



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208776898 U

(45)授权公告日 2019.04.23

(21)申请号 201821237835.9

(22)申请日 2018.08.01

(73)专利权人 扬州亿泰纺织有限公司

地址 225000 江苏省扬州市高邮城南经济
新区兴区路88号(原高邮镇浩芝村)

(72)发明人 谢峰

(51)Int.Cl.

D02G 3/44(2006.01)

D02G 3/36(2006.01)

D02G 3/04(2006.01)

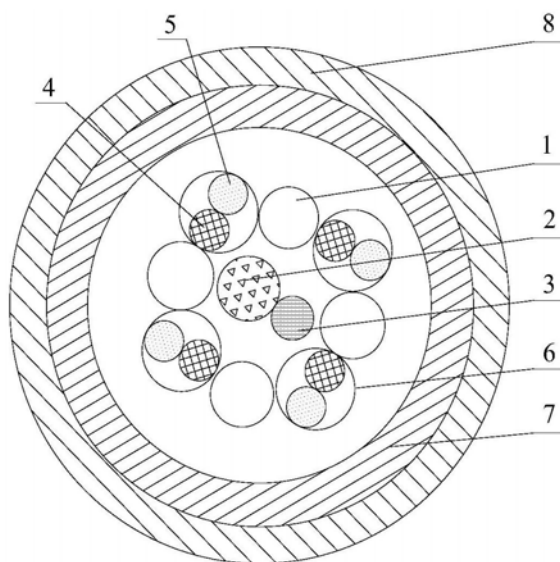
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种防水防静电型混纺涡流纺纱线

(57)摘要

本实用新型公开了一种防水防静电型混纺涡流纺纱线。该装置属于纺织技术领域,解决了现有技术中纺纱线不具备除臭、不具有防水防静电、清洁性低的问题,包括芯层以及功能层,芯层和功能层之间设有多个混合层,多个混合层同时与芯层相互螺旋交叠,混合层由防水防静电层和麻纤维依次顺序交叠而成,防水防静电层包括抗菌纤维和抗静电纤维相互交捻形成的混纺纤维,混纺纤维表面缠绕有呈螺旋状的聚酯纤维,混合层外壁通过胶黏剂连接有功能层。本实用新型中芯层加设炭纺,吸湿同时除臭,麻纤维提升整体透气性,防水防静电层提升纺线的防水性和防静电性,设置阻燃层和去污层,使纺线具有阻燃效果,而且不易沾染污渍,提升整体清洁性。



1. 一种防水防静电型混纺涡流纺纱线, 其特征在于: 包括芯层以及包覆于芯层外壁的功能层, 所述芯层和功能层之间设有多个混合层, 所述多个混合层同时与芯层相互螺旋交叠, 所述混合层由防水防静电层和麻纤维依次顺序交叠而成, 所述芯层由棉纤维和碳纤维相互交捻而成, 所述防水防静电层包括抗菌纤维和抗静电纤维相互交捻形成的混纺纤维, 所述混纺纤维表面缠绕有呈螺旋状的聚酯纤维, 所述混合层外壁通过胶黏剂连接有功能层, 所述功能层包括由内向外依次排布的阻燃层和清洁层。

