



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107358865 A

(43)申请公布日 2017. 11. 17

(21)申请号 201710778393.2

(22)申请日 2017.08.31

(71)申请人 惠东伟品综合制品有限公司

地址 516000 广东省惠州市惠东县白花镇  
工业区

(72)发明人 黄志擎

(74)专利代理机构 惠州市超越知识产权代理事  
务所(普通合伙) 44349

代理人 鲁慧波

(51) Int. Cl.

G09F 3/02(2006.01)

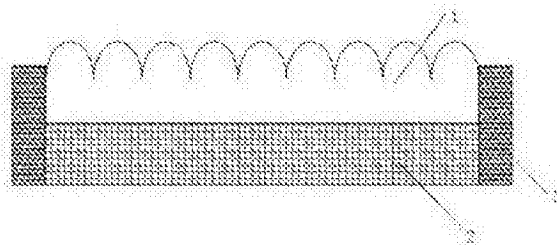
权利要求书1页 说明书16页 附图1页

### (54)发明名称

一种服饰装饰性标签及其加工方法

### (57)摘要

本发明提供一种服饰装饰性标签,其特征在于,包括固定区、图层区、透气层区,所述图层区设于所述透气层区上方,所述固定区设于所述图层区和透气层区的边缘;所述图层区包括对称设置的突面,所述突面是由一体连接的A面和B面组成。本发明采用光栅棱镜技术,通过平面印刷图像能呈现出立体视觉和异边变的奇特视觉,其立体视觉画面让人有一种触手可及的质感,感受呼之欲出的立体效果,具有突出的设计亮点,能够吸引消费者眼球,提升企业的竞争力。



1. 一种服饰装饰性标签,其特征在于,包括固定区、图层区、透气层区,所述图层区设于所述透气层区上方,所述固定区设于所述图层区和透气层区的边缘;所述图层区包括对称设置的突面,所述突面是由一体连接的A面和B面组成。

2. 根据权利要求1所述的服饰装饰性标签,其特征在于,所述A面为具有弧度的平面。

3. 根据权利要求1所述的服饰装饰性标签,其特征在于,所述B面为具有弧度的平面。

4. 根据权利要求2所述的服饰装饰性标签,其特征在于,所述A面的弧度为 $2/3\pi-5/6\pi$ 。

5. 根据权利要求3所述的服饰装饰性标签,其特征在于,所述B面的弧度为 $2/3\pi-5/6\pi$ 。

6. 根据权利要求1所述的服饰装饰性标签,其特征在于,所述图层区的厚度为0.03-0.3mm。

7. 根据权利要求1所述的服饰装饰性标签,其特征在于,所述固定区为具有经编结构或纬编结构的超高分子量聚乙烯纤维。

8. 根据权利要求1所述的服饰装饰性标签,其特征在于,所述透气层区包括以下重量组份的成分:Promodal纤维 39-52份、Coolcool纤维35-42份、碳化硅 6-13份、聚丙烯酸9-17份、氧化石墨烯4-10份、大豆蛋白纤维 12-18份、壳聚糖9-14份。

9. 一种服饰装饰性标签的加工方法,其特征在于,包括以下具体步骤:

S1. 在加工原料表面设置固定区;

S2. 在加工原料表面设置图层区;

S3. 在图层区底面设置透气层区;

S4. 沿固定区的边沿裁切出服饰装饰性标签。

10. 根据权利要求9所述的服饰装饰性标签的加工方法,其特征在于,步骤S2的具体加工方法为:预处理:1.将依次对齐放置加工产品、热烫胶、无纺布至热烫机加工平台,进行热烫处理; 2.丝印加工:在工作台面上,将加工产品定位,放置丝印模板对位丝印加工,丝印后进行冷风喷干;3.垫压加工:在加工模具上方依次放置底面保护层、纸层、加工产品进行垫压成型;4.烫压面层,将加工产品的底面与无纺布对齐,放置在热烫机加工平台进行热烫处理,制得成品。

## 一种服饰装饰性标签及其加工方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及服装生产用附件产品领域,具体涉及一种服饰装饰性标签及其加工方法。

[0002]

### 背景技术

[0003] 现有的服饰标签包括塑料标签、金属标签、玻璃标签、电铸标签和织物标签,而织物标签又包括商标型织物标签和装饰型织物标签,装饰型织物标签,装饰型织物标签,是外向型的织物标签,近年来发展较快,它的作用并不同于商标型以文字说明为主,而是注重于外观的装饰,因此这一类型的标签直接被称为“服饰”,由此可见织物标签对服装行业的发展所起到的作用和影响。装饰型织物标签的材料,以柔软、鲜艳为主,特别注重质感,其加工的方法也是多种多样,款式也不拘一格,以新潮、时尚、表现个性化为目标。

[0004] 目前,服饰装饰性织物标签的同质化现象严重,缺乏创新点和设计亮点,难以激起消费者的消费欲望,因此,如何设计一种能够吸引消费者眼球的用于服饰及其配件的装饰性织物标签成为本领域技术人员研究的课题。

[0005]

### 发明内容

[0006] 有鉴于此,本发明提供一种服饰装饰性标签及其加工方法,本发明采用光栅棱镜技术,通过平面印刷图像能呈现出立体视觉和异边变的奇特视觉,其立体视觉画面让人有一种触手可及的质感,感受呼之欲出的立体效果,具有突出的设计亮点,能够吸引消费者眼球,提升企业的竞争力。

[0007] 本发明的技术方案为:一种服饰装饰性标签,包括固定区、图层区、透气层区,所述图层区设于所述透气层区上方,所述固定区设于所述图层区和透气层区的边缘;所述图层区包括对称设置的突面,所述突面是由一体连接的A面和B面组成。

[0008] 进一步的,所述A面为具有弧度的平面。

[0009] 进一步的,所述B面为具有弧度的平面。

[0010] 进一步的,所述A面的弧度为 $2/3\pi-5/6\pi$ 。

[0011] 进一步的,所述B面的弧度为 $2/3\pi-5/6\pi$ 。

[0012] 进一步的,所述图层区的厚度为0.03-0.3mm。

[0013] 进一步的,所述固定区为具有经编结构或纬编结构的超高分子量聚乙烯纤维。

[0014] 本发明中,具有经编结构或纬编结构的超高分子量聚乙烯纤维固定区,所采用的超高分子量聚乙烯纤维(英文全称:Ultra High Molecular Weight Polyethylene Fiber,简称UHMWPE),又称高强高模聚乙烯纤维,是目前世界上比强度和比模量最高的纤维,其分子量在100万-500万的聚乙烯所纺出的纤维。UHMWPE与碳纤维、芳纶纤维并称当今世界三大高科技特种纤维,是目前世界上强度最高的纤维。

[0015] 在三大特种纤维中,UHMWPEF质量最轻,化学稳定性好,耐磨耐弯曲性能、张力疲劳性能和抗切割性能最强,是用于航空航天、防弹防刺等国防领域和汽车制造、运动器材、劳动防护用品等民用领域的理想材料。UHMWPEF的特殊性能包括:1、高比强度,高比模量。比强度是同等截面钢丝的十多倍,比模量仅次于特级碳纤维。2、纤维密度低,密度是0.97g/cm<sup>3</sup>,可浮于水面。3、断裂伸长低、断裂功大,具有很强的吸收能量的能力,因而具有突出的抗冲击性和抗切割性。

[0016] 4、抗紫外线辐射,防中子和 $\gamma$ 射线,比能量吸收高、介电常数低、电磁波透射率高。5、耐化学腐蚀、耐磨性、有较长的挠曲寿命。UHMWPEF的物理性能:密度:0.97-0.98g/cm<sup>3</sup>。比水的密度低,可以漂浮在水上。强度:2.8-4N/tex。模量:91-140N/tex。延伸度:3.5%-3.7%。冲击吸收能比对位芳酰胺纤维高近一倍,耐磨性好,摩擦系数小,但应力下熔点只有145-160℃。

