



# (12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102995284 B

(45) 授权公告日 2016. 03. 23

(21) 申请号 201210339800. 7

审查员 李晴

(22) 申请日 2012. 09. 14

(30) 优先权数据

102011113286. 8 2011. 09. 14 DE

(73) 专利权人 H. 斯托尔两合公司

地址 德国罗伊特林根

(72) 发明人 A. 卡尔滕马克 J. 迪格尔

(74) 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公

司 72001

代理人 陈浩然 杨国治

(51) Int. Cl.

D04B 35/10(2006. 01)

(56) 对比文件

US 4109491 A, 1978. 08. 29,

US 4109491 A, 1978. 08. 29,

CN 201864890 U, 2011. 06. 15,

US 4338799 A, 1982. 07. 13,

DE 2139251 A, 1984. 11. 07,

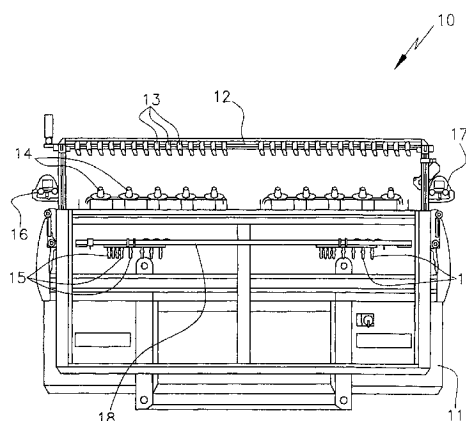
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

平针针织机

(57) 摘要

本发明涉及一种平针针织机(10),其带有大量布置在至少一个针床上方的纱线检查装置(13),其在针床纵向上毗邻地且横向于针床方向至少部分地彼此偏移地布置。



1. 一种平针针织机,其带有大量用于监控从线轴抽出的织线的布置在至少一个针床上方的纱线检查装置(13),其特征在于,所述纱线检查装置(13)在针床纵向上毗邻地且横向于所述针床纵向(19)至少部分地彼此偏移地布置。

2. 根据权利要求1所述的平针针织机,其特征在于,所述纱线检查装置(13)支承在一个或多个一件式的或多件式的支架(12)处,所述支架(12)在多个平行的导纱器轨道(18)上方在针床纵向上且横向于此地延伸,在所述导纱器轨道(18)处相应纵向可移动地布置有至少两个导纱器(15)。

3. 根据权利要求2所述的平针针织机,其特征在于,所述支架(12)在所述导纱器轨道(18)上方的水平的平面中具有这样的走向,即针槽的每个导纱器(15)关联有至少一个纱线检查装置(13)。

4. 根据权利要求2所述的平针针织机,其特征在于,所述支架在所述导纱器轨道(18)上方的水平的平面中具有V形或W形的走向。

5. 根据权利要求2所述的平针针织机,其特征在于,所述支架(12)整体地在所述平针针织机(10)的整个长度上延伸。

6. 根据权利要求2所述的平针针织机,其特征在于,所述支架(12)具有对称于所述平针针织机的中间平面所构造的走向。

7. 根据权利要求2所述的平针针织机,其特征在于,所述纱线检查装置(13)直接地且从上方将所述纱线供应给所述导纱器(15)。

8. 根据权利要求1至7中任一项所述的平针针织机,其特征在于,关联于导纱器(15)的所述纱线检查装置(13)布置在所述导纱器(15)的轨道上方。

## 平针针织机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种平针针织机 (Flachstrickmaschine), 其带有大量用于监控从线轴 (Fadenspule) 抽出的织线 (Strickfaden) 的布置在至少一个针床上方的纱线检查装置。

### 背景技术

[0002] 在现代的针织机中, 这样的纱线检查装置相应布置在线轴与加工区域之间。其通常具有纱线制动器、结节监测器 (Knotenwaechter) 以及断纱传感器和拉平张紧器 (Aufholspanner)。对于平针针织机, 在针床上方设置有支架, 在其处布置有大量这些检查装置, 因为针织机的每个导纱器须关联有至少一个这样的检查装置。

