



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101760896 B

(45) 授权公告日 2013.06.05

(21) 申请号 200810044167.2

(22) 申请日 2008.12.23

(73) 专利权人 上海唯乐纺织品有限公司  
地址 201802 上海市嘉定区南翔镇惠平路  
635 号

(72) 发明人 蔡济森

(74) 专利代理机构 上海天翔知识产权代理有限  
公司 31224

代理人 王裕

(56) 对比文件

CN 1266327 C, 2006.07.26,  
CN 101270524 A, 2008.09.24, 全文.  
CN 101289779 A, 2008.10.22, 全文.  
CN 101082149 A, 2007.12.05, 全文.  
CN 101139741 A, 2008.03.12, 全文.  
CN 100387765 C, 2008.05.14, 全文.

审查员 刘丽艳

(51) Int. Cl.

D04B 21/04 (2006.01)

D06C 7/02 (2006.01)

D06C 11/00 (2006.01)

D06C 15/00 (2006.01)

D06C 13/00 (2006.01)

D06P 3/54 (2006.01)

D06P 3/87 (2006.01)

权利要求书2页 说明书4页

(54) 发明名称

一种涤纶超细旦双面短毛绒织物及其生产方法

(57) 摘要

本发明涉及纺织技术领域,具体涉及一种涤纶超细旦双面短毛绒织物及生产方法。本发明公开了一种涤纶超细旦双面短毛绒织物,其特征在于采用单纤细度 0.42dtex 和 / 或 0.58dtex 或该规格以下的涤纶丝或涤锦复合丝为绒纱原料,55.5dtex ~ 111dtex 涤纶 FDY 或涤纶 DTY 为底丝而做成。同时还公开了其生产方法。本发明所述涤纶超细旦双面短毛绒织物,1) 超级的柔滑性,其单纤细度达到 0.42dtex 和 0.58dtex,加上先进的印染工艺,确保了其超柔滑性。真正达到触感比婴儿皮肤更舒服,且具有极佳贴身性。2) 超强的保暖性,其组织结构紧密,可达 36 针 / 时左右。3) 超长的使用周期,其织造结构紧密,不脱毛,不起球,抗撕裂强度高。

CN 101760896 B

1. 一种涤纶超细旦双面短毛绒织物,其特征不在于采用单纤维度 0.58dtex 或该规格以下的涤纶丝或涤锦复合丝为绒纱原料,55.5dtex ~ 111dtex 涤纶 FDY 或涤纶 DTY 为底丝而做成;或者采用单纤维度 0.42dtex 的涤纶丝或涤锦复合丝为绒纱原料,55.5dtex ~ 111dtex 涤纶 FDY 或涤纶 DTY 为底丝而做成;

所述涤纶超细旦双面短毛绒织物由下列步骤制成:

a) 原料准备:选择和准备好原料,即采用单纤维度 0.58dtex 或该规格以下的涤纶丝或涤锦复合丝为绒纱原料,55.5dtex ~ 111dtex 涤纶 FDY 或涤纶 DTY 为底丝而做成;或者采用单纤维度 0.42dtex 的涤纶丝或涤锦复合丝为绒纱原料,55.5dtex ~ 111dtex 涤纶 FDY 或涤纶 DTY 为底丝;

b) 单针床特里科经编机上织造,坯布克重:130g/m<sup>2</sup> ~ 850g/m<sup>2</sup>;

c) 热定型;

d) 正面起毛,用拉毛机,用 28/32 号弯脚针布;布速:7 ~ 25m/min,正面连续 3 次 ~ 8 次

e) 染色或印花;

f) 后处理;

g) 背面拉毛,用拉毛机,用 28/32 号弯脚针布;布速 7 ~ 20m/min,织物背面连续 2 ~ 5 次拉毛;

h) 梳毛,用梳毛机,正反面各梳毛一次;

i) 烫光,用烫光机,正反面各烫光一次;

j) 剪毛,用烫剪机,正反面各剪一次;

k) 成品,检验、包装。

2. 如权利要求 1 所述的涤纶超细旦双面短毛绒织物,其特征不在于,以总重量为基准,所述绒纱的重量百分比为 55% -85%,所述底丝的重量百分比为 25% -45%。

