(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205556905 U
(45)授权公告日 2016.09.07

(21)申请号 201620254059.8

(22)申请日 2016.03.30

(73)专利权人 江南大学
地址 214122 江苏省无锡市滨湖区蠡湖大道1800号

(72)发明人 刘新金 苏旭中 贺文慧 李新彤 刘璐

(51)Int.Cl.
D01H 13/04(2006.01)

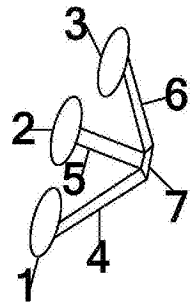
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种弧形三导纱钩装置

(57)摘要

本实用新型给出一种弧形三导纱钩装置，该装置包括第一导纱钩、第二导纱钩和第三导纱钩，三个导纱钩分别通过各自的连接支架通过长方体形连接片固定在细纱机车台面上，第一导纱钩、第二导纱钩和第三导纱钩处于同一弧形面上，第一导纱钩和第二导纱钩与第二导纱钩和第三导纱钩之间的夹角相同，在25-35°之间，纺纱时，经牵伸加捻的纱线依次穿过第一导纱钩、第二导纱钩和第三导纱钩后通过钢丝圈缠绕在纱管上，使得捻度自下而上传递过程中，在经过三个在同一弧面上的导纱钩时可减小导纱钩的捻陷效应。



CN 205556905 U

1.一种弧形三导纱钩装置，包括第一导纱钩、第二导纱钩和第三导纱钩，其特征是：所述第一导纱钩、第二导纱钩和第三导纱钩分别与第一连接支架、第二连接支架和第三连接支架相连，所述第一连接支架、第二连接支架和第三连接支架均连接在长方体形连接片上，所述长方体形连接片通过螺丝固定在细纱机车台面上，所述第一导纱钩、第二导纱钩和第三导纱钩处于同一弧形面上，所述第一导纱钩和第二导纱钩与第二导纱钩和第三导纱钩之间的夹角相同，在25-35°之间。

一种弧形三导纱钩装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到纺纱新技术领域，具体的说是一种弧形三导纱钩装置。

背景技术

[0002] 一直以来，环锭纺以其较广泛的原料适应性和较高的成纱质量倍受青睐。但是环锭纺加捻过程中在前罗拉钳口形成加捻三角区。加捻三角区内，由于须条内、外层纤维的受力不同，使在加捻三角区中的纤维反复地转移，造成了纤维两端常常暴露在外形成毛羽；加捻三角区外侧纤维所受张力最大，内侧纤维所受张力最小，使得加捻后的纱线中纤维所受的预张力不一致，导致整根纱的强力小于截面内所有单根纤维强力之和；纤维经过加捻后产生拉伸变形，纱线中存在残余扭矩，造成纱线捻度不稳定，不利于后道加工。因此，近些年来，对于环锭纺的改造尤其是围绕大幅度减少毛羽、提高断裂强力、降低残余扭矩等方面在理论和实践上取得了一系列丰硕成果，通过在纺纱段加装假捻装置是其中最为重要的一种，香港理工大学陶肖明教授等扭妥纺是其中最为典型的代表。其利用假捻器产生发的假捻，来影响加捻三角区的纤维的张力分布，从而改善纤维在纱线中的排列和形态，减小了纱线中的内应力，达到稳定纱线捻度的效果。

[0003] 导纱钩是环锭纺细纱机纺纱过程中的一个转折点，对纱条捻度的传递、控制纺纱气圈的稳定性、减少细纱毛羽和断头都至关重要。前罗拉到导纱钩之间的纱段称纺纱段，它所具有的强力称纺纱强力，纺纱强力很大程度作用在导纱钩上。因此，实际纺纱过程中要求导纱钩应具有耐磨、光滑，纱线与导纱钩之间的摩擦系数尽可能小，以减小纱线的捻陷作用。

