(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 209534377 U
(45)授权公告日 2019.10.25

(21)申请号 201822169279.2

(22)申请日 2018.12.22

(73)专利权人 苏州高研纺织科技有限公司
地址 215200 江苏省苏州市吴江区盛泽镇西二环路1188号23幢201室

(72)发明人 盛明英 钱欢欢 董彪

(51)Int.Cl.
B32B 9/02(2006.01)
B32B 9/04(2006.01)
B32B 9/00(2006.01)
B32B 5/08(2006.01)
B32B 7/12(2006.01)
B32B 15/02(2006.01)
B32B 15/085(2006.01)
B32B 15/095(2006.01)
B32B 15/14(2006.01)
B32B 27/12(2006.01)
B32B 27/32(2006.01)
B32B 27/40(2006.01)
B32B 33/00(2006.01)
A41B 17/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

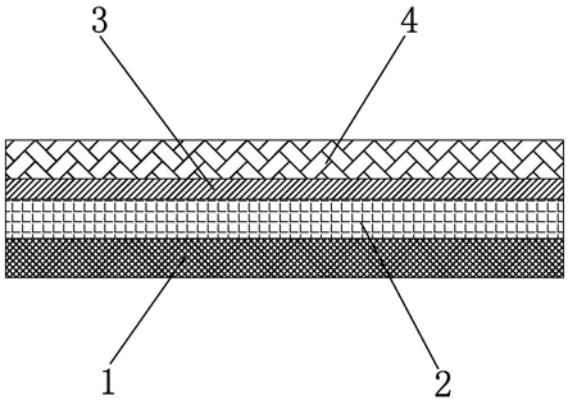
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型防辐射面料

(57)摘要

本实用新型公开了一种新型防辐射面料，包括防护表层、防水透气层、防护内层、无纺布层；所述防护表层为1/2斜纹织物，由防辐射包芯纱编织而成；所述防辐射包芯纱为包芯纱结构，以不锈钢短纤为芯纱，以细绒棉作为外包纤维，通过涡流纺工艺纺制而成；所述防水透气层为防水透气薄膜；所述防护内层采用平纹组织结构，由银纤维纱线编织而成；所述银纤维纱线由银纤维丝合股而成；所述银纤维丝以纳米碳纤维丝为基材，在所述纳米碳纤维丝表面镀附银涂层；所述无纺布层为水刺无纺布。本实用新型柔软舒适，透气性好，具有优良的防辐射性能。



CN 209534377 U

1.一种新型防辐射面料，其特征在于，包括防护表层、防水透气层、防护内层、无纺布层；所述防护表层、防水透气层、防护内层、无纺布层从外向内依次层叠设置，通过微孔透气热熔胶热压复合；所述防护表层为1/2斜纹织物，由防辐射包芯纱编织而成；所述防辐射包芯纱为包芯纱结构，以不锈钢短纤为芯纱，以细绒棉作为外包纤维，通过涡流纺工艺纺制而成；所述防水透气层为防水透气薄膜；所述防护内层采用平纹组织结构，由银纤维纱线编织而成；所述银纤维纱线由银纤维丝合股而成；所述银纤维丝以纳米碳纤维丝为基材，在所述纳米碳纤维丝表面镀附银涂层；所述无纺布层为水刺无纺布。

2.根据权利要求1所述的新型防辐射面料，其特征在于，所述无纺布层为竹浆纤维水刺无纺布、天丝纤维水刺无纺布、蚕丝纤维水刺无纺布、棉纤维水刺无纺布中的一种。

3.根据权利要求2所述的新型防辐射面料，其特征在于，所述无纺布层的厚度为0.25-0.8mm。

4.根据权利要求2所述的新型防辐射面料，其特征在于，所述银纤维纱线由18-72根所述银纤维丝合股而成。

5.根据权利要求4所述的新型防辐射面料，其特征在于，所述防护内层的经密为180根/10cm；所述防护内层的纬密为220根/10cm。

6.根据权利要求5所述的新型防辐射面料，其特征在于，所述防水透气薄膜为TPU薄膜或PTFE薄膜。

一种新型防辐射面料

技术领域

[0001] 本实用新型涉及面料领域，尤其涉及一种新型防辐射面料。

背景技术

[0002] 现代高科技产物和电器设备的快速发展，在给人们的生活、工作带来便利、高效与欢乐的同时，也给人们带来了许多危害，一种看不见、摸不着的新污染源引起了世界各地的关注，这便是人们称之为“隐形杀手”的电磁辐射，它已经成为继水污染、大气污染和噪音污染后影响人类健康的第四大污染源。电磁辐射主要通过磁场影响人体内部组织的微磁场平衡，进而影响人的身体健康。

