(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105105575 A
(43)申请公布日 2015.12.02

(21)申请号 201510579533.4

(22)申请日 2015.09.11

(71)申请人 无锡市长安曙光手套厂
地址 214177 江苏省无锡市惠山区堰桥街道长安社区友谊街88号

(72)发明人 缪建良

(74)专利代理机构 北京品源专利代理有限公司 11332
代理人 胡彬

(51)Int.Cl.
A47G 9/00(2006.01)
D02G 3/04(2006.01)

权利要求书2页 说明书7页

(54)发明名称

一种纺织材料及其制备方法

(57)摘要

本发明提供了一种纺织材料，所述纺织材料主要包括纱线，所述纱线按重量份数主要由如下原料制备得到：甲壳胺纤维45～60份、棉纤维25～35份、竹炭纤维12～18份、腈纶5～10份、涤纶10～20份和纳米微晶纤维素2～10份。采用本发明技术方案，具有保暖、吸湿和透气的功能，还提高了纺织品的舒适度，具有生物活性和生物相溶性。

CN 105105575 A

1. 一种纺织材料，所述纺织材料主要包括纱线，所述纱线按重量份数主要由如下原料制备得到：

甲壳胺纤维	45~60 份
棉纤维	25~35 份
竹炭纤维	12~18 份
腈纶	5~10 份
涤纶	10~20 份
纳米微晶纤维素	2~10 份。

2. 如权利要求 1 所述的纺织材料，其特征在于，所述甲壳胺纤维的纤度为 2.3 ～ 2.8 旦，强力为 2 ～ 2.3g/ 旦。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的纺织材料，其特征在于，所述纱线按重量份数主要由如下原料制备得到：

甲壳胺纤维	50~55 份
棉纤维	25~30 份
竹炭纤维	12~15 份
腈纶	5~10 份
涤纶	15~20 份
纳米微晶纤维素	2~10 份。

4. 如权利要求 1-3 之一所述的纺织材料，其特征在于，所述纱线按重量份数主要由如下原料制备得到：

甲壳胺纤维	55 份
棉纤维	27 份
竹炭纤维	13 份
腈纶	6 份
涤纶	18 份
纳米微晶纤维素	5 份。

5. 如权利要求 1-4 之一所述的纺织材料，其特征在于，所述纺织材料还包括线芯，所述

线芯外设置纱线。

6. 一种如权利要求 1-5 之一所述的纺织材料的制备方法，所述方法包括以下步骤：

(1) 将配方量的甲壳胺纤维，棉纤维，竹炭纤维，腈纶，涤纶以及纳米微晶纤维素混合并充分均匀的捻合；

(2) 利用梳棉机梳成可纺复合条子；

(3) 将复合条子并条；

(4) 经梳理成精梳条后，再经粗纱－细纱－络筒成纱线，再通过螺旋捻合在所述线芯上。

7. 如权利要求 6 所述的方法，其特征在于，步骤 (1) 所述甲壳胺纤维的纤度为 2.3 ～ 2.8 旦，强力为 2 ～ 2.3g/ 旦。

一种纺织材料及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种纺织材料及其制备方法，具体涉及一种婴儿被用纺织材料及其制备方法。

背景技术

[0002] 随着技术的不断进步，现在的纺织面料已高度体现出产品的新颖性、复杂性、多样化和功能化的特点，对高性能、高附加值、特殊功能的服装、服饰及家纺面料产生巨大需求，尤其是婴儿用的纺织面料，因为婴儿皮肤柔嫩，所以需要柔软的面料来制备相应的材料等，另外还需要再抗菌方面有一定的要求，，但是一般的纺织品抗菌效果不好。

[0003] CN 104250867A 公开了一种婴儿被用纺织材料，所述纺织材料主要包括纱线，所述纱线由包含以下重量份的组分组成：甲壳胺纤维：10-80 份；棉纤维：20-50 份；竹炭纤维：10-20 份；腈纶：5-15 份；锦纶：5-10 份；涤纶：5-15 份。采用该发明技术方案，具有保暖、吸湿和透气的功能，还提高了纺织品的舒适度，具有生物活性和生物相溶性。但是，该发明的纺织材料的硬挺度较高，舒适度并无法满足婴儿的需求。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术存在的问题，提供一种婴儿被用纺织材料。

