

(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
2022年10月20日 (20.10.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/218162 A1

(51) 国际专利分类号:
D04B 21/00 (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2022/084335

(22) 国际申请日: 2022年3月31日 (31.03.2022)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202110391605.8 2021年4月13日 (13.04.2021) CN

(71) 申请人: 东丽纤维研究所 (中国) 有限公司 (TORAY FIBERS&TEXTILES RESEARCH LABORATORIES (CHINA) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国江苏省南通市经济技术开发区新开南路58号知识产权部/陈卫华, Jiangsu 226009 (CN)。东丽 (香港) 有限公司 (TORAY INDUSTRIES (H.K.) LTD.) [CN/CN]; 中国香港特别行政区九龙尖沙咀海港城港威大厦永明金融中心19楼知识产权部/陈卫华, Hong Kong 999077 (CN)。

(72) 发明人: 林佳濛 (LIN, Jiameng); 中国江苏省南通市经济技术开发区新开南路58号知识产权部/陈卫华, Jiangsu 226009 (CN)。李红娟 (LI, Hongjuan); 中国江苏省南通市经济技术开发区新开南路58号知识产权部/陈卫华, Jiangsu 226009 (CN)。张晴 (ZHANG, Qing); 中国江苏省南通市经济技术开发区新开南路58号知识产权部/陈卫华, Jiangsu 226009 (CN)。耿莲如 (GENG, Lianru); 中国江苏省南通市经济技术开发区新开南路58号知识产权部/陈卫华, Jiangsu 226009 (CN)。瞿文琳 (QU, Wenlin); 中国江苏省南通市经济技术开发区新开南路58号知识产权部/陈卫华, Jiangsu 226009 (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, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JM, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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)。

根据细则4.17的声明:

- 关于发明人身份 (细则4.17(i))
- 关于申请人有权要求在先申请的优先权 (细则4.17(iii))
- 发明人资格 (细则4.17(iv))

本国际公布:

- 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

(54) Title: FREELY CROPPED WARP-KNITTED FABRIC AND USE THEREOF

(54) 发明名称: 可自由裁剪的经编面料及其用途

(57) Abstract: Disclosed in the present invention are a freely cropped warp-knitted fabric and use thereof. The warp-knitted fabric is formed by knitting at least a front comb yarn and a rear comb yarn. The front comb yarn and/or the rear comb yarn are a crimped synthetic fiber having a telescopic elongation of 30-120% and a telescopic recovery rate of 15% or more, and an extension line of a coil formed by the front comb yarn and an extension line of a coil formed by the rear comb yarn are opposite in the same direction. The warp-knitted fabric provided by the present invention has the proper extensibility and flexibility, is good in washing durability, does not scatter the edges of the fabric after cropping, is not prone to transverse curling, is good in wearing comfort, and can be widely used for manufacturing various clothes.

(57) 摘要: 本发明公开了一种可自由裁剪的经编面料及其用途。该经编面料至少由前梳纱线和后梳纱线编织而成, 前梳纱线和/或后梳纱线为伸缩伸长率30%~120%、伸缩回复率15%以上的卷缩性合成纤维, 且所述前梳纱线形成的线圈的延展线与后梳纱线形成的线圈的延展线在同行上方向相反。本发明的经编面料, 具有适当的伸长性和伸缩性, 洗涤耐久性佳, 裁剪后面料边缘不脱散、不易横向卷边, 穿着舒适性好, 可广泛用于制作各种服装。



WO 2022/218162 A1

可自由裁剪的经编面料及其用途

技术领域

本发明涉及一种可自由裁剪的经编面料以及使用该面料所制成的服装。

背景技术

随着生活水平的提高，人们对服装的品质要求也越来越高。在裁剪面料制作服装时，常常需要对裁剪后面料的边缘进行防脱散处理，如拷边等。但是这些处理方式或多或少会影响到皮肤触感，降低穿着舒适性。

为了提高穿着舒适性，人们开发出了无需对边缘进行特别处理的面料。如日本专利文献特开 2020-51008 号中公开了一种具有自由裁剪性的经编面料，具体公开了利用伸缩伸长率 20~150%且伸缩复原率 15%~100%的卷缩性合成纤维在 2 把以上梳栉进行编织，前梳和后梳的纱线在所有的线圈横列上成圈，且前梳纱线和后梳纱线形成的线圈的延展线在同行上方向相同，前梳纱线的伸缩伸长率与后梳纱线的伸缩伸长率之比为 0.1~1.1，所得面料虽然没有使用氨纶，但仍具有合适的伸度和伸缩性，而且裁剪时，面料的边缘处不易脱散，但是这种面料裁剪后横向容易卷边，缝制困难。

