



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211036257 U

(45)授权公告日 2020.07.17

(21)申请号 201920831294.0

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(22)申请日 2019.06.04

(73)专利权人 特步(中国)有限公司

地址 362000 福建省泉州市经济技术开发区清濛园区7号街坊9(C)号地块

(72)发明人 黄卫 程熙 徐中印 伍嫣  
王鸿达 叶佩

(74)专利代理机构 泉州市文华专利代理有限公司 35205

代理人 陈云川

(51)Int.Cl.

D03D 11/00(2006.01)

D03D 15/00(2006.01)

D03D 15/08(2006.01)

D03D 13/00(2006.01)

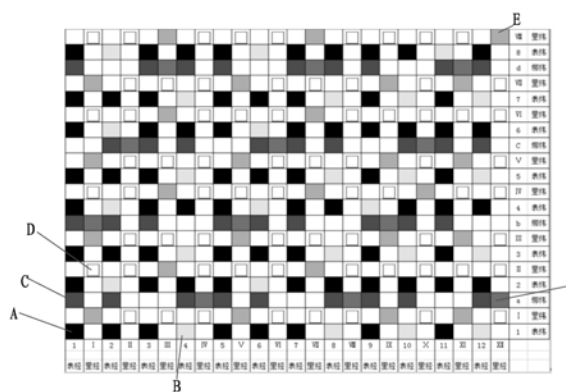
权利要求书2页 说明书7页 附图2页

### (54)实用新型名称

挺括且不变形、不起球的梭织空气层面料

### (57)摘要

本实用新型提出一种挺括且不变形、不起球的梭织空气层面料,包括面料本体,面料本体包括面层、里层以及中间层,面层由表经和表纬以梭织的方式交织而成,里层由里经与里纬以梭织的方式交织而成,中间层为沿纬向延伸的绑纬,绑纬以沉浮的方式交织在面层与所述里层中,表经和里经均为第一包芯纱,第一包芯纱为75D/72F涤纶包覆40D氨纶形成的纱线,纬和里纬均为第二包芯纱,第二包芯纱为75D/36F涤纶包覆40D氨纶形成的纱线,绑纬为150D/288F涤纶。在拥有针织加丝布、空气层的蓬松度、亲肤性、透气性、延展性的基础上,还规避了易掉毛、易变形、易起球、易掉色的问题,使得梭织空气层更加舒适、有型。



1. 挺括且不变形、不起球的梭织空气层面料,包括面料本体,面料本体包括面层、里层以及形成面层与里层之间的中间层,面层由表经和表纬以梭织的方式交织而成,里层由里经与里纬以梭织的方式交织而成,表经和里经沿经向延伸,表纬和里纬沿纬向延伸,其特征在于:所述中间层为沿纬向延伸的绑纬,绑纬以沉浮的方式交织在所述面层与所述里层中,所述表经和所述里经均为第一包芯纱,第一包芯纱为75D/72F涤纶包覆40D氨纶形成的纱线,所述表纬和所述里纬均为第二包芯纱,第二包芯纱为75D/36F涤纶包覆40D氨纶形成的纱线,所述绑纬为150D/288F涤纶。

2. 如权利要求1所述的挺括且不变形、不起球的梭织空气层面料,其特征在于:所述表经和所述里经的数量相同。

3. 如权利要求2所述的挺括且不变形、不起球的梭织空气层面料,其特征在于:所述表纬和所述里纬的数量相同。

4. 如权利要求3所述的挺括且不变形、不起球的梭织空气层面料,其特征在于:所述面料的克重为260g/m<sup>2</sup>。

5. 如权利要求4所述的挺括且不变形、不起球的梭织空气层面料,其特征在于:沿纬向,所述面料本体上每英寸中,所述表经和所述里经的总数为292根,沿经向,所述面料本体上每英寸中,所述表纬、所述里纬以及所述绑纬的总数为246根。

6. 如权利要求1所述的挺括且不变形、不起球的梭织空气层面料,其特征在于:所述面层中,一个循环组织中由12根所述表经、8根所述表纬以及4根所述绑纬以如下方式交织:沿纬向,第一根所述表纬与12根所述表经的交织方式分别为:沉-沉-沉-浮-沉-沉-沉-浮-沉-浮-沉-浮;沿纬向,12根所述表经与第一根所述绑纬的交织方式分别为:浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮;沿纬向,第二根所述表纬与12根所述表经的交织方式分别为:沉-浮-沉-沉-沉-浮-沉-沉-沉-沉-沉-沉;沿纬向,第三根所述表纬与12根所述表经的交织方式分别为:沉-沉-沉-浮-沉-沉-沉-浮-沉-浮-沉-浮;沿纬向,12根所述表经与第二根所述绑纬的交织方式分别为:浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉;沿纬向,第四根所述表纬与12根所述表经的交织方式分别为:沉-浮-沉-沉-沉-浮-沉-沉-浮-沉-沉-沉;沿纬向,第五根所述表纬与12根所述表经的交织方式分别为:沉-沉-沉-浮-沉-沉-沉-浮-沉-浮-沉-浮;沿纬向,12根所述表经与第三根所述绑纬的交织方式分别为:沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-浮-沉-浮-浮;沿纬向,第六根所述表纬与12根所述表经的交织方式分别为:沉-浮-沉-沉-沉-浮-沉-沉-沉-沉-沉-沉;沿纬向,第七根所述表纬与12根所述表经的交织方式分别为:沉-沉-沉-浮-沉-沉-沉-浮-沉-浮-沉-浮;沿纬向,12根所述表经与第四根所述绑纬的交织方式分别为:浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮;沿纬向,第八根所述表纬与12根所述表经的交织方式分别为:沉-浮-沉-沉-沉-浮-沉-沉-沉-沉-浮-沉。

