



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 1826438 B

(45) 授权公告日 2011.06.22

(21) 申请号 200480020817.X

D03C 9/02 (2006.01)

(22) 申请日 2004.07.19

(56) 对比文件

(30) 优先权数据

0308819 2003.07.18 FR

CN 1408034 A, 2003.04.02, 全文.

US 4643232, 1987.02.17, 全文.

US 4106529, 1978.08.15, 全文.

US 3895655, 1975.07.22, 全文.

(85) PCT申请进入国家阶段日

2006.01.18

董学武、李建华、张启峰等. 新型织

机综框的减振技术研究. 纺织学报 23

1. 2002, 23(1), 40-42.

(86) PCT申请的申请数据

PCT/FR2004/001910 2004.07.19

(87) PCT申请的公布数据

W02005/007952 FR 2005.01.27

审查员 许怀远

(73) 专利权人 施托布利法韦日公司

地址 法国法韦日

(72) 发明人 吉恩-保罗·弗罗门特

帕特里克·伊尔蒂斯

(74) 专利代理机构 北京英赛嘉华知识产权代理

有限责任公司 11204

代理人 葛强 余朦

(51) Int. Cl.

D03C 9/06 (2006.01)

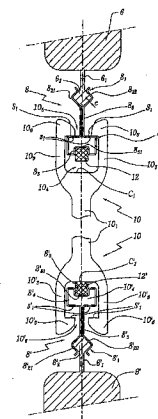
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 2 页

(54) 发明名称

综框及配有这种综框的织机

(57) 摘要

本发明涉及综框,其包括两立柱(4,4')和两横梁(6,6')、适于接纳至少一个综片(10)的相应一端的抓卡件(8,8')、以及综片的至少一端抵靠其来促动的减震装置(12,12')。至少在综框的静止状态下,综片基本上是笔直的,当综片(10)或其每个的第一端在其牵伸区域(S₁)处挤压于第一抓卡件(8),或者在其挤压区域(C₁)处挤压在第一减震装置(12)上时,所述综片(10)或其每个的另一端在其挤压区域(C'₁)处挤压在其他减震装置(12')上,或者在其牵伸区域(S'₁)处挤压在另一抓卡件(8')上。



1. 织机用的综框,所述综框包括两立柱(4,4')和两横梁(6,6';106;106'),每个横梁配有抓卡件(8,8';108;108'),所述抓卡件(8,8';108;108')适于接纳所述综框的至少一个综片(10;110)的相应端部,并设置有与至少一个相应的抓卡件(8,8')或横梁(106,106')成一整体的减震装置(12,12';112;112'),所述综片的至少一个端部能够抵靠于所述减震装置(12,12';112;112'),其中,至少当所述综框处于静止状态和在所述综片处于笔直配置时,以及当所述综片(10;110)或其各个的第一端(E)在其牵伸区域($S_1;S_{101}$)处抵靠在第一抓卡件(8;108)上,或在其挤压区域($C_1;C_{101}$)处抵靠在第一减震装置(12;112)上时,所述综片(10;110)或其各个的另一端(E')在其挤压区域($C'_1;C'_{101}$)处充分地抵靠在其他减震装置(12';112')上,或者在其牵伸区域($S'_1;S'_{101}$)处充分地抵靠在另一抓卡件(8';108')上。

2. 根据权利要求1所述的综框,其中,所述减震装置(12)接纳于所述综片(10)的接纳部分(104)中,所述综片(10)的接纳部分(104)用来接纳抓卡件(8)。

3. 根据权利要求1所述的综框,其中,所述减震装置(112)相对于所述综片(110)的线状主体(110₁)与所述综片的自由端(E)相对地进行设置。

4. 根据前述权利要求中任一项所述的综框,其中,所述综片(10)或综片(10)中的每一个至少在一端具有限定接纳部分(10₄,10'₄)的两个主支臂(10₃,10'₃),所述接纳部分(10₄,10'₄)通过颈部(10₆,10'₆)以通向相应横梁(6,6')的方向敞开,而相应的抓卡件(8,8')包括在操作过程当中延伸到所述接纳部分的抓卡区域(8₄,8'₄),以及在操作过程当中接纳于所述颈部的中间区域(8₃,8'₃)。

