

## (12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织

国 际 局

(43) 国际公布日

2018 年 11 月 29 日 (29.11.2018)



WIPO | PCT



(10) 国际公布号

WO 2018/214315 A1

(51) 国际专利分类号:

D04B 21/06 (2006.01)

LTD) [—/CN]; 中国江苏省常州市武进区湖塘镇东华村, Jiangsu 213162 (CN)。

(21) 国际申请号:

PCT/CN2017/099068

(22) 国际申请日:

2017 年 8 月 25 日 (25.08.2017)

(25) 申请语言:

中文

(26) 公布语言:

中文

(30) 优先权:

201720582816.9 2017年5月24日 (24.05.2017) CN

(71) 申请人: 常州市中迈源纺织机械有限公司 (ZHONG MAI YUAN TEXTILE MACHINERY COMPANY LTD) [CN/CN]; 中国江苏省常州市武进区湖塘镇东华村, Jiangsu 213162 (CN)。常州道骐新材料科技有限公司 (DAO QI NEW MATERIAL TECHNOLOGY CO.,

(72) 发明人: 孙逸骐 (SUN, Yiqi); 中国江苏省常州市武进区湖塘镇东华村, Jiangsu 213162 (CN)。孙嘉良 (SUN, Jialiang); 中国江苏省常州市武进区湖塘镇东华村, Jiangsu 213162 (CN)。

(74) 代理人: 常州市英诺创信专利代理事务所 (普通合伙) (CHANGZHOU INNOVATION PATENT AGENCY FIRM (GENERAL PARTNER)); 中国江苏省常州市武进区湖塘镇人民中路 151 号 2 号楼 4 楼, Jiangsu 213161 (CN)。

(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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,

(54) Title: DOUBLE-SIDED JACQUARD WARP-KNITTED SPACER FABRIC

(54) 发明名称: 双面贾卡间隔经编织物

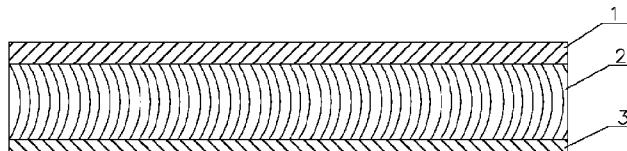


图 3

(57) **Abstract:** A double-sided jacquard warp-knitted spacer fabric, comprising a surface layer (1), a bottom layer (3), and an intermediate layer (2) for connecting the surface layer (1) to the bottom layer (3); the surface layer (1), the bottom layer (3), and the intermediate layer (2) are an integral structure formed in one step by a jacquard warp-knitting machine; and the surface layer (1) and the bottom layer (3) have jacquard patterns. The double-sided jacquard warp-knitted spacer fabric is subjected to double-sided patterning, and has diversified patterns; when there are many or large double-sided jacquard hollow-out structures, the air permeability of the fabric is very good; moreover, the intermediate layer has good elasticity and can be woven to a thickness according to requirements, and the overall thickness change requirements of the double-sided jacquard warp-knitted spacer fabric can be met. The double-sided jacquard warp-knitted spacer fabric is formed in one step by means of the jacquard warp-knitting machine, without sewing and stitching the patterns, and thus the cost is saved.

(57) **摘要:** 一种双面贾卡间隔经编织物, 包括表层 (1)、底层 (3) 和用于连接表层 (1) 和底层 (3) 的中间层 (2), 表层 (1)、底层 (3) 和中间层 (2) 为通过贾卡经编机一次成型的一体结构, 表层 (1) 和底层 (3) 上均具有贾卡提花。该双面贾卡间隔经编织物, 不仅具有双面提花, 花型多样化, 当双面的提花镂空结构较多或者较大时, 面料的透气性十分良好, 而且中间层具有良好的弹性, 可以根据需要织造中间层的厚度, 能够满足双面贾卡间隔经编织物整体的厚度变化需求, 整个双面贾卡间隔经编织物通过贾卡经编机一次成型, 无需再将花型通过缝制拼接, 节约成本。



GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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))。

## 双面贾卡间隔经编织物

### 技术领域

本实用新型涉及贾卡经编织物技术领域，尤其涉及一种双面贾卡间隔经编织物。

### 背景技术

经编间隔织物已被越来越广泛地应用于各种产品的制造中，比如在运动鞋、汽车坐垫和箱包等等较为普遍。随着市场的需求，生活水平的提高，人们对生活物品的要求越来越高，对于面料来说不仅要轻便、透气、舒适、健康、环保；同时，还要求纺织面料时尚美观。