7. 如权利要求6所述的挺括且不变形、不起球的梭织空气层面料,其特征在于:所述里层中,一个循环组织中由12根所述里经、8根所述里纬以及4根所述绑纬以如下方式交织:沿纬向,第一根所述里纬与12根所述里经的交织方式分别为:沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-沉-浮;沿纬向,第一根所述绑纬与12根所述里经的交织方式分别为:浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉;沿纬向,第二根所述里纬与12根所述里经的交织方式分别为:浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-浮-浮;沿纬向,第三根所述里纬与12根所述里经的交织方式分别为:沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-沉-浮;沿纬向,第二根所述绑纬与12根所述

里经的交织方式分别为：沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮；沿纬向，第四根所述里纬与12根所述里经的交织方式分别为：浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-沉-浮-浮；沿纬向，第五根所述里纬与12根所述里经的交织方式分别为：沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-沉-浮；沿纬向，第三根所述绑纬与12根所述里经的交织方式分别为：浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮；沿纬向，第六根所述里纬与12根所述里经的交织方式分别为：浮-浮-沉-浮-浮-沉-浮-浮-浮-浮-沉-浮；沿纬向，第七根所述里纬与12根所述里经的交织方式分别为：沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-沉-浮；沿纬向，第四根所述绑纬与12根所述里经的交织方式分别为：浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮；沿纬向，第八根所述里纬与12根所述里经的交织方式分别为：浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-浮-沉。

## 挺括且不变形、不起球的梭织空气层面料

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及挺括且不变形、不起球的梭织空气层面料,以及该梭织空气层面料的制作方法。

### 背景技术

[0002] 春秋两季的针织套头卫衣、针织拉链上衣、针织长裤以其卓越的亲肤性、透气性、延展性深得广大消费者的喜爱。目前市场上主流的做法有三种:

[0003] (1) 选用针织卫衣布的方案:拥有的毛圈组织可获得良好的透气性和延展性,里面可以保留较多空气,可获得较好的保暖性,但毛圈组织非常松散,导致在穿着和洗涤时易掉毛、易变形、易起球,且卫衣反面毛圈凸起,有钩丝、抽丝风险,同时卫衣布一般含有棉材质还存在比较严重的水洗掉色问题;

[0004] (2) 选用针织加丝布、空气层的方案:面层、里层一般选用26S-60S 的精梳棉,中间绑纬层一般选用75D-150D的涤纶纱,形成了棉夹涤的结构,比卫衣布组织更紧密,不仅可获得良好的亲肤性,还使挺括度和保型性得到大大提升,也基本规避了掉毛的问题,但面里层是棉材质,在穿着和洗涤过程中,变形、起球问题有改善但依然经常发生,且还存在比较严重的水洗掉色问题;

[0005] (3) 选用梭织面料反贴摇粒的方案:面层选用30D-50D涤纶自然弹,或30-50D涤纶+20D-40D氨纶,或30-40D锦纶+20-40氨纶,织成平纹、斜纹组织,反面摇粒选用160g-240g单刷单摇,面层的反面与摇粒绒面使用 TPU胶采用点贴工艺复合在一起,点贴面积达到30%-40%,镂空面积达 60-70%,可获得针织加丝布、空气层的蓬松度、透气性、亲肤性和延展性,更规避了加丝布、空气层存在的易变形、易掉色问题,但由于采用复合,且是摇粒绒面在中间,复合牢度不够好,可勉强保证洗后不脱落、不起泡,洗后明显起皱的问题不可避免,同时漏在外面的摇粒非起绒面在穿着和洗涤过程中易起球。

[0006] 鉴于此,本案发明人对上述问题进行深入研究,遂有本案产生。

### 实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种梭织空气层面料,在拥有针织加丝布、空气层的蓬松度、亲肤性、透气性、延展性的基础上,还规避了易掉毛、易变形、易起球、易掉色的问题,使得梭织空气层更加舒适、有型。

