



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102978962 B

(45) 授权公告日 2014. 08. 13

(21) 申请号 201210559733. X

(22) 申请日 2012. 12. 20

(73) 专利权人 孚日集团股份有限公司

地址 261500 山东省潍坊市高密市孚日街 1 号

(72) 发明人 刘显高 衣晓东 周永超 芦欣欣

(74) 专利代理机构 潍坊正信专利事务所 37216

代理人 王伟霞

(51) Int. Cl.

D06M 23/16 (2006. 01)

D06M 15/00 (2006. 01)

D06M 15/227 (2006. 01)

D06M 15/643 (2006. 01)

D06B 21/00 (2006. 01)

D06B 3/18 (2006. 01)

D06B 15/00 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 101748609 A, 2010. 06. 23, 说明书第 6-9 段.

JP 特开 2007-3324 A, 2007. 12. 27, 说明书
实施例 1-6.

CN 101608403 A, 2009. 12. 23, 说明书实施例
1-3.

CN 202369715 U, 2012. 08. 08, 说明书实施例
2.

审查员 赵雅飞

权利要求书1页 说明书4页

(54) 发明名称

一种单面毛圈织物的加工方法

(57) 摘要

一种单面毛圈织物的加工方法, 在所述单面毛圈织物的两面分别进行不同的整理加工, 即: 对所述单面毛圈织物的无毛圈平布面进行防水透气涂层整理; 对所述单面毛圈织物的起毛毛圈面进行吸湿速干整理。本发明加工后的单面毛圈织物, 其无毛圈平布面的水分能快速导入毛圈面, 水分不再反渗, 保持平布面舒适干爽, 透气性良好; 其起毛毛圈面具有较强的吸湿性能, 并能使吸入的水分快速扩散、快速挥发。

1. 一种单面毛圈织物的加工方法,其特征在于:对所述单面毛圈织物的无毛圈平布面进行防水透气涂层整理;而对所述单面毛圈织物的起毛毛圈面进行吸湿速干整理,步骤如下:

(1) 预处理:将所述单面毛圈织物进行预处理;

(2) 制备防水透气涂层浆料:向 30 ~ 50℃的清水中加入防水整理剂 4 ~ 8wt%,增稠剂 2 ~ 5wt%,用柠檬酸调节 pH 值为 4.0 ~ 5.5,清水补足 100wt%,再搅拌 25 ~ 35min,制成所述防水透气涂层浆料;

(3) 无毛圈平布面的防水透气涂层整理:将步骤(2)制备的防水透气涂层浆料放在 100 ~ 160 目的印花网版上,把经过步骤(1)的所述单面毛圈织物平铺在印花机台面上,然后将所述单面毛圈织物送入烘干机中进行预烘,温度为 110 ~ 130℃,速度为 15 ~ 25m/min,然后将所述单面毛圈织物在烘干机中进行焙烘,温度为 130 ~ 160℃,速度为 25 ~ 35m/min;

(4) 制备吸湿速干整理液:向 30 ~ 50℃的清水中加入亲水硅油 1 ~ 4wt%,用柠檬酸调节 pH 值为 5.0 ~ 5.8,清水补足 100wt%,再搅拌均匀,制成所述吸湿速干整理液;

(5) 起毛毛圈面的吸湿速干整理:将步骤(4)制备的吸湿速干整理液放入烘干设备的浸轧槽中,把经过步骤(3)的织物匀速经过浸轧槽,使之被吸湿速干整理液充分浸润;织物通过轧辊的作用,使织物轧液率控制在 60 ~ 80%,然后将所述单面毛圈织物在烘干机中进行烘干,温度为 110 ~ 130℃,速度为 15 ~ 25m/min,完成对所述单面毛圈织物的加工。

2. 如权利要求 1 所述的一种单面毛圈织物的加工方法,其特征在于:在所述步骤(5)中同时进行拉幅定型整理。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的一种单面毛圈织物的加工方法,其特征在于:所述防水整理剂采用改性树脂水溶液。

