



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214088769 U

(45) 授权公告日 2021.08.31

(21) 申请号 202023164726.9

(22) 申请日 2020.12.24

(73) 专利权人 卓郎(常州)纺织机械有限公司

地址 213200 江苏省常州市金坛区汇贤中
路558号

(72) 发明人 张永平 赵冠楠 朱中华 王刚

(74) 专利代理机构 常州金之坛知识产权代理事
务所(普通合伙) 32317

代理人 周祥生

(51) Int.Cl.

D01G 15/76 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

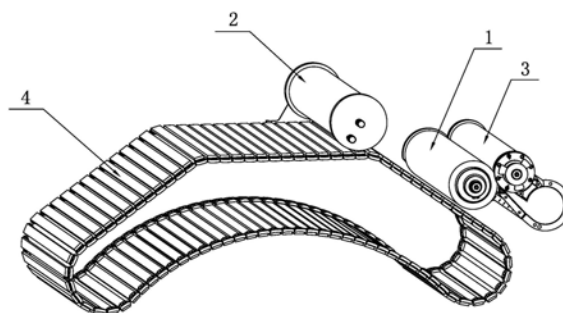
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种梳棉机活动盖板双向清花装置

(57) 摘要

一种梳棉机活动盖板双向清花装置,包括初级毛刷辊、二级毛刷辊、清洁辊和活动盖板,在二级毛刷辊的外表面上包裹有按螺旋排列的针布,所述初级毛刷辊、二级毛刷辊和清洁辊通过安装板和支架连接在活动盖板上,初级毛刷辊、二级毛刷辊上的针布与活动盖板上的针布之间为插入式接触。初级毛刷辊完成对活动盖板上的针布进行第一次的径向清花,二级毛刷辊能对活动盖板上的针布进行第二次径向清花,既能彻底地清除残留浮动型絮状棉花短绒,又能将缠绕在活动盖板上絮状棉花短绒沿轴清除,这种结构清花装置既能清除浮动型絮状棉花短绒,又能清除缠绕型絮状棉花短绒,清洁效果更彻底,能够更好地保证活动盖板的细致分梳功能,且实操效果好。



1. 一种梳棉机活动盖板双向清花装置,其特征是:包括初级毛刷辊(1)、二级毛刷辊(2)、清洁辊(3)和活动盖板(4),在清洁辊(3)的外表面上包裹有钢针沿其径向均匀分布的针布;在初级毛刷辊(1)的外表面上包裹有清花针布,在二级毛刷辊(2)的外表面上包裹有钢针按螺旋分布的针布,所述初级毛刷辊(1)、二级毛刷辊(2)和清洁辊(3)通过安装板和支架连接在活动盖板(4)上,初级毛刷辊(1)、二级毛刷辊(2)上的针布与活动盖板(4)上的针布之间为插入式接触。

2. 根据权利要求1所述梳棉机活动盖板双向清花装置,其特征是:在所述初级毛刷辊(1)上包裹的清花针布的钢针沿其径向均匀分布。

3. 根据权利要求1所述梳棉机活动盖板双向清花装置,其特征是:在所述初级毛刷辊(1)上包裹的清花针布的钢针按螺旋方向均匀分布,钢针的螺旋分布方向与二级毛刷辊(2)的外表面上包裹有钢针的螺旋分布方向相反。

4. 根据权利要求1所述梳棉机活动盖板双向清花装置,其特征是:在所述二级毛刷辊(2)上包裹有按左螺旋方向分布的针布。

5. 根据权利要求1所述梳棉机活动盖板双向清花装置,其特征是:在二级毛刷辊(2)的外表面上包裹有钢针按右螺旋方向分布的针布。

6. 根据权利要求1所述梳棉机活动盖板双向清花装置,其特征是:在二级毛刷辊(2)的外表面上沿中间位置分别包裹有钢针按左螺旋方向分布的针布和钢针按右螺旋方向分布的针布。

7. 根据权利要求1所述梳棉机活动盖板双向清花装置,其特征是:在初级毛刷辊(1)的外表面上包裹有钢针按左螺旋方向分布的针布,在二级毛刷辊(2)的外表面上包裹有钢针按右螺旋方向分布的针布。