现有市场上已有一些成型的贾卡纺织面料，但一般分为以下几种，第一种为双面面料中间有夹层，但是只有一面提花，而且面料整体不是一次成型，如专利申请号为 201310643197.6 和 201510746377.6 的两篇专利申请，此种面料编织时两把贾卡只是在一面针床上提花，只有单面提花，不能满足客户的需要，而且透气性不佳；第二种贾卡面料是双面都有贾卡提花面料，但是中间没有夹层，此种面料厚度有限，没有弹性。

### 实用新型内容

本实用新型要解决的技术问题是：为了解决上述两种贾卡经编织物存在的技术问题，本实用新型提供一种双面贾卡间隔经编织物。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：一种双面贾卡间隔经编织物，包括表层、底层和用于连接表层和底层的中间层，所述表层、底层和中间层为通过贾卡经编机一次成型的一体结构，所述贾卡经编机上包括两把贾卡梳栉，一把贾卡梳栉在表层或者表层和底层上形成贾卡提花，另一把贾卡梳栉在底层或者底层和表层上形成贾卡提花，使得所述表层和底层上均具有贾卡提

花。每一把贾卡梳栉由两排分离的贾卡梳栉组成，前针床的两排分离的贾卡梳栉可以在表层上形成贾卡提花，也可以分开分别在表层和底层上提花，也可以都在底层上形成贾卡提花，后针床的两排分离的贾卡梳栉可以在底层上形成贾卡提花，也可以分开分别在表层和底层上提花，也可以都在表层上形成贾卡提花。

本实用新型双面贾卡间隔经编织物不仅具有双面提花，花型多样化（规则或者不规则花型），可以根据客户的需要定制，当双面的提花镂空结构较多或者较大时，面料的透气性十分良好，尤其在双面的镂空结构正好相对时，透气性最佳，而且中间层具有良好的弹性，可以根据需要织造中间层的厚度，整个双面贾卡间隔经编织物通过贾卡经编机一次成型，无需再将花型通过缝制拼接，节约成本。

所述中间层采用间隔纱，比如涤纶 30D/1F (30D 的单丝)，中间层的厚度为可调节设置，即可以根据需要编织中间层的厚度。

由于中间的厚度可以改变，因此，所述双面贾卡间隔经编织物的厚度能够在 1-12mm 的范围内随意改变。

由于所述双面贾卡间隔经编织物的表层和底层上一共至少有两种颜色。比如，所述上针床的两排分离的贾卡梳栉可以选用纱线 A，下针床的一排分离的贾卡梳栉可以选用纱线 B，下针床的另一排分离的贾卡梳栉可以选用纱线 C，纱线 A、纱线 B 和纱线 C 是不同的原料，在上色后，就能够使得双面贾卡间隔经编织物形成三种颜色。但不仅限于此种原料的选择，也可采用其它原料选择方式。

所述一把贾卡梳栉上采纱线 A 编织，另一把贾卡梳栉上采用纱线 B 编织，纱线 C 用于中间层的编织，则所形成的双面贾卡间隔经编织物分为四种情况：

第一种：表层上为纱线 A 编织，中间层为纱线 A 和纱线 C 编织，底层为纱

线 B 和纱线 A 编织；

第二种：表层上为纱线 A 和纱线 B 编织，中间层为纱线 B 和纱线 C 编织，底层为纱线 B 编织；

第三种：表层上为纱线 A 和纱线 B 编织，中间层为纱线 A、纱线 B 和纱线 C 编织，底层为纱线 A 和纱线 B 编织；

第四种：表层上为纱线 A 编织，中间层为纱线 C 编织，底层为纱线 B 编织，表层和底层之间通过纱线 C 连接。

纱线 A、纱线 B 和纱线 C 均可采用单色纱线或者多色加捻复合纱线。

本实用新型的有益效果是，本实用新型的双面贾卡间隔经编织物，不仅具有双面提花，花型多样化，可以根据客户的需要定制，当双面的提花镂空结构较多、较大或者镂空结构上下相通时，面料的透气性十分良好，尤其在双面的镂空结构正好相对时，透气性最佳，而且中间层具有良好的弹性和保温性，可以根据需要织造中间层的厚度，能够满足双面贾卡间隔经编织物整体的厚度变化需求，提高舒适度，整个双面贾卡间隔经编织物通过贾卡经编机一次成型，效率高，无需再将花型通过缝制拼接，节约成本，并且双面贾卡间隔经编织物能够产生双色、三色或者多色效果，使得提花更加美观。该面料适用于运动鞋鞋面，汽车坐垫、箱包和女性文胸以及提花床垫等。

