



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102477643 A

(43) 申请公布日 2012. 05. 30

(21) 申请号 201010558085. 7

D06M 101/12(2006. 01)

(22) 申请日 2010. 11. 25

(71) 申请人 常熟市金德针织有限公司

地址 215500 江苏省苏州市古里镇湖东村

(72) 发明人 张春英

(74) 专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限公司

公司 32234

代理人 张利强

(51) Int. Cl.

D03D 15/08(2006. 01)

D02G 3/04(2006. 01)

D06M 16/00(2006. 01)

C12S 11/00(2006. 01)

D06P 1/22(2006. 01)

D06P 5/02(2006. 01)

D06M 101/32(2006. 01)

D06M 101/38(2006. 01)

D06M 101/06(2006. 01)

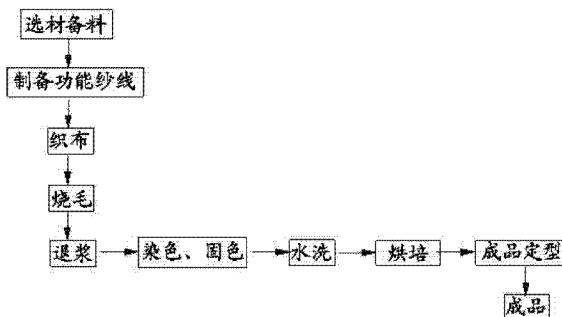
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种抗静电保暖面料的加工方法

(57) 摘要

本发明涉及一种抗静电保暖面料的加工方法,该加工工艺包括如下步骤:a)选材备料,b)制备功能纱线,c)织布,d)烧毛,e)退浆水洗,f)染色、固色,g)水洗,h)烘培,i)成品定型。本发明揭示了一种抗静电保暖面料的加工方法,通过合理的选材,科学的加工工艺,使该面料触感柔和、附有弹性,同时能有效的消除静电危害且能保证面料良好的保暖效果,原料天然、绿色环保,制造成本低,应用广泛。



1. 一种抗静电保暖面料的加工方法,该加工工艺包括如下步骤:a)选材备料,b)制备功能纱线,c)织布,d)烧毛,e)退浆水洗,f)染色、固色,g)水洗,h)烘培,i)成品定型。

2. 根据权利要求1所述的生产工艺,其特征在于,所述的步骤a)中,面料的纤维组成和质量百分含量为:导电纤维3%-15%、涤纶纤维50%-70%,氨纶纤维10%-30%,棉或其它纤维30%-50%。

3. 根据权利要求1所述的生产工艺,其特征在于,所述的步骤b)中,面料采用经丝和纬丝织造而成,其中经丝采用导电纤维、棉纤维和羊绒通过并条、粗纱、细纱、络筒工艺后加工成低捻复合纱线,纬丝采用涤纶纤维,氨纶纤维和天然丝通过并条、粗纱、细纱、络筒工艺后加工成低捻复合纱线。

4. 根据权利要求1所述的生产工艺,其特征在于,所述的步骤d)中,温度控制在900℃,速度为2-3m/s。

5. 根据权利要求1所述的生产工艺,其特征在于,所述的步骤e)中,将布匹在0.8-1.5G/L的淀粉酶中堆置40-50分钟,温度控制在80-90℃,然后用清水在常温下洗涤5分钟,与比为1:40。

6. 根据权利要求1所述的生产工艺,其特征在于,所述的步骤f)中,先采用还原染料还原蓝HSM配合匀染剂、扩散剂和醋酸溶液提高印染效果,然后添加活性染料固色剂KS,用2%醋酸调节pH值5~6,固色浴比1:20,温度60℃,时间25分钟。

7. 根据权利要求1所述的生产工艺,其特征在于,所述的步骤g)中,使用0.4克/升的纯碱和0.3克/升的中性洗涤剂将布料在常温下洗涤10分钟,浴比为1:40,然后用清水在常温下洗涤10分钟,浴比为1:60。

8. 根据权利要求1所述的生产工艺,其特征在于,所述的步骤h)中,烘培工艺温度不超过100℃。

9. 根据权利要求1所述的生产工艺,其特征在于,所述的步骤i)中,采用门富士定型机温度为190-200℃,速率为16m/min,超喂30%-40%。

一种抗静电保暖面料的加工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种面料的加工方法,尤其是一种具有抗静电功能并兼顾良好保暖效果的面料的加工方法,属于织物面料的技术领域。

背景技术

[0002] 随着生活水平的日益提高,现代人对身体健康越来越注重,在选择贴身衣物时除了考虑其颜色和款式外,还会考虑衣物的安全性,环保性和功能性。在衣物基本功能不变的基础上,人们越来越多的注重衣物的安全性,不断的研发新型衣服面料,利用新工艺降低衣物穿着可能给人们带来的麻烦,降低安全隐患,提高衣物面料的功能性。