[0003] 在目前的机器中, 所有纱线检查装置在针床的纵向上毗邻地布置。然而, 对于从上方将捻线供应给导纱器的针织机, 该布置引起一些困难。在纱线检查装置附近, 纱线不被足够强地散开, 使得交叉的纱线可相互接触且因此保持绞在一起。因此在许多针织机中, 在端面处布置有另外的导线机构, 其负责纱线的必要的扇状散开且负责不受干扰地供给至导纱器。然而, 该导线系统导致另外的转向且因此导致织线的负荷。

[0004] 在从上方供给纱线的情况中, 已使用长度可调节的纱线检查装置, 以避免交叉的纱线的接触。在全部纱线检查装置的移动时, 在导纱器轨道上的移动路径相对较远, 这使这样的纱线检查装置的构造非常复杂。此外如果导纱器在运动中, 则还利用这样的长度可调节的纱线检查装置排除相互的纱线接触公认是困难的。当要编织花纹 (对于其, 多个导纱器须以相反的方向来驱动) 时, 更加是这样。这样的用于编织所提及的花纹的机器的装置同样设计得非常复杂且需要装配工的较多的经验。

### 发明内容

[0005] 因此, 本发明的目的在于提供一种平针针织机, 在其中纱线检查装置相对于导纱器的关联对于不熟练的使用者也可简单地实现。

[0006] 该目的通过一种平针针织机来实现, 其带有大量布置在至少一个针床上方的纱线检查装置 (其相应具有至少一个结节监测器、纱线制动器、断纱传感器以及拉平张紧器), 其特征在于, 纱线检查装置在针床纵向上毗邻地且横向于针床纵向至少部分地彼此偏移地布置。

[0007] 通过纱线检查装置横向于针床纵向的偏移的布置可简单地排除交叉的纱线之间的接触, 因为每个纱线可在别的平面中被引导。当导纱器 (纱线被供应给其) 移动时, 那么也不产生纱线接触。

[0008] 当纱线检查装置支承在一个或多个共同的支架处时, 对于整个机器的构造在此是有利的, (多个) 支架在多个平行的导纱器轨道 (在其处纵向可移动地相应布置有至少两个导纱器) 上方在针床纵向上且横向于此延伸。为了确保纱线检查装置横向于针床纵向和因此还有导纱器轨道纵向偏移的布置, 支架在本发明的一优选的设计方案中在导纱器轨道上方的水平的平面中可具有这样的走向, 即针槽 (Spur) 的每个导纱器关联有至少一个纱

线检查装置。对此, (多个) 支架例如可在该水平的平面中具有 V 形或 W 形的走向。因此, 纱线检查装置可如在已知的机器中那样被毗邻地布置在支架中, 然而由于其形状至少部分地相互偏移。但是, 至少一个纱线检查装置相对于每个导纱器通过横向于针床纵向的相互偏移的关联当然也可以以不同于通过共同的、相应地形成的支架的方式来实现。因此, 纱线检查装置例如也能够在此横向可移动地布置在机器处。

[0009] 当支架在平针针织机的整个长度上延伸时, 得出另外的优点。以该方式还可容易地制造需要大量不同的织线的复杂的花纹。因为各个导纱器轨道通常装有至少两个导纱器且通常在机器的中间区域中来编织, 所以此外如果支架对称于平针针织机的中间平面来构造, 则是有利的。

[0010] 各个织线当然也可在纱线检查装置的根据本发明的布置方案中进一步经由在平针针织机的端面处的导线机构被供应给各个导纱器, 然而通过纱线检查装置的偏移的布置可能取消这样的侧向的导线机构且直接从上方将纱线供应给导纱器。当关联于导纱器的纱线检查装置布置在该导纱器的轨道上方时, 在此是特别有利的。供应给各个导纱器的纱线那么保留在由导纱器轨道所定义的竖直的平面中, 使得交叉的纱线的相互接触在导纱器移动时也可被排除。

#### 附图说明

[0011] 下面根据附图详细说明根据本发明的平针针织机的一优选的实施例。

[0012] 其中:

[0013] 图 1 显示了平针针织机的示意性的前视图;