## 附图说明

下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

图 1 是本实用新型双面贾卡间隔经编织物实施例一的正视图。

图 2 是本实用新型双面贾卡间隔经编织物实施例一的后视图。

图 3 是图 1 的 A-A 剖视图。

图 4 是本实用新型双面贾卡间隔经编织物实施例二的正视图。

图 5 是本实用新型双面贾卡间隔经编织物实施例二的后视图。

图 6 是图 1 的 B-B 剖视图。

图中:1、表层, 2、中间层, 3、底层。

## 具体实施方式

现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图, 仅以示意方式说明本实用新型的基本结构, 因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

如图 1-3 所示, 是本实用新型实施例一, 一种双面贾卡间隔经编织物, 包括表层 1、底层 3 和用于连接表层 1 和底层 3 的中间层 2, 表层 1、底层 3 和中间层 2 为通过贾卡经编机一次成型的一体结构, 表层 1 和底层 3 上均具有贾卡提花, 贾卡经编机上包括两把贾卡梳栉, 每把贾卡梳栉由两排分离的贾卡梳栉组成, 一把贾卡 (前针床) 梳栉设有纱线 A, 一排贾卡用于在表层 1 上形成贾卡提花, 另一排贾卡用于在底层 3 上进行提花, 同时经过中间层 2, 另一把贾卡 (后针床) 梳栉设有纱线 B, 两排贾卡均用于在底层 3 上形成贾卡提花。中间层 2 采用间隔纱, 涤纶 30D/1F (30D 的单丝), 也可以选用其他弹性纱线, 双面贾卡间隔经编织物的厚度为 2mm。即为第一种情况: 表层 1 上为纱线 A 编织, 中间层 2 为纱线 A 和纱线 C 编织, 底层 3 为纱线 B 和纱线 A 编织;

纱线 A 可以选用锦纶, 纱线 B 可以选用涤纶, 在上色后, 就能够使得表层 1 和底层 2 具有不同的两种颜色, 配上提花, 则更加美观。

如图 4-6 所示, 是本实用新型实施例二, 一种双面贾卡间隔经编织物, 包括表层 1、底层 3 和用于连接表层 1 和底层 3 的中间层 2, 表层 1、底层 3 和中间层 2 为通过贾卡经编机一次成型的一体结构, 所述表层 1 和底层 3 上均具有贾卡提花。每把贾卡梳栉由两排分离的贾卡梳栉组成, 一把贾卡 (前针床) 梳

栉设有纱线 A，两排贾卡均用于在表层 1 上形成贾卡提花，另一把贾卡（后针床）梳栉设有纱线 B，一排贾卡用于在底层 3 上形成贾卡提花，另一排贾卡用于在表层 1 上进行提花，同时经过中间层 2。中间层 2 采用间隔纱，涤纶 30D/1F (30D 的单丝)，也可以选用其他弹性纱线，双面贾卡间隔经编织物的厚度为 50mm。即为第二种情况：表层 1 上为纱线 A 和纱线 B 编织，中间层 2 为纱线 B 和纱线 C 编织，底层 3 为纱线 B 编织。

前针床的两排分离的贾卡梳栉纱线 A 可以选用锦纶，后针床的一排分离的贾卡梳栉纱线 B 选用涤纶，后针床的另一排分离的贾卡梳栉纱线 B 选用改性涤纶，在上色后，能够使得表层 1 具有两种不同的颜色，底层 2 具有不同的两种颜色，最终使得双面贾卡间隔经编织物形成三种颜色。配上提花效果，更加美观。

