



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104886835 A

(43) 申请公布日 2015. 09. 09

(21) 申请号 201510247732. 5

(22) 申请日 2015. 05. 15

(71) 申请人 江苏工程职业技术学院

地址 226000 江苏省南通市青年东路 105 号

(72) 发明人 蔡永东 陈栋 朱雪梅 周祥

马顺彬

(74) 专利代理机构 北京一格知识产权代理事务

所(普通合伙) 11316

代理人 滑春生

(51) Int. Cl.

A41D 31/00(2006. 01)

D03D 15/00(2006. 01)

D03D 13/00(2006. 01)

权利要求书1页 说明书4页

(54) 发明名称

一种可充绒双面穿羽绒服面料及其生产方法

(57) 摘要

本发明公开了一种可充绒双面穿羽绒服面料及其生产方法,其创新点在于:所述可充绒双面穿羽绒服面料的原料为:经纱为锦纶,纬纱为涤纶,所述涤纶和锦纶的线密度为15~30D;所述可充绒双面穿羽绒服面料的生产方法,包括以下几个步骤:整经、浆丝、并轴、分经、穿综、织造。本发明采用15~30D的锦纶和涤纶分别经、纬丝进行交织,再经过整经、浆丝、并轴、分经、穿综、织造这六个步骤得到可充绒双面穿羽绒服面料,打破了常规的两层布缝制后才可充绒的传统,实现了可直接充绒。

1. 一种可充绒双面穿羽绒服面料及其生产方法,其特征在于:

所述可充绒双面穿羽绒服面料的原料为:经纱为锦纶,纬纱为涤纶,所述涤纶和锦纶的线密度为 15 ~ 30D;

所述可充绒双面穿羽绒服面料的生产方法,包括以下几个步骤:整经、浆丝、并轴、分经、穿综、织造。

2. 根据权利要求 1 所述的一种可充绒双面穿羽绒服面料及其生产方法,其特征在于:所述生产方法具体步骤如下:

整经步骤:对锦纶进行分批整经,所述整经步骤中选用津田驹 TWN-E 整经机,所述整经机的速度为 295 ~ 305m/min,6 ~ 8kg,卷取的张力为 8 ~ 10kg,经轴硬度为 80 ~ 90%,出丝的张力为 3 ~ 5g/根,罗拉的加压为 0.15 ~ 0.25Mpa;

浆丝步骤:将整经后的锦纶和涤纶通过津田驹 KSH500-e 浆丝机浆槽浸轧浆液,浆液浓度为 13 ~ 15%,温度 40 ~ 50℃,上浆率 11 ~ 12% 压浆压力为 3.5 ~ 4.0Mpa,浸浆压力为 3.5 ~ 4.0Mpa;再经过烘房烘干制成包覆浆膜的浆轴,烘房温度 120 ~ 140℃,浆轴硬度为 80 ~ 90%;在浆槽中伸长率控制为 0.1 ~ 0.3%,在锡林中伸长率控制在 0.8 ~ 1.0%;

并轴步骤:浆丝后的浆轴通过丰田 FB150 并轴机进行并轴,并轴数为 12 轴,门幅为 177cm,并轴机的速度为 55 ~ 65m/min,出丝张力为 8 ~ 10kg,卷取张力为 100 ~ 120kg,织轴硬度为 80 ~ 90%。

3. 分经步骤:织轴在分经机上进行分经,分经机的速度控制在 80 ~ 100 根/分钟。

4. 穿综步骤:根据面料穿综法,将经轴上的锦纶依次穿过塑料综丝和钢筘。

5. 织造步骤:采用津田驹 ZW408 双喷喷水织机进行织造生产,织机的车速为 550 ~ 650rpm,综框开口量为 40 ~ 50mm,打纬动程为 90 ~ 100mm,织机重锤张力为 3 ~ 5kg。

6. 根据权利要求 1 所述的一种可充绒双面穿羽绒服面料及其生产方法,其特征在于:所述可充绒双面穿羽绒服面料的组织为接结双面组织,所述接结双面组织的表、里组织为平纹组织,所述接结双面组织的表经、里经排列比为 1:1,表纬、里纬排列比为 1:1,所述接结双面组织在纬向上的隔距为 300 ~ 500 根。

