



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103374776 A

(43) 申请公布日 2013. 10. 30

(21) 申请号 201210118411. 1

(22) 申请日 2012. 04. 23

(71) 申请人 东丽纤维研究所(中国)有限公司

地址 226009 江苏省南通市经济技术开发区
新开南路 58 号

(72) 发明人 丁丽萍 蔡东照 高进华

(51) Int. Cl.

D03D 7/00 (2006. 01)

D03D 15/00 (2006. 01)

D03D 13/00 (2006. 01)

D06P 3/87 (2006. 01)

D06P 1/16 (2006. 01)

D06P 1/39 (2006. 01)

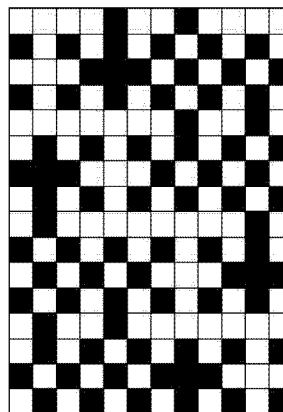
权利要求书1页 说明书9页 附图1页

(54) 发明名称

一种涤锦交织弹性织物及其生产方法

(57) 摘要

本发明公开了一种涤锦交织弹性织物及其生产方法。该弹性织物为浓染织物,经纱为锦纶纤维、纬纱为聚酯双组分弹性纤维,L 值在 10 ~ 18 之间。通过一浴染色,分两次调节染色浴的 pH 值,很好地改善了最终产品的浓染效果,降低了色花的发生率。



1. 一种涤锦交织弹性织物,其特征是:该弹性织物为浓染织物,经纱为锦纶纤维、纬纱为聚酯双组分弹性纤维,L 值在 10 ~ 18 之间。

2. 根据权利要求 1 所述涤锦交织弹性织物,其特征是:所述聚酯双组分弹性纤维为聚对苯二甲酸乙二醇酯 / 聚对苯二甲酸丙二醇酯双组分弹性纤维、聚对苯二甲酸乙二醇酯 / 聚对苯二甲酸丁二醇酯双组分弹性纤维、高粘度聚对苯二甲酸乙二醇酯 / 低粘度聚对苯二甲酸乙二醇酯双组分弹性纤维或高粘度聚对苯二甲酸丙二醇酯 / 低粘度聚对苯二甲酸丙二醇酯双组分弹性纤维。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述涤锦交织弹性织物,其特征是:该弹性织物为小提花组织。

4. 根据权利要求 3 所述涤锦交织弹性织物,其特征是:该弹性织物布面具有凹凸效果且织物表面的凸起与凹进部分的垂直高度差为 0.1 ~ 1mm。

5. 根据权利要求 1 所述涤锦交织弹性织物,其特征是:该弹性织物的纬向弹性伸长率在 8% 以上、弹性伸长回复率在 85% 以上。

6. 一种权利要求 1 所述涤锦交织弹性织物的生产方法,其特征是:选用锦纶纤维作为经纱,聚酯双组分弹性纤维作为纬纱,织造后再通过染色后加工得到产品,其中染色为一浴染色,且染色时分两次调节 pH 值,具体为常温时调节 pH 值在 6 ~ 8 之间,再升温到 60 ~ 80℃ 调节 pH 值在 4 ~ 6 之间。

7. 根据权利要求 6 所述涤锦交织弹性织物的生产方法,其特征是:所述织物染色前进行浴中精练,具体处理条件为精练剂 1 ~ 5g/L,烧碱 1 ~ 3g/L,在 80 ~ 95℃ 条件下保温 10 ~ 20min。

一种涤锦交织弹性织物及其生产方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种纺织品,具体涉及浓色可染的涤锦交织弹性织物及其生产方法。

