(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105386217 B
(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201510921444.3

(22)申请日 2015.12.14

(73)专利权人 江苏明源纺织有限公司
地址 224233 江苏省盐城市东台市唐洋镇新元工业园区

(72)发明人 张永辉 刘海瑞

(74)专利代理机构 江苏银创律师事务所 32242
代理人 何震花

(51)Int.Cl.
D03D 47/30(2006.01)

审查员 范敏

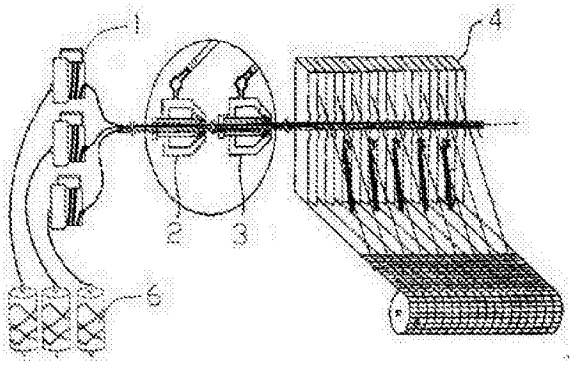
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

双喷嘴多纱织布装置

(57)摘要

本发明提供一种双喷嘴多纱织布装置，它包括储纬器、主喷嘴、副喷嘴、综框、滑动模块；所述副喷嘴放置在所述主喷嘴与经线开口位置之间；所述滑动模块包括滑动轨道、弹簧、活动块，所述副喷嘴滑动装配在水平的滑动轨道上，所述副喷嘴通过弹簧与活动块相连，所述活动块装配在机架上，所述副喷嘴的下部设计有垂直向下伸出的敲击板，所述敲击板的前部设计有自轴旋转的凸轮，所述凸轮上设计有近端以及远端；所述凸轮的远端在旋转时可以敲击到所述敲击板上。这样该副喷嘴可以大大提高纬纱的喷射速度，同时也大大提高对单根或者多根纬线的同时输送能力，提高了坯布的布面质量。



CN 105386217 B

1.一种双喷嘴多纱织布装置，它包括储纬器(1)、主喷嘴(2)、副喷嘴(3)、综框(4)、滑动模块(5)；所述储纬器从纱锭(6)上抽取纱线储存，所述主喷嘴(2)内设计有导纱器，储纬器(1)从纱锭(6)上抽取纱线，抽取的纱线从导纱器中间穿过进入综框(4)前部的经线开口处，其特征在于：所述主喷嘴(2)、副喷嘴(3)分别与高压气路相连；所述副喷嘴(3)放置在所述主喷嘴(2)与经线开口位置之间；所述滑动模块(5)包括滑动轨道(51)、弹簧(52)、活动块(53)，所述副喷嘴(3)滑动装配在水平的滑动轨道(51)上，所述副喷嘴(3)通过弹簧(52)与活动块(53)相连，所述活动块(53)装配在机架上，所述副喷嘴(3)的下部设计有垂直向下伸出的敲击板(54)，所述敲击板(54)的前部设计有自轴旋转的凸轮(55)，所述凸轮(55)上设计有近端(56)以及远端(57)；所述凸轮(55)的远端(57)在旋转时可以敲击到所述敲击板(54)上。

2.根据权利要求1所述的双喷嘴多纱织布装置，其特征在于：所述储纬器(1)的个数为两个以上，分别各自从独立的纱锭(5)上抽取纱线。

3.根据权利要求1所述的双喷嘴多纱织布装置，其特征在于：所述副喷嘴(3)上设计有与高压气路相连的圆筒形状的进气筒(31)，所述进气筒(31)中间同轴装配有吹气环(32)，所述吹气环(32)中间设计有前后贯穿的导线腔(33)，所述吹气环(32)与进气筒(31)之间形成环形的进气腔，所述吹气环(32)内壁上设计有螺旋形的气槽(34)，所述气槽(34)内加工有与所述进气腔(33)相连通的吹气孔道(35)，所述吹气孔道(35)为直线形状腔体，所述吹气孔道(35)所在直线与所述气槽(34)的切线方向相同。

