



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103215737 B

(45) 授权公告日 2015. 05. 20

(21) 申请号 201310151904. X

CN 102560812 A, 2012. 07. 11, 全文.

(22) 申请日 2013. 04. 27

US 2010/0167617 A1, 2010. 07. 01, 全文.

(73) 专利权人 广州纺织服装研究院有限公司  
地址 510663 广东省广州市罗岗区科学城科  
研路 16 号

王延虎等. 纯棉凉爽麻纱针织面料的开  
发. 《针织工业》. 2004, (第 6 期), 参见对比文  
件 1 第 40-42 页第 2-5 节.

(72) 发明人 吴穗生 杨柳

孙玉钗等. 竹节全棉纱针织产品的生产实  
践. 《针织工业》. 2006, 参见对比文件 2 第 9-10  
页第 2-3 节.

(74) 专利代理机构 广州粤高专利商标代理有限  
公司 44102

审查员 孙斌

代理人 江裕强

(51) Int. Cl.

D04B 1/14(2006. 01)

D02J 13/00(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1600917 A, 2005. 03. 30, 全文.

CN 101046028 A, 2007. 10. 03, 全文.

CN 101671926 A, 2010. 03. 17, 全文.

JP 特开平 10-88451 A, 1998. 04. 07, 全文.

CN 102493088 A, 2012. 06. 13, 全文.

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

一种具有柔麻效果的纯棉针织面料及其生产  
方法

(57) 摘要

本发明公开了一种柔麻效果的纯棉针织面料  
及其生产方法,属于纺织面料领域。柔麻面料采  
用纯棉纱与纯棉纺制的麻结纱一起织造而成,所  
述纯棉纱采用高支棉纱,所述麻结纱采用纯棉高  
捻麻结纱,根据两种纱线的性能设计织造工艺,使  
面料融合了两种纱线的优良特性,柔麻面料手感  
硬挺、清爽,具有麻料的外观,同时消除了天然麻  
纤维面料易起毛、折皱回复能力差、皮肤刺痒等缺  
点,悬垂性好,透气性佳,对皮肤无刺激。柔麻面  
料的吸水率、透湿量、芯吸高度、滴水扩散时间、蒸  
发速率分别优于苧麻面料的 25%、22%、55%、16%、  
18%,性能优良。

CN 103215737 B

1. 一种具有柔麻效果的纯棉针织面料的生产方法,其特征在于采用纯棉纱与麻结纱一起织造而成;所述纯棉纱采用高支丝光棉纱,所述麻结纱采用纯棉高捻麻结纱,麻结纱的捻系数为 550-750,所述麻结纱的纱线支数为 28s-40s;麻结纱用量占面料总质量 25% 以上;所述织造后还进行丝光工序;所述织造采用平针织造工艺织造;

所述面料的原料为 100% 棉;该面料与苧麻面料相比,具有更高的吸水率、透湿量、芯吸高度,更快的蒸发速率和更短的滴水扩散时间;该面料的吸水率、透湿量、芯吸高度、蒸发速率比苧麻面料至少高 25%、22%、55%、18%,滴水扩散时间比苧麻面料快 16%;

所述生产方法中:在 FA506 细纱机的中罗拉和后罗拉之间加一套升降装置,该升降装置上带有锯齿型导杆,纺纱时同时喂入两根粗纱,所述两根粗纱分别为第一粗纱和第二粗纱,第一粗纱和第二粗纱分别从 FA506 细纱机的第二粗纱管和第一粗纱管上退绕下来,依次经 FA506 细纱机的第一导纱杆、第二导纱杆进入导纱喇叭,第一粗纱接着进入由 FA506 细纱机的后罗拉、后胶辊、中罗拉、中胶辊组成的后牵伸区;第二粗纱接着进入 FA506 细纱机的后罗拉和后胶辊,再经过升降装置上的锯齿型导杆喂入中罗拉,与第一粗纱汇合,第一粗纱和第二粗纱共同进入由中罗拉、中胶辊、前罗拉、前胶辊组成的前牵伸区进行牵伸,最终形成麻结纱。

2. 根据权利要求 1 所述的生产方法,其特征在于所述麻结纱在织造前先进行湿热定型,湿热定型分为两个阶段,第一阶段的工艺为:压力 200mbar,温度为 65℃,时间为 15min;第二阶段的工艺为:压力 300mbar,温度为 85℃,时间为 60min。