背景技术

[0002] 目前市场上的弹性织物主要分为两大类:一类为含有氨纶包芯纱的弹性织物,比如采用涤纶/氨纶包芯纱。由于这类产品具有较高的弹性和优异的回弹性能,一直受到人们的青睐,但是,氨纶的不耐高温、不耐氯漂和容易受微生物袭击的特性也是众所周知,特别是氨纶的染色性一直是业界的一大难题。曾有相关文献报道了染料结构与氨纶染色性的关系,发现氨纶纤维对不同结构染料的染色性存在很大差异,分散染料对氨纶的上染率较高;但在实际应用中发现,染中浓色时,染料的上染率高的同时,掉色也很严重,导致色牢度很差。通过对染料的筛选,可降低染料对氨纶的上染率,但织物在拉伸状态下,氨纶芯丝的白露总是使人们感到美中不足。此类织物占到市场的 70 ~ 80%。

[0003] 另外一类为含有聚酯双组分弹性纱线的弹性织物,中国专利申请号 200710126660.4 中公开了一种含有聚酯双组分长丝的弹性机织织物,其中为了降低双组分长丝的暴露和为织物提供不同的纹理,可采用聚酯双组分长丝与锦纶进行复合,但这样的组合会造成织物中锦纶的含量相对较低,发挥不了锦纶的优越性能,而且该专利中未涉及改善涤锦织物的色花、染色牢度以及表面风格等的技术方案。

[0004] 而涤锦交织织物由于优异的服用性能,在服装界很受欢迎。但由于锦纶与涤纶的染色温度不同,在涤纶的染色条件下对锦纶染色时,锦纶会发生脆化、变硬、强力下降的问题。在锦纶的染色温度下进行染色时,利用低温染色载体可对涤纶进行染色,但色牢度以及载体的环保性方面令人堪忧。所以对于涤锦交织织物,普遍采用单染锦纶、涤纶留白的方法,比如中国专利申请号 201010511029.8 中就有相关介绍。此种方法所获得的织物不具有浓染效果。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种无色花、深染效果佳、染色牢度优越的涤锦交织弹性织物及其生产方法,可广泛应用于服装领域。

[0006] 本发明的技术解决方案是:

本发明的涤锦交织弹性织物,为浓染织物,其 L 值在 10 ~ 18 之间;形成该弹性织物的经纱为锦纶纤维,这里的锦纶纤维可以是锦纶长丝,也可以是锦纶短纤,以锦纶长丝作为优先选择。纬纱为聚酯双组分弹性纤维。这里的聚酯双组分弹性纤维为聚对苯二甲酸乙二醇酯/聚对苯二甲酸丙二醇酯双组分弹性纤维、聚对苯二甲酸乙二醇酯/聚对苯二甲酸丁二醇酯双组分弹性纤维、高粘度聚对苯二甲酸乙二醇酯/低粘度聚对苯二甲酸乙二醇酯双组分弹性纤维或高粘度聚对苯二甲酸丙二醇酯/低粘度聚对苯二甲酸丙二醇酯双组分弹性纤维。

[0007] 本发明所用锦纶纤维为长丝,其单丝纤度在 1 ~ 5 旦尼尔之间,优选 1 ~ 2 旦尼

尔;锦纶纤维为短纤,其支数无特别限定;聚酯双组分弹性纤维的单丝纤度在 1~5 旦尼尔之间,优选 1~2 旦尼尔。

[0008] 上述涤锦交织弹性织物可以采用平纹、斜纹等组织,优选采用小提花组织。考虑到一般弹性织物穿在身上与人体接触时,几乎是百分百紧贴在肌肤上的。虽然织物具有良好的弹性、伸长性,肢体运动自如,但是运动过后,衣服也是完全紧贴在身上,使人感到闷热不适。而采用小提花组织后,经过染色加工后布面产生凹凸效果,凸起与凹进部分高度差为 0.1~1mm,提高了穿着舒适性。

[0009] 该弹性织物的纬向弹性伸长率在 8% 以上、弹性回复率在 85% 以上。

[0010] 本发明的涤锦交织弹性织物的具体生产方法如下:

