



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205802648 U

(45)授权公告日 2016.12.14

(21)申请号 201620586123.2

(22)申请日 2016.06.17

(73)专利权人 际华三五四二纺织有限公司

地址 441002 湖北省襄樊市樊城区人民路  
140号

(72)发明人 郑敏博 涂伊默 张纯芳

(74) 专利代理机构 襄阳市襄科知识产权代理事  
务所 42223

代理人 李富维 江沅

(51) Int.Cl.

B65H 59/10(2006.01)

B65H 63/024(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

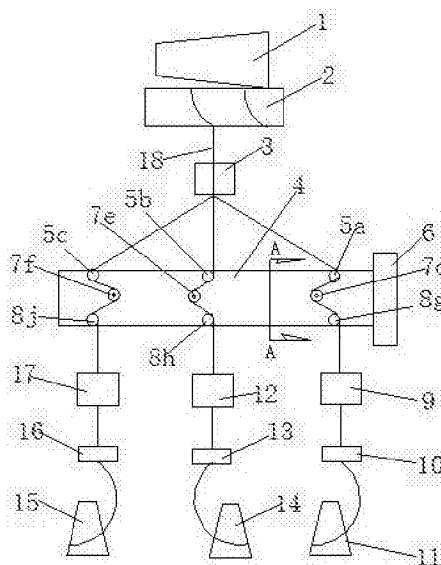
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

# 一种并纱张力控制装置

(57)摘要

一种并纱张力控制装置,其特征在于:将第一张力导纱棒、第二张力导纱棒和第三张力导纱棒竖直安装在张力调节导轨上,张力调节导轨安装在底板上,用螺钉将底板安装在底座上,底座安装固定在并纱机水平台面上;在底板的前后两端中心位置安装有出纱喇叭口和进纱喇叭口,出纱喇叭口的前端安装有第一后导纱棒、第二后导纱棒和第三后导纱棒;在进纱喇叭口的后端安装有第一前导纱棒、第二前导纱棒和第三前导纱棒;第一前导纱棒和第一后导纱棒、第二前导纱棒和第二后导纱棒、第三前导纱棒和第三后导纱棒分别为一条直线安装在底板上。



1. 一种并纱张力控制装置,包括并纱管、槽筒、集聚导纱轮、底板、前导纱棒、张力导纱棒、后导纱棒、断纱自停装置、气圈破裂器、筒纱、出纱喇叭口、进纱喇叭口、张力调节导轨和底座;其特征在于:将第一张力导纱棒、第二张力导纱棒和第三张力导纱棒竖直安装在张力调节导轨上,张力调节导轨安装在底板上,底板用螺钉安装在底座上,底座安装固定在并纱机水平台面上;在底板的前后两端中心位置安装有出纱喇叭口和进纱喇叭口,出纱喇叭口的前端安装有第一后导纱棒、第二后导纱棒和第三后导纱棒;在进纱喇叭口的后端安装有第一前导纱棒、第二前导纱棒和第三前导纱棒;所述第一前导纱棒和第一后导纱棒、第二前导纱棒和第二后导纱棒、第三前导纱棒和第三后导纱棒分别为一条直线安装在底板上。

2. 根据权利要求1所述的一种并纱张力控制装置,其特征在于:设有螺纹的第一张力导纱棒、第二张力导纱棒和第三张力导纱棒的底端螺杆,分别安装在张力调节导轨上的长槽孔内,用螺母分别将第一张力导纱棒、第二张力导纱棒和第三张力导纱棒的底端螺杆安装在底板上的长槽孔内;安装在第一张力导纱棒、第二张力导纱棒和第三张力导纱棒可在底板上的张力调节导轨左右移动调节,以满足调节并纱的张力的松紧度。

## 一种并纱张力控制装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种纺织机械部件,具体地说是一种并纱张力控制装置。

### 背景技术

[0002] 随着高支高密面料的广泛流行,多喷技术也已经在多家织布厂开始普及,而多喷的前提是需要将多根纬纱一同送入织口,目前大多数企业都选择将单根筒纱通过并纱机并和成两根或两根以上筒纱作为纬纱,这样不仅提高了织造效率还减少了织疵。但是并纱机并合的根数越多,纱支差异越大,尤其是将纱和丝并合的情况下,会出现个别单纱张力存在差异,导致并纱不一,在后工序,无论是织造还是倍捻,都会产生大量疵点如纬缩和小辫子等。而导致这种单纱张力不一的原因往往发生在并纱机的张力控制装置上,目前大多数并纱机的张力控制装置采用的是托盘式张力控制装置,这种装置一般利用其上方压片的重量大小或者弹簧的弹力大小来控制纱线张力,但这种装置在实际生产中,尤其是毛羽较高的纱和带油剂的长丝,如果清洁做不到位,飞花会在张力控制片中间集聚,导致张力控制失效,最终产生并纱不一致的现象发生。

### 发明内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本发明提供一种并纱张力控制装置,以解决并纱过程中并纱张力不一,避免张力控制失效;在针对毛羽较高,飞花较多,以及生产带油剂的长丝品种时,本发明可有效控制并纱张力的一致性,克服了现并纱机上托盘式张力控制装置的缺陷。

[0004] 本发明的技术方案是:一种并纱张力控制装置,包括并纱管、槽筒、集聚导纱轮、底板、前导纱棒、张力导纱棒、后导纱棒、断纱自停装置、气圈破裂器、筒纱、出纱喇叭口、进纱喇叭口、张力调节导轨和底座。