## 一种具有柔麻效果的纯棉针织面料及其生产方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及纺织面料领域,具体涉及一种手感硬挺、清爽,具有天然麻面料外观,且性能优于天然麻面料的针织纯棉柔麻面料(以下简称为柔麻面料)。

### 背景技术

[0002] 天然麻纤维面料具有天生的刺痒感、纤维模量高、抱合差、不易捻和、毛羽多,所以传统麻类面料洗涤极易起毛、折皱回复能力差,影响织物风格。本发明克服了天然麻纤维面料所固有的缺憾,且吸湿、透气性等各项指标优良。以纯棉为原料的柔麻面料所具有的特殊的凹凸结构、优良的低过敏性、透湿性,抗皱性,更好的呵护人体肌肤。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种具有柔麻效果的纯棉针织面料及其生产方法,该面料具有麻面料的外观,但手感爽滑,光泽好,吸湿透气性能佳,且对皮肤无刺激,具体技术方案如下。

[0004] 一种具有柔麻效果的纯棉针织面料的生产方法,其采用纯棉纱与麻结纱一起织造而成。

[0005] 进一步优化的,所述纯棉纱采用高支丝光棉纱,所述麻结纱采用纯棉高捻麻结纱,麻结纱的捻系数为 550-750。

[0006] 进一步优化的,所述织造后还进行丝光工序。

[0007] 进一步优化的,麻结纱用量占面料总质量 25% 以上。

[0008] 进一步优化的,所述织采用平针织造工艺织造。

[0009] 进一步优化的,所述麻结纱在织造前先进行湿热定型,湿热定型分为两个阶段,第一阶段的工艺为:压力 200mbar,温度为 65℃,时间为 15min;第二阶段的工艺为:压力 300mbar,温度为 85℃,时间为 60min。

[0010] 由上述生产方法制得的具有柔麻效果的纯棉针织面料,其面料的原料为 100% 棉。该面料与苧麻面料相比,具有更高的吸水率、透湿量、芯吸高度,更快的蒸发速率和更短的滴水扩散时间。

[0011] 该面料的吸水率、透湿量、芯吸高度、蒸发速率比苧麻面料至少高 25%、22%、55%、18%,滴水扩散时间比苧麻面料快 16%。

[0012] 进一步优化的,所述纯棉纱为高支丝光棉纱,麻结纱为高支麻结纱;所述麻结纱的原料为纯棉;所述麻结纱可以是在针织大圆机上织造的。

[0013] 与现有技术相比,本发明具有如下优点和技术效果:本发明根据两种纱线的性能设计织造工艺,使面料融合了两种纱线的优良特性,柔麻面料手感硬挺、清爽,具有麻料的外观,同时消除了天然麻纤维面料易起毛、折皱回复能力差、皮肤刺痒等缺点,悬垂性好,透气性佳,对皮肤无刺激。柔麻面料的吸水率、透湿量、芯吸高度、滴水扩散时间、蒸发速率分别优于苧麻面料的 25%、22%、55%、16%、18%,性能优良。

## 附图说明

[0014] 图1为本发明的一种实施例结构示意图,其中:1为高支丝光棉纱织造的部分,2为麻结纱织造的部分。

[0015] 图2为麻结纱的纵截面示意图。

## 具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本发明的较佳实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0017] 本实例的麻结纱可以通过如下方法制得:在FA506细纱机的中罗拉和后罗拉之间加一套升降装置,该升降装置上带有锯齿型导杆。纺纱时同时喂入两根粗纱,所述两根粗纱分别为第一粗纱和第二粗纱,第一粗纱和第二粗纱分别从FA506细纱机的第二粗纱管和第一粗纱管上退绕下来,依次经FA506细纱机的第一导纱杆、第二导纱杆进入导纱喇叭,第一粗纱接着进入由FA506细纱机的后罗拉、后胶辊、中罗拉、中胶辊组成的后牵伸区;第二粗纱接着进入FA506细纱机的后罗拉和后胶辊,再经过升降装置上的锯齿型导杆喂入中罗拉,与第一粗纱汇合,第一粗纱和第二粗纱共同进入由中罗拉、中胶辊、前罗拉、前胶辊组成的前牵伸区进行牵伸,最终形成麻结纱。所述升降装置升降方向与粗纱喂入方向相互垂直,由数显可控装置控制做规则或不规则升降运动。当升降装置运动时,由升降装置上的锯齿型导杆引导的粗纱也随之上下运动,通过控制升降运动的幅度和时间,控制喂入中罗拉的粗纱张力的变化、纤维的集结和释放以及在这种张力下所处的时间,最终使纺出的细纱纱身方向具有粗节、细节和节点的变化,如图2所示,图中201为粗节,202为细节,203为麻结。

