



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202071432 U

(45) 授权公告日 2011.12.14

(21) 申请号 201120098031.7

(22) 申请日 2011.04.07

(73) 专利权人 江阴市侯氏日用品制造有限公司
地址 214424 江苏省江阴市周庄镇长寿工业
园长乐路 80 号

(72) 发明人 包叶东

(51) Int. Cl.

B32B 5/26 (2006.01)

B32B 7/12 (2006.01)

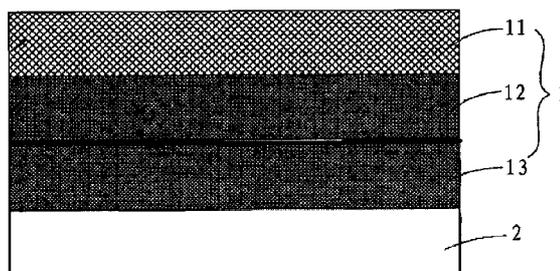
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

一种竹炭纤维针织面料

(57) 摘要

本实用新型公开了一种竹炭纤维针织面料，其由海岛纤维纱线表面涂层聚氨酯形成的外层与竹炭纤维形成的里层，两层面料用粘合及经热模压后而成。利用海岛纤维纱线表面涂层聚氨酯层模压复合工艺形成面料的外层，防水且透气性好，用 100% 竹炭纤维做里层，发挥竹炭纤维的抗菌、降温的医疗保健功能。



1. 一种竹炭纤维针织面料,其特征在于,由海岛纤维纱线表面涂层聚氨醋形成的外层与竹炭纤维形成的里层,两层面料用粘合及经热模压后而成。
2. 如权利要求 1 所述的竹炭纤维针织面料,其特征在于,外层为三层结构,第一层平纹,第二层、第三层为斜纹,层与层之间通过粘合剂与热模压工艺成型。
3. 如权利要求 1 所述的竹炭纤维针织面料,其特征在于,里层材料包括 100%竹炭纤维与粘合剂。

一种竹炭纤维针织面料

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种竹炭纤维针织面料及其制作方法,属保健针织面料技术领域。

背景技术

[0002] 日本最早在 2004 年研制开发出了竹炭改性涤纶,中国台湾工业研究院也成功开发出了竹炭改性涤纶;2005 年华东理工大学研制出了竹炭粉体和色母粒,并开发出了纤维产品;东华大学也在 2005 年做出了粉体、色母粒和竹炭改性涤纶;此外,河南新乡白鹭、泉州海天、苏州恒光等化纤公司相继成功开发出了竹炭粘胶纤维;江苏盛虹化纤有限公司制备出皮芯结构的活性竹炭改性锦纶长丝。最近磁性保健纤维升级换代的新产品竹炭磁性纤维也在我国面世,竹炭磁性保健纤维就是能够“人为地制造空气负离子”的纤维。它是在纤维中添加一种离子催效素后,负离子发射量增加,竹炭磁性纤维解决了负离子纤维加工面料时磨针严重的问题。

[0003] 为了充分发挥竹炭的优异性能,国内外对竹炭纤维及纺织品的开发进行了较详细的研究,其开发途径主要有以下 3 条:

[0004] a、纺丝过程中加入竹炭粉末制成竹炭纤维。指黏胶纺丝过程中加入纳米级竹炭粉乳浆,或涤纶、丙纶切片中加入制作好的竹炭母粒进行复合纺丝。该类纺织品在练染加工中要避免接触较强的酸碱性,以防影响竹炭的功效。

[0005] b、在涤纶、丙纶、腈纶、黏胶等纤维表面涂上超细竹炭添加剂这是天然植物添加剂移植到化纤中的一项新技术,也是超细纳米技术和纺织工程相结合的产物。

[0006] c、将竹炭粉末分散到水溶性、热塑性树脂中,再将组合后的树脂涂抹于机织物、针织物等基布之上。对于涂布量需求较少的被覆膜可以采用点状被覆,而对于涂布量需求较多的被覆膜可以采用全面被覆方式。