[0017] 进一步的,所述透气层区包括以下重量组份的成分:Promodal纤维39-52份、Coolcool纤维35-42份、碳化硅6-13份、聚丙烯酸9-17份、氧化石墨烯4-10份、大豆蛋白纤维12-18份、壳聚糖9-14份。

[0018] 本发明中,所述Promodal纤维把木代尔纤维和天丝纤维通过特殊的设备以一定的比例均匀混合,使两种纤维的功能充分发挥和互相补充。ProModal纤维的优越性能主要如下:恒久的柔软性,经多次洗涤后仍保持不变;吸湿透气;良好的触感;降低细菌的繁殖力;生态环保,整个生产过程无污染;纤维强度较高。所述Coolcool纤维是一种改性涤纶,它具有高异形度的四通道沟槽截面形状以及蓬松的纱线结构。独特的物理结构使Coolcool纤维能迅速把人体表面的汗液转移至外表面,然后迅速蒸发,吸湿、导汗、透气性能非常优越。本发明的透气层通过Promodal纤维、Coolcool纤维、壳聚糖、大豆蛋白纤维的协合作用,具有优异的透湿量和透气率,透气性极佳。本发明的透气层区,可以有效解决图层区黏肉贴身造成的穿着不适的问题,在保证透气性的同时,显著提高衣服穿着的舒适性。

[0019] 本发明中,由于人的双眼之间有一定距离,左右眼与物体之间形成一定夹角,造成左右眼看到的物体存在细微差异,产生视差,这种视差反映到大脑中便产生了空间立体感。光栅立体印刷通过光栅的光学作用,使人的左右眼看到同一物体的2个不同视点图,进而在大脑融合,并产生具有视差立体效果的深度图像。通过本发明具有弧度的A面、B面,可以在保证在不同视角看到A面的同时,在不同视角看到不同形态的B面,从而呈现出三维立体效果的图案。通过这种方式,将不同颜色的图案分别设置在A面、B面,既是作为一个有机的整体,又能够呈现出极具表现力和动感效果的服饰装饰标签产品。

[0020] 本发明还提供一种服饰装饰性标签的加工方法,包括以下具体步骤:

- S1. 在加工原料表面设置固定区;
- S2. 在加工原料表面设置图层区;
- S3. 在图层区底面设置透气层区;
- S4. 沿固定区的边沿裁切出服饰装饰性标签。

[0021] 进一步的,步骤S2的具体加工方法为:预处理:1.将依次对齐放置加工产品、热烫胶、无纺布至热烫机加工平台,进行热烫处理;2.丝印加工:在工作台面上,将加工产品定位,放置丝印模板对位丝印加工,丝印后进行冷风喷干;3.垫压加工:在加工模具上方依次放置底面保护层、纸层、加工产品进行垫压成型;4.烫压面层,将加工产品的底面与无纺布

对齐,放置在热烫机加工平台进行热烫处理,制得成品。

[0022] 本发明通过把三维立体成像技术与印刷工艺精华融为一体,使平面印刷图像呈现立体动画和异变图的奇特视觉感受,从根本上打破了传统印刷品平面、静态、单一的局面,为印刷工艺增添了新的内涵与活力,而光栅立体印刷作为美的使者更要不断的创新,传播美好和美丽的信息,并灵活的将这种美在印刷中表现出来,创建极具表现力和动感效果的服饰装饰标签产品。

[0023]

## 附图说明

[0024] 图1为本发明产品的结构示意图;

图2为本发明产品的结构示意图。

[0025]

## 具体实施方式

[0026] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0027] 实施例1

一种服饰装饰性标签,包括固定区3、图层区1、透气层区2,所述图层区1设于所述透气层区2上方,所述固定区3设于所述图层区1和透气层区2的边缘;所述图层区1包括对称设置的突面,所述突面是由一体连接的A面和B面组成。

[0028] 进一步的,所述A面为具有弧度的平面。

[0029] 进一步的,所述B面为具有弧度的平面。

[0030] 进一步的,所述A面的弧度为 $5/6\pi$ 。

[0031] 进一步的,所述B面的弧度为 $5/6\pi$ 。

[0032] 进一步的,所述图层区1的厚度为0.3mm。

[0033] 进一步的,所述固定区3为具有经编结构或纬编结构的超高分子量聚乙烯纤维。

[0034] 本发明中,具有经编结构或纬编结构的超高分子量聚乙烯纤维固定区3,所采用的超高分子量聚乙烯纤维(英文全称:Ultra High Molecular Weight Polyethylene Fiber,简称UHMWPE),又称高强高模聚乙烯纤维,是目前世界上比强度和比模量最高的纤维,其分子量在100万-500万的聚乙烯所纺出的纤维。UHMWPE与碳纤维、芳纶纤维并称当今世界三大高科技特种纤维,是目前世界上强度最高的纤维。

[0035] 在三大特种纤维中,UHMWPEF质量最轻,化学稳定性好,耐磨耐弯曲性能、张力疲劳性能和抗切割性能最强,是用于航空航天、防弹防刺等国防领域和汽车制造、运动器材、劳动防护用品等民用领域的理想材料。UHMWPEF的特殊性能包括:1、高比强度,高比模量。比强度是同等截面钢丝的十多倍,比模量仅次于特级碳纤维。2、纤维密度低,密度是 $0.97\text{g}/\text{cm}^3$ ,可浮于水面。3、断裂伸长低、断裂功大,具有很强的吸收能量的能力,因而具有突出的抗冲击性和抗切割性。

[0036] 4、抗紫外线辐射,防中子和 $\gamma$ 射线,比能量吸收高、介电常数低、电磁波透射率高。5、耐化学腐蚀、耐磨性、有较长的挠曲寿命。UHMWPEF的物理性能:密度:0.97-0.98g/cm<sup>3</sup>。比水的密度低,可以漂浮在水上。强度:2.8-4N/tex。模量:91-140N/tex。延伸度:3.5%-3.7%。冲击吸收能比对位芳酰胺纤维高近一倍,耐磨性好,摩擦系数小,但应力下熔点只有145-160℃。

[0037] 进一步的,所述透气层区2包括以下重量组份的成分:Promodal纤维52份、Coolcool纤维42份、碳化硅13份、聚丙烯酸17份、氧化石墨烯10份、大豆蛋白纤维18份、壳聚糖14份。

[0038] 本发明中,所述Promodal纤维把木代尔纤维和天丝纤维通过特殊的设备以一定的比例均匀混合,使两种纤维的功能充分发挥和互相补充。ProModal纤维的优越性能主要如下:恒久的柔软性,经多次洗涤后仍保持不变;吸湿透气;良好的触感;降低细菌的繁殖力;生态环保,整个生产过程无污染;纤维强度较高。所述Coolcool纤维是一种改性涤纶,它具有高异形度的四通道沟槽截面形状以及蓬松的纱线结构。独特的物理结构使Coolcool纤维能迅速把人体表面的汗液转移至外表面,然后迅速蒸发,吸湿、导汗、透气性能非常优越。本发明的透气层通过Promodal纤维、Coolcool纤维、壳聚糖、大豆蛋白纤维的协合作用,具有优异的透湿量和透气率,透气性极佳。本发明的透气层区2,可以有效解决图层区1黏肉贴身造成的穿着不适的问题,在保证透气性的同时,显著提高衣服穿着的舒适性。

