



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104757724 A

(43) 申请公布日 2015. 07. 08

(21) 申请号 201510054438. 2

(22) 申请日 2015. 02. 03

(71) 申请人 上海嘉乐股份有限公司

地址 201514 上海市金山区张堰镇金张公路
288 号

(72) 发明人 詹永宝 陈建峰 杨建国 杜方东
薛海洋 顾成赛

(74) 专利代理机构 上海宣宜专利代理事务所
(普通合伙) 31288

代理人 陈酩

(51) Int. Cl.

A41D 31/02(2006. 01)

D04B 1/00(2006. 01)

D04B 1/16(2006. 01)

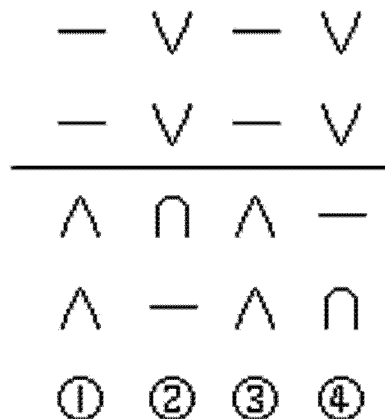
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 发明名称

一种吸湿速干壳聚糖棉针织面料

(57) 摘要

本发明公开了一种吸湿速干壳聚糖棉针织面料,包括外层壳聚糖/棉纤维层和内层丙纶原液色纺纤维层,所述外层壳聚糖/棉纤维层采用 32s 壳聚糖 20/ 棉 80 混纺纱编织而成;内层丙纶原液色纺纤维层采用 75D/72FDTY 丙纶原液色纺丝编织而成,由于壳聚糖-棉纤维具有良好的吸湿透气性能,再加上丙纶具有天然导湿功能,本身不吸水,吸湿的特性使得本发明能通过内层的丙纶丝将湿气导出到外层而扩散挥发,内层依旧保持干爽舒适,本发明具有速干的特性,另外由于壳聚糖具有天然的抗菌性,使得本发明同时具有天然抗菌的功能。



1. 一种吸湿速干壳聚糖棉针织面料,其特征在於:包括外层壳聚糖 / 棉纤维层和内层丙纶原液色纺纤维层。

2. 根据权利要求 1 所述的吸湿速干壳聚糖棉针织面料,其特征在於,所述外层壳聚糖 / 棉纤维层采用 32s 壳聚糖 20/ 棉 80 混纺纱编织而成;内层丙纶原液色纺纤维层采用 75D/72FDY 丙纶原液色纺丝编织而成。

3. 根据权利要求 1 所述的吸湿速干壳聚糖棉针织面料,其特征在於,所述外层壳聚糖 / 棉纤维层采用 40s 壳聚糖 25/ 棉 75 混纺纱编织而成;内层丙纶原液色纺纤维层采用 75D/144FDY 丙纶原液色纺丝编织而成。

4. 根据权利要求 1 所述的吸湿速干壳聚糖棉针织面料,其特征在於,所述外层壳聚糖 / 棉纤维层采用 21s 壳聚糖 30/ 棉 70 混纺纱编织而成;内层丙纶原液色纺纤维层采用 100D/144FDY 丙纶原液色纺丝编织而成。

5. 一种如权利要求 1 和 2 任一所述的吸湿速干壳聚糖棉针织面料的织造工艺,其特征在於:选用双面针织机,18G 针筒,筒径为 30",上筒针和下针筒各有两道织针,针筒针排列顺序为:上针筒由左至右依次排列有第一道织针(i)和第二道织针(ii),下针筒由左至右依次排列有第二道织针(ii)和第一道织针(i);三角排列方法为:第(1)路由下至上依次为:成圈三角、成圈三角、浮线三角、浮线三角;第(2)路由下至上依次为:浮线三角、集圈三角、成圈三角、成圈三角;第(3)路由下至上依次为:成圈三角、成圈三角、浮线三角、浮线三角;第(4)路由下至上依次为:集圈三角、浮线三角、成圈三角、成圈三角;编织过程为四路一个循环,其中,第(1)、(3)路穿 32s 壳聚糖 20/ 棉 80 混纺纱,织造出外层;第(2)、(4)路穿 75D/72FDY 丙纶原液色纺丝,织造出内层。