[0008] 为了达到上述目的,本实用新型采用这样的技术方案:

[0009] 挺括且不变形、不起球的梭织空气层面料,包括面料本体,面料本体包括面层、里层以及形成面层与里层之间的中间层,面层由表经和表纬以梭织的方式交织而成,里层由里经与里纬以梭织的方式交织而成,表经和里经沿经向延伸,表纬和里纬沿纬向延伸,所述中间层为沿纬向延伸的绑纬,绑纬以沉浮的方式交织在所述面层与所述里层中,所述表经和所述里经均为第一包芯纱,第一包芯纱为75D/72F涤纶包覆40D氨纶形成的纱线,所述表纬和所述里纬均为第二包芯纱,第二包芯纱为75D/36F涤纶包覆40D 氨纶形成的纱线,所述

绑纬为150D/288F涤纶。

[0010] 作为本实用新型的一种优选方式,所述表经和所述里经的数量相同。

[0011] 作为本实用新型的一种优选方式,所述表纬和所述里纬的数量相同。

[0012] 作为本实用新型的一种优选方式,所述面料的克重为260g/m<sup>2</sup>。

[0013] 作为本实用新型的一种优选方式,沿纬向,所述面料本体上每英寸中,所述表经和所述里经的总数为292根,沿经向,所述面料本体上每英寸中,所述表纬、所述里纬以及所述绑纬的总数为246根。

[0014] 作为本实用新型的一种优选方式,所述面层中,一个循环组织中由12 根所述表经、8根所述表纬以及4根所述绑纬以如下方式交织:沿纬向,第一根所述表纬与12根所述表经的交织方式分别为:沉-沉-沉-浮-沉-沉-沉-浮-沉-浮-沉-浮;沿纬向,12根所述表经与第一根所述绑纬的交织方式分别为:浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮;沿纬向,第二根所述表纬与12根所述表经的交织方式分别为:沉-浮-沉-沉-沉-浮-沉-沉-沉-沉-沉-沉;沿纬向,第三根所述表纬与12根所述表经的交织方式分别为:沉-沉-沉-浮-沉-沉-沉-浮-沉-浮-沉-浮;沿纬向,12根所述表经与第二根所述绑纬的交织方式分别为:浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉;沿纬向,第四根所述表纬与12根所述表经的交织方式分别为:沉-浮-沉-沉-沉-浮-沉-沉-浮-沉-沉-沉;沿纬向,第五根所述表纬与12根所述表经的交织方式分别为:沉-沉-沉-浮-沉-沉-沉-浮-沉-浮-沉-浮;沿纬向,12根所述表经与第三根所述绑纬的交织方式分别为:沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮;沿纬向,第六根所述表纬与12根所述表经的交织方式分别为:沉-浮-沉-沉-沉-浮-沉-沉-沉-沉-沉-沉;沿纬向,第七根所述表纬与12根所述表经的交织方式分别为:沉-沉-沉-浮-沉-沉-沉-浮-沉-浮-沉-浮;沿纬向,12根所述表经与第四根所述绑纬的交织方式分别为:浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮;沿纬向,第八根所述表纬与12根所述表经的交织方式分别为:沉-浮-沉-沉-沉-浮-沉-沉-沉-沉-浮-沉。

[0015] 作为本实用新型的一种优选方式,所述里层中,一个循环组织中由12 根所述里经、8根所述里纬以及4根所述绑纬以如下方式交织:沿纬向,第一根所述里纬与12根所述里经的交织方式分别为:沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-沉-浮;沿纬向,第一根所述绑纬与12根所述里经的交织方式分别为:浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉;沿纬向,第二根所述里纬与12根所述里经的交织方式分别为:浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-浮-浮;沿纬向,第三根所述里纬与12根所述里经的交织方式分别为:沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-沉-浮;沿纬向,第二根所述绑纬与12根所述里经的交织方式分别为:沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮;沿纬向,第四根所述里纬与12根所述里经的交织方式分别为:浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮;沿纬向,第五根所述里纬与12根所述里经的交织方式分别为:沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-沉-浮;沿纬向,第三根所述绑纬与12根所述里经的交织方式分别为:浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮;沿纬向,第六根所述里纬与12根所述里经的交织方式分别为:浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-浮-浮;沿纬向,第七根所述里纬与12根所述里经的交织方式分别为:沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-沉-浮;沿纬向,第四根所述绑纬与12根所述里经的交织方式分别为:浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮;沿纬向,第八根所述里纬与12根所述里经的交织方式分别为:浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-浮-沉。

[0016] 本实用新型还提出一种挺括且不变形、不起球的梭织空气层面料的制作方法,其特征在于,包括如下步骤:

[0017] 选材:表经和里经均选用第一包芯纱,第一包芯纱为75D/72F涤纶包覆40D氨纶形成的纱线,表纬和里纬均选用第二包芯纱,第二包芯纱为 75D/36F涤纶包覆40D氨纶形成的纱线,绑纬选150D/288F涤纶;