3. 如权利要求 1 所述的涤纶超细旦双面短毛绒织物,其特征不在于所述绒纱为 DTY50D-100D 涤纶丝或涤锦复合丝。

4. 如权利要求 1 所述的涤纶超细旦双面短毛绒织物,其特征不在于所述底丝为 50D-100D 涤纶 FDY 或涤纶 DTY。

5. 如权利要求 1 所述的涤纶超细旦双面短毛绒织物,其特征不在于涤纶超细旦双面短毛绒织物为毛毯或成衣。

6. 如权利要求 1 所述的涤纶超细旦双面短毛绒织物,其特征不在于步骤 e 所述的染色为高温高压染色,其染料配方为:分散黄 0.5 ~ 1.5%、分散蓝 0.5 ~ 1.5%、分散红 1 ~ 2.5%、冰醋酸 0.25 ~ 0.8%、匀染剂 0.20 ~ 0.8%、涤纶整理剂 0.25 ~ 0.8%,上述的百分比是对织物重为基准,50℃ ~ 60℃ 时将所述分散黄、分散蓝、分散红、冰醋酸、匀染剂、涤纶整理剂构成的染料加入,进布,经过 45 ~ 70 分钟升温到 110℃,保温 5 分钟,再升温至 130℃,保温 20 ~ 30 分钟,然后关闭蒸汽阀门,自动进入冷水,降温到 80℃。

7. 如权利要求 6 所述的涤纶超细旦双面短毛绒织物,其特征不在于步骤 e 所述的染色为高温高压染色时,所述步骤 f 后处理:平洗或绳状机清洗或加柔、轧辊加柔软剂 8kg ~ 16kg,加抗静电剂 1kg,然后在 150 ~ 180℃ 下干燥,再在 170 ~ 185℃ 拉幅定型。

8. 如权利要求 1 所述的涤纶超细旦双面短毛绒织物,其特征不在于步骤 e 所述的染色为

轧染,其染料配方:分散黄、分散蓝、分散红,比例视颜色而定,增稠剂以浆量比例 0.5 ~ 2%,组成染料,轧染。

9. 如权利要求 1 所述的涤纶超细旦双面短毛绒织物,其特征在于步骤 e 所述的染色为轧染时,所述步骤 f 后处理:在 170 ~ 180℃ 下高温常压采用蒸花机蒸花,或采用高温高压园筒蒸花机蒸花,再平洗、轧辊加柔及加抗静剂,然后在 150 ~ 180℃ 下干燥,再在 170 ~ 185℃ 下拉幅定型。

10. 如权利要求 1 所述的涤纶超细旦双面短毛绒织物,其特征在于步骤 e 印花,其配方:分散黄、分散蓝、分散红,比例视颜色而定,增稠剂浆量比例 2 ~ 3%,配成印花浆,印花。

11. 如权利要求 1 所述的涤纶超细旦双面短毛绒织物,其特征在于步骤 e 为印花时,所述步骤 f 后处理:在绳状机内皂洗和清洗,轧辊加柔和抗静电剂,然后在 150 ~ 180℃ 下干燥,再在 170 ~ 185℃ 下拉幅定型。

12. 如权利要求 1 所述的涤纶超细旦双面短毛绒织物,其特征在于所述步骤 d 正面起毛也可在步骤 e 染色或印花及其步骤 f 后处理之后进行。

## 一种涤纶超细旦双面短毛绒织物及其生产方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及纺织技术领域,具体涉及一种涤纶超细旦双面短毛绒织物及生产方法。

### 背景技术

[0002] 目前,市场上流行的毛毯有全毛毯、毛混纺毯、腈纶毯、棉毯、涤纶纬编摇粒绒毯和拉舍尔经编涤纶珊瑚绒毯。

[0003] 中国专利 200510050367.5 公开了一种涤纶超细旦珊瑚绒毛毯,其特征在于采用 0.52D 或该规格以下的涤纶丝或者涤锦复合丝为绒纱原料,100 ~ 150D 涤纶 FDY 为底丝做成,其中涤纶丝或者涤锦复合丝占 60 ~ 80%,100 ~ 150D 涤纶 FDY 占 40 ~ 20%,所述的百分比为质量百分比;其生产步骤依次为:原料准备,在双针床拉舍尔经编机上织造,剖幅,热定型,染色或印花,后处理,拉毛,背面剪毛,热定型,成毯、检验包装,其获得的毛毯毛绒风格独特,类似海底珊瑚,并使产品更保暖、轻盈、柔软,充分满足市场的追求,而工艺方法更加合理有效,适合在毛毯制造上推广使用。

