



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105835552 B

(45)授权公告日 2018.07.20

(21)申请号 201610171143.8

C08K 5/57(2006.01)

(22)申请日 2016.03.23

C08K 5/101(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

C08K 5/103(2006.01)

申请公布号 CN 105835552 A

(56)对比文件

(43)申请公布日 2016.08.10

CN 201395743 Y,2010.02.03,

(73)专利权人 深圳市科彩印务有限公司

CN 101923181 A,2010.12.22,

地址 518118 广东省深圳市坪山新区坪山

EP 2309223 A1,2011.04.13,

街道深圳大工业区兰竹大道

CN 101131536 A,2008.02.27,

(72)发明人 陈思涛

CN 101915617 A,2010.12.15,

(74)专利代理机构 深圳市顺天达专利商标代理

CN 203949863 U,2014.11.19,

有限公司 44217

CN 205027443 U,2016.02.10,

代理人 高占元

CN 101619175 A,2010.01.06,

(51)Int.Cl.

CN 102151999 A,2011.08.17,

B41M 1/22(2006.01)

CN 201873904 U,2011.06.22,

B41M 1/30(2006.01)

CN 102107563 A,2011.06.29,

C08L 27/06(2006.01)

CN 1704812 A,2005.12.07,

C08L 71/02(2006.01)

CN 1786744 A,2006.06.14,

C08K 5/12(2006.01)

KR 10-2007-0087828 A,2007.08.29,

审查员 周玲艳

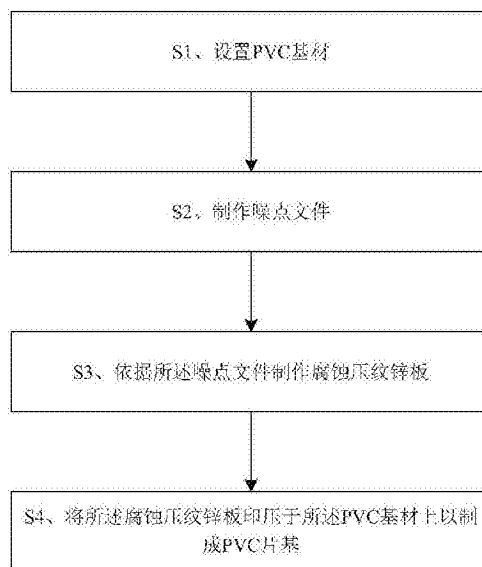
权利要求书1页 说明书5页 附图1页

(54)发明名称

一种适于可直接目测镭射材料印刷色差的PVC片基制作方法

(57)摘要

本发明公开了一种适于可直接目测镭射材料印刷色差的PVC片基制作方法,包括:设置PVC基材;制作噪点文件;依据所述噪点文件制作腐蚀压纹锌板;将所述腐蚀压纹锌板印压于所述PVC基材上以制成PVC片基。实施本发明的有益效果是,解决现有的镭射效果印刷色差控制技术方面的不足,降低因操作人员经验不足、环境光源变化敏感及人眼视觉疲劳等带来的色差检测不稳定因素,达到直接目测到镭射印刷色差,更快捷的控制镭射效果表面印刷质量的变化效果。



1. 一种适于可直接目测镭射材料印刷色差的PVC片基制作方法,其特征在于,包括步骤S1-S4:

S1、设置PVC基材;所述PVC基材由如下重量份数的原料制成:PVC树脂 100 ± 5 份、冲击改良剂 5 ± 0.5 份、DOP1份、ESB0增塑剂0.9份、有机锡1.8份、加工助剂0.7份、润滑剂1份以及补色剂0.04份;

S2、制作噪点文件;所述步骤S2包括S21-S22:

S21、设置文件大小及文件分辨率,并选择背景模式;

S22、选择滤镜以添加杂色;所述步骤S22包括步骤S221-S222:

S221、选择Photoshop中的滤镜模式以添加杂色;

S222、选择平均分布单色,杂色数量为320%;

S3、依据所述噪点文件制作腐蚀压纹锌板;所述步骤S3包括步骤S31-S33:

S31、选择锌板涂布感光胶;

S32、通过所述噪点文件对所述锌板涂布感光胶进行晒版;

S33、将晒好的所述锌板涂布感光胶浸泡于腐蚀液中以腐蚀为腐蚀压纹锌板;所述步骤S33包括步骤S331-S332:

S331、将晒好的所述锌板涂布感光胶浸泡于三氯化铁腐蚀液中进行腐蚀;

S332、于预设时间内腐蚀为0.05-0.1mm深度的腐蚀压纹锌板;