[0004] 针对此，本实用新型给出一种弧形三导纱钩装置，该装置包括第一导纱钩、第二导纱钩和第三导纱钩，三个导纱钩分别通过各自的连接支架通过长方体形连接片固定在细纱机车台面上，第一导纱钩、第二导纱钩和第三导纱钩处于同一弧形面上，第一导纱钩和第二导纱钩与第二导纱钩和第三导纱钩之间的夹角相同，在25-35°之间，纺纱时，经牵伸加捻的纱线依次穿过第一导纱钩、第二导纱钩和第三导纱钩后通过钢丝圈缠绕在纱管上，使得捻度自下而上传递过程中，在经过三个在同一弧面上的导纱钩时可减小导纱钩的捻陷效应。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是给出一种能够减小捻陷效应的弧形三导纱钩装置。

[0006] 为达到上述目的，本实用新型采用的技术方案是：一种弧形三导纱钩装置，包括第一导纱钩、第二导纱钩和第三导纱钩，所述第一导纱钩、第二导纱钩和第三导纱钩分别与第一连接支架、第二连接支架和第三连接支架相连，所述第一连接支架、第二连接支架和第三连接支架均连接在长方体形连接片上，所述长方体形连接片通过螺丝固定在细纱机车台面上，所述第一导纱钩、第二导纱钩和第三导纱钩处于同一弧形面上，所述第一导纱钩和第二导纱钩与第二导纱钩和第三导纱钩之间的夹角相同，在25-35°之间。

[0007] 使用时，首先将第一导纱钩、第二导纱钩和第三导纱钩通过第一连接支架、第二连

接支架和第三连接支架连接的长方体形连接片固定在细纱机车台面上，纺纱时，经牵伸加捻的纱线依次穿过第一导纱钩、第二导纱钩和第三导纱钩后通过钢丝圈缠绕在纱管上，使得捻度自下而上传递过程中，在经过三个在同一弧面上的导纱钩时可减小导纱钩的捻陷效应。

[0008] 本实用新型的有益效果为：通过采用一种第一导纱钩、第二导纱钩和第三导纱钩处于同一弧形面上的扫导纱钩装置，以减小导纱钩的捻陷效应，改善成纱质量，尤其是提高成纱强力，减少断头。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

具体实施方式

[0010] 一种弧形三导纱钩装置，包括第一导纱钩1、第二导纱钩2和第三导纱钩3，第一导纱钩1、第二导纱钩2和第三导纱钩3分别与第一连接支架4、第二连接支架5和第三连接支架6相连，第一连接支架4、第二连接支架5和第三连接支架6均连接在长方体形连接片7上，长方体形连接片7通过螺丝固定在细纱机车台面上，第一导纱钩1、第二导纱钩2和第三导纱钩3处于同一弧形面上，第一导纱钩1和第二导纱钩2与第二导纱钩2和第三导纱钩3之间的夹角相同，在25-35°之间。

[0011] 使用时，首先将第一导纱钩1、第二导纱钩2和第三导纱钩3通过第一连接支架4、第二连接支架5和第三连接支架6连接的长方体形连接片7固定在细纱机车台面上，纺纱时，经牵伸加捻的纱线依次穿过第一导纱钩1、第二导纱钩2和第三导纱钩3后通过钢丝圈缠绕在纱管上，使得捻度自下而上传递过程中，在经过三个在同一弧面上的导纱钩时可减小导纱钩的捻陷效应。

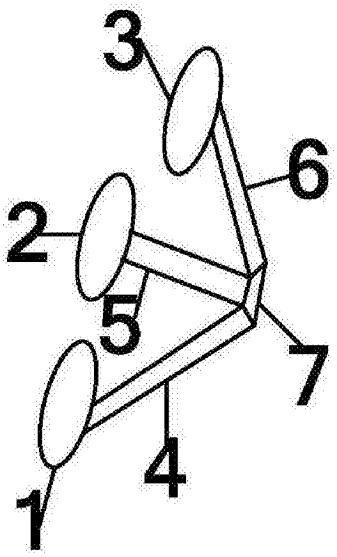


图1