织造:先将作为经纱的锦纶纤维进行整经→上浆→并轴→穿综穿筘等常规工序,然后与作为纬纱的聚酯双组份弹性纤维一起在喷气或喷水织机上进行织造形成坯布;染色后整理:坯布缝头→浴中精练→中间定型→染色→树脂加工→后整理定型。

[0011] 浴中精练:采用绳状液流染色机,精练剂 1~5g/L,烧碱 1~3g/L,在 80~95℃ 条件下保温 10~20min,然后进行水洗。织物为小提花组织时,通过本工程后纬向产生收缩,令表面获得均一的凹凸效果。

[0012] 中间定型:定型温度 170~190℃,设定幅宽=精练后幅宽×(1+5~15%),布速 30m/min,采用拉幅定型机。

[0013] 染色:采用绳状染色机,利用分散染料和酸性染料一浴法染色。酸性染料需要进行筛选,选出能耐碱性还原清洗的染料。一般选用可以在中性条件下染色的 1:2 金属络合染料。在布匹投入时先将 pH 值调节到 6~8 之间,然后缓慢升温到 60~80℃ 再次调节 pH 值到 4~5 之间,继续缓慢升温至 100~130℃,保温 20~60min,升温速度控制在 0.5~1.5℃/min 之间,染色后排水、水洗,进行还原清洗,处方为烧碱 2~4g/L,保险粉 2~4g/L,70~90℃ 条件下保温 10~30 分钟,继续水洗 1~2 回。这样可保证织物色相均匀,无色花,色牢度符合 JIS 规格。锦纶的初染温度较低,低温时 pH 值较低情况下,上染非常迅速,易产生色花现象,且在升高温度时,很难通过移染来改善染色不均现象。所以必须保证初染时染色均匀。当 pH 值在中性条件下时,染料上染缓慢,可保证匀染性。在升温到 60~80℃ 时,降低 pH 值,一方面可提高染料的上染,另一方面,也为分散染料的上染提供了合适的环境。

[0014] 树脂加工:为优选条件,采用柔软剂加拒水剂的组合,提高织物的品位及附加值。

[0015] 后整理定型:定型温度为 160~180℃,设定幅宽=树脂加工后幅宽+2~5cm,布速:30m/min,采用拉幅定型机。

[0016] 通过上述方法获得的织物表面任意两处的 ΔE 值在 0.3 以内,布面色相均匀。当染浓黑色时, L 值在 10~18 之间,色牢度优良,符合 JIS 规格。这里的色牢度指洗涤色牢度,摩擦色牢度,耐光色牢度,耐汗色牢度,升华色牢度。弹性伸长率为 10%,弹性伸长回复率为 90%。

[0017] 本发明的织物可用于高档时装、裙子、内衣、瑜伽服、休闲裤、运动服面料等的制作。

附图说明

[0018] 图 1 为实施例 1、3、6 和比较例 1 的组织图,黑色方块代表经组织点,白色方块代表纬组织点。提花部分形成凸起,其他部分形成凹下。

[0019] 图 2 为实施例 2、4、5、7 和比较例 2 的组织图,黑色方块代表经组织点,白色方块代表纬组织点。提花部分形成凸起,其他部分形成凹下。

具体实施方式

[0020] 下面结合实施例及比较例对本发明作进一步说明,但本发明的保护范围并不限于此。

[0021] 本发明中各物性参数的测试方法如下:

- (1) 耐汗色牢度根据 JIS L 0848 标准进行测定;
- (2) 耐光色牢度根据 JIS L 0842,第 4 露光法测试;
- (3) 洗涤色牢度根据 JIS L 0844 ,A-2 法测试;
- (4) 摩擦色牢度根据 JIS L 0849:2004 进行测定;
- (5) 升华色牢度根据 JIS L 0879:2005 标准进行测定;
- (6) 伸长率及伸长回复率根据 JIS L 1096:2010 标准进行测定;

