(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111070788 A
(43)申请公布日 2020.04.28

(21)申请号 201811227094.0

(22)申请日 2018.10.22

(71)申请人 临泉县亚泰包装有限公司
地址 236400 安徽省阜阳市临泉县工业园区建设路东侧

(72)发明人 殷建华 尹井飞 宋滨滨

(51)Int.Cl.
B31B 50/88(2017.01)
B31B 50/74(2017.01)
B31B 50/20(2017.01)
B31B 50/00(2017.01)
B41M 1/12(2006.01)
B41M 1/24(2006.01)
B41M 3/00(2006.01)

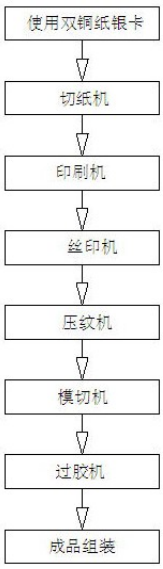
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)发明名称

一种使用铜纸银卡丝网印刷方法

(57)摘要

本发明公开了一种使用铜纸银卡丝网印刷方法，包括有以下步骤：切纸作业：采用切纸机对原材料纸板进行切割作业；印刷作业：对原料进行逆向上光作业；丝印作业：将上述半成品输入至孔版印刷机台中，通过一定的压力使油墨通过孔版的孔眼转移到半成品，形成图象或文字，压纹作业：在一定的压力和温度的作用下使承压材料产生变形，刻印形成一定的花纹；模切作业：按照事先设计好的图形进行制作成模切刀版并且进行裁切；将上胶完成的面纸与灰板粘合作业；成品组装：组装做成精裱礼盒成品。本发明相比较现有技术。有效减少了制程的报废成本，线体流程度大大增加，减少停线修整的时间，线体平衡性提高，工人作业强度下降。



CN 111070788 A

1.一种使用铜纸银卡丝网印刷方法,其特征在于,包括有以下步骤:

1)切纸作业:采用切纸机对原材料纸板进行切割作业,根据客户需求的尺寸,把原纸切割完成,得到原料A;

2)印刷作业:通过输料机构将上述原料A投入至印刷机中,对原料A进行逆向上光作业得到半成品B;

3)丝印作业:将上述半成品B输入至孔版印刷机台中,通过一定的压力使油墨通过孔版的孔眼转移到半成品B上,形成图象或文字,进而得到半成品C;

4)压纹作业:将所述半成品C投入至压纹磨具中,所述压纹磨具安装设计的纹理需求刻印有相应的凹凸纹路;在一定的压力和温度的作用下使承压材料产生变形,从而半成品C表面刻印形成一定的花纹,加工得到半成品D;

5)模切作业:将上述半成品D输入至模切机组内进行加工作业,模切工艺将所述半成品D按照事先设计好的图形进行制作成模切刀版并且进行裁切;利用模切刀根据产品设计要求的图样组合成模切板,在压力的作用下,将印刷品或其他板状坯料轧切成所需形状或切痕,从而得到半成品E;

6)过胶作业:把模切好的半成品E使用过胶机,对面纸进行上胶作业,同时准备灰板,将上胶完成的面纸与灰板粘合作业,得到初成品F;

7)成品组装:将上述初成品F组装起来做成精裱礼盒成品。

2.根据权利要求1所述的使用铜纸银卡丝网印刷方法,其特征在于,所述原材料纸板采用双铜纸银卡,所述双铜纸银卡选取博汇157g铜板。

3.根据权利要求1所述的使用铜纸银卡丝网印刷方法,其特征在于,所述丝印作业采用采用JTC6002型号的UV油墨。

4.根据权利要求1所述的使用铜纸银卡丝网印刷方法,其特征在于,所述逆向上光工序必定要采用局部上光版印刷。

5.根据权利要求5所述的使用铜纸银卡丝网印刷方法,其特征在于,所述逆向上光工序采用VU-MY609-3型号的面油、UV-DY609G-1型号的底油作为辅料。

6.根据权利要求1所述的使用铜纸银卡丝网印刷方法,其特征在于,所述压纹作业时的压力与温度相关联。

7.根据权利要求1所述的使用铜纸银卡丝网印刷方法,其特征在于,所述模切工艺采用模切刀和压线刀组合在同一个模板内,在模切机上同时进行模切和压痕加工作业。

8.根据权利要求1所述的使用铜纸银卡丝网印刷方法,其特征在于,所述过胶作业采用型号为2.3MM高密度灰板。

一种使用铜纸银卡丝网印刷方法

技术领域

[0001] 本发明涉及印刷领域,具体是一种使用铜纸银卡丝网印刷方法。

背景技术

[0002] 目前国产特种纸的产量很低,远远未能满足中国特种纸的使用需要。但由于特种纸应用范围广泛,性能及附加价值高,国内中小型生产特种纸的纸厂,发展特种纸面临不少困难,如资金投入多、设备要求高、技术难度大等。随着科技的发展,丝网印刷工艺日渐成熟。通过丝网印刷达到特种纸张效果。