[0039] 本发明中,由于人的双眼之间有一定距离,左右眼与物体之间形成一定夹角,造成左右眼看到的物体存在细微差异,产生视差,这种视差反映到大脑中便产生了空间立体感。光栅立体印刷通过光栅的光学作用,使人的左右眼看到同一物体的2个不同视点图,进而在大脑融合,并产生具有视差立体效果的深度图像。通过本发明具有弧度的A面、B面,可以在保证在不同视角看到A面的同时,在不同视角看到不同形态的B面,从而呈现出三维立体效果的图案。通过这种方式,将不同颜色的图案分别设置在A面、B面,既是作为一个有机的整体,又能够呈现出极具表现力和动感效果的服饰装饰标签产品。

[0040] 本发明还提供一种服饰装饰性标签的加工方法,包括以下具体步骤:

- S1. 在加工原料表面设置固定区3;
- S2. 在加工原料表面设置图层区1;
- S3. 在图层区1底面设置透气层区2;
- S4. 沿固定区3的边沿裁切出服饰装饰性标签。

[0041] 进一步的,步骤S2的具体加工方法为:预处理:1.将依次对齐放置加工产品、热烫胶、无纺布至热烫机加工平台,进行热烫处理;2.丝印加工:在工作台面上,将加工产品定位,放置丝印模板对位丝印加工,丝印后进行冷风喷干;3.垫压加工:在加工模具上方依次放置底面保护层、纸层、加工产品进行垫压成型;4.烫压面层,将加工产品的底面与无纺布对齐,放置在热烫机加工平台进行热烫处理,制得成品。

[0042] 本发明通过把三维立体成像技术与印刷工艺精华融为一体,使平面印刷图像呈现立体动画和异变图的奇特视觉感受,从根本上打破了传统印刷品平面、静态、单一的局面,为印刷工艺增添了新的内涵与活力,而光栅立体印刷作为美的使者更要不断的创新,传播美好和美丽的信息,并灵活的将这种美在印刷中表现出来,创建极具表现力和动感效果的服饰装饰标签产品。

[0043] 实施例2

一种服饰装饰性标签,包括固定区3、图层区1、透气层区2,所述图层区1设于所述透气层区2上方,所述固定区3设于所述图层区1和透气层区2的边缘;所述图层区1包括对称设置的突面,所述突面是由一体连接的A面和B面组成。

[0044] 进一步的,所述A面为具有弧度的平面。

[0045] 进一步的,所述B面为具有弧度的平面。

[0046] 进一步的,所述A面的弧度为 $2/3\pi$ 。

[0047] 进一步的,所述B面的弧度为 $2/3\pi$ 。

[0048] 进一步的,所述图层区1的厚度为0.03mm。

[0049] 进一步的,所述固定区3为具有经编结构或纬编结构的超高分子量聚乙烯纤维。

[0050] 本发明中,具有经编结构或纬编结构的超高分子量聚乙烯纤维固定区3,所采用的超高分子量聚乙烯纤维(英文全称:Ultra High Molecular Weight Polyethylene Fiber,简称UHMWPE),又称高强高模聚乙烯纤维,是目前世界上比强度和比模量最高的纤维,其分子量在100万-500万的聚乙烯所纺出的纤维。UHMWPE与碳纤维、芳纶纤维并称当今世界三大高科技特种纤维,是目前世界上强度最高的纤维。

[0051] 在三大特种纤维中,UHMWPEF质量最轻,化学稳定性好,耐磨耐弯曲性能、张力疲劳性能和抗切割性能最强,是用于航空航天、防弹防刺等国防领域和汽车制造、运动器材、劳动防护用品等民用领域的理想材料。UHMWPEF的特殊性能包括:1、高比强度,高比模量。比强度是同等截面钢丝的十多倍,比模量仅次于特级碳纤维。2、纤维密度低,密度是 $0.97\text{g}/\text{cm}^3$ ,可浮于水面。3、断裂伸长低、断裂功大,具有很强的吸收能量的能力,因而具有突出的抗冲击性和抗切割性。

[0052] 4、抗紫外线辐射,防中子和 $\gamma$ 射线,比能量吸收高、介电常数低、电磁波透射率高。5、耐化学腐蚀、耐磨性、有较长的挠曲寿命。UHMWPEF的物理性能:密度: $0.97-0.98\text{g}/\text{cm}^3$ 。比水的密度低,可以漂浮在水上。强度: $2.8-4\text{N}/\text{tex}$ 。模量: $91-140\text{N}/\text{tex}$ 。延伸度: $3.5\%-3.7\%$ 。冲击吸收能比对位芳酰胺纤维高近一倍,耐磨性好,摩擦系数小,但应力下熔点只有 $145-160^\circ\text{C}$ 。

[0053] 进一步的,所述透气层区2包括以下重量组份的成分:Promodal纤维39份、Coolcool纤维35份、碳化硅6份、聚丙烯酸9份、氧化石墨烯4份、大豆蛋白纤维12份、壳聚糖9份。

[0054] 本发明中,所述Promodal纤维把木代尔纤维和天丝纤维通过特殊的设备以一定的比例均匀混合,使两种纤维的功能充分发挥和互相补充。ProModal纤维的优越性能主要如下:恒久的柔软性,经多次洗涤后仍保持不变;吸湿透气;良好的触感;降低细菌的繁殖力;生态环保,整个生产过程无污染;纤维强度较高。所述Coolcool纤维是一种改性涤纶,它具有高异形度的四通道沟槽截面形状以及蓬松的纱线结构。独特的物理结构使Coolcool纤维能迅速把人体表面的汗液转移至外表面,然后迅速蒸发,吸湿、导汗、透气性能非常优越。本发明的透气层通过Promodal纤维、Coolcool纤维、壳聚糖、大豆蛋白纤维的协合作用,具有优异的透湿量和透气率,透气性极佳。本发明的透气层区2,可以有效解决图层区1黏肉贴身造成的穿着不适的问题,在保证透气性的同时,显著提高衣服穿着的舒适性。

[0055] 本发明中,由于人的双眼之间有一定距离,左右眼与物体之间形成一定夹角,造成

左右眼看到的物体存在细微差异,产生视差,这种视差反映到大脑中便产生了空间立体感。光栅立体印刷通过光栅的光学作用,使人的左右眼看到同一物体的2个不同视点图,进而在大脑中融合,并产生具有视差立体效果的深度图像。通过本发明具有弧度的A面、B面,可以在保证在不同视角看到A面的同时,在不同视角看到不同形态的B面,从而呈现出三维立体效果的图案。通过这种方式,将不同颜色的图案分别设置在A面、B面,既是作为一个有机的整体,又能够呈现出极具表现力和动感效果的服饰装饰标签产品。

[0056] 本发明还提供一种服饰装饰性标签的加工方法,包括以下具体步骤:

- S1. 在加工原料表面设置固定区3;
- S2. 在加工原料表面设置图层区1;
- S3. 在图层区1底面设置透气层区2;
- S4. 沿固定区3的边沿裁切出服饰装饰性标签。

[0057] 进一步的,步骤S2的具体加工方法为:预处理:1.将依次对齐放置加工产品、热烫胶、无纺布至热烫机加工平台,进行热烫处理;2.丝印加工:在工作台面上,将加工产品定位,放置丝印模板对位丝印加工,丝印后进行冷风喷干;3.垫压加工:在加工模具上方依次放置底面保护层、纸层、加工产品进行垫压成型;4.烫压面层,将加工产品的底面与无纺布对齐,放置在热烫机加工平台进行热烫处理,制得成品。

[0058] 本发明通过把三维立体成像技术与印刷工艺精华融为一体,使平面印刷图像呈现立体动画和异变图的奇特视觉感受,从根本上打破了传统印刷品平面、静态、单一的局面,为印刷工艺增添了新的内涵与活力,而光栅立体印刷作为美的使者更要不断的创新,传播美好和美丽的信息,并灵活的将这种美在印刷中表现出来,创建极具表现力和动感效果的服饰装饰标签产品。

