



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105002634 A

(43) 申请公布日 2015. 10. 28

(21) 申请号 201510505232. 7

*D06M 15/507*(2006. 01)

(22) 申请日 2015. 08. 17

(71) 申请人 杭州奥科服装辅料有限公司

地址 311199 浙江省杭州市余杭区南苑街道  
联胜社区

(72) 发明人 李国华 孙秀萍 余永生

(74) 专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理  
有限公司 11340

代理人 韩洪

(51) Int. Cl.

*D03D 15/08*(2006. 01)

*D03D 13/00*(2006. 01)

*D06B 21/00*(2006. 01)

*D06M 15/59*(2006. 01)

权利要求书2页 说明书4页

(54) 发明名称

一种加密印花复合布生产工艺

(57) 摘要

本发明公开了一种加密印花复合布生产工艺,包括以下步骤:坯布织造、加密处理、前处理、圆网印花、双点涂层、粘衬、检验卷取,经向、纬向均采用涤纶低弹丝,在喷水织机上织得坯布,并将织得的坯布在加密机上进行加密处理,将坯布的纬密提升 30 ~ 40%,改善了易勾丝的现状,通过前处理工艺得到基布,再通过圆网印花工艺,在基布的一面采用活性染料印制,印花图案采用人工描绘与电脑分色相结合的方式制版,改善了复合布样式单一的现状,采用双点涂层涂热熔胶,提高了衬布不易脱胶的性能,最后在粘衬机上将面料与衬布进行粘合,完成复合布的生产。本发明一种加密印花复合布生产工艺提高了复合布的服用性,同时提高了复合布的生产质量和美感。

1. 一种加密印花复合布生产工艺,其特征在于:包括以下步骤:

步骤一、坯布织造,经、纬向均采用涤纶低弹丝,在喷水织机上织造,喷射水柱牵引纬纱穿越梭口织成坯布,增加导电性能,有效地克服织造中产生的静电;

步骤二、加密处理,将经过步骤一所织成的坯布在加密机上进行加密处理,经密保持不变,采用喷水加密的方式,牵引表面光滑的涤纶低弹丝纬纱进行加密,减小相邻纬纱的间距,将纬纱的密度提升 30 ~ 40%,处理后得到幅宽为 165cm 或 200cm 的坯布;

步骤三、前处理,将经过步骤二加密处理后得到的坯布依次通过平幅收缩、卷绕、染色、定型工艺处理,平幅收缩率为 25%,收缩后将坯布卷绕到染色轴上,保证松紧适度,在染色机上进行染色处理,染色完成后在拉幅定型机上进行定型处理,同时浸轧柔软剂,浸轧温度控制在 170 ~ 185℃,定型布幅,得到基布;

步骤四、圆网印花,将经过步骤三处理后的基布在卧式圆网印花机上通过无缝圆筒筛网进行印花处理,印花图案用感光方法制成,采用人工描绘与电脑分色相结合的方式印花制版工艺,印花色浆采用活性染料,印花时,色浆通过自动加浆机从镍网内部的刮刀架管喂入,由液面控制器调节,使印花过程中色浆量保持恒定,绘制出所要求的精细花样,根据基布的组织结构及厚度选择合适的无缝镍质圆网规格,印制得到一面印有花样的基布;

步骤五、双点涂层,在浆点机上对经过步骤四处理后的基布没有印花的一面进行双点涂层工艺,采用浆点撒粉的方式涂聚酰胺 PA 和聚脂 PES 热熔胶,将聚酰胺 PA 加水 and 助剂调制成浆料,通过浆点机的圆网设备将聚酰胺 PA 浆料均匀涂布到基布上,在通过撒粉装置将粉状聚脂 PES 热熔胶均匀撒在聚酰胺 PA 涂层上,由吸粉装置将基布上多余未粘附的聚脂 PES 热熔胶回收,再进行一次加热或者预热与加热相结合的方式焙烘熔融,并冷却成型;