[0007] 在现有技术中常规纺织品用的竹炭纤维,一般用第一种方式。

[0008] 竹炭纤维用于床上用品等,竹炭面料主要应用于内衣裤、贴身衣裤、运动休闲装及外套上。它们既满足了人们对服装功能的进一步需求,同时在销售上又增加了产品的闪光点。市场上出现的一些竹炭纺织品主要有以下几种。

[0009] 竹炭暖被:保暖、调温、调湿、防螨、抗过敏的远红外竹炭暖被是一种利用超细竹炭粉的远红外发射和抗菌特点,通过熔融纺丝制成具有良好抗菌、保暖功能的竹炭保暖材料,是一种通过高效吸收和发射远红外而使其具有保温、改善微循环系统、促进血液循环、抑制微生物生长等保健功能的功能性床上用品。由于远红外竹炭暖被不会像棉被、羽绒被、七孔被等容易孳生螨虫等微生物,从而造成皮肤瘙痒、哮喘、打喷嚏等过敏症状,因此竹炭暖被自推向市场后,便受到消费者的青睐。

[0010] 竹炭床上用品:国外有关报告认为居室为污染严重的环境,一方面来自人体代谢的气体,另一方面则来自建筑装饰材料有害气体的挥发。因此在居室里放置使用竹炭床垫会成为污染气体的消除器,它既能吸收皮肤排出的大量二氧化碳、氨等有害气体,以及高湿

的气体（如汗气），使体感非常舒适；又能在吸收的同时产生热效应，尤其在冬天，会使睡眠环境温度适宜。竹炭床垫在使用一段时间后，需在太阳下晒 30min，以保证其功能性。这种床垫能除湿、除臭，特别是竹炭的负离子和远红外发射特性以及竹炭颗粒对人体的按摩作用，对关节炎患者褥疮患者、皮肤病患者等有辅助治疗作用。

[0011] 现有的竹炭纤维织物主要以纺织品为主，而将竹炭纤维添加入到针织品中的相应产品及相应纺织工艺，在文件中还未见有公开的报道。

实用新型内容

[0012] 本实用新型的目的是提供一种具有抗菌、降温医疗保健功能的竹炭纤维针织面料。

[0013] 为实现上述目的，本实用新型的解决方案是：

[0014] 一种竹炭纤维针织面料，其由海岛纤维纱线表面涂层聚氨醋形成的外层与竹炭纤维形成的里层，两层面料用粘合经热模压后而成。

[0015] 所述外层为三层结构，第一层平纹，第二层、第三层为斜纹，层与层之间通过粘合与热模压工艺成型。

[0016] 所述里层材料包括 100%竹炭纤维与粘合剂。

[0017] 采用上述方案后，本实用新型提供了一种新型面料，利用海岛纤维纱线表面涂层聚氨醋层压复合工艺形成面料的外层，防水且透气性好，用 100%竹炭纤维做里层，发挥抗菌、降温的医疗保健功能。

附图说明

[0018] 图 1 为本实用新型面料外层结构示意图；

[0019] 图 2 为本实用新型面料里层结构示意图；

[0020] 图 3 为本实用新型面料的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例，对本实用新型的具体实施方式作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案，而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0022] 如图 1-3 所示，本实用新型揭示了一种竹炭纤维针织面料，该针织面料其外层 1 与里层 2 经粘合与热模压而成。

[0023] 该外层 1 材料包括超细海岛纤维、超细海岛纤维纱线、聚氨醋及粘合剂。超细海岛纤维纱线表面及内部被聚氨醋充斥与包覆，通过超细海岛纤维纱线表面涂层工艺得到超细海岛纤维聚氨醋涂层纱线，纱线的表面与聚氨醋发生作用，在纱线的表层形成了一层聚氨醋薄膜，并且有部分聚氨醋渗透到纱线内部，充分的与海岛纤维结合，吸附在海岛纤维上。该纱线通过经纬两个方向交织形成织物。

[0024] 该织物外层 1 为三层结构，第一层 11 平纹，第二层 12、第三层 13 为斜纹，层与层之间通过粘合剂与热模压工艺后成型，然后在一定压力下层和。区别平常常规的织物涂层聚氨醋，这样做有以下优点：