[0059] 实施例3

一种服饰装饰性标签,包括固定区3、图层区1、透气层区2,所述图层区1设于所述透气层区2上方,所述固定区3设于所述图层区1和透气层区2的边缘;所述图层区1包括对称设置的突面,所述突面是由一体连接的A面和B面组成。

[0060] 进一步的,所述A面为具有弧度的平面。

[0061] 进一步的,所述B面为具有弧度的平面。

[0062] 进一步的,所述A面的弧度为 $3/4\pi$ 。

[0063] 进一步的,所述B面的弧度为 $3/4\pi$ 。

[0064] 进一步的,所述图层区1的厚度为0.165mm。

[0065] 进一步的,所述固定区3为具有经编结构或纬编结构的超高分子量聚乙烯纤维。

[0066] 本发明中,具有经编结构或纬编结构的超高分子量聚乙烯纤维固定区3,所采用的超高分子量聚乙烯纤维(英文全称:Ultra High Molecular Weight Polyethylene Fiber,简称UHMWPE),又称高强高模聚乙烯纤维,是目前世界上比强度和比模量最高的纤维,其分子量在100万-500万的聚乙烯所纺出的纤维。UHMWPE与碳纤维、芳纶纤维并称当今世界三大高科技特种纤维,是目前世界上强度最高的纤维。

[0067] 在三大特种纤维中,UHMWPEF质量最轻,化学稳定性好,耐磨耐弯曲性能、张力疲劳性能和抗切割性能最强,是用于航空航天、防弹防刺等国防领域和汽车制造、运动器材、劳动防护用品等民用领域的理想材料。UHMWPEF的特殊性能包括:1、高比强度,高比模量。比强



度是同等截面钢丝的十多倍,比模量仅次于特级碳纤维。2、纤维密度低,密度是0.97g/cm<sup>3</sup>,可浮于水面。3、断裂伸长低、断裂功大,具有很强的吸收能量的能力,因而具有突出的抗冲击性和抗切割性。

[0068] 4、抗紫外线辐射,防中子和 $\gamma$ 射线,比能量吸收高、介电常数低、电磁波透射率高。5、耐化学腐蚀、耐磨性、有较长的挠曲寿命。UHMWPEF的物理性能:密度:0.97-0.98g/cm<sup>3</sup>。比水的密度低,可以漂浮在水上。强度:2.8-4N/tex。模量:91-140N/tex。延伸度:3.5%-3.7%。冲击吸收能比对位芳酰胺纤维高近一倍,耐磨性好,摩擦系数小,但应力下熔点只有145-160℃。

[0069] 进一步的,所述透气层区2包括以下重量组份的成分:Promodal纤维46份、Coolcool纤维39份、碳化硅9份、聚丙烯酸13份、氧化石墨烯7份、大豆蛋白纤维15份、壳聚糖11份。

[0070] 本发明中,所述Promodal纤维把木代尔纤维和天丝纤维通过特殊的设备以一定的比例均匀混合,使两种纤维的功能充分发挥和互相补充。ProModal纤维的优越性能主要如下:恒久的柔软性,经多次洗涤后仍保持不变;吸湿透气;良好的触感;降低细菌的繁殖力;生态环保,整个生产过程无污染;纤维强度较高。所述Coolcool纤维是一种改性涤纶,它具有高异形度的四通道沟槽截面形状以及蓬松的纱线结构。独特的物理结构使Coolcool纤维能迅速把人体表面的汗液转移至外表面,然后迅速蒸发,吸湿、导汗、透气性能非常优越。本发明的透气层通过Promodal纤维、Coolcool纤维、壳聚糖、大豆蛋白纤维的协效作用,具有优异的透湿量和透气率,透气性极佳。本发明的透气层区2,可以有效解决图层区1黏肉贴身造成的穿着不适的问题,在保证透气性的同时,显著提高衣服穿着的舒适性。

[0071] 本发明中,由于人的双眼之间有一定距离,左右眼与物体之间形成一定夹角,造成左右眼看到的物体存在细微差异,产生视差,这种视差反映到大脑中便产生了空间立体感。光栅立体印刷通过光栅的光学作用,使人的左右眼看到同一物体的2个不同视点图,进而在大脑中融合,并产生具有视差立体效果的深度图像。通过本发明具有弧度的A面、B面,可以在保证在不同视角看到A面的同时,在不同视角看到不同形态的B面,从而呈现出三维立体效果的图案。通过这种方式,将不同颜色的图案分别设置在A面、B面,既是作为一个有机的整体,又能够呈现出极具表现力和动感效果的服饰装饰标签产品。

[0072] 本发明还提供一种服饰装饰性标签的加工方法,包括以下具体步骤:

- S1. 在加工原料表面设置固定区3;
- S2. 在加工原料表面设置图层区1;
- S3. 在图层区1底面设置透气层区2;
- S4. 沿固定区3的边沿裁切出服饰装饰性标签。

[0073] 进一步的,步骤S2的具体加工方法为:预处理:1.将依次对齐放置加工产品、热烫胶、无纺布至热烫机加工平台,进行热烫处理;2.丝印加工:在工作台面上,将加工产品定位,放置丝印模板对位丝印加工,丝印后进行冷风喷干;3.垫压加工:在加工模具上方依次放置底面保护层、纸层、加工产品进行垫压成型;4.烫压面层,将加工产品的底面与无纺布对齐,放置在热烫机加工平台进行热烫处理,制得成品。

[0074] 本发明通过把三维立体成像技术与印刷工艺精华融为一体,使平面印刷图像呈现立体动画和异变图的奇特视觉感受,从根本上打破了传统印刷品平面、静态、单一的局面,

为印刷工艺增添了新的内涵与活力,而光栅立体印刷作为美的使者更要不断的创新,传播美好和美丽的信息,并灵活的将这种美在印刷中表现出来,创建极具表现力和动感效果的服饰装饰标签产品。

[0075] 实施例4

一种服饰装饰性标签,包括固定区3、图层区1、透气层区2,所述图层区1设于所述透气层区2上方,所述固定区3设于所述图层区1和透气层区2的边缘;所述图层区1包括对称设置的突面,所述突面是由一体连接的A面和B面组成。

[0076] 进一步的,所述A面为具有弧度的平面。

[0077] 进一步的,所述B面为具有弧度的平面。

[0078] 进一步的,所述A面的弧度为 $17/24\pi$ 。

[0079] 进一步的,所述B面的弧度为 $17/24\pi$ 。

[0080] 进一步的,所述图层区1的厚度为0.08mm。

[0081] 进一步的,所述固定区3为具有经编结构或纬编结构的超高分子量聚乙烯纤维。

[0082] 本发明中,具有经编结构或纬编结构的超高分子量聚乙烯纤维固定区3,所采用的超高分子量聚乙烯纤维(英文全称:Ultra High Molecular Weight Polyethylene Fiber,简称UHMWPE),又称高强高模聚乙烯纤维,是目前世界上比强度和比模量最高的纤维,其分子量在100万-500万的聚乙烯所纺出的纤维。UHMWPE与碳纤维、芳纶纤维并称当今世界三大高科技特种纤维,是目前世界上强度最高的纤维。

[0083] 在三大特种纤维中,UHMWPEF质量最轻,化学稳定性好,耐磨耐弯曲性能、张力疲劳性能和抗切割性能最强,是用于航空航天、防弹防刺等国防领域和汽车制造、运动器材、劳动防护用品等民用领域的理想材料。UHMWPEF的特殊性能包括:1、高比强度,高比模量。比强度是同等截面钢丝的十多倍,比模量仅次于特级碳纤维。2、纤维密度低,密度是 $0.97\text{g}/\text{cm}^3$ ,可浮于水面。3、断裂伸长低、断裂功大,具有很强的吸收能量的能力,因而具有突出的抗冲击性和抗切割性。

