



(81) **指定国** (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) **指定国** (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,

NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种红外吸收复合织物

技术领域

本发明涉及一种红外吸收复合织物，属于功能性化纤技术领域。

背景技术

随着人们生活水平的不断提高，人们对穿着的舒适性的要求也越来越高，人们对于织物不仅追求漂亮的外观，还需要织物具备其他的功能，如具有吸湿排汗、抗菌红外吸收、阻燃耐热、红外吸收线、防水透气等，这对面料的阻燃隔热功能提出了更高的要求。

功能性织物的生产有纺丝前加入功能性助剂制成功能性纤维和织成织物后再用功能性助剂进行后整理两种方法，前者效果持久，耐洗性好，但是处理工艺比较复杂，后者处理工艺较简单，但生产中三废多，其耐洗性及效果较差。

发明内容

本发明的目的是克服现有技术的不足之处，提供一种红外吸收复合织物。

本发明的红外吸收复合织物，所述的复合织物从内到外由舒适面料层（1）和红外吸收面料层（2）组成；所述的舒适面料层（1）由竹纤维、棉纤维和蚕丝纤维混纺纱织成，所述的红外吸收面料层（2）由红外吸收复合纤维织成，所述的红外吸收复合纤维为皮芯型复合纤维，以远红外线碳纤维为芯层，以陶瓷纤维为皮层，芯层直径与复合纤维总直径比为（5-7）：10。

优选地，

所述的舒适面料层（1）中竹纤维、棉纤维和蚕丝纤维的重量百分数分别为10%、80%和10%。

本发明的红外吸收复合织物，通过织物结构设计，使得外层面料层起到红外吸收的作用；舒适面料层提供接触舒适性。

附图说明

图1是本发明的复合面料的示意图。

具体实施方式

实施例1

如图1所示，本发明的红外吸收复合织物，从内到外由舒适面料层（1）和

红外吸收面料层（2）组成；所述的舒适面料层（1）由竹纤维、棉纤维和蚕丝纤维混纺纱织成，所述的红外吸收面料层（2）由红外吸收复合纤维织成，所述的红外吸收复合纤维为皮芯型复合纤维，以远红外线碳纤维为芯层，以陶瓷纤维为皮层，芯层直径与复合纤维总直径比为 5：10。所述的舒适面料层（1）中竹纤维、棉纤维和蚕丝纤维的重量百分数分别为 10%、80%和 10%。

实施例 2

与实施例 1 结构相同，本发明的红外吸收复合织物，从内到外由舒适面料层（1）和红外吸收面料层（2）组成；所述的舒适面料层（1）由竹纤维、棉纤维和蚕丝纤维混纺纱织成，所述的红外吸收面料层（2）由红外吸收复合纤维织成，所述的红外吸收复合纤维为皮芯型复合纤维，以远红外线碳纤维为芯层，以陶瓷纤维为皮层，芯层直径与复合纤维总直径比为 6：10。所述的舒适面料层（1）中竹纤维、棉纤维和蚕丝纤维的重量百分数分别为 10%、80%和 10%。

实施例 3

与实施例 1 结构相同，本发明的红外吸收复合织物，从内到外由舒适面料层（1）和红外吸收面料层（2）组成；所述的舒适面料层（1）由竹纤维、棉纤维和蚕丝纤维混纺纱织成，所述的红外吸收面料层（2）由红外吸收复合纤维织成，所述的红外吸收复合纤维为皮芯型复合纤维，以远红外线碳纤维为芯层，以陶瓷纤维为皮层，芯层直径与复合纤维总直径比为 7：10。所述的舒适面料层（1）中竹纤维、棉纤维和蚕丝纤维的重量百分数分别为 10%、80%和 10%。

权利要求书

1、一种红外吸收复合织物，其特征在于，所述的复合织物从内到外由舒适面料层（1）和红外吸收面料层（2）组成；所述的舒适面料层（1）由竹纤维、棉纤维和蚕丝纤维混纺纱织成，所述的红外吸收面料层（2）由红外吸收复合纤维织成，所述的红外吸收复合纤维为皮芯型复合纤维，以远红外线碳纤维为芯层，以陶瓷纤维为皮层，芯层直径与复合纤维总直径比为（5-7）：10。