4.根据权利要求1所述的双喷嘴多纱织布装置，其特征在于：所述活动块(53)装配在机架的固定轨道(58)上，所述活动块(53)可沿水平直线方向的固定轨道(58)调节固定。

5.根据权利要求1所述的双喷嘴多纱织布装置，其特征在于：所述活动块(53)与所述副喷嘴(3)之间通过两条以上的弹簧(52)相连。

6.根据权利要求1所述的双喷嘴多纱织布装置，其特征在于：所述副喷嘴(3)的前后端分别通过连接板与滑动轨道可前后滑动装配。

双喷嘴多纱织布装置

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织布装置技术领域，具体涉及一种双喷嘴多纱织布装置。

背景技术

[0002] 纺织面料通常由经线和纬线交替编织而成，在织布的过程中，经纱通常由综框分隔成上下张开的两部分，纬纱从中间穿过，过去织布机的穿纱动作通常由带有线团的梭子来完成，随着社会的发展纺织设备也日新月异，在现在的纺纱设备中，梭子的使用越来越少，现在的织布设备通常使用采用了新穿纬结构的喷气织机、喷水织机。喷气织机的穿纬过程是由高压气流带动纬线穿过综框控制的两股经线张口之间来完成。传统的喷气织机对多根的纬线进行穿纬时，通常只能将简单将几根线聚合在一起从两股经线之间穿过，然后通过剪断纬装置将纬线剪断。传统的喷气织机由于气流的不稳定性，在坯布的下机后布料容易出现缺纬、百脚、纬缩等疵点，布面质量无法保证。尤其是多根纬线聚合在一起从两股经线的张口通过时，多根纬线在一起常常难以进行穿纬操作，使得布面出现问题的概率大大增加，而起松散的纬线使布面更加容易磨损。

发明内容

[0003] 针对以上问题，本发明提供一种使用喷气织机上，具有双喷嘴结构，对多根纬线进行送纬时效果更好的双喷嘴多纱织布装置。

[0004] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是：该双喷嘴多纱织布装置包括储纬器、主喷嘴、副喷嘴、综框、滑动模块；所述储纬器从纱锭上抽吏纱线储存，所述主喷嘴内设计有导纱器，储纬器从纱锭上抽吏纱线，抽吏的纱线从导纱器中间穿过进入综框前部的经线开口处，所述主喷嘴、副喷嘴分别与高压气路相连；所述副喷嘴放置在所述主喷嘴与经线开口位置之间；所述滑动模块包括滑动轨道、弹簧、活动块，所述副喷嘴滑动装配在水平的滑动轨道上，所述副喷嘴通过弹簧与活动块相连，所述活动块装配在机架上，所述副喷嘴的下部设计有垂直向下伸出的敲击板，所述敲击板的前部设计有自轴旋转的凸轮，所述凸轮上设计有近端以及远端；所述凸轮的远端在旋转时可以敲击到所述敲击板上。所述凸轮的旋转轴与所述储纬器同步传动。

[0005] 作为优选，所述储纬器的个数为两个以上，分别各自从独立的纱锭上抽吏纱线。

[0006] 作为优选，所述副喷嘴上设计有与高压气路相连的圆筒形状的进气筒，所述进气筒中间同轴装配有吹气环，所述吹气环中间设计有前后贯穿的导线腔，所述吹气环与进气筒之间形成环形的进气腔，所述吹气环内壁上设计有螺旋形的气槽，所述气槽内加工有与所述进气腔相连通的吹气孔道，所述吹气孔道为直线形状腔体，所述吹气孔道所在直线与所述气槽的切线方向相同。