[0004] 这些毯子无论在手感、风格上都无法满足高端品味的需求,尤其是这些毯子工艺简单,极易被模仿,现在已出现供大于求的局面,陷入价格战的格局。

[0005] 纵观毛毯的发展,不容置疑,涤纶超细旦双面短毛绒毛毯是当今世界级水平的高档毛毯之一,市场潜力具大。

### 发明内容

[0006] 本发明所要解决的首要技术问题是提供一种涤纶超细旦双面短毛绒织物,其毛绒细腻、手感柔滑、轻盈而保暖,以满足高档品味之需求。

[0007] 本发明另一目的在于提供一种涤纶超细旦双面短毛绒织物的生产方法,其风格细腻、平整柔滑、轻盈而保暖,更能满足市场的追求,而且工艺方法更加合理有效。

[0008] 本发明解决上述首要技术问题所采用的技术方案为:

[0009] 一种涤纶超细旦双面短毛绒织物,其特征就在于采用单纤细度 0.42dtex 和 / 或 0.58dtex 或该规格以下的涤纶丝或涤锦复合丝为绒纱原料,55.5dtex ~ 111dtex 涤纶 FDY 或涤纶 DTY 为底丝而做成。

[0010] 以总重量为基准,所述绒纱的重量百分比为 55% -85%,所述底丝的重量百分比为 15% -45%。

[0011] 在一些实施方式中,所述绒纱可为 DTY50D-100D 涤纶丝或涤锦复合丝。

[0012] 在一些实施方式中,于所述底丝可为 50D-100D 涤纶 FDY 或涤纶 DTY。

[0013] 在一些实施方式中,所述涤纶超细旦双面短毛绒织物可为毛毯或成衣。

[0014] 本发明解决上述另一技术问题所采用的技术方案为:

[0015] 一种上述的涤纶超细旦双面短毛绒织物的生产方法,包括下列步骤:

[0016] a) 原料准备,选择和准备好上述原料;

- [0017] b) 单针床特里科经编机上织造,坯布克重:130g/m<sup>2</sup> ~ 850g/m<sup>2</sup> ;
- [0018] c) 热定型,温度:220℃ ~ 230℃,速度(8节烘箱):23 ~ 27m/min(或只要确保出布质量符号后工序要求即可);
- [0019] d) 起毛(正面),用拉毛机,用28/32号弯脚针布,布速:7 ~ 25m/min,正面连续3次 ~ 8次(视具体出毛量而定);
- [0020] e) 染色或轧染或印花;
- [0021] f) 后处理;
- [0022] g) 拉毛(背面),用拉毛机,用28/32号弯脚针布,调整数据,平稳进出布,布速7 ~ 20m/min,织物背面连续2 ~ 5次拉毛;
- [0023] h) 梳毛,用梳毛机,正反面各梳毛一次;
- [0024] i) 烫光,用烫光机,正反面各烫光一次,使绒毛更加舒展、挺直且赋有光泽;
- [0025] j) 剪毛,用烫剪机,正反面各剪一次,使绒毛更平整柔和;
- [0026] k) 成毯或成衣,检验、包装。若门幅不够,可再次热定型达到成品要求。
- [0027] 步骤e所述的染色为高温高压染色,染料配方为:分散黄0.5 ~ 1.5%、分散蓝0.5 ~ 1.5%、分散红1 ~ 2.5%、冰醋酸0.25 ~ 0.8%、匀染剂0.20 ~ 0.8%、涤纶整理剂0.25 ~ 0.8%,上述的百分比是对织物重为基准,50℃ ~ 60℃时将所述染料助剂加入,进布,经过45 ~ 70分钟升温到110℃,保温5分钟,再升温至130℃,保温20 ~ 30分钟,然后关闭蒸汽阀门,自动进入冷水,降温到80℃,若深色,加入还原剂进行不原处理,若中浅色,直接清洗降温,出布。也可按客户要求制定工艺。
- [0028] 高温高压染色后处理,平洗(或绳状机清洗或加柔)、轧辊加柔软剂8kg ~ 16kg,加抗静电剂1kg左右,然后在150 ~ 180℃下干燥,再在170 ~ 185℃拉幅定型。
- [0029] 注:加柔工序也可在定型机前轧槽内完成。
- [0030] 步骤e所述的轧染,染料配方:分散黄、分散蓝、分散红,比例视颜色而定,增稠剂(浆量比例)0.5 ~ 2%,组成染料,轧染。
- [0031] 轧染后处理,在170 ~ 180℃下高温常压蒸花机蒸花,或高温高压园筒蒸花机蒸花,再平洗、轧辊加柔及加抗静电剂,然后在150 ~ 180℃下干燥,再在170 ~ 185℃下拉幅定型。
- [0032] 步骤e所述的印花,其配方:分散黄、分散蓝、分散红,比例视颜色而定,增稠剂(浆量比例)2 ~ 3%,配成印花浆,印花。
- [0033] 印花后处理,皂洗和平洗(或在绳状机内皂洗和清洗),轧辊加柔和抗静电剂,然后在150 ~ 180℃下干燥,再在170 ~ 185℃下拉幅定型。
- [0034] 上述的染色或印花步骤之前对于海岛丝和涤锦复合丝需要进行碱减量处理。
- [0035] 上述的正面起毛也可在高温高压染色、轧染和印花及其后处理之后进行。
- [0036] 为此,我们开发了一种具有当今世界领先且具有世界水平的涤纶超细旦双面短毛绒织物,其特征:1)超级的柔滑性,其单纤细度达到0.42dtex和0.58dtex,加上先进的印染工艺,确保了其超柔滑性。真正达到触感比婴儿皮肤更舒服,且具有极佳贴身性。2)超强的保暖性,其组织结构紧密,可达36针/时左右。3)超长的使用周期,其织造结构紧密,不脱毛,不起球,抗撕裂强度高。与现有技术相比,本发明足以说明:该产品无论质量还是舒适性均已达到世界顶级产品之列,并且具有比婴儿皮肤更柔软手感和舒适的贴身性,由于结构