6. 根据权利要求 5 所述的吸湿速干壳聚糖棉针织面料的织造工艺,其特征在於,其中,第(1)、(3)路穿 40s 壳聚糖 25/ 棉 75 混纺纱,织造出外层;第(2)、(4)路穿 75D/144FDY 丙纶原液色纺丝,织造出内层。

7. 根据权利要求 5 所述的吸湿速干壳聚糖棉针织面料的织造工艺,其特征在於,其中,第(1)、(3)路穿 21s 壳聚糖 30/ 棉 70 混纺纱,织造出外层;第(2)、(4)路穿 100D/144FDY 丙纶原液色纺丝,织造出内层。

一种吸湿速干壳聚糖棉针织面料

技术领域

[0001] 本发明涉及一种面料,具体是一种吸湿速干壳聚糖棉针织面料。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高,人们对面料的服用性能要求越来越高。天热了要求面料能凉爽和降温,尤其对高强度的运动员来说,产生的汗液湿气能够及时挥发达到干爽的感觉,减少黏附和潮湿感给人带来的烦躁。消费者希望在天热和多汗的状态下服装穿着舒适,还能改善热湿。近年来国内外开发了许多导汗及舒适快干的织物面料,但是现有的产品主要是通过化学方法来达到吸湿速干效果,由于织物的本身的性能和差异性对开发单项导湿快干影响很大,比如丙纶纤维吸湿性和快干性能差,穿着闷热,天然纤维织物又缺乏易洗快干的特点。

[0003] 人们也越来越注重面料的抗菌性能,而现有的抗菌产品主要是通过化学助剂或者添加银离子达到抗菌的效果,不环保且抗菌效果不持久,需要进一步的改进。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种具有良好的吸湿、导湿性能,舒适快干且具有天然抗菌性能的吸湿速干壳聚糖棉针织面料,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种吸湿速干壳聚糖棉针织面料,包括外层壳聚糖-棉纤维层和内层丙纶原液色纺纤维层。所述外层壳聚糖/棉纤维层采用 32s 壳聚糖 20/棉 80 混纺纱编织而成;内层丙纶原液色纺纤维层采用 75D/72FDY 丙纶原液色纺丝编织而成。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述外层壳聚糖/棉纤维层采用 40s 壳聚糖 25/棉 75 混纺纱编织而成;内层丙纶原液色纺纤维层采用 75D/144FDY 丙纶原液色纺丝编织而成。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述外层壳聚糖/棉纤维层采用 21s 壳聚糖 30/棉 70 混纺纱编织而成;内层丙纶原液色纺纤维层采用 100D/144FDY 丙纶原液色纺丝编织而成。

[0008] 所述的吸湿速干壳聚糖棉针织面料的织造工艺包括以下步骤:选用双面针织机,18G 针筒,筒径为 30",上筒针和下针筒各有两道织针,针筒针排列顺序为:上针筒由左至右依次排列有第一道织针和第二道织针,下针筒由左至右依次排列有第二道织针和第一道织针;三角排列方法为:第 1 路由下至上依次为:成圈三角、成圈三角、浮线三角、浮线三角;第 2 路由下至上依次为:浮线三角、集圈三角、成圈三角、成圈三角;第 3 路由下至上依次为:成圈三角、成圈三角、浮线三角、浮线三角;第 4 路由下至上依次为:集圈三角、浮线三角、成圈三角、成圈三角;编织过程为四路一个循环,其中,第 1、3 路穿 32s 壳聚糖 20/棉 80 混纺纱,织造出外层;第 2、4 路穿 75D/72FDY 丙纶原液色纺丝,织造出内层。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明采用双层布结构,外层为壳聚糖/棉纤维层,内层为丙纶原液色纺纤维层,由于壳聚糖/棉纤维具有良好的吸湿透气性能,

