(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212335447 U
(45)授权公告日 2021.01.12

(21)申请号 202021473392.0

(22)申请日 2020.07.23

(73)专利权人 宁波大千纺织品有限公司
地址 315800 浙江省宁波市北仑区大碶灵峰山路695号

(72)发明人 董勤霞 马仁和 林世芬

(74)专利代理机构 上海申新律师事务所 31272
代理人 郎祺

(51)Int.Cl.
D04B 1/00(2006.01)
D04B 1/04(2006.01)
D04B 1/10(2006.01)
D04B 1/14(2006.01)
D04B 1/16(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

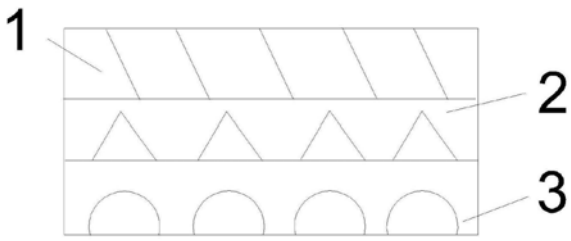
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种吸湿发热功能性面料

(57)摘要

本实用新型公开了一种吸湿发热功能性面料，所述面料由下至上依次为起绒层、连接层和表层，所述起绒层、连接层和表层依次交织组成面料主体；所述起绒层由起绒层纱线编织形成，所述起绒层上设置有长度为0.1-0.3mm的绒毛；所述连接层由第一吸湿发热纤维编织形成；所述表层由第一吸湿发热纤维和第二吸湿发热纤维编织形成；所述第一吸湿发热纤维为Porel纤维和氨纶长丝的包芯纱，所述第二吸湿发热纤维为莫代尔纤维和腈纶纤维的混纺纤维纱线。本实用新型结构简单，设计巧妙，三层结构的面料吸湿发热效果较好，面料各层面之间的组织结构连接紧密，效果显著，穿着时由于起绒层柔软的贴合人体，且起绒层中的超细旦发热腈纶纤维和长绒棉具有较好的吸湿发热效果。



CN 212335447 U

1.一种吸湿发热功能性面料,其特征在于,所述面料由下至上依次为起绒层(3)、连接层(2)和表层(1),所述起绒层(3)、连接层(2)和表层(1)依次交织组成面料主体;所述起绒层(3)由起绒层纱线编织形成,所述起绒层(3)上设置有长度为0.1-0.3mm的绒毛;所述连接层(2)由第一吸湿发热纤维编织形成;所述表层(1)由第一吸湿发热纤维和第二吸湿发热纤维编织形成;所述第一吸湿发热纤维为Porel纤维和氨纶长丝的包芯纱,所述第二吸湿发热纤维为莫代尔纤维和腈纶纤维的混纺纤维纱线。

2.根据权利要求1所述的吸湿发热功能性面料,其特征在于,所述起绒层(3)纱线由超细旦发热腈纶纤维和长绒棉构成。

3.根据权利要求1所述的吸湿发热功能性面料,其特征在于,所述起绒层(3)上设置有长度为0.2mm的绒毛。

4.根据权利要求1所述的吸湿发热功能性面料,其特征在于,所述起绒层(3)的厚度为0.1-0.2mm。

5.根据权利要求1所述的吸湿发热功能性面料,其特征在于,所述连接层(2)的厚度为0.2-0.3mm。

6.根据权利要求1所述的吸湿发热功能性面料,其特征在于,所述表层(1)的厚度为0.1-0.3mm。

7.根据权利要求1所述的吸湿发热功能性面料,其特征在于,所述起绒层(3)的厚度为0.15mm。

8.根据权利要求1所述的吸湿发热功能性面料,其特征在于,所述连接层(2)的厚度为0.25mm。

9.根据权利要求1所述的吸湿发热功能性面料,其特征在于,所述表层(1)的厚度为0.2mm。

一种吸湿发热功能性面料

技术领域

[0001] 本实用新型涉及功能性面料领域，尤其涉及一种吸湿发热功能性面料。

背景技术

[0002] 随着社会的发展和气候的变化，人们对纺织品的要求也越来越高，需具备舒适性和保暖性。在秋冬季的面料选择方面，通常要求具有吸湿发热性的功能面料。目前市场上的吸湿发热面料通常采用两种原理：一种是对现有面料进行化学处理，使其具有发热效果；二是利用自身能产生热量的新型纤维混纺而成。两种面料均是在纤维或面料的生产过程中添加化学试剂，可能对人体的身体健康产生影响，且操作过程复杂，不利于面料的推广。目前，通常使用多种具有吸湿、隔热功能的新型纤维混纺制成吸湿发热的面料，但是材料成本较高、工艺较复杂、生产加工成本较高，且吸湿发热效果较差。

