

# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101736477 A

(43) 申请公布日 2010.06.16

(21) 申请号 200810121985.8

(22) 申请日 2008.11.06

(71) 申请人 杭州高盛文化经营有限公司

地址 310003 浙江省杭州市下城区凤起路

139号天安假日公寓2幢20层2008室

(72) 发明人 张可桢 黄河清

(74) 专利代理机构 杭州天欣专利事务所 33209

代理人 陈红

(51) Int. Cl.

D03D 15/00 (2006.01)

D02G 3/00 (2006.01)

权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 3 页

## (54) 发明名称

立体彩色锦绣的制作方法

## (57) 摘要

本发明公开了一种立体锦绣的制作方法,包括以下步骤:原料的准备、数码图像的处理、计算机纹织工艺设计、生成终端意匠图、组织配置、制作纹板文件和上机织造,特点是:原料准备中纬线细度大于等于经线细度的2倍,经纬线原料不同,纬线采用细度为111.1dtex~555.5dtex的粘胶人造丝,经线采用真丝、涤纶或锦纶,纬线的颜色根据数码图像的色调来选择;将数码图像分成织绣图像部分、织锦图像部分和色彩模式改为灰度的原图,得到三张图像,然后分别进行计算机纹织工艺设计,得到三个意匠图,再分别设置三个意匠图的经纬密、经线数和纬线数。本发明使彩色提花织物不仅具有织锦特殊的影光层次和丰富色彩,更具有刺绣产品的质纹感。



1. 一种立体彩色锦绣的制作方法,包括以下步骤:原料的准备、数码图像的处理、计算机纹织工艺设计、生成终端意匠图、组织配置、制作纹板文件和上机织造,其特征在于:

原料准备中纬线细度大于等于经线细度的 2 倍,经纬线原料不同,纬线采用细度为 111.1dtex ~ 555.5dtex 的粘胶人造丝,经线采用真丝、涤纶或锦纶,纬线的颜色根据数码图像的色调来选择;

将数码图像分成织绣图像部分、织锦图像部分和色彩模式改为灰度的原图,得到三张图像;

对上述三张图像分别进行计算机纹织工艺设计,得到三个意匠图,再分别设置三个意匠图的经密、纬密、经线数和纬线数。

2. 根据权利要求 1 所述的立体彩色锦绣的制作方法,其特征在于:所述的数码图像处理是指新建两个与原数码图像大小相同的空白图像,在原数码图像上分别选取出织绣图像部分、织锦图像部分,其中织绣图像部分是原数码图像中的主题图像,织锦图像部分是原数码图像中起陪衬作用的有彩色系的图像,将织绣图像部分、织锦图像部分分别以同等大小粘贴到新建的空白图像的相同位置,将原数码图像色彩模式改为灰度命名为原图,以此得到三张图像。

3. 根据权利要求 1 所述的立体彩色锦绣的制作方法,其特征在于所述的织绣图像部分计算机纹织工艺设计步骤包括:

A、在织绣图像上按照色彩的彩度和明度的层次,分别选取样色,样色的选择要参考纬线的颜色;

B、将整个织绣图像的所有色彩规分成由上述选取的样色所组成的色彩组合;

C、设置每个样色的显色纬线的混合比例;

D、把样色归并成满足纬向比例关系的意匠色色带,命名为织绣意匠色色带意匠图。

4. 根据权利要求 1 所述的立体彩色锦绣的制作方法,其特征在于所述的织锦图像部分纹织工艺设计步骤包括:

A、在织锦图像上分别选取出不同色系的单位图像,选取的原则按以下两种方式 1) 与一种纬线具有相同的色系,或者 2) 色彩由甲种纬线的色系过渡到甲乙两种纬线混合后的色系再过渡到乙种纬线的色系;

B、建立与色系单位图像同等数量、同样大小的新图像文件,分别把单位图像粘贴到新图像文件的相同位置;

C、将每个单位图像设定成 n 个色彩层次并进行归并,数值 n 的选取根据所有单位图像中色彩层次最复杂的单位图像来定;

D、把所有色彩归并完成的单位图像拼合成新的织锦图像,命名为织锦图像部分意匠图。

5. 根据权利要求 1 所述的立体彩色锦绣的制作方法,其特征在于:所述的原图计算机纹织工艺设计步骤为把整张图归分成具有 p+1 个灰度层次的色彩组合,使之形成由黑到白的 p+1 个深浅过渡色阶,数值 p 的选取根据原图的灰度层次来定,在图像的留白部分清除杂色点。