又如，中国专利文献 CN202744760U 中公开了一种不易卷边、防脱散面料，具体公开了面料本体包括由经编针织工艺交织而成的两股纱线，所述两股纱线包括原料为 20D 氨纶纱线的第一纱线，以及

原料为全消光 20D/17F 锦纶纱线的第二纱线，所述第一纱线和所述第二纱线均为经平组织结构，有效避免在裁剪过程中产生卷边和脱散现象，但由于氨纶有很强的伸缩力，这就会导致面料密度变高，克重变大，穿着舒适性变差。此外，由于氨纶会因光、汗发生脆化，所以面料的耐久性不好。

发明内容

针对以上问题，本发明的目的在于提供一种裁剪时不会发生脱散和横向卷边现象、而且具有优越洗涤耐久性的可自由裁剪的经编面料及其用途。

本发明的技术解决方案是：

本发明的经编面料至少由前梳纱线和后梳纱线编织而成，所述前梳纱线和/或所述后梳纱线为伸缩伸长率30%~120%、伸缩回复率15%以上的卷缩性合成纤维，且所述前梳纱线形成的线圈的延展线与后梳纱线形成的线圈的延展线在同行上方向相反。

本发明的可自由裁剪的经编面料，即便没有使用氨纶也具有适当的伸长性和伸缩性，并且不需要在边缘缝入缝纫线，洗涤耐久性佳，而且裁剪后的面料具有边缘不脱散、不易横向卷边的特点，穿着舒适性好，可广泛用于制作各种服装。

具体实施方式

本发明的面料，至少由前梳纱线和后梳纱线编织而成，前梳纱线和/或后梳纱线为伸缩伸长率30%~120%、伸缩回复率15%以上的卷缩性合成纤维，且前梳纱线形成的线圈的延展线与后梳纱线形成的

线圈的延展线在同行上方向相反。

仅使用前梳或后梳进行编织时，虽然面料的伸缩性较好，但却过于单薄，同时，纱线间的束缚力较小，容易脱散，因此，本发明的面料要求至少由前梳纱线和后梳纱线编织而成。

本发明中，上述卷缩性合成纤维在染色加工过程的湿热环境下发生卷缩，面料的伸缩性和伸缩回复性得以提升，同时，前后两梳栉的线圈重叠处以外的部分不受线圈束缚，可以自由地进行收缩，使得线圈排列更加紧密，即便是裁剪后的边缘处，纱线也很难从中脱散出来。

上述卷缩性合成纤维的伸缩伸长率为 30%~120%，优选为 40%~110%。如果卷缩性合成纤维的伸缩伸长率小于 30%的话，编织成圈后，由于纱线蓬松感不足，面料上容易出现空隙，同时，线圈重叠部分与非重叠的自由部分之间的外观直径面积差变小，因此，裁剪后边缘处的线圈容易脱散。此外，纱线的伸缩伸长率越高，蓬松性越好，面料结构越紧密，裁剪后的边缘处越难脱散，但当伸缩伸长率超过 120%时，面料变得厚重，服用性能降低。

为了保证面料的回复性，使其具有适当的贴肤感，同时确保裁剪后单丝的集束性，本发明中要求上述卷缩性合成纤维的伸缩复原率为 15%以上，优选为 25%以上。

本发明中如果选用圆编组织的话，虽然面料的伸缩性会提升，但因为线圈全部是打开的状态，组织较松散，裁剪处的纱线容易脱散，也容易发生卷边。而选用机织物组织的话，虽然不会发生面料卷边的问题，但是由于各纱线没有相互缠绕在一起，所以裁剪处的纱线容易

脱散，而且面料缺乏伸缩性。因此，本发明的面料选用经编组织。本发明中经编组织没有特别限定，只要在同行上组织为相反方向即可，线圈可以是闭口、开口的任意组合，但最好是前梳纱线形成闭口线圈，后梳纱线形成开口线圈，这样可以更好地解决面料横向的卷边问题。