[0003] 目前，通常利用新型纤维混纺制成吸湿发热面料，申请号为201511013733X的中国专利公开了由正面的纬向组织和反面的毛圈组织依次交织而成，所述纬向组织为全棉纱线，所述毛圈组织为Porel纤维纱线与黏胶纤维的混纺纱线，能快速吸收人体散发的湿气，反面的毛圈组织呈鱼鳞结构，达到既保暖又透湿透气的效果，但是保暖效果较差，且使用了较多的全棉纱线。因此，需要发明一种吸湿发热面料，利用新型的吸湿产热的纤维，编织成不同结构的面料，实现良好的吸湿发热的效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有技术中的不足，提供一种吸湿发热功能性面料，实现面料的良好的吸湿发热效果。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案是：

[0006] 提供一种吸湿发热功能性面料，所述面料由下至上依次为起绒层、连接层和表层，所述起绒层、连接层和表层依次交织组成面料主体；所述起绒层由起绒层纱线编织形成，所述起绒层上设置有长度为0.1-0.3㎜的绒毛；所述连接层由第一吸湿发热纤维编织形成；所述表层由第一吸湿发热纤维和第二吸湿发热纤维编织形成；所述第一吸湿发热纤维为Porel纤维和氨纶长丝的包芯纱，所述第二吸湿发热纤维为莫代尔纤维和腈纶纤维的混纺纤维纱线。

[0007] 优选地，所述起绒层纱线由超细旦发热腈纶纤维和长绒棉构成。

[0008] 优选地，所述起绒层上设置有长度为0.2㎜的绒毛。

[0009] 优选地，所述起绒层的厚度为0.1-0.2㎜。

[0010] 优选地，所述连接层的厚度为0.2-0.3㎜。

[0011] 优选地，所述表层的厚度为0.1-0.3㎜。

[0012] 优选地，所述起绒层的厚度为0.15㎜。

[0013] 优选地，所述连接层的厚度为0.25㎜。

[0014] 优选地，所述表层的厚度为0.2㎜。

[0015] 本实用新型采用以上技术方案，与现有技术相比，具有如下技术效果：

[0016] 1、本实用新型的吸湿发热功能性面料结构简单，设计巧妙，三层结构的面料吸湿发热效果较好，面料各层面之间的组织结构连接紧密，效果显著，且维持面料的轻盈，穿着舒适、美观，穿着时由于起绒层柔软的贴合人体，且起绒层中的超细旦发热腈纶纤维和长绒棉具有较好的吸湿发热效果。

[0017] 2、本实用新型使用的纤维具有环保、节约棉花资源的效果，具有长远的发展前景。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型中吸湿发热功能性面料的示意图；

[0019] 图中的各附图标记为：

[0020] 1-表层；2-连接层；3-起绒层。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明，但不作为本实用新型的限定。

[0022] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0023] 如图1所示，本实用新型一种吸湿发热功能性面料，面料由下至上依次为起绒层3、连接层2和表层1，起绒层3、连接层2和表层1依次交织组成面料主体；起绒层3由起绒层纱线编织形成，起绒层3上设置有长度为0.1-0.3mm的绒毛，可为拉毛也可为磨毛；连接层2由第一吸湿发热纤维编织形成；表层1由第一吸湿发热纤维和第二吸湿发热纤维编织形成；第一吸湿发热纤维为Porel纤维和氨纶长丝的包芯纱，第二吸湿发热纤维为莫代尔纤维和腈纶纤维的混纺纤维纱线。

[0024] 作为一个优选实施例，起绒层3纱线由超细旦发热腈纶纤维和长绒棉构成，起绒层3上设置有长度为0.2mm的绒毛；起绒层3的厚度为0.1-0.2mm，优选起绒层3的厚度为0.15mm；连接层2的厚度为0.2-0.3mm，优选连接层2的厚度为0.25mm；表层1的厚度为0.1-0.3mm，优选表层1的厚度为0.2mm。