6. 根据权利要求 3 所述的立体彩色锦绣的制作方法,其特征在于所述 A 步骤中选取样色时,该样色通过以下四种方式之一混合得到:

- 1) 一种纯色纬线；
- 2) 一种纯色纬线与黑色或者白色纬线混合；
- 3) 两种不同纯色纬线混合；
- 4) 两种不同纯色纬线与黑色或者白色纬线混合。

7. 根据权利要求 3 所述的立体彩色锦绣的制作方法,其特征就在于所述 C 步骤每个样色的显色纬线混合比例为:

- 1)、样色与纬线同色时:一种纯色纬线浮在织物表面；
- 2)、样色与纬线具有相同的色系时:样色的明度层次从浅到深分别对应纯色纬线与白色纬线以 1 : 3,1 : 2,1 : 1,2 : 1,3 : 1 混合,纯色纬线与黑色纬线分别以 3 : 1,2 : 1,1 : 1,1 : 2,1 : 3 混合；
- 3)、样色与两根纬线混合后同色时:两种纯色纬线浮在织物表面；
- 4)、样色与两根纬线混合后的颜色具有相同色系时:样色的明度层次从浅到深分别对应两种纯色纬线与白色纬线以 1 : 3,1 : 2,1 : 1,2 : 1,3 : 1 混合,纯色纬线与黑色纬线分别 3 : 1,2 : 1,1 : 1,1 : 2,1 : 3 混合。

8. 根据权利要求 3 所述的立体彩色锦绣的制作方法,其特征就在于所述 D 步骤把样色归并成满足纬向比例关系的意匠色色带是指:

- 1)、和纬线同色的样色、和一种纬线与白色或者黑色纬线 1 : 1 混合后同色的样色、和两根纬线混合后同色样色、和两种纬线与白色或者黑色纬线 1 : 1 混合后同色的样色,以上四种情况仍用原来的样色表示；
- 2)、纯色纬线与白色或者黑色纬线以 1 : 3 混合的样色在纬向上由 1 根一种纬线与白色或者黑色纬线 1 : 1 混合后同色的样色及 2 根白色或者黑色色带间隔组成；
- 3)、纯色纬线与白色或者黑色纬线以 1 : 2 混合的样色在纬向上由 1 根一种纬线与白色或者黑色纬线 1 : 1 混合后同色的样色及 1 根白色或者黑色色带间隔组成；
- 4)、纯色纬线与白色或者黑色纬线以 2 : 1 混合的样色在纬向上由 1 根一种纬线与白色或者黑色纬线 1 : 1 混合后同色的样色及 1 根与纬线同色的样色色带间隔组成；
- 5)、纯色纬线与白色或者黑色纬线以 3 : 1 混合的样色在纬向上由 1 根一种纬线与白色或者黑色纬线 1 : 1 混合后同色的样色及 2 根两种纬线混合后同色样色的色带间隔组成。

9. 根据权利要求 1 所述的立体彩色锦绣的制作方法,其特征就在于:所述的生成终端意匠图是指把织锦图像部分意匠图、织绣意匠色色带意匠图分别以同等大小粘贴到原图意匠图的相同位置,合成终端意匠图。

10. 根据权利要求 1 所述的立体彩色锦绣的制作方法,其特征就在于:所述的组织配置中,织绣部分图像的组织配置是根据意匠色带的颜色来设置浮在织物表面的纬线,各个意匠色带都是由显色纬线直接浮在织物表面,仅由间丝组织来切断显色纬线的浮长,不显色的纬线背衬在织物背面;织锦部分图像的组织配置是给各个意匠色彩层次的显色纬线配置色阶组织,不显色的纬线背衬在织物背面;原图部分图像的组织配置是,从黑到白的前 p 个灰度层次分别设置为由黑色与白色经线交织过渡的 p 个色阶组织,其他颜色的纬线背衬在织物背面,留白部分的意匠色,即原图意匠图的第 p+1 个层次的组织是显色纬线组织采用枚数为 m 的经面缎纹,其余纬线的组织采用枚数为 2m 的经面缎纹,m 取值 5 ~ 16。