2. 根据权利要求1所述的防水防静电型混纺涡流纺纱线, 其特征在于: 所述抗菌纤维纱横截面占所述防水防静电层横截面面积的20~30%。

3. 根据权利要求1所述的防水防静电型混纺涡流纺纱线, 其特征在于: 所述抗静电纤维为石墨烯纤维。

4. 根据权利要求1所述的防水防静电型混纺涡流纺纱线, 其特征在于: 所述抗菌纤维股数与所述抗静电纤维股数比为1:1~1.5:1。

一种防水防静电型混纺涡流纺纱线

技术领域

[0001] 本实用新型属于纺织技术领域,具体地说,尤其涉及一种防水防静电型混纺涡流纺纱线。

背景技术

[0002] 棉纱是由棉花纺制的具有一定细度、长度无限的单纱或股线,适用于梭织、针织、制线、制绳等,按照纤维长度,可将其分为长纤棉纱和短纤棉纱,短纤纱由于纱内空隙含有空气,所以其结构蓬松,外观丰满,具有良好的绝热性和舒适感。然而,棉纤维虽有其优点,但随着科学技术的不断发展,满足人们不同需要的纺织物层出不穷,为满足消费者的需求,出现越来越多的功能性织物,并在人们的日常生活中起着越来越重要的作用。现有技术中棉织物容易产生静电,产生静电时会使人产生刺痛感和麻木感,而且普通的纯棉纱线不具有抗菌和抗静电功效,对人体皮肤不能起到良好的保护作用,同时由于棉纱线之间微观空隙大,容易残留污渍,导致清洁性低的问题。

发明内容

[0003] 本实用新型目的在于提供一种具有除臭、防水防静电、清洁性高的防水防静电型混纺涡流纺纱线。

[0004] 为了实现上述技术目的,本实用新型防水防静电型混纺涡流纺纱线采用的技术方案为:

[0005] 一种防水防静电型混纺涡流纺纱线,包括芯层以及包覆于芯层外壁的功能层,所述芯层和功能层之间设有多个混合层,所述多个混合层同时与芯层相互螺旋交叠,所述混合层由防水防静电层和麻纤维依次顺序交叠而成,所述芯层由棉纤维和碳纤维相互交捻而成,所述防水防静电层包括抗菌纤维和抗静电纤维相互交捻形成的混纺纤维,所述混纺纤维表面缠绕有呈螺旋状的聚酯纤维,所述混合层外壁通过胶黏剂连接有功能层,所述功能层包括由内向外依次排布的阻燃层和清洁层。

[0006] 优选的,所述棉纤维纱横截面占所述芯层横截面面积的70~80%。

[0007] 优选的,所述抗菌纤维为杀菌剂添加型纤维,由杀菌剂和纺丝混纺而成,杀菌剂为十二烷基二甲基苄基氯化铵、十二烷基三甲基氯化铵、聚季铵盐中的一种或几种。

[0008] 优选的,所述抗菌纤维纱横截面占所述防水防静电层横截面面积的20~30%。

[0009] 优选的,所述抗静电纤维为石墨烯纤维。

[0010] 优选的,所述抗菌纤维股数与所述抗静电纤维股数比为1:1~ 1.5:1。

[0011] 优选的,所述阻燃层为阻燃剂添加型纤维,由阻燃剂和纺丝混纺而成。

[0012] 优选的,所述清洁层为去污剂添加型纤维,由去污剂SP和纺丝混纺而成。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型中芯层采用棉纺和炭纺混捻制成,棉纺对人体进行保温的同时,炭纺具有竹炭功能,其自身的吸附性能不仅能够对人体汗渍进行吸附,保持身体清爽,而且具

有除臭功效；

[0015] 2、本实用新型中防水防静电层与麻纤维依次捻合后与芯层交叠，利用麻纤维提升整体透气性，同时在麻纤维中交叠聚酯纤维，对麻纤维结构形成支撑，提升纱线表面光滑性，令纱线功效多样化，石墨烯纤维降低纺线表面导电系数和摩擦系数，从而防止静电产生，加强纺线与皮肤接触的舒适性，聚酯纤维因其自身特性，产生防水效果；

[0016] 3、本实用新型在纱线表层设置阻燃层，令其具有阻燃效果，同时设置去污层，使经纺织后的织物表面不易沾染污渍，避免污渍残留，提升整体清洁性。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型的截面结构示意图。

[0018] 图中：1.麻纤维；2.棉纤维；3.碳纤维；4.抗菌纤维；5.抗静电纤维；6.聚酯纤维；7.阻燃剂添加型纤维；8.去污剂添加型纤维。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和具体实施方式，进一步阐明本实用新型，应理解这些实施方式仅用于说明本实用新型而不适用于限制本实用新型的范围，在阅读了本实用新型之后，本领域技术人员对本实用新型的各种等价形式的修改均落于本申请所附权利要求所限定的范围。

