



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103009843 A

(43) 申请公布日 2013.04.03

(21) 申请号 201210563157.6

B65D 65/40(2006.01)

(22) 申请日 2012.12.21

(71) 申请人 常德金鹏印务有限公司

地址 415000 湖南省常德市人民路 3368 号

(72) 发明人 孔繁辉 徐军 欧立国

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 赵青朵 李玉秋

(51) Int. Cl.

B41M 1/22(2006.01)

B41M 5/382(2006.01)

B32B 27/06(2006.01)

B32B 27/36(2006.01)

B32B 15/04(2006.01)

B32B 37/02(2006.01)

权利要求书 1 页 说明书 7 页 附图 2 页

(54) 发明名称

定位镭射纸的制备方法以及包装品的加工方法

(57) 摘要

本发明提供了一种定位镭射纸的制备方法,其特征在于,包括以下步骤:根据印刷制品文件,制作对位菲林;根据印刷制品文件上需要呈现镭射效果的图文,分别制作烫金版,所述烫金版的数量与印刷制品文件上需要呈现镭射效果的图文的数量一致;参照所述对位菲林分别将所述烫金版安装于烫金设备中,以镭射电化铝作为烫印材料对承印物进行烫金印刷,得到定位镭射纸。本发明提供的定位镭射纸的套印精度不受印刷工艺的影响,镭射图文能够准确转移到纸张的要求位置,满足印刷图文的套印要求。

1. 一种定位镭射纸的制备方法,其特征在于,包括以下步骤:
 - A) 根据印刷制品文件,制作对位菲林;
 - B) 根据印刷制品文件上需要呈现镭射效果的图文,分别制作烫金版,所述烫金版的数量与印刷制品文件上需要呈现镭射效果的图文的数量一致;
 - C) 参照所述对位菲林分别将所述烫金版安装于烫金设备中,以镭射电化铝作为烫印材料对承印物进行烫金印刷,得到定位镭射纸。
2. 根据权利要求1所述的制备方法,其特征在于,所述镭射电化铝具有以下结构:
 - PET 光膜;
 - 复合于PET 光膜上的离型层;
 - 复合于离型层上的树脂层;
 - 复合于树脂层上的镭射层;
 - 复合于镭射层上的镀铝层;
 - 复合于镀铝层上的胶层。
3. 根据权利要求1所述的制备方法,其特征在于,所述镭射电化铝的制备方法为:
 - a) 在PET 光膜上涂布离型层,在离型层表面涂布树脂层;
 - b) 根据预先制作的金属母板在所述树脂层表面压制镭射层;
 - c) 在所述镭射层表面镀铝,形成镀铝层;
 - d) 在所述镀铝层表面涂布胶层,得到镭射电化铝。
4. 根据权利要求1所述的制备方法,其特征在于,所述烫金设备为平压平烫印机或圆压圆烫印机。
5. 根据权利要求4所述的制备方法,其特征在于,所述平压平烫印机的烫印温度为 $100\sim 130^{\circ}\text{C}$,所述烫印压力为 $5000\sim 10000\text{kg}$ 。
6. 根据权利要求4所述的制备方法,其特征在于,所述圆压圆烫印机的烫印温度为 $200\sim 300^{\circ}\text{C}$,所述烫印压力为 $-0.01\sim 0.10\text{mm}$ 。
7. 根据权利要求1所述的制备方法,其特征在于,所述烫金版为腐蚀铜板、锌板或电雕版。
8. 根据权利要求1所述的制备方法,其特征在于,在进行烫金印刷之前,在所述承印物上不需要呈现镭射效果的区域设定套印标记。
9. 根据权利要求8所述的制备方法,其特征在于,所述套印标记为十字线套印标记。
10. 根据权利要求1所述的制备方法,其特征在于,在所述步骤C)之后还包括:
 - 将所述定位镭射纸进行空压处理。
11. 一种包装品的加工方法,包括以下步骤:
 - 111) 在权利要求1~10任意一项所述的制备方法所制备的定位镭射纸上印刷图文;
 - 112) 将印刷了图文的定位镭射纸依次进行压凹凸、烫金和切模,得到包装品。