5. 根据权利要求1至3中任一项所述的综框,其中,所述综片(110)或其每一个至少在一端具有主支臂(110₃),主支臂(110₃)与所述综片的齿状件(110₃₁)和/或返回件(110₃₂)一起限定出至少一个接纳沟槽(110₄₁,110₄₂),而相应的抓卡件(108)具有至少局部地接纳在所述沟槽或每个沟槽中的抓卡区域(108₄)。

6. 根据权利要求1所述的综框,其中,所述抓卡件(8,8')通过所述抓卡件的两个支臂(8₂₁,8₂₂),和横梁(6,6')的相面对的壁(6₂,6'₂)之间的形状配合,可拆卸地固定至所述横梁(6,6')。

7. 根据权利要求1所述的综框,其中,所述抓卡件(108,108')通过胶接或铆接持久地固定于所述横梁(106,106')。

8. 根据权利要求1所述的综框,其中,所述抓卡件或所述抓卡件中的每一个由至少一个折叠金属板(8,8')形成。

9. 根据权利要求1所述的综框,其中,所述减震装置包括减震件,所述减震件的型面沿连接机构是不变的。

10. 一种配有至少一个根据前述权利要求中任一项所述的综框(2)的织机(M)。

综框及配有这种综框的织机

[0001] 本发明涉及一种综框以及配有至少一个这种综框的织机。

[0002] 公知的是,织机配有综框,综框由适当的装置(例如综线织布机或多臂装置)驱动进行垂直摆动运动。

[0003] 首先,这种综框包括主体,主体通过可逆地装配两立柱和两横梁而形成。在操作的过程当中,立柱基本上是垂直的,而横梁基本上是水平的。每个横梁还对抓卡件进行支承,抓卡件还被称为抓卡杆,并可以固定织机的综片的相应一端。

[0004] 本发明尤其涉及这样一种综框,所述综框在其至少一端处配有介入在横梁和综片之间的减震装置。因此,在综框摆动时,抑制了抓卡件和综片之间的一些直接接触,这样,减小了综片在抓卡杆上的反弹引起的振动,从而减小各种不同机械构件的总磨损,延长使用寿命。

[0005] 公知的综框配有减震装置,综片的第一端在其相对端与相应的抓卡件相接触之前支承在减震装置上。

[0006] 但是,这种公知的解决方案所具有的缺陷在于,会使支承减震装置的横梁发生相当大的弯曲。因此,横梁会经受较大的振动,从而使之易损。

[0007] 本发明旨在弥补现有技术的这种缺陷。

[0008] 为此,本发明涉及一种织机用的综框,所述综框可包括两立柱和两横梁,每个横梁配有抓卡件,所述抓卡件适于接纳所述综框的至少一个综片的相应端部,并设置有与至少一个相应的抓卡件或横梁成一整体的减震装置,综片的至少一个端部能够抵靠于所述减震装置,其中,至少当所述综框处于静止状态和在所述综片处于笔直配置时,以及当所述综片或其各个的第一端在其牵伸区域处抵靠在第一抓卡件上,或在其挤压区域处抵靠在第一减震装置上时,所述综片或其各个的另一端在其挤压区域处充分地抵靠在其他减震装置上,或者在其牵伸区域处充分地抵靠在另一抓卡件上。

[0009] 本发明还涉及配有至少一个如上所述的综框的织机。

[0010] 根据下面参照本发明的原理对织机和两个综框进行描述后,会对本发明得到更好的理解,并且本发明的其他有益效果也变得更加显而易见,这些描述是参照相应的附图,仅通过非限制性的实施例来进行描述的。其中:

[0011] 图 1 是概略地示出根据本发明的织机的透视图;

[0012] 图 2 是沿图 1 中 II-II 的横向剖面图,并部分地示出了图 1 所示织机的综框,尤其示出了该综框的横梁、抓卡件和综片的相互连接;以及

[0013] 图 3 是类似于图 2 的横向剖面图,并示出了本发明的另一实施例。

[0014] 如图 1 所示,本身为公知类型的多臂机 1 用于驱动织机 M 的综框 2 进行箭头 F1 和 F' 1 所示的垂直摆动运动。为此,多臂机的驱动臂 1a 通过连杆和摆动杆与每个综框 2 相耦接。织机 M 具有多个综框,一般为六至二十四个,为清楚起见,图 1 仅示出其中一个。

