



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206188962 U

(45)授权公告日 2017. 05. 24

(21)申请号 201621137546.2

(22)申请日 2016.10.19

(73)专利权人 武汉纺织大学

地址 430200 湖北省武汉市江夏区阳光大道1号

(72)发明人 喻方锦 张栋伟 陈军 张尚勇
刘云舒 刘丹 王西朝

(74)专利代理机构 武汉宇晨专利事务所 42001
代理人 王敏锋

(51)Int.Cl.

D01H 5/88(2006.01)

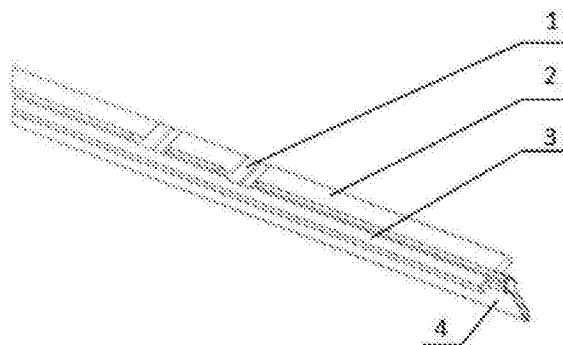
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种带集束槽的新型细纱机下销

(57)摘要

本实用新型涉及一种带集束槽的新型细纱机下销,属于纺织加工技术领域。本实用新型是对细纱机下销的改进,通过在细纱机下销的曲板上设置一个呈喇叭口状的集束槽,根据紧密纺减少毛羽的方法以及从纤维牵伸区受力原理,当须条经过集束槽槽口上方时会受到上销的压力作用导致须条和下皮圈有一个同时下陷收缩的动态变化。因此在不改变须条纵向摩擦力的情况下,本新型细纱机下销能有效的提高须条的横向摩擦力,加强对自由区纤维的控制,阻止纤维发生较大的横向转移,从而对边缘纤维有很好的控制。使得所纺纱线的边毛羽减少,提高成纱质量,也能减少加捻三角区出现断头以及改善纱线的不匀。本实用新型结构合理,操作方便,易于大面积推广使用。



1. 一种带集束槽的新型细纱机下销, 包括由下销曲板 (2)、下销平板 (3)、下销支架 (4) 构成的细纱机下销, 其特征在于: 在细纱机下销的下销曲板 (2) 的表面上增设两个以上均匀分布的集束槽 (1), 集束槽 (1) 呈喇叭口状, 集束槽 (1) 垂直于细纱机下销的长度方向。

2. 如权利要求1所述的一种带集束槽的新型细纱机下销, 其特征在于: 所述的集束槽 (1) 的槽口的宽度为8~14mm。

3. 如权利要求1所述的一种带集束槽的新型细纱机下销, 其特征在于: 所述的集束槽 (1) 的槽底的宽度为3~6mm。

4. 如权利要求1所述的一种带集束槽的新型细纱机下销, 其特征在于: 所述的集束槽 (1) 的深度为0.75~1.25mm。

一种带集束槽的新型细纱机下销

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种带集束槽的新型细纱机下销,属于纺织加工技术领域。

背景技术

[0002] 毛羽是衡量纱线质量的重要指标之一,纱线毛羽不仅影响机织、针织等后工序的生产效率,而且影响最终产品的外观质量,特别是高速无梭织机普遍应用的今天,减少纱线毛羽具有十分重要的意义。因为毛羽产生于细纱工序,所以降低细纱毛羽是减少毛羽的基础和关键,又因为毛羽主要是由于牵伸区对纤维须条的控制不足导致部分纤维在牵伸过程中出现不规则运动所造成,所以本实用新型在牵伸区对装置进行改进。

[0003] 虽然采用紧密纺技术能显著降低纱线毛羽,但整个负压紧密纺系统结构复杂,生产成本和运行费用较高,操作和维修都不方便,对车间环境和管理要求很高,而且,负压风机排出的气流对车间影响较大。而普通的下销在下销面上没有槽口,它只能起到托着纤维以及产生一定纵向摩擦力的作用,无法满足高品质生产所需要的横向摩擦力,对须条的边缘纤维缺乏很好的控制,从而纺出的纱线在毛羽、条干、强力等方面过于普通,缺乏市场竞争力。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种带集束槽的新型细纱机下销,为了实现上述目的,本实用新型的技术解决方案为:

[0005] 一种带集束槽的新型细纱机下销,包括由下销曲板、下销平板、下销支架构成的细纱机下销,在细纱机下销的下销曲板的表面上增设两个以上均匀分布的集束槽,集束槽呈喇叭口状,集束槽垂直于细纱机下销的长度方向。