[0018] 如图1所示,所述柔麻针织面料的结构为间条。所述柔麻针织面料由一行纯棉纱和一行麻结纱间隔地采用平针组织编织而成,所述纯棉纱为60s/2或80s/2精梳丝光棉纱,因而使得面料手感滑爽,光泽好,所述麻结纱为高捻麻结纱,纱线支数为28s-40s,捻系数为700,所用原料为100%精梳棉纱,因而使得面料硬挺,有麻面料的外观。所述麻结纱的捻系数偏高,织造前需先对其进行湿热定型,湿热定型分为两个周期,一周期的工艺为:压力为200mbar,温度为65℃,时间为15min;二周期的工艺为:压力300mbar,温度为85℃,时间为60min。所述柔麻针织面料的后整工序为烧毛、丝光、预缩、定型。所述柔麻针织面料的成品克重为145-165g/m<sup>2</sup>,布面幅宽为135cm-155cm。

[0019] 本发明的柔麻针织面料使面料融合了丝光棉纱和麻结纱的优良特性,柔麻面料手感硬挺、滑爽,具有麻料的外观,同时消除了天然麻纤维面料易起毛、折皱回复能力差、皮肤刺痒等缺点,悬垂性好,透气性佳,对皮肤无刺激。柔麻面料的吸水率、透湿量、芯吸高度、滴水扩散时间、蒸发速率分别优于苧麻面料的25%、22%、55%、16%、18%。

[0020] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本领域的技术人员在本发明所揭露的技术范围内,可不经创造性劳动想到的变化或替换,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书所限定的保护范围为准。

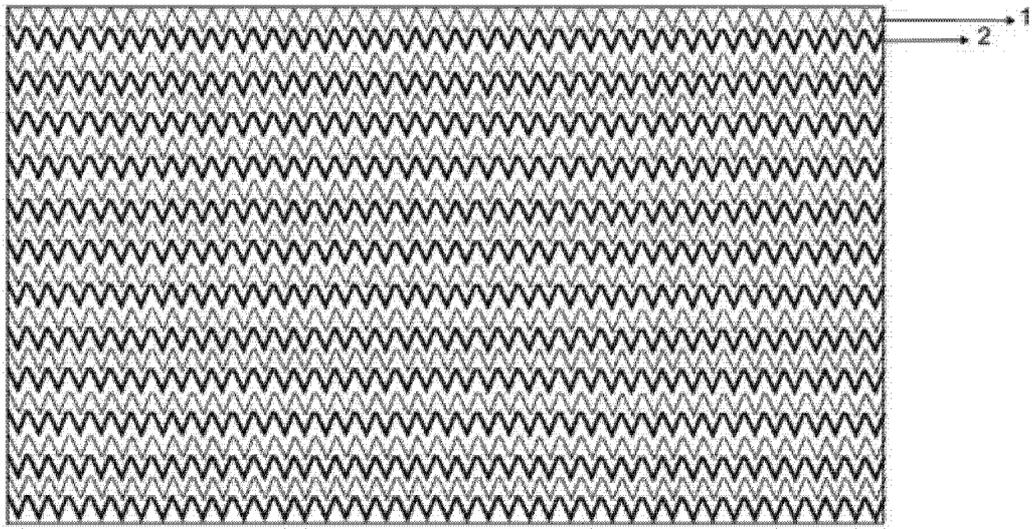


图 1

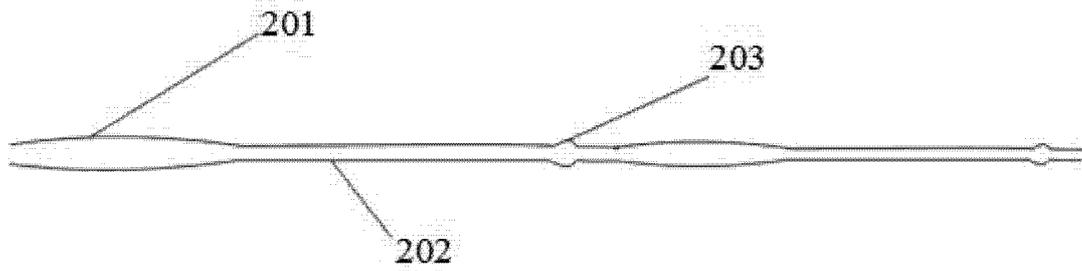


图 2