[0015] 每个综框 2 包括由两立柱 4、4' 和两横梁 6、6' 装配而成的主体。立柱 4、4' 总体上沿着与综框的垂直摆动方向 Z-Z' 相平行的方向延伸,即在操作期间垂直地延伸。此外,横梁 6、6' 沿着与前述方向 Z-Z' 相垂直的方向 Y-Y' 延伸,即在操作期间水平地延伸。

[0016] 每个上横梁 6 和下横梁 6' 根据公知方法配有相应的抓卡件或抓卡杆 8、8'。抓卡杆 8 和 8'（后面将予以详述）可分别固定织机 M 的综框 2 的各个不同综片 10 的上端和下端。

[0017] 图 2 示出了综片 10 的上端由抓卡杆 8 固定至上横梁 6。综片 10 的下端以类似的方式由抓卡杆 8' 固定至横梁 6'。分别与上横梁 6、上抓卡杆 8 和综片 10 上端的机械构件相类似的下横梁 6'、下抓卡杆 8' 和综片 10 下端的机械构件，分别用带下标的相同标号来表示。

[0018] 上横梁 6 的结构是传统的，下文不予详述。横梁 6 朝向综片 10 的下表面通过在横梁的整个主尺寸上延伸的加强肋 6₁ 而伸展。加强肋 6₁ 通过横向剖面基本呈菱形的凸销 6₂ 伸展。

[0019] 抓卡杆 8 由折叠的薄金属板形成，板的厚度 e 例如为 0.7mm 左右。首先，抓卡杆 8 具有通过形状配合而使抓卡杆 8 固定至横梁 6 的区域 8₁。

[0020] 更具体地说，上述固定区域由两个支臂 8₂₁ 和 8₂₂ 形成，支臂 8₂₁ 和 8₂₂ 大致为 L 形，并且它们的角彼此相对设置，以盖住前述的凸销 6₂。还应该注意到，支臂 8₂₁、8₂₂ 构成了形成用来形成抓卡杆 8 的折叠板的自由端。与支臂 8₂₁ 和 8₂₂ 相连接的凸销 6₂ 的存在，使抓卡杆 8 可拆卸地固定在横梁 6 上。

[0021] 两支臂 8₂₁ 和 8₂₂ 与横梁 6 相对地接合成横截面减小的中间区域 8₃。最后，中间区域 8₃ 通过区域 8₄ 延长，区域 8₄ 用于抓卡综片 10，这将在下文详述。

[0022] 综片 10 以传统的方式包括具有穿线孔 10₂ 的线状件 10₁，如图 1 所示，用于经纱（未示出）通过。在综片的每个端部，线状件 10₁ 延长成两个主支臂 10₃，并限定出接纳抓卡杆 8 的接纳部分 10₄。该接纳部的分口通过综片的两个齿状件 10₅ 加宽，两个齿状件 10₅ 中的一个朝另一个延伸，以形成横向尺寸狭小的颈部 10₆。

[0023] 再描述抓卡区域 8₄，该区域具有大致呈矩形的横截面，其尺寸稍微大于中间区域 8₃ 的尺寸。抓卡区域 8₄ 在其远离横梁 6 的下部形成 U 形凹入部分 8₅，凹入部分 8₅ 的心部 8₅₁ 朝向横梁 6。

[0024] 该凹入部分用来保持公知的减震件 12，减震件 12 是例如用聚合物材料、弹性材料或类似材料制成的挠性件。这种减震件基本上在横梁 6 的整个主尺寸上延伸，并通过夹紧接合和 / 或胶接保持在 U 形凹入部分 8₅ 的内部空间。应该注意到，这种减震件 12 接纳于用于接纳抓卡杆 8 的接纳部分 10₄ 中。

[0025] 在织机 M 的使用配置中，中间区域 8₃ 接纳在颈部 10₆ 中，而抓卡区域 8₄ 接纳在接纳部分 10₄ 中。横梁的下端同样如此，各个不同的机械构件相对于综框 2 的中央水平轴线对称布置。