[0006] 所述的集束槽的槽口的宽度为8~14mm。

[0007] 所述的集束槽的槽底的宽度为3~6mm。

[0008] 所述的集束槽的深度为0.75~1.25mm。

[0009] 由于采用了以上技术方案,与现有技术相比,本实用新型的带集束槽的新型细纱机下销其优点在于:本发明在前牵伸区须条经过的下销部位进行装置的改进,在下销曲板上磨出一个呈喇叭口状的集束槽。当须条经过集束槽槽口上方时会受到上销的压力作用导致须条和下皮圈有一个同时下陷收缩的动态变化。因此在不改变须条纵向摩擦力的情况下,本新型细纱机下销能有效的提高须条的横向摩擦力,加强对自由区纤维的控制,阻止纤维发生较大的横向转移,从而对边缘纤维有很好的控制。使得所纺纱线的边毛羽减少,提高成纱质量,也能减少加捻三角区出现断头以及改善纱线的不匀。本实用新型结构合理,操作方便,易于大面积推广使用。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0011] 图2为本图1的侧视图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型的一种带集束槽的新型细纱机下销作进一步详细描述。

[0013] 见附图。

[0014] 本实用新型是对由下销曲板2、下销平板3、下销支架4构成的细纱机下销的改进，其做法是在细纱机下销的下销曲板2的表面上增设两个以上均匀分布的集束槽1，集束槽1呈喇叭口状，集束槽1垂直于细纱机下销的长度方向，集束槽1分别对应每个须条前罗拉输出钳口。

[0015] 所述的集束槽1的槽口的宽度为8~14mm。

[0016] 所述的集束槽1的槽底的宽度为3~6mm。

[0017] 所述的集束槽1的深度为0.75~1.25mm。

[0018] 集束槽的相关尺寸可根据所纺的纱线进行调整。

[0019] 本实用新型的工作原理

[0020] 将增设有两个以上均匀分布的集束槽1的细纱机下销通过下销支架4安装在细纱机上，皮圈分别套装在每个集束槽1上，粗纱须条从集束槽1上方的皮圈表面通过，集束槽呈倒八字型喇叭口状，粗纱从后牵伸区进入中罗拉，随着上下皮圈的运动，纤维须条会随着皮圈向前移动，并最终经前罗拉的牵伸走出前罗拉钳口，形成加捻三角区，纺成纱线。须条在通过集束槽1上方皮圈时，受到上销的压力作用，须条和下皮圈在集束槽1处有一个同时下陷收缩的动态变化，须条收拢集聚，阻止纤维进行无规则的横向移动，减小加捻三角区的宽度，有利于纺纱的顺利进行且减少边毛羽的产生，改善纱线的断头率和不匀率。

[0021] 我们使用棉粗纱进行了试纺，粗纱定量为3.09g/10m，牵伸倍数为20倍，下销的参数为槽口宽度为8mm、槽底宽度4mm、槽的深度为1mm。实验结果为三毫米毛羽CV值下降2%，条干CV值下降1.9%，强力提高17.6%，因此可以看出本实用新型装置对纱线质量的改进是比较明显的。

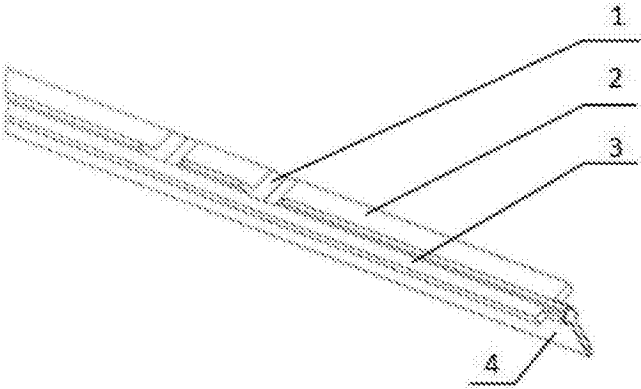


图1

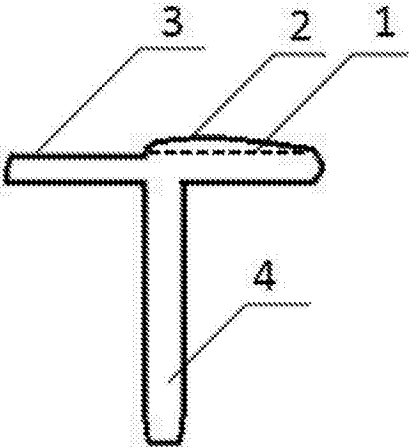


图2