



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103922018 A

(43) 申请公布日 2014. 07. 16

(21) 申请号 201410141442. 8

(22) 申请日 2014. 04. 08

(71) 申请人 山东泰宝防伪技术产品有限公司

地址 256407 山东省淄博市桓台县少海路北
首

(72) 发明人 田少良 张钦永 胥国芳 田辰琪
田孝友 王庆刚

(74) 专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有
限公司 37212

代理人 巩同海

(51) Int. Cl.

B65D 33/00 (2006. 01)

B41M 5/382 (2006. 01)

B41M 1/26 (2006. 01)

权利要求书2页 说明书6页

(54) 发明名称

数码全息烫印防伪包装袋及其制备方法

(57) 摘要

本发明属于防伪材料技术领域,具体涉及一种数码全息烫印防伪包装袋及其制备方法。数码全息烫印防伪包装袋包括包装袋和电化铝,电化铝是由基材层、转移层和背胶层构成,转移层是由离型层、信息层和镀铝层构成,电化铝烫印在包装袋的上面。制备方法是选材、设计、制版模压、镀铝、印刷洗铝、涂布印刷层、赋码、涂背胶、烫金、裁切热封,即得。本发明使用双向定位烫印技术实现全息防伪、印刷防伪、数码防伪包装一体化,可以根据客户需求和包装袋特征将各类防伪特征赋予在包装袋上面,突破了原来包装袋单一的防伪手段;实现了防伪标识无法实现的不可转移性能,确保了防伪内容不可二次使用。

1. 一种数码全息烫印防伪包装袋,包括包装袋和电化铝,其特征在于电化铝是由基材层、转移层和背胶层构成,转移层是由离型层、信息层和镀铝层构成,电化铝烫印在包装袋的上面。

2. 一种权利要求 1 所述的数码全息烫印防伪包装袋的制备方法,其特征在于步骤如下:

(1) 根据客户需求选择基材,按客户印刷内容要求制作凹印版辊;

(2) 基材进行涂布离型层和信息层;

(3) 设计:根据客户需求,将客户的 Logo 公司名称信息以图文的形式设计制版,为了提高其防伪力度,在设计过程中根据设计图案恰当地将制版防伪手段嵌入到里面,同时设定好双向定位烫光标;

(4) 制版模压:将设计好的文件以菲林片发送出来,进行电铸制版,根据版的大小调节好电流强度及其厚度,根据双向定位光标的距离选择与其匹配的模压轴利用制好的镍板进行模压;

(5) 镀铝:将模压好的基材膜进行真空镀铝;

(6) 印刷洗铝:将需要保护的部分利用凹版印刷,印上保护液,使用 10% 的氢氧化钠将未保护的镀铝层洗掉;

(7) 涂布印刷层:涂布一层印刷材料,涂布时粘度为 $12s \pm 1s$;

(8) 赋码:数据中心利用 BCEncode. d11 条码生产函数库生成防伪码和二维码,将生成的数据文件进行编程处理,然后传输的数码机上,利用数码机将防伪码和二维码印在固定的位置上面;

(9) 涂背胶:根据包装袋不同的材质选用合适背胶,利用涂布机将背胶均匀涂布在基材膜上面,烘干,得到电化铝;

(10) 烫金:使用卷筒软包装塑料薄膜包装烫金机烫金;

(11) 裁切热封:根据包装袋设计图进行定位裁切,然后利用热封机封装成包装袋。

3. 根据权利要求 2 所述的数码全息烫印防伪包装袋的制备方法,其特征在于步骤(1)中所述的基材是薄膜类或纸类基材。

4. 根据权利要求 2 所述的数码全息烫印防伪包装袋的制备方法,其特征在于步骤(2)中所述的涂布量控制在 $0.8-1.2k/m^2$,涂布温度为 $140-180^{\circ}C$,离型层厚度为 $1.5-2.5\mu m$,离型层 180 度剥离强度为 $0.002-0.004KN/m$,离型层是由 5017 水蜡、水和乙醇制备得到,信息层是由丁酮、MIBK、染料、802 树脂和 902 树脂制备得到。

5. 根据权利要求 2 所述的数码全息烫印防伪包装袋的制备方法,其特征在于步骤(4)中所述的电铸制版中电镀液的 PH 值为 $3.7-4.1$,密度为 $28-32g/cm^3$ 。