[0020] 如图1所示，一种防水防静电型混纺涡流纺纱线，包括芯层以及包覆于芯层外壁的功能层，所述芯层和功能层之间设有多个混合层，所述多个混合层同时与芯层相互螺旋交叠，所述混合层由防水防静电层和麻纤维1依次顺序交叠而成，所述芯层由棉纤维2和碳纤维3相互交捻而成，所述棉纤维2维纱横截面占所述芯层横截面面积的70~80%，所述防水防静电层包括抗菌纤维4和抗静电纤维5相互交捻形成的混纺纤维，所述抗菌纤维4为杀菌剂添加型纤维，由杀菌剂和纺丝混纺而成，杀菌剂为十二烷基二甲基苄基氯化铵、十二烷基三甲基氯化铵、聚季铵盐中的一种或几种，所述抗静电纤维5为石墨烯纤维，所述抗菌纤维4纱横截面占所述防水防静电层横截面面积的20~30%，所述抗菌纤维4股数与所述抗静电纤维5股数比为1:1~1.5:1，所述混纺纤维表面缠绕有呈螺旋状的聚酯纤维6，所述混合层外壁通过胶黏剂连接有功能层，所述功能层包括由内向外依次排布的阻燃层和清洁层。所述阻燃层为阻燃剂添加型纤维7，由阻燃剂和纺丝混纺而成，所述清洁层为去污剂添加型纤维8，由去污剂SP和纺丝混纺而成。

[0021] 本实用新型中芯层采用棉纤维2和碳纤维3混捻制成，棉纤维2 对人体进行保温的同时，碳纤维3具有竹炭功能，其自身的吸附性能不仅能够对人体汗渍进行吸附，保持身体清爽，而且具有除臭功效，抗静电纤维5采用石墨烯纤维，石墨烯纤维具有较好的导电性能和导热性能，能够有效降低纤维表面电阻系数和摩擦系数，具备防静电功效，同时设置麻纤维1，增强整体透气性，聚酯纤维6提升整体防水性能，而且利用聚酯纤维6的顺滑性和平整性与麻纤维1的易皱性进行互补，从而保证纤维自身的舒适性的同时，又避免经纤维制成的成品表面容易褶皱，影响美观的问题；另外在表层设置阻燃层，使其具有阻燃功效，提高纤维的安全性，而且在阻燃层表面设置清洁层，利用去污剂SP的去污性，避免污渍在纤维表面残留，提升纤维的清洁度。

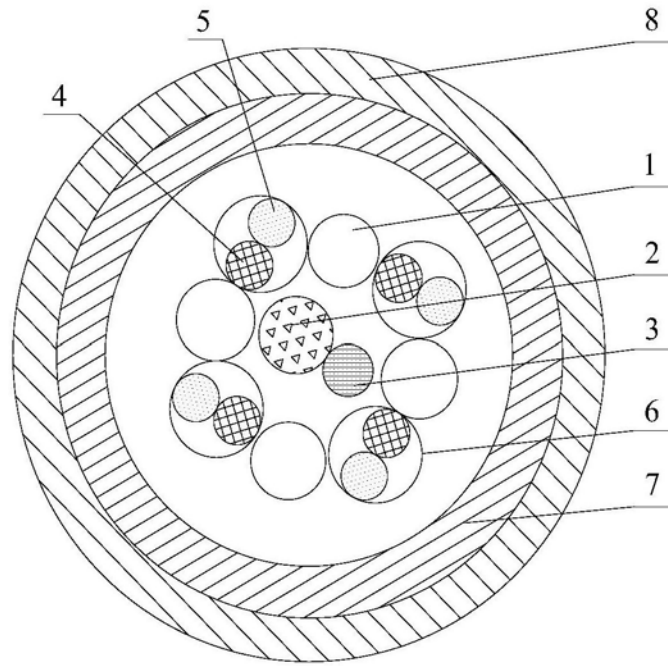


图1