7. 根据权利要求 1 所述的一种可充绒双面穿羽绒服面料及其生产方法,其特征在于:所述可充绒双面穿羽绒服面料的经密为 600 ~ 700 根/10cm,纬密为 540 ~ 640 根/10cm;门幅为 1.45 ~ 1.55m。

一种可充绒双面穿羽绒服面料及其生产方法

技术领域

[0001] 本发明涉及纺纱技术领域,尤其是一种可充绒双面穿羽绒服面料及其生产方法。

背景技术

[0002] 羽绒服,是冬季必备的保暖用衣,现在已经被广泛接受。现有的羽绒服一般是在夹层中填充羽绒,然后通过分隔线将整个衣服分割成小块,防止羽绒下落团聚到底部。由于分割线间的缝隙较大,现有的羽绒服面料大多会出现跑毛的现象,并且,大多羽绒服都是单面穿的,这给人们在穿着上带来了很多的不便。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于设计出一种可充绒双面穿羽绒服面料及其生产方法,解决羽绒服跑毛的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明的技术方案是:一种可充绒双面穿羽绒服面料及其生产方法,其特征在于:

所述可充绒双面穿羽绒服面料的原料为:经纱为锦纶,纬纱为涤纶,所述涤纶和锦纶的线密度为 15 ~ 30D;

所述可充绒双面穿羽绒服面料的生产方法,包括以下几个步骤:整经、浆丝、并轴、分经、穿综、织造。

[0005] 进一步的,所述生产方法具体步骤如下:

a) 整经步骤:对锦纶进行分批整经,所述整经步骤中选用津田驹 TWN-E 整经机,所述整经机的速度为 295 ~ 305m/min,纱饼重为 6 ~ 8kg,卷取的张力为 8 ~ 10kg,经轴硬度为 80 ~ 90%,出丝的张力为 3 ~ 5g/根,罗拉的加压为 0.15 ~ 0.25Mpa;

b) 浆丝步骤:将整经后的锦纶通过津田驹 KSH500-e 浆丝机浆槽浸轧浆液,浆液浓度为 13 ~ 15%,温度 40 ~ 50℃,上浆率 11 ~ 12% 压浆压力为 3.5 ~ 4.0Mpa,浸浆压力为 3.5 ~ 4.0Mpa;再经过烘房烘干制成包覆浆膜的浆轴,烘房温度 120 ~ 140℃,浆轴硬度为 80 ~ 90%;在浆槽中伸长率控制为 0.1 ~ 0.3%,在锡林中伸长率控制在 0.8 ~ 1.0%;

c) 并轴步骤:浆丝后的浆轴通过丰田 FB150 并轴机进行并轴,并轴数为 12 轴,门幅为 177cm,并轴机的速度为 55 ~ 65m/min,出丝张力为 8 ~ 10kg,卷取张力为 100 ~ 120kg,织轴硬度为 80 ~ 90%。

[0006] d) 分经步骤:织轴在分经机上进行分经,分经机的速度控制在 80 ~ 100 根/分钟。

[0007] e) 穿综步骤:根据面料穿综法,将织轴上的锦纶依次穿过塑料综丝和钢筘。

[0008] f) 织造步骤:采用津田驹 ZW408 双喷水织机进行织造生产,织机的车速为 550 ~ 650rpm,综框开口量为 40 ~ 50mm,打纬动程为 90 ~ 100mm,织机重锤张力为 3 ~ 5kg。

[0009] 进一步的,所述可充绒双面穿羽绒服面料的组织为接结双面组织,所述接结双面组织的表、里组织为平纹组织,所述接结双面组织的表经、里经排列比为 1:1,表纬、里纬排列比为 1:1,所述接结双面组织在纬向上的隔距为 300 ~ 500 根。

[0010] 进一步的,所述可充绒双面穿羽绒服面料的经密为 600 ~ 700 根 /10cm,纬密为 540 ~ 640 根 /10cm;门幅为 1.45 ~ 1.55m。