(7) 织物的 L 值、 ΔE 值的测试方法如下:将样品重叠成不透光状后用分光测色计 (Datacolor Asia Pacific(H.K.)Ltd. 制造的 Datacolor 650 测色;

(8) 布面凸起与凹进部分的高度差:利用 SEM 设备,截取织物断面之后,拍照进行高度测量,计算高度差值。断面截取时,织物处于无张力状态,获得的织物断面上,至少包含一个凸起和一个凹进部分。

[0022] 实施例 1

纱种:经纱:40D-34f-Ny66 FDY

纬纱:50D-32f-PET/PTT FDY

组织:见附图 1

进行织造后再通过如下染色加工后整理:

浴中精练:精练剂 2g/L、烧碱 2g/L,温度 90℃,处理时间 30min;

中间定型:温度 185℃,幅宽设定在精练后幅宽的基础上加 10%,速度 30m/min;

染色:采用液流染色机染色,染色条件 120℃ × 45min、升温 1℃ /min,

分散黑 RD-3G 4%owf

酸性黑 LD140% 5%owf

匀染剂 1g/L

常温时用硫酸铵调节 pH 值为 6.5,升温到 60℃时,添加醋酸调节 pH 值为 4.5,继续升温到 120℃,保温 45 分钟后降温到 75℃,排液、水洗,再按照如下配方进行还原清洗,

氢氧化钠 4g/L

保险粉 4g/L

升温到 80℃,保温 20 分钟后,排液,再水洗 2 回之后,出布,在平幅干燥机上进行干燥;

树脂加工:在树脂加工机上进行,温度为 150℃,布速为 30m/min;

拒水剂 10g/L

抗静电剂 10g/L

柔软剂 5g/L

后整理定型 : 定型温度为 160℃, 设定幅宽 = 树脂加工后幅宽 +3cm,

布速 : 30m/min, 采用拉幅定型机。

[0023] 通过上述加工获得的织物, L 值为 16 ; 相同布面任意两处的 ΔE 为 0.25 ; 耐光色牢度 4 级以上, 耐汗色牢度和洗涤色牢度都达到 4 级或是 4-5 级, 摩擦色牢度 4 级, 升华色牢度 4 级 ; 织物布面突起和凹进部分的高度差为 0.8mm。伸长率为 10%, 伸长回复率为 92%。

[0024] 实施例 2

纱种 : 经纱 : 70D-68f-Ny6 FDY

纬纱 : 50D-32f-PET/PTT FDY

组织 : 见附图 2

进行织造后再通过如下染色加工后整理 :

浴中精练 : 精练剂 2g/L、烧碱 2g/L, 温度 90℃, 处理时间 30min ;

中间定型 : 温度 180℃, 幅宽设定在精练后幅宽的基础上加 10%, 速度 30m/min ;

染色 : 采用液流染色机染色, 染色条件 110℃ × 45min、升温 1℃ /min ;

Black SRD 4%owf

酸性黑 LD140% 5%owf

匀染剂 1g/L

常温时用硫酸铵调节 pH 值 6.5, 升温到 60℃ 时, 添加醋酸调节 pH 值为 4.5, 继续升温到 120℃, 保温 45 分钟后降温到 75℃, 排液、水洗, 按照如下配方进行还原清洗,

氢氧化钠 4g/L

保险粉 4g/L

升温到 80℃, 保温 20 分钟后, 排液、再水洗 2 回之后, 出布, 在平幅干燥机上进行干燥 ;