[0025] 上述吸湿发热功能性面料的制备方法，包括以下步骤：

[0026] (1)将质量百分比为85-95％的Porel纤维和5-15％的氨纶长丝包覆制成所述第一吸湿发热纤维纱线，所述第一吸湿发热纤维纱线的包覆捻回数为每10公分35-100T；将质量百分比为60％的莫代尔纤维和40％的腈纶纤维混纺制成所述第二吸湿发热纤维纱线，所述第二吸湿发热纤维纱线的捻回数为每10公分40-60T；将质量百分比为45％的超细旦发热腈纶纤维和55％的长绒棉混纺制成起绒层纱线，所述起绒层纱线的捻回数为每10公分30-50T；

[0027] (2)采用针织方式，将所述起绒层纱线连接编织作为所述起绒层(3)；

[0028] (3)采用针织方式，将所述第一吸湿发热纤维纱线连接编织作为所述连接层(2)；

[0029] (4)所述表层(1)是在双面针织大圆机上，采用固定的织针排列、三角排列和穿纱方式将所述第一吸湿发热纤维和第二吸湿发热纤维的纱线编织成鱼鳞结构；

[0030] (5)所述起绒层(3)、所述连接层(2)和所述表层(1)一次性通过针织工艺和织物结

构连接在一起，得到吸湿发热功能性面料。

[0031] 作为一个优选实施例，步骤(4)中，所述织针排列为罗纹排针，所述三角排列为按照上针盘到下针筒的排列顺序，6路为一个循环，每个循环4织针。

[0032] 作为一个优选实施例，所述6路中，第1路为集圈组织、浮线组织、集圈组织、浮线组织；第2路为成圈组织、浮线组织、集圈组织、浮线组织；第3路为浮线组织、成圈组织、浮线组织、成圈组织；第4路为集圈组织、浮线组织、成圈组织、浮线组织；第5路为浮线组织、集圈组织、浮线组织、成圈组织；第6路为浮线组织、成圈组织、浮线组织、集圈组织。

[0033] 作为一个优选实施例，步骤(4)中，所述穿纱方式为每路喂入1根第一吸湿发热纤维的纱线和2根第二吸湿发热纤维的纱线，且第一吸湿发热纤维的纱线的进纱张力为5.0-6.0cN，第二吸湿发热纤维的进纱张力为6.0-7.0cN。

[0034] Porel纤维是一种改性的聚酯短纤维，具有较好的导湿性、速干性、隔热性。莫代尔纤维是一种再生纤维素纤维，是利用榉木制成的木浆通过专门的纺织工艺加工成纤维，具有良好的吸湿性和透气性能，生产过程环保。由于目前棉花资源日益紧缺，开发各种新型功能性超仿棉产品已成为重要的技术任务。本发明利用Porel纤维和莫代尔纤维制作吸湿发热面料，不仅具有良好的吸湿发热性能，还具有环保、节约棉花资源的优点。利用集圈工艺将三层面料编织织造在一起，不仅连接牢固，且可以使层与层之间形成空气层，有利于人体散发的湿气的消失，及散发的热量保存，共同实现良好的吸湿发热效果，且维持了面料的轻盈。

[0035] 以上所述仅为本实用新型较佳的实施例，并非因此限制本实用新型的实施方式及保护范围，对于本领域技术人员而言，应当能够意识到凡运用本实用新型说明书内容所作出的等同替换和显而易见的变化所得到的方案，均应当包含在本实用新型的保护范围内。

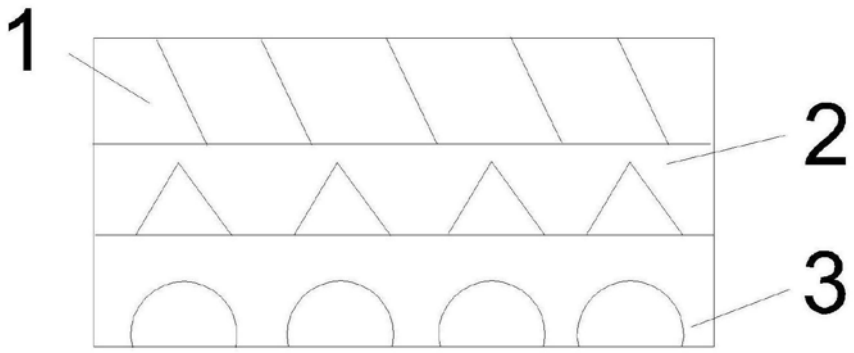


图1