6. 根据权利要求 2 所述的数码全息烫印防伪包装袋的制备方法,其特征在于步骤(4)中所述的模压温度为 $150-190^{\circ}C$,模压压力为 $0.2-0.35Mpa$,模压直线性偏差 $\leq 0.1mm$ 。

7. 根据权利要求 2 所述的数码全息烫印防伪包装袋的制备方法,其特征在于步骤(5)中所述的镀铝厚度控制在方阻值为 $0.8-1.2$,镀铝的真空度为 $5.0 \times 10^{-3}-5.0 \times 10^{-4}bar$ 。

8. 根据权利要求 2 所述的数码全息烫印防伪包装袋的制备方法,其特征在于步骤(7)中所述的印刷材料的制备方法是 将 $20-50$ 份异丙醇放入容器中,再加入 $1-2$ 份 MACROMELT6239,在 $60-70^{\circ}C$ 的温度下匀速搅拌直至 MACROMELT6239 完全溶解,即得;涂布温

度为 85-95℃,车速为 50-60m/ 分钟。

9. 根据权利要求 2 所述的数码全息烫印防伪包装袋的制备方法,其特征在于步骤(9)中所述的涂布的干涂量为 1.4-1.8g/m³,烘干温度为 85-135℃,车速为 90-100m/ 分。

10. 根据权利要求 2 所述的数码全息烫印防伪包装袋的制备方法,其特征在于步骤(10)中所述的卷筒软包装塑料薄膜包装烫金机的性能参数为烫印最大幅面:320X250;烫印速度:1200-8000 印 / 小时;放卷最大直径:500mm;收卷最大直径:500mm;进纸或膜最大宽度:500mm;定位烫精度:±0.15mm;温度为 80-120℃。

数码全息烫印防伪包装袋及其制备方法

技术领域

[0001] 本发明属于防伪材料技术领域,具体涉及一种数码全息烫印防伪包装袋及其制备方法。

背景技术

[0002] 随着社会对软包装的需求逐年上升,软包装正依自身固有的色彩艳丽、图案新颖、使用方便的特点而覆盖市场。可是,由于大多数中小包装企业不具备生产防伪产品能力,使得包装袋防伪技术缺乏,使造假者有机可乘,起不到打假护优的作用。为了达到防伪的目的,只能通过其它路径给包装袋赋予上防伪功能,现有技术有:

[0003] 1、带有暗码防伪层的塑料彩印包装袋:本技术是在塑料薄膜层(OPP 或 PET 印刷膜)最里层印制由点阵麻点组成的数码(肉眼无法识别的细微点),点阵数码的外一层采用里印方法将所需由其它颜色组成的图文印制在塑料薄膜层内面,最后通过热复合与胶复合的方式将塑料薄膜层与袋体基材层复合在一起即可。通过暗码识别器识别产品的真假。本技术存在的技术缺陷是:①一个产品只能使用同一个点阵数码,无法实现可变点阵数码(即同一个产品的所有包装袋上所赋予的点阵数码是一样的),②采用两种基材复合加工模式提高了生产成本,③通过暗码识别器识别产品的真假不利于消费者查询真伪。

[0004] 2、一种防伪包装袋:本技术是在袋体外表面通过粘和剂复合有激光全息防伪膜,在袋体和粘和剂之间印制有油墨层。所述激光全息防伪膜可以为彩虹膜、光栅膜、镭射膜。本技术存在的技术缺陷是:防伪手段单一简单,通过粘和剂复合有激光全息防伪膜进行防伪,只是采用了材料防伪,几乎起不到防伪的作用。

[0005] 3、带有覆盖式数码防伪标记的塑料彩印包装袋:本技术是在塑料薄膜层上采用里印方法将所需图文、数码反喷印制在塑料薄膜内面,然后采用表印的方法将防伪标记覆盖层印制在塑料薄膜层外表面上,对反喷在塑料薄膜层内面的数码进行覆盖,之后再将与数码防伪标记符号内容进行二次覆盖,最后通过热复合的方式将塑料薄膜层与袋体基材层复合在一起即可。本技术主要缺点:①采用两层薄膜复合的方式,增加了包装袋的制作成本②防伪手段单一,只采用了覆盖式防伪手段。③覆盖层部分如果硬度很大就会刮不开,如果硬度小就容易出现摩擦划伤。