## 立体彩色锦绣的制作方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及彩色提花织物的制作方法,尤其是涉及一种立体锦绣的制作方法。

### 背景技术

[0002] 杭州都锦生彩色锦绣是由两组经线和 3 到 15 组不同色彩的纬线织就的彩色织锦,可以根据不同的要求和风格,用各种手工意匠方法,把色阶组织、纬浮组织等组织结构结合起来使用,使织物手感丰满柔滑,立体感强。其不足之处在于,它采用手工意匠,需要消耗大量时间。而且生产所用的织机是双经轴、有辅助综框装置的传统织机,而现代的电子提花织机一般都为单造单把吊装置,单经轴,同时也缺乏辅助综框装置,所以杭州都锦生彩色锦绣技术不能在现代电子提花织机上直接使用。而当前公开的采用计算机软件辅助设计的数码彩色提花织物主要是采用固定色系的纬线,如色系为红、黄、蓝、黑四组纬线与白色经线交织来产生所有的色彩,有时也会增加某一种倾向性的专用色丝。由于所有的织物颜色都是由红、黄、蓝、黑、白 5 种颜色调配组成的色彩组合,是由固定色丝纬线混合而成,混合后的色彩纯度不够高,会产生偏色现象,而由于整幅织物采用色阶组织的设计方法,织物表面的效果不够丰富。

[0003] 中国专利 CN100350087C 提供了一种具有不同特质的彩色提花织物的制作方法,把计算机进行分色归并制作纹板的方式和人工意匠处理纹样组织和间丝的方式相结合,织物丰富的色彩表现与纹样的灵活巧妙的结合为一体,但主题图像的不同颜色层次仍用经线和纬线频繁交织的色阶组织来表现,由于织物交织密度高,组织结构交织较紧,织品画面仍处于平面效果,立体感有待提高。通过该方法制作的织物由于经纬线采用的是细度相仿的原料,主题图像和辅助图像无论是经线浮在织物表面,还是纬线浮在织物表面,都是相似风格的丝线在织物表面,这使得主题图像和辅助图像这两种图像间的差异不明显。

### 发明内容

[0004] 为了克服背景技术中的不足,本发明的目的在于提供一种立体彩色锦绣的制作方法,使彩色提花织物不仅具有织锦特殊的影光层次和丰富色彩,更具有刺绣产品的质纹感。主题图像显现出浮雕状的立体感,与背景图像不仅具有肌理这些平面上的特质区别,更具有空间上高低起伏的差异,材料光泽上的差异。

[0005] 本发明解决上述技术问题采用的技术方案是,该立体彩色锦绣的制作方法,包括以下步骤:原料的准备、数码图像的处理、计算机纹织工艺设计、生成终端意匠图、组织配置、制作纹板文件和上机织造,其特点是:

[0006] 原料准备中纬线细度大于等于经线细度的 2 倍,经纬线原料不同,纬线采用细度为 111.1dtex ~ 555.5dtex 的粘胶人造丝,经线采用真丝、涤纶或锦纶,纬线的颜色根据数码图像的色调来选择。本发明采用两种材料交织而成,两种材料的细度和材质反差较大,使得最终产品立体感强。

[0007] 将数码图像分成织绣图像部分、织锦图像部分和色彩模式改为灰度的原图,得到

三张图像 ;运用提花织物计算机辅助设计系统对上述三张图像分别进行纹织工艺设计,得到三个意匠图,分别设置三个意匠图的经密、纬密、经线数和纬线数。本发明将数码图像分为三张图像分别进行纹织工艺设计,有利于不同部分图像色彩层次和织纹肌理的雕琢和刻画,有利于获得三个不同层次的立体织绣。且由于黑白色调对整幅图的“精、气、神”都起着关键的作用,所以特别将有彩色系与黑白色系分开处理,使得织物的层次过渡更自然、流畅、对比更真实。

[0008] 本发明所述的数码图像处理是指新建两个与原数码图像大小相同的空白图像,在原数码图像上分别选取出织绣图像部分、织锦图像部分,其中织绣图像部分是原数码图像中的主题图像,织锦图像部分是原数码图像中起陪衬作用的有彩色系的图像,将织绣图像部分、织锦图像部分分别以同等大小粘贴到新建的空白图像的相同位置,将原数码图像色彩模式改为灰度命名为原图,以此得到三张图像。

[0009] 本发明所述的织绣图像部分计算机纹织工艺设计步骤包括:

[0010] A、在织绣图像上按照色彩的彩度和明度的层次,分别选取样色,样色的选择要参考纬线的颜色,该样色通过以下四种方式之一混合得到:

[0011] 1)、一种纯色纬线;

[0012] 2)、一种纯色纬线与黑色或者白色纬线混合;