[0007] 作为优选，所述活动块装配在机架的固定轨道上，所述活动块可沿水平直线方向的固定轨道调节固定。

[0008] 作为优选，所述活动块与所述副喷嘴之间通过两条以上的弹簧相连。

[0009] 作为优选，所述副喷嘴的前后端分别通过连接板与滑动轨道可前后滑动装配。

[0010] 本发明的有益效果在于：该双喷嘴多纱织布装置使用在喷气织机中，使用时，所述主喷嘴与传统喷气织机的导纱结构相似，对储纬器上送出的纬纱通过高压气送出，从主喷嘴送出的纬纱进入所述副喷嘴中，副喷嘴中同样设计有气路送纱结构，副喷嘴可以对主喷嘴送来的纬纱进行加速；所述副喷嘴设计有弹性滑动结构，随着所述凸轮的敲击动作，使得所述副喷嘴前后滑动，当纬纱从主喷嘴喷出时，所述副喷嘴恰好可以迎着上去将所述纬纱吞入副喷嘴中，然后所述副喷嘴向相反方向运动将纬纱以更加快的速度喷到经线的开口中间。这样该副喷嘴可以大大提高纬纱的喷射速度，同时也大大提高对单根或者多根纬线的同时输送能力，提高了坯布的布面质量，大大减少了缺纬、百脚、纬缩等疵点。

附图说明

[0011] 图1是双喷嘴多纱织布装置的结构示意图。

[0012] 图2是副喷嘴与滑动模块装配的结构示意图。

[0013] 图3是副喷嘴剖面的结构示意图。

[0014] 图4是图3中A-A向的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合实施例对本发明进一步说明：

[0016] 如图1和图2中实施例所示，本双喷嘴多纱织布装置包括储纬器1、主喷嘴2、副喷嘴3、综框4、滑动模块5；所述储纬器1、主喷嘴2与传统喷气织机上的对应结构相似，在此不做详细叙述。所述储纬器1从用来织布的纱锭6上抽吏纱线先进行储存，所述主喷嘴2内设计有导纱器，纬纱卷绕在储纬器1上，储纬器1在织机开口时，同时释放纬纱，所有的纬纱在气流的牵引下进入主喷嘴2；经过主喷嘴2，由电磁阀的脉冲电流控制摆动喷嘴中的压缩空气的喷射保证纱线平稳飞行。

[0017] 储纬器1从纱锭6上抽吏纱线，抽吏的纱线从导纱器中间穿过进入综框4前部的经线开口处，所述主喷嘴2、副喷嘴3分别与高压气路相连；所述副喷嘴3放置在所述主喷嘴2与经线开口位置之间；所述滑动模块5包括滑动轨道51、弹簧52、活动块53，所述副喷嘴3滑动装配在水平的滑动轨道51上，所述副喷嘴3通过弹簧52与活动块53相连，所述活动块53装配在机架上，所述副喷嘴3的下部设计有垂直向下伸出的敲击板54，所述敲击板54的前部设计有自轴旋转的凸轮55，所述凸轮55上设计有近端56以及远端57；所述凸轮55的远端57在旋转时可以敲击到所述敲击板54上。所述凸轮55的旋转轴与所述储纬器1同步传动，使得所述储纬器1每一次放纱以及主喷嘴2每次喷纱过程，所述凸轮55旋转一周，完成一次敲击动作。

[0018] 该双喷嘴多纱织布装置使用在喷气织机中，使用时，所述主喷嘴2与传统喷气织机的导纱结构相似，对储纬器1上送出的纬纱通过高压气送出，从主喷嘴2送出的纬纱进入所述副喷嘴3中，副喷嘴3中同样设计有气路送纱结构，副喷嘴3可以对主喷嘴2送来的纬纱进行加速；所述副喷嘴3设计有弹性滑动结构，随着所述凸轮55的旋转，所述凸轮55的远端57完成一次敲击动作，使得所述副喷嘴3前后滑动，当纬纱从主喷嘴2喷出时，所述副喷嘴3恰好可以迎着上去将所述纬纱吞入副喷嘴3中，然后所述副喷嘴3向相反方向运动将纬纱以更加快的速度喷到经线的开口中间。上述动作周期往复，就可以不间断的将纬纱编织到经纱