树脂加工 : 在树脂加工机上进行, 温度为 140℃, 布速为 30m/min,

拒水剂 10g/L

抗静电剂 10g/L

柔软剂 5g/L

后整理定型 : 定型温度为 160℃, 设定幅宽 = 树脂加工后幅宽 +2cm,

布速 : 30m/min, 采用拉幅定型机。

[0025] 通过上述加工获得的织物, L 值为 15.2 ; 相同布面任意两处的 ΔE 为 0.2 ; 耐光色牢度 4 级以上, 耐汗色牢度和洗涤色牢度都达到 4 级, 摩擦色牢度 4 级, 升华色牢度 4 级 ; 织物布面突起和凹进部分的高度差为 0.3mm。伸长率为 11%, 伸长回复率为 90%。

[0026] 实施例 3

纱种 : 经纱 : 40D-34f-Ny66 FDY

纬纱 : 100D-24f-PET/PET DTY

组织 : 见附图 1

进行织造后再通过如下染色加工后整理 :

浴中精练 : 精练剂 2g/L、烧碱 2g/L, 温度 85℃, 处理时间 30min ;

中间定型 : 温度 180℃, 幅宽设定在精练后幅宽的基础上加 10%, 速度 30m/min ;

染色 : 采用液流染色机染色, 染色条件 115℃ × 45min、升温 1℃ /min,

分散黑 RD-3G	4%owf
酸性黑 LD140%	5%owf
匀染剂	1g/L

常温时用硫酸铵调节 pH 值为 6.5, 升温到 60℃ 时添加醋酸调节 pH 值为 4.5, 继续升温到 120℃, 保温 45 分钟后降温到 75℃, 排液、水洗, 按照如下配方进行还原清洗,

氢氧化钠	4g/L
保险粉	4g/L

升温到 80℃, 保温 20 分钟后排液, 再水洗 2 回之后, 出布, 在平幅干燥机上进行干燥;
树脂加工: 在树脂加工机上进行, 温度为 150℃, 布速为 30m/min,

拒水剂	10g/L
抗静电剂	10g/L
柔软剂	5g/L

后整理定型: 定型温度为 160℃, 设定幅宽 = 树脂加工后幅宽 +3cm,
布速: 30m/min, 采用拉幅定型机。

[0027] 通过上述加工获得的织物, L 值为 16.8, 相同布面任意两处的 ΔE 为 0.3; 耐光色牢度 4 级以上, 耐汗色牢度和洗涤色牢度都达到 4 级或是 4-5 级, 摩擦色牢度 4 级, 升华色牢度 4 级; 织物布面凸起和凹进部分的高度差为 0.5mm。伸长率为 15%, 伸长回复率为 90%。

[0028] 实施例 4

纱种: 经纱: 70D-68f-Ny6 FDY
纬纱: 100D-24f-PTT/PTT DTY

组织: 见附图 2

进行织造后再通过如下染色加工后整理:

浴中精练: 精练剂 2g/L、烧碱 2g/L, 温度 90℃, 处理时间 30min;

中间定型: 温度 180℃, 幅宽设定在精练后幅宽的基础上加 10%, 速度 30m/min;

染色: 采用液流染色机染色, 染色条件 110℃ × 45min、升温 1℃/min;

Black SRD	4%owf
酸性黑 LD140%	5%owf
匀染剂	1g/L

常温时用硫酸铵调节 pH 值 6.5, 升温到 60℃ 时, 添加醋酸调节 pH 值为 4.5, 继续升温到 120℃, 保温 45 分钟后降温到 75℃, 排液、水洗, 按照如下配方进行还原清洗,

氢氧化钠	4g/L
保险粉	4g/L

升温到 80℃, 保温 20 分钟后, 排液、再水洗 2 回之后, 出布, 在平幅干燥机上进行干燥;
树脂加工: 在树脂加工机上进行, 温度为 140℃, 布速为 30m/min,

拒水剂	10g/L
抗静电剂	10g/L
柔软剂	5g/L

后整理定型: 定型温度为 160℃, 设定幅宽 = 树脂加工后幅宽 +2cm,
布速: 30m/min, 采用拉幅定型机。

[0029] 通过上述加工获得的织物, L 值为 16.3; 相同布面任意两处的 ΔE 为 0.28; 耐光色牢度 4 级以上, 耐汗色牢度和洗涤色牢度都达到 4 级, 摩擦色牢度 4 级, 升华色牢度 4 级; 织物布面突起和凹进部分的高度差为 0.6mm。伸长率为 11%, 伸长回复率为 90%。