一种梳棉机活动盖板双向清花装置

【技术领域】

[0001] 本实用新型涉及一种纺织机械,尤其涉及梳棉机,更具体地涉到梳棉机的活动盖板清洁装置。

【背景技术】

[0002] 在棉纺生产过程中,梳棉机的作用是对前工序输送来的棉卷或原棉层等原料进行开松、均匀混合、分梳和除杂,最终集束成棉条,有规则地储存于条筒内,供后续工序使用。

[0003] 梳棉机的分梳功能主要由三部分实现:

[0004] 第一部分由给棉结构和刺辊结构组成,以刺辊的握持分梳为特点,实现分梳和除杂;

[0005] 第二部分由锡林结构、活动盖板结构和道夫结构组成,以锡林和活动盖板的细致分梳为特点实现细梳、伸直和均匀混合;

[0006] 第三部分为梳棉机的输出部分,由三罗拉结构、集束成条结构和圈条器结构组成。

[0007] 梳棉机的第二部分在工作过程中,活动盖板上会聚集粘附絮状的棉花短绒,这是直接影响梳棉机梳理质量的关键因素之一。经认真观察和研究分析后发现,聚集粘附在活动盖板上的絮状棉花短绒既有浮动型的,又有缠绕型的,要想提高梳棉机的梳理质量就必须在活动盖板上安装清洁装置,以此对活动盖板进行清除贴花。传统的清洁装置,其工作结构和原理是:由毛刷辊和清洁辊组成,当盖板通过同步带缓慢地自后向前回转循环运动时,由毛刷辊对盖板进行清理,清洁辊对毛刷辊进行清理,清理掉的短绒通过吸风管道被清理走。但是此方案只能去除部分浮动型的絮状棉花短绒,对缠绕型棉花短绒清洁不彻底、必须定期进行停机手工清除,效率低下。

【实用新型内容】

[0008] 为能彻底地清除聚集粘附在活动盖板上的浮动型和缠绕型絮状棉花短绒,本实用新型提供了一种梳棉机活动盖板双向清花装置。

[0009] 本实用新型采用的技术方案如下:

[0010] 一种梳棉机活动盖板双向清花装置,其特征是:包括初级毛刷辊、二级毛刷辊、清洁辊和活动盖板,在清洁辊的外表面上包裹有钢针沿其径向均匀分布的针布;在初级毛刷辊的外表面上包裹有清花针布,在二级毛刷辊的外表面上包裹有钢针按螺旋分布的针布,所述初级毛刷辊、二级毛刷辊和清洁辊通过安装板和支架连接在活动盖板上,初级毛刷辊、二级毛刷辊上的针布与活动盖板上的针布之间为插入式接触。

[0011] 作为对本实用新型的优化方案,在所述初级毛刷辊上包裹的清花针布的钢针沿其径向均匀分布。

[0012] 作为对本实用新型的优化方案,在所述初级毛刷辊上包裹的清花针布的钢针按螺旋方向均匀分布,钢针的螺旋分布方向与二级毛刷辊的外表面上包裹有钢针的螺旋分布方向相反。

[0013] 作为对本实用新型的优化方案,在所述二级毛刷辊上包裹有按左螺旋方向分布的针布。

[0014] 作为对本实用新型的优化方案,在二级毛刷辊的外表面上包裹有钢针按右螺旋方向分布的针布。

[0015] 作为对本实用新型的优化方案,在二级毛刷辊的外表面上沿中间位置分别包裹有钢针按左螺旋方向分布的针布和钢针按右螺旋方向分布的针布。

[0016] 作为对本实用新型的优化方案,在初级毛刷辊的外表面上包裹有钢针按左螺旋方向分布的针布,在二级毛刷辊的外表面上包裹有钢针按右螺旋方向分布的针布。

[0017] 采用本实用新型的优势:

[0018] 初级毛刷辊能实现对活动盖板上的针布进行第一次的径向清花,即清除多数浮动型絮状棉花短绒,二级毛刷辊既能对活动盖板上的针布进行第二次径向清花,即能更彻底地清除残留浮动型絮状棉花短绒,又能对活动盖板上的针布进行轴向清花,即将缠绕在活动盖板上絮状棉花短绒沿轴进行清除,若在二级毛刷辊上沿中间分别设置左螺旋分布的针布和右螺旋分布的针布,缠绕在活动盖板上的絮状棉花短绒则会被二级毛刷辊驱动沿轴向向二侧清除排出。这种结构清花装置既能清除浮动型絮状棉花短绒,又能清除缠绕型絮状棉花短绒,清洁效果更彻底,能够更好地保证活动盖板的细致分梳功能,且实操效果良好。

