

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200710190820.1

[51] Int. Cl.

D21H 27/10 (2006.01)

D21H 27/28 (2006.01)

D21H 19/16 (2006.01)

D21H 19/66 (2006.01)

D21H 19/04 (2006.01)

[45] 授权公告日 2010年1月6日

[11] 授权公告号 CN 100577913C

[22] 申请日 2007.11.30

[21] 申请号 200710190820.1

[73] 专利权人 大亚科技股份有限公司

地址 212300 江苏省丹阳市经济技术开发区金陵西路95号

[72] 发明人 邹毓文 何芳 包启泉 沈明新

[56] 参考文献

CN2756685Y 2006.2.8

CN2758308Y 2006.2.15

CN2589495Y 2003.12.3

CN1724811A 2006.1.25

US4363851A 1982.12.14

CN1907725A 2007.2.7

审查员 周军锋

[74] 专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限公司

代理人 陆志斌

权利要求书1页 说明书4页 附图1页

[54] 发明名称

一种具有微缩防伪标志的烟用接装纸和生产方法

[57] 摘要

本发明涉及一种卷烟包装接装纸,尤其涉及一种具有镭射微缩防伪标志的烟用接装纸的生产方法。包括依次相复合的底层、粘合层、镀铝层、表面涂层和印刷层构成,在表面涂层上有微缩文字或人民币钞线构成的微缩防伪标志,微缩防伪标志的大小可达0.2mm。具有镭射微缩防伪标志的烟用接装纸的生产方法为:在分子光膜上先行涂布具有可剥离性的表面涂层,然后模压镭射微缩防伪标志,经真空镀铝后形成铝转移膜再与原纸复合,将光膜剥离后再印刷各种图案就可获得具有镭射微缩防伪标志的烟用接装纸。本发明产品具有良好的防伪性能。

1、一种具有微缩防伪标志的烟用接装纸的生产方法，其特征在于：包括以下步骤，

- a. 涂布：采用高分子塑料光膜作基材，在该基材上均匀涂布一层高分子树脂材料，待干燥凝固后形成具有可剥离性能的透明表面涂层(4)；
- b. 制版：采用全息拍照，激光雕刻制模版，模版上有微缩防伪标志的版纹；
- c. 模压：将版辊加热到模压温度，在模压压力下将模版上的微缩版纹压印到表面涂层(4)上，使表面涂层(4)上具有与模版完全相同图案的微缩防伪标志，模压温度： $165^{\circ}\text{C} \sim 170^{\circ}\text{C}$ ；模压压力： $2.3\text{kgf}/\text{cm}^2 \sim 2.5\text{kgf}/\text{cm}^2$ ；模压速度： $35 \sim 45\text{m}/\text{min}$ ；
- d. 镀铝：在表面涂层(4)上，应用真空镀铝技术进行镀铝，形成含有表面涂层(4)、镀铝层(3)的真空镀铝转移膜；
- e. 转移：选用合适的接装纸底层原纸(1)以及粘合层(2)的粘合剂，将前述真空镀铝转移膜与所述原纸进行粘接复合，烘干后将基材剥离，获得具有微缩防伪标志的烟用接装纸转移纸；
- f. 印刷：在所述具有微缩防伪标志的烟用接装纸转移纸的表面涂层(4)一侧印制文字或图案，产生贴附于所述具有微缩防伪标志的烟用接装纸转移纸的印刷层(5)，即获得具有微缩防伪标志的烟用接装纸。

2、根据权利要求1所述具有微缩防伪标志的烟用接装纸的生产方法，其特征在于：所述表面涂层(4)的材料为醋酸丁酸纤维素或硝基纤维素。

3、根据权利要求1所述具有微缩防伪标志的烟用接装纸的生产方法，其特征在于：所述表面涂层(4)的材料使用量为 $0.8 \sim 1.5\text{g}/\text{m}^2$ ，表面涂层的厚度为 $0.5 \sim 1.5\mu\text{m}$ 。

4、根据权利要求1所述具有微缩防伪标志的烟用接装纸的生产方法，其特征在于：所述粘合剂为改性胶粘剂。

一种具有微缩防伪标志的烟用接装纸和生产方法

技术领域

本发明涉及一种卷烟包装接装纸,尤其涉及一种具有微缩防伪标志的烟用接装纸及其生产方法。

背景技术

目前烟用接装纸的制作基本采用在原纸上印刷、原纸经过烫金再印刷的方式或者使用转移纸型接装纸。原纸上印刷图案较模糊,只能印制简单的图案或较大的文字标志,局部烫金的工艺也存在着费工费时的缺陷导致成本增高,不易实现大规模生产。普通的转移接装纸虽然可印制较为精美图案,但高精度的具有微缩标志的接装纸无法实现,使得产品易于仿制从而导致防伪系统的效率低最终降低烟草产品生产效益同时损害消费者的权益。伴随着国家不断提高对于打击伪造、提倡正版正货产品和稳定市场秩序的要求,现有的接装纸已经不能满足要求。