[0026] 更具体地说，上抓卡杆 8 的表面 $\underline{s}_1$ 适于直接抵靠在属于两齿状件 10₅ 的综片的表面 S₁ 上。这些直接抵靠的表面 $\underline{s}_1$ 和 S₁ 形成综片的牵伸区域，其与挤压区域相对，并相应于减震件 12 的自由表面和综片 10 的自由表面 C₁。

[0027] 图 2 示出综片的静止状态，其中，综片基本上处于笔直状态。当综片的上端通过其表面 S₁ 直接靠在抓卡杆 8 的面对的上表面 s₁ 上时，该综片的下端在其下挤压表面 C'₁ 处基本上抵靠在下减震件 12' 上。显然，以图 2 中未示出的方式，当综片的下端通过其牵伸表面 S'₁ 直接靠在下抓卡杆 8' 的表面 s'₁ 上时，综片的上部通过其上挤压表面 C₁ 基本上

抵靠于上减震件 12。

[0028] 显然,这种布置是标称制造尺寸所要求的,制造公差特别是横梁平直度方面的制造公差能够使得在实践中利用或多或少与这些几何误差有关系的误差,仅仅是近似地获得上述标称尺寸。但是,这是平均值或标称值,遵循如上所述的基本上同步的双接触原理。

[0029] 这种措施是有利的。上横梁 6 和下横梁 6' 在操作过程当中经受振动,这使得它们的间距是可变的。综片时而通过其牵伸表面时而通过其挤压表面分别与抓卡杆和减震件接触,对挤压表面的冲击有助于缓冲振动。

[0030] 配置在下或上牵伸表面上和在上或下挤压表面上基本同步的支承件,可使横梁 6 和 6' 在综片基本笔直的配置中进行工作。这有利于最大挤压力的传递。两横梁之一确保缓冲作用,因此吸收相当大的作用力,可减小另一横梁的弯曲度,从而确保牵伸力。换句话说,综片的控制力由两横梁同时传递,这样,使横梁的弯曲度基本上减小一半。

[0031] 此外,在综框 2 摆动时,上减震件 12 和下减震件 12' 可减小综片的轴向振动摆动及其对抓卡杆的冲击。因此,这确保减小综片和抓卡杆的总磨损,从而延长使用寿命。

[0032] 如图 2 所示,上抓卡杆 8 和下抓卡杆 8' 分别配有减震装置 12 和 12'。但是,可使抓卡杆 8 和 8' 中仅有一个配置这种减震装置,而另一抓卡杆 8' 或 8 不配置这种减震装置。在这种情况下,当仅有的与抓卡杆 8 或 8' 成一整体的减震装置 12 或 12' 与综片端部的挤压表面相接触时,其另一端有益地通过其牵伸表面 S'_1 或 S_1 与相对的另一抓卡杆 8' 或 8 相接触。

[0033] 图 3 示出本发明另一实施方案。如该图所示,与图 2 所示的机械件相类似的机械件使用相同标号加 100 来表示。如同第一实施方案中所示的那样,下横梁 106'、下抓卡杆 108' 和综片 110 下端的机械件分别类似于上横梁 106、上抓卡杆 108 和综片上端的机械件。

[0034] 该实施方案中的综片 110 与前述实施方案的不同之处在于它是不对称的。其每个端部呈 C 形,线状件 110_1 通过单个支臂 110_3 延长,从支臂 110_3 开始分别延伸有中间齿状件 110_{31} 和返回件 110_{32} 。该齿状件和该返回件一个朝着另一个,与支臂 110_3 一起限定出两沟槽 110_{41} 、 110_{42} 。

[0035] 与前述实施例相反,抓卡杆 108 由未示出的胶接件或铆接件或其他等同件固定到横梁 106 上。该抓卡杆 108 具有抓卡区域 108_4 ,其端部进入各自的沟槽 110_{41} 、 110_{42} 。

[0036] 横梁 106 还配有例如通过胶接进行固定的减震件 112。与第一实施方案相反,减震件 112 相对于综片的线状主体 110_1 ,与综片的自由端 E 相对地进行布置。