[0013] 3)、两种不同纯色纬线混合;

[0014] 4)、两种不同纯色纬线与黑色或者白色纬线混合。

[0015] B、将整个织绣图像的所有色彩规分成由上述选取的样色所组成的色彩组合;

[0016] C、设置每个样色的显色纬线的混合比例:

[0017] 1)、样色与纬线同色时:一种纯色纬线浮在织物表面;

[0018] 2)、样色与纬线具有相同色系时:样色的明度层次从浅到深分别对应纯色纬线与白色纬线以 1 : 3, 1 : 2, 1 : 1, 2 : 1, 3 : 1 混合,纯色纬线与黑色纬线分别以 3 : 1, 2 : 1, 1 : 1, 1 : 2, 1 : 3 混合;

[0019] 3)、样色与两根纬线混合后同色时:两种纯色纬线浮在织物表面;

[0020] 4)、样色与两根纬线混合后的颜色具有相同色系时:样色的明度层次从浅到深分别对应两种纯色纬线与白色纬线以 1 : 3, 1 : 2, 1 : 1, 2 : 1, 3 : 1 混合,纯色纬线与黑色纬线分别 3 : 1, 2 : 1, 1 : 1, 1 : 2, 1 : 3 混合。

[0021] D、把样色归并成满足纬向比例关系的意匠色带,命名为织绣意匠色带意匠图:

[0022] 1)、和纬线同色的样色、和一种纬线与白色或者黑色纬线 1 : 1 混合后同色的样色、和两根纬线混合后同色样色、和两种纬线与白色或者黑色纬线 1 : 1 混合后同色的样色,以上四种情况仍用原来的样色表示;

[0023] 2)、纯色纬线与白色或者黑色纬线以 1 : 3 混合的样色在纬向上由 1 根一种纬线与白色或者黑色纬线 1 : 1 混合后同色的样色及 2 根白色或者黑色色带间隔组成;

[0024] 3)、纯色纬线与白色或者黑色纬线以 1 : 2 混合的样色在纬向上由 1 根一种纬线与白色或者黑色纬线 1 : 1 混合后同色的样色及 1 根白色或者黑色色带间隔组成;

[0025] 4)、纯色纬线与白色或者黑色纬线以 2 : 1 混合的样色在纬向上由 1 根一种纬线与白色或者黑色纬线 1 : 1 混合后同色的样色及 1 根与纬线同色的样色色带间隔组成;

[0026] 5)、纯色纬线与白色或者黑色纬线以 3 : 1 混合的样色在纬向上由 1 根一种纬线与白色或者黑色纬线 1 : 1 混合后同色的样色及 2 根两种纬线混合后同色样色的色带间隔组成。

[0027] 本发明所述的织锦图像部分纹织工艺设计步骤包括：

[0028] A、在织锦图像上分别选取出不同色系的单位图像，选取的原则按以下两种方式 1)、与一种纬线具有相同的色系，或者 2)、色彩由甲种纬线的色系过渡到甲乙两种纬线混合后的色系再过渡到乙种纬线的色系；

[0029] B、建立与色系单位图像同等数量、同样大小的新图像文件，分别把单位图像粘贴到新图像文件的相同位置；

[0030] C、将每个单位图像设定成 n 个色彩层次并进行归并，数值 n 的选取根据所有单位图像中色彩层次最复杂的单位图像来定，一般不超过 100 个层次；

[0031] D、把所有色彩归并完成的单位图像拼合成新的织锦图像，命名为织锦图像部分意匠图；

[0032] 本发明所述的原图计算机纹织工艺设计步骤为把整张图归分成具有 p+1 个灰度层次的色彩组合，使之形成由黑到白的 p+1 个深浅过渡色阶，数值 p 的选取根据原图的灰度层次来定，在图像的留白部分清除杂色点。

[0033] 本发明所述的生成终端意匠图是指：把织锦图像部分意匠图、织绣意匠色带意匠图分别以同等大小粘贴到原图意匠图的相同位置，合成终端意匠图。

[0034] 本发明所述的组织配置中，织绣部分图像的组织配置是根据意匠色带的颜色来设置浮在织物表面的纬线，各个意匠色带都是由显色纬线直接浮在织物表面，仅由间丝组织来切断显色纬线的浮长，不显色的纬线背衬在织物背面；织锦部分图像的组织配置是给各个意匠色彩层次的显色纬线配置色阶组织，不显色的纬线背衬在织物背面；原图部分图像的组织配置是，从黑到白的前 p 个灰度层次分别设置为由黑色与白色经线交织过渡的 p 个色阶组织，其他颜色的纬线背衬在织物背面，留白部分的意匠色，即原图意匠图的第 p+1 个层次的组织是显色纬线组织是枚数为 m 的经面缎纹，其余纬线的组织是枚数为 2m 的经面缎纹，m 取值 5 ~ 16。