中间，该副喷嘴3结构可以大大提高纬纱的喷射速度，同时也大大提高对单根或者多根纬线的同时输送能力，提高了坯布的布面质量，大大减少了缺纬、百脚、纬缩等疵点。

[0019] 在该实施例中，如1所示，所述储纬器1的个数三个，分别各自从独立的纱锭5上抽叉纱线。这样该装置就可以一次对三根纬线进行送纬。该装置的副喷嘴3具体结构如图3和图4所示，所示，所述副喷嘴3上设计有与高压气路相连的圆筒形状的进气筒31，所述进气筒31中间同轴装配有吹气环32，所述吹气环32中间设计有前后贯穿的导线腔33，所述吹导线腔33横向贯通，从主喷嘴2喷出的纬线从所述导线腔33内穿过，所述吹气环32与进气筒31之间形成环形的进气腔，所述吹气环32内壁上设计有螺旋形的气槽34，所述气槽34内加工有与所述进气腔33相连通的吹气孔道35，所述吹气孔道35为直线形状腔体，所述吹气孔道35所在直线与所述气槽34的切线方向相同。在工作时，所述进气筒31与吹气环32之间的环形腔道内充满高压气，这些高压气会从所述吹气环32的吹气孔道35吹入所述导线腔33的气槽34内，由于该气流沿螺旋形气槽34的切线吹入，使得所述导线腔33形成旋转气流，旋转气流会带动由主喷嘴2进入的三根纬线在气流中绞缠，使得三根纬线拧成一股，使得三根线更加牢固，这样也可以保证该装置织出的布料质量更高。

[0020] 如图2所示，所述活动块53装配在机架的固定轨道58上，所述活动块53可沿水平直线方向的固定轨道58调节固定。这样就可以调整所述主喷嘴2与副喷嘴3之间的相对距离，进而调整纬线进入所述副喷嘴3时的位置，使其达到最佳的切入点。

[0021] 如图2所示，所述活动块53与所述副喷嘴3之间通过两条以上的弹簧52相连。这样所述副喷嘴3在前后震动时受力更加稳定。所述副喷嘴3的前后端分别通过连接板与滑动轨道51可前后滑动装配。这样可以保证副喷嘴3前后滑动时更加的稳定。

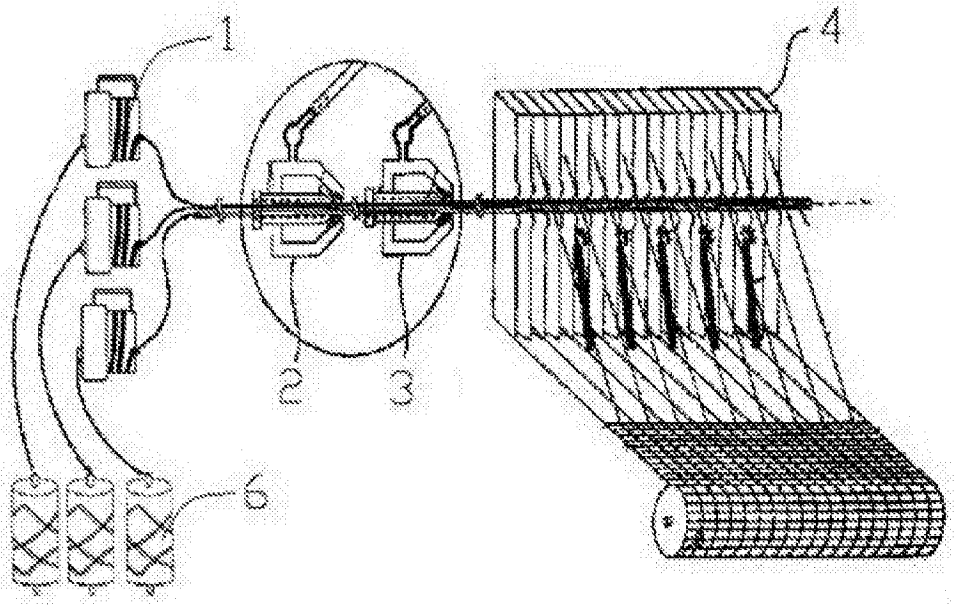


图1

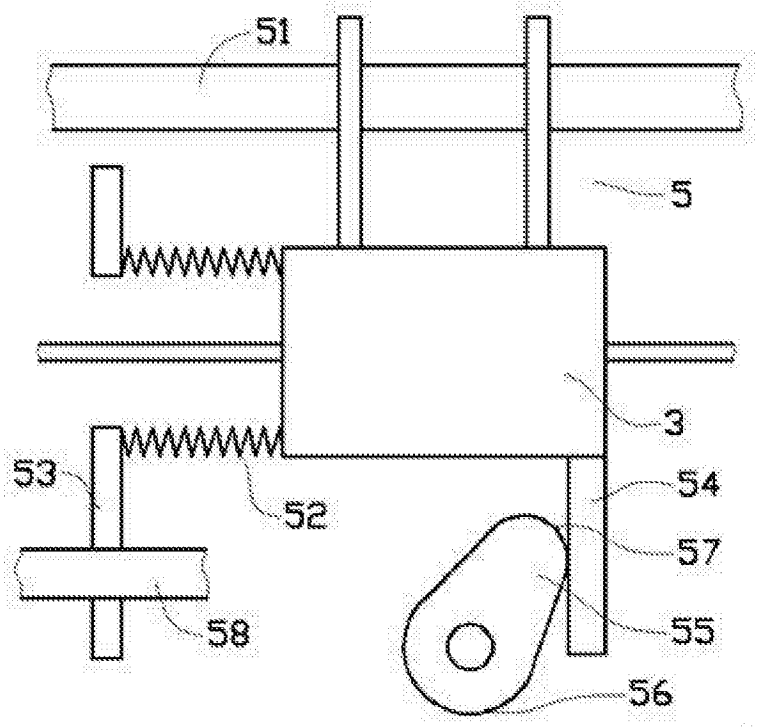


图2

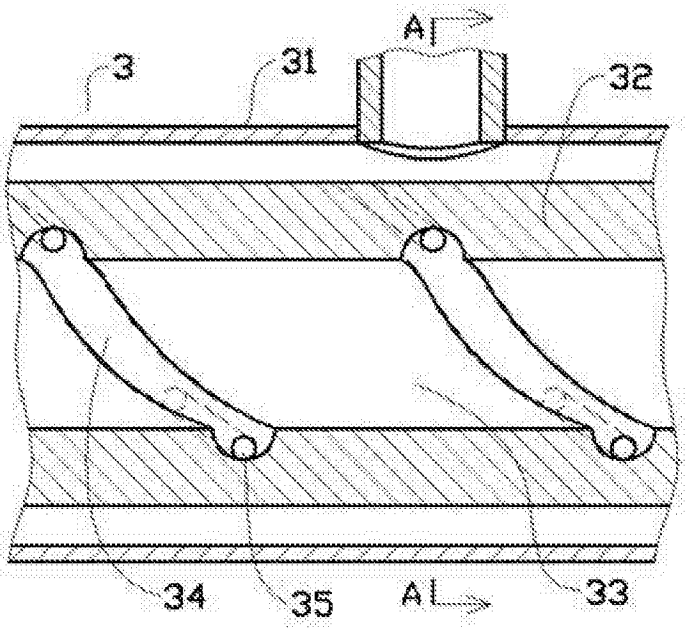


图3

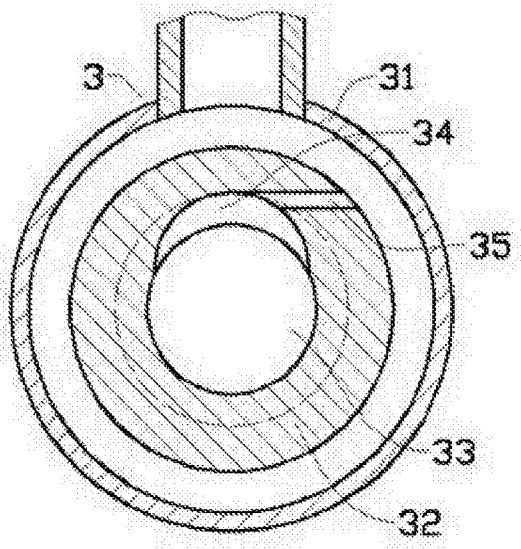


图4