



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101934661 B

(45) 授权公告日 2011. 11. 30

(21) 申请号 201010248513. 6

(22) 申请日 2010. 08. 09

(73) 专利权人 山东泰宝包装制品有限公司

地址 256407 山东省淄博市桓台县少海路北首

(72) 发明人 曲庆军

(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.

B41M 3/12 (2006. 01)

B44C 1/17 (2006. 01)

G01N 1/28 (2006. 01)

(56) 对比文件

US 4183989 A, 1980. 01. 15,

WO 0034781 A2, 2000. 06. 15,

CN 101270557 A, 2008. 09. 24,

CN 101564946 A, 2009. 10. 28,

WO 2004087430 A1, 2004. 10. 14,

审查员 刘斌强

权利要求书 1 页 说明书 2 页

(54) 发明名称

一种检测镀铝前载体表面质量的方法

(57) 摘要

一种检测镀铝前载体表面质量的方法, 其特征在于步骤如下: 1) 清理: 用皂素溶液对载体表面进行喷洒清理; 2) 冲净: 用离子水将载体表面的皂素溶液冲净; 3) 活性分子激活: 用氯化亚锡溶液清洗载体表面, 进行活性分子激活; 4) 镀银: 用银镜反应法对载体表面镀银; 5) 清洗: 用离子水冲洗载体表面; 6) 干燥: 对载体表面水分吹、烘干; 7) 检验。本发明所述的检测方法具有工艺简单、操作方便、检测误差小、效率高的优点。本发明用银镜反应法使全息转移膜或防伪全息直镀转移纸表面镀一层金属银, 晾干后就可以得到近似于镀铝后的表面效果, 从而使质检人员更容易发现全息转移膜或防伪全息直镀转移纸表面质量问题, 大大减少和避免了镀铝后成品的批量报废。

1. 一种检测镀铝前载体表面质量的方法，其特征在于步骤如下：

- 1) 清理 :用皂素溶液对载体表面进行喷洒清理；
- 2) 冲净 :用离子水将载体表面的皂素溶液冲净；
- 3) 活性分子激活 :用氯化亚锡溶液清洗载体表面,进行活性分子激活；
- 4) 镀银 :用银镜反应法对载体表面镀银；
- 5) 清洗 :用蒸馏水冲洗载体表面；
- 6) 干燥 :对载体表面水分吹、烘干；
- 7) 检验。

2. 根据权利要求 1 所述的检测镀铝前载体表面质量的方法,其特征在于皂素溶液的浓度为 1%~5%。

3. 根据权利要求 1 所述的检测镀铝前载体表面质量的方法,其特征在于氯化亚锡溶液的浓度为 1%~2%。

4. 根据权利要求 1 所述的检测镀铝前载体表面质量的方法, 其特征在于载体为全息转移膜或防伪全息直镀转移纸。

5. 根据权利要求 1 所述的检测镀铝前载体表面质量的方法, 其特征在于活性分子激活的时间为 20s~40s。

一种检测镀铝前载体表面质量的方法

技术领域

[0001] 本发明属于防伪印刷技术领域,具体涉及一种检测镀铝前载体表面质量的方法。

背景技术

[0002] 转移纸是自 20 世纪 90 年代兴起的一种环保型包装用品,目前主要应用于烟包和高档酒盒印刷。转移纸的表面效果是影响产品质量的决定性因素。其工艺是 BOPP 原膜模压后附加全息信息后镀铝,然后与原纸复合后剥离原膜。由于转移纸表面是模压后的转移膜转移而得到,所以控制转移膜的表面质量就成为了最关键的工艺步骤,而目前国内对于纸面镀铝前的表面质量没有统一、明确的检测方法,通常采用肉眼观察、高倍放大镜查看的方法进行检测,受人为因素影响较大,存在较大的误差,只能通过镀铝后才能较明显的看出膜面的表面质量,从而导致很难在生产过程中及时、准确的发现膜表面质量问题,造成浪费。

[0003] 防伪全息直镀转移纸属于在上述转移纸的基础上改进而得的新型包装用纸,其工艺不同于一般转移纸,BOPP 原膜经过模压后直接与原纸复合,剥离后再镀铝。纸张表面的质量同样受到转移膜的影响,也存在上述对转移膜表面质量检测的难题。

发明内容

[0004] 本发明的目的是解决现有技术对于检测转移纸、防伪全息直镀转移纸镀铝前载体表面质量采用肉眼观察、高倍放大镜查看的方法进行检测,检测效率低、效果差,废品率高的缺陷,提供一种便于检测、误差小、降低废品率的测镀铝前载体表面质量的方法。

[0005] 本发明是通过如下技术方案来实现的:

[0006] 即一种测镀铝前载体表面质量的方法,其特征在于步骤如下:

- [0007] 1) 清理:用皂素溶液对载体表面进行喷洒清理;
- [0008] 2) 冲净:用离子水将载体表面的皂素溶液冲净;
- [0009] 3) 活性分子激活:用氯化亚锡溶液清洗载体表面,进行活性分子激活;
- [0010] 4) 镀银:用银镜反应法对载体表面镀银;
- [0011] 5) 清洗:用离子水冲洗载体表面;
- [0012] 6) 干燥:对载体表面水分吹、烘干;
- [0013] 7) 检验。

[0014] 作为本发明的一个优选方案:皂素溶液的浓度为 1%~5%。

[0015] 作为本发明的一个优选方案:氯化亚锡溶液的浓度为 1%~2%。

[0016] 本发明所述的载体为全息转移膜或防伪全息直镀转移纸。

[0017] 作为本发明的一个优选方案:活性分子激活的时间为 20s~40s。当需要检测防伪全息直镀转移纸时,由于要防止氯化亚锡溶液将纸张浸湿而影响后续检验,时间不宜太长,以不浸湿纸张为宜。

[0018] 本发明所述的镀银工艺中的银镜反应,是指用硝酸银和氨水反应生成的银氨溶液与醛类(甲醛、乙醛、葡萄糖等)稀溶液反应生成镜面的反应,属于现有技术,具体步骤在此

不再详细叙述。

[0019] 本发明所述的检测方法具有工艺简单、操作方便、检测误差小、效率高的优点。本发明通过对全息转移膜或防伪全息直镀转移纸复合剥离后未镀铝的部分在不破坏其表面图像效果的前提下进行化学处理和冲洗,再用银镜反应法使全息转移膜或直镀转移纸表面镀一层金属银,晾干后就可以得到近似于镀铝后的表面效果,从而使质检人员更容易发现全息转移膜或直镀转移纸表面质量问题,大大减少和避免了镀铝后成品的批量报废。

具体实施方式

[0020] 下面以检测防伪全息直镀转移纸镀铝前表面质量为例对本发明做进一步阐述。

[0021] 实施例 1

[0022] 本实施例的检测步骤如下:

[0023] 1) 将防伪全息直镀转移纸复合剥离后未镀铝的纸张,取一小块,使用浓度为 1% 的皂素溶液对防伪全息直镀转移纸表面进行喷洒清理,直至清理完毕,时间以 20 ~ 40 秒为宜。

[0024] 2) 清理完毕后,使用离子水对防伪全息直镀转移纸表面的皂素溶液进行冲洗,直至冲洗完毕,时间以 10 ~ 30 秒为宜。

[0025] 3) 用浓度为 1% 的氯化亚锡溶液清洗防伪全息直镀转移纸表面,进行活性分子激活,激活时间以 20 ~ 40 秒为宜,以不浸湿纸张为宜。

[0026] 4) 用银镜反应法对防伪全息直镀转移纸表面镀银,详细过程如下:

[0027] 将硝酸银粉末 12g 加入到 160ml 蒸馏水中配成硝酸银溶液,标记为溶液 1,然后将 14ml 氨水加入到 40ml 蒸馏水中,标记为溶液 2,将溶液 1 和 2 均匀混合后加入到 200ml 蒸馏水中,标记为银盐溶液,静置待用;

[0028] 将葡萄糖粉末 32g 加入到 340ml 蒸馏水中混合均匀标记为溶液 3,将 12ml 甲醛加入到 60ml 蒸馏水中混合均匀后标记为溶液 4,将溶液 3 和 4 混合均匀,标记为还原溶液;

[0029] 将银盐溶液和还原溶液混合搅拌均匀后即成为硝酸银混合溶液。将防伪全息直镀转移纸浸在硝酸银混合溶液里 5s-20s,即可在防伪全息直镀转移纸表面镀一层金属银。

[0030] 5) 用蒸馏水快速清洗镀银的防伪全息直镀转移纸

[0031] 6) 对防伪全息直镀转移纸表面水分快速吹、烘干

[0032] 7) 检验人员对防伪全息直镀转移纸表面质量进行检验。

[0033] 实施例 2

[0034] 本实施例除了采用浓度为 2.5% 的皂素溶液、1.5% 的氯化亚锡溶液外,其他同实施例 1。

[0035] 实施例 3

[0036] 本实施例除了采用浓度为 5% 的皂素溶液、2% 的氯化亚锡溶液外,其他同实施例 1。

[0037] 本发明不局限于以上实施例,使用上述方法同样适用于全息转移膜,当检测全息转移膜时,由于全息转移膜不会被水浸湿,因此活性分子激活时限可以适当延长。