紧密以及极大的比表面积反射了人体的热量,防止了热能流失,具有超强的保暖性和超长的使用周期,加之运用先进的工艺技术,使之色泽艳丽,反复洗涤不影响品质,产品确保绿色,不含对人体有害的物质,防霉防蛀,不会引起皮肤反应,是当今世界最顶端产品之一。

### 具体实施方式

[0037] 以下结合具体实施例,进一步阐明本发明。应理解,这些实施例仅用于说明本发明而不适用于限制本发明的范围。下列实施例中未注明具体条件的实验方法,通常按照常规条件,或按照制造厂商所建议的条件。

[0038] 实施例 1:

[0039] 实例 1

[0040] 短毛绒染色毯(正反面均起毛),成品宽度 185cm、克重 350g/m<sup>2</sup>,绒纱的重量百分比为 85%,底丝的重量百分比为 15%,其生产步骤依次为:

[0041] 1) 原料准备,选择和准备好原料,采用 75D/144F{单纤细度 0.58dtex(0.52D)}涤纶低弹网络丝为绒纱原料,50D/24F 涤纶 FDY(全牵伸丝)为底丝,经过编织而成。

[0042] 2) 采用 KS 机或 HKS 机 E28 特里科单针床经编机上进行织造。坯布克重 315g/m<sup>2</sup>,幅宽 263cm 或按照客户要求而定。

[0043] 3) 热定型,温度 220℃~230℃,速度 23~27m/min。

[0044] 4) 拉毛(正面),用 24 针辊或 36 针辊拉毛机、用 28/32 号弯脚针布,调整数据,平稳进出布,布速 18m/min,织物正面连续 4 次拉毛(视具体情况而定)。

[0045] 5) 高温高压染色,用溢流或喷射染色机,象牙白色染料配方:分散黄 0.0075%、分散蓝 0.00077%、分散红 0.0035%、冰醋酸 0.5g/l、匀染剂 0.5g/l、整理剂 0.5g/l,在 50~60℃时,将所述染料助剂加入,然后进布,经过 45 分钟升温至 110℃,保温 5 分钟,再升温至 130℃,保温 20 分钟,然后关闭蒸汽阀门,自动进冷水,降温至 80℃,直接清洗降温至常温,出布。

[0046] 6) 染色后处理,平洗,轧辊加柔软剂 5g/l,抗静电剂 1kg,然后在 180℃下干燥,再在 175℃下拉幅定型。

[0047] 7) 拉毛(反面),用 24 针辊拉毛机,用 28/32 号弯脚针布,调整数据,平稳进出布,布速 14m/min,织物背面连续 2 次起毛。

[0048] 8) 梳毛,用梳毛机,正面、反面各梳毛一次。

[0049] 9) 烫光,用烫光机,正反面各烫光一次,使绒毛更加舒展、挺直且赋有光泽。

[0050] 10) 剪毛,用烫剪机,正反面各剪一次,使绒毛更平整柔和。

[0051] 11) 成毯、检验、包装。

[0052] 实例 2

[0053] 短毛绒印花毯(正反面均起毛)斑马花型,成品宽度 185cm、克重 350g/m<sup>2</sup>,绒纱的重量百分比为 75%,底丝的重量百分比为 25%,其生产步骤依次为:

[0054] 1) 原料准备,选择和准备好原料,采用 50D/96F(单纤细度 0.58dtex(0.52D))涤纶低弹网络丝为绒纱原料,50D/24F 涤纶 FDY(全牵伸丝)为底丝,经过编织而成。

[0055] 2) 采用 KS 机或 HKS 机 E28 特里科单针床经编机上进行织造。坯布克重 315g/m<sup>2</sup>,幅宽 263cm 或按照客户要求而定。

[0056] 3) 热定型,温度 220℃~230℃,速度 23~27m/min。

[0057] 拉毛（正面），用 24 针辊或 36 针辊拉毛机、用 28/32 号弯脚针布，调整数据，平稳进出布，布速 18m/min，织物正面连续 4 次拉毛（视具体情况而定）。

[0058] 印花前定型，温度 175℃，速度（8 节烘箱）40m/min

[0059] 印花，印花配方为：一套：橙 8.2g/l、红玉石俱焚 2.3g/l、兰 3.55g/l。二套：分散黄 0.043g/l、分散蓝 0.006g/l、分散红 0.018g/l，增稠剂 3%（相对于浆量的百分比），配成印花浆印花。

[0060] 印花后处理，将织物烘干后在 180℃ 下蒸花，再皂洗（皂洗剂 3kg）、平洗，然后轧辊加柔 12kg（实际量）、抗静电剂 1kg，在 180℃ 下干燥，再在 175℃ 拉幅定型。

[0061] 拉毛（反面），用 24 针辊拉毛机，用 28/32 号弯脚针布，调整数据，平稳进出布，布速 14m/min，织物背面连续 2 次起毛。

[0062] 梳毛，用梳毛机，正面、反面各梳毛一次。

[0063] 烫光，用烫光机，正反面各烫光一次，使绒毛更加舒展、挺直且赋有光泽。

[0064] 剪毛，用烫剪机，正反面各剪一次，使绒毛更平整柔和。

[0065] 成毯、检验、包装。

[0066] 实施 3

[0067] 象牙色短毛绒吸湿排汗内衣（正反面均起毛），成品宽度 150cm、克重 220g/m<sup>2</sup>，绒纱的重量百分比为 55%，底丝的重量百分比为 45%，其生产步骤依次为：

[0068] 原料准备，选择和准备好原料，采用吸湿排汗涤纶低弹丝 100D/263F { 单纤细度 0.42dtex(0.38D) } 作为绒纱，涤纶全牵伸丝 FDY50D/24F 作为底纱。

[0069] 在特里科单针床经编机 HKS、E28 上织造，坯布克重 185g/m<sup>2</sup>，幅宽 216cm 或按客户需要而定。

[0070] 热定型，温度 220℃～230℃，速度 23～27m/min。

[0071] 拉毛（正面），用 24 针辊或 36 针辊拉毛机、用 28/32 号弯脚针布，调整数据，平稳进出布，布速 18m/min，织物正面连续 4 次拉毛（视具体情况而定）。

[0072] 轧染，染料配方：分散黄 0.05g/l、分散红 0.0225g/l，分散蓝 0.005g/l，增稠剂（浆量的比例）10g/l，组成染料，轧染。

[0073] 轧染后处理，在 180℃ 下蒸花机蒸花，再平洗、轧辊加柔软剂 5g/l，加抗静电剂 1g/l，然后在 180℃ 下干燥，再在 175℃ 下拉幅定型。

[0074] 拉毛（背面），用拉毛机，用 28/32 号弯脚针布，调整数据，平稳进出布，布速 14m/min，织物背面连续 2 次起毛。

[0075] 梳毛，用梳毛机，正面、反面各梳毛一次。

[0076] 烫光，用烫光机，正反面各烫光一次，使绒毛更加舒展、挺直且赋有光泽。

[0077] 剪毛，用烫剪机，正反面各剪一次，使绒毛更平整柔和。

[0078] 成衣、检验、包装。

[0079] 本发明的范围不受所述具体实施方案的限制，所述实施方案只欲作为阐明本发明各个方面的单个例子，本发明范围内还包括功能等同的方法和组分。实际上，除了本文所述的内容外，本领域技术人员参照上文的描述和附图可以容易地掌握对本发明的多种改进。所述改进也落入所附权利要求书的范围之内。上文提及的每篇参考文献皆全文列入本文作为参考。