[0035] 本发明与现有技术相比具有以下优点：

[0036] 1、织物采用两种材料交织而成，比全真丝产品看上去更光彩照人，采用粗犷、色泽鲜艳明亮的纬线起花织成的主题图像，立体感强，色彩绚丽，可以在一定光源角度下显示出奇特的视幻效应，与主要由纤细柔和的真丝表现的光洁细腻的背景绸面形成了鲜明对比。

[0037] 2、织物纬线色彩的选择，依据数码图像的实际色调，以体现纬线的固有色为主。目标图像的所有色彩最多由两组显色纬线与黑色或白色纬线混合而成，与用 5 色（红、黄、蓝、黑、白）混合的色彩相比，织物色彩饱和度更高，更明亮，色调与数码图像的色调更相符。

[0038] 3、本发明把共口纬浮组织、色阶组织结合起来使用。织绣部分图像由于采用纬浮组织结构，该结构较松，显色纬线浮在表面可以产生一定的高花效应，突破绘画的平面效果，表现出浮雕般的立体感。织锦部分图像由于采用色阶组织，画面色彩层次和纹理丰富，织物交织紧密，平实。再加上留白部分的经面缎纹，在整个织物上形成了三个层次，具有表面凹与凸的对比，经面与纬面的对比，粗犷与细腻的对比，交织点疏与密的对比，织纹既有织锦的影光肌理，又具有刺绣品种中乱针绣、劈丝绣和盘丝绣的质质感。

[0039] 4、本发明采用计算机辅助设计系统可以大大提高传统彩色锦绣手工意匠的效率，又可以满足在现代常规提花机上高速化、规模化生产的要求。

#### 附图说明

- [0040] 图 1 为本发明实施例选取的织绣图像。  
[0041] 图 2 为本发明实施例选取的织锦图像。  
[0042] 图 3 为本发明实施例灰度模式的原数码图像。  
[0043] 图 4 为本发明实施例织绣意匠色带意匠图局部放大图。  
[0044] 图 5 为本发明实施例终端意匠图。  
[0045] 图 6 为本发明实施例间丝组织。  
[0046] 图 7 为本发明实施例背衬组织。  
[0047] 图 8 为本发明实施例色阶组织。  
[0048] 图 9 为本发明方法流程图。

#### 具体实施方式

[0049] 下面结合附图 1-9 和实施例对本发明进一步说明：

[0050] 1、选择一幅数码图像牡丹花制作立体彩色织锦，图像尺寸宽为 21.05 厘米，高为 17.54 厘米，使用白色经线，为 2/22.2/24.4dtex 的桑蚕丝。根据图像的色调，选取的纬线分别为 R(157)G(44)B(17)、R(213)G(185)B(14)、R(0)G(0)B(0)、R(255)G(255)B(255) 共 4 组，均为 133.3dtex 的粘胶人造丝。

[0051] 2、在 photoshop 图像处理软件中打开图片，用“快速选择工具”和“魔棒工具”分别选取出织绣图像部分，即图上的牡丹花部分；织锦图像部分，即图上除去牡丹花之后的有色部分如文字部分、牡丹花茎部等；并把这两个图像分别保存在两个新建的图像文件上，命名为织绣图像，如图 1 所示，织锦图像，如图 2 所示。

[0052] 3、把原始的数码图像，模式改为灰度，命名为原图，如图 3 所示。

[0053] 4、把上述三个图像导入纹织 CAD 软件系统，分别设置意匠文件的各项参数，三个文件的参数设置相同，经密 114 根 / 厘米，经线数 2400 根，纬密 34 根 / 厘米，纬线数 596 根。

[0054] 5、在织绣图像意匠文件的牡丹花瓣上选取样色，选取了 8 个样点，R(136)G(32)B(7)、R(157)G(44)B(17)、R(167)G(67)B(53)、R(172)G(106)B(88)、R(181)G(140)B(124)、R(255)G(255)B(255)、R(213)G(185)B(14)、R(0)G(0)B(0)，并分色，把织绣图像归分成只有这 8 种颜色的意匠图。

