

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200720041932.6

[51] Int. Cl.

D21H 27/08 (2006.01)

D21H 27/26 (2006.01)

B32B 7/12 (2006.01)

B32B 15/12 (2006.01)

[45] 授权公告日 2008 年 8 月 20 日

[11] 授权公告号 CN 201103079Y

[22] 申请日 2007.11.30

[21] 申请号 200720041932.6

[73] 专利权人 大亚科技股份有限公司

地址 212300 江苏省丹阳市经济开发区金陵
西路 95 号

[72] 发明人 邹毓文 何 芳 包启泉 沈明新

[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

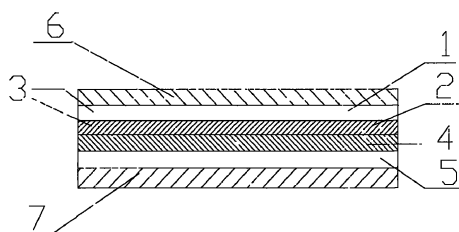
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

线条叠加型接装纸

[57] 摘要

线条叠加型接装纸，涉及包装材料技术领域，尤其涉及一种带有印刷图案的环保型金属化包装材料。本实用新型包括依次相复合的底层、粘合层、镀铝层和面层，所述面层由透明表面涂层和印刷层构成，还包括至少一层彩色线条层，所述彩色线条层与面层粘合。本实用新型目的是防伪效果好，易于生产，视觉效果好。



1、一种线条叠加型接装纸，包括依次相复合的底层（7）、粘合层（5）、镀铝层（4）和面层（3），所述面层（3）由透明表面涂层（1）和印刷层（2）构成，其特征在于：还包括至少一层彩色线条层（6），所述彩色线条层（6）与面层（3）粘合。

2、根据权利要求1所述的线条叠加型接装纸，其特征在于：上述彩色线条层（6）通过油墨印刷而成。

3、根据权利要求1所述的线条叠加型接装纸，其特征在于：上述彩色线条层（6）通过染料印刷而成。

4、根据权利要求1所述的线条叠加型接装纸，其特征在于：上述面层（3）上的透明表面涂层（1）的厚度为 $0.5\mu\text{m}$ — $1.5\mu\text{m}$ 。

线条叠加型接装纸

技术领域

本实用新型涉及包装材料技术领域，尤其涉及一种带有印刷图案的环保型金属化包装材料。

背景技术

采用真空镀铝转移技术生产包装材料等各类纸张，就是将纯度为 99.9%的铝加热到 1400—1500℃，使其蒸发，通过冷凝镀覆到载体上，而后再转移到纸上，使纸张的表面形成一层超薄的铝膜。通过真空镀铝的铝层厚度为 0.02μm—0.04μm，仅为铝箔厚度的 1/200 到 1/300。这类真空镀铝转移纸在外观上具有强烈的金属光泽，被广泛应用于酒类、化妆品、补品、食品、药品，特别是卷烟内衬及外壳的包装，其耗用材料省、废弃物少，节省资源和能源；易于回收再利用和再循环；且不会产生二次污染；包装材料能自行分解，不污染环境，具有良好的环保性能。与铝箔和镀铝膜复合产品相比，具有多种优越性能。

但是在真空镀铝转移纸包装材料上印刷文字、图案，目前普遍采用先复合剥离后印刷的生产工艺，对于包装材料上需要图案或文字印刷的产品，以上工艺存在费时费力、成本高的缺陷，不易大规模生产。另外目前生产的接装纸仅仅是将普通文字印刷在包装材料上，压力控制在 2Kg/cm²，温度为 160℃，速度控制在 45m/min，选用 39 g/m²的纸张，这样得到的转移纸其镭射效果不明显，且不易识别，容易被别人仿制，在视觉效果上感觉单一。

发明内容

本实用新型目的是提供一种防伪效果好，易于生产，视觉效果好的线条叠加接装纸。

本实用新型为实现上述效果，采用如下的技术方案：

一种线条叠加型接装纸，包括依次相复合的底层、粘合层、镀铝层和面层，所述面层由透明表面涂层和印刷层构成，其特征在于：还包括至少一层彩色线条层，所述彩色线条

层与面层粘合。

上述彩色线条层通过油墨印刷而成。上述彩色线条层通过染料印刷而成。上述面层上的透明表面涂层的厚度为 $0.5\mu\text{m}$ — $1.5\mu\text{m}$ 。

本实用新型的线条叠加型接装纸，其产品具有很强的金属质感，色泽鲜艳夺目，表面光亮平滑，柔韧性好，同时隔热避光，对红外线、紫外线有很好的反射能力；将具有镭射光柱线条的文字或图案印刷在透明表面涂层的表面，一方面提高了防伪能力，不便于仿制，另一方面增强视觉效果。在铝转移纸的面层上粘合一层或多层的彩色线条层，在增强视觉冲击同时，也产生了区别同类产品的特征，达到多重防伪的效果。另外，本实用新型的印刷层位于面层的内面受到保护，印刷信息不易被损坏或破坏；本实用新型的透明表面涂层采用可降解的高分子材料，使整个产品仍然具有良好的环保性能。本实用新型涉及的生产工艺合理，流程简单，提高生产效率的同时确保产品质量，生产消耗低。