S4、将所述腐蚀压纹锌板印压于所述PVC基材上以制成PVC片基;所述步骤S4包括S41-S42:

S41、将所述腐蚀压纹锌板安装于烫金设备上;

S42、将所述腐蚀压纹锌板均匀压印于所述PVC基材上。

2. 根据权利要求1所述的PVC片基制作方法,其特征在于,所述步骤S21包括步骤S211-S213:

S211、设置文件大小为210mm*297mm;

S212、设置文件分辨率为300dpi;

S213、选择CMYK黑色背景模式。

3. 根据权利要求1所述的PVC片基制作方法,其特征在于,所述步骤S31中,所述锌板涂布感光胶的厚度为2mm。

4. 根据权利要求1所述的PVC片基制作方法,其特征在于,所述步骤S42包括步骤S421-S422:

S421、设置所述烫金设备的压印温度为 35°C 及压印压力为80N;

S422、通过满版80N的均匀压印压力将所述腐蚀压纹锌板均匀压印于所述PVC基材上以制成PVC片基。

一种适于可直接目测镭射材料印刷色差的PVC片基制作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及包装印刷色彩技术领域,尤其涉及一种适于可直接目测镭射材料印刷色差的PVC片基制作方法。

背景技术

[0002] 多年来,由于镭射材料表面结构的特殊性,具有镭射效果的印刷材料的色差问题一直无法通过仪器测量。至今为止,所有镭射材料印刷生产企业对于产品色差的控制仍然处于经验判断阶段。然而,由于人眼对颜色有很强的适应能力,加之镭射效果有色光干扰产生,镭射材料的印刷色差判断,常常因为操作人经验、光源环境和视觉疲劳等问题,越来越多的成为各印刷厂最常见而又难以控制的问题。

[0003] 而成品出现色差质量问题会给公司带来一定经济损失。针对色差问题进行跟踪调查发现:色差问题主要由胶印产生。该产品使用品镭射效果纸张的影响,使得色差难以被发现。加之使用烟包表面镭射银印刷暗红色,人眼对红色色光信息刺激敏感,在线抽样一段时间之后,操作人员眼睛产生了适应性,所以一定程度的色差变化难以察觉,直到成品检测通过平张样堆叠侧面才能快速检测产品色差,这样一来给公司人力物力都带来了极大的损失。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种适于可直接目测镭射材料印刷色差的PVC片基制作方法,解决现有技术中操作人员经验不足、环境光源变化敏感及人眼视觉疲劳等带来的色差检测不稳定因素的问题。

[0005] 本发明的技术方案实现如下:

[0006] 本发明提供一种适于可直接目测镭射材料印刷色差的PVC片基制作方法,包括:

[0007] 设置PVC基材;

[0008] 制作噪点文件;

[0009] 依据所述噪点文件制作腐蚀压纹锌板;

[0010] 将所述腐蚀压纹锌板印压于所述PVC基材上以制成PVC片基。

[0011] 在本发明所述的PVC片基制作方法中,所述PVC基材由如下重量份数的原料制成:PVC树脂100±5份、冲击改良剂5±0.5份、DOP1份、ESB0.9份、有机锡1.8份、加工助剂0.7份、润滑剂1份以及补色剂0.04份。

[0012] 在本发明所述的PVC片基制作方法中,所述制作噪点文件的步骤包括:

[0013] 设置文件大小及文件分辨率,并选择背景模式;

[0014] 选择滤镜以添加杂色。

[0015] 在本发明所述的PVC片基制作方法中,所述设置文件大小及文件分辨率,并选择背景模式的步骤包括:

[0016] 设置文件大小为210mm*297mm;