[0055] 归纳起来，选取样色时，该样色通过四种方式混合得到：1)、一种纯色纬线；2)、一种纯色纬线与黑色或者白色纬线混合；3)、两种不同纯色纬线混合；4)、两种不同纯色纬线与黑色或者白色纬线混合。

[0056] 6、上述 8 种颜色分别对应 R(157)G(44)B(17) 的纬线和黑色纬线 2 : 1 混合后浮在织物表面、R(157)G(44)B(17) 的纬线浮在织物表面、R(157)G(44)B(17) 的纬线与白色纬线 2 : 1 混合后浮在织物表面、R(157)G(44)B(17) 的纬线与白色纬线 1 : 1 混合后浮在织物表面、R(157)G(44)B(17) 的纬线与白色纬线 1 : 2 混合后浮在织物表面、白色纬线浮在织物表面、R(213)G(185)B(14) 纬线浮在织物表面、黑色纬线浮在织物表面。

[0057] 归纳起来每个样色的显色纬线混合比例为:1)、样色与纬线同色时:一种纯色纬线浮在织物表面;2)、样色与纬线具有相同的色系时:样色的明度层次从浅到深分别对应纯色纬线与白色纬线以1:3,1:2,1:1,2:1,3:1混合,纯色纬线与黑色纬线分别以3:1,2:1,1:1,1:2,1:3混合;3)、样色与两根纬线混合后同色时:两种纯色纬线浮在织物表面;4)、样色与两根纬线混合后的颜色具有相同色系时:样色的明度层次从浅到深分别对应两种纯色纬线与白色纬线以1:3,1:2,1:1,2:1,3:1混合,纯色纬线与黑色纬线分别3:1,2:1,1:1,1:2,1:3混合。

[0058] 7、在织绣图像部分,把各个色彩归分成满足6所述的纬向比例关系的意匠色色带,比如意匠色为R(136)G(32)B(7),是R(157)G(44)B(17)的纬线和黑色纬线2:1混合后浮在织物表面的意匠色,它在纬向上归分成由1根R(157)G(44)B(17)的纬线和黑色纬线1:1混合后同色的样色与1根黑色色带间隔组成。归分成意匠色色带的织绣图像共由6色色带组成,分别是R(157)G(44)B(17)、R(213)G(185)B(14)、R(0)G(0)B(0)、R(255)G(255)B(255)、R(157)G(44)B(17)与黑色1:1混合后同色的样色,R(157)G(44)B(17)与白色1:1混合后同色的样色,把此意匠图命名为织绣意匠色色带意匠图,此意匠图的局部放大图,如图4所示。

[0059] 以此类推,把样色归并成满足纬向比例关系的意匠色色带原则是:

[0060] 1)、和纬线同色的样色、和一种纬线与白色或者黑色纬线1:1混合后同色的样色、和两根纬线混合后同色样色、和两种纬线与白色或者黑色纬线1:1混合后同色的样色,以上四种情况仍用原来的样色表示;

[0061] 2)、纯色纬线与白色或者黑色纬线以1:3混合的样色在纬向上由1根一种纬线与白色或者黑色纬线1:1混合后同色的样色及2根白色或者黑色色带间隔组成;

[0062] 3)、纯色纬线与白色或者黑色纬线以1:2混合的样色在纬向上由1根一种纬线与白色或者黑色纬线1:1混合后同色的样色及1根白色或者黑色色带间隔组成;

[0063] 4)、纯色纬线与白色或者黑色纬线以2:1混合的样色在纬向上由1根一种纬线与白色或者黑色纬线1:1混合后同色的样色及1根与纬线同色的样色色带间隔组成;

[0064] 5)、纯色纬线与白色或者黑色纬线以3:1混合的样色在纬向上由1根一种纬线与白色或者黑色纬线1:1混合后同色的样色及2根两种纬线混合后同色样色的色带间隔组成。

[0065] 8、在织锦图像部分,分别选取出叶子部分、字的部分、图章部分,新建3个同等大小的单位图像,并把叶子部分、字的部分、图章部分分别粘贴到新建图像的相同位置,命名为叶子意匠图、字意匠图、图章意匠图。叶子的色彩层次最为复杂,所以以叶子为标准来选取色彩层次数,数值n定为15。把叶子意匠图、字意匠图、图章意匠图分别归分成具有15个层次的色彩组合。把所有色彩归并完成的叶子意匠图、字意匠图、图章意匠图拼合成新的织锦图像,命名为织锦图像部分意匠图。