[0084] 4、抗紫外线辐射,防中子和 $\gamma$ 射线,比能量吸收高、介电常数低、电磁波透射率高。5、耐化学腐蚀、耐磨性、有较长的挠曲寿命。UHMWPEF的物理性能:密度: $0.97-0.98\text{g}/\text{cm}^3$ 。比水的密度低,可以漂浮在水上。强度: $2.8-4\text{N}/\text{tex}$ 。模量: $91-140\text{N}/\text{tex}$ 。延伸度: $3.5\%-3.7\%$ 。冲击吸收能比对位芳酰胺纤维高近一倍,耐磨性好,摩擦系数小,但应力下熔点只有 $145-160^\circ\text{C}$ 。

[0085] 进一步的,所述透气层区2包括以下重量组份的成分:Promodal纤维42份、Coolcool纤维41份、碳化硅7份、聚丙烯酸11份、氧化石墨烯8份、大豆蛋白纤维14份、壳聚糖12份。

[0086] 本发明中,所述Promodal纤维把木代尔纤维和天丝纤维通过特殊的设备以一定的比例均匀混合,使两种纤维的功能充分发挥和互相补充。ProModal纤维的优越性能主要如下:恒久的柔软性,经多次洗涤后仍保持不变;吸湿透气;良好的触感;降低细菌的繁殖力;生态环保,整个生产过程无污染;纤维强度较高。所述Coolcool纤维是一种改性涤纶,它具有高异形度的四通道沟槽截面形状以及蓬松的纱线结构。独特的物理结构使Coolcool纤维能迅速把人体表面的汗液转移至外表面,然后迅速蒸发,吸湿、导汗、透气性能非常优越。本发明的透气层通过Promodal纤维、Coolcool纤维、壳聚糖、大豆蛋白纤维的协效作用,具有

优异的透湿量和透气率,透气性极佳。本发明的透气层区2,可以有效解决图层区1黏肉贴身造成的穿着不适的问题,在保证透气性的同时,显著提高衣服穿着的舒适性。

[0087] 本发明中,由于人的双眼之间有一定距离,左右眼与物体之间形成一定夹角,造成左右眼看到的物体存在细微差异,产生视差,这种视差反映到大脑中便产生了空间立体感。光栅立体印刷通过光栅的光学作用,使人的左右眼看到同一物体的2个不同视点图,进而在大脑融合,并产生具有视差立体效果的深度图像。通过本发明具有弧度的A面、B面,可以在保证在不同视角看到A面的同时,在不同视角看到不同形态的B面,从而呈现出三维立体效果的图案。通过这种方式,将不同颜色的图案分别设置在A面、B面,既是作为一个有机的整体,又能够呈现出极具表现力和动感效果的服饰装饰标签产品。

[0088] 本发明还提供一种服饰装饰性标签的加工方法,包括以下具体步骤:

- S1. 在加工原料表面设置固定区3;
- S2. 在加工原料表面设置图层区1;
- S3. 在图层区1底面设置透气层区2;
- S4. 沿固定区3的边沿裁切出服饰装饰性标签。

[0089] 进一步的,步骤S2的具体加工方法为:预处理:1.将依次对齐放置加工产品、热烫胶、无纺布至热烫机加工平台,进行热烫处理;2.丝印加工:在工作台面上,将加工产品定位,放置丝印模板对位丝印加工,丝印后进行冷风喷干;3.垫压加工:在加工模具上方依次放置底面保护层、纸层、加工产品进行垫压成型;4.烫压面层,将加工产品的底面与无纺布对齐,放置在热烫机加工平台进行热烫处理,制得成品。

[0090] 本发明通过把三维立体成像技术与印刷工艺精华融为一体,使平面印刷图像呈现立体动画和异变图的奇特视觉感受,从根本上打破了传统印刷品平面、静态、单一的局面,为印刷工艺增添了新的内涵与活力,而光栅立体印刷作为美的使者更要不断的创新,传播美好和美丽的信息,并灵活的将这种美在印刷中表现出来,创建极具表现力和动感效果的服饰装饰标签产品。

[0091] 实施例5

一种服饰装饰性标签,包括固定区3、图层区1、透气层区2,所述图层区1设于所述透气层区2上方,所述固定区3设于所述图层区1和透气层区2的边缘;所述图层区1包括对称设置的突面,所述突面是由一体连接的A面和B面组成。

[0092] 进一步的,所述A面为具有弧度的平面。

[0093] 进一步的,所述B面为具有弧度的平面。

[0094] 进一步的,所述A面的弧度为 $19/24\pi$ 。

[0095] 进一步的,所述B面的弧度为 $19/24\pi$ 。

[0096] 进一步的,所述图层区1的厚度为0.03-0.3mm。

[0097] 进一步的,所述固定区3为具有经编结构或纬编结构的超高分子量聚乙烯纤维。

[0098] 本发明中,具有经编结构或纬编结构的超高分子量聚乙烯纤维固定区3,所采用的超高分子量聚乙烯纤维(英文全称:Ultra High Molecular Weight Polyethylene Fiber,简称UHMWPE),又称高强高模聚乙烯纤维,是目前世界上比强度和比模量最高的纤维,其分子量在100万-500万的聚乙烯所纺出的纤维。UHMWPE与碳纤维、芳纶纤维并称当今世界三大高科技特种纤维,是目前世界上强度最高的纤维。

[0099] 在三大特种纤维中,UHMWPEF质量最轻,化学稳定性好,耐磨耐弯曲性能、张力疲劳性能和抗切割性能最强,是用于航空航天、防弹防刺等国防领域和汽车制造、运动器材、劳动防护用品等民用领域的理想材料。UHMWPEF的特殊性能包括:1、高比强度,高比模量。比强度是同等截面钢丝的十多倍,比模量仅次于特级碳纤维。2、纤维密度低,密度是0.97g/cm<sup>3</sup>,可浮于水面。3、断裂伸长低、断裂功大,具有很强的吸收能量的能力,因而具有突出的抗冲击性和抗切割性。

[0100] 4、抗紫外线辐射,防中子和 $\gamma$ 射线,比能量吸收高、介电常数低、电磁波透射率高。5、耐化学腐蚀、耐磨性、有较长的挠曲寿命。UHMWPEF的物理性能:密度:0.97-0.98g/cm<sup>3</sup>。比水的密度低,可以漂浮在水上。强度:2.8-4N/tex。模量:91-140N/tex。延伸度:3.5%-3.7%。冲击吸收能比对位芳酰胺纤维高近一倍,耐磨性好,摩擦系数小,但应力下熔点只有145-160℃。

[0101] 进一步的,所述透气层区2包括以下重量组份的成分:Promodal纤维49份、Coolcool纤维37份、碳化硅11、聚丙烯酸15份、氧化石墨烯6、大豆蛋白纤维17份、壳聚糖13份。

[0102] 本发明中,所述Promodal纤维把木代尔纤维和天丝纤维通过特殊的设备以一定的比例均匀混合,使两种纤维的功能充分发挥和互相补充。ProModal纤维的优越性能主要如下:恒久的柔软性,经多次洗涤后仍保持不变;吸湿透气;良好的触感;降低细菌的繁殖力;生态环保,整个生产过程无污染;纤维强度较高。所述Coolcool纤维是一种改性涤纶,它具有高异形度的四通道沟槽截面形状以及蓬松的纱线结构。独特的物理结构使Coolcool纤维能迅速把人体表面的汗液转移至外表面,然后迅速蒸发,吸湿、导汗、透气性能非常优越。本发明的透气层通过Promodal纤维、Coolcool纤维、壳聚糖、大豆蛋白纤维的协合作用,具有优异的透湿量和透气率,透气性极佳。本发明的透气层区2,可以有效解决图层区1黏肉贴身造成的穿着不适的问题,在保证透气性的同时,显著提高衣服穿着的舒适性。