[0003] 现有的防辐射面料多采用不锈钢纤维丝进行编织而成，贴身穿着时感觉生硬，舒适性差，且重金属与人体皮肤接触会引起部分人体过敏，亲肤性差。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型提供了一种新型防辐射面料，针对现有技术中的不足，采用双层防护结构，配合水刺无纺布作为亲肤层，解决了现有的防辐射面料贴身穿着时感觉生硬，舒适性差，且重金属与人体皮肤接触会引起部分人体过敏，亲肤性差的问题。

[0005] 为达到上述目的，本实用新型的技术方案如下：一种新型防辐射面料，包括防护表层、防水透气层、防护内层、无纺布层；所述防护表层、防水透气层、防护内层、无纺布层从外向内依次层叠设置，通过微孔透气热熔胶热压复合；所述防护表层为1/2斜纹织物，由防辐射包芯纱编织而成；所述防辐射包芯纱为包芯纱结构，以不锈钢短纤为芯纱，以细绒棉作为外包纤维，通过涡流纺工艺纺制而成；所述防水透气层为防水透气薄膜；所述防护内层采用平纹组织结构，由银纤维纱线编织而成；所述银纤维纱线由银纤维丝合股而成；所述银纤维丝以纳米碳纤维丝为基材，在所述纳米碳纤维丝表面镀附银涂层；所述无纺布层为水刺无纺布。

[0006] 作为本实用新型的一种优选方案，所述无纺布层为竹浆纤维水刺无纺布、天丝纤维水刺无纺布、蚕丝纤维水刺无纺布、棉纤维水刺无纺布中的一种。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方案，所述无纺布层的厚度为0.25-0.8mm。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案，所述银纤维纱线由18-72根所述银纤维丝合股而成。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案，所述防护内层的经密为180根/10cm；所述防护内层的纬密为220根/10cm。

[0010] 作为本实用新型的一种优选方案，所述防水透气薄膜为TPU薄膜或PTFE薄膜。

[0011] 通过上述技术方案，本实用新型技术方案的有益效果是：本实用新型采用多层复合结构，具有良好的防辐射性能，以防辐射包芯纱编织而成防护表层，采用不锈钢短纤制造成本低，通过细绒棉作为包缠纤维，能够有效改善不锈钢纤维的性能，使防辐射包芯纱手感

柔软舒适，强度好，并且具有良好的防辐射性能；而以银纤维纱线编织防护里层，可以进一步提升防辐射性能，采用镀银结构的银纤维丝进行合股，较银纳米纤维防辐射性能好，同时与防护表层配合，采用平薄的织物结构，以较疏松的织物密度，即可达到优良的防辐射效果，成本较为合理；采用水刺无纺布作为亲肤层，柔软舒适，透气性好。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图中数字和字母所表示的相应部件名称：

[0015] 1.无纺布层 2.防护内层 3.防水透气层 4.防护表层。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 结合图1，本实用新型提供了一种新型防辐射面料，作为服装面料，具有一定的电磁屏蔽效果，起到防辐射的功能。本实用新型包括防护表层4、防水透气层3、防护内层2、无纺布层1。所述防护表层4、防水透气层3、防护内层2、无纺布层1从外向内依次层叠设置，通过微孔透气热熔胶热压复合。所述防护表层4为1/2斜纹织物，由防辐射包芯纱编织而成，柔软透气。所述防辐射包芯纱为包芯纱结构，以不锈钢短纤为芯纱，以细绒棉作为外包纤维，通过涡流纺工艺纺制而成，成纱效果好，条干均匀。所述防水透气层3为防水透气薄膜。所述防护内层2采用平纹组织结构，由银纤维纱线编织而成。所述银纤维纱线由银纤维丝合股而成；所述银纤维丝以纳米碳纤维丝为基材，在所述纳米碳纤维丝表面镀附银涂层。纳米碳纤维丝纤度细，单丝的银涂层用量少，结构强度高，成本合理可控。所述无纺布层1为水刺无纺布。本实用新型较传统的不锈钢纤维防护面料的价格高20％左右，但舒适性、透气性以及防辐射性能较传统的不锈钢纤维防护面料大大提升。