[0037] 与第一实施方案相类似,图 3 示出综片 110 的静止状态,其基本上是笔直的。当该综片的上端通过其表面 S_{101} 直接靠在抓卡杆 108 的上表面 s_{101} 上时,该综片的下端在其下挤压表面 C'_{101} 处基本抵靠在下减震件 112' 上。此外,图 3 中未示出,当综片的下端通过其牵伸表面 S'_{101} 直接靠在下抓卡杆 108' 的表面 s'_{101} 上时,综片的上部通过其上挤压表面 C_{101} 基本上抵靠在上减震件 112 上。

[0038] 本发明不局限于所述和所示的实施例。

[0039] 因此,综片可具有与图 2 和 3 所示的形状不同的形状。例如,该综片可根据本身公知的方法具有大致为 J 形的截面。在这种情况下,该综片配有主支臂,并且它仅配有上返回件,而不配有下齿状件。综片还可根据本身公知的方法具有 O 形截面,用于配有传统类型的滑板的综框。

[0040] 此外,综片可具有大致为C形、J形或O形的截面,而减震装置以与图3所示的实施方案相反,而与图2所示实施方案相似的方式接纳在所述C形、J形或O形的内部空间。此外,综片可具有U形形状,而减震装置相对于综片的线状件,与该综片的自由端相对地以与图2所示的实施方案相反,而与图3所示实施方案相似的方式进行布置。