[0018] 织造:使用喷水织机,表经和里纬交织成面层,里经和里纬交织成里层,在表纬和里纬之间添加一个独立的纬纱系统将绑纬与表经交织形成的纬组织点被表纬浮长线覆盖,绑纬与里经交织形成的纬组织点被纬浮长线覆盖,通过绑纬将面层与里层连接起来,形成坯布;

[0019] 染整:将坯布去油处理后,进入染缸,采用分散染料染色,使用定型进行定型。

[0020] 采用本实用新型的技术方案后,采用梭织结构,面层和里层结构紧密,绑纬作为中间层结构稳定,使面料挺括、有型,规避了针织加丝布、空气层易变形问题,拥有与针织加丝布、空气层蓬松度相媲美的绑纬中间层,可以保留大量空气,使面料保暖、透气、手感柔软,同时氨纶的存在,使面料有不错的延展性,从而使面料做成的服装穿着很舒适,面里层使用涤纶仿棉长丝材质,又织造成密实紧密的梭织组织,使面料的色牢度和坚牢度非常好,规避了针织加丝布、空气层使用棉材质带来的掉毛、起球、掉色问题。本实用新型的成本比同等克重的针织卫衣布要贵,与同等克重的针织加丝布接近,比同等克重的针织空气层要便宜。本实用新型还提出了该面料的制作方法,其具有工艺简单的优点。

### 附图说明

[0021] 图1为本实用新型的结构简图:

[0022] 图2为本实用新型一个循环组织的结构示意图:

[0023] 图中:

[0024] 面层10 表经11

[0025] 表纬12 里层20

[0026] 里经21 里纬22

[0027] 中间层30 绑缚31

## 具体实施方式

[0028] 为了进一步解释本实用新型的技术方案,下面结合实施例进行详细阐述。

[0029] 参照图1至图2,为了更好地表示纱线的交织点,图2中,用不同深度的色块或者方框表示交织点,其中A类型的方块,表经11与表纬12的交织点,表经11浮在上面;E类型方块,里经21与里纬22的交织点,里经浮在上面;C类型方块,表经11与绑纬31的交织点,表经11浮在上面,F 类型方块,里经21与绑纬31的31交织点,里经21浮在上面;表纬12:里纬22:绑纬31=2:2:1;B类型方块:表纬浮点;D类型方框,里纬浮点。

[0030] 本实用新型的75D、40D、150D中的D,业界称为丹尼尔数,其系指9000 米纱线的重量(单位为克)。本实用新型中36F、72F、288F中的F,是指一根纱线中微细纤维的根数。

[0031] 本实用新型的挺括且不变形、不起球的梭织空气层面料,包括面料本体,面料本体包括面层10、里层20以及形成面层10与里层20之间的中间层30,面层10由表经11和表纬12

以梭织的方式交织而成,里层20由里经21与里纬22以梭织的方式交织而成,表经11和里经21沿经向延伸,表纬12和里纬22沿纬向延伸,所述中间层30为沿纬向延伸的绑纬31,绑纬31以沉浮的方式交织在所述面层10与所述里层20中。

[0032] 涤纶具有挺括、有型、速干的特点,导热系数低至 $0.084\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ ,接触无凉感,夏季穿着可保持皮肤干爽,春秋贴身穿着不会产生让人不舒服的冰凉感。由于针织套头卫衣、针织拉链上衣、针织长裤的穿着季节是春秋两季,大多贴身穿着,气温通常在 $8^{\circ}\text{C}$ - $20^{\circ}\text{C}$ 之间,天气比较凉爽,要求面料有既要有较好的保暖性又要有较好的透气性,因此需要选用涤纶材质比较合适。为了获得良好的延展性,还选择弹性纤维氨纶进行搭配。

[0033] 在本实用新型中,所述表经11和所述里经21均为第一包芯纱,第一包芯纱为75D/72F涤纶包覆40D氨纶形成的纱线,所述表纬12和所述里纬22均为第二包芯纱,第二包芯纱为75D/36F涤纶包覆40D氨纶形成的纱线,所述绑纬31为150D/288F涤纶。更优选地,第一包芯纱选用半消光的DTY,第二包芯纱选用DTY;绑纬31选用半消光DTY。DTY为拉伸变形纱,像弹簧般卷曲,使面料更有型,涤纶纱为半光的,光泽既不像亮光那样张扬,又不像消光那样低调,75D涤纶为皮,40D氨纶为芯,做成氨纶包芯纱,确保面料拥有与针织加丝布、空气层相媲美的延展性。第一包芯纱和第二包芯纱均为棉感纱,赋予面料与针织加丝布、空气层(内外层为精梳棉)相媲美的棉质手感,获得良好的亲肤性,还规避了棉材质存在的水洗掉色问题。选150D/288F涤纶做为绑纬31,位于中间层30,丹尼数高,F数高,纱线粗而柔软,一方面使面料挺括有型,比针织加丝布、空气层有更好的保型性,另一方面纱线粗而柔软,使中间层30拥有与针织加丝布、空气层的绑纬31层相媲美的蓬松度,可保留大量空气,使面料舒适、保暖、有型。本实用新型中,绑纬31选用的是粗而柔软的涤纶材质,可以在中间层30直接形成蓬松的绑纬31层,可以达成本实用新型的目的。