还可以有第三种情况：表层 1 上为纱线 A 和纱线 B 编织，中间层 2 为纱线 A、纱线 B 和纱线 C 编织，底层 3 为纱线 A 和纱线 B 编织。即每把贾卡梳栉由两排分离的贾卡梳栉组成，一把贾卡（前针床）梳栉设有纱线 A，一排贾卡用于在表层 1 上形成贾卡提花，另一排贾卡用于在底层 3 上进行提花，同时经过中间层 2，另一把贾卡（后针床）梳栉设有纱线 B，一排贾卡用于在底层 3 上形成贾卡提花，另一排贾卡用于在表层 1 上进行提花，同时经过中间层 2。

第四种情况：表层 1 上为纱线 A 编织，中间层 2 为纱线 C 编织，底层 3 为纱线 B 编织，纱线 A 在表层 1 上形成提花，纱线 B 在底层 3 上形成提花。

以上述依据本实用新型的理想实施例为启示，通过上述的说明内容，相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内，进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容，必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

## 权 利 要 求 书

1、一种双面贾卡间隔经编织物，其特征在于：包括表层（1）、底层（3）和用于连接表层（1）和底层（3）的中间层（2），所述表层（1）、底层（3）和中间层（2）为通过贾卡经编机一次成型的一体结构，所述贾卡经编机上包括两把贾卡梳栉，一把贾卡梳栉在表层（1）或者表层（1）和底层（3）上形成贾卡提花，另一把贾卡梳栉在底层（3）或者底层（3）和表层（1）上形成贾卡提花，使得所述表层（1）和底层（3）上均具有贾卡提花。

2、如权利要求1所述的双面贾卡间隔经编织物，其特征在于：所述中间层（2）采用间隔纱，中间层（2）的厚度为可调节设置。

3、如权利要求1所述的双面贾卡间隔经编织物，其特征在于：所述双面贾卡间隔经编织物的厚度为2-50mm。

4、如权利要求1所述的双面贾卡间隔经编织物，其特征在于：所述双面贾卡间隔经编织物的表层（1）和底层（3）上一共至少有两种颜色。

5、如权利要求1所述的双面贾卡间隔经编织物，其特征在于：所述一把贾卡梳栉上采纱线A编织，另一把贾卡梳栉上采用纱线B编织，纱线C用于中间层（2）的编织，则所形成的双面贾卡间隔经编织物分为四种情况：