- [0017] 设置文件分辨率为300dpi;
- [0018] 选择CMYK黑色背景模式。
- [0019] 在本发明所述的PVC片基制作方法中,所述选择滤镜以添加杂色的步骤包括:
- [0020] 选择Photoshop中的滤镜模式以添加杂色;
- [0021] 选择平均分布单色,杂色数量为320%。
- [0022] 在本发明所述的PVC片基制作方法中,所述依据所述噪点文件制作腐蚀压纹锌板的步骤包括:
- [0023] 选择锌板涂布感光胶;
- [0024] 通过所述噪点文件对所述锌板涂布感光胶进行晒版;
- [0025] 将晒好的所述锌板涂布感光胶浸泡于腐蚀液中以腐蚀为腐蚀压纹锌板。
- [0026] 在本发明所述的PVC片基制作方法中,所述锌板涂布感光胶的厚度为2mm。
- [0027] 在本发明所述的PVC片基制作方法中,所述将晒好的所述锌板涂布感光胶浸泡于腐蚀液中以腐蚀为腐蚀压纹锌板的步骤包括:
- [0028] 将晒好的所述锌板涂布感光胶浸泡于三氯化铁腐蚀液中进行腐蚀;
- [0029] 于预设时间内腐蚀为0.05-0.1mm深度的腐蚀压纹锌板。
- [0030] 在本发明所述的PVC片基制作方法中,所述将所述腐蚀压纹锌板印压于所述PVC基材上以制成PVC片基的步骤包括:
- [0031] 将所述腐蚀压纹锌板安装于烫金设备上;
- [0032] 将所述腐蚀压纹锌板均匀压印于所述PVC基材上。
- [0033] 在本发明所述的PVC片基制作方法中,所述将所述腐蚀压纹锌板均匀压印于所述PVC基材上的步骤包括:
- [0034] 设置所述烫金设备的压印温度为35℃及压印压力为80N;
- [0035] 通过满版80N的均匀压印压力将所述腐蚀压纹锌板均匀压印于所述PVC基材上以制成PVC片基。
- [0036] 因此,本发明的有益效果是,解决现有的镭射效果印刷色差控制技术方面的不足,降低因操作人员经验不足、环境光源变化敏感及人眼视觉疲劳等带来的色差检测不稳定因素,达到直接目测到镭射印刷色差,更快捷的控制镭射效果表面印刷质量的变化效果。

附图说明

- [0037] 下面将结合附图及实施例对本发明作进一步说明,附图中:
- [0038] 图1为本发明提供的一种适于可直接目测镭射材料印刷色差的PVC片基制作方法流程图。

具体实施方式

- [0039] 为了对本发明的技术特征、目的和效果有更加清楚的理解,以下将对照附图详细说明本发明的具体实施方式。应当理解,以下说明仅为本发明实施例的具体阐述,不应以此限制本发明的保护范围。
- [0040] 本发明提供一种镭射印刷的PVC (Polyvinyl Chloride, 聚氯乙烯) 片基制作方法,其目的在于,运用色光漫射原理,制作可直接目测镭射材料印刷色差的PVC片基,消除镭射

色光干扰对人眼的影响,降低因操作人员经验不足、环境光源变化敏感及人眼视觉疲劳等带来的色差检测不稳定因素。运用该PVC片基,能够直接的目测到镭射印刷色差,更快捷的控制镭射效果表面印刷质量的变化。

[0041] 参见图1,图1为本发明提供的一种适于可直接目测镭射材料印刷色差的PVC片基制作方法流程图,该方法包括以下步骤S1-S4:

[0042] S1、设置PVC基材;所述PVC基材优选的由如下重量份数的原料制成:PVC树脂100份、冲击改良剂5份、DOP1份、ESB0.9份、有机锡1.8份、加工助剂0.7份、润滑剂1份以及补色剂0.04份。此外,本发明另一实施例的PVC基材由如下重量份数的原料制成:PVC树脂100±5份、冲击改良剂5±0.5份、DOP1份、增塑剂0.9份、有机锡1.8份、加工助剂0.7份、润滑剂1份以及补色剂0.04份。

[0043] 其中,该PVC基材的主要成分为PVC树脂,PVC树脂是一个极性非结晶性高聚物,分子之间有较强的作用力,是一个坚硬而脆的材料;抗冲击强度较低。加入冲击改良剂后,冲击改良剂的弹性体粒子可以降低总的银纹引发应力,并利用粒子自身的变形和剪切带,阻止银纹扩大和增长,吸收掉传材料体内的冲击能,从而达到抗冲击的目的。冲击改良剂的颗粒很小,以利于增加单位重量或单位体积中改性剂的数量,使其有效体积份数提高,从而增强了分散应力的能力。

[0044] 塑化剂优选为DOP (Dioctyl Phthalate),邻苯二甲酸二辛酸,是一种有机酯类化合物,是一种常用的塑化剂。

[0045] 增塑剂优选的采用ESB0增塑剂,ESB0增塑剂为是一种高分子材料助剂。

[0046] 有机锡化合物是锡和碳元素直接结合所形成的金属有机化合物,通式 R_nSnX_{4-n} ($n=1-4$,R为烷基或芳香基)。

[0047] 加工助剂优选为PA-20,其主要成份为甲基丙烯酸甲脂。在硬质、半硬质以及软质聚氯乙烯的成形加工中,能大大改善聚氯乙烯的一次和二次加工性及制品的外观,而聚氯乙烯固有的化学和物理性能都不受影响。