发明内容

本发明为了解决现有技术的不足,使伪造难以进行而提供了一种具有微缩防伪标志的接装纸及生产方法。这种微缩防伪标志可以采用人民币钞线纹理或微缩文字,平常用肉眼难以辨认,在放大镜下才可以观察到具体内容,模仿性极低从而使消费者的权益得到保障。

本发明的技术方案为:

一种具有微缩防伪标志的烟用接装纸,包括依次相复合的底层,粘合层,镀铝层、表面涂层和印刷层,其特征在于:接装纸表面涂层上印制有尺寸为0.2mm的镭射微缩防伪标志。上述具有镭射微缩防伪标志的烟用接装纸的生产方法,包括以下步骤,

- a. 涂布:采用高分子塑料光膜作基材,在该基材上均匀涂布一层高分子树脂材料,待干燥凝固后形成具有可剥离性的透明表面涂层(4);
- b. 制版:采用全息拍照,激光雕刻制模版,模版上有微缩防伪标志的版

纹;

- c. 模压: 将版辊加热到模压温度, 在模压压力下将模版上的微缩版纹压印到表面涂层(4)上使表面涂层(4)上具有与模版完全相同图案的微缩防伪标志, 模压温度: $165^{\circ}\text{C} \sim 170^{\circ}\text{C}$; 模压压力: $2.3\text{kgf}/\text{cm}^2 \sim 2.5\text{kgf}/\text{cm}^2$; 模压速度: $35 \sim 45\text{m}/\text{min}$;
- d. 镀铝: 在表面涂层(4)上, 应用真空镀铝技术进行镀铝, 形成含有表面涂层(4)、镀铝层(3)的真空镀铝转移膜;
- e. 转移: 选用合适的接装纸底层原纸(1)以及粘合层(2)的粘合剂, 将前述真空镀铝转移膜与所述原纸进行粘接复合, 烘干后将基材剥离, 获得具有微缩防伪标志的烟用接装纸转移纸;
- f. 印刷: 在所述具有微缩防伪标志的烟用接装纸转移纸的表面涂层(4)一侧印制文字或图案, 产生贴附于所述具有微缩防伪标志的烟用接装纸转移纸的印刷层(5), 即获得具有微缩防伪标志的烟用接装纸。

本发明的具有微缩防伪标志的烟用接装纸, 其产品具有很亮丽的金属质感, 图像清晰、色彩绚丽、立体感强, 给人以醒目的视觉感觉, 表面光亮平滑, 防伪图案清晰精细。防伪标志具有很高的鉴别率, 易于使消费者亲自简单、准确地识别。人民币钞线纹理采用的线条多变, 有很高的防伪性。这些防伪标志很难仿制, 让造假者难于逾越, 可以有效遏制和驱逐造假。识别简单性和极难仿制功能的有效结合, 可以使产品的防伪功能得到充分保障。本发明的烟用接装纸美观大方, 给人以耳目一新的感觉, 能够提高品牌形象。本发明所涉及的生产工艺合理, 生产效率高, 能够确保产品质量。