[0005] 所述一种并纱张力控制装置:将第一张力导纱棒、第二张力导纱棒和第三张力导纱棒竖直(垂直)安装在张力调节导轨上,张力调节导轨安装在底板上,底板用螺钉安装在底座上,底座安装固定在并纱机水平台面上;在底板的前后两端中心位置安装有出纱喇叭口和进纱喇叭口,出纱喇叭口的前端安装有第一后导纱棒、第二后导纱棒和第三后导纱棒;在进纱喇叭口的后端安装有第一前导纱棒、第二前导纱棒和第三前导纱棒;所述第一前导纱棒和第一后导纱棒、第二前导纱棒和第二后导纱棒、第三前导纱棒和第三后导纱棒分别为一条直线安装在底板上。

[0006] 设有螺纹的第一张力导纱棒、第二张力导纱棒和第三张力导纱棒的底端螺杆,分别安装在张力调节导轨上的长槽孔内,用螺母分别将第一张力导纱棒、第二张力导纱棒和第三张力导纱棒的底端螺杆安装固定在底板上的长槽孔上;安装在第一张力导纱棒、第二张力导纱棒和第三张力导纱棒可在底板上的张力调节导轨左右移动调节,以满足调节并纱的张力的松紧度。

[0007] 本发明的有益效果是:在并纱张力控制装置中,将导纱棒竖直安装在装置上,前后

两个导纱棒位置固定,张力导纱棒可在张力调节轨道内左右移动移动调节,使纱线与导纱棒之间的包围角发生变化,从而对纱线张力进行有效控制;每根单纱配置一个张力控制装置,单纱从筒纱上退绕后,通过断纱自停装置,进入张力控制装置,单纱依次S型绕过三根导纱棒,最终保证每根单纱张力一致。与现有技术相比,本发明可避免飞花堆积对张力装置的影响,尤其是对弹性长丝等化纤品种,能够有效控制其张力的一致性;克服了现并纱机上托盘式张力控制装置的缺陷,

## 附图说明

[0008] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步说明。

[0009] 图1为本发明的结构示意图;

[0010] 图2为图1中的A-A剖视放大示意图。

[0011] 在图中1.并纱管,2.槽筒,3.集聚导纱轮,4.底板,5a.第一前导纱棒,5b.第二前导纱棒,5c.第三前导纱棒,6.底座,7d.第一张力导纱棒,7e.第二张力导纱棒,7f.第三张力导纱棒,8g.第一后导纱棒,8h.第二后导纱棒,8j.第三后导纱棒,9.第一断纱自停装置,10.第一气圈破裂器,11.第一筒纱,12.第二断纱自停装置,13.第二气圈破裂器,14.第二筒纱,15.第三筒纱,16.第三气圈破裂器,17.第三断纱自停装置,18.纱线,19.进纱喇叭口,20.出纱喇叭口,21.张力调节导轨。

## 具体实施方式

[0012] 在本发明给出的如图1、图2所示实施方式中,将第一张力导纱棒7d、第二张力导纱棒7e和第三张力导纱棒7f竖直(垂直)安装在张力调节导轨21上,张力调节导轨21安装在底板4上,底板4用螺钉安装在底座6上,底座6安装固定在并纱机水平台面上;在底板4的前后两端中心位置安装有出纱喇叭口20和进纱喇叭口19,出纱喇叭口20的前端安装有第一后导纱棒8g、第二后导纱棒8h和第三后导纱棒8j;在进纱喇叭口19的后端安装有第一前导纱棒5a、第二前导纱棒5b和第三前导纱棒5c;所述第一前导纱棒5a和第一后导纱棒8g、第二前导纱棒5b和第二后导纱棒8h、第三前导纱棒5c和第三后导纱棒8j分别为一条直线安装在底板4上。

[0013] 设有螺纹的第一张力导纱棒7d、第二张力导纱棒7e和第三张力导纱棒7f的底端螺杆,分别安装在张力调节导轨4上的长槽孔上,用螺母分别将第一张力导纱棒7d、第二张力导纱棒7e和第三张力导纱棒7f的底端螺杆安装固定在底板4上的长槽孔内;安装在第一张力导纱棒7d、第二张力导纱棒7e和第三张力导纱棒7f可在底板4上的张力调节导轨21左右移动调节,以满足调节并纱的张力的松紧度。

[0014] 本发明的第一前导纱棒5a、第二前导纱棒5b和第三前导纱棒5c为圆柱体,并采用耐磨材料制作。

[0015] 本发明也可以根据纱线张力需要,更换不同直径的第一张力导纱棒7d、第二张力导纱棒7e和第三张力导纱棒7f。

[0016] 工作原理是:

[0017] 第一筒纱11、第二筒纱14和第三筒纱15退绕后,纱线分别穿过第一气圈破裂器10、第二气圈破裂器13和第三气圈破裂器16,经过第一断纱自停装置9、第二断纱自停装置12和

第三断纱自停装置17分别从进纱喇叭口进入,向左或向右分别绕过第一后导纱棒8g、第二后导纱棒8h和第三后导纱棒8j,向右或向左再绕过第一张力导纱棒7d、第二张力导纱棒7e和第三张力导纱棒7f,向左或向右绕过第一前导纱棒5a、第二前导纱棒5b和第三前导纱棒5c,纱线以S形绕过张力控制装置上的三个张力导纱棒后,再穿过出纱喇叭口20,经过集聚导纱轮3,而后通过槽筒2卷绕在并纱管1上,保证纱线被拉直。该并纱张力控制装置,能够有效控制其张力的一致性。