[0103] 本发明中,由于人的双眼之间有一定距离,左右眼与物体之间形成一定夹角,造成左右眼看到的物体存在细微差异,产生视差,这种视差反映到大脑中便产生了空间立体感。光栅立体印刷通过光栅的光学作用,使人的左右眼看到同一物体的2个不同视点图,进而在大脑融合,并产生具有视差立体效果的深度图像。通过本发明具有弧度的A面、B面,可以在保证在不同视角看到A面的同时,在不同视角看到不同形态的B面,从而呈现出三维立体效果的图案。通过这种方式,将不同颜色的图案分别设置在A面、B面,既是作为一个有机的整体,又能够呈现出极具表现力和动感效果的服饰装饰标签产品。

[0104] 本发明还提供一种服饰装饰性标签的加工方法,包括以下具体步骤:

- S1. 在加工原料表面设置固定区3;
- S2. 在加工原料表面设置图层区1;
- S3. 在图层区1底面设置透气层区2;
- S4. 沿固定区3的边沿裁切出服饰装饰性标签。

[0105] 进一步的,步骤S2的具体加工方法为:预处理:1.将依次对齐放置加工产品、热烫胶、无纺布至热烫机加工平台,进行热烫处理;2.丝印加工:在工作台面上,将加工产品定位,放置丝印模板对位丝印加工,丝印后进行冷风喷干;3.垫压加工:在加工模具上方依次放置底面保护层、纸层、加工产品进行垫压成型;4.烫压面层,将加工产品的底面与无纺布

对齐,放置在热烫机加工平台进行热烫处理,制得成品。

[0106] 本发明通过把三维立体成像技术与印刷工艺精华融为一体,使平面印刷图像呈现立体动画和异变图的奇特视觉感受,从根本上打破了传统印刷品平面、静态、单一的局面,为印刷工艺增添了新的内涵与活力,而光栅立体印刷作为美的使者更要不断的创新,传播美好和美丽的信息,并灵活的将这种美在印刷中表现出来,创建极具表现力和动感效果的服饰装饰标签产品。

[0107] 对比例1

一种服饰装饰性标签,包括固定区3、图层区1、透气层区2,所述图层区1设于所述透气层区2上方,所述固定区3设于所述图层区1和透气层区2的边缘;所述图层区1包括对称设置的突面,所述突面是由一体连接的A面和B面组成。

[0108] 进一步的,所述A面为具有弧度的平面。

[0109] 进一步的,所述B面为具有弧度的平面。

[0110] 进一步的,所述A面的弧度为 $3/4\pi$ 。

[0111] 进一步的,所述B面的弧度为 $3/4\pi$ 。

[0112] 进一步的,所述图层区1的厚度为0.165mm。

[0113] 进一步的,所述固定区3为具有经编结构或纬编结构的超高分子量聚乙烯纤维。

[0114] 本发明中,具有经编结构或纬编结构的超高分子量聚乙烯纤维固定区3,所采用的超高分子量聚乙烯纤维(英文全称:Ultra High Molecular Weight Polyethylene Fiber,简称UHMWPE),又称高强高模聚乙烯纤维,是目前世界上比强度和比模量最高的纤维,其分子量在100万-500万的聚乙烯所纺出的纤维。UHMWPE与碳纤维、芳纶纤维并称当今世界三大高科技特种纤维,是目前世界上强度最高的纤维。

[0115] 在三大特种纤维中,UHMWPEF质量最轻,化学稳定性好,耐磨耐弯曲性能、张力疲劳性能和抗切割性能最强,是用于航空航天、防弹防刺等国防领域和汽车制造、运动器材、劳动防护用品等民用领域的理想材料。UHMWPEF的特殊性能包括:1、高比强度,高比模量。比强度是同等截面钢丝的十多倍,比模量仅次于特级碳纤维。2、纤维密度低,密度是 $0.97\text{g}/\text{cm}^3$ ,可浮于水面。3、断裂伸长低、断裂功大,具有很强的吸收能量的能力,因而具有突出的抗冲击性和抗切割性。

[0116] 4、抗紫外线辐射,防中子和 $\gamma$ 射线,比能量吸收高、介电常数低、电磁波透射率高。5、耐化学腐蚀、耐磨性、有较长的挠曲寿命。UHMWPEF的物理性能:密度: $0.97-0.98\text{g}/\text{cm}^3$ 。比水的密度低,可以漂浮在水上。强度: $2.8-4\text{N}/\text{tex}$ 。模量: $91-140\text{N}/\text{tex}$ 。延伸度: $3.5\%-3.7\%$ 。冲击吸收能比对位芳酰胺纤维高近一倍,耐磨性好,摩擦系数小,但应力下熔点只有 $145-160^\circ\text{C}$ 。

[0117] 进一步的,所述透气层区2包括以下重量组份的成分:碳化硅9份、聚丙烯酸13份、氧化石墨烯7份、大豆蛋白纤维15份、壳聚糖11份。

[0118] 本发明中,所述Promodal纤维把木代尔纤维和天丝纤维通过特殊的设备以一定的比例均匀混合,使两种纤维的功能充分发挥和互相补充。ProModal纤维的优越性能主要如下:恒久的柔软性,经多次洗涤后仍保持不变;吸湿透气;良好的触感;降低细菌的繁殖力;生态环保,整个生产过程无污染;纤维强度较高。所述Coolcool纤维是一种改性涤纶,它具有高异形度的四通道沟槽截面形状以及蓬松的纱线结构。独特的物理结构使Coolcool纤维

能迅速把人体表面的汗液转移至外表面,然后迅速蒸发,吸湿、导汗、透气性能非常优越。本发明的透气层通过壳聚糖、大豆蛋白纤维的协效作用,具有优异的透湿量和透气率,透气性极佳。本发明的透气层区2,可以有效解决图层区1黏肉贴身造成的穿着不适的问题,在保证透气性的同时,显著提高衣服穿着的舒适性。

[0119] 本发明中,由于人的双眼之间有一定距离,左右眼与物体之间形成一定夹角,造成左右眼看到的物体存在细微差异,产生视差,这种视差反映到大脑中便产生了空间立体感。光栅立体印刷通过光栅的光学作用,使人的左右眼看到同一物体的2个不同视点图,进而在大脑融合,并产生具有视差立体效果的深度图像。通过本发明具有弧度的A面、B面,可以在保证在不同视角看到A面的同时,在不同视角看到不同形态的B面,从而呈现出三维立体效果的图案。通过这种方式,将不同颜色的图案分别设置在A面、B面,既是作为一个有机的整体,又能够呈现出极具表现力和动感效果的服饰装饰标签产品。

[0120] 本发明还提供一种服饰装饰性标签的加工方法,包括以下具体步骤:

- S1. 在加工原料表面设置固定区3;
- S2. 在加工原料表面设置图层区1;
- S3. 在图层区1底面设置透气层区2;
- S4. 沿固定区3的边沿裁切出服饰装饰性标签。

[0121] 进一步的,步骤S2的具体加工方法为:预处理:1.将依次对齐放置加工产品、热烫胶、无纺布至热烫机加工平台,进行热烫处理;2.丝印加工:在工作台面上,将加工产品定位,放置丝印模板对位丝印加工,丝印后进行冷风喷干;3.垫压加工:在加工模具上方依次放置底面保护层、纸层、加工产品进行垫压成型;4.烫压面层,将加工产品的底面与无纺布对齐,放置在热烫机加工平台进行热烫处理,制得成品。