附图说明

图 1 为本发明结构示意图。

附图中, 1-底层; 2-粘合层; 3-镀铝层; 4-表面涂层; 5-印刷层。在表面涂层上印刷有镭射微缩防伪标志。

具体实施方式

实施例 1

本实施例生产如附图所示具有镭射微缩标志的烟用接装纸，具体步骤如下：

- a. 涂布：采用 PET 薄膜作基材，在该基材上均匀涂布醋酸丁酸纤维素和硝基纤维素材料，使用量为 $0.8\sim 1.5\text{g}/\text{m}^2$ ，待干燥凝固后形成具有可剥离性的透明表面涂层 4，其厚度为 $0.5\sim 1.0\mu\text{m}$ ；
- b. 制版：采用全息拍照，激光雕刻制模版，模版上有微缩文字的版纹及人民币钞纹，微缩文字版纹的大小为 0.2mm ；
- c. 模压：将版辊加热到模压温度，在模压压力下将模版上的微缩版纹压印到表面涂层 4 上使表面涂层 4 上具有与模版完全相同图案的微缩防伪标志；模压温度： 165°C ；模压压力： $2.3\text{kgf}/\text{cm}^2$ ；模压速度： $40\text{m}/\text{min}$ ；
- d. 镀铝：在表面涂层 4 上，应用真空镀铝技术进行镀铝，形成含有表面涂层 4、镀铝层 3 的真空镀铝转移膜；
- e. 转移：选用 $32\text{g}/\text{m}^2$ 接装纸原纸为底层 1，以聚丙烯酸酯乳液、聚丙烯酸酯共聚乳液和改性胶粘剂的一种或两种作为粘合剂，将前述真空镀铝转移膜与所述原纸进行粘接复合，烘干后将 PET 薄膜剥离获得所述具有镭射微缩防伪标志的烟用接装纸转移纸；
- f. 印刷：在所述具有微缩防伪标志的烟用接装纸转移纸的表面涂层 4 一侧印制文字或图案，产生贴附于所述具有微缩防伪标志的烟用接装纸转移纸的印刷层 5，即获得具有微缩防伪标志的烟用接装纸。

用成像清晰度这一模压质量的重要指标对生产的烟用接装纸进行判定。检测方法为目测，检测仪器为 40 倍放大镜。微缩防伪标志的成像清晰度好，微缩防伪标志完整清晰。

实施例 2

本实施例生产如附图所示具有镭射微缩标志的烟用接装纸，具体步骤与实施例 1 中所述相同，仅改变模压温度和模压压力二个工艺参数。模压温度： 168°C ；模压压力： $2.4\text{kgf}/\text{cm}^2$ 。

用成像清晰度这一模压质量的重要指标对生产的烟用接装纸进行判定。检测方法与实施例 1 相同。微缩防伪标志的成像清晰度好，微缩防伪标志完整清晰。

实施例 3

本实施例生产如附图所示具有镭射微缩标志的烟用接装纸，具体步骤与实施例 1 中所述相同，仅改变模压温度和模压压力二个工艺参数。模压温度：170℃；模压压力：2.5kgf/cm²。

用成像清晰度这一模压质量的重要指标对生产的烟用接装纸进行判定。检测方法方法与实施例 1 相同。微缩防伪标志的成像清晰度好，微缩防伪标志完整清晰。

实施例 4

本实施例生产如附图所示具有镭射微缩标志的烟用接装纸，具体步骤与实施例 1 中所述相同，仅改变模压温度和模压压力二个工艺参数。模压温度：165℃；模压压力：2.5kgf/cm²。

用成像清晰度这一模压质量的重要指标对生产的烟用接装纸进行判定。检测方法方法与实施例 1 相同。微缩防伪标志的成像清晰度好，微缩防伪标志完整清晰。

对比例 1

本实施例生产如附图所示具有镭射微缩标志的烟用接装纸，具体步骤与实施例 1 中所述相同，在如表 1 所示模压温度和压力条件下进行了对比实验。用成像清晰度这一模压质量的重要指标对实验结果进行判定。检测方法为目测，检测仪器为 40 倍放大镜。检测结果如下：

表 1 各种模压温度和压力条件下的镭射微缩标志的成像清晰度

温度℃ 压力 kgf/cm ²	150	165	168	170	180
1. 0	模糊	模糊	模糊	模糊	模糊
2. 3	模糊	清晰	清晰	清晰	模糊
2. 4	模糊	清晰	清晰	清晰	模糊
2. 5	模糊	清晰	清晰	清晰	模糊
3. 0	模糊	模糊	模糊	模糊	模糊

压力太低会造成成像不清晰，太高会损坏橡胶辊和模版；温度太低成像不清晰完整，温度太高会使表面涂层 5 粘在版辊上，并且高温条件不适宜连续生产。

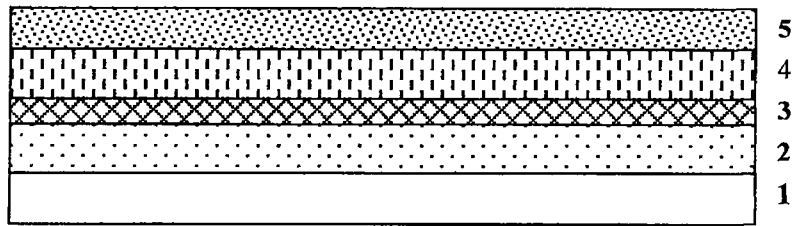


图 1