[0066] 9、在原图的意匠文件上,根据原图的灰度,把整张图归分成具有16个灰度层次的色彩组合,即数值p定为15,使之形成由黑到白的16个深浅过渡的色阶,在图像的留白部分清除杂色点,此意匠图命名为原图意匠图。

[0067] 10、把织绣意匠色色带意匠图、织锦图像部分意匠图分别以同等大小粘贴到原图意匠图的相同位置,合成一张意匠图,它是原数码图像的色彩归分意匠图,命名为终端意匠

图,如图 5 所示。

[0068] 11、在终端意匠图的组织配置表中,给各个织绣意匠色色带的意匠色与对应的显色梭数的对应框中配置可以切断显色纬线浮长要求的间丝组织,如图 6 所示,只要能切断显色纬丝浮长的组织均可作为间丝组织使用。不显色的对应框中配置背衬组织,如图 7 所示,背衬组织可采用所有的经面组织。

[0069] 12、在终端意匠图的组织配置表中,以织锦叶子部分的意匠色为例,从深黄到黄色到浅黄的各个颜色上,将其分别设置为由黑色和黄色纬线与白色经线交织、黄色纬线与白色经线交织过渡的色阶组织。不显色的对应框中也配置背衬组织,如图 7 所示。

[0070] 13、在终端意匠图的组织配置表中,从黑到白的前 15 个层次分别设置为由黑色与白色经线交织过渡的 15 个色阶组织,如图 8 所示。不显色的对应框中也配置背衬组织,如图 7 所示。

[0071] 14、在终端意匠图的组织配置表中,留白部分的意匠色,即原图意匠图的第 16 个层次,它所对应的白色纬线的组织是 8 枚 5 飞的经面缎纹,其余纬线的组织是枚数为 16 枚 5 飞的经面缎纹。需要说明的是此处经面缎纹枚数 5 ~ 16 均可。

[0072] 15、制作终端意匠图的纹板文件

[0073] a) 建立纬线排列信息

[0074] b) 建立样卡文件

[0075] c) 根据组织配置,把目标图像文件转化为提花机的纹板文件。

[0076] 16、上机织造:将所制作的纹板配置于织机上,然后开动织机,通过 1 中所准备的纬线与经线的交织,即可织出立体彩色锦绣。

[0077] 根据不同的数码图像,纬线可采用细度为 111. 1dtex 到 555. 5dtex 的粘胶人造丝,纬线的细度要求大于经线细度的 2 倍,经线采用的原料成分可采用真丝、涤纶、锦纶。经纬线材料的不同,以及细度的差异,均有助于提高本发明所述提花织物的立体感。