[0034] 作为本实用新型的一种优选方式,所述表经11和所述里经21的数量相同。

[0035] 作为本实用新型的一种优选方式,所述表纬12和所述里纬22的数量相同。

[0036] 作为本实用新型的一种优选方式,所述面料的克重为 $260\text{g}/\text{m}^2$ 。

[0037] 作为本实用新型的一种优选方式,沿纬向,所述面料本体上每英寸中,所述表经11和所述里经21的总数为292根,沿经向,所述面料本体上每英寸中,所述表纬12、所述里纬22以及所述绑纬31的总数为246根。

[0038] 作为本实用新型的一种优选方式,所述面层10中,一个循环组织中由12根所述表经11、8根所述表纬12以及4根所述绑纬31以如下方式交织:沿纬向(具体是图2中,从左到右的方向,下同),第一根所述表纬12与12根所述表经11的交织方式分别为:沉-沉-沉-浮-沉-沉-沉-浮-沉-浮-沉-浮;沿纬向,12根所述表经11与第一根所述绑纬31的交织方式分别为:浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮;沿纬向,第二根所述表纬12与12根所述表经11的交织方式分别为:沉-浮-沉-沉-沉-浮-沉-沉-沉-沉-沉-沉;沿纬向,第三根所述表纬12与12根所述表经11的交织方式分别为:沉-沉-沉-浮-沉-沉-沉-浮-沉-浮-沉-浮;沿纬向,12根所述表经11与第二根所述绑纬31的交织方式分别为:浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-沉-浮;沿纬向,第四根所述表纬12与12根所述表经11的交织方式分别为:沉-浮-沉-沉-沉-浮-沉-沉-浮-沉-沉-沉;沿纬向,第五根所述表纬12与12根所述表经11的交织方式分别为:沉-沉-沉-浮-沉-沉-沉-浮-沉-浮-沉-浮;沿纬向,12根所述表经11与第三根所述绑纬31的交织方式分别为:沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮;沿纬向,第六根

所述表纬 12 与 12 根所述表经 11 的交织方式分别为:沉-浮-沉-沉-沉-浮-沉-沉-沉-沉-沉-沉;沿纬向,第七根所述表纬 12 与 12 根所述表经 11 的交织方式分别为:沉-沉-沉-浮-沉-沉-沉-浮-沉-浮-沉-浮;沿纬向,12 根所述表经 11 与第四根所述绑纬 31 的交织方式分别为:浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮;沿纬向,第八根所述表纬 12 与 12 根所述表经 11 的交织方式分别为:沉-浮-沉-沉-沉-浮-沉-沉-沉-沉-浮-沉。

[0039] 作为本实用新型的一种优选方式,所述里层 20 中,一个循环组织中由 12 根所述里经 21、8 根所述里纬 22 以及 4 根所述绑纬 31 以如下方式交织:沿纬向,第一根所述里纬 22 与 12 根所述里经 21 的交织方式分别为:沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-沉-浮;沿纬向,第一根所述绑纬 31 与 12 根所述里经 21 的交织方式分别为:浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉;沿纬向,第二根所述里纬 22 与 12 根所述里经 21 的交织方式分别为:浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-浮-浮;沿纬向,第三根所述里纬 22 与 12 根所述里经 21 的交织方式分别为:沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-沉-浮;沿纬向,第二根所述绑纬 31 与 12 根所述里经 21 的交织方式分别为:沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮;沿纬向,第四根所述里纬 22 与 12 根所述里经 21 的交织方式分别为:浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-沉-浮-浮;沿纬向,第五根所述里纬 22 与 12 根所述里经 21 的交织方式分别为:沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-沉-浮;沿纬向,第三根所述绑纬 31 与 12 根所述里经 21 的交织方式分别为:浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮;沿纬向,第六根所述里纬 22 与 12 根所述里经 21 的交织方式分别为:浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-浮-浮;沿纬向,第七根所述里纬 22 与 12 根所述里经 21 的交织方式分别为:沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-沉-浮;沿纬向,第四根所述绑纬 31 与 12 根所述里经 21 的交织方式分别为:浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮;沿纬向,第八根所述里纬 22 与 12 根所述里经 21 的交织方式分别为:浮-浮-沉-浮-浮-浮-沉-浮-浮-浮-浮-沉。