[0122] 本发明通过把三维立体成像技术与印刷工艺精华融为一体,使平面印刷图像呈现立体动画和异变图的奇特视觉感受,从根本上打破了传统印刷品平面、静态、单一的局面,为印刷工艺增添了新的内涵与活力,而光栅立体印刷作为美的使者更要不断的创新,传播美好和美丽的信息,并灵活的将这种美在印刷中表现出来,创建极具表现力和动感效果的服饰装饰标签产品。

[0123] 对比例2

一种服饰装饰性标签,包括固定区3、图层区1、透气层区2,所述图层区1设于所述透气层区2上方,所述固定区3设于所述图层区1和透气层区2的边缘;所述图层区1包括对称设置的突面,所述突面是由一体连接的A面和B面组成。

[0124] 进一步的,所述A面为具有弧度的平面。

[0125] 进一步的,所述B面为具有弧度的平面。

[0126] 进一步的,所述A面的弧度为 $3/4\pi$ 。

[0127] 进一步的,所述B面的弧度为 $3/4\pi$ 。

[0128] 进一步的,所述图层区1的厚度为0.165mm。

[0129] 进一步的,所述固定区3为具有经编结构或纬编结构的超高分子量聚乙烯纤维。

[0130] 本发明中,具有经编结构或纬编结构的超高分子量聚乙烯纤维固定区3,所采用的超高分子量聚乙烯纤维(英文全称:Ultra High Molecular Weight Polyethylene Fiber,简称UHMWPE),又称高强高模聚乙烯纤维,是目前世界上比强度和比模量最高的纤维,其分

子量在100万-500万的聚乙烯所纺出的纤维。UHMWPE与碳纤维、芳纶纤维并称当今世界三大高科技特种纤维,是目前世界上强度最高的纤维。

[0131] 在三大特种纤维中,UHMWPEF质量最轻,化学稳定性好,耐磨耐弯曲性能、张力疲劳性能和抗切割性能最强,是用于航空航天、防弹防刺等国防领域和汽车制造、运动器材、劳动防护用品等民用领域的理想材料。UHMWPEF的特殊性能包括:1、高比强度,高比模量。比强度是同等截面钢丝的十多倍,比模量仅次于特级碳纤维。2、纤维密度低,密度是0.97g/cm<sup>3</sup>,可浮于水面。3、断裂伸长低、断裂功大,具有很强的吸收能量的能力,因而具有突出的抗冲击性和抗切割性。

[0132] 4、抗紫外线辐射,防中子和 $\gamma$ 射线,比能量吸收高、介电常数低、电磁波透射率高。5、耐化学腐蚀、耐磨性、有较长的挠曲寿命。UHMWPEF的物理性能:密度:0.97-0.98g/cm<sup>3</sup>。比水的密度低,可以漂浮在水上。强度:2.8-4N/tex。模量:91-140N/tex。延伸度:3.5%-3.7%。冲击吸收能比对位芳酰胺纤维高近一倍,耐磨性好,摩擦系数小,但应力下熔点只有145-160℃。

[0133] 进一步的,所述透气层区2包括以下重量组份的成分:Promodal纤维46份、Coolcool纤维39份、碳化硅9份、聚丙烯酸13份、氧化石墨烯7份、大豆蛋白纤维15份。

[0134] 本发明中,所述Promodal纤维把木代尔纤维和天丝纤维通过特殊的设备以一定的比例均匀混合,使两种纤维的功能充分发挥和互相补充。ProModal纤维的优越性能主要如下:恒久的柔软性,经多次洗涤后仍保持不变;吸湿透气;良好的触感;降低细菌的繁殖力;生态环保,整个生产过程无污染;纤维强度较高。所述Coolcool纤维是一种改性涤纶,它具有高异形度的四通道沟槽截面形状以及蓬松的纱线结构。独特的物理结构使Coolcool纤维能迅速把人体表面的汗液转移至外表面,然后迅速蒸发,吸湿、导汗、透气性能非常优越。本发明的透气层通过Promodal纤维、Coolcool纤维、大豆蛋白纤维的协效作用,具有优异的透湿量和透气率,透气性极佳。本发明的透气层区2,可以有效解决图层区1黏肉贴身造成的穿着不适的问题,在保证透气性的同时,显著提高衣服穿着的舒适性。

[0135] 本发明中,由于人的双眼之间有一定距离,左右眼与物体之间形成一定夹角,造成左右眼看到的物体存在细微差异,产生视差,这种视差反映到大脑中便产生了空间立体感。光栅立体印刷通过光栅的光学作用,使人的左右眼看到同一物体的2个不同视点图,进而在大脑融合,并产生具有视差立体效果的深度图像。通过本发明具有弧度的A面、B面,可以在保证在不同视角看到A面的同时,在不同视角看到不同形态的B面,从而呈现出三维立体效果的图案。通过这种方式,将不同颜色的图案分别设置在A面、B面,既是作为一个有机的整体,又能够呈现出极具表现力和动感效果的服饰装饰标签产品。

[0136] 本发明还提供一种服饰装饰性标签的加工方法,包括以下具体步骤:

- S1. 在加工原料表面设置固定区3;
- S2. 在加工原料表面设置图层区1;
- S3. 在图层区1底面设置透气层区2;
- S4. 沿固定区3的边沿裁切出服饰装饰性标签。

[0137] 进一步的,步骤S2的具体加工方法为:预处理:1.将依次对齐放置加工产品、热烫胶、无纺布至热烫机加工平台,进行热烫处理;2.丝印加工:在工作台面上,将加工产品定位,放置丝印模板对位丝印加工,丝印后进行冷风喷干;3.垫压加工:在加工模具上方依次

放置底面保护层、纸层、加工产品进行垫压成型;4.烫压面层,将加工产品的底面与无纺布对齐,放置在热烫机加工平台进行热烫处理,制得成品。

[0138] 本发明通过把三维立体成像技术与印刷工艺精华融为一体,使平面印刷图像呈现立体动画和异变图的奇特视觉感受,从根本上打破了传统印刷品平面、静态、单一的局面,为印刷工艺增添了新的内涵与活力,而光栅立体印刷作为美的使者更要不断的创新,传播美好和美丽的信息,并灵活的将这种美在印刷中表现出来,创建极具表现力和动感效果的服饰装饰标签产品。

[0139] 对比例3

一种服饰装饰性标签,包括固定区3、图层区1、透气层区2,所述图层区1设于所述透气层区2上方,所述固定区3设于所述图层区1和透气层区2的边缘;所述图层区1包括对称设置的突面,所述突面是由一体连接的A面和B面组成。

[0140] 进一步的,所述A面为具有弧度的平面。

[0141] 进一步的,所述B面为具有弧度的平面。

[0142] 进一步的,所述A面的弧度为 $3/4\pi$ 。

[0143] 进一步的,所述B面的弧度为 $3/4\pi$ 。

[0144] 进一步的,所述图层区1的厚度为0.165mm。

[0145] 进一步的,所述固定区3为具有经编结构或纬编结构的超高分子量聚乙烯纤维。

[0146] 本发明中,具有经编结构或纬编结构的超高分子量聚乙烯纤维固定区3,所采用的超高分子量聚乙烯纤维(英文全称:Ultra High Molecular Weight Polyethylene Fiber,简称UHMWPE),又称高强高模聚乙烯纤维,是目前世界上比强度和比模量最高的纤维,其分子量在100万-500万的聚乙烯所纺出的纤维。UHMWPE与碳纤维、芳纶纤维并称当今世界三大高科技特种纤维,是目前世界上强度最高的纤维。