[0003] 现有技术中主要采用丝网印刷工艺,现有丝网印刷工艺常常需要使用特种纸作为原材料,特种纸是将不同的纤维利用抄纸机抄制成具有特殊机能的纸张。纸纹粗,过胶不均匀。虽然立体强,而且对烫金等工艺要求高,致使加工成本高,工作效率较低,致使整个工艺流程的平衡度很低。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种使用铜纸银卡丝网印刷方法,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种使用铜纸银卡丝网印刷方法,包括有以下步骤:

1)切纸作业:采用切纸机对原材料纸板进行切割作业,根据客户需求的尺寸,把原纸切割完成,得到原料A;

2)印刷作业:通过输料机构将上述原料A投入至印刷机中,对原料A进行逆向上光作业得到半成品B;

3)丝印作业:将上述半成品B输入至孔版印刷机台中,通过一定的压力使油墨通过孔版的孔眼转移到半成品B上,形成图象或文字,进而得到半成品C;

4)压纹作业:将所述半成品C投入至压纹磨具中,所述压纹磨具安装设计的纹理需求刻印有相应的凹凸纹路;在一定的压力和温度的作用下使承压材料产生变形,从而半成品C表面刻印形成一定的花纹,加工得到半成品D;

5)模切作业:将上述半成品D输入至模切机组内进行加工作业,模切工艺将所述半成品D按照事先设计好的图形进行制作成模切刀版并且进行裁切;利用模切刀根据产品设计要求的图样组合成模切板,在压力的作用下,将印刷品或其他板状坯料轧切成所需形状或切痕,从而得到半成品E;

6)过胶作业:把模切好的半成品E使用过胶机,对面纸进行上胶作业,同时准备灰板,将上胶完成的面纸与灰板粘合作业,得到初成品F;

7)成品组装:将上述初成品F组装起来做成精裱礼盒成品。

[0006] 2.根据权利要求1所述的使用铜纸银卡丝网印刷方法,其特征在于,所述原材料纸板采用双铜纸银卡,所述双铜纸银卡选取博汇157g铜板。

[0007] 3.根据权利要求1所述的使用铜纸银卡丝网印刷方法,其特征在于,所述丝印作业采用采用JTC6002型号的UV油墨。

[0008] 4.根据权利要求1所述的使用铜纸银卡丝网印刷方法,其特征在于,所述逆向上光工序必定要采用局部上光版印刷。

[0009] 5.根据权利要求5所述的使用铜纸银卡丝网印刷方法,其特征在于,所述逆向上光工序采用VU-MY609-3型号的面油、UV-DY609G-1型号的底油作为辅料。

[0010] 6.根据权利要求1所述的使用铜纸银卡丝网印刷方法,其特征在于,所述压纹作业时的压力与温度相关联。

[0011] 7.根据权利要求1所述的使用铜纸银卡丝网印刷方法,其特征在于,所述模切工艺采用模切刀和压线刀组合在同一个模板内,在模切机上同时进行模切和压痕加工作业。

[0012] 8. 根据权利要求1所述的使用铜纸银卡丝网印刷方法,其特征在于,所述过胶作业采用型号为2.3MM高密度灰板。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

本发明采用157克铜板银卡代替120克特种纸作为工艺原料,从而可以在模切后进行印刷工序,虽然增加了印刷工序,但是大大减少了后续丝印和压纹的作业状况,单次作业即可达到品质标准,从而产品作业的报废率也得以下降,从而减少了制程的报废成本,线体流程度大大增加,减少停线修整的时间,线体平衡性提高,工人作业强度下降。

附图说明

[0014] 图1为本发明实施例的工艺流程图。

[0015] 图2为本发明对比例的工艺流程图。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 本发明实施例一:

请参阅图1,一种使用铜纸银卡丝网印刷方法,所述银卡纸印刷工艺是利用丝网印版图文部分网孔透油墨在铜板纸上面染色形成出来效果,非图文部分网孔不透墨的基本原理进行印刷。本实施例所述工艺制程,包括有如下步骤:

原料:准备双铜纸银卡,选用博汇157g铜板,

1)切纸作业:采用切纸机对原材料纸板进行切割作业,根据客户需求的尺寸,将原纸板切割完成。

[0018] 2)印刷作业:通过输料机构将切割完成的原料投入至印刷机中,进行逆向上光作业;逆向上光是相对于传统的局部上光而言的。所述上光工序必定要采用局部上光版印刷,以实现局部图文的高反差效果,上光与印刷的套印精度成为上光工艺的关键。

[0019] 3)丝印作业:完成印刷作业后,将初步完成的半成品至孔版印刷机台中,通过一定的压力使油墨通过孔版的孔眼转移到半成品上;在印刷时,通过刮板的挤压,使油墨通过图

文部分的网孔转移到承印物上，形成与原稿一样的图文。丝网印刷设备简单、操作方便，印刷、制版简易且成本低廉，适应性强。

[0020] 4)压纹作业：将所述半成品投入至压纹磨具中，所述压纹磨具安装设计的纹理需求刻印有相应的凹凸纹路；压纹工艺是一种使用有凹凸纹路的模具，在一定的压力和温度的作用下使承压材料产生变形，形成一定的花纹，从而对装饰包装材料表面进行艺术加工的技术。

[0021] 5)模切作业：将上述半成品输入至模切机组内进行加工作业，模切工艺将所述半成品按照事先设计好的图形进行制作成模切刀版并且进行裁切；模切工艺可以把印刷品或者其他纸制品按照事先设计好的图形进行制作成模切刀版进行裁切从而使印刷品的形状不再局限于直边直角。传统模切生产用模切刀根据产品设计要求的图样组合成模切版，在压力的作用下，将印刷品或其他板状坯料轧切成所需形状或切痕的成型工艺。压痕工艺则是利用压线刀或压线模，通过压力的作用在板料上压出线痕，通常模切压痕工艺是把模切刀和压线刀组合在同一个模板内，在模切机上同时进行模切和压痕加工的工艺，简称为模压。

[0022] 6)过胶作业：把模切好的面纸使用过胶机把面纸上胶进行对模板粘合。

[0023] 7)成品组装：把面纸与模板使用过胶机粘合后的产品组装起来做成精裱礼盒成品。

[0024] 本发明实施例二：

作为实施例一的进一步优化，本实施例所述工艺制程，包括有如下步骤：

原料：准备双铜纸银卡，选用博汇157g铜板，

1)切纸作业：采用切纸机对原材料纸板进行切割作业，根据客户需求的尺寸，将原纸板切割完成。

[0025] 2)印刷作业：通过输料机构将切割完成的原料投入至印刷机中，进行逆向上光作业；逆向上光是相对于传统的局部上光而言的。所述上光工序必定要采用局部上光版印刷，所述逆向上光工序采用VU-MY609-3型号的面油、UV-DY609G-1型号的底油作为辅料，以实现局部图文的高反差效果。

[0026] 3)丝印作业：完成印刷作业后，将初步完成的半成品至孔版印刷机台中，通过一定的压力使油墨通过孔版的孔眼转移到半成品上；丝印作业采用采用JTC6002型号的UV油墨作为辅料，在印刷时，通过刮板的挤压，使油墨通过图文部分的网孔转移到承印物上，形成与原稿一样的图文。丝网印刷设备简单、操作方便，印刷、制版简易且成本低廉，适应性强。

[0027] 4)压纹作业：将所述半成品投入至压纹磨具中，所述压纹磨具安装设计的纹理需求刻印有相应的凹凸纹路；压纹工艺是一种使用有凹凸纹路的模具，在一定的压力和温度的作用下使承压材料产生变形，形成一定的花纹，从而对装饰包装材料表面进行艺术加工的技术。

[0028] 5)模切作业：将上述半成品输入至模切机组内进行加工作业，模切工艺将所述半成品按照事先设计好的图形进行制作成模切刀版并且进行裁切；模切工艺可以把印刷品或者其他纸制品按照事先设计好的图形进行制作成模切刀版进行裁切从而使印刷品的形状不再局限于直边直角。传统模切生产用模切刀根据产品设计要求的图样组合成模切版，在压力的作用下，将印刷品或其他板状坯料轧切成所需形状或切痕的成型工艺。压痕工艺则