[0005] 为实现上述技术目的，本发明通过以下技术方案实现：

[0006] 一种婴儿被用纺织材料，所述纺织材料主要包括纱线，所述纱线按重量份数主要由如下原料制备得到：

[0007]

甲壳胺纤维	45~60 份

[0008]

棉纤维	25~35 份
竹炭纤维	12~18 份
腈纶	5~10 份
涤纶	10~20 份
纳米微晶纤维素	2~10 份。

[0009] 所述甲壳胺纤维的含量例如为 47 份、49 份、51 份、53 份、55 份、57 份或 59 份。

[0010] 所述棉纤维的含量例如为 26 份、27 份、28 份、29 份、30 份、31 份、32 份、33 份或 34 份。

[0011] 所述竹炭纤维的含量例如为 12.5 份、13 份、13.5 份、14 份、14.5 份、15 份、15.5 份、16 份、16.5 份、17 份或 17.5 份。

[0012] 所述腈纶的含量例如为 5.5 份、6 份、6.5 份、7 份、7.5 份、8 份、8.5 份、9 份或 9.5 份。

[0013] 所述涤纶的含量例如为 11 份、12 份、13 份、14 份、15 份、16 份、17 份、18 份或 19 份。

[0014] 优选地，所述甲壳胺纤维的纤度为 2.3 ～ 2.8 旦，强力为 2 ～ 2.3g/ 旦。

[0015] 优选地，所述纱线按重量份数主要由如下原料制备得到：

[0016]

甲壳胺纤维	50~55 份
棉纤维	25~30 份
竹炭纤维	12~15 份
腈纶	5~10 份
涤纶	15~20 份
纳米微晶纤维素	2~10 份。

[0017] 优选地，所述纱线按重量份数主要由如下原料制备得到：

[0018]

甲壳胺纤维	55 份
棉纤维	27 份
竹炭纤维	13 份
腈纶	6 份
涤纶	18 份
纳米微晶纤维素	5 份。

[0019] 优选地，所述纺织材料还包括线芯，所述线芯外设置纱线。

[0020] 本发明的目的之二在于提供一种如上所述的婴儿被用纺织材料的制备方法，所述方法包括以下步骤：

[0021] (1) 将配方量的甲壳胺纤维，棉纤维，竹炭纤维，腈纶，涤纶以及纳米微晶纤维素混合并充分均匀的捻合；

[0022] (2) 利用梳棉机梳成可纺复合条子；

[0023] (3) 将复合条子并条；

[0024] (4) 经梳理成精梳条后，再经粗纱－细纱－络筒成纱线，再通过螺旋捻合在所述线芯上。

[0025] 优选地，步骤 (1) 所述甲壳胺纤维的纤度为 2.3 ～ 2.8 旦，强力为 2 ～ 2.3g/ 旦。

[0026] 与已有技术相比，本发明具有如下有益效果：本发明的有益效果：

[0027] 采用本发明技术方案，具有保暖、吸湿和透气的功能，还提高了纺织品的舒适度，具有生物活性和生物相溶性。

具体实施方式

[0028] 下面通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。

[0029] 实施例 1

[0030] 一种婴儿被用纺织材料，所述纺织材料主要包括纱线，所述纱线按重量份数主要由如下原料制备得到：

[0031]