4. 如权利要求 3 所述的一种单面毛圈织物的加工方法,其特征在于:所述防水整理剂为防水整理剂 RSH。

5. 如权利要求 1 或 2 所述的一种单面毛圈织物的加工方法,其特征在于:所述增稠剂采用聚丙烯分散体水溶液。

6. 如权利要求 5 所述的一种单面毛圈织物的加工方法,其特征在于:所述增稠剂为增稠剂 3XD-C1。

7. 如权利要求 1 或 2 所述的一种单面毛圈织物的加工方法,其特征在于:所述亲水硅油采用聚硅氧烷微乳浓缩液。

8. 如权利要求 7 所述的一种单面毛圈织物的加工方法,其特征在于:所述亲水硅油为亲水硅油 MHT。

一种单面毛圈织物的加工方法

技术领域

[0001] 本发明涉及织物的加工方法,具体涉及一种单面毛圈织物的加工方法。

背景技术

[0002] 目前,随着生活水平的不断提高,人们对衣着的功能性、舒适性有了越来越高的要求,其中吸湿速干织物已广泛应用于衬衣、内衣、运动服装等领域。目前,国内外所开发的吸湿速干纤维的主要材料是涤纶、锦纶、丙纶等合成纤维。涤纶纤维因其优良的物理和化学特性(主要有悬垂性好、强度高等特点)而被广泛应用于服装面料以及其他非服装领域,但由于它的吸湿特性较差,通常不用于内衣、巾被类家纺产品。

[0003] 人们都喜欢用棉纤维作为巾被类家纺产品的纺织原料,棉纤维具有亲肤性好、健康舒适、对人身无伤害等优点,深受消费者的喜爱。棉纤维本身具有亲水基团,吸水性好,但是亲水基的棉纤维既能吸湿也能保湿,棉纤维吸水之后,一旦饱和,其干燥速度缓慢,从湿润状态到水分蒸发所需的时间长,使人感觉湿冷不舒适。因此目前的织物有待于进一步的加工,使其舒适干爽、透气性好、吸湿速干。

发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题是提供一种单面毛圈织物的加工方法,加工后的单面毛圈织物舒适干爽、透气性好、吸湿速干,从而消除上述背景技术中缺陷。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明的技术方案是:

[0006] 一种单面毛圈织物的加工方法,在所述单面毛圈织物的两面分别进行不同的整理加工,即:对所述单面毛圈织物的无毛圈平布面进行防水透气涂层整理,使无毛圈平布面的水分能快速导入毛圈面,水分不再反渗,保持平布面舒适干爽,透气性良好;对所述单面毛圈织物的起毛毛圈面进行吸湿速干整理,使所述起毛毛圈面具有较强的吸湿性能,并能使吸入的水分快速扩散、快速挥发。

[0007] 一种单面毛圈织物的加工方法,包括如下步骤:

[0008] (1) 预处理:按照实际需要将所述单面毛圈织物进行退浆、煮漂、染色、皂煮、水洗、烘干等预处理;

[0009] (2) 制备防水透气涂层浆料:向 30 ~ 50℃ 的清水中加入防水整理剂 4 ~ 8wt%,增稠剂 2 ~ 5wt%,用柠檬酸调节 pH 值为 4.0 ~ 5.5,清水补足 100wt%,再搅拌 25 ~ 35min,制成所述防水透气涂层浆料;

[0010] (3) 无毛圈平布面的防水透气涂层整理:将适量经步骤(2) 制备的防水透气涂层浆料放在一块制有一定的图案的 100 ~ 160 目的印花网版上,把经过步骤(1) 的所述单面毛圈织物平铺在印花机台面上,然后将所述单面毛圈织物送入烘干机中进行预烘,温度为 110 ~ 130℃,速度为 15 ~ 25m/min,然后将所述单面毛圈织物在烘干机中进行焙烘,温度为 130 ~ 160℃,速度为 25 ~ 35m/min;

[0011] (4) 制备吸湿速干整理液:向 30 ~ 50℃ 的清水中加入亲水硅油 1 ~ 4wt%,用柠檬

酸调节 pH 值为 5.0 ~ 5.8, 清水补足 100wt%, 再搅拌均匀, 制成所述吸湿速干整理液;