[0040] 本实用新型还提出一种挺括且不变形、不起球的梭织空气层面料的制作方法,其特征在于,包括如下步骤:

[0041] 选材:表经 11 和里经 21 均选用第一包芯纱,第一包芯纱为 75D/72F 涤纶包覆 40D 氨纶形成的纱线,表纬 12 和里纬 22 均选用第二包芯纱,第二包芯纱为 75D/36F 涤纶包覆 40D 氨纶形成的纱线,绑纬 31 选 150D/288F 涤纶;

[0042] 织造:使用喷水织机,按照上述组织,表经 11 和里纬 22 交织成面层 10,里经 21 和里纬 22 交织成里层 20,在表纬 12 和里纬 22 之间添加一个独立的纬纱系统将绑纬 31 与表经 11 交织,形成的纬组织点被表纬 12 浮长线覆盖,绑纬 31 与里经 21 交织形成的纬组织点,被纬浮长线覆盖,通过绑纬 31 将面层 10 与里层 20 连接起来,形成坯布;本实用新型在织造时,使用材质涤纶仿棉长丝材质,再加之密度高,使面料拥有良好的弹性、手感、坚牢度,规避了针织加丝布、空气层使用棉材质带来的掉毛、起球、掉色问题。中间层 30 的绑纬 31 采用 150D/288F 涤纶,与表经 11 进行交织,形成的纬组织点被表纬 12 浮长线覆盖,与里经 21 进行交织,形成的纬组织点被里纬 22 浮长线覆盖,从而在布面形成时尚新颖的横纹微皱效果,同时把面里层 20 稳固的连接起来,可有效减少纱线的滑移而使双层结构更加稳固,而使用的绑纬 31 粗而柔软,使中间层 30 拥有与针织加丝布、空气层相媲美的蓬松度,可保留大量空气,使面料丰厚、挺括、有型、保暖、透气、手感柔软。高密紧实的面层 10、里层 20,搭配稳定牢固的绑纬 31 中间层 30,使面料拥有卓越的保型性,规避了针织加丝布、空气层易变形的问题。

[0043] 染整：将坯布去油处理后，保证后续面料染色效果及成品面料手感，坯布需要经过两道工序去除坯布上的油剂，先经过除油机除油，再落缸煮布除油；除油后落缸染色，进入染缸使用分散染料染色；使用定型进行定型，用定型机来确保尺寸稳定性、幅宽、克重、经纬密达到预定规格要求，经过定型后得到面料成品，本实用新型中成分88%（质量百分比）聚酯纤维，12%氨纶，克重为260g/m<sup>2</sup>，该克重与春秋常用的针织卫衣布、加丝布、空气层250-300g/m<sup>2</sup>的克重区间非常契合经密292\*纬密246（双层的经纬密总和）。

[0044] 本实用新型还包括制衣步骤：包括①制版：依据设计款式图（运动套装），制版排唛，打印纸样；②裁剪：根据纸样剪裁面料，获取成衣裁片；③车缝整烫：将准备好的成衣裁片，搭配相关辅料，进行缝制、整烫。通过上述步骤可得到一种挺括且不变形、不起球的梭织空气层拉链上衣。本面料并不局限于做套头卫衣、拉链上衣、运动裤。

[0045] 通过以上步骤得到了面料的相关检测参数如下：

[0046]

| 分类     | 测试项目        | 实测               | 标准要求                       | 测试方法                                                                        | 备注    |
|--------|-------------|------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------|
| 面料强力   | 弹子顶破强力 (N)  | 471              | 180                        | GB/T 19976<br>(钢球直径 38mm)                                                   |       |
|        | 接缝强力 (N)    | 经向 285<br>纬向 276 | 经向 160<br>纬向 160           | FZ/T 01031                                                                  |       |
| 蓬松度    | 面料厚度        | 2mm              | 2.5mm                      | 以同等克重的空气层的厚度做标准                                                             | 达到80% |
| 面料保形性  | 圆轨迹法起球 (级)  | 4 级              | 4 级                        | GB/T 4802.1<br>(起毛: 0 次, 起球: 600 次)                                         | 不起球   |
|        | 水洗尺寸变化率 (%) | 经向-2.1<br>纬向-3.2 | 经向-3.0~+1.0<br>纬向-5.0~+1.0 | GB/T 8630<br>(4N, 1 次) 悬挂晾干<br>弹力织物                                         | 不变形   |
|        | 起拱性         | 1.9mm            |                            | 按 JIS L<br>1061-2004 B1 法                                                   |       |
|        | 悬垂性         | 63.70%           |                            | GB/T 23329-2009<br>方法 A: 纸环法<br>夹持盘直径: 18cm<br>试样直径: 24cm                   | 有型    |
| 舒适性    | 透气性 (mm/s)  | 洗前 210<br>洗后 167 |                            | GB/T 5453-1997 测<br>洗前洗后                                                    |       |
| 亲肤性    | 表面粗糙度       | 50um             |                            | 共同参照 GB/T<br>1031-2009、FZ/T<br>01054-2012、JJF<br>1105-2018、JJF<br>1210-1990 |       |
| 黑色的色牢度 | 耐皂洗 (级)     | 变色 4<br>沾色 4-5   | 变色 4<br>沾色 3-4             | GB/T 3921<br>(多纤维贴衬)                                                        | 不掉色   |