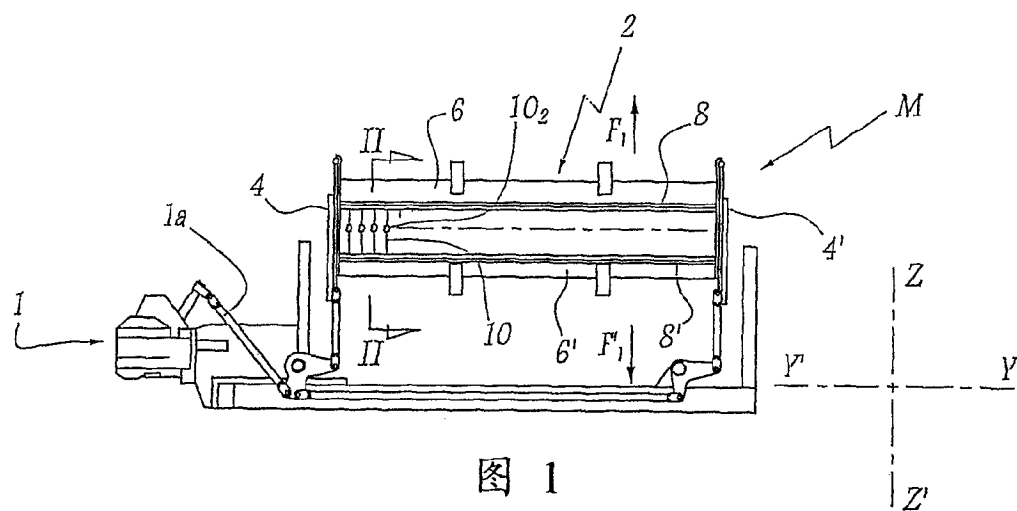


图 1

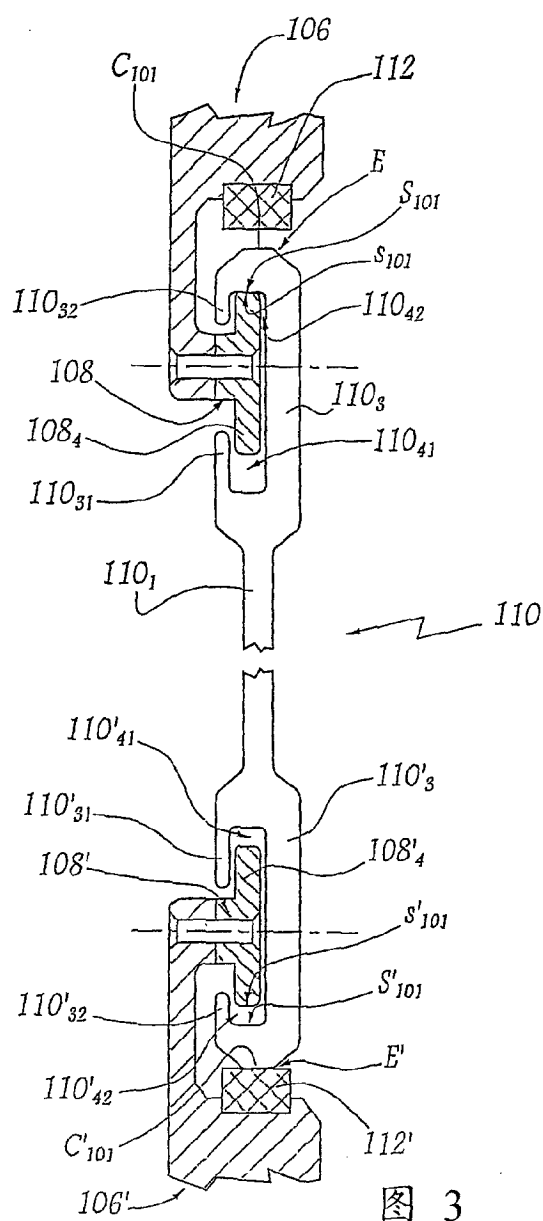


图 3

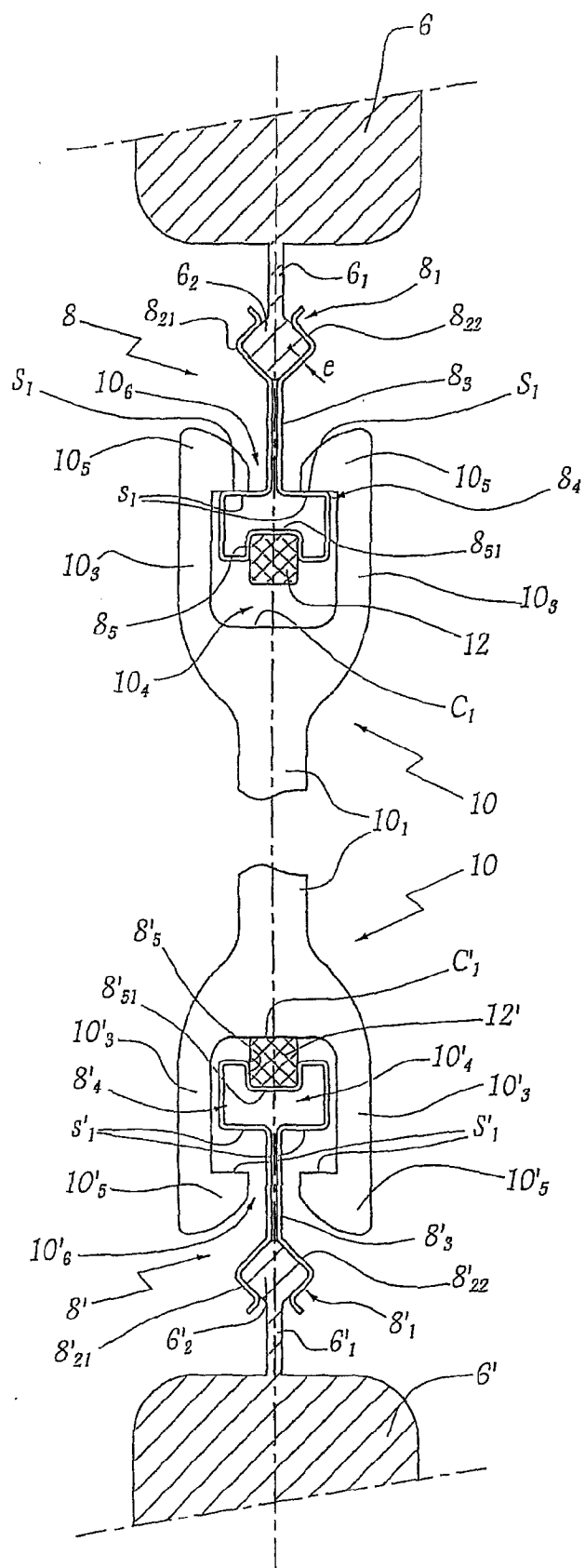


图 2