附图说明

图1是本实用新型的线条叠加型接装纸的结构示意图。

图中：1、透明表面涂层，2、印刷层，3、面层，4、镀铝层，5、粘合层，6、彩色线条层，7、底层。

具体实施方式

本实用新型包括依次相复合的底层7、粘合层5、镀铝层4和面层3，所述面层3由透明表面涂层1和印刷层2构成，其特征在于：还包括至少一层彩色线条层6，所述彩色线条层6与面层3粘合。

上述彩色线条层6通过油墨印刷而成。上述彩色线条层6通过染料印刷而成。上述面层3上的透明表面涂层1的厚度为 $0.5\mu\text{m}$ — $1.5\mu\text{m}$ 。

本实用新型生产线条叠加型接装纸的方法，包括以下步骤：

a. 涂布：采用PET塑料光膜作为基材，在该基材上先行均匀涂布一层高分子树脂材料，待干燥凝固后，形成一层具有可剥离性能的透明表面涂层1；

b. 模压：在涂布后具有透明表面涂层1的PET塑料光膜基材的表面，在压力为 2 Kg/cm^2

—4 Kg/cm²，温度为 160℃—180℃，速度为 35 m/min—45 m/min。通过具有文字或图案的模压版的挤压使透明表面涂层 1 发生微量形变，将模压板上的文字或图案转移到透明表面涂层 1 上，产生贴覆于透明表面涂层 1 的印刷层 2，形成面层 3；

c. 镀铝：在基材进行涂布并模压后的具有文字或图案的透明表面涂层 1 上，应用真空镀铝技术进行镀铝，形成含有基材、透明表面涂层 1、印刷层 2、镀铝层 4 的真空镀铝转移膜；

d. 转移：选用 30—35g/m² 的接装纸底层纸张以及粘合层 5 的粘合剂，将上述真空镀铝转移膜与所述纸张进行粘接复合，烘干后将 PET 塑料光膜剥离，产生带有文字或图案的铝转移纸 6。

上述高分子树脂材料包括醋酸丁酸纤维素、硝基纤维素。

上述在基材上涂布高分子树脂材料的量为 0.8 g/m²—1.5g/m²。

上述透明表面涂层 1 的厚度为 0.5μm—1.5μm。

所述粘合剂包括聚丙烯酸脂乳液、聚丙烯酸脂共聚乳液、改性淀粉胶粘剂，几种成份中的一种或数种。

本实用新型为了达到很好的镭射效果，其铝转移纸是经过含有特殊二维或三维效果的花纹、拼音或图案的模压花纹板模压后生产出来的。本实用新型所涉及的 PET 塑料光膜还可以使用 OPP 塑料光膜或其他高分子材料；所述的粘合剂除了上面已经提到的聚丙烯酸脂乳液、聚丙烯酸脂共聚乳液、改性淀粉胶粘剂以外，还可以是其他水性粘合剂，或单独使用粘合剂的任意一种，或任意选用它们几种混合液。

本实用新型在具有镭射效果的铝转移纸上用油墨及染料印刷若干层不同风格的线条，使铝转移纸上的镭射光柱线条底纹与印刷出的线条图案进行叠加，产生一系列具有视觉防伪效果的接装纸。

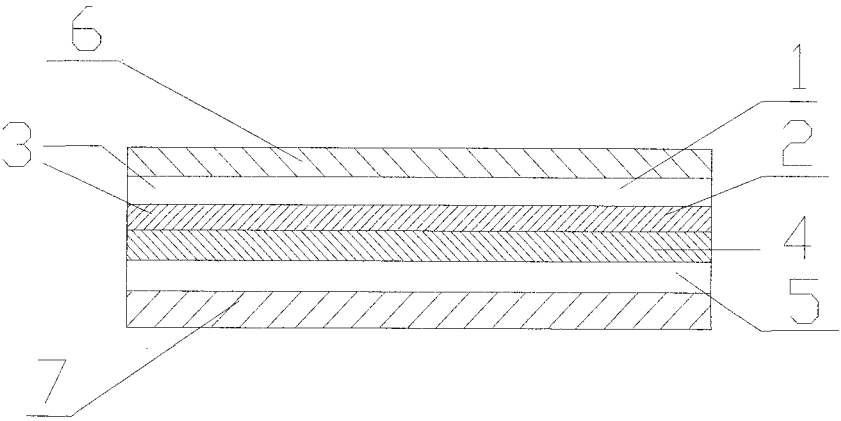


图 1