甲壳胺纤维	45 份
棉纤维	25 份
竹炭纤维	12 份
腈纶	5 份
涤纶	10 份
纳米微晶纤维素	2 份。

[0032] 上述纺织材料的制备方法，包括以下步骤：

[0033] (1) 将甲壳胺纤维制成可纺纤维，纤度为 12.3 ～ 2.8 旦，强力为 2 ～ 2.3g/ 旦；

[0034] (2) 将甲壳胺纤维、棉纤维、竹炭纤维、腈纶、涤纶以及纳米微晶纤维素混合并充分均匀的捻合；

[0035] (3) 利用梳棉机梳成可纺复合条子；

[0036] (4) 将复合条子并条；

[0037] (5) 经梳理成精梳条后，再经粗纱－细纱－络筒成纱线，再通过螺旋捻合在所述线芯上。

[0038] 实施例 2

[0039] 一种婴儿被用纺织材料，所述纺织材料主要包括纱线，所述纱线按重量份数主要由如下原料制备得到：

[0040]

甲壳胺纤维	60 份
棉纤维	30 份
竹炭纤维	18 份

[0041]

腈纶	10 份
涤纶	20 份
纳米微晶纤维素	10 份。

[0042] 上述纺织材料的制备方法，包括以下步骤：

[0043] (1) 将甲壳胺纤维制成可纺纤维，纤度为 2.3 ～ 2.8 旦，强力为 2 ～ 2.3g/ 旦；

[0044] (2) 将甲壳胺纤维、棉纤维、竹炭纤维、腈纶、涤纶以及纳米微晶纤维素混合并充分均匀的捻合；

[0045] (3) 利用梳棉机梳成可纺复合条子；

[0046] (4) 将复合条子并条；

[0047] (5) 经梳理成精梳条后，再经粗纱－细纱－络筒成纱线，再通过螺旋捻合在所述线芯上。

[0048] 实施例 3

[0049] 一种婴儿被用纺织材料，所述纺织材料主要包括纱线，所述纱线按重量份数主要由如下原料制备得到：

[0050]

甲壳胺纤维	50 份
棉纤维	27 份
竹炭纤维	13 份
腈纶	6 份
涤纶	18 份
纳米微晶纤维素	8 份。

[0051] 上述纺织材料的制备方法，包括以下步骤：

[0052] (1) 将甲壳胺纤维制成可纺纤维，纤度为 2.3 ～ 2.8 旦，强力为 2 ～ 2.3g/ 旦；

[0053] (2) 将甲壳胺纤维、棉纤维、竹炭纤维、腈纶、涤纶以及纳米微晶纤维素混合并充分均匀的捻合；

[0054] (3) 利用梳棉机梳成可纺复合条子；

[0055] (4) 将复合条子并条；

[0056] (5) 经梳理成精梳条后，再经粗纱－细纱－络筒成纱线，再通过螺旋捻合在所述线芯上。

[0057] 实施例 4

[0058] 一种婴儿被用纺织材料，所述纺织材料主要包括纱线，所述纱线按重量份数主要由如下原料制备得到：

[0059]

甲壳胺纤维	55 份
棉纤维	30 份
竹炭纤维	13 份
腈纶	7 份
涤纶	15 份
纳米微晶纤维素	5 份。

[0060] 上述纺织材料的制备方法，包括以下步骤：

[0061] (1) 将甲壳胺纤维制成可纺纤维，纤度为 2.3 ～ 2.8 旦，强力为 2 ～ 2.3g/ 旦；

[0062] (2) 将甲壳胺纤维、棉纤维、竹炭纤维、腈纶、涤纶以及纳米微晶纤维素混合并充分均匀的捻合；

[0063] (3) 利用梳棉机梳成可纺复合条子；

[0064] (4) 将复合条子并条；

[0065] (5) 经梳理成精梳条后，再经粗纱－细纱－络筒成纱线，再通过螺旋捻合在所述线芯上。

[0066] 对比例 1

[0067] 一种婴儿被用纺织材料，所述纺织材料主要包括纱线，所述纱线按重量份数主要由如下原料制备得到：

[0068]