[0003] 静电是人类最早认识的磨擦起电现象所产生的电荷,它相对于经常使用的动力电,是静止的,特性是电流小,不形成回路。其特点是有运动、有磨擦就会产生静电反应,电位高的时候就可能会产生放电现象。一般静电电击会使人们产生痛感和颤抖,人们穿着服饰的舒适感会大大降低,会使人们产生心理障碍,对人们的生活产生影响。为此,人们开始把注意力放在研发抗静电衣物面料上,通过对面料成分或生产工艺的改进,使普通面料具有抗静电功能。

[0004] 市面上常见的加工改良方法有以下几种:

1) 表面活性剂添加型纤维:采用将表面活性剂添加到纺丝液中进行共混纺丝的方法,利用表面活性剂从内向外的不断迁移扩散,使纤维表面含有表面活性剂,但其使用效果相对较弱;

2) 共混、共聚合和接枝改性型抗静电纤维,加工工艺要求较高,成本高;

3) 金属导电纤维(与普通纤维混纺),成份配比和加工方法对抗静电效果影响较大;

4) 碳素导电纤维(掺杂、涂层、炭化),工艺落后。

发明内容:

针对上述需求,本发明提供了一种抗静电保暖面料的加工方法,通过合理的材料配比,科学的加工方法,使面料在保证较高舒适度的前提下,具有抗静电功效,并且保暖效果良好。

[0005] 本发明是一种抗静电保暖面料的加工方法,该加工工艺包括如下步骤:a)选材备料,b)制备功能纱线,c)织布,d)烧毛,e)退浆水洗,f)染色、固色,g)水洗,h)烘培,i)成品定型。

[0006] 在本发明一较佳实施例中,所述的步骤a)中,面料的纤维组成和质量百分含量为:导电纤维 3%-15%、涤纶纤维 50%-70%,氨纶纤维 10%-30%,棉或其它纤维 30%-50%。

[0007] 在本发明一较佳实施例中,所述的步骤b)中,面料采用经丝和纬丝织造而成,其中经丝采用导电纤维、棉纤维和羊绒通过并条、粗纱、细纱、络筒工艺后加工成低捻复合纱线,纬丝采用涤纶纤维,氨纶纤维和天然丝通过并条、粗纱、细纱、络筒工艺后加工成低捻复合纱线。

[0008] 在本发明一较佳实施例中,所述的步骤d)中,温度控制在 900℃,速度为 2-3m/s。

[0009] 在本发明一较佳实施例中,所述的步骤 e)中,将布匹在 0.8-1.5g/L 的淀粉酶中堆置 40-50 分钟,温度控制在 80-90℃,然后用清水在常温下洗涤 5 分钟,与比为 1:40。

[0010] 在本发明一较佳实施例中,所述的步骤 f)中,先采用还原染料还原蓝 HSM 配合匀染剂、扩散剂和醋酸溶液提高印染效果,然后添加活性染料固色剂 KS,用 2% 醋酸调节 pH 值 5~6,固色浴比 1:20,温度 60℃,时间 25 分钟。

[0011] 在本发明一较佳实施例中,所述的步骤 g)中,使用 0.4 克/升的纯碱和 0.3 克/升的中性洗涤剂将布料在常温下洗涤 10 分钟,浴比为 1:40,然后用清水在常温下洗涤 10 分钟,浴比为 1:60。

[0012] 在本发明一较佳实施例中,所述的步骤 h)中,烘培工艺温度不超过 100℃。

[0013] 在本发明一较佳实施例中,所述的步骤 i)中,采用门富士定型机温度为 190-200℃,速率为 16m/min,超喂 30%-40%。

[0014] 本发明揭示了一种抗静电保暖面料的加工方法,通过合理的选材,科学的加工工艺,使该面料触感柔和、附有弹性,同时能有效的消除静电危害且能保证面料良好的保暖效果,原料天然、绿色环保,制造成本低,应用广泛。

附图说明

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细的说明:

图 1 是本发明实施例一种抗静电保暖面料加工方法的工序步骤图。

具体实施方式

[0016] 为了使本技术领域的人员更好地理解本发明的技术方案,并使本发明的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合实施例及实施例附图对本发明作进一步详细的说明。

[0017] 如图 1 所示,为本发明实施例一种抗静电保暖面料加工方法的工序步骤图;

实施例 1

具体实施步骤如下:

a) 选材备料,该面料的纤维组成和质量百分含量为:导电纤维 6%、涤纶纤维 50%,氨纶纤维 10%,棉或其它纤维 34%;

b) 制备功能纱线,面料采用经丝和纬丝织造而成,其中经丝采用导电纤维、棉纤维和羊绒通过并条、粗纱、细纱、络筒工艺后加工成低捻复合纱线,纬丝采用涤纶纤维,氨纶纤维和天然丝通过并条、粗纱、细纱、络筒工艺后加工成低捻复合纱线;

c) 织布,在织布机上将络筒后的纱线制成功能性布匹;

d) 烧毛,温度控制在 900℃,速度为 2m/s;