[0006] 4、一种带有定位开窗激光全息标识的防伪包装袋:本技术是将外包装材料与内包装材料层通过粘合层复合在一起,在外包装材料层和内包装材料层中间设激光全息标识层即可。本技术主要缺点①将两次膜同复合手段粘合在一起,提高了包装袋生产成本。②防伪手段单一,里面只有全息防伪。

[0007] 综合以上可以看出目前防伪包装袋所存在的共同缺陷①不能做到防伪包装一体化。②防伪特征数量少,防伪等级低,很容易被造假者仿造。③采用热复合的模式将两层膜进行复合提高了生产成本。

发明内容

[0008] 本发明的目的是提供一种数码全息烫印防伪包装袋,防伪特征数量多,防伪力度高,生产成本低;本发明同时提供了数码全息烫印防伪包装袋的制备方法,科学合理、简单易行。

[0009] 本发明所述的数码全息烫印防伪包装袋,包括包装袋和电化铝,电化铝是由基材层、转移层和背胶层构成,转移层是由离型层、信息层和镀铝层构成,电化铝烫印在包装袋的上面。

[0010] 本发明所述的数码全息烫印防伪包装袋的制备方法,步骤如下:

[0011] (1) 根据客户需求选择基材,按客户印刷内容要求制作凹印版辊;

[0012] (2) 基材进行涂布离型层和信息层;

[0013] (3) 设计:根据客户需求,将客户的 Logo 公司名称等信息以图文的形式设计制版,为了提高其防伪力度,在设计过程中根据设计图案恰当地将制版防伪手段嵌入到里面,同时设定好双向定位烫光标;

[0014] (4) 制版模压:将设计好的文件以菲林片发送出来,进行电铸制版,根据版的大小调节好电流强度及其厚度,根据双向定位光标的距离选择与其匹配的模压轴利用制好的镍板进行模压;

[0015] (5) 镀铝:将模压好的基材膜进行真空镀铝;

[0016] (6) 印刷洗铝:将需要保护的部分利用凹版印刷,印上保护液,使用 10% 的氢氧化钠将未保护的镀铝层洗掉;

[0017] (7) 涂布印刷层:涂布一层印刷材料,涂布时粘度为 $12s \pm 1s$;

[0018] (8) 赋码:数据中心利用 BCEncode.dll 条码生产函数库生成防伪码和二维码,将生成的数据文件进行编程处理,然后传输的数码机上,利用数码机将防伪码和二维码印在固定的位置上面;

[0019] (9) 涂背胶:根据包装袋不同的材质选用合适背胶,利用涂布机将背胶均匀涂布在基材膜上面,烘干,得到电化铝;

[0020] (10) 烫金:使用卷筒软包装塑料薄膜包装烫金机烫金;

[0021] (11) 裁切热封:根据包装袋设计图进行定位裁切,然后利用热封机封装成包装袋。

[0022] 步骤(1)中所述的基材是薄膜类或纸类基材,薄膜类基材的厚度为 $18-60 \mu m$,纸类基材的厚度为 $90-150 \mu m$,薄膜类基材优选 PEP 或 OPP,纸类基材优选淋膜纸;薄膜类基材的表面张力 $\geq 38mN/m$,使用前应检查每批膜的表面张力,如果表面张力衰减而失效应先进行电晕处理。

[0023] 步骤(2)中所述的涂布量控制在 $0.8-1.2k/m^2$,涂布温度为 $140-180^\circ C$,离型层厚度为 $1.5-2.5 \mu m$,离型层 180 度剥离强度为 $0.002-0.004KN/m$,离型层是由 5017 水蜡、水和乙醇制备得到,信息层是由丁酮、MIBK、染料、802 树脂和 902 树脂制备得到。离型层的制备方法是先将 10-15 份水放入容器中,再加入 1.0-2.0 份 5017 水蜡,搅拌均匀,最后加入 12-25 份乙醇,即得。信息层的制备方法是将 2.5-4.5 份丁酮和 0.5-1.5 份 MIBK 混合均匀后在高速搅拌下放入 0-2 份染料,完全溶解,加入 5-8 份 802 树脂和 0.5-2 份 902 树脂均匀搅拌 10-20 分钟,即得。染料是按照电化铝底色将两种或两种以上颜色混合调配而得到。