甲壳胺纤维	35 份
棉纤维	20 份
竹炭纤维	10 份
腈纶	3 份
涤纶	15 份
纳米微纤维素	13 份。

[0069] 上述纺织材料的制备方法，包括以下步骤：

[0070] (1) 将甲壳胺纤维制成可纺纤维，纤度为 2.3 ～ 2.8 旦，强力为 2 ～ 2.3g/ 旦；

[0071] (2) 将甲壳胺纤维、棉纤维、竹炭纤维、腈纶、涤纶以及纳米微晶纤维素混合并充分均匀的捻合；

[0072] (3) 利用梳棉机梳成可纺复合条子；

[0073] (4) 将复合条子并条；

[0074] (5) 经梳理成精梳条后，再经粗纱－细纱－络筒成纱线，再通过螺旋捻合在所述线

芯上。

[0075] 对比例 2

[0076] 一种婴儿被用纺织材料，所述纺织材料主要包括纱线，所述纱线按重量份数主要由如下原料制备得到：

[0077]

甲壳胺纤维	70 份
棉纤维	40 份
竹炭纤维	40 份
腈纶	13 份

[0078]

涤纶	25 份
纳米微晶纤维素	1 份。

[0079] 上述纺织材料的制备方法，包括以下步骤：

[0080] (1) 将甲壳胺纤维制成可纺纤维，纤度为 2.3 ～ 2.8 旦，强力为 2 ～ 2.3g/ 旦；

[0081] (2) 将甲壳胺纤维、棉纤维、竹炭纤维、腈纶、涤纶以及纳米微晶纤维素混合并充分均匀的捻合；

[0082] (3) 利用梳棉机梳成可纺复合条子；

[0083] (4) 将复合条子并条；

[0084] (5) 经梳理成精梳条后，再经粗纱－细纱－络筒成纱线，再通过螺旋捻合在所述线芯上。

[0085] 对比例 3

[0086] 一种婴儿被用纺织材料，所述纺织材料主要包括纱线，所述纱线按重量份数主要由如下原料制备得到：

[0087]

甲壳胺纤维	55 份
棉纤维	20 份
竹炭纤维	12 份
腈纶	5 份
涤纶	15 份。

[0088] 上述纺织材料的制备方法，包括以下步骤：

[0089] (1) 将甲壳胺纤维制成可纺纤维，纤度为 2.3 ～ 2.8 旦，强力为 2 ～ 2.3g/ 旦；

[0090] (2) 将甲壳胺纤维、棉纤维、竹炭纤维、腈纶以及涤纶混合并充分均匀的捻合；

[0091] (3) 利用梳棉机梳成可纺复合条子；

[0092] (4) 将复合条子并条；

[0093] (5) 经梳理成精梳条后，再经粗纱－细纱－络筒成纱线，再通过螺旋捻合在所述线芯上。

[0094] 对比例 4

[0095] 对比例 4 为 CN 104250867A 的实施例 1。

[0096] 对比例 5

[0097] 对比例 5 为 CN 104250867A 的实施例 2。

[0098] 对比例 6

[0099] 对比例 6 为 CN 104250867A 的实施例 3。

[0100] 对实施例 1 ～ 4 和对比例 1 ～ 7 得到的纺织材料进行性能测试，结果如下表所示：

[0101]

	经向平均	维向平均	总平均
实施例 1	4.28	4.15	5.92
实施例 2	4.24	4.08	5.85
实施例 3	4.11	4.05	5.76
实施例 4	4.25	4.18	5.92
对比例 1	5.25	5.01	7.22
对比例 2	5.29	5.01	7.28
对比例 3	5.17	5.06	7.22
对比例 4	5.24	4.95	7.20
对比例 5	5.30	5.05	7.32
对比例 6	5.20	5.10	7.28

[0102] 对比可知，本发明通过对各组分含量的优化选择以及纳米微晶纤维素的添加，使纺织材料的硬挺度得到明显改善，提高了织物的舒适度。

[0103] 申请人声明，本发明通过上述实施例来说明本发明的详细方法，但本发明并不局限于上述详细方法，即不意味着本发明必须依赖上述详细方法才能实施。所属技术领域的技术人员应该明了，对本发明的任何改进，对本发明产品各原料的等效替换及辅助成分的添加、具体方式的选择等，均落在本发明的保护范围和公开范围之内。