【附图说明】

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图:

[0020] 图2为初级毛刷辊与活动盖板之间针布插入交叉作用的结构示图;

[0021] 图3初级毛刷辊和清洁辊之间针布插入交叉作用的结构示图;

[0022] 图4为二级毛刷辊的一种结构示意图。

[0023] 图中:1-初级毛刷辊;2-二级毛刷辊;3-清洁辊;4-活动盖板;

【具体实施方式】

[0024] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0025] 实施例1:一种梳棉机活动盖板双向清花装置,如图1所示,包括初级毛刷辊1、二级毛刷辊2、清洁辊3和活动盖板4,在清洁辊3的外表面上包裹有钢针沿其径向均匀分布的针布;在初级毛刷辊1的外表面上包裹有钢针沿其径向均匀分布的针布,在二级毛刷辊2的外表面上包裹有钢针按右螺旋方向分布的针布,所述初级毛刷辊1、二级毛刷辊2和清洁辊3通过安装板和支架连接在活动盖板4上,初级毛刷辊1、二级毛刷辊2上的针布的钢针均与活动盖板4上的针布钢针相互插入式接触。

[0026] 实施例2:与实施例1不同之处在于:在所述二级毛刷辊2上包裹有按左螺旋方向分布的针布。

[0027] 实施例3:与实施例1不同之处在于:在二级毛刷辊2的外表面上沿中间位置分别包裹有按左螺旋方向分布的针布和按左螺旋方向分布的针布。

[0028] 实施例4:与实施例1不同之处在于:在初级毛刷辊1的外表面上包裹的针布为左螺旋方向分布的针布,在二级毛刷辊2的外表面上包裹有按右螺旋方向分布的针布。

[0029] 在上述四个实施例中,所述初级毛刷辊1、二级毛刷辊2以及清洁辊3通过安装板和

支架安装在活动盖板4上,所述初级毛刷辊1、二级毛刷辊2以及清洁辊3均绕其本身的中心轴进行定轴转动,转动方向如图1所示。所述活动盖板4沿逆时针方向循环运动,运动方向如图1所示。所述初级毛刷辊1外表面上包裹有沿径线方向分布的针布,针布用于清除活动盖板4上所附有的部分浮动型短绒,如图2所示。所述清洁辊3外表面上包裹有沿径向分布的针布,用于清除初级毛刷辊1上从活动盖板4表面针布上刮掉的短绒,如图3所示。所述清洁辊3所刮下的短绒,通过被置于活动盖板4端侧的吸风管道被排走。所述二级毛刷辊2上包裹有的按螺旋方向分布的针布如图4所示,既能二次清除初级毛刷辊1清除所残留的浮动型絮状棉花短绒,又能清除活动盖板4针布上的缠绕型棉花短绒。

[0030] 若在初级毛刷辊1的外表面上包裹有左旋螺方向分布的针布,则在二级毛刷辊2的外表面上应包裹有右旋螺方向分布的针布。

[0031] 在二级毛刷辊2上包裹有按右螺旋方向分布的针布或按左螺旋方向分布的针布都可以,只是棉花短绒废花的排除出方向不同。

[0032] 若在初级毛刷辊1的外表面上包裹有按左螺旋方向分布的针布,则在二级毛刷辊2的外表面上就包裹有按右螺旋方向分布的针布。这样的方案则能更彻底地清除活动盖板4上所附有的浮动型短绒和缠绕型絮状棉花短绒。