[0024] 步骤(4)中所述的电铸制版中电镀液的 PH 值为 3.7-4.1,密度为 $28-32g/cm^3$ 。

[0025] 步骤(4)中所述的模压温度为 $150-190^\circ C$,模压压力为 $0.2-0.35Mpa$,模压直线性

偏差 $\leq 0.1\text{mm}$ 。

[0026] 步骤(5)中所述的镀铝厚度控制在方阻值为 $0.8\text{--}1.2$ ，镀铝的真空度为 $5.0\times 10^{-3}\text{--}5.0\times 10^{-4}\text{bar}$ 。

[0027] 步骤(7)中所述的印刷材料的制备方法是将 $20\text{--}50$ 份异丙醇放入容器中，再加入 $1\text{--}2$ 份MACROMELT6239，在 $60\text{--}70^\circ\text{C}$ 的温度下匀速搅拌直至MACROMELT6239完全溶解，即得；涂布温度为 $85\text{--}95^\circ\text{C}$ ，车速为 $50\text{--}60\text{m/分钟}$ 。

[0028] 步骤(9)中所述的涂布的干涂量为 $1.4\text{--}1.8\text{g/m}^3$ ，烘干温度为 $85\text{--}135^\circ\text{C}$ ，车速为 $90\text{--}100\text{m/分}$ 。

[0029] 步骤(10)中所述的卷筒软包装塑料薄膜包装烫金机的性能参数为烫印最大幅面： 320×250 ；烫印速度： $1200\text{--}8000$ 印/小时；放卷最大直径： 500mm ；收卷最大直径： 500mm ；进纸或膜最大宽度： 500mm ；定位烫精度： $\pm 0.15\text{mm}$ ；温度为 $80\text{--}120^\circ\text{C}$ 。

[0030] 本发明所述的数码全息烫印防伪包装膜的制备方法，具体步骤如下：

[0031] 1、根据客户需求选择好基材(薄膜类基材的表面张力 $\geq 38\text{mN/m}$ ，使用前应检查每批膜的表面张力，如果表面张力衰减而失效应先进行电晕处理)。

[0032] 2、凹版印刷：按客户印刷内容要求制作凹印版辊，版辊目数为 $100\text{--}500$ 目，压力为 $0.1\text{--}0.5\text{Mpa}$ ，收卷张力 $1\text{--}3\text{A}$ ，放卷张力为 $0\text{--}2\text{A}$ ，牵引张力为 $1\text{--}2.5\text{A}$ 套色光电装置应维护好反射板与扫描头距离调整正确， $7\text{--}9\text{mm}$ ，温度 $75\text{--}95^\circ\text{C}$ 。

[0033] 3、设计生产电化铝：

[0034] ①选择基材，进行涂布离型层和信息层，涂布量控制在 $1\pm 0.2\text{g/m}^2$ 。温度为 $160^\circ\text{C}\pm 20^\circ\text{C}$ ，离型层厚度为 $1.5\text{--}2.5\mu\text{m}$ ；离型层 180 度剥离强度为 $0.002\text{--}0.004\text{KN/m}$ 。

[0035] ②设计：根据客户需求，将客户的Logo公司名称等信息以图文的形式设计制版，为了提高其防伪力度，在设计过程中根据设计图案恰当地将制版防伪手段嵌入到里面，以便后期辨别真伪。同时设定好双向定位烫光标，为后面双向定位烫印做好准备工作。

[0036] ③制版模压：将设计好的文件以菲林片发送出来，进行电铸制版，在制版过程中要控制好电镀液的PH值，PH值为 3.9 ± 0.2 ，密度为 $30\pm 2\text{g/cm}^3$ ，根据版的大小调节好电流强度及其厚度，双向定位光标的距离选择与其匹配的模压轴利用制好的镍板进行模压，在模压过程中，温度为 $170^\circ\text{C}\pm 20^\circ\text{C}$ ，压力为 $0.2\text{--}0.35\text{Mpa}$ ，模压直线性偏差 $\leq 0.1\text{mm}$ 。