是利用压线刀或压线模，通过压力的作用在板料上压出线痕，通常模切压痕工艺是把模切刀和压线刀组合在同一个模板内，在模切机上同时进行模切和压痕加工的工艺，简称为模压。

[0029] 6)过胶作业：把模切好的面纸使用过胶机把面纸上胶进行对模板粘合。

[0030] 7)成品组装：把面纸与模板使用过胶机粘合后的产品组装起来做成精裱礼盒成品。

[0031] 本发明实施例三：

作为实施例一的再进一步优化，本实施例所述工艺制程，包括有如下步骤：

原料：准备双铜纸银卡，选用博汇157g铜板。

[0032] 1)切纸作业：采用切纸机对原材料纸板进行切割作业，根据客户需求的尺寸，将原纸板切割完成。

[0033] 2)印刷作业：通过输料机构将切割完成的原料投入至印刷机中，进行逆向上光作业；逆向上光是相对于传统的局部上光而言的。所述上光工序必定要采用局部上光版印刷，以实现局部图文的高反差效果。

[0034] 3)丝印作业：完成印刷作业后，将初步完成的半成品至孔版印刷机台中，通过一定的压力使油墨通过孔版的孔眼转移到半成品上；在印刷时，通过刮板的挤压，使油墨通过图文部分的网孔转移到承印物上，形成与原稿一样的图文。丝网印刷设备简单、操作方便，印刷、制版简易且成本低廉，适应性强。

[0035] 4)压纹作业：将所述半成品投入至压纹磨具中，所述压纹磨具安装设计的纹理需求刻印有相应的凹凸纹路；压纹工艺是一种使用有凹凸纹路的模具，在一定的压力和温度的作用下使承压材料产生变形，形成一定的花纹，从而对装饰包装材料表面进行艺术加工的技术。

[0036] 5)模切作业：将上述半成品输入至模切机组内进行加工作业，模切工艺将所述半成品按照事先设计好的图形进行制作成模切刀版并且进行裁切；模切工艺可以把印刷品或者其他纸制品按照事先设计好的图形进行制作成模切刀版进行裁切从而使印刷品的形状不再局限于直边直角。传统模切生产用模切刀根据产品设计要求的图样组合成模切版，在压力的作用下，将印刷品或其他板状坯料轧切成所需形状或切痕的成型工艺。

[0037] 6)过胶作业：准备型号为2.3MM高密度灰板，把模切好的面纸使用过胶机把面纸上胶进行对模板粘合。

[0038] 7)成品组装：把面纸与模板使用过胶机粘合后的产品组装起来做成精裱礼盒成品。

[0039] 现有技术对比例：

现有技术常常采用特种纸作为工艺原料，现有技术工艺制程，包括有如下步骤：

原料准备：120克特种纸：

1)切纸作业：采用切纸机对原材料纸板进行切割作业，根据客户需求的尺寸，将原纸板切割完成；

2)VU印刷作业：通过UV印刷，使用过紫外光干燥、固化油墨。将含有光敏剂的油墨与UV固化灯相配合。

[0040] 3)丝印作业：在印刷时，通过一定的压力使油墨通过孔版的孔眼转移到承印物(纸

张、陶瓷等)上,形成图象或文字。印刷时通过刮板的挤压,使油墨通过图文部分的网孔转移到承印物上,形成与原稿一样的图文。

[0041] 5)压纹作业:压纹工艺使用有凹凸纹路的模具,在一定的压力和温度的作用下使承压材料(PVC,铝材,木板,纸张等等)产生变形,形成一定的花纹,从而对装饰包装材料表面进行艺术加工。

[0042] 6)模切作业:将上述半成品输入至模切机组内进行加工作业,模切工艺将所述半成品按照事先设计好的图形进行制作成模切刀版并且进行裁切;模切工艺可以把印刷品或者其他纸制品按照事先设计好的图形进行制作成模切刀版进行裁切从而使印刷品的形状不再局限于直边直角。传统模切生产用模切刀根据产品设计要求的图样组合成模切版,在压力的作用下,将印刷品或其他板状坯料轧切成所需形状或切痕的成型工艺。

[0043] 7)过胶作业:准备型号为2.3MM高密度灰板,把模切好的面纸使用过胶机把面纸上胶进行对模板粘合。

[0044] 8)成品组装:把面纸与模板使用过胶机粘合后的产品组装起来做成精裱礼盒成品。

[0045] 本发明的工艺流程与现有技术的工艺流程进行对比:

原工艺使用原料使用120克特种纸需丝印印刷7个色需要印刷7遍,每遍产能每小时600张效率极低质量没有保障,到压纹工序纸张变形严重压纹偏位严重损耗每批都在10-15%之间,后道组装特种纸容易破纸损耗也在4-5% 产能每人每天只能做120只,整体一只礼盒成本单价:35元/只;

本发明采用157克铜板银卡代替120克特种纸作为工艺原料,从而可以在模切后进行印刷工序,虽然增加了印刷工序,但是大大减少了后续丝印和压纹的作业状况,单次作业即可达到品质标准,从而产品作业的报废率也得以下降,从而减少了制程的报废成本,线体流程度大大增加,减少停线修整的时间,线体平衡性提高,工人作业强度下降。

[0046] 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。

[0047] 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。

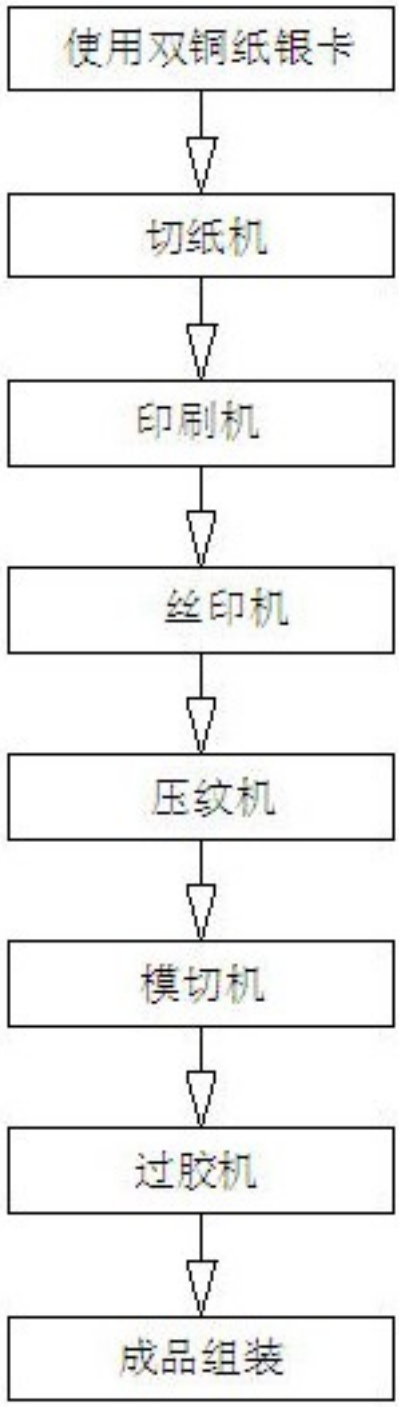


图1

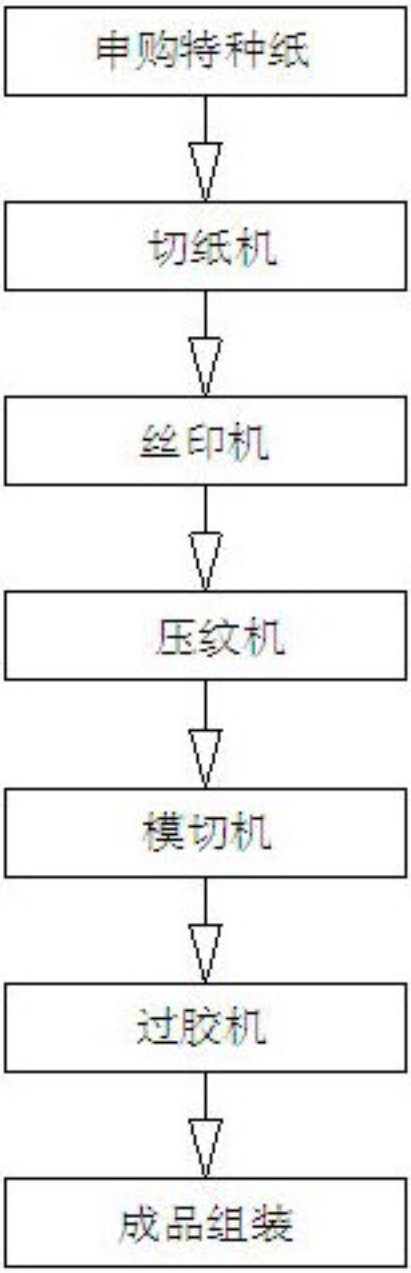


图2