[0012] (5) 起毛毛圈面的吸湿速干整理: 将经步骤(4) 制备的吸湿速干整理液放入烘干设备的浸轧槽中, 把经过步骤(3) 的织物匀速经过浸轧槽, 使之被吸湿速干整理液充分浸润; 织物通过轧辊的作用, 使织物轧液率控制在 60 ~ 80%, 然后将所述单面毛圈织物在烘干机中进行烘干, 温度为 110 ~ 130°C, 速度为 15 ~ 25m/min, 完成对所述单面毛圈织物的加工。

[0013] 作为一种改进, 根据需要, 可以在所述步骤(5) 中同时进行拉幅定型整理。

[0014] 作为一种改进, 所述防水整理剂采用改性树脂水溶液, 例如亨斯迈纺织染化有限公司生产的防水整理剂 RSH。

[0015] 作为一种改进, 所述增稠剂采用聚丙烯分散体水溶液, 例如亨斯迈纺织染化有限公司生产的增稠剂 3XD-C1。

[0016] 作为一种改进, 所述亲水硅油采用聚硅氧烷微乳浓缩液, 例如亨斯迈纺织染化有限公司生产的亲水硅油 MHT。

[0017] 所述柠檬酸为 2- 羟基丙烷 -1, 2, 3- 三羧酸。

[0018] 以上为单面毛圈织物加工的基本步骤, 如果预处理时单面毛圈织物是经上浆的坯布, 则须在实施上述步骤前先对该坯布进行退浆、清洗、不加软处理。由于组成各种织物的纤维以及织物本身组织结构的不同, 以及各种织物的特性和加工要求的不同, 可根据需要在上述步骤后增加其它整理步骤, 如预缩整理、抗菌整理。

[0019] 由于采用了上述技术方案, 本发明的有益效果是:

[0020] 本发明采用的单面毛圈织物加工方法, 能够实现对单面毛圈织物的舒爽加工, 其根据织物的无毛圈平布面和起毛毛圈面不同的特点, 进行了不同的整理加工, 而且采用本发明提供的加工方法以及所用试剂对两面分别进行不同的整理加工时, 不会影响到另一面的处理效果。

[0021] 本发明首先制备防水透气涂层浆料, 对无毛圈平布面进行防水透气涂层整理, 处理之后的织物, 其无毛圈平布面的水分能快速导入毛圈面, 水分不再反渗, 保持平布面舒适干爽, 透气性良好; 然后制备吸湿速干整理液, 对起毛毛圈面进行吸湿速干整理, 使所述起毛毛圈面具有较强的吸湿性能, 并能使吸入的水分快速扩散、快速挥发。

[0022] 采用本发明方法加工后的单面毛圈织物特别适合儿童使用, 也可以广泛引用于浴衣、浴袍、睡单、毛巾等巾被系列产品, 是一款健康、高档的家纺产品。

具体实施方式

[0023] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解, 下面结合具体实施例, 进一步阐述本发明。

[0024] 实施例 1

[0025] 一种单面毛圈织物的加工方法, 包括如下步骤:

[0026] (1) 预处理: 地经、纬纱都采用棉纤维, 毛圈采用棉纤维织造为单面毛圈棉织物, 将经过染色、皂洗后的上述织物进行烘干;

[0027] (2) 制备防水透气涂层浆料: 向 30°C 的清水中加入防水整理剂改性树脂水溶液 4wt%, 增稠剂聚丙烯分散体水溶液 2wt%, 用柠檬酸调节 pH 值为 4.0, 用清水补足 100wt%, 再

搅拌 25min,制成所述防水透气涂层浆料;

[0028] (3) 无毛圈平布面的防水透气涂层整理:将适量经步骤(2)制备的防水透气涂层浆料放在一块制有一定的图案的 100 目的印花网版上,把经过步骤(1)的所述单面毛圈织物平铺在印花机台面上,所述单面毛圈织物在烘干机中进行预烘,温度为 110℃,速度为 15m/min,然后将所述单面毛圈织物在烘干机中进行焙烘,温度为 130℃,速度为 25m/min;

[0029] (4) 制备吸湿速干整理液:向 30℃的清水中加入亲水硅油聚硅氧烷微乳浓缩液 1wt%,用柠檬酸调节 pH 值为 5.0,清水补足 100wt%,再搅拌均匀,制成所述吸湿速干整理液;