第一种：表层（1）上为纱线A编织，中间层（2）为纱线A和纱线C编织，底层（3）为纱线B和纱线A编织；

第二种：表层（1）上为纱线A和纱线B编织，中间层（2）为纱线B和纱线C编织，底层（3）为纱线B编织；

第三种：表层（1）上为纱线A和纱线B编织，中间层（2）为纱线A、纱线B和纱线C编织，底层（3）为纱线A和纱线B编织；

第四种：表层（1）上为纱线A编织，中间层（2）为纱线C编织，底层（3）为纱线B编织，表层（1）和底层（3）之间通过纱线C连接。

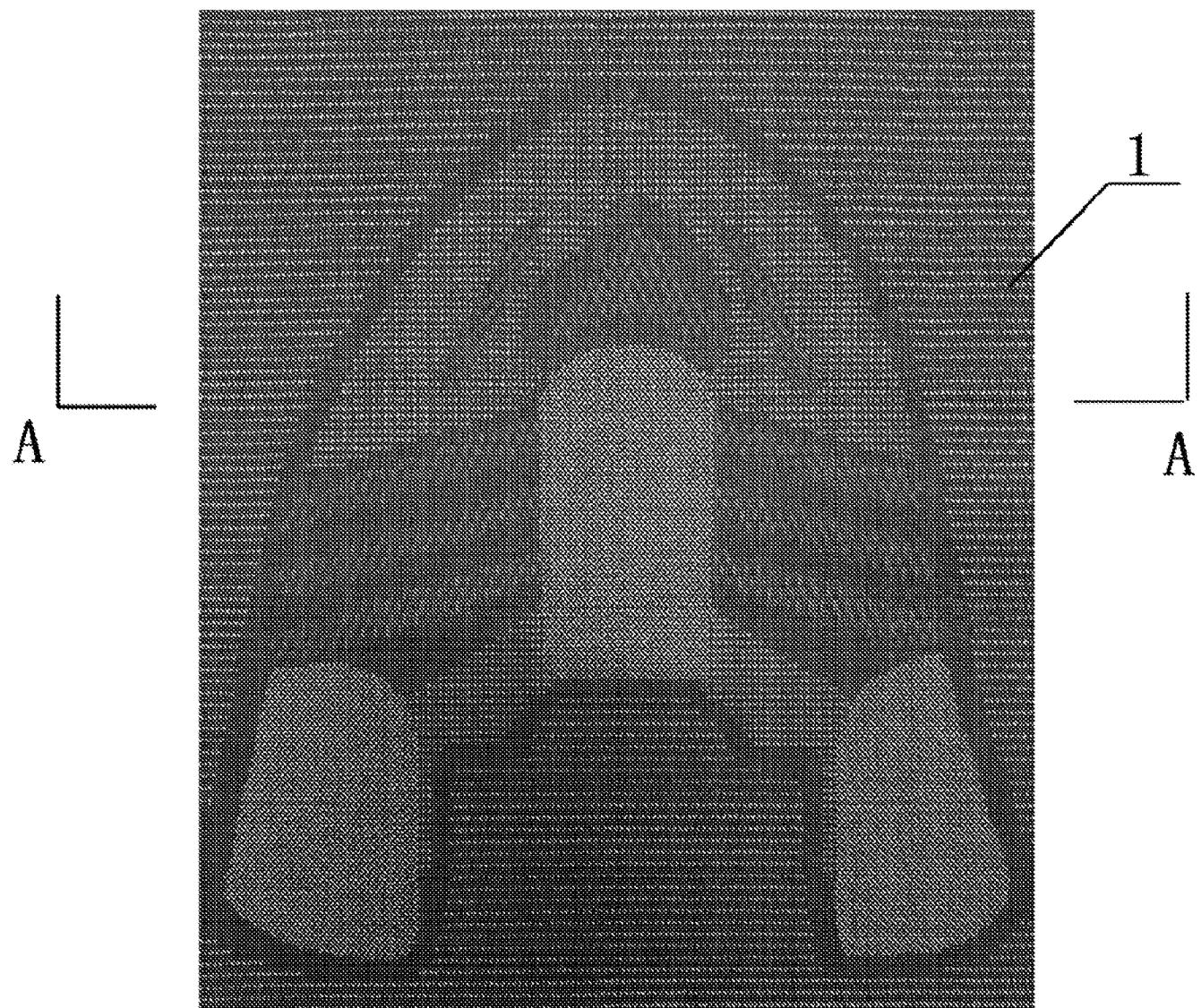


图 1

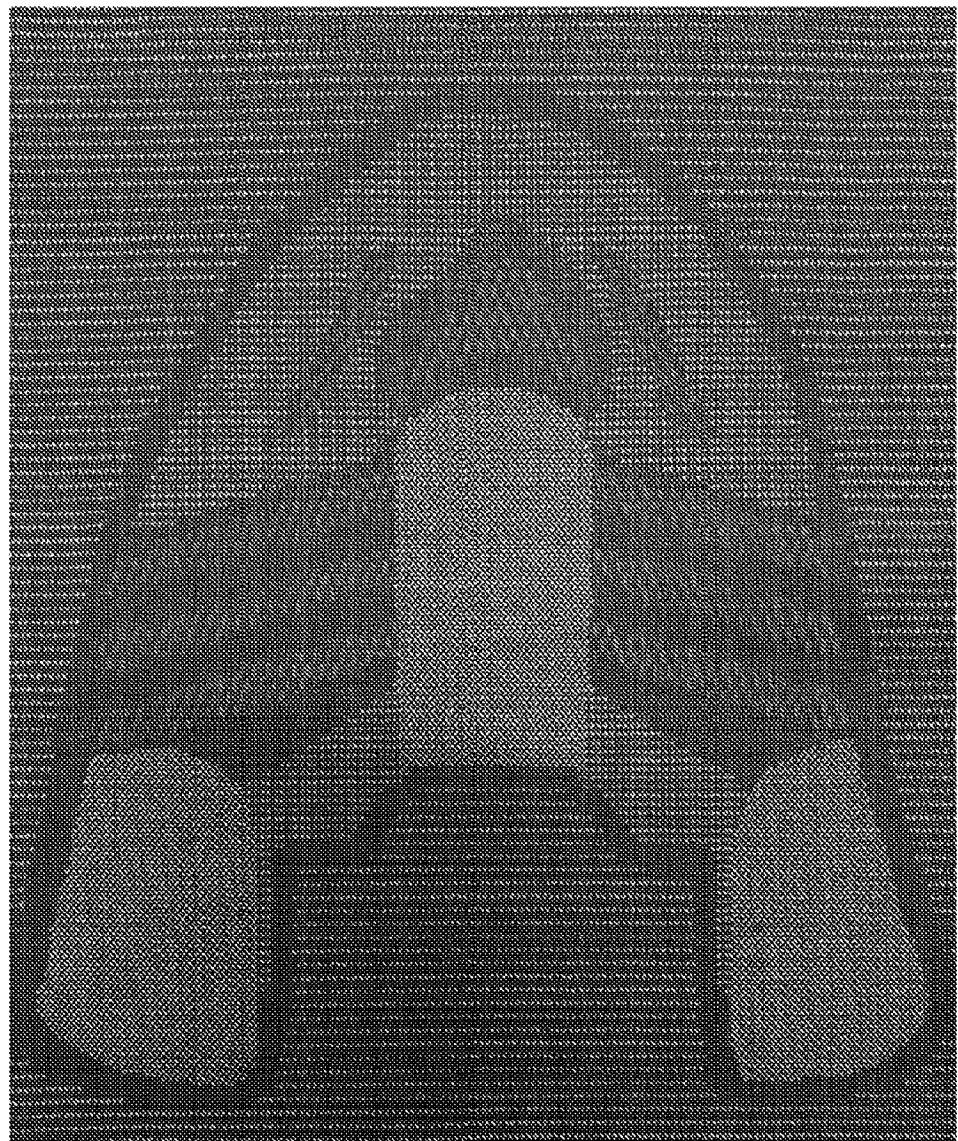


图 2

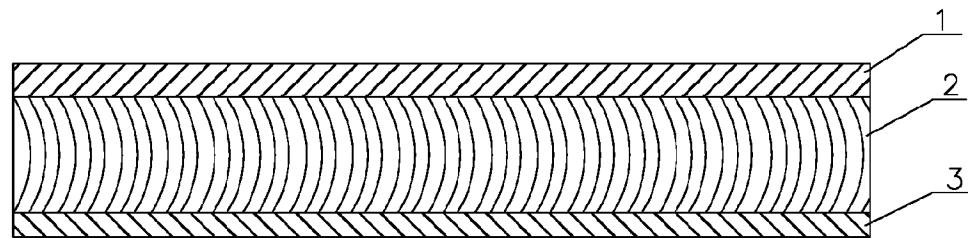


图 3

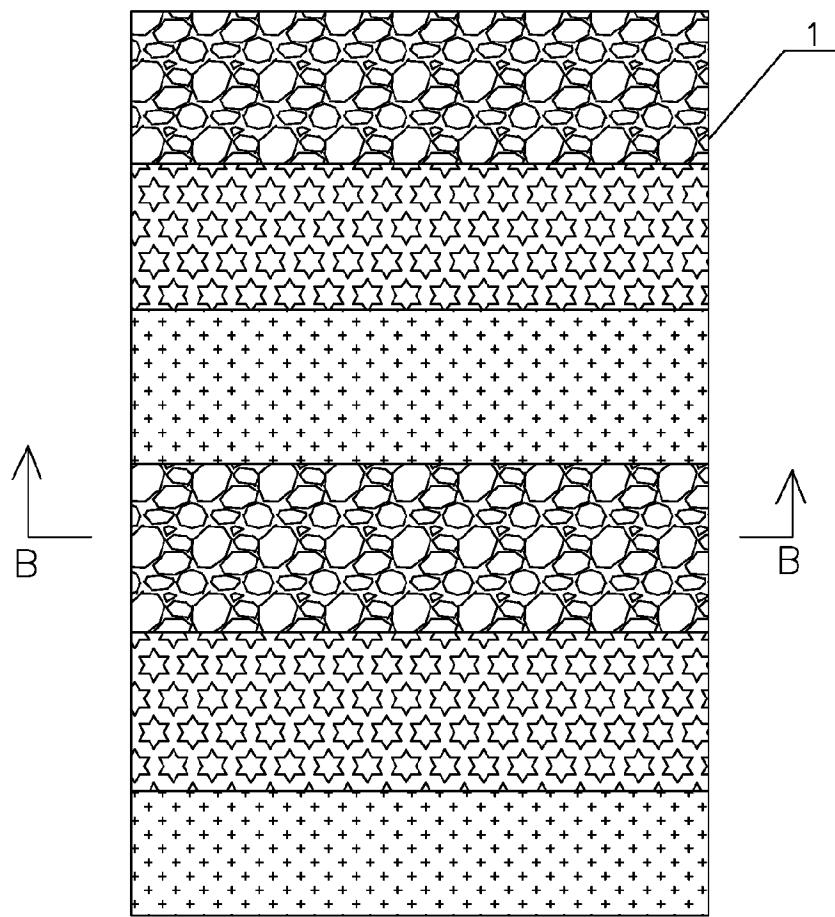


图 4

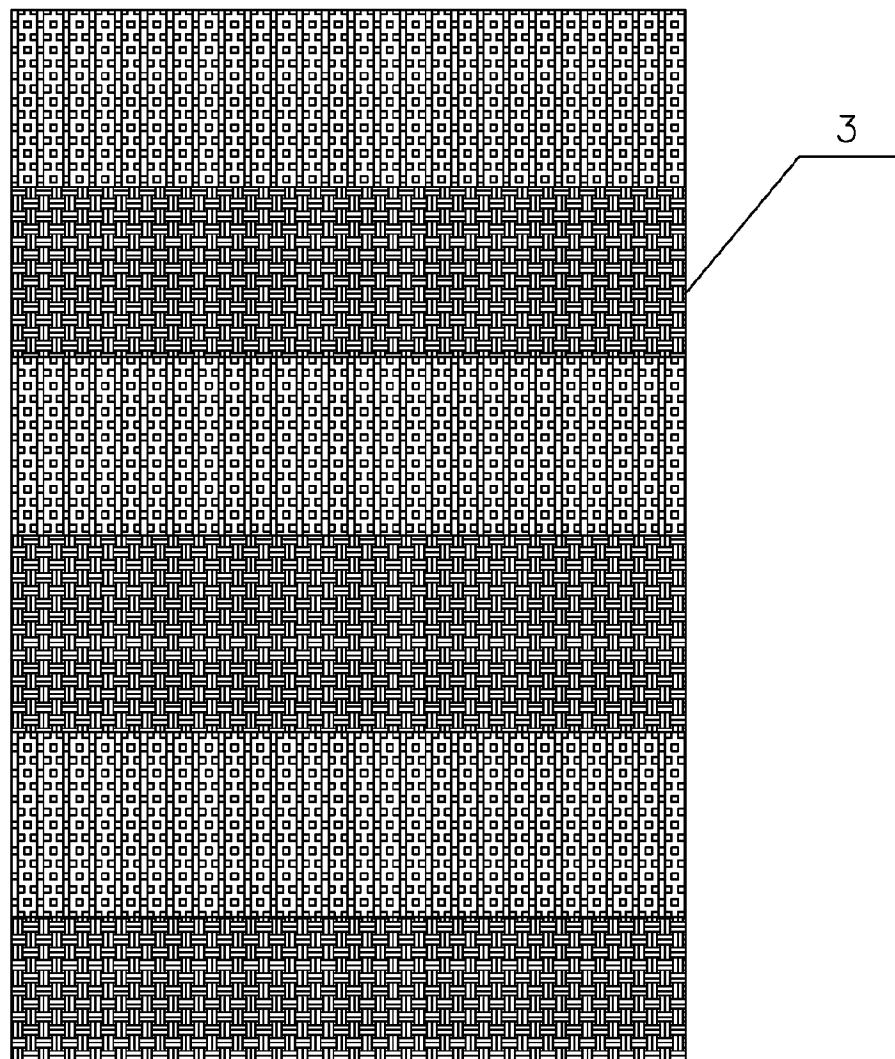


图 5

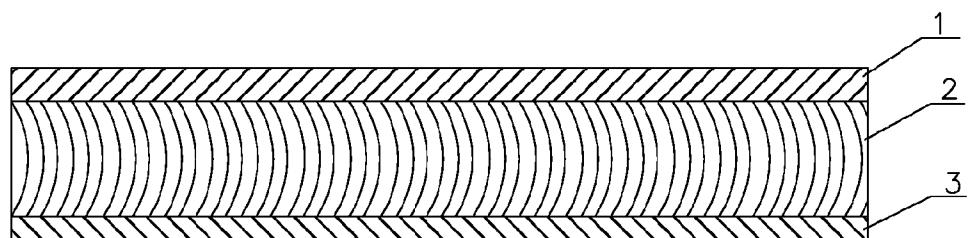


图 6

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/CN2017/099068

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

D04B 21/06 (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)