步骤六、粘衬,根据厂家的要求,根据不同的面料选择适宜的衬布,首先将面料与经过步骤五得到的衬布进行定型处理,再将加密印花衬布的涂胶面与面料进行粘合处理,粘合在粘衬机上进行,设定粘衬机的烫衬温度、时间、压力及拉力后预热进行粘衬,完成衬布与面料的粘合,形成复合布;

步骤七、检验卷取,通过检验后,将质量、花色花样等外观均合格的产品进行打包形成加密印花复合布成品。

2. 如权利要求 1 所述的一种加密印花复合布生产工艺,其特征在于:所述步骤二中的加密机采用喷水的方式进行加密,涤纶低弹丝表面光滑,采用喷水引纬对纬纱的摩擦牵引力较喷气引纬大,扩散性小,同时喷射纬纱消耗的能量较少,噪音最低。

3. 如权利要求 1 所述的一种加密印花复合布生产工艺,其特征在于:所述步骤三中定型处理工艺的经纬向的干热缩率或蒸汽缩率 $\leq 1\%$ ,使坯布的手感柔软、纬向有弹性,布幅整齐。

4. 如权利要求 1 所述的一种加密印花复合布生产工艺,其特征在于:所述步骤三中幅宽为 165cm 的坯布定型后布幅为 121 ~ 125cm,幅宽为 200cm 的坯布定型后布幅为 151 ~ 155cm。

5. 如权利要求 1 所述的一种加密印花复合布生产工艺,其特征在于:所述步骤四中轻薄型基布选用圆网网眼规格为目数 125、网孔直径 0.083mm、厚度 0.080mm,中厚型基布选用

圆网网眼规格为目数 80、网孔直径 0.1mm、厚度 0.08mm，厚型基布选用圆网网眼规格为目数 60、网孔直径 0.152mm、厚度 0.1mm，印花花样可为花纹图案、几何图案或是其他图案。

6. 如权利要求 1 所述的一种加密印花复合布生产工艺，其特征在于：所述步骤五中的浆点机车速为 35 ~ 40m/min，点胶压力为 1 ~ 2.5kg/cm<sup>2</sup>。

7. 如权利要求 1 所述的一种加密印花复合布生产工艺，其特征在于：所述步骤六中粘衬机的烫衬温度、时间、压力及拉力根据不同的面料进行设定，通常棉布的烫衬温度为 130 ~ 140℃、时间为 12s、压力为 2KG、拉力为 6 ~ 17N；化纤的烫衬温度为 130 ~ 140℃、时间为 10 ~ 15s、压力为 2 ~ 3KG、拉力为 7 ~ 20N。

## 一种加密印花复合布生产工艺

### 【技术领域】

[0001] 本发明涉及复合布生产的技术领域,特别涉及一种加密印花复合布生产工艺。

### 【背景技术】

[0002] 衬布是以机织物、针织物以及非织造物为基布,采用热塑性高分子化合物,经过专门机械特殊整理加工,用于服装的内层,起到补强、定型的作用,有纺衬布与无纺衬布是常用的两大衬布,底布、胶浆及上胶方法是衬布的三大重要因素,衬布经过粘衬与面料复合得到复合布,粘衬主要是将衬布表面分布的胶浆溶解,以便与另一块面料复合在一起,因此时间、温度、压力是粘衬的三大重要因素,大部分工厂的粘衬是通过粘衬机实现的,服装厂将经过粘衬处理的面料生产制成服装等用品,目前,大部分工厂生产的复合布往往有脱胶、起皱等情况发生,质感较差且衬布样式单一,纱线组织稀疏不紧凑,影响了服装的服用性及经济价值,因此有必要提出一种加密印花复合布生产工艺。

### 【发明内容】

[0003] 本发明的目的在于克服上述现有技术的不足,提供一种加密印花复合布生产工艺,其旨在解决现有技术中复合布的衬布样式单一且不紧密,易勾丝的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提出了一种加密印花复合布生产工艺,包括以下步骤:

[0005] 步骤一、坯布织造,经、纬向均采用涤纶低弹丝,在喷水织机上织造,喷射水柱牵引纬纱穿越梭口织成坯布,增加导电性能,有效地克服织造中产生的静电;

[0006] 步骤二、加密处理,将经过步骤一所织成的坯布在加密机上进行加密处理,经密保持不变,采用喷水加密的方式,牵引表面光滑的涤纶低弹丝纬纱进行加密,减小相邻纬纱的间距,将纬纱的密度提升 30 ~ 40%,处理后得到幅宽为 165cm 或 200cm 的坯布;

[0007] 步骤三、前处理,将经过步骤二加密处理后得到的坯布依次通过平幅收缩、卷绕、染色、定型工艺处理,平幅收缩率为 25%,收缩后将坯布卷绕到染色轴上,保证松紧适度,在染色机上进行染色处理,染色完成后在拉幅定型机上进行定型处理,同时浸轧柔软剂,浸轧温度控制在 170 ~ 185℃,定型布幅,得到基布;

[0008] 步骤四、圆网印花,将经过步骤三处理后的基布在卧式圆网印花机上通过无缝圆筒筛网进行印花处理,印花图案用感光方法制成,采用人工描绘与电脑分色相结合的方式印花制版工艺,印花色浆采用活性染料,印花时,色浆通过自动加浆机从镍网内部的刮刀架管喂入,由液面控制器调节,使印花过程中色浆量保持恒定,绘制出所要求的精细花样,根据基布的组织结构及厚度选择合适的无缝镍质圆网规格,印制得到一面印有花样的基布;

[0009] 步骤五、双点涂层,在浆点机上对经过步骤四处理后的基布没有印花的一面进行双点涂层工艺,采用浆点撒粉的方式涂聚酰胺 PA 和聚脂 PES 热熔胶,将聚酰胺 PA 加水 and 助剂调制成浆料,通过浆点机的圆网设备将聚酰胺 PA 浆料均匀涂布到基布上,在通过撒粉装置将粉状聚脂 PES 热熔胶均匀撒在聚酰胺 PA 涂层上,由吸粉装置将基布上多余未粘附的聚

脂 PES 热熔胶回收, 再进行一次加热或者预热与加热相结合的方式焙烘熔融, 并冷却成型;

[0010] 步骤六、粘衬, 根据厂家的要求, 根据不同的面料选择适宜的衬布, 首先将面料与经过步骤五得到的衬布进行定型处理, 再将加密印花衬布的涂胶面与面料进行粘合处理, 粘合在粘衬机上进行, 设定粘衬机的烫衬温度、时间、压力及拉力后预热进行粘衬, 完成衬布与面料的粘合, 形成复合布;

[0011] 步骤七、检验卷取, 通过检验后, 将质量、花色花样等外观均合格的产品进行打包形成加密印花复合布成品。

[0012] 作为优选, 所述步骤二中的加密机采用喷水的方式进行加密, 涤纶低弹丝表面光滑, 采用喷水引纬对纬纱的摩擦牵引力较喷气引纬大, 扩散性小, 同时喷射纬纱消耗的能量较少, 噪音最低。

[0013] 作为优选, 所述步骤三中定型处理工艺的经纬向的干热缩率或蒸汽缩率 $\leq 1\%$ , 使坯布的手感柔软、纬向有弹性, 布幅整齐。

[0014] 作为优选, 所述步骤三中幅宽为 165cm 的坯布定型后布幅为 121 ~ 125cm, 幅宽为 200cm 的坯布定型后布幅为 151 ~ 155cm。

[0015] 作为优选, 所述步骤四中轻薄型基布选用圆网网眼规格为目数 125、网孔直径 0.083mm、厚度 0.080mm, 中厚型基布选用圆网网眼规格为目数 80、网孔直径 0.1mm、厚度 0.08mm, 厚型基布选用圆网网眼规格为目数 60、网孔直径 0.152mm、厚度 0.1mm, 印花花样可为花纹图案、几何图案或是其他图案。