[0030] 实施例 5

纱种: 经纱: 70D-68f-Ny6 FDY

纬纱: 75D-24f-PBT/PET DTY

组织: 见附图 2

进行织造后再通过如下染色加工后整理:

浴中精练: 精练剂 2g/L、烧碱 2g/L, 温度 80℃, 处理时间 30min;

中间定型: 温度 180℃, 幅宽设定在精练后幅宽的基础上加 10%, 速度 30m/min;

染色: 采用液流染色机染色, 染色条件 110℃ × 45min、升温 1℃/min,

Black SRD 4%owf

酸性黑 LD140% 5%owf

匀染剂 1g/L

常温时用硫酸铵调节 pH 值 6.5, 升温到 60℃ 时, 添加醋酸调节 pH 值为 4.5, 继续升温到 120℃, 保温 45 分钟后降温到 75℃, 排液、水洗, 按照如下配方进行还原清洗,

氢氧化钠 4g/L

保险粉 4g/L

升温到 80℃, 保温 20 分钟后, 排液, 再水洗 2 回之后, 出布, 在平幅干燥机上干燥;

树脂加工: 在树脂加工机上进行, 温度为 140℃, 布速为 30m/min,

拒水剂 10g/L

抗静电剂 10g/L

柔软剂 5g/L

后整理定型: 定型温度为 160℃, 设定幅宽 = 树脂加工后幅宽 + 2cm,

布速: 30m/min, 采用拉幅定型机。

[0031] 通过上述加工获得的织物, L 值为 15.6, 相同布面任意两处的 ΔE 为 0.2; 耐光色牢度 4 级以上, 耐汗色牢度和洗涤色牢度都达到 4 级, 摩擦色牢度 4 级, 升华色牢度 4 级; 织物布面凸起和凹进部分的高度差为 0.4mm。伸长率为 14%, 伸长回复率为 93%。

[0032] 实施例 6

纱种: 经纱: 40D-34f-Ny66 FDY

纬纱: 75D-24f-PBT/PET DTY

组织: 见附图 1

进行织造后再通过如下染色加工后整理:

浴中精练: 精练剂 2g/L、烧碱 2g/L, 温度 90℃, 处理时间 30min;

中间定型: 温度 185℃, 幅宽设定在精练后幅宽的基础上加 10%, 速度 30m/min;

染色: 采用液流染色机染色, 染色条件 120℃ × 45min、升温 1℃/min,

分散黑 RD-3G 4%owf

酸性黑 LD140% 5%owf

匀染剂 1g/L

常温时用硫酸铵调节 pH 值为 6.5,升温到 60℃时,添加醋酸调节 pH 值为 4.5,继续升温到 120℃,保温 45 分钟后降温到 75℃,排液、水洗,再按照如下配方进行还原清洗,

氢氧化钠 4g/L

保险粉 4g/L

升温到 80℃,保温 20 分钟后,排液,再水洗 2 回之后,出布,在平幅干燥机上进行干燥;
树脂加工:在树脂加工机上进行,温度为 150℃,布速为 30m/min;

拒水剂 10g/L

抗静电剂 10g/L

柔软剂 5g/L

后整理定型:定型温度为 160℃,设定幅宽 = 树脂加工后幅宽 +3cm,

布速:30m/min,采用拉幅定型机。

[0033] 通过上述加工获得的织物,L 值为 15.5;相同布面任意两处的 ΔE 为 0.22;耐光色牢度 4 级以上,耐汗色牢度和洗涤色牢度都达到 4 级或是 4-5 级,摩擦色牢度 4 级,升华色牢度 4 级;织物布面凸起和凹进部分的高度差为 0.7mm。伸长率为 10%,伸长回复率为 93%。