[0025] 1、涂层较为均匀。

[0026] 2、涂层后的纱线交织的织物较涂层织物，透气性好。

[0027] 3、采用外层三层结构，第一层 11 平纹，增加外层织物的浮长线，织物较为疏松，柔软，可与身体外层肢体接触。第二层 12、第三层 13 为斜纹，结构紧密，雨水不会通过第一层 11 继续向里自由渗入，达到防水效果。

[0028] 该里层材料包括 100% 竹炭纤维与粘合剂。该里层形成单层针织物起绒织物，该针织物起绒织物的基层与外层 1 发生粘合与热模压作用，竹炭纤维层可与人体紧密接触，发挥竹的宝石功能，保护人体。

[0029] 本实用新型面料的里层 2 与外层 1 通过粘合剂粘合后再通过热模压工艺后成型。其中里层 2 组织的基层组织与外层 1 组织第三层 13 在粘合与热模压剂加压的条件下粘合与热模压。其中基层组织要较为厚重，有身骨，能够充分与外层组织的第三层 13 发生粘合与热模压作用，胶粘在一起。

[0030] 因此本实用新型提供的面料外层可防雨，里层与肌肤接触，发挥竹炭纤维的优势，发挥竹炭纤维优良的抗菌、降温等医疗保健作用。

[0031] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型技术原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

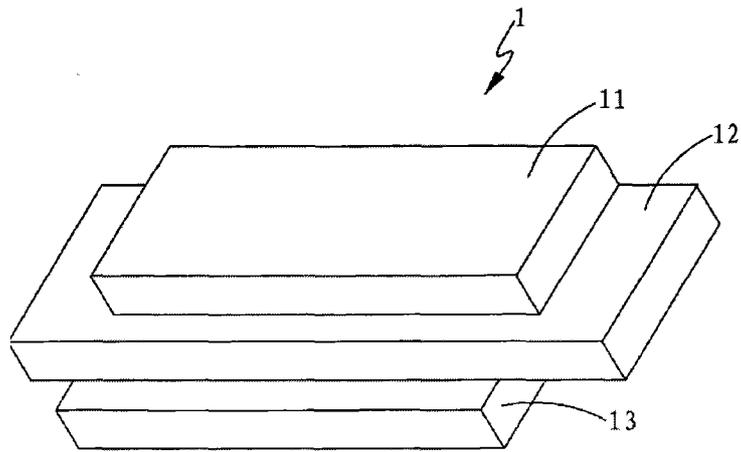


图 1

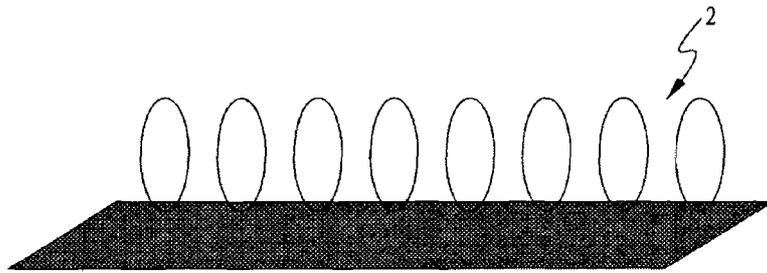


图 2

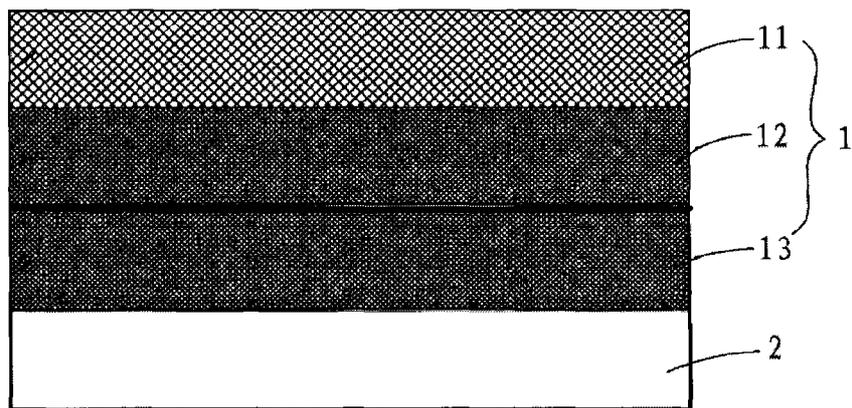


图 3