定位镭射纸的制备方法以及包装品的加工方法

技术领域

[0001] 本发明属于印刷技术领域,具体涉及一种定位镭射纸的制备方法以及包装品的加工方法。

背景技术

[0002] 在印刷领域中,承印物种类繁多,包括铜版纸、玻璃纸、镀铝纸等。随着消费者审美水平的提高,高端且昂贵的材料逐渐被用作包装装潢材料,如具有镭射效果的纸,即镭射纸。

[0003] 镭射纸包括通版镭射纸和定位镭射纸两种,其中,定位镭射纸就是在印刷之前,在纸张上设计与制作出具有固定位置的镭射图形和特殊效果的光变图形,在印刷时,与油墨图形套位印刷,能够获得在传统印刷纸张上不能够获得的特殊的印刷效果和安全防伪特性。以下结合附图对定位镭射纸的制备方法进行详细介绍,参见图 1,图 1 为现有技术提供的定位镭射纸的制备流程图:其中,101 为采用激光雕刻技术制作定位防伪金属母版;102 为以 PET 光膜为基材,采用涂布机在 PET 光膜基材上涂布底层;103 为根据上述制作的定位防伪母版,采用全息模压机在 PET 光膜基材的底层上压制全息定位镭射转移膜,其中全息定位镭射转移膜上印有印刷制品文件所需的所有图文;104 为将压印有全息定位镭射转移膜的 PET 光膜基材放入高真空镀铝机上在全息定位镭射转移膜上进行表面真空镀铝;105 为将已完成真空镀铝的 PET 光膜基材在复合机上复合剥离并涂表面保护层或显色层,并经过加湿处理,即可制成定位镭射纸。

[0004] 但是,上述方法不仅工艺复杂,并且受 PET 光膜伸缩性的影响,采用全息模压机在 PET 光膜基材的底层上压制全息定位镭射转移膜的过程中会引起压制镭射图文的位置出现变形,产生图文之间的误差,其中,光膜纵向方向的误差尤为明显,最终导致印刷版图文与镭射图文的套印偏差。目前,采用上述方法制备的定位镭射纸在 500mm 纸张长度上有 1.5~2.0mm 的偏差,因此,采用上述方法制备的定位镭射纸只能适用于套印要求不高或没有套印要求的包装品,一旦镭射部位与印刷的套印要求小于 1.5mm 的话,就不能采用上述制备定位镭射纸的方法。

发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明要解决的技术问题在于提供一种定位镭射纸的印刷方法,采用本发明所提供的定位镭射纸的印刷方法工艺简单,并且得到的定位镭射纸的镭射图文套印精度高。

[0006] 本发明提供了一种定位镭射纸的制备方法,包括以下步骤:

[0007] A) 根据印刷制品文件,制作对位菲林;

[0008] B) 根据印刷制品文件上需要呈现镭射效果的图文,分别制作烫金版,所述烫金版的数量与印刷制品文件上需要呈现镭射效果的图文的数量一致;

[0009] C) 参照所述对位菲林分别将所述烫金版安装于烫金设备中,以镭射电化铝作为烫

印材料对承印物进行烫金印刷,得到定位镭射纸。

[0010] 优选的,所述镭射电化铝具有以下结构:

[0011] PET 光膜;

[0012] 复合于 PET 光膜上的离型层;

[0013] 复合于离型层上的树脂层;

[0014] 复合于树脂层上的镭射层;

[0015] 复合于镭射层上的镀铝层;

[0016] 复合于镀铝层上的胶层。

[0017] 优选的,所述镭射电化铝的制备方法为:

[0018] a) 在 PET 光膜上涂布离型层,在离型层表面涂布树脂层;

[0019] b) 根据预先制作的金属母板在所述树脂层表面压制镭射层;

[0020] c) 在所述镭射层表面镀铝,形成镀铝层;

[0021] d) 在所述镀铝层表面涂布胶层,得到镭射电化铝。

[0022] 优选的,所述烫金设备为平压平烫印机或圆压圆烫印机。

[0023] 优选的,所述平压平烫印机的烫印温度为 $100\sim 130\text{ }^{\circ}\text{C}$,所述烫印压力为 $5000\sim 10000\text{kg}$ 。

[0024] 优选的,所述圆压圆烫印机的烫印温度为 $200\sim 300\text{ }^{\circ}\text{C}$,所述烫印压力为 $-0.01\sim 0.10\text{mm}$ 。

[0025] 优选的,所述烫金版为腐蚀铜板、锌板或电雕版。

[0026] 优选的,在进行烫金印刷之前,在所述承印物上不需要呈现镭射效果的区域设定套印标记。

[0027] 优选的,所述套印标记为十字线套印标记。

[0028] 优选的,在所述步骤 C) 之后还包括:

[0029] 将所述定位镭射纸进行空压处理。

[0030] 本发明还提供了一种包装品的加工方法,包括以下步骤:

[0031] 111) 在本发明所提供的定位镭射纸上印刷图文;

[0032] 112) 将印刷了图文的定位镭射纸依次进行压凹凸、烫金和切模,得到包装品。

[0033] 与现有技术相比,本发明采用的定位镭射纸的制备方法,包括以下步骤:根据印刷制品文件,制作对位菲林;根据印刷制品文件上需要呈现镭射效果的图文,分别制作烫金版,所述烫金版的数量与印刷制品文件上需要呈现镭射效果的图文的数量一致;参照所述对位菲林分别将所述烫金版安装于烫金设备中,以镭射电化铝作为烫印材料对承印物进行烫金印刷,得到定位镭射纸。本发明不需要将整版印刷制品文件制成烫金版,只需根据印刷制品文件上需要呈现镭射效果的图文分别制作烫金版,因此,所述的烫金材料上未印有镭射效果的图文,印刷制品文件上需要呈现定位镭射效果的图文是在烫金印刷的过程中烫金版将烫印材料转移到承印物上,因此本发明提供的定位镭射纸镭射图文的套印精度不受印刷工艺的影响,镭射图文能够准确转移到纸张的要求位置,满足印刷图文的套印要求。

[0034] 结果表明,本发明制得的定位镭射纸上的定位镭射图文套印在 500mm 方向存在 $0.3\sim 0.5\text{mm}$ 的偏差。

附图说明

[0035] 图 1 为现有技术提供的定位镭射纸的制备流程图；

[0036] 图 2 为本发明所提供的定位镭射纸的制备流程图。

具体实施方式

[0037] 本发明提供了一种定位镭射纸的制备方法,其特征在于,包括以下步骤:

[0038] A) 根据印刷制品文件,制作对位菲林;

[0039] B) 根据印刷制品文件上需要呈现镭射效果的图文,分别制作烫金版,所述烫金版的数量与印刷制品文件上需要呈现镭射效果的图文的数量一致;

[0040] C) 参照所述对位菲林分别将所述烫金版安装于烫金设备中,以镭射电化铝作为烫印材料对承印物进行烫金印刷,得到定位镭射纸。

[0041] 本发明根据印刷制品文件,制作对位菲林。在本发明中,所述印刷制品文件印有包装品上需要呈现的所有图文,即需要呈现镭射效果的图文和不需要呈现镭射效果的图文。本发明对于所述对位菲林的来源没有特殊限制,本领域技术人员熟知的对位菲林即可。在制作对位菲林时,使对位菲林中的所有图文与印刷制品文件的所有图文对应,并且相对位置一致。

[0042] 本发明根据印刷制品文件上需要呈现镭射效果的图文,分别制作烫金版,所述烫金版的数量与印刷制品文件上需要呈现镭射效果的图文的数量一致。本发明对于所用烫金版的来源没有特殊限制,本领域技术人员熟知的烫金版即可,所述烫金版优选为腐蚀铜板、锌板或电雕版,更优选为电雕版。烫金版上印有需要呈现镭射效果的图文,在进行烫金印刷时,通过烫印材料将印刷制品文件上需要呈现镭射效果的图文转印到承印物上。所述烫金版上的图文与原定位镭射纸需要呈现镭射效果的图文对应,并且相对位置一致。

[0043] 对位菲林与烫金版制作完成之后,参照所述对位菲林将所述烫金版安装于烫金设备中,以镭射电化铝作为烫印材料对承印物进行烫金印刷,得到定位镭射纸。

[0044] 其中,本发明以镭射电化铝作为烫印材料,所述镭射电化铝具有以下结构:PET 光膜,复合于 PET 光膜上的离型层,复合于离型层上的树脂层,复合于树脂层上的镭射层,复合于镭射层上的镀铝层以及复合于镀铝层上的胶层。所述镭射电化铝优选按照如下方法制备:在 PET 光膜上涂布离型层,在离型层表面涂布树脂层;根据预先制作的金属母板在所述树脂层表面压制镭射层;在所述镭射层表面镀铝,形成镀铝层;在所述镀铝层表面涂布胶层,得到镭射电化铝。

[0045] 将作为烫印材料的镭射电化铝复合于烫金版上,将所述烫金版安装于烫金设备中,所述烫金版安装的具体方法为:

[0046] 参照所述对位菲林将烫金版安装于烫金设备的烫金工作区中,其中,所述烫金版的图文与对位菲林上需要呈现镭射效果的图文完全重合。

[0047] 本发明对所述烫金设备没有特殊限制,本领域技术人员熟知的烫金设备即可,优选为平压平烫印机或圆压圆烫印机。

[0048] 完成烫金版的安装之后,进行承印物的烫金印刷,具体方法为:运行烫金设备,加热烫金版,加热的烫金版对承印物施加一定压力,烫金版上的镭射电化铝由于受热导致离型层与树脂层以及胶层层受热融化,烫金版在对承印物施加压力时,胶层层与承印物粘合,

PET 光膜从烫印材料上剥离, 镀铝层与镭射层留在承印物表面呈现镭射效果, 得到定位镭射纸。

[0049] 本发明在进行烫金印刷时, 所述的烫金版对承印物施加一定的压力, 烫印材料即可定位转移到承印物上。为了保证烫印材料可以牢固的烫印在承印物上, 承印物表面与烫印材料胶层层的结合力必须大于烫印材料 PET 光膜与离型层的剥离力, 因此, 本发明使用的烫印机为平压平烫印机时, 所述平压平烫印机的烫印温度优选为 100~130℃, 更优选为 110~120℃, 烫印压力优选为 5000 ~ 100000kg, 更优选为 7000~9000kg; 本发明使用的烫印机为圆压圆烫印机时, 通过线接触方式实现烫印工艺, 所述圆压圆烫印机的烫印温度优选为 200~300℃, 更优选为 220~280℃, 烫印压力优选为 -0.01~0.10mm, 更优选为 0.02~0.08mm。通过对烫金印刷过程中烫印温度和烫印压力的范围进行限定, 保证了承印物表面的平整, 烫金印刷色彩饱和度达到要求。

[0050] 以下结合附图对本发明提供的定位镭射纸的制备方法进行详细介绍, 参见图 2, 图 2 为本发明所提供的定位镭射纸的制备流程图, 其中, 201 为在 PET 光膜上涂布离型层, 在离型层表面涂布树脂层, 202 为根据预先制作的金属母板在所述树脂层表面压制镭射层, 203 为在镭射层表面镀铝, 形成镀铝层, 204 为在镀铝层表面涂布胶层, 得到镭射电化铝, 205 为参照预先制作的对位菲林安装配置有镭射电化铝的烫金版, 206 为将镭射电化铝定位烫印至承印物表面。

[0051] 本发明不需要将整版印刷制品文件制成烫金版, 只需根据印刷制品文件上需要呈现镭射效果的图文分别制作烫金版, 因此, 所述的烫金材料上未印有镭射效果的图文, 印刷制品文件上需要呈现定位镭射效果的图文是在烫金印刷的过程中烫金版将烫印材料转移到承印物上, 因此本发明提供的定位镭射纸镭射图文的套印精度不受印刷工艺的影响, 镭射图文能够准确转移到纸张的要求位置, 满足印刷图文的套印要求。

[0052] 为了提高烫金印刷的印刷精度, 优选在进行烫金印刷之前, 在所述承印物上不需要呈现镭射效果的区域设定套印标记, 所述套印标记优选为十字线套印标记, 具体方法为:

[0053] 在承印物上不需要呈现镭射效果的区域, 即承印物左右两端和 / 或叼口及托梢的两端设定十字线套印标记, 即可提高定位镭射纸的烫印精度。

[0054] 在承印物表面进行烫金印刷之后, 即可得到定位镭射纸, 为了将定位镭射纸表面的镭射电化铝的铝屑压掉, 优选对所述定位镭射纸进行空压处理, 以避免在定位镭射纸表面印刷油墨时出现油墨转移不上的现象。

[0055] 在本发明中, 得到定位镭射纸之后、在对定位镭射纸印刷图文之前, 优选采用伸缩薄膜将定位镭射纸包覆, 以避免由于温湿度原因造成的纸张变形, 减少在所述定位镭射纸表面印刷图文时的套印误差。

[0056] 本发明还提供了一种包装品的加工方法, 包括以下步骤:

[0057] 在本发明制备的定位镭射纸上印刷图文;

[0058] 将印刷了图文的定位镭射纸依次进行压凹凸、烫金和切模, 得到包装品。

[0059] 得到定位镭射纸之后, 在定位镭射纸上印刷图文的具体方法为:

[0060] 根据印刷纸品文件表面的图文制作印刷版;

[0061] 将印刷版与所述定位镭射纸装入印刷设备, 运行印刷设备, 将印刷图文转移至定

位镭射纸表面,得到表面具有印刷图文的定位镭射纸。

[0062] 其中,所述印刷版优选为 PS 版。所述印刷图文与定位镭射纸上的镭射图文重叠,可以获得特殊的印刷效果与安全防伪特性。

[0063] 对于所述表面具有印刷图文的定位镭射纸,印刷完成以后,在印刷图文的定位镭射纸表面依次进行压凹凸、烫金、模切等工序。

[0064] 其中压凹凸工艺优选采用凹印联机压凹凸工艺、单张纸压凹凸工艺或模切压凹凸一次成型工艺,本发明对于压凹凸方法没有特殊限制,优选采用如下方法:使用凹模具、凸模具以机械力作用施以超过所述定位镭射纸弹性极限的压力,以完成定位镭射纸表面的加工,增强定位镭射纸表面图文的立体感。

[0065] 在本发明中,所述烫金工序优选采用烫印机将烫印材料转印到定位镭射纸表面以形成特殊的金属效果,所述烫金工序不但可以突出包装的标志,还具有防伪效果,本发明所述的烫印材料优选采用全息防伪电化铝。

[0066] 在定位镭射纸表面的印刷和装潢完成之后,对定位镭射纸进行模切工序,按产品规格要求制作模切版,剪裁好的定位镭射纸即可用于产品的包装。

[0067] 结果表明,本发明制得的定位镭射纸上的定位镭射图文套印在 500mm 方向存在 0.3~0.5mm 的偏差。

[0068] 为了进一步理解本发明,下面结合实施例对本发明提供的定位镭射纸的制备方法进行说明,本发明的保护范围不受以下实施例的限制。

[0069] 实施例 1

[0070] 根据印刷制品文件制作对位菲林,对位菲林的所有图文与印刷制品文件上的所有图文对应,并且相对位置一致。

[0071] 印刷制品文件上有 2 个需要呈现镭射效果的图文,根据印刷纸品文件上 2 个需要呈现镭射效果的图文分别制作 2 个电雕版,所述每个电雕版上的图文与定位镭射纸的需要呈现镭射效果的图文对应。

[0072] 在 PET 光膜基材上涂布离型层,在离型层表面涂布树脂层,根据预先制作的金属母板在所述树脂层表面压制镭射层,在所述镭射层表面镀铝,形成镀铝层;在所述镀铝层表面涂布胶层,得到镭射电化铝。

[0073] 参照对位菲林上 2 个需要呈现镭射效果图文的区域将 2 个制作好的电雕版安装于平压平烫印机的烫金工作区中,令电雕版的图文与对位菲林的图文对应,将所述镭射电化铝装入平压平烫印机中,运行烫金设备,通过平压平烫印机加热电雕版至 100℃,加热的电雕版对承印物施加 6000kg 的压力,电雕版上的镭射电化铝由于受热离型层与树脂层以及胶层层受热融化,电雕版在对承印物施加压力时,胶层与承印物粘合,PET 光膜从烫印材料上剥离,镀铝层与镭射层留在承印物表面呈现定位镭射效果,得到定位镭射纸。

[0074] 在定位镭射纸 500mm 方向测定得到的定位镭射纸的图文与镭射纸需要呈现镭射效果的图文间的误差,结果见表 1,表 1 为本发明实施例制备的定位镭射纸的图文偏差值。

[0075] 实施例 2

[0076] 根据印刷制品文件制作对位菲林,对位菲林的所有图文与印刷制品文件上的所有图文对应,并且相对位置一致。

[0077] 印刷制品文件上有 3 个需要呈现镭射效果的图文,根据印刷纸品文件上 3 个需要

呈现镭射效果的图文分别制作 3 个电雕版,所述每个电雕版上的图文与定位镭射纸的需要呈现镭射效果的图文对应。

[0078] 在 PET 光膜基材上涂布离型层,在离型层表面涂布树脂层,根据预先制作的金属母板在所述树脂层表面压制镭射层,在所述镭射层表面镀铝,形成镀铝层;在所述镀铝层表面涂布胶层,得到镭射电化铝。

[0079] 参照对位菲林上 3 个需要呈现镭射效果图文的区域将 3 个制作好的电雕版安装于平压平烫印机的烫金工作区中,令电雕版的图文与对位菲林的图文对应,将所述镭射电化铝装入平压平烫印机中,运行烫金设备,通过平压平烫印机加热电雕版至 120℃,加热的电雕版对承印物施加 8500kg 的压力,电雕版上的镭射电化铝由于受热离型层与树脂层以及胶层层受热融化,电雕版在对承印物施加压力时,胶层层与承印物粘合,PET 光膜从烫印材料上剥离,镀铝层与镭射层留在承印物表面呈现定位镭射效果,得到定位镭射纸。

[0080] 在定位镭射纸 500mm 方向测定得到的定位镭射纸的图文与镭射纸需要呈现镭射效果的图文间的误差,结果见表 1,表 1 为本发明实施例制备的定位镭射纸的图文偏差值。

[0081] 实施例 3

[0082] 根据印刷制品文件制作对位菲林,对位菲林的所有图文与印刷制品文件上的所有图文对应,并且相对位置一致。

[0083] 印刷制品文件上有 2 个需要呈现镭射效果的图文,根据印刷纸品文件上 2 个需要呈现镭射效果的图文分别制作 2 个电雕版,所述每个电雕版上的图文与定位镭射纸的需要呈现镭射效果的图文对应。

[0084] 在 PET 光膜基材上涂布离型层,在离型层表面涂布树脂层,根据预先制作的金属母板在所述树脂层表面压制镭射层,在所述镭射层表面镀铝,形成镀铝层;在所述镀铝层表面涂布胶层,得到镭射电化铝。

[0085] 参照对位菲林上 2 个需要呈现镭射效果图文的区域将 2 个制作好的电雕版安装于圆压圆烫印机的烫金工作区中,令电雕版的图文与对位菲林的图文对应,将所述镭射电化铝装入平压平烫印机中,运行烫金设备,通过圆压圆烫印机加热电雕版至 210℃,加热的电雕版对承印物施加 0.08mm 的压力,电雕版上的镭射电化铝由于受热离型层与树脂层以及胶层层受热融化,电雕版在对承印物施加压力时,胶层层与承印物粘合,PET 光膜从烫印材料上剥离,镀铝层与镭射层留在承印物表面呈现定位镭射效果,得到定位镭射纸。

[0086] 在定位镭射纸 500mm 方向测定得到的定位镭射纸的图文与镭射纸需要呈现镭射效果的图文间的误差,结果见表 1,表 1 为本发明实施例制备的定位镭射纸的图文偏差值。

[0087] 实施例 4

[0088] 根据印刷制品文件制作对位菲林,对位菲林的所有图文与印刷制品文件上的所有图文对应,并且相对位置一致。

[0089] 印刷制品文件上有 3 个需要呈现镭射效果的图文,根据印刷纸品文件上 3 个需要呈现镭射效果的图文分别制作 3 个电雕版,所述每个电雕版上的图文与定位镭射纸的需要呈现镭射效果的图文对应。

[0090] 在 PET 光膜基材上涂布离型层,在离型层表面涂布树脂层,根据预先制作的金属母板在所述树脂层表面压制镭射层,在所述镭射层表面镀铝,形成镀铝层;在所述镀铝层表面涂布胶层,得到镭射电化铝。

[0091] 参照对位菲林上 3 个需要呈现镭射效果图文的区域将 3 个制作好的电雕版安装于圆压圆烫印机的烫金工作区中,令电雕版的图文与对位菲林的图文对应,将所述镭射电化铝装入平压平烫印机中,运行烫金设备,通过圆压圆烫印机加热电雕版至 290℃,加热的电雕版对承印物施加 0.03mm 的压力,电雕版上的镭射电化铝由于受热离型层与树脂层以及胶层层受热融化,电雕版在对承印物施加压力时,胶层层与承印物粘合,PET 光膜从烫印材料上剥离,镀铝层与镭射层留在承印物表面呈现定位镭射效果,得到定位镭射纸。

[0092] 在定位镭射纸 500mm 方向测定得到的定位镭射纸的图文与镭射纸需要呈现镭射效果的图文间的误差,结果见表 1,表 1 为本发明实施例制备的定位镭射纸的图文偏差值。

[0093] 表 1 为本发明实施例制备的定位镭射纸的图文偏差值

[0094]

	实施例 1	实施例 2	实施例 3	实施例 4
偏差值/mm	0.45	0.39	0.35	0.37

[0095] 由表 1 可知,本发明制得的定位镭射纸上的定位镭射图文套印偏差符合印刷图文的套印要求。

[0096] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

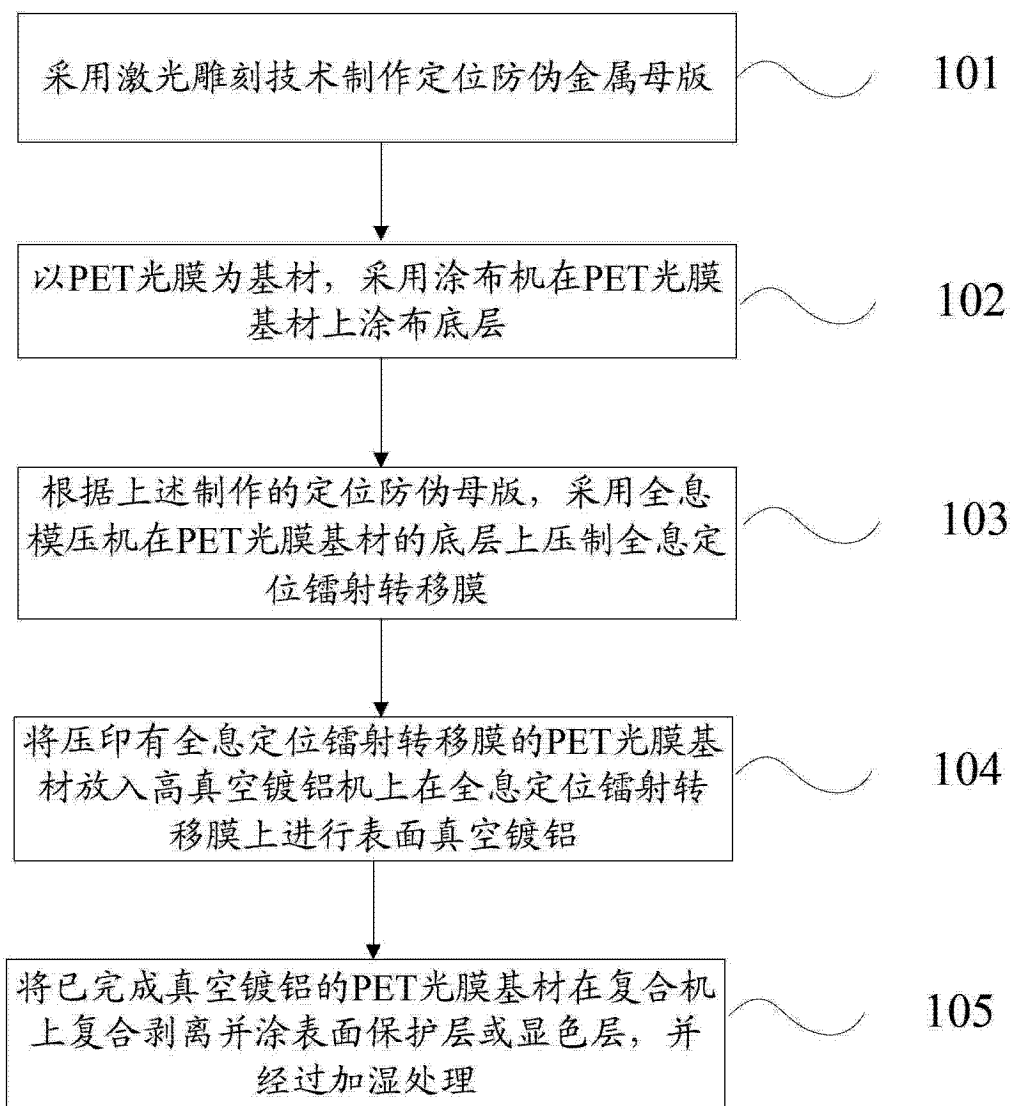


图 1

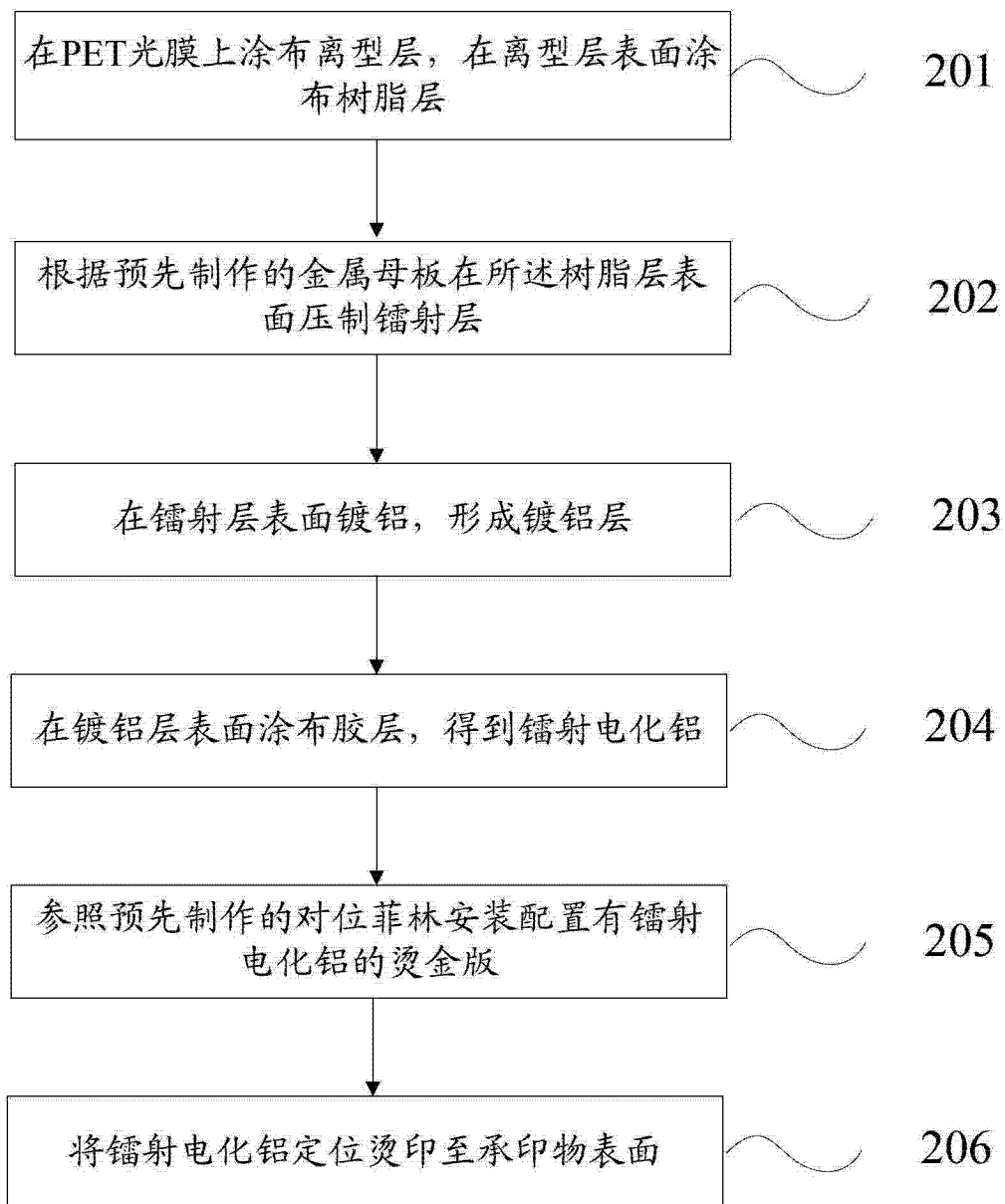


图 2