[0034] 实施例 7

纱种:经纱:40S Ny6 短纤

纬纱:75D-24f-PBT/PET DTY

组织:见附图 2

进行织造后再通过如下染色加工后整理:

浴中精练:精练剂 2g/L、烧碱 2g/L,温度 80℃,处理时间 30min;

中间定型:温度 180℃,幅宽设定在精练后幅宽的基础上加 10%,速度 30m/min;

染色:采用液流染色机染色,染色条件 110℃ × 45min、升温 1℃/min,

Black SRD 4%owf

酸性黑 LD140% 5%owf

匀染剂 1g/L

常温时用硫酸铵调节 pH 值 6.5,升温到 60℃时,添加醋酸调节 pH 值为 4.5,继续升温到 120℃,保温 45 分钟后降温到 75℃,排液、水洗,按照如下配方进行还原清洗,

氢氧化钠 4g/L

保险粉 4g/L

升温到 80℃,保温 20 分钟后,排液,再水洗 2 回之后,出布,在平幅干燥机上进行干燥;
树脂加工:在树脂加工机上进行,温度为 140℃,布速为 30m/min,

拒水剂 10g/L

抗静电剂 10g/L

柔软剂 5g/L

后整理定型:定型温度为 160℃,设定幅宽 = 树脂加工后幅宽 +2cm,

布速:30m/min,采用拉幅定型机。

[0035] 通过上述加工获得的织物,L 值为 15.6,相同布面任意两处的 ΔE 为 0.24;耐光色牢度 4 级以上,耐汗色牢度和洗涤色牢度都达到 4 级,摩擦色牢度 4 级,升华色牢度 4 级;织物布面凸起和凹进部分的高度差为 0.6mm。伸长率为 14%,伸长回复率为 93%。

[0036] 实施例 8

纱种 :经纱 :40D-34f-Ny6 FDY

纬纱 :50D-32f-PET/PTT FDY

组织 :斜纹

进行织造后再通过如下染色加工后整理 :

浴中精练 :精练剂 2g/L、烧碱 2g/L,温度 90℃,处理时间 30min ;

中间定型 :温度 185℃,幅宽设定在精练后幅宽的基础上加 10%,速度 30m/min ;

染色 :采用液流染色机染色,染色条件 120℃ ×45min、升温 1℃ /min,

分散黑 RD-3G 4%owf

酸性黑 LD140% 5%owf

匀染剂 1g/L

常温时用硫酸铵调节 pH 值为 6.5,升温到 60℃时,添加醋酸调节 pH 值为 4.5,继续升温到 120℃,保温 45 分钟后降温到 75℃,排液、水洗,再按照如下配方进行还原清洗,

氢氧化钠 4g/L

保险粉 4g/L

升温到 80℃,保温 20 分钟后,排液,再水洗 2 回之后,出布,在平幅干燥机上进行干燥 ;

树脂加工 :在树脂加工机上进行,温度为 150℃,布速为 30m/min ;

拒水剂 10g/L

抗静电剂 10g/L

柔软剂 5g/L

后整理定型 :定型温度为 160℃,设定幅宽 = 树脂加工后幅宽 +3cm,

布速 :30m/min,采用拉幅定型机。

[0037] 通过上述加工获得的织物,L 值为 16 ;相同布面任意两处的 ΔE 为 0.25 ;耐光色牢度 4 级以上,耐汗色牢度和洗涤色牢度都达到 4 级或是 4-5 级,摩擦色牢度 4 级,升华色牢度 4 级。伸长率为 10%,伸长回复率为 95%。

[0038] 比较例 1

纱种 :经纱 :40D-34f-Ny66 FDY

纬纱 :40D/64D-48f- 涤氨包覆纱

其余条件同实施例 1。由此制得成品,其各项性能结果如表 1。

[0039] 表 1

	L 值	ΔE	色牢度				
			耐光	洗涤	耐汗	摩擦	升华
实施例 1	16	0.25	4 级以上	4 级	4 级	4 级	4 级
比较例 1	20	0.7	4 级以下	2 级	2-3 级	3 级	3 级