[0018] 本实用新型的所述无纺布层1可以为竹浆纤维水刺无纺布、天丝纤维水刺无纺布、蚕丝纤维水刺无纺布、棉纤维水刺无纺布中的一种。竹浆纤维水刺无纺布抗菌性能好，导湿透气性好；天丝纤维水刺无纺布表面柔顺爽滑，舒适性好；蚕丝纤维水刺无纺布亲肤透气性好，能够养护肌肤；棉纤维水刺无纺布保暖合适。可以根据实际需求，选用不同的水刺无纺布。优选的，所述无纺布层1的厚度为0.25-0.8mm。

[0019] 为了保证防护内层2的性能，包括抗撕裂强度和防辐射性能，所述银纤维纱线由18-72根所述银纤维丝合股而成。所述防护内层2的经密为180根/10cm；所述防护内层2的纬密为220根/10cm。

[0020] 采用防水透气薄膜层一方面具有良好的防水效果，又能保证透气性，另一方面能

够提高本实用新型的复合强度，使防护表层4和防护内层2有效结合，所述防水透气薄膜可以为TPU薄膜或PTFE薄膜。

[0021] 通过上述具体实施例，本实用新型的有益效果是：本实用新型采用多层复合结构，具有良好的防辐射性能，以防辐射包芯纱编织而成防护表层4，采用不锈钢短纤制造成本低，通过细绒棉作为包缠纤维，能够有效改善不锈钢纤维的性能，使防辐射包芯纱手感柔软舒适，强度好，并且具有良好的防辐射性能；而以银纤维纱线编织防护里层，可以进一步提升防辐射性能，采用镀银结构的银纤维丝进行合股，较银纳米纤维防辐射性能好，同时与防护表层4配合，采用平薄的织物结构，以较疏松的织物密度，即可达到优良的防辐射效果，成本较为合理；采用水刺无纺布作为亲肤层，柔软舒适，透气性好。

[0022] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

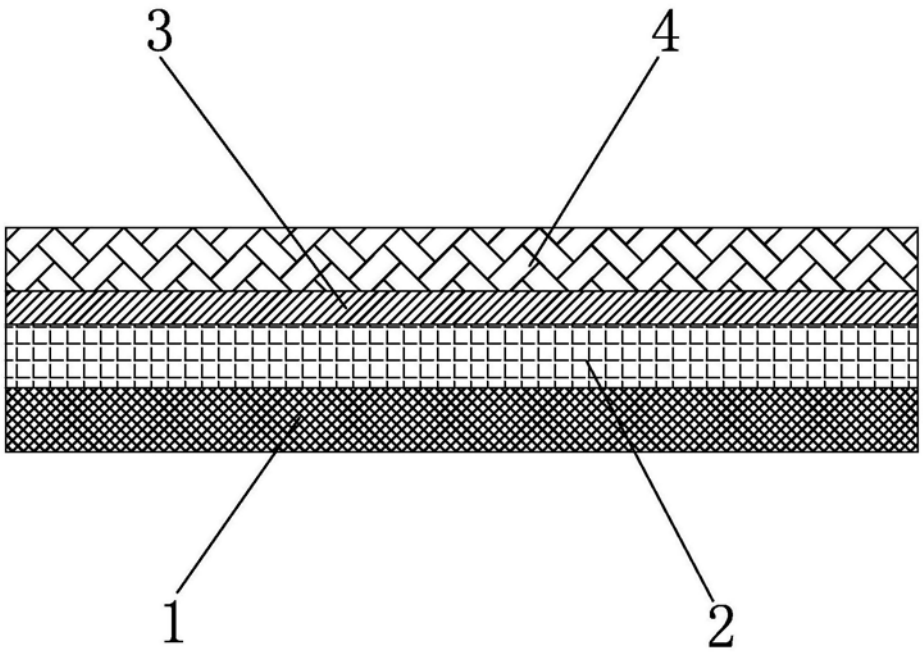


图1