[0048] 润滑剂优选为G16,G16为不饱和混合脂肪酸甘油酯,与PVC相容性好,适用于透明制品。用于PVC和增塑PVC的加工。

[0049] 补色剂主要用于调整颜色。

[0050] S2、制作噪点文件;该步骤S2包括以下子步骤S21-S22:

[0051] S21、设置文件大小及文件分辨率,并选择背景模式;所述步骤21包括以下子步骤S211-S213:

[0052] S211、设置文件大小为210mm*297mm;优选的,该文件为镭射材料,包括纸张及电化铝烫引薄膜。

[0053] S212、设置文件分辨率为300dpi;印刷一般采用300dpi的图片。

[0054] S213、选择CMYK黑色背景模式。CMYK也称作印刷色彩模式,CMYK即青、洋红(品红)、黄、黑四种色彩,在印刷中通常可由这四种色彩再现其它成千上万种色彩。

[0055] S22、选择滤镜以添加杂色。所述步骤S22包括以下子步骤S221-S222:

[0056] S221、选择Photoshop中的滤镜模式以添加杂色;软件Photoshop主要处理以像素所构成的数字图像。使用其众多的编修与绘图工具,可以有效地进行图片编辑工作。滤镜主要是用来实现图像的各种特殊效果,Photoshop滤镜基本可以分为三个部分:内阙滤镜、内

置滤镜(也就是Photoshop自带的滤镜)、外挂滤镜(也就是第三方滤镜)。

[0057] S222、选择平均分布单色,杂色数量为320%。杂色是滤镜中的一种调整图片的方式。

[0058] S3、依据所述噪点文件制作腐蚀压纹锌板;所述步骤S3包括以下子步骤S31-S33:

[0059] S31、选择锌板涂布感光胶;所述锌板涂布感光胶的厚度为2mm。感光胶又称感光乳胶、光致抗蚀剂。

[0060] S32、通过所述噪点文件对所述锌板涂布感光胶进行晒版;

[0061] S33、将晒好的所述锌板涂布感光胶浸泡于腐蚀液中以腐蚀为腐蚀压纹锌板。所述步骤S33包括以下子步骤S331-S332:

[0062] S331、将晒好的所述锌板涂布感光胶浸泡于三氯化铁腐蚀液中进行腐蚀。

[0063] S332、于预设时间内腐蚀为0.05-0.1mm深度的腐蚀压纹锌板。

[0064] S4、将所述腐蚀压纹锌板印压于所述PVC基材上以制成PVC片基。所述步骤S4包括以下子步骤S41-S42:

[0065] S41、将所述腐蚀压纹锌板安装于烫金设备上;优选的,烫金设备为半自动烫金设备,烫金是指在一定的温度和压力下将电化铝箔烫印到承印物表面的工艺过程。

[0066] S42、将所述腐蚀压纹锌板均匀压印于所述PVC基材上。所述步骤S42包括以下子步骤S421-S422:

[0067] S421、设置所述烫金设备的压印温度为35℃及压印压力为80N;

[0068] S422、通过满版80N的均匀压印压力将所述腐蚀压纹锌板均匀压印于所述PVC基材上以制成PVC片基。

[0069] 此外,本发明依据色光漫射原理制作出一种能够消除镭射干扰快速改变观察环境的一种PVC片基。在一定程度上为打样及机台生产抽样检测和签样提供了一种快速检验的工具材料。其实际操作可目测镭射效果色差的方案如下:

[0070] 1、取需要达到标准色样平整放置于桌面;

[0071] 2、将本发明所述PVC片基平整覆盖于标准色样上;

[0072] 3、取印刷现场实时样张平整放置于桌;

[0073] 4、将本发明所述PVC片基平整覆盖于实时色样上;

[0074] 5、肉眼观测标准色样与实时色样之间的差距。

[0075] 通过上述方案,可以解决现有技术中由于镭射效果对颜色的干扰,目测或仪器都很难快速准确的判断产品色差的问题,通过本发明所制作的PVC片基,经漫反射与透射作用,也能够有效的消除了镭射效果对色差的影响。

[0076] 总之,通过制作本发明所述的PVC片基,具有以下有益效果:有效削弱镭射效果印刷材料表面因色光衍射造成的色彩干扰,大幅降低操作人员对产品色差判断经验的要求,降低人力资本投入;削弱镭射效果印刷材料色差判断对光源的敏感要求,可在任何光源下简单目测印刷产品色差,降低专业设备购买维护的成本;有效改善生产过程中人眼对镭射效果连线印刷色差监控过程中的用眼疲劳问题,大幅提升动态过程中产品色差产生。