[0011] 本发明的有益效果是:

(1) 本发明采用 15 ~ 30D 的锦纶和涤纶分别经、纬丝进行交织,再经过整经、浆丝、并轴、分经、穿综、织造这六个步骤得到可充绒双面穿羽绒服面料,打破了常规的两层布缝制后才可充绒的传统,实现了可直接充绒。

[0012] (2) 本发明的织造步骤采用了接结双面组织结构,实现了面料的可直接充绒,同时经纬密度大,从而避免了钻绒现象的发生。

[0013] (3) 本发明选用的锦纶和涤纶,是原液着色纤维纺制而成的丝,省去了染色步骤,同时成品面料色牢度好而稳定。

[0014] (4) 本发明在生产 6 个步骤中,通过设定特有的工艺参数,降低了断经与毛丝现象,使得本发明的生产过程能够顺利进行。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施例对本发明的技术方案作详细说明。

[0016] 实施例 1

一种可充绒双面穿羽绒服面料及其生产方法,其特征在于:可充绒双面穿羽绒服面料的原料为:经纱为锦纶,纬纱为涤纶,涤纶和锦纶的线密度为 15D;

可充绒双面穿羽绒服面料的生产方法,包括以下几个步骤:整经、浆丝、并轴、分经、穿综、织造。

[0017] 生产方法具体步骤如下:

A、整经步骤:对锦纶和涤纶进行分批整经,整经步骤中选用津田驹 TWN-E 整经机,整经机的速度为 295m/min,纱饼重为 6kg,卷取的张力为 8kg,经轴硬度为 80%,出丝的张力为 3g/根,罗拉的加压为 0.15Mpa;

B、浆丝步骤:将整经后的锦纶和涤纶通过津田驹 KSH500-e 浆丝机浆槽浸轧浆液,浆液浓度为 13%,温度 40℃,上浆率 11% 压浆压力为 3.5Mpa,浸浆压力为 3.5Mpa;再经过烘房烘干制成包覆浆膜的浆轴,烘房温度 120℃,浆轴硬度为 90%;在浆槽中伸长率控制为 0.1%,在锡林中伸长率控制在 0.8%;

C、并轴步骤:浆丝后的浆轴通过丰田 FB150 并轴机进行并轴,并轴数为 12 轴,门幅为 177cm,并轴机的速度为 55m/min,出丝张力为 8kg,卷取张力为 100kg,织轴硬度为 90%。

[0018] D、分经步骤:织轴在分经机上进行分经,分经机的速度控制在 80 根 / 分钟。

[0019] E、穿综步骤:根据面料穿综法,将织轴上的锦纶依次穿过塑料综丝和钢筘。

[0020] F、织造步骤:采用津田驹 ZW408 双喷喷水织机进行织造生产,织机的车速为 550rpm,综框开口量 40mm,打纬动程为 100mm,织机重锤张力为 3kg。

[0021] 进一步的,可充绒双面穿羽绒服面料的组织为接结双面组织,接结双面组织的表、里组织为平纹组织,接结双面组织的表经、里经排列比为 1:1,表纬、里纬排列比为 1:1,接结双面组织在纬向上的隔距为 300 根。

[0022] 进一步的,可充绒双面穿羽绒服面料的经密为 700 根 /10cm,纬密为 640 根 /10cm;门幅为 1.45m。

[0023] 实施例 2

一种可充绒双面穿羽绒服面料及其生产方法,其特征在于:可充绒双面穿羽绒服面料的原料为:经纱为锦纶,纬纱为涤纶,涤纶和锦纶的线密度为 30D;可充绒双面穿羽绒服面料的生产方法,包括以下几个步骤:整经、浆丝、并轴、分绞、穿综、织造。