本发明中，前梳和后梳的纱线在所有的路线上共同成圈，线圈较为紧固，不容易脱散。如果构成线圈的纱线只有 1 把梳的话，线圈的束缚力较弱，并且由于针编弧变长，纱线不受束缚，在裁剪时容易脱散。本发明中前梳纱线形成的线圈的延展线与后梳纱线形成的线圈的延展线在同行上方向相反，其中“同行”是指，组织结构上的同一横列。“相反”是指，前梳纱线形成的线圈的延展线和后梳纱线形成的线圈延展线在同行上呈交叉状态。如果前梳纱线形成的线圈延展线与后梳纱线形成的线圈延展线在同行上方向相同，即前梳和后梳纱线形成的线圈延展线呈平行或近似平行状态，面料内部应力不均衡，边缘容易卷曲，出现横向卷边的问题。

本发明中的卷缩性合成纤维其原料没有特别限定，可以是单组份纤维，也可以是双组份复合纤维，优选双组份复合纤维。具体可列举的是聚对苯二甲酸丙二醇酯单组份纤维（PTT）、聚对苯二甲酸丁二醇酯单组份纤维（PBT）、高粘度聚对苯二甲酸乙二醇酯/低粘度聚对苯二甲酸乙二醇酯双组份复合纤维（PET/PET）、聚对苯二甲酸丙二醇酯/聚对苯二甲酸乙二醇酯双组份复合纤维双组份复合纤维（PTT/PET）、聚对苯二甲酸丁二醇酯/聚对苯二甲酸乙二醇酯双组份复合纤维（PBT/PET）、聚酰胺 6（NY6）、聚酰胺 66（NY66）、聚酰胺

610 (NY610)、聚酰胺 6/聚酰胺 66 (NY6/NY66)、聚酰胺 66/聚酰胺 610 (NY66/NY610) 等等。其中，双组份复合纤维可以是并列型或皮芯型。考虑到并列型复合纤维具有较好的卷缩性，更能保证裁剪边缘处结构的稳定性，提高防脱散性，因此，作为更优选。

本发明中，前梳纱线的伸缩伸长率与后梳纱线的伸缩伸长率之比超过 1.1 的话，不但面料的伸长性有下降的趋势，而且卷边发生率有增加的趋势。而两者伸缩伸长率之比小于 0.1 的话，前梳纱线与后梳纱线之间弹性相差较大，布面可能出现因应力不均衡引起的起皱问题等，因此，本发明中优选前梳纱线伸缩伸长率/后梳纱线伸缩伸长率之比在 0.1 以上 1.1 以下，更优选在 0.2 以上 1.0 以下。

本发明中，优选前梳为经平组织，后梳为经平或经绒组织；更优选前梳为经平组织，后梳为经绒组织。前梳采用经平组织，面料更容易拉伸，而且当前梳采用 2 针横移时，每根针上的纱线重叠在一起，面料的撕裂强力更加稳定，手感也更加柔软。另外，后梳采用经绒组织，可以以较少的纱线形成稳定的地组织。如果后梳采用 2 针横移的经平组织的话，面料有增厚的趋势。

本发明中，面料的纵密（纵向上线圈横列数）为 60~120 个/英寸、横密（横向上线圈纵行数）为 50~80 个/英寸。如果纵密和横密不在上述范围之内的话，由于线长变长，裁剪边缘处纱线不受束缚的部分增多，更容易脱圈。与之相对，面料的密度越高，裁剪边缘的断面越难脱开，相应地面料会变得厚重。作为优选，纵密为 80~100 个/英寸，横密为 60~70 个/英寸。

作为优选，本发明面料的克重为 $80\sim 150\text{g}/\text{m}^2$ 。当面料的克重超过 $150\text{g}/\text{m}^2$ 时，面料有增厚的趋势，有可能会影响到穿着舒适性。

考虑到边缘处理虽然可以提高脱散性，但同时会使得边缘变厚，影响穿着舒适性等，优选利用本发明的面料制作服装时，在该面料边缘被裁剪的状态下，不进行边缘处理而直接作为服装的一部分或全部使用。