[0014] 图 2 显示了对图 1 中的平针针织机的纱线检查装置支架的顶视图。

#### 具体实施方式

[0015] 根据图 1 的平针针织机 10 具有用于大量纱线检查装置 13 的布置在机架 11 上方的支架 12。这些纱线检查装置对从线轴 14 抽出的织线检查结节或断纱且此外通常设有用于产生所期望的纱线张力的纱线制动器。纱线由纱线检查装置 13 直接从上方或者经由布置在平针针织机 10 的端面处的导线机构 16、17 供应给导纱器 15 中的一个。导纱器 15 在此可纵向移动地布置在具有多个平行的轨道的轨道系统 18 中, 其中, 在每个轨道中引导有至少两个导纱器 15。导纱器在编织过程期间沿着系统 18 的轨道被移动。因此, 两个导纱器的所供给的纱线可交叉。只要纱线在此不接触, 这不是问题。纱线横向于机器纵向的散开对于已知的针织机通常通过侧向的导线机构 16、17 来进行。然而根据本发明设置成, 织线由纱线检查装置 13 也可直接地 (也就是说从上方) 供应给导纱器 15, 而可不出现交叉的纱线的这样的接触。对此 (如图 2 所说明的那样), 在所示出的示例中纱线检查装置 13 布置在 V 形地折弯的支架 12 处。其由此在双箭头 19 的方向上 (也就是说横向于机器纵向) 具有相互的偏移。支架 12 在此应这样来形成, 使得纱线检查装置 13 的出口孔眼相应布置在导纱器 15 的轨道系统 18 的轨道中的一个上方。以该方式, 由相应的纱线检查装置 13 供应给导纱器 15 的纱线在由该轨道所定义的竖直的平面中延伸。支架 12 的 V 形导致, 纱线检查装置 13 中的两个相应地在箭头方向 19 上布置在相同的位置中, 也就是说可被与相同的导纱器轨道相关联。当在每个导纱器轨道中存在两个导纱器时, 这公认是有利的。对于每个

轨道带有四个导纱器的机器, 支架 12 也可构造成例如 W 形, 使得四个纱线检查装置相应可被与一个导纱器轨道相关联。通过支架 12 的该设计方案, 对于机器 10 的不熟练的装配工, 将纱线检查装置 13 关联于导纱器 15 也是简单的。其不必关心各个导纱器 15 的运动, 以便能够排除织线的接触。