D04B

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)

CNTXT; CNABS; SIPOABS; CNKI: 间隔, 提花, 贾卡, 双面, 两面, space, jacquard, two w side?, double w face

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 103556384 A (FUJIAN PUTIAN HUAFENG INDUSTRY & TRADE CO., LTD.), 05 February 2014 (05.02.2014), description, particular embodiments, and figures 1-3	1-5
A	CN 103835063 A (JIANGNAN UNIVERSITY), 04 June 2014 (04.06.2014), entire document	1-5
A	CN 101455448 A (SHANGHAI CHALLENGE TEXTILE CO.), 17 June 2009 (17.06.2009), entire document	1-5
A	CN 101092780 A (NIPPON MAYER LTD.), 26 December 2007 (26.12.2007), entire document	1-5
A	CN 105420911 A (SINCETECH (FUJIAN) SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD.), 23 March 2016 (23.03.2016), entire document	1-5
A	JP 2006161167 A (NIPPON MAYER LTD.), 22 June 2006 (22.06.2006), entire document	1-5

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

- “A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- “E” earlier application or patent but published on or after the international filing date
- “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)
- “O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- “P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“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

“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

“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

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
26 January 2018

Date of mailing of the international search report  
22 February 2018

Name and mailing address of the ISA  
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  
LIU, Liyan  
Telephone No. (86-10) 62085534

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

## Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2017/099068

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103556384 A	05 February 2014	CN 103556384 B WO 2015070544 A1	20 January 2016 21 May 2015
CN 103835063 A	04 June 2014	None	
CN 101455448 A	17 June 2009	None	
CN 101092780 A	26 December 2007	JP 2007308809 A	29 November 2007
CN 105420911 A	23 March 2016	CN 105420911 B	14 November 2017
JP 2006161167 A	22 June 2006	CN 1782156 A KR 20060061893 A JP 4365775 B2	07 June 2006 08 June 2006 18 November 2009

## 国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2017/099068

## A. 主题的分类

D04B 21/06(2006.01)i

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

## B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

D04B

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

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))

CNTXT;CNABS;SIPOABS;CNKI:间隔, 提花, 贾卡, 双面, 两面, space, jacquard, two w side?, double w face

## C. 相关文件

类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	CN 103556384 A (莆田市华峰工贸有限公司) 2014年 2月 5日 (2014 - 02 - 05) 说明书具体实施方式, 附图1-3	1-5
A	CN 103835063 A (江南大学) 2014年 6月 4日 (2014 - 06 - 04) 全文	1-5
A	CN 101455448 A (上海嘉麟杰纺织品有限公司) 2009年 6月 17日 (2009 - 06 - 17) 全文	1-5
A	CN 101092780 A (日本迈耶株式会社) 2007年 12月 26日 (2007 - 12 - 26) 全文	1-5
A	CN 105420911 A (信泰福建科技有限公司) 2016年 3月 23日 (2016 - 03 - 23) 全文	1-5
A	JP 2006161167 A (NIPPON MAYER LTD) 2006年 6月 22日 (2006 - 06 - 22) 全文	1-5

 其余文件在C栏的续页中列出。 见同族专利附件。

\* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“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)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“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

“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

“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

“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

“&amp;” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2018年 1月 26日

国际检索报告邮寄日期

2018年 2月 22日

ISA/CN的名称和邮寄地址

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

受权官员

刘丽艳

传真号 (86-10)62019451

电话号码 (86-10)62085534

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号  
PCT/CN2017/099068

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	103556384	A	2014年 2月 5日	CN	103556384	B	2016年 1月 20日
				WO	2015070544	A1	2015年 5月 21日
CN	103835063	A	2014年 6月 4日		无		
CN	101455448	A	2009年 6月 17日		无		
CN	101092780	A	2007年 12月 26日	JP	2007308809	A	2007年 11月 29日
CN	105420911	A	2016年 3月 23日	CN	105420911	B	2017年 11月 14日
JP	2006161167	A	2006年 6月 22日	CN	1782156	A	2006年 6月 7日
				KR	20060061893	A	2006年 6月 8日
				JP	4365775	B2	2009年 11月 18日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)