以下结合实施例和比较例对本发明做进一步说明。

本发明所涉及的各项参数的测试方法如下：

(1) 前梳/后梳纱线的伸缩伸长率、伸缩回复率

根据 JIS L 1013: 2010 A 法测定。

(2) 面料的伸长率、伸长回复率

根据 JIS L 1096: 2010 D 法（定负荷）测定，负荷为 490.4cN 。

(3) 克重

根据 JIS L 1096: 2010 法测定。

(4) 纵密、横密

利用照布镜（常州德普纺织科技有限公司，型号 Y511C）观察布面，分别读出面料 1 英寸内纵向方向的线圈个数（纵密）和横向方向的线圈个数（横密）。

(5) 裁剪后面料的脱散性

从面料中剪取纵向宽 5.5cm *横向长 42cm 的测试样布，横向在逆编织方向一侧斜 45° 剪裁出 2 个 3cm 的切口，在顺编织方向一侧斜 45° 剪裁出 3 个 3cm 的切口，缝合样布纵向的左右两端，根据 JIS L 0217

103: 1995 法洗涤后, 脱水、干燥, 对面料切口部位进行损伤评价。切口部位的损伤根据切口部位纤维的脱出、开裂处的数量和长度进行评价。按照以下 10 个等级进行外观损伤评价。7 以下合格, 8 以上不合格。对顺编织方向和逆编织方向的横向(90°)、斜向(45°)进行判定。并取对横向(90°)和斜向(45°)的判定值取平均进行评价。对一块样布上的 5 个切口进行评价取平均值。

<评价标准>

- 10: 脱散只有 1 处, 且长度超过 2mm
- 9: 脱散只有 1 处, 且长度 1~2mm
- 8: 长度在 0.8mm 以上不足 1mm 的脱散有 10 处以上
- 7: 长度在 0.8mm 以上不足 1mm 的脱散有 7~9 处
- 6: 长度在 0.8mm 以上不足 1mm 的脱散有 4~6 处
- 5: 长度在 0.8mm 以上不足 1mm 的脱散有 3 处以下
- 4: 脱散只有 1 处, 且长度在 0.6mm 以上但不足 0.8mm
- 3: 脱散只有 1 处, 且长度在 0.3mm 以上但不足 0.6mm
- 2: 脱散只有 1 处, 且长度小于 0.3mm
- 1: 完全没有脱散。

(6) 裁剪后面料的卷边度

从面料中剪取宽 25mm*长 160mm 作为测试样布 3 块。取其中 1 块参考 JIS L1096: 2010 H-2 法, 使用蒸汽对平坦放置的样布进行 15 秒的处理, 期间不进行任何的吸气操作, 然后将处理后的样布平行放置在平坦的地方, 从正上方照射光时, 测量卷起来部位的最小的投影宽度

L1 (mm), 用以下计算公式计算横向卷边度 (%):

$$\text{卷边度 (\%)} = (25 - L1) / 25 \times 100\%。$$

按照同样的方法测量并计算出余下两块横向卷边度, 取平均值作为本发明裁剪后面料的卷边度。

实施例 1

在 E28 卡尔迈耶经编机上, 前梳与后梳均选用 33dtex/24f 的并列型 PBT/PET 假捻加工纱 (伸缩伸长率为 87%、伸缩回复率为 25%), 前后梳均为经平组织、同一行上方向相反, 编织得到纵密为 56 个/英寸、横密为 43 个/英寸的坯布, 坯布经过预热处理 (160°C × 1min) → 精练 (精练剂 2g/L) → 染色 (分散染料用量 3%o. w. f, 130°C × 30min) → 柔软树脂加工 (硅油类) → 定型 (160°C × 1min), 得到本发明的经编面料。具体参数见表 1。

实施例 2

将 33dtex/24f 的并列型 PBT/PET 假捻加工纱替换为 60dtex/24f 的 PBT 假捻加工纱 (伸缩伸长率为 72%、伸缩回复率为 22%), 其余同实施例 1, 得到本发明的经编面料, 具体参数见表 1。

实施例 3

将后梳纱线替换为 44dtex/24f 的 PBT 假捻加工纱 (伸缩伸长率为 72%、伸缩回复率为 22%), 其余同实施例 1, 得到本发明的经编面料, 具体参数见表 1。

实施例 4

将后梳调整为经绒组织, 其余同实施例 1, 得到本发明的经编

面料，具体参数见表 1。

实施例 5

坯布纵密为 33 个/英寸、横密为 29 个/英寸，其余同实施例 1，得到本发明的经编面料，具体参数见表 1。

实施例 6

使用三把梳栉进行编织，中间梳使用 33dtex/24f 的并列型 PBT/PET 假捻加工纱（伸缩伸长率为 87%、伸缩回复率为 25%），组织为经平组织，其余同实施例 1，得到本发明的经编面料，具体参数见表 1。