再加上丙纶具有天然导湿功能,本身不吸水,吸湿的特性使得本发明通过内层的丙纶丝将湿气导出到外层而扩散挥发,内层还是保持干爽舒适,因此,本发明具有速干的特性,另外由于壳聚糖的天然抗菌性,使得本发明同时具有天然抗菌的功能,能长效抗菌,更加环保无毒。

附图说明

[0010] 图 1 为本发明的三角排列图;

图 2 为织针排列图。

[0011] 其中,①表示 1 路穿纱线;②表示 1 路穿纱线;③表示 1 路穿纱线;④表示 1 路穿纱线; \cap 表示集圈三角; $-$ 表示浮线三角; \wedge 表示成圈三角;i 表示第一道织针;ii 表示第二道织针。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0013] 实施例 1

请参阅图 1~2,本发明实施例 1 中,一种吸湿速干壳聚糖棉针织面料,包括外层壳聚糖/棉纤维层和内层丙纶原液色纺纤维层,所述吸湿速干壳聚糖棉针织面料的织造方法,包括以下步骤:

(a) 选用原材料:

外层材料:32s 壳聚糖 20/棉 80 混纺纱;

内层材料:75D/72FDY 丙纶原液色纺丝;

(b) 织造工艺:

选用双面针织机,18G 针筒,筒径为 30",针筒针按图 2 顺序进行排列,上针筒和下针筒各有两道织针,上针筒由左至右依次排列有第一道织针 i 和第二道织针 ii,下针筒由左至右依次排列有第二道织针 ii 和第一道织针 i;三角排列方法按图 1 顺序进行排列,第 1 路由下至上依次为:成圈三角、成圈三角、浮线三角、浮线三角;第 2 路由下至上依次为:浮线三角、集圈三角、成圈三角、成圈三角;第 3 路由下至上依次为:成圈三角、成圈三角、浮线三角、浮线三角;第 4 路由下至上依次为:集圈三角、浮线三角、成圈三角、成圈三角;编织过程为四路一个循环,其中,第 1、3 路穿 32s 壳聚糖 20/棉 80 混纺纱,织造出外层;第 2、4 路穿 75D/72FDY 丙纶原液色纺丝,织造出内层。

按以上方法加工生产的面料,性能测试数据如下:

I)、速干性能测试:

内层滴水 1 秒内水分镜面反射消失;

内层吸水 3 秒后,外层扩散直径 20mm 以上;

20 摄氏度 50%湿度,10cm 宽*10cm 长面料,外层吸水后 15 分钟内水分残余率小于 25%。

[0014] 由以上测试可见,此面料具有良好的吸湿性、湿传递性,并具有导湿和快干的效

果。

[0015] II) 抗菌性能测试：

根据 FZ/T 73023-2006《抗菌针织品》标准，抗菌针织品的耐水洗抗菌级别达到 AA 级以上。即水洗 20 次后抗菌针织品抑菌率：金黄色葡萄球菌 $\geq 80\%$ ，大肠杆菌 $\geq 75\%$ ，白色念珠菌 $\geq 65\%$ 。

[0016] 由以上测试可见，此面料具有良好的抗菌性能。

[0017] 实施例 2

请参阅图 1 ~ 2，本发明实施例 2 中，一种吸湿速干壳聚糖棉针织面料，包括外层壳聚糖 - 棉纤维层和内层丙纶原液色纺纤维层，所述吸湿速干壳聚糖棉针织面料的织造方法，包括以下步骤：

(a) 选用原材料：

外层材料：40s 壳聚糖 25/ 棉 75 混纺纱；

内层材料：75D/144FDY 丙纶原液色纺丝；

(b) 织造工艺：

选用双面针织机，18G 针筒，筒径为 30”，针筒针按图 2 顺序进行排列，上针筒和下针筒各有两道织针，上针筒由左至右依次排列有第一道织针 i 和第二道织针 ii，下针筒由左至右依次排列有第二道织针 ii 和第一道织针 i；三角排列方法按图 1 顺序进行排列，第 1 路由下至上依次为：成圈三角、成圈三角、浮线三角、浮线三角；第 2 路由下至上依次为：浮线三角、集圈三角、成圈三角、成圈三角；第 3 路由下至上依次为：成圈三角、成圈三角、浮线三角、浮线三角；第 4 路由下至上依次为：集圈三角、浮线三角、成圈三角、成圈三角；编织过程为四路一个循环，其中，1、3 路穿 40s 壳聚糖 25/ 棉 75 混纺纱，织造出外层；2、4 路穿 75D/72FDY 丙纶原液色纺纱，织造出内层。