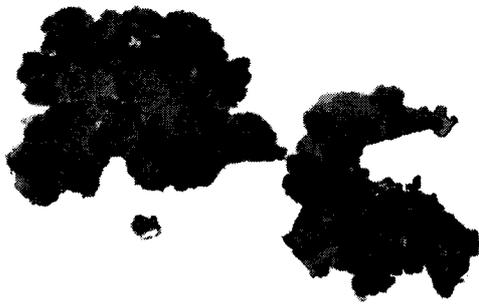


图 1



图 2



图 3



图 4



图 5

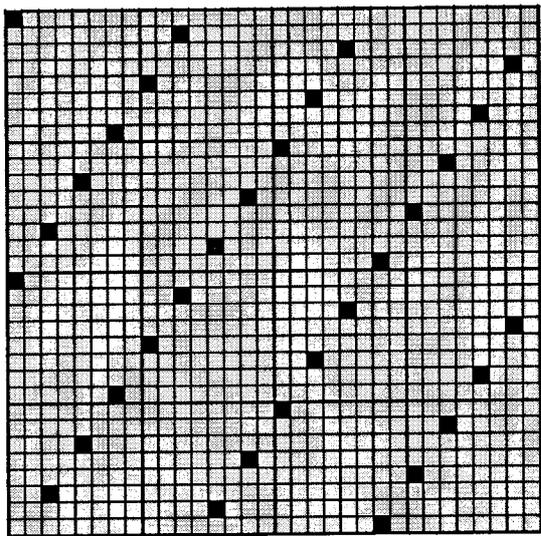


图 6

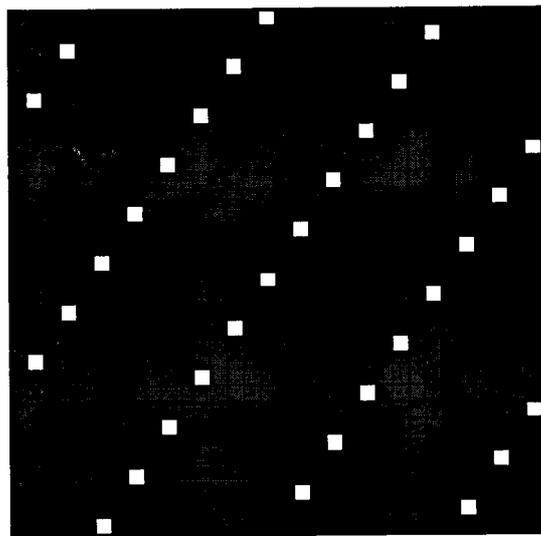


图 7

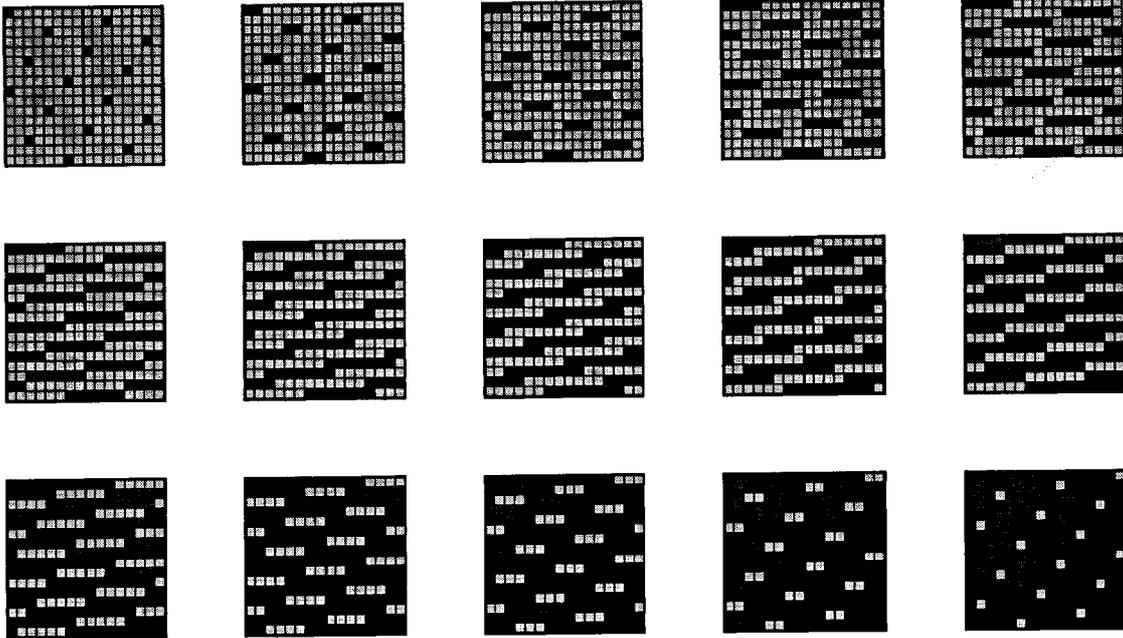


图 8

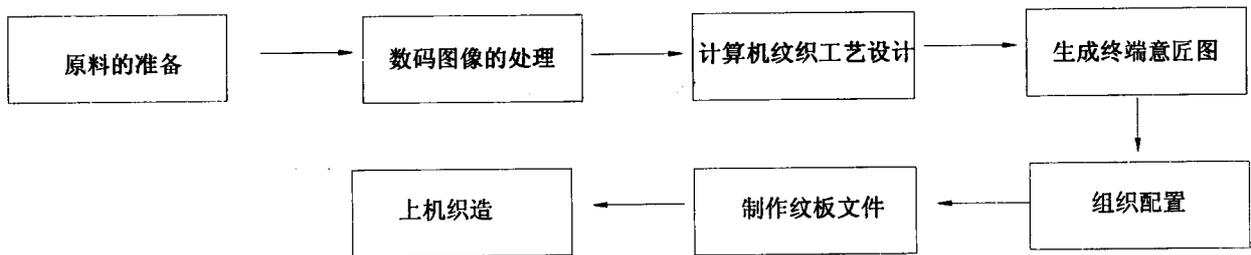


图 9