e) 退浆水洗,将布匹在 0.8/L 的淀粉酶中堆置 40 分钟,温度控制在 85℃,然后用清水在常温下洗涤 5 分钟,与比为 1:40;

f) 染色、固色,先采用还原染料还原蓝 HSM 配合匀染剂、扩散剂和醋酸溶液提高印染效果,然后添加活性染料固色剂 KS,用 2% 醋酸调节 pH 值 5~6,固色浴比 1:20,温度 60℃,时间 25 分钟;

g) 水洗,使用 0.4 克/升的纯碱和 0.3 克/升的中性洗涤剂将布料在常温下洗涤 10 分

钟,浴比为 1:40,然后用清水在常温下洗涤 10 分钟,浴比为 1:60;

h) 烘培,烘培工艺温度不超过 100℃;

i) 成品定型,采用门富士定型机温度为 190℃,速率为 16m/min,超喂 30%。

[0018] 实施例 2

具体实施步骤如下:

a) 选材备料,该面料的纤维组成和质量百分含量为:导电纤维 4%、涤纶纤维 45%,氨纶纤维 15%,棉或其它纤维 36%;

b) 制备功能纱线,面料采用经丝和纬丝织造而成,其中经丝采用导电纤维、棉纤维和羊绒通过并条、粗纱、细纱、络筒工艺后加工成低捻复合纱线,纬丝采用涤纶纤维,氨纶纤维和天然丝通过并条、粗纱、细纱、络筒工艺后加工成低捻复合纱线;

c) 织布,在织布机上将络筒后的纱线制成功能性布匹;

d) 烧毛,温度控制在 900℃,速度为 3m/s;

e) 退浆水洗,将布匹在 1.2G/L 的淀粉酶中堆置 45 分钟,温度控制在 90℃,然后用清水在常温下洗涤 5 分钟,与比为 1:40;

f) 染色、固色,先采用还原染料还原蓝 HSM 配合匀染剂、扩散剂和醋酸溶液提高印染效果,然后添加活性染料固色剂 KS,用 2% 醋酸调节 pH 值 5~6,固色浴比 1:20,温度 60℃,时间 25 分钟;

g) 水洗,使用 0.4 克/升的纯碱和 0.3 克/升的中性洗涤剂将布料在常温下洗涤 10 分钟,浴比为 1:40,然后用清水在常温下洗涤 10 分钟,浴比为 1:60;

h) 烘培,烘培工艺温度不超过 100℃;

i) 成品定型,采用门富士定型机温度为 200℃,速率为 16m/min,超喂 40%。

[0019] 本发明揭示了一种抗静电保暖面料的加工方法,其特点是:通过合理的选材,科学的加工工艺,使该面料触感柔和、附有弹性,同时能有效的消除静电危害且能保证面料良好的保暖效果,原料天然、绿色环保,制造成本低,应用广泛。

[0020] 本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应该以权利要求所界定的保护范围为准。

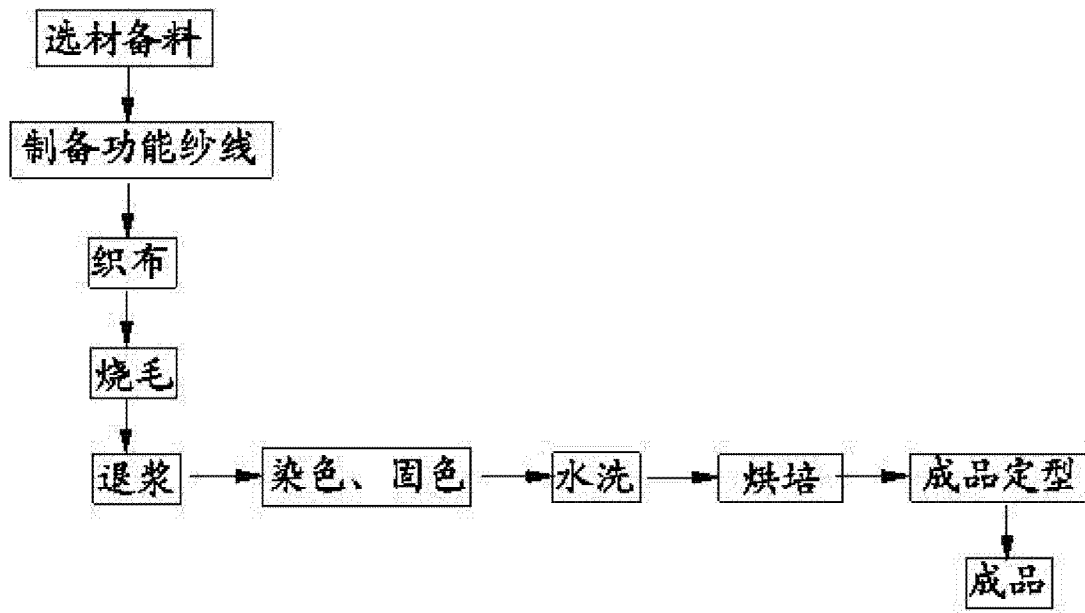


图 1