[0016] 作为优选, 所述步骤五中的浆点机车速为 35 ~ 40m/min, 点胶压力为 1 ~ 2.5kg/cm<sup>2</sup>。

[0017] 作为优选, 所述步骤六中粘衬机的烫衬温度、时间、压力及拉力根据不同的面料进行设定, 通常棉布的烫衬温度为 130 ~ 140℃、时间为 12s、压力为 2KG、拉力为 6 ~ 17N; 化纤的烫衬温度为 130 ~ 140℃、时间为 10 ~ 15s、压力为 2 ~ 3KG、拉力为 7 ~ 20N。

[0018] 本发明的有益效果: 与现有技术相比, 本发明提供一种加密印花复合布生产工艺, 提高了复合布的密度、强度和韧性, 解决了复合布易勾丝、脱胶、起皱的情况, 改善了目前复合布质感较差的现状, 通过圆网印花工艺进行印花, 采用液面控制器来调节, 使印花过程中色浆量保持恒定, 保证印图案的一致性, 印花色浆采用活性染料保证印花图案的耐用性, 且印花样式多, 美观且大方, 改善了复合布样式单一的现状, 使复合布具有较高的观赏性, 提高了复合布的服用性的同时增加了复合布的经济效益和美感。

### 【具体实施方式】

[0019] 为使本发明的目的、技术方案和优点更加清楚明了, 下面通过实施例, 对本发明进行进一步详细说明。但是应该理解, 此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明, 并不用于限制本发明的范围。此外, 在以下说明中, 省略了对公知结构和技术的描述, 以避免不必要地混淆本发明的概念。

[0020] 本发明实施例提供一种加密印花复合布生产工艺, 包括以下步骤:

[0021] 步骤一、坯布织造, 经、纬向均采用涤纶低弹丝, 在喷水织机上织造, 喷射水柱牵引纬纱穿越梭口织成坯布, 增加导电性能, 有效地克服织造中产生的静电;

[0022] 步骤二、加密处理,将经过步骤一所织成的坯布在加密机上进行加密处理,经密保持不变,采用喷水加密的方式,牵引表面光滑的涤纶低弹丝纬纱进行加密,减小相邻纬纱的间距,将纬纱的密度提升 30 ~ 40%,处理后得到幅宽为 165cm 或 200cm 的坯布;

[0023] 步骤三、前处理,将经过步骤二加密处理后得到的坯布依次通过平幅收缩、卷绕、染色、定型工艺处理,平幅收缩率为 25%,收缩后将坯布卷绕到染色轴上,保证松紧适度,在染色机上进行染色处理,染色完成后在拉幅定型机上进行定型处理,同时浸轧柔软剂,浸轧温度控制在 170 ~ 185℃,定型布幅,得到基布;

[0024] 步骤四、圆网印花,将经过步骤三处理后的基布在卧式圆网印花机上通过无缝圆筒筛网进行印花处理,印花图案用感光方法制成,采用人工描绘与电脑分色相结合的方式进行印花制版工艺,印花色浆采用活性染料,印花时,色浆通过自动加浆机从镍网内部的刮刀架管喂入,由液面控制器调节,使印花过程中色浆量保持恒定,绘制出所要求的精细花样,根据基布的组织结构及厚度选择合适的无缝镍质圆网规格,印制得到一面印有花样的基布;

[0025] 步骤五、双点涂层,在浆点机上对经过步骤四处理后的基布没有印花的一面进行双点涂层工艺,采用浆点撒粉的方式涂聚酰胺 PA 和聚脂 PES 热熔胶,将聚酰胺 PA 加水 and 助剂调制成浆料,通过浆点机的圆网设备将聚酰胺 PA 浆料均匀涂布到基布上,在通过撒粉装置将粉状聚脂 PES 热熔胶均匀撒在聚酰胺 PA 涂层上,由吸粉装置将基布上多余未粘附的聚脂 PES 热熔胶回收,再进行一次加热或者预热与加热相结合的方式焙烘熔融,并冷却成型;