比较例 2

纱种 :经纱 :70D-68f-Ny6 FDY

纬纱 :40D/64D-48f- 涤氨包覆纱

其余条件同实施例 2。由此制得成品,其各项性能结果如表 2。

[0040] 表 2

	L 值	ΔE	色牢度				
			耐光	洗涤	耐汗	摩擦	升华
实施例 2	15.2	0.2	4 级以上	4 级	4 级	4 级	4 级
比较例 2	22	1.1	4 级以下	2 级	2 级	3 级	2 级

比较例 3

纱种 :经纱 :40D-34f-Ny66 FDY

纬纱 :40D/64D-48f- 涤氨包覆纱

其余条件同实施例 8。由此制得成品,其各项性能结果如表 3。

[0041] 表 3

	L 值	ΔE	色牢度				
			耐光	洗涤	耐汗	摩擦	升华
实施例 8	16	0.25	4 级以上	4 级	4 级	4 级	4 级
比较例 3	20	0.7	4 级以下	2 级	2-3 级	3 级	3 级

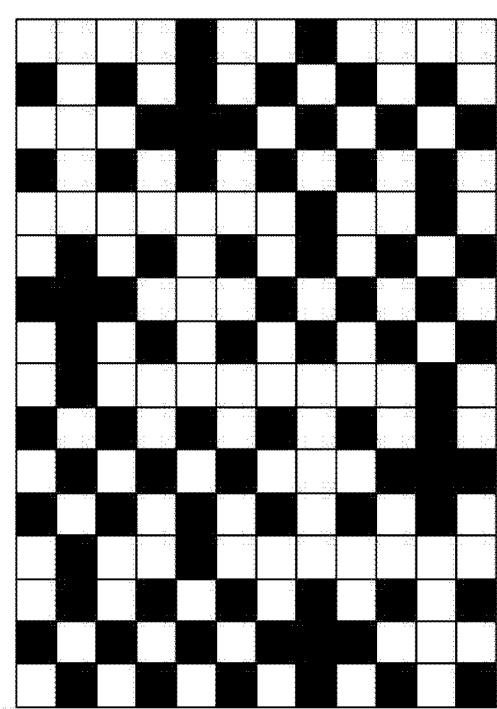


图 1

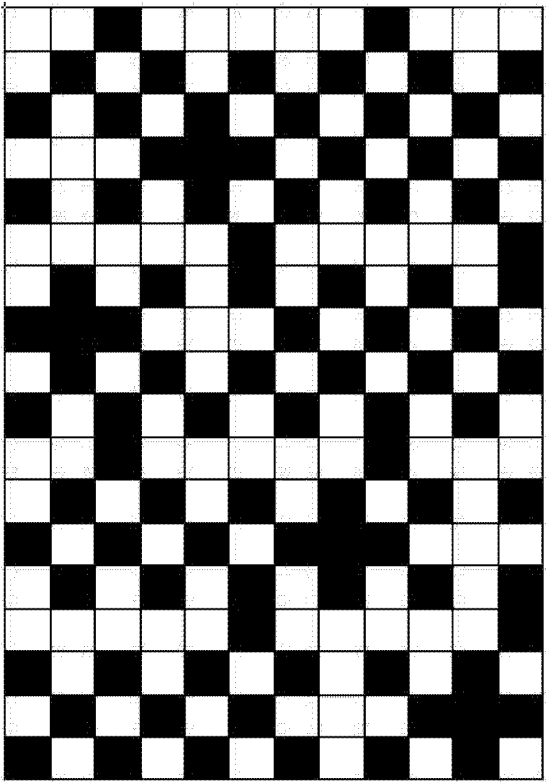


图 2