(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201587922 U
(45)授权公告日 2010.09.22

(21)申请号 200920273453.6

(22)申请日 2009.11.26

(73)专利权人 胡敏生
地址 528313 广东省佛山市顺德区陈村镇旧圩白门口坊 7 号

(72)发明人 张兆钊

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理有限公司 44224
代理人 曾旻辉

(51)Int.Cl.
C09J 7/02(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

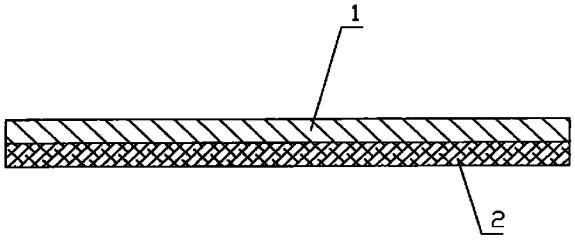
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

数码预涂膜

(57)摘要

本实用新型公开了一种数码预涂膜，其特征是：由基材层(1)和热熔胶层(2)组成，基材层(1)和热熔胶层(2)紧贴于一起，基材层(1)为双向拉伸聚丙烯薄膜或双向拉伸聚酯薄膜。本实用新型数码预涂膜，透明度高，而且粘力强，具有高粘合能力、高亮度的特点，提高了印刷品的精美程度和质量稳定性，并具有环保、安全、方便、节能、高效优势。使用于印刷品表面后，印刷品表面显得更加平滑光亮，极大地提高了印刷品的光泽度和牢度，延长了产品的使用寿命，又起到了防水、防污、耐磨、耐折等的保护作用。本实用新型同时适用于广告喷画、彩画等广告纸类印刷等热裱覆膜，在热裱预涂膜行业开辟了新的应用领域。



CN 201587922 U

1. 数码预涂膜，其特征是：由基材层 (1) 和热熔胶层 (2) 组成，基材层 (1) 和热熔胶层 (2) 紧贴于一起，基材层 (1) 为双向拉伸聚丙稀薄膜或双向拉伸聚酯薄膜。

2. 根据权利要求 1 所述的数码预涂膜，其特征是：其中，基材层 (1) 的厚度为 12 至 18 微米，热熔胶层 (2) 的厚度 8 至 15 微米。

数码预涂膜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及的是一种数码预涂膜，该种数码预涂膜复合于纸的表面，属于纸的复合胶膜的技术领域。

背景技术

[0002] 纸张印刷品及喷画的覆膜，是印后加工过程中的工序之一。指的是纸张印刷品及喷画经过印刷后与涂有粘合剂的塑料薄膜经过橡皮滚筒和电热滚筒的加压粘合到一起，形成纸塑合一的产品。纸张印刷品经过覆膜后，表面多了一层薄而透明的塑料薄膜，印刷品表面