2、根据权利要求1所述的复合织物，其特征在于，所述的舒适面料层（1）中竹纤维、棉纤维和蚕丝纤维的重量百分数分别为10%、80%和10%。

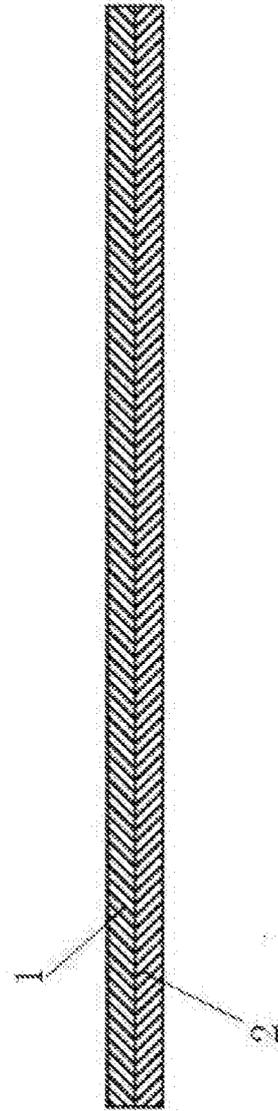


图 1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/094406

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B32B 9/02 (2006.01) i; D01F 9/08 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B32B; D01F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, CNKI, DWPI: ceramic fibre, carbon fibre, infrared, compound, thermal storage, keep warm, infrare? absorp+, absorb+, fabric?, fiber?, fibre?, carbon, ceramic, textile?, +wear, coat, cloth?, heat+ retain+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 104175637 A (ZHANG, Yanchao), 03 December 2014 (03.12.2014), the whole document	1, 2
A	CN 104404676 A (CHANGSHU LIDAN TEXTILE CO., LTD.), 11 March 2015 (11.03.2015), the whole document	1, 2
A	JP 2012082536 A (TEIJIN FIBERS LTD.), 26 April 2012 (26.04.2012), the whole document	1, 2
PX	CN 104842598 A (HAIAN HENGYE SILK CO., LTD.), 19 August 2015 (19.08.2015), the whole document	1, 2

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p>	<p>“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>
---	---

Date of the actual completion of the international search
02 February 2016 (02.02.2016)

Date of mailing of the international search report
25 February 2016 (25.02.2016)

Name and mailing address of the ISA/CN:
State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
Haidian District, Beijing 100088, China
Facsimile No.: (86-10) 62019451

Authorized officer
ZHAO, Yan
Telephone No.: (86-10) **62084985**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2015/094406

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104175637 A	03 December 2014	None	
CN 104404676 A	11 March 2015	None	
JP 2012082536 A	26 April 2012	None	
CN 104842598 A	19 August 2015	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2015/094406

<p>A. 主题的分类</p> <p>B32B 9/02(2006.01) i; D01F 9/08(2006.01) i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																	
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>B32B; D01F</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>CNABS, CNKI, DWPI: 纤维, 陶瓷纤维, 织物, 碳纤维, 红外, 面料, 复合, 蓄热, 保暖, infrared? absorp+, absorb+, fabric?, fiber?, fibre?, carbon. ceramic, textile?, +wear, coat, cloth?, heat+ retain+</p>																	
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>CN 104175637 A (张研超) 2014年 12月 3日 (2014 - 12 - 03) 全文</td> <td>1, 2</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 104404676 A (常熟市立丹纺织品有限公司) 2015年 3月 11日 (2015 - 03 - 11) 全文</td> <td>1, 2</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2012082536 A (TEIJIN FIBERS LTD) 2012年 4月 26日 (2012 - 04 - 26) 全文</td> <td>1, 2</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 104842598 A (海安县恒业制丝有限公司) 2015年 8月 19日 (2015 - 08 - 19) 全文</td> <td>1, 2</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	A	CN 104175637 A (张研超) 2014年 12月 3日 (2014 - 12 - 03) 全文	1, 2	A	CN 104404676 A (常熟市立丹纺织品有限公司) 2015年 3月 11日 (2015 - 03 - 11) 全文	1, 2	A	JP 2012082536 A (TEIJIN FIBERS LTD) 2012年 4月 26日 (2012 - 04 - 26) 全文	1, 2	PX	CN 104842598 A (海安县恒业制丝有限公司) 2015年 8月 19日 (2015 - 08 - 19) 全文	1, 2
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
A	CN 104175637 A (张研超) 2014年 12月 3日 (2014 - 12 - 03) 全文	1, 2															
A	CN 104404676 A (常熟市立丹纺织品有限公司) 2015年 3月 11日 (2015 - 03 - 11) 全文	1, 2															
A	JP 2012082536 A (TEIJIN FIBERS LTD) 2012年 4月 26日 (2012 - 04 - 26) 全文	1, 2															
PX	CN 104842598 A (海安县恒业制丝有限公司) 2015年 8月 19日 (2015 - 08 - 19) 全文	1, 2															
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																	
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</p> <p>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</p> <p>“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																	
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2016年 2月 2日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2016年 2月 25日</p>															
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>受权官员</p> <p>赵艳</p> <p>电话号码 (86-10)62084985</p>															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/094406

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	104175637	A	2014年 12月 3日	无	
CN	104404676	A	2015年 3月 11日	无	
JP	2012082536	A	2012年 4月 26日	无	
CN	104842598	A	2015年 8月 19日	无	

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)