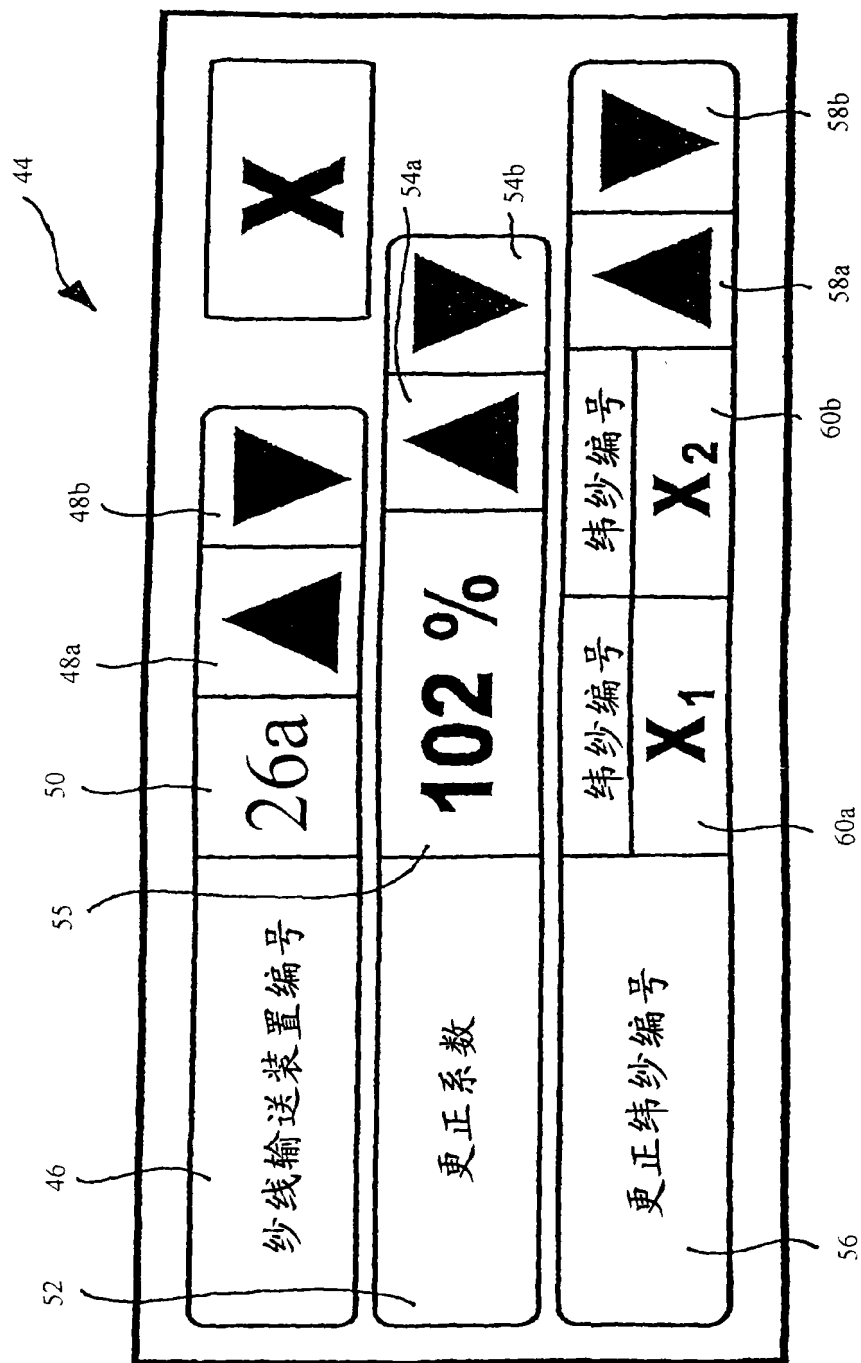


图 3