[0016] 支架 12 也可多件式地来构造。备选地, 多个支架也可毗邻地布置。

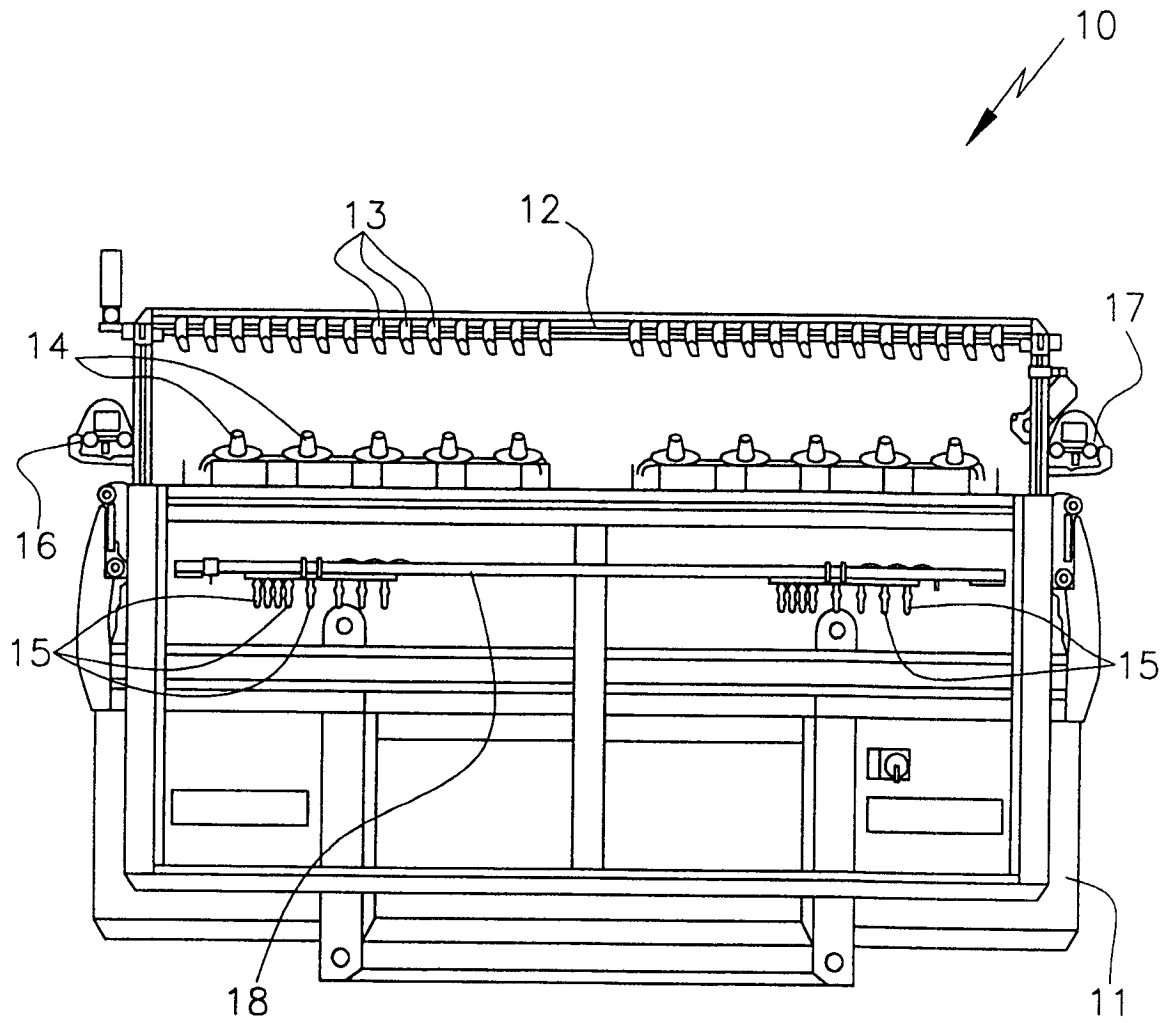


图 1

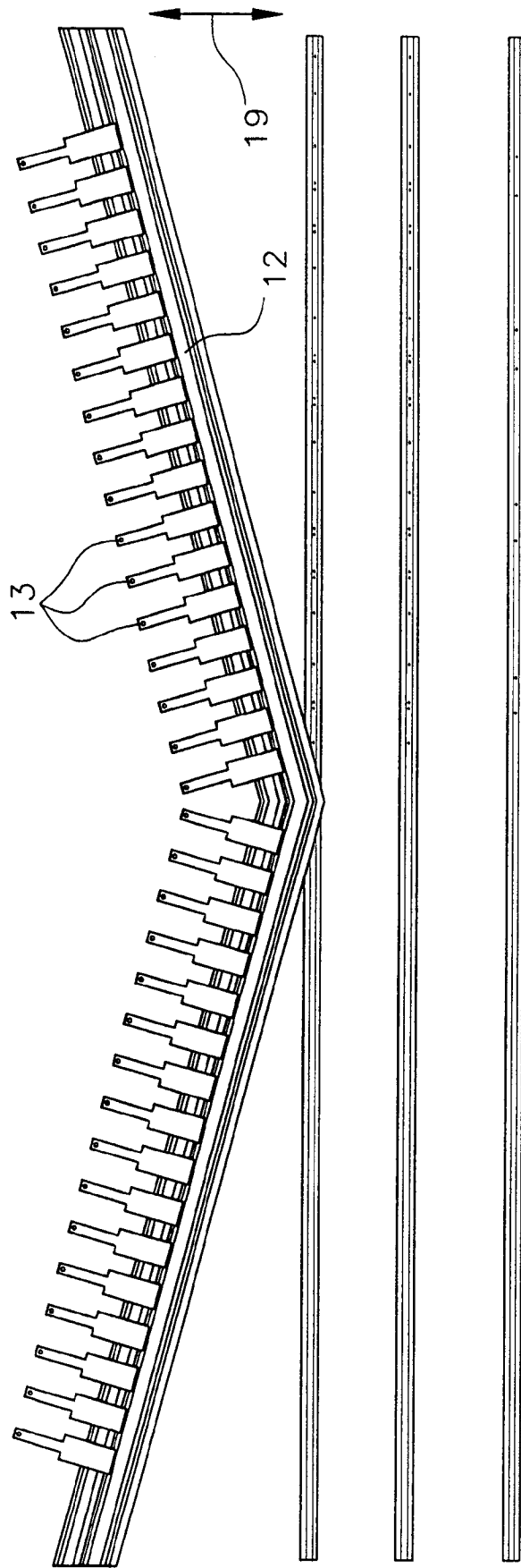


图 2