[0018] 按以上方法加工生产的面料，性能测试数据如下：

I)、速干性能测试：

内层滴水 1 秒内水分镜面反射消失；

内层吸水 3 秒后，外层扩散直径 20mm 以上；

20 摄氏度 50% 湿度，10cm 宽 * 10cm 长面料，外层吸水后 15 分钟内水分残余率小于 25%。

[0019] 由以上测试可见，此面料具有良好的吸湿性、湿传递性，并具有导湿和快干的效果。

[0020] II) 抗菌性能测试：

根据 FZ/T 73023-2006《抗菌针织品》标准，抗菌针织品的耐水洗抗菌级别达到 AA 级以上。即水洗 20 次后抗菌针织品抑菌率：金黄色葡萄球菌 $\geq 80\%$ ，大肠杆菌 $\geq 75\%$ ，白色念珠菌 $\geq 65\%$ 。

[0021] 实施例 3

请参阅图 1 ~ 2，本发明实施例 1 中，一种吸湿速干壳聚糖棉针织面料，包括外层壳聚糖 - 棉纤维层和内层丙纶原液色纺纤维层，所述吸湿速干壳聚糖棉针织面料的织造方法，包括以下步骤：

(a) 选用原材料：

外层材料：21s 壳聚糖 30/ 棉 70 混纺纱；

内层材料:100D/144FDTY 丙纶原液色纺丝;

(b) 织造工艺:

选用双面针织机,18G 针筒,筒径为 30",针筒针按图 2 顺序进行排列,上针筒和下针筒各有两道织针,上针筒由左至右依次排列有第一道织针 i 和第二道织针 ii,下针筒由左至右依次排列有第二道织针 ii 和第一道织针 i;三角排列方法按图 1 顺序进行排列,第 1 路由下至上依次为:成圈三角、成圈三角、浮线三角、浮线三角;第 2 路由下至上依次为:浮线三角、集圈三角、成圈三角、成圈三角;第 3 路由下至上依次为:成圈三角、成圈三角、浮线三角、浮线三角;第 4 路由下至上依次为:集圈三角、浮线三角、成圈三角、成圈三角;编织过程为四路一个循环,其中,1、3 路穿 21s 壳聚糖 30/棉 70 混纺纱,织造出外层;2、4 路穿 100D/144FDTY 丙纶原液色纺丝,织造出内层。

按以上方法加工生产的面料,性能测试数据如下:

I)、速干性能测试:

内层滴水 1 秒内水分镜面反射消失;

内层吸水 3 秒后,外层扩散直径 20mm 以上;

20 摄氏度 50%湿度,10cm 宽*10cm 长面料,外层吸水后 15 分钟内水分残余率小于 25%。

[0022] 由以上测试可见,此面料具有良好的吸湿性、湿传递性,并具有导湿和快干的效果。

[0023] II) 抗菌性能测试:

根据 FZ/T 73023-2006《抗菌针织品》标准,抗菌针织品的耐水洗抗菌级别达到 AA 级以上。即水洗 20 次后抗菌针织品抑菌率:金黄色葡萄球菌 $\geq 80\%$,大肠杆菌 $\geq 75\%$,白色念珠菌 $\geq 65\%$ 。

[0024] 由以上测试可见,此面料具有良好的抗菌性能。

[0025] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0026] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