[0024] 进一步的,生产方法具体步骤如下:

a) 整经步骤:对锦纶和涤纶进行分批整经,整经步骤中选用津田驹 TWN-E 整经机,整经机的速度为 305m/min,纱饼重为 8kg,卷取的张力为 10kg,经轴硬度为 80%,出丝的张力为 5g/根,罗拉的加压为 0.25Mpa;

b) 浆丝步骤:将整经后的锦纶和涤纶通过津田驹 KSH500-e 浆丝机浆槽浸轧浆液,浆液浓度为 13%,温度 50℃,上浆率 11%,压浆压力为 4.0Mpa,浸浆压力为 4.0Mpa;再经过烘房烘干制成包覆浆膜的浆轴,烘房温度 140℃,浆轴硬度为 80%;在浆槽中伸长率控制为 0.3%,在锡林中伸长率控制在 1.0%;

c) 并轴步骤:浆丝后的浆轴通过丰田 FB150 并轴机进行并轴,并轴数为 12 轴,门幅为 177cm,并轴机的速度为 65m/min,出丝张力为 10kg,卷取张力为 120kg,织轴硬度为 80%。

[0025] d) 分经步骤:织轴在分经机上进行分经,分经机的速度控制在 100 根/分钟。

[0026] e) 穿综步骤:根据面料穿综法,将织轴上的锦纶依次穿过塑料综丝和钢筘。

[0027] f) 织造步骤:采用津田驹 ZW408 双喷喷水织机进行织造生产,织机的车速为 550rpm,综框开口量为 50mm,打纬动程为 90mm,织机重锤张力为 5kg。

[0028] 进一步的,可充绒双面穿羽绒服面料的组织为接结双面组织,接结双面组织的表、里组织为平纹组织,接结双面组织的表经、里经排列比为 1:1,表纬、里纬排列比为 1:1,接结双面组织在纬向上的隔距为 300 根。

[0029] 进一步的,可充绒双面穿羽绒服面料的经密为 600 根/10cm,纬密为 540 根/10cm;门幅为 1.55m。

[0030] 实施例 3

一种可充绒双面穿羽绒服面料及其生产方法,其特征在于:可充绒双面穿羽绒服面料的原料为:经纱为锦纶,纬纱为涤纶,涤纶和锦纶的线密度为 20D;可充绒双面穿羽绒服面料的生产方法,包括以下几个步骤:整经、浆丝、并轴、分经、穿综、织造。

[0031] 进一步的,生产方法具体步骤如下:

g) 整经步骤:对锦纶进行分批整经,整经步骤中选用津田驹 TWN-E 整经机,整经机的速度为 300m/min,纱饼重为 7kg,卷取的张力为 9kg,经轴硬度为 85%,出丝的张力为 4g/根,罗拉的加压为 0.20Mpa;

h) 浆丝步骤:将整经后的锦纶和涤纶通过津田驹 KSH500-e 浆丝机浆槽浸轧浆液,浆液浓度为 14%,温度 45℃,上浆率 11.5% 压浆压力为 3.7Mpa,浸浆压力为 3.8Mpa;再经过烘房烘干制成包覆浆膜的浆轴,烘房温度 130℃,浆轴硬度为 85%;在浆槽中伸长率控制为 0.2%,在锡林中伸长率控制在 0.8%;

i) 并轴步骤:浆丝后的浆轴通过丰田 FB150 并轴机进行并轴,并轴数为 12 轴,门幅为 177cm,并轴机的速度为 60m/min,出丝张力为 10kg,卷取张力为 110kg,织轴硬度为 85%。

[0032] j) 分经步骤:织轴在分经机上进行分经,分经机的速度控制在 90 根/分钟。

[0033] k) 穿综步骤:根据面料穿综法,将经轴上的锦纶依次穿过塑料综丝和钢筘。

[0034] 1) 织造步骤:采用津田驹 ZW408 双喷喷水织机进行织造生产,织机的车速为 600rpm,综框开口量为 45mm,打纬动程为 95mm,织机重锤张力为 4kg。

[0035] 进一步的,可充绒双面穿羽绒服面料的组织为接结双面组织,接结双面组织的表、里组织为平纹组织,接结双面组织的表经、里经排列比为 1:1,表纬、里纬排列比为 1:1,接结双面组织在纬向上的隔距为 400 根。

[0036] 进一步的,可充绒双面穿羽绒服面料的经密为 650 根 /10cm,纬密为 590 根 /10cm;门幅为 1.50m。

[0037] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。