[0047]

|        |                |                |                         |
|--------|----------------|----------------|-------------------------|
| 耐水（级）  | 变色 4<br>沾色 4-5 | 变色 4<br>沾色 3-4 | GB/T 5713<br>（多纤维贴衬）    |
| 耐汗渍（级） | 变色 4<br>沾色 4-5 | 变色 4<br>沾色 3-4 | GB/T 3922<br>（多纤维贴衬）    |
| 耐摩擦（级） | 干摩 4-5<br>湿摩 4 | 干摩 4<br>湿摩 3-4 | GB/T 3920<br>非棉类        |
| 耐光（级）  | 4              | 深色 4<br>浅色 3-4 | GB/T 8427（方法 3）         |
| 耐热压（级） | 变色 4<br>沾色 4-5 | 变色 4<br>沾色 3-4 | GB/T 6152<br>（150℃，15S） |

[0048] 本实用新型中，蓬松度可以达到针织面料的80%；起拱性，针织棉涤加丝布测试为8.6mm，非常容易变形，本实用新型面料的起拱性测试为1.9mm，不易变形。表面粗糙度测试，达到50um，而送检针织样品的平均表面粗糙度为110um，比大部分面料要好，布面极致平滑，亲肤性好。

[0049] 本实用新型的产品形式并非限于本案实施例，任何人对其进行类似思路的适当变化或修饰，皆应视为不脱离本实用新型的专利范畴。

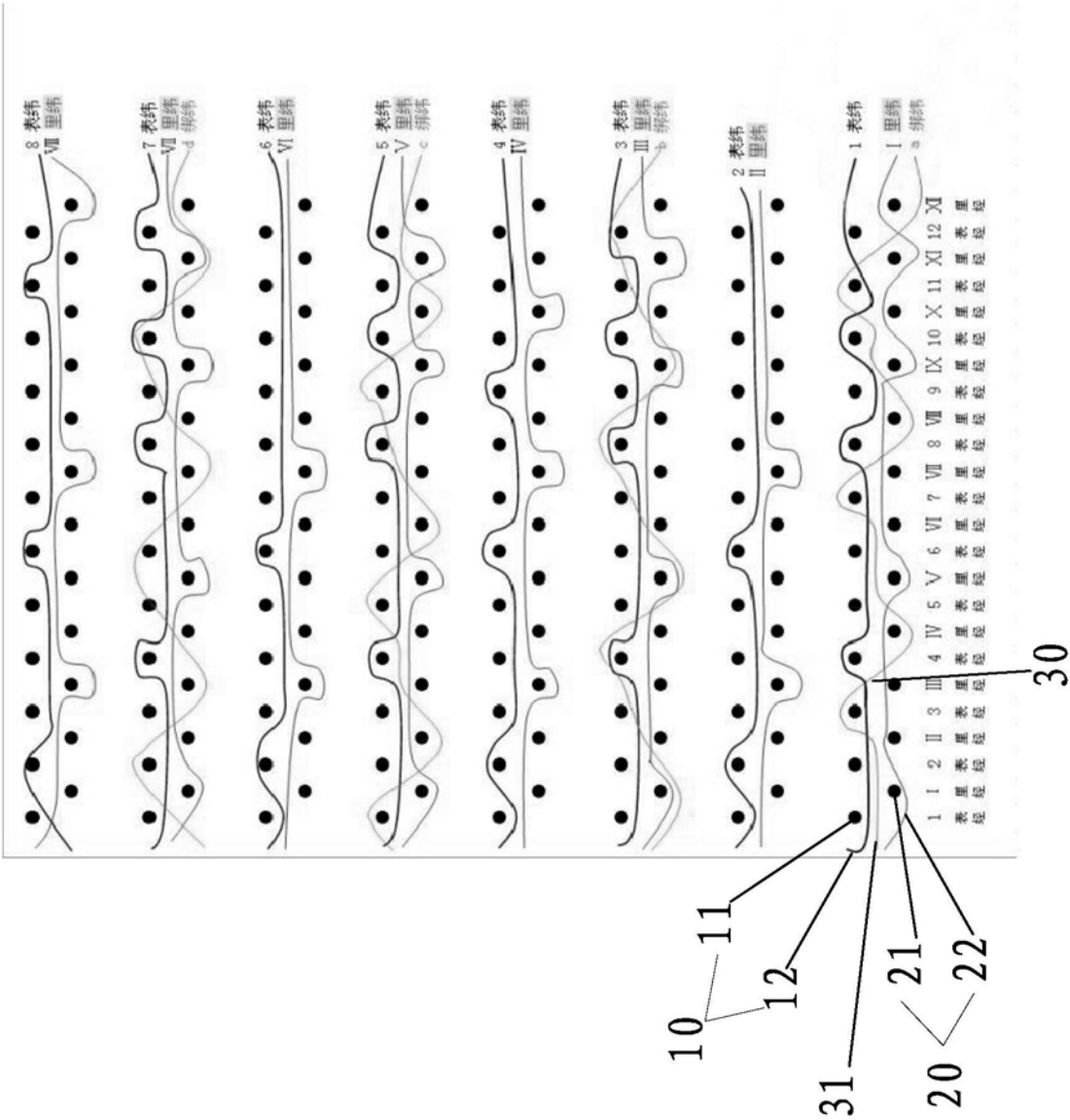


图1

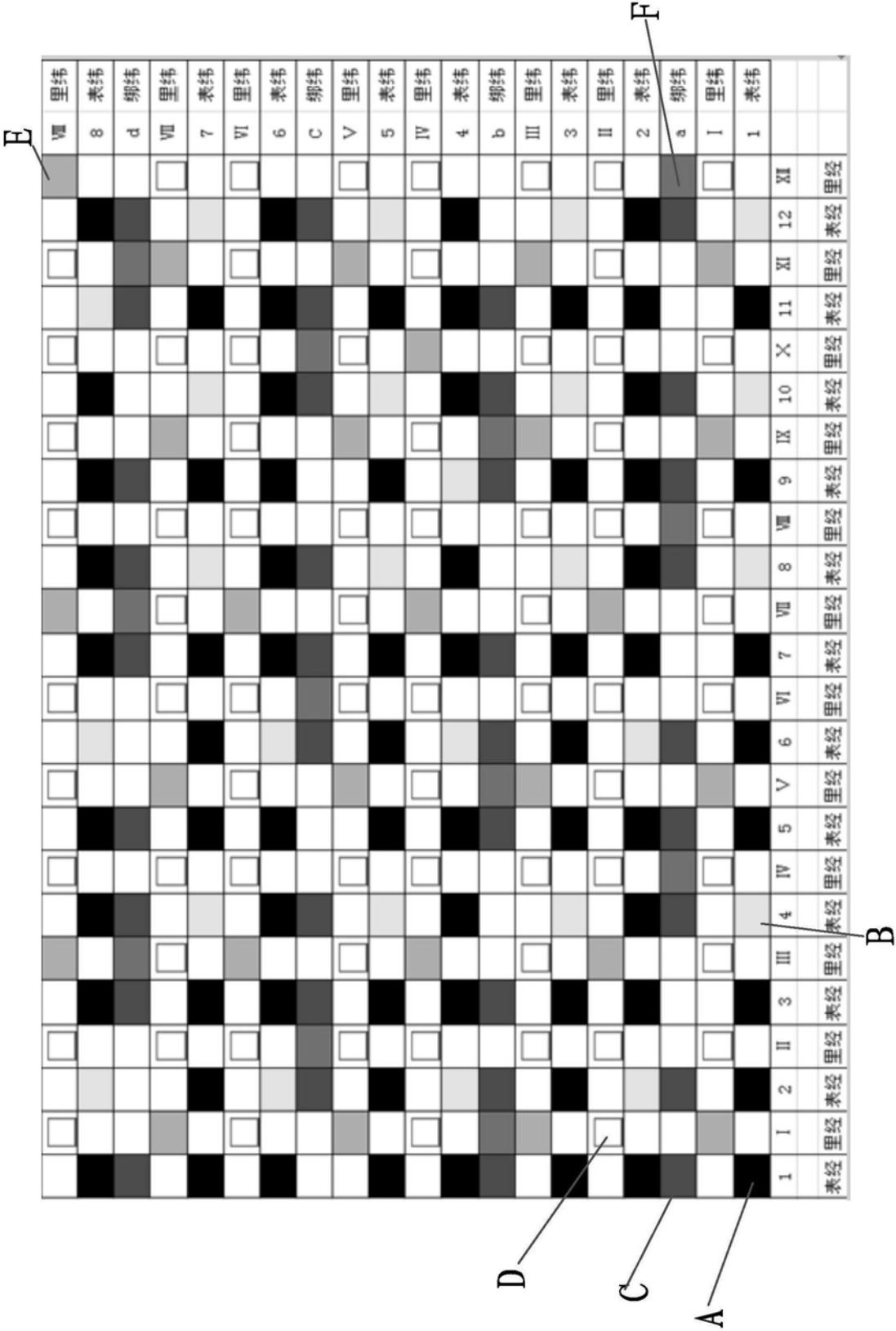


图2