[0147] 在三大特种纤维中,UHMWPEF质量最轻,化学稳定性好,耐磨耐弯曲性能、张力疲劳性能和抗切割性能最强,是用于航空航天、防弹防刺等国防领域和汽车制造、运动器材、劳动防护用品等民用领域的理想材料。UHMWPEF的特殊性能包括:1、高比强度,高比模量。比强度是同等截面钢丝的十多倍,比模量仅次于特级碳纤维。2、纤维密度低,密度是 $0.97\text{g}/\text{cm}^3$ ,可浮于水面。3、断裂伸长低、断裂功大,具有很强的吸收能量的能力,因而具有突出的抗冲击性和抗切割性。

[0148] 4、抗紫外线辐射,防中子和 $\gamma$ 射线,比能量吸收高、介电常数低、电磁波透射率高。5、耐化学腐蚀、耐磨性、有较长的挠曲寿命。UHMWPEF的物理性能:密度: $0.97-0.98\text{g}/\text{cm}^3$ 。比水的密度低,可以漂浮在水上。强度: $2.8-4\text{N}/\text{tex}$ 。模量: $91-140\text{N}/\text{tex}$ 。延伸度: $3.5\%-3.7\%$ 。冲击吸收能比对位芳酰胺纤维高近一倍,耐磨性好,摩擦系数小,但应力下熔点只有 $145-160^\circ\text{C}$ 。

[0149] 进一步的,所述透气层区2包括以下重量组份的成分:Promodal纤维46份、Coolcool纤维39份、碳化硅9份、聚丙烯酸13份、氧化石墨烯7份、壳聚糖11份。

[0150] 本发明中,所述Promodal纤维把木代尔纤维和天丝纤维通过特殊的设备以一定的比例均匀混合,使两种纤维的功能充分发挥和互相补充。ProModal纤维的优越性能主要如下:恒久的柔软性,经多次洗涤后仍保持不变;吸湿透气;良好的触感;降低细菌的繁殖力;生态环保,整个生产过程无污染;纤维强度较高。所述Coolcool纤维是一种改性涤纶,它具



有高异形度的四通道沟槽截面形状以及蓬松的纱线结构。独特的物理结构使Coolcool纤维能迅速把人体表面的汗液转移至外表面,然后迅速蒸发,吸湿、导汗、透气性能非常优越。本发明的透气层通过Promodal纤维、Coolcool纤维、壳聚糖的协效作用,具有优异的透湿量和透气率,透气性极佳。本发明的透气层区2,可以有效解决图层区1黏肉贴身造成的穿着不适的问题,在保证透气性的同时,显著提高衣服穿着的舒适性。

[0151] 本发明中,由于人的双眼之间有一定距离,左右眼与物体之间形成一定夹角,造成左右眼看到的物体存在细微差异,产生视差,这种视差反映到大脑中便产生了空间立体感。光栅立体印刷通过光栅的光学作用,使人的左右眼看到同一物体的2个不同视点图,进而在大脑融合,并产生具有视差立体效果的深度图像。通过本发明具有弧度的A面、B面,可以在保证在不同视角看到A面的同时,在不同视角看到不同形态的B面,从而呈现出三维立体效果的图案。通过这种方式,将不同颜色的图案分别设置在A面、B面,既是作为一个有机的整体,又能够呈现出极具表现力和动感效果的服饰装饰标签产品。

[0152] 本发明还提供一种服饰装饰性标签的加工方法,包括以下具体步骤:

- S1. 在加工原料表面设置固定区3;
- S2. 在加工原料表面设置图层区1;
- S3. 在图层区1底面设置透气层区2;
- S4. 沿固定区3的边沿裁切出服饰装饰性标签。

[0153] 进一步的,步骤S2的具体加工方法为:预处理:1.将依次对齐放置加工产品、热烫胶、无纺布至热烫机加工平台,进行热烫处理;2.丝印加工:在工作台面上,将加工产品定位,放置丝印模板对位丝印加工,丝印后进行冷风喷干;3.垫压加工:在加工模具上方依次放置底面保护层、纸层、加工产品进行垫压成型;4.烫压面层,将加工产品的底面与无纺布对齐,放置在热烫机加工平台进行热烫处理,制得成品。

[0154] 本发明通过把三维立体成像技术与印刷工艺精华融为一体,使平面印刷图像呈现立体动画和异变图的奇特视觉感受,从根本上打破了传统印刷品平面、静态、单一的局面,为印刷工艺增添了新的内涵与活力,而光栅立体印刷作为美的使者更要不断的创新,传播美好和美丽的信息,并灵活的将这种美在印刷中表现出来,创建极具表现力和动感效果的服饰装饰标签产品。

[0155] 透气层区的透湿量和透气率效果测试

参考GB/T 5453-1997,透湿量用YG601电脑式透湿仪测试,透气率用YG461E型数字式透气量仪测试。

实验组	透湿量 g/(m <sup>2</sup> ·d)	透气率 mm/s
普通棉纤维	5240	1684.9
实施例 1	1857	994.2
实施例 2	1942	968.7
实施例 3	1376	832.5
实施例 5	1283	829.9
对比例 1	2548	1376.9
对比例 2	2985	1421.6
对比例 3	3068	1566.8

[0156] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在

不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0157] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。需注意的是,本发明中所未详细描述的技术特征,均可以通过任一现有技术实现。

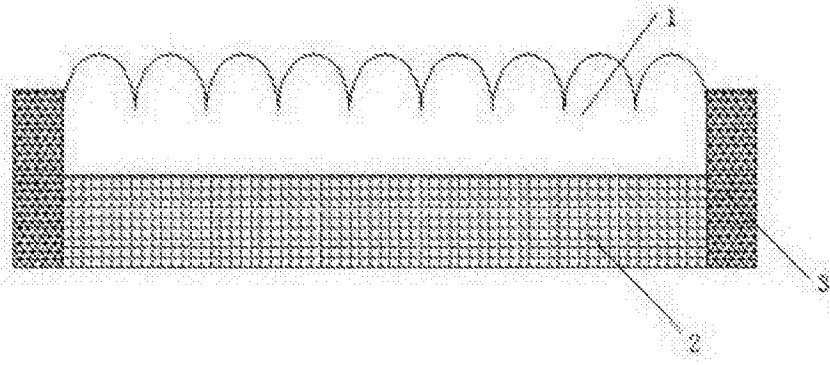


图1

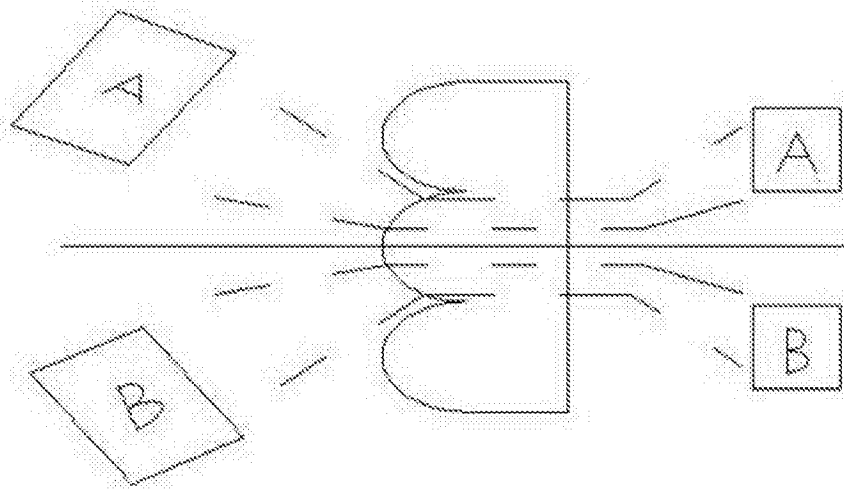


图2