实施例 7

将 33dtex/24f 的并列型 PBT/PET 假捻加工纱替换为 50dtex/36f 的 PET 高弹假捻加工纱（伸缩伸长率为 48%、伸缩回复率为 29%），坯布纵密为 45 个/英寸、横密为 40 个/英寸，其余同实施例 1，得到本发明的经编面料，具体参数见表 1。

实施例 8

将 33dtex/24f 的并列型 PBT/PET 假捻加工纱替换为 50dtex/48f 的并列型 PTT/PET 假捻加工纱（伸缩伸长率为 102%、伸缩回复率为 93%），坯布密度调整为纵密 78 个/英寸、横密 66 个/英寸，其余同实施例 1，得到本发明的经编面料，具体参数见表 1。

实施例 9

将后梳纱线替换为 50dtex/36f 的普通 PET 高弹假捻加工纱（伸缩伸长率为 48%、伸缩回复率为 29%），坯布密度调整为纵密 56 个/

英寸、横密 45 个/英寸，其余同实施例 1，得到本发明的经编面料，具体参数见表 1。

实施例 10

将前梳纱线替换为 40dtex/24f 的普通 PET 高弹假捻加工纱（伸缩伸长率为 48%、伸缩回复率为 29%），其余同实施例 1，得到本发明的经编面料，具体参数见表 1。

实施例 11

将 33dtex/24f 的并列型 PBT/PET 假捻加工纱替换为 56dtex/24f 的并列型 NY6/NY66 假捻加工纱（伸缩伸长率为 78%、伸缩回复率为 45%），其余同实施例 1，得到本发明的经编面料，具体参数见表 1。

由实施例 1-11 的经编面料制得裁剪后不进行任何边缘处理的服装。

比较例 1

前后梳均采用 33dtex/36f 的并列型 PBT/PET 假捻加工纱，前后梳均为经平组织，且前后梳栉延展线方向相同，其余同实施例 1，得到经编面料，具体参数见表 1。

比较例 2

将 33dtex/24f 的并列型 PBT/PET 假捻加工纱替换为 50dtex/24f 的普通 PET 假捻加工纱（伸缩伸长率为 25%、伸缩回复率为 18%），其余同实施例 1，得到经编面料，具体参数见表 1。

表 1

	实施例 1	实施例 2	实施例 3	实施例 4	实施例 5	实施例 6	实施例 7	实施例 8	实施例 9	实施例 10	实施例 11	比较例 1	比较例 2
前梳	87	72	87	87	87	87	48	102	87	48	78	87	25
延伸伸长率%	25	22	25	25	25	25	29	93	25	29	45	25	18
种类	PBT/PBT	PBT	PBT/PBT	PBT/PBT	PBT/PBT	PBT/PBT	PBT	PTT/PBT	PBT/PBT	PBT	NV6/NV66	PBT/PBT	PBT
后梳	87	72	72	87	87	87	48	102	48	87	78	87	25
延伸伸长率%	25	22	22	25	25	25	29	93	29	25	45	25	18
种类	PBT/PBT	PBT	PBT	PBT/PBT	PBT/PBT	PBT/PBT	PBT	PTT/PBT	PBT	PBT/PBT	NV6/NV66	PBT/PBT	PBT
中间梳	-	-	-	-	-	87	-	-	-	-	-	-	-
延伸伸长率%	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-
种类	-	-	-	-	-	PBT/PBT	-	-	-	-	-	-	-
前后梳纱线的 延伸伸长率之比	1.0	1.0	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.8	0.6	1.0	1.0	1.0
前梳	经平	经平	经平	经平	经平	经平	经平	经平	经平	经平	经平	经平	经平
后梳	经平	经平	经平	经平	经平	经平	经平	经平	经平	经平	经平	经平	经平
方向	相反	相反	相反	相反	相反	相反	相反	相反	相反	相反	相反	相同	相反
成品密度 (个/英寸)	76	75	76	76	52	76	62	96	76	76	78	76	76
纵密	55	55	55	56	41	55	51	78	56	56	56	55	55
横密	105	125	110	106	85	136	128	130	128	115	118	103	128
卷边度(%)	18	22	26	38	46	25	36	92	39	38	29	95	89
脱散性	2	3	2	4	6	2	7	5	7	7	5	9	10