[0030] (5) 起毛毛圈面的吸湿速干整理:将经步骤(4)制备的吸湿速干整理液放入烘干设备的浸轧槽中,把经过步骤(3)的织物匀速经过浸轧槽,使之被吸湿速干整理液充分浸润;织物通过轧辊的作用,使织物轧液率控制在 60%,然后将所述单面毛圈织物在烘干机中进行烘干,温度为 110℃,速度为 15m/min,完成对所述单面毛圈织物的加工。

[0031] 实施例 2

[0032] 一种单面毛圈织物的加工方法,包括如下步骤:

[0033] (1) 预处理:地经采用天丝纤维,纬纱采用精梳棉纤维,起毛毛圈采用棉纤维织造为单面毛圈织物,将经过染色、皂洗后的上述织物进行烘干;

[0034] (2) 制备防水透气涂层浆料:向 40℃的清水中加入防水整理剂 RSH6wt%,增稠剂 3XD-C13.5wt%,用柠檬酸调节 pH 值为 5.0,清水补足 100wt%,再搅拌 30min,制成所述防水透气涂层浆料;

[0035] (3) 无毛圈平布面的防水透气涂层整理:将适量经步骤(2)制备的防水透气涂层浆料放在一块制有一定的图案的 130 目的印花网版上,把经过步骤(1)的所述单面毛圈织物平铺在印花机台面上,所述单面毛圈织物在烘干机中进行预烘,温度为 120℃,速度为 20m/min,然后将所述单面毛圈织物在烘干机中进行焙烘,温度为 145℃,速度为 30m/min;

[0036] (4) 制备吸湿速干整理液:向 40℃的清水中加入亲水硅油 MHT2.5wt%,用柠檬酸调节 pH 值为 5.4,清水补足 100wt%,再搅拌均匀,制成所述吸湿速干整理液;

[0037] (5) 起毛毛圈面的吸湿速干整理:将经步骤(4)制备的吸湿速干整理液放入烘干设备的浸轧槽中,把经过步骤(3)的织物匀速经过浸轧槽,使之被吸湿速干整理液充分浸润;织物通过轧辊的作用,使织物轧液率控制在 70%,再对织物进行拉幅定型整理,然后将所述单面毛圈织物在烘干机中进行烘干,温度为 120℃,速度为 20m/min,完成对所述单面毛圈织物的加工。

[0038] 实施例 3

[0039] 一种单面毛圈织物的加工方法,包括如下步骤:

[0040] (1) 预处理:地经采用染色竹纤维筒子纱,纬纱采用精梳棉染色筒子纱,起毛毛圈采用染色棉纤维筒子纱,织造为单面毛圈色织织物,将经过退浆、水洗后的上述织物进行烘干;

[0041] (2) 制备防水透气涂层浆料:向 50℃的清水中加入防水整理剂 RSH8wt%,增稠剂 3XD-C15wt%,用柠檬酸调节 pH 值为 5.5,清水补足 100wt%,再搅拌 35min,制成所述防水透气涂层浆料;

[0042] (3) 无毛圈平布面的防水透气涂层整理:将适量经步骤(2)制备的防水透气涂层

浆料放在一块制有一定的图案的 160 目的印花网版上,把经过步骤(1)的所述单面毛圈织物平铺在印花机台面上,所述单面毛圈织物在烘干机中进行预烘,温度为 130℃,速度为 25m/min,然后将所述单面毛圈织物在烘干机中进行焙烘,温度为 160℃,速度为 35m/min;

[0043] (4)制备吸湿速干整理液:向 50℃的清水中加入亲水硅油 MHT4wt%,用柠檬酸调节 pH 值为 5.8,清水补足 100wt%,再搅拌均匀,制成所述吸湿速干整理液;

[0044] (5)起毛毛圈面的吸湿速干整理:将经步骤(4)制备的吸湿速干整理液放入烘干设备的浸轧槽中,把经过步骤(3)的织物匀速经过浸轧槽,使之被吸湿速干整理液充分浸润;织物通过轧辊的作用,使织物轧液率控制在 80%,然后将所述单面毛圈织物在烘干机中进行烘干,温度为 130℃,速度为 25m/min,完成对所述单面毛圈织物的加工。

[0045] 本发明不局限于上述具体实施方式,一切基于本发明的技术构思,所作出的结构上的改进,均落入本发明的保护范围之内。