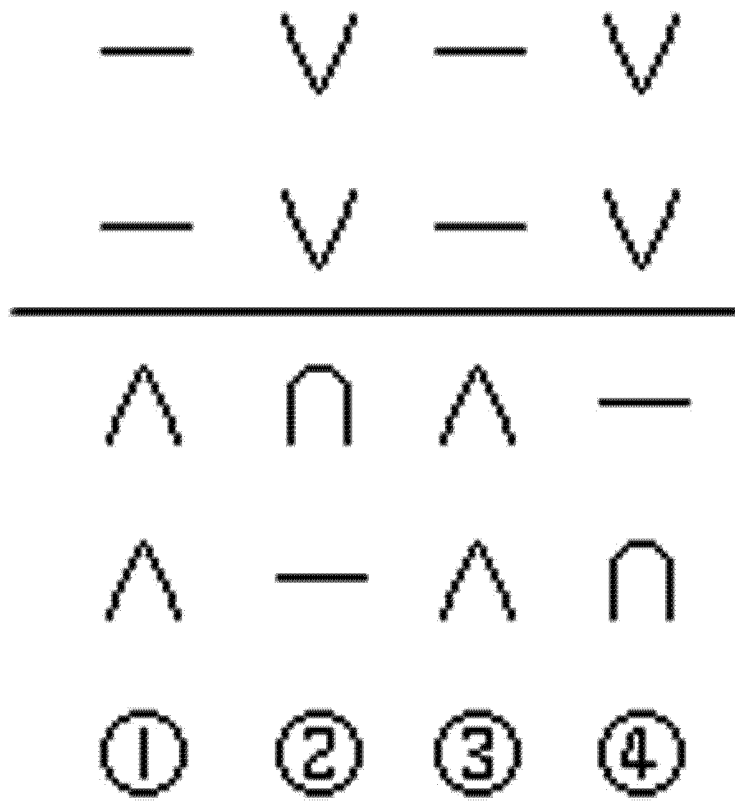


图 1

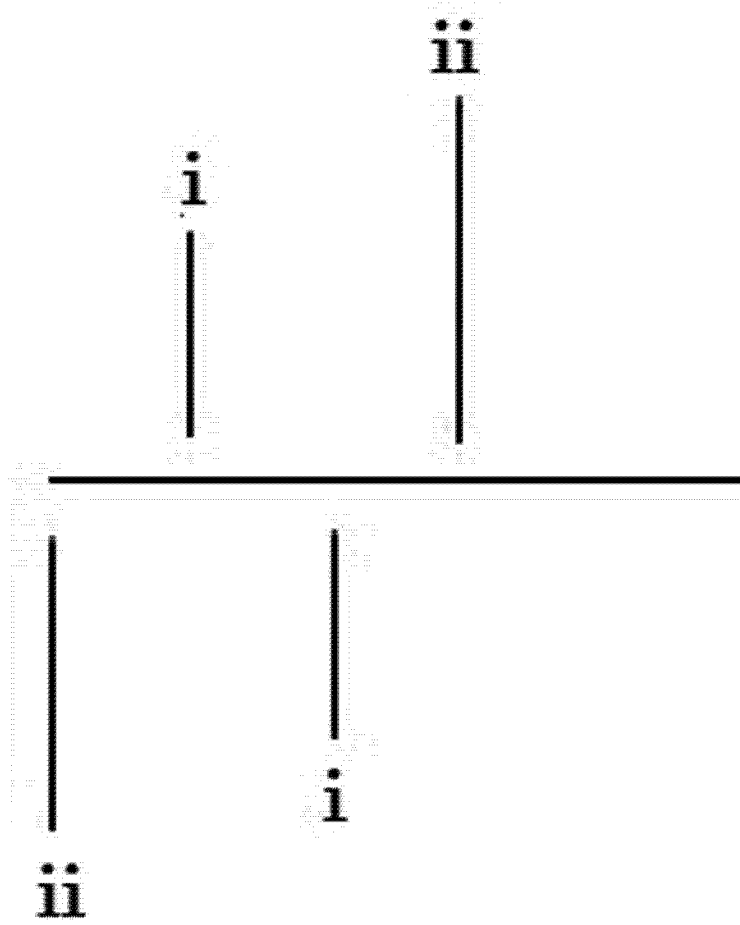


图 2