根据表 1

(1) 由实施例 1 与实施例 2 可知, 同等条件下, 前后梳采用 PBT/PET 纱线得到的经编面料与前后梳采用 PBT 纱线得到的经编面料相比, 前者的横向卷边度比后者小, 而且脱散性判定值也比后者小, 即前者横向卷边性以及防脱散性均优于后者。

(2) 由实施例 1 与实施例 3 可知, 同等条件下, 前后梳纱线的伸缩伸长率之比为 1.2 的经编面料与前后梳纱线的伸缩伸长率之比为 1.0 的经编面料相比, 前者的横向卷边度比后者小, 两者的脱散性判定值相当, 即前者横向卷边性优于后者。

(3) 由实施例 1 与实施例 4 可知, 同等条件下, 后梳采用经平组织的经编面料与后梳采用经绒组织的经编面料相比, 前者的横向卷边度比后者小, 而且脱散性判定值也比后者小, 即前者横向卷边性以及防脱散性均优于后者。

(4) 由实施例 1 与实施例 5 可知, 同等条件下, 纵密为 76 个/英寸且横密为 55 个/英寸的经编面料与纵密为 52 个/英寸且横密为 41 个/英寸的经编面料相比, 前者的横向卷边度比后者小, 而且脱散性判定值也比后者小, 即前者横向卷边性以及防脱散性均优于后者。

(5) 由比较例 1 与实施例 1 可知, 同等条件下, 同行上编织组织方向相同的经编面料与同行上编织组织方向不同的经编面料相比, 前者的横向卷边度比较大, 脱散性判定值也比较大, 即前者横向卷边性以及防脱散性都比较差。

(6) 由比较例 2 与实施例 1 可知, 同等条件下, 采用普通 PET 纱线

（伸缩伸长率为 25%、伸缩回复率为 18%）得到的经编面料与采用 PBT/PET 纱线（伸缩伸长率为 87%、伸缩回复率为 25%）得到的经编面料相比，前者的横向卷边度比较大，脱散性判定值也比较大，即前者横向卷边性以及防脱散性都比较差。

权 利 要 求 书

1. 一种可自由裁剪的经编面料，至少由前梳纱线和后梳纱线编织而成，其特征是：所述前梳纱线和/或所述后梳纱线为伸缩伸长率 30%~120%、伸缩回复率 15%以上的卷缩性合成纤维，且所述前梳纱线形成的线圈的延展线与所述后梳纱线形成的线圈的延展线在同行上方向相反。
2. 根据权利要求 1 所述可自由裁剪的经编面料，其特征是：所述卷缩性合成纤维为双组份复合纤维。
3. 根据权利要求 2 所述可自由裁剪的经编面料，其特征是：所述双组份复合纤维为聚酯类或者聚酰胺类。
4. 根据权利要求 1 或 2 所述可自由裁剪的经编面料，其特征是：所述前梳纱线的伸缩伸长率与所述后梳纱线的伸缩伸长率之比在 0.1 以上 1.1 以下。
5. 根据权利要求 1 或 2 所述可自由裁剪的经编面料，其特征是：所述前梳为经平组织，所述后梳为经平或经绒组织。
6. 根据权利要求 1 或 2 所述可自由裁剪的经编面料，其特征是：所述经编面料纵密为 60~120 个/英寸、横密为 50~80 个/英寸。
7. 根据权利要求 1 或 2 所述可自由裁剪的经编面料，其特征是：所述经编面料的克重为 80~150g/m²。
8. 使用权利要求 1~7 中任一项所述可自由裁剪的经编面料制得的服装，其特征是：所述经编面料在裁剪后无需进行任何边缘处理。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2022/084335