[0037] ④镀铝：将模压好的基材膜进行真空镀铝，镀铝厚度控制在方阻值为 1.0 ± 0.2 之间。为保证镭射图案的亮度要控制好镀铝的真空度。镀铝的真空度为 $5.0\times 10^{-3}\text{--}5.0\times 10^{-4}\text{bar}$ 。

[0038] ⑤印刷洗铝：将需要保护的部分利用凹版印刷，印上保护液，使用 10% 的氢氧化钠将赋码区域镀铝层洗掉。

[0039] ⑥涂布印刷层：数码机无法在离型层上面直接印刷，需要先在其上面涂布一层印刷材料，涂布材料的制备方法是将 $20\text{--}50$ 份异丙醇放入容器中，再加入 $1\text{--}2$ 份MACROMELT6239，在 $60\text{--}70^\circ\text{C}$ 的温度下匀速搅拌直至MACROMELT6239完全溶解，涂布时粘度为 $12\text{s}\pm 1\text{s}$ 。利用涂布机将其均匀涂布在上面，满足数码机印刷要求。涂布温度为 $85\text{--}95^\circ\text{C}$ ；车速 $50\text{--}60\text{m/分钟}$ 。

[0040] ⑦赋码：数据中心利用BCEncode.d11条码生产函数库生成防伪码和二维码，将生成的数据文件进行编程处理，然后传输的数码机上，利用数码机将防伪码和二维码印在固

定的位置上面。

[0041] ⑧涂背胶：根据瓶盖不同的材质选用合适背胶，其目的是便于将电化铝完好牢固地烫印在瓶盖上面。利用涂布机将背胶均匀涂布在基材膜上面，干涂量为 $1.6\text{g} \pm 0.2\text{g}/\text{m}^3$ 。烘箱温度为 $85\text{--}135^\circ\text{C}$ ，车速为 $95 \pm 5\text{m}/\text{分}$ 。

[0042] 4、烫金：使用卷筒软包装塑料薄膜包装烫金机（主要参数：烫印最大幅面：320X250 烫印速度：1200-8000 印 / 小时；放卷最大直径：500mm 收卷最大直径：500mm；进纸（膜）最大宽度：500mm；定位烫精度： $\pm 0.15\text{mm}$ ；温度为 $80\text{--}120^\circ\text{C}$ ）。

[0043] 5、裁切热封：根据包装袋设计图进行定位裁切，然后利用热封机封装成包装袋。

[0044] 本发明通过烫印技术将全息印刷数码防伪烫印箔烫印到包装袋上面，实现全息印刷数码防伪包装一体化。防伪特征数量多，从而提高了其防伪力度。降低了生产成本，本发明包装袋都是单层的。

[0045] 本发明与现有技术相比，具有如下有益效果：

[0046] 1、使用双向定位烫印技术实现全息防伪、印刷防伪、数码防伪包装一体化，可以根据客户需求和包装袋特征将各类防伪特征赋予在包装袋上面。突破了原来包装袋单一的防伪手段。

[0047] 2、实现了防伪标识无法实现的不可转移性能，确保了防伪内容不可二次使用。因为烫印到包装袋上面的离型层只有 $1.5\text{--}2.5\ \mu\text{m}$ ，只要烫印在包装袋上面，就无法将它整体转移下来。

[0048] 3、解决塑料包装袋烫印问题。以交流伺服系统牵引，最高牵引速度为 20 米 / 分，缩短对位时间。配有二度电眼跟踪定位装置，自动强力纠偏装置，进料→烫印（定位烫印）→收卷一次完成，烫印精度为 $\pm 0.1\text{mm}$ 。电气系统按 CE 标准设计，采用最新液晶人机界面，全数字控制操作。采用交流变频器调速，使动力配置更加合理，烫印速度 1200-10000 印 / 小时。电加热采用蜂巢板，PID 自动恒温控制，数显温度。定位烫印走箔采用大力矩步进电机，精确控制走箔、收箔、进给装置跳步指令范围为 0-99 次，适用于多联版烫印。定位传感器和全电脑控制技术的运用，实现定位烫印功能。