[0077] 本文提供了实施例的各种操作。在一个实施例中,所述的一个或多个操作可以构成一个或多个计算机可读介质上存储的计算机可读指令,其在被电子设备执行时将使得计算设备执行所述操作。描述一些或所有操作的顺序不应当被解释为暗示这些操作必需是顺

序相关的。本领域技术人员将理解具有本说明书的益处的可替代的排序。而且,应当理解,不是所有操作必需在本文所提供的每个实施例中存在。

[0078] 而且,本文所使用的词语“优选的”意指用作实例、示例或例证。奉文描述为“优选的”任意方面或设计不必被解释为比其他方面或设计更有利。相反,词语“优选的”的使用旨在以具体方式提出概念。如本申请中所使用的术语“或”旨在意指包含的“或”而非排除的“或”。即,除非另外指定或从上下文中清楚,“X使用A或B”意指自然包括排列的任意一个。即,如果X使用A;X使用B;或X使用A和B二者,则“X使用A或B”在前述任一示例中得到满足。

[0079] 而且,尽管已经相对于一个或多个实现方式示出并描述了本公开,但是本领域技术人员基于对本说明书和附图的阅读和理解将会想到等价变型和修改。本公开包括所有这样的修改和变型,并且仅由所附权利要求的范围限制。特别地关于由上述组件(例如元件、资源等)执行的各种功能,用于描述这样的组件的术语旨在对应于执行所述组件的指定功能(例如其在功能上是等价的)的任意组件(除非另外指示),即使在结构上与执行本文所示的本公开的示范性实现方式中的功能的公开结构不等同。此外,尽管本公开的特定特征已经相对于若干实现方式中的仅一个被公开,但是这种特征可以与如可以对给定或特定应用而言是期望和有利的其他实现方式的一个或多个其他特征组合。而且,就术语“包括”、“具有”、“含有”或其变形被用在具体实施方式或权利要求中而言,这样的术语旨在以与术语“包含”相似的方式包括。

[0080] 本发明实施例中的各功能单元可以集成在一个处理模块中,也可以是各个单元单独物理存在,也可以两个或两个以上单元集成在一个模块中。上述集成的模块既可以采用硬件的形式实现,也可以采用软件功能模块的形式实现。所述集成的模块如果以软件功能模块的形式实现并作为独立的产品销售或使用,也可以存储在一个计算机可读取存储介质中。上述提到的存储介质可以是只读存储器,磁盘或光盘等。上述的各装置或系统,可以执行相应方法实施例中的方法。

[0081] 综上所述,虽然本发明已以优选实施例揭露如上,但上述优选实施例并非用以限制本发明,本领域的普通技术人员,在不脱离本发明的精神和范围内,均可作各种更动与润饰,因此本发明的保护范围以权利要求界定的范围为准。

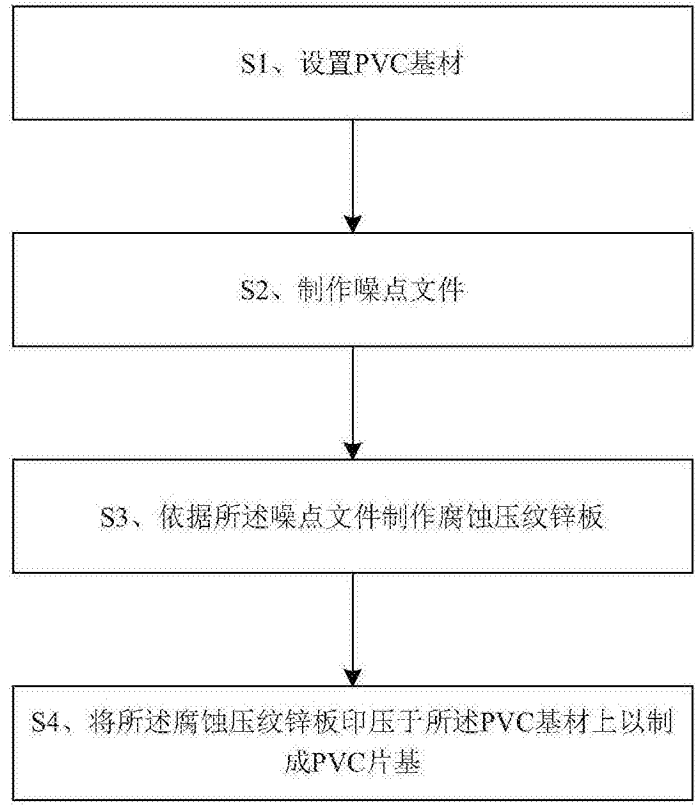


图1