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER D04B 21/00(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) CNABS, CNTXT, CNKI, 万方, WANFANG, 读秀, DUXIU: 经编, 裁, 剪, 脱散, 脱圈, 梯脱, 脱线, 卷曲, 卷缩, 弯曲, 梳, 卷边, 自卷, 纤维, 丝; ENTXT, VEN: warp knit, cut, loop, knock over, curl, reed, bar, crimp, fibre, fiber, filament.		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2020051008 A (TOYOBO STC CO., LTD.) 02 April 2020 (2020-04-02) description, paragraphs 1, 2, 13-32, 59, and 67, table 1, and figures 3-4	1-8
A	CN 109881350 A (PACIFIC PANYU TEXTILES LTD.) 14 June 2019 (2019-06-14) entire document	1-8
A	CN 110042551 A (LIANG YUAN) 23 July 2019 (2019-07-23) entire document	1-8
A	JP 2018123450 A (ASAHI KASEI CORP.) 09 August 2018 (2018-08-09) entire document	1-8
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 27 May 2022		Date of mailing of the international search report 28 June 2022
Name and mailing address of the ISA/CN China National Intellectual Property Administration (ISA/CN) No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No. (86-10)62019451		Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2022/084335

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
JP	2020051008	A	02 April 2020	JP	6978998	B2	08 December 2021
CN	109881350	A	14 June 2019	US	2020291556	A1	17 September 2020
				HK	40004600	A0	29 April 2020
CN	110042551	A	23 July 2019	US	2020362488	A1	19 November 2020
				JP	3223553	U	17 October 2019
				JP	2020190062	A	26 November 2020
				JP	6951387	B2	20 October 2021
				CN	210085710	U	18 February 2020
JP	2018123450	A	09 August 2018	JP	6845030	B2	17 March 2021

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2022/084335

<p>A. 主题的分类</p> <p>D04B 21/00 (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>D04B</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, CNTXT, CNKI, 万方, 读秀: 经编, 裁, 剪, 脱散, 脱圈, 梯脱, 脱线, 卷曲, 卷缩, 弯曲, 梳, 卷边, 自卷, 纤维, 丝; ENTXT, VEN: warp knit, cut, loop, knock over, curl, reed, bar, crimp, fibre, fiber, filament.</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>JP 2020051008 A (TOYOB0 STC CO LTD) 2020年4月2日 (2020 - 04 - 02) 说明书第1、2、13-32、59、67段, 表一, 附图3-4</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 109881350 A (互太番禺纺织印染有限公司) 2019年6月14日 (2019 - 06 - 14) 全文</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 110042551 A (梁源) 2019年7月23日 (2019 - 07 - 23) 全文</td> <td>1-8</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>JP 2018123450 A (ASAHI KASEI CORP) 2018年8月9日 (2018 - 08 - 09) 全文</td> <td>1-8</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	JP 2020051008 A (TOYOB0 STC CO LTD) 2020年4月2日 (2020 - 04 - 02) 说明书第1、2、13-32、59、67段, 表一, 附图3-4	1-8	A	CN 109881350 A (互太番禺纺织印染有限公司) 2019年6月14日 (2019 - 06 - 14) 全文	1-8	A	CN 110042551 A (梁源) 2019年7月23日 (2019 - 07 - 23) 全文	1-8	A	JP 2018123450 A (ASAHI KASEI CORP) 2018年8月9日 (2018 - 08 - 09) 全文	1-8
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
A	JP 2020051008 A (TOYOB0 STC CO LTD) 2020年4月2日 (2020 - 04 - 02) 说明书第1、2、13-32、59、67段, 表一, 附图3-4	1-8															
A	CN 109881350 A (互太番禺纺织印染有限公司) 2019年6月14日 (2019 - 06 - 14) 全文	1-8															
A	CN 110042551 A (梁源) 2019年7月23日 (2019 - 07 - 23) 全文	1-8															
A	JP 2018123450 A (ASAHI KASEI CORP) 2018年8月9日 (2018 - 08 - 09) 全文	1-8															
<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>2022年5月27日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2022年6月28日</p>															
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中国国家知识产权局(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>授权官员</p> <p>黎聪</p> <p>电话号码 86-(20)-28950308</p>															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2022/084335

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)
JP	2020051008	A	2020年4月2日	JP	6978998	B2	2021年12月8日
CN	109881350	A	2019年6月14日	US	2020291556	A1	2020年9月17日
				HK	40004600	A0	2020年4月29日
CN	110042551	A	2019年7月23日	US	2020362488	A1	2020年11月19日
				JP	3223553	U	2019年10月17日
				JP	2020190062	A	2020年11月26日
				JP	6951387	B2	2021年10月20日
				CN	210085710	U	2020年2月18日
JP	2018123450	A	2018年8月9日	JP	6845030	B2	2021年3月17日