[0049] 4、实现一种新的数码机印刷层涂布方法。根据数码机的印刷要求和电化铝的剥离强度，找到一种特殊的有机树脂，通过溶解和稀释，当粘度为 $12\text{s} \pm 1\text{s}$ 恰好满足数码印刷机在电化铝离型层上面的印刷要求。粘度过大印刷时就会将离型层破坏，粘度过小就会出现印刷不全现象。

具体实施方式

[0050] 以下结合实施例对本发明做进一步描述。

[0051] 实施例 1

[0052] 客户订单：95 万个

[0053] 1、基材 PET，表面张力为 $38\text{mN}/\text{m}$ 。

[0054] 2、凹版印刷：按客户印刷内容要求制作凹印版辊，版辊目数为 100 目、200 目，压力为 0.1Mpa ，收卷张力 1A，放卷张力为 0.5A，牵引张力为 1A 套色光电装置反射板与扫描头距离为 7mm 。温度 75°C 。

[0055] 3、设计生产电化铝：

[0056] ①选择厚度为 $18\mu\text{m}$ 的 PET 为基材,进行涂布离型层和信息层,涂布量控制在 $0.8\text{g}/\text{m}^2$ 。温度为 140°C ,离型层厚度为 $1.5\mu\text{m}$;离型层 180° 剥离强度为 $0.002\text{KN}/\text{m}$ 。

[0057] ②设计:根据客户需求,将客户的 Logo 公司名称等信息以图文的形式设计制版,为了提高其防伪力度,在设计过程中根据设计图案恰当地将制版防伪手段嵌入到里面,以便后期辨别真伪。同时设定好双向定位烫光标,为后面双向定位烫印做好准备工作。

[0058] ③制版模压:电镀液的 PH 值,PH 值为 3.7,密度为 $28\text{g}/\text{cm}^3$,温度为 150°C ,压力为 0.2Mpa 。

[0059] ④镀铝:方阻值为 0.8。镀铝的真空度为 $5.0\times 10^{-3}\text{bar}$ 。

[0060] ⑤印刷洗铝:使用 10% 的氢氧化钠将赋码区域镀铝层洗掉。

[0061] ⑥涂布印刷层:将 MACROMELT6239 放入异丙醇中在 60°C 的温度下匀速搅拌溶解,粘度为 11s。涂布温度为 85°C ;车速 50m/分钟。

[0062] ⑦赋码:数据中心利用 BCEncode. dll 条码生产函数库生成防伪码和二维码,将生成的数据文件进行编程处理,然后传输的数码机上,利用数码机将防伪码和二维码印在固定的位置上面。

[0063] ⑧涂背胶:干涂量为 $1.6\text{g}/\text{m}^3$ 。烘箱温度为 85°C ,车速为 90m/分。

[0064] 4、烫金:使用卷筒软包装塑料薄膜包装烫金机,主要参数:烫印最大幅面:300X200 烫印速度:1200 印/小时;温度为 80°C 。

[0065] 5、裁切热封:根据包装袋设计图进行定位裁切,然后利用热封机封装成包装袋。成品合格率达 99.5%

[0066] 实施例 2

[0067] 客户订单:50 万个

[0068] 1、基材 OPP,表面张力为 $40\text{mN}/\text{m}$ 。

[0069] 2、凹版印刷:按客户印刷内容要求制作凹印版辊,版辊目数为 200 目、300 目,压力为 0.3Mpa ,收卷张力 2A,放卷张力为 1A,牵引张力为 1.5A 套色光电装置反射板与扫描头距离为 8mm。温度 85°C 。

[0070] 3、设计生产电化铝:

[0071] ①选择厚度为 $25\mu\text{m}$ 的 OPP 为基材,进行涂布离型层和信息层,涂布量控制在 $1\text{g}/\text{m}^2$ 。温度为 170°C ,离型层厚度为 $2\mu\text{m}$;离型层 180° 剥离强度为 $0.003\text{KN}/\text{m}$ 。

[0072] ②设计:根据客户需求,将客户的 Logo 公司名称等信息以图文的形式设计制版,为了提高其防伪力度,在设计过程中根据设计图案恰当地将制版防伪手段嵌入到里面,以便后期辨别真伪。同时设定好双向定位烫光标,为后面双向定位烫印做好准备工作。