[0026] 步骤六、粘衬,根据厂家的要求,根据不同的面料选择适宜的衬布,首先将面料与经过步骤五得到的衬布进行定型处理,再将加密印花衬布的涂胶面与面料进行粘合处理,粘合在粘衬机上进行,设定粘衬机的烫衬温度、时间、压力及拉力后预热进行粘衬,完成衬布与面料的粘合,形成复合布;

[0027] 步骤七、检验卷取,通过检验后,将质量、花色花样等外观均合格的产品进行打包形成加密印花复合布成品。

[0028] 所述步骤二中的加密机采用喷水的方式进行加密,涤纶低弹丝表面光滑,采用喷水引纬对纬纱的摩擦牵引力较喷气引纬大,扩散性小,同时喷射纬纱消耗的能量较少,噪音最低,所述步骤三中定型处理工艺的经纬向的干热缩率或蒸汽缩率 $\leq 1\%$ ,使坯布的手感柔软、纬向有弹性,布幅整齐,所述步骤三中幅宽为 165cm 的坯布定型后布幅为 121 ~ 125cm,幅宽为 200cm 的坯布定型后布幅为 151 ~ 155cm,所述步骤四中轻薄型基布选用圆网网眼规格为目数 125、网孔直径 0.083mm、厚度 0.080mm,中厚型基布选用圆网网眼规格为目数 80、网孔直径 0.1mm、厚度 0.08mm,厚型基布选用圆网网眼规格为目数 60、网孔直径 0.152mm、厚度 0.1mm,印花花样可为花纹图案、几何图案或是其他图案,所述步骤五中的浆点机车速为 35 ~ 40m/min,点胶压力为 1 ~ 2.5kg/cm<sup>2</sup>,所述步骤六中粘衬机的烫衬温度、时间、压力及拉力根据不同的面料进行设定,通常棉布的烫衬温度为 130 ~ 140℃、时间为 12s、压力为 2KG、拉力为 6 ~ 17N;化纤的烫衬温度为 130 ~ 140℃、时间为 10 ~ 15s、压力为 2 ~ 3KG、拉力为 7 ~ 20N。

[0029] 至此一种加密印花复合布生产工艺完成,经向、纬向均采用涤纶低弹丝,在喷水织机上织得坯布,喷水织机采用喷射水柱牵引纬纱穿越梭口织成坯布,增加导电性能,有效地

克服织造中的静电,此时的坯布纱线组织较稀疏,容易勾丝。

[0030] 进一步地,将织得的坯布在加密机上通过喷水方式进行加密处理,喷水引纬对纬纱的摩擦牵引力较喷气引纬大,扩散性减小,将坯布的纬密提升 30 ~ 40%,提高了密实度和柔韧性,改善了容易勾丝的现状,通过前处理工艺得到基布。

[0031] 进一步地,通过圆网印花工艺在基布的一面印制图案,所印图案可根据客户或者商家的要求,采用人工描绘与电脑分色相结合的方式印花制版工艺,印花色浆采用活性染料,印花时由液面控制器调节,使印花过程中色浆量保持恒定,绘制出所要求的精细花样,改善了目前衬布样式单一、无印花的现状,使得衬布美观大方,提高了厚型衬布的使用价值和美感。

[0032] 更进一步地,采用聚酰胺 PA 和聚脂 PES 热熔胶进行双点涂层,使得衬布既有一定的耐干洗性能,又有良好的耐水洗性能,通过加热将热熔胶粘附在衬布上,提高了衬布不易脱胶的良好性能,最后通过在粘衬机上将面料与衬布进行粘合,完成复合布的生产。

[0033] 本发明一种加密印花复合布生产工艺,改善了当前复合布密实度较低、样式单一、不够美观大方的现状,增加了复合布的服用性的同时提高了复合布的生产质量和美感及经济效益。

[0034] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换或改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。