[0033] 在上述各实施例中,所提及的安装板、支架和吸风管道的形状及其安装方式与现有技术相同,并无特别之处,因此,没有描述。

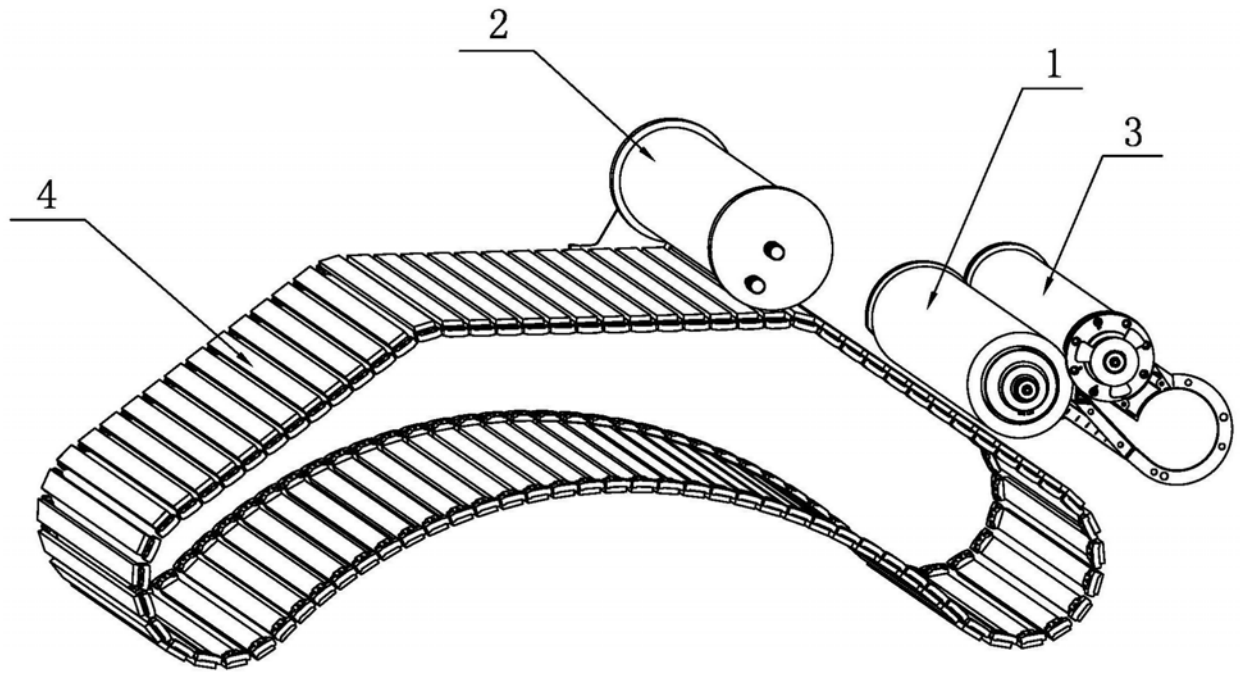


图1

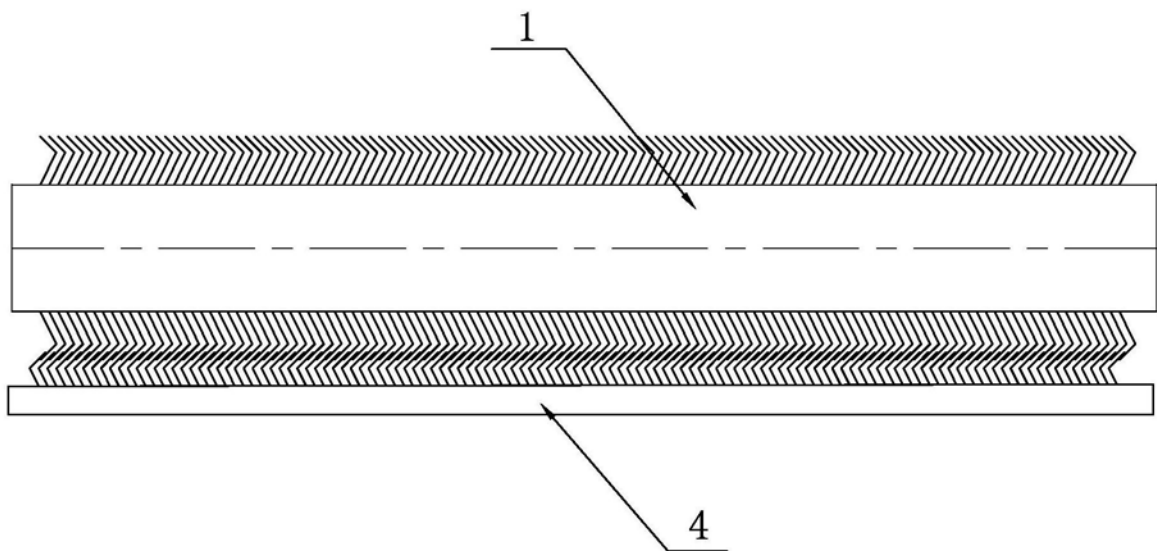


图2

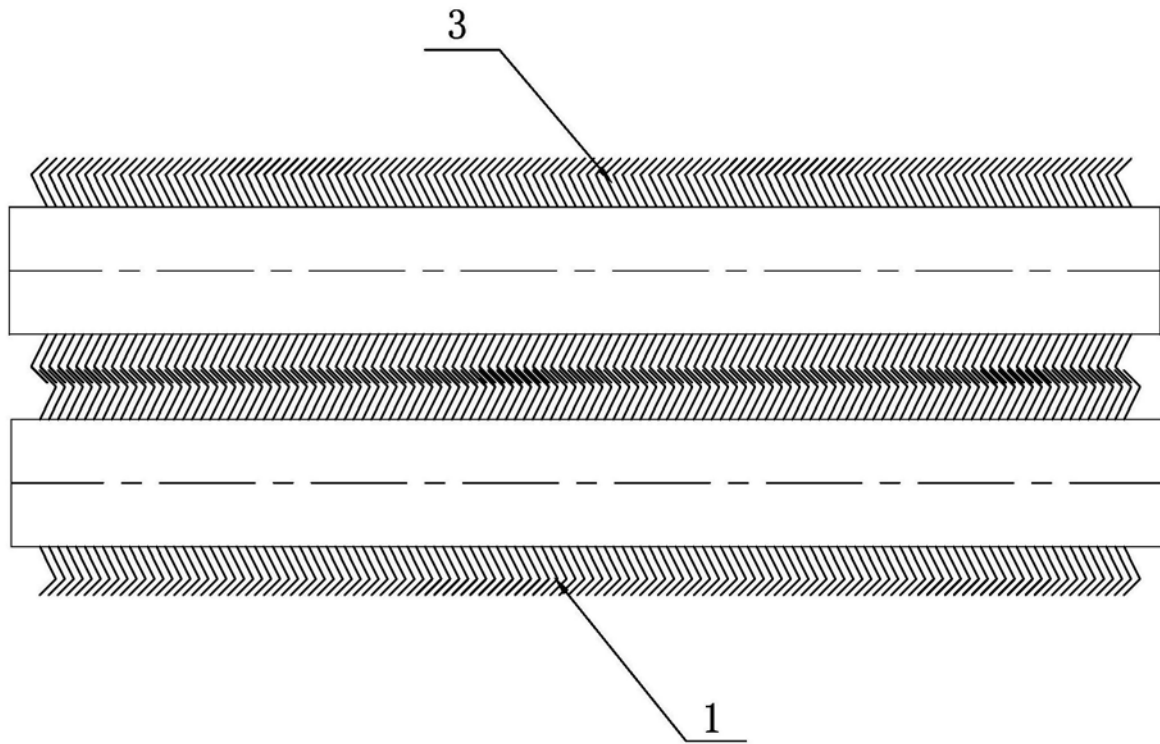


图3

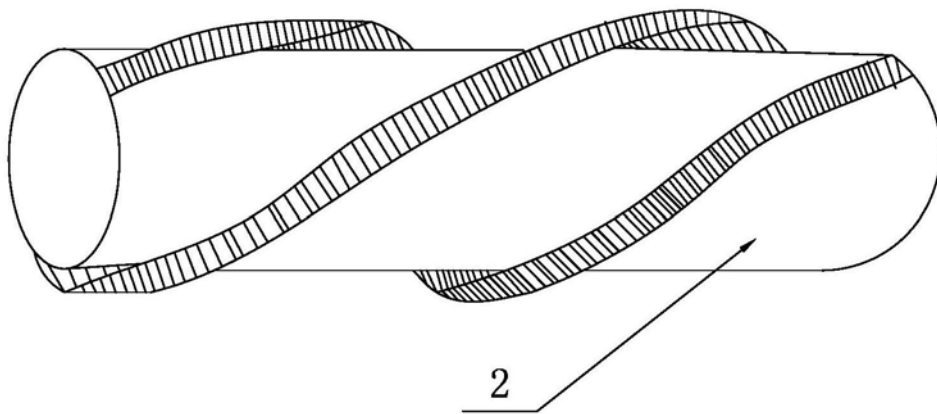


图4