[0073] ③制版模压:电镀液的 PH 值,PH 值为 3.9,密度为 $30\text{g}/\text{cm}^3$,温度为 180°C ,压力为 0.25Mpa 。

[0074] ④镀铝:方阻值为 1。镀铝的真空度为 $5.0\times 10^{-4}\text{bar}$ 。

[0075] ⑤印刷洗铝:使用 10% 的氢氧化钠将赋码区域镀铝层洗掉。

[0076] ⑥涂布印刷层:将 MACROMELT6239 放入异丙醇中在 65°C 的温度下匀速搅拌溶解,粘度为 12s。涂布温度为 90°C ;车速 55m/分钟。

[0077] ⑦赋码:数据中心利用 BCEncode. dll 条码生产函数库生成防伪码和二维码,将生成的数据文件进行编程处理,然后传输的数码机上,利用数码机将防伪码和二维码印在固

定的位置上面。

[0078] ⑧涂背胶:干涂量为 $1.4\text{g}/\text{m}^3$ 。烘箱温度为 100°C ,车速为 $95\text{m}/\text{分}$ 。

[0079] 4、烫金:使用卷筒软包装塑料薄膜包装烫金机,主要参数:烫印最大幅面: $280\text{X}180$ 烫印速度: 6000 印 / 小时;温度为 85°C 。

[0080] 5、裁切热封:根据包装袋设计图进行定位裁切,然后利用热封机封装成包装袋。成品合格率达 99.5% 。

[0081] 实施例 3

[0082] 客户订单:150 万个

[0083] 1、基材淋膜纸,表面张力为 $42\text{mN}/\text{m}$ 。

[0084] 2、凹版印刷:按客户印刷内容要求制作凹印版辊,版辊目数为 300 目、500 目,压力为 0.5Mpa ,收卷张力 3A,放卷张力为 2A,牵引张力为 2.5A 套色光电装置反射板与扫描头距离为 9mm 。温度 95°C 。

[0085] 3、设计生产电化铝:

[0086] ①选择厚度为 $90\mu\text{m}$ 的淋膜纸为基材,进行涂布离型层和信息层,涂布量控制在 $1.2\text{g}/\text{m}^2$ 。温度为 180°C ,离型层厚度为 $2.5\mu\text{m}$;离型层 180 度剥离强度为 $0.004\text{KN}/\text{m}$ 。

[0087] ②设计:根据客户需求,将客户的 Logo 公司名称等信息以图文的形式设计制版,为了提高其防伪力度,在设计过程中根据设计图案恰当地将制版防伪手段嵌入到里面,以便后期辨别真伪。同时设定好双向定位烫光标,为后面双向定位烫印做好准备工作。

[0088] ③制版模压:电镀液的 PH 值,PH 值为 4.1 ,密度为 $32\text{g}/\text{cm}^3$,温度为 190°C ,压力为 0.35Mpa 。

[0089] ④镀铝:方阻值为 1.2 。镀铝的真空度为 $5.0 \times 10^{-4}\text{bar}$ 。

[0090] ⑤印刷洗铝:使用 10% 的氢氧化钠将赋码区域镀铝层洗掉。

[0091] ⑥涂布印刷层:将 MACROMELT6239 放入异丙醇中在 70°C 的温度下匀速搅拌溶解,粘度为 13s 。涂布温度为 95°C ;车速 $60\text{m}/\text{分钟}$ 。

[0092] ⑦赋码:数据中心利用 BCEncode. d11 条码生产函数库生成防伪码和二维码,将生成的数据文件进行编程处理,然后传输的数码机上,利用数码机将防伪码和二维码印在固定的位置上面。

[0093] ⑧涂背胶:干涂量为 $1.8\text{g}/\text{m}^3$ 。烘箱温度为 135°C ,车速为 $100\text{m}/\text{分}$ 。

[0094] 4、烫金:使用卷筒软包装塑料薄膜包装烫金机,主要参数:烫印最大幅面: $260\text{X}150$ 烫印速度: 8000 印 / 小时;温度为 120°C 。

[0095] 5、裁切热封:根据包装袋设计图进行定位裁切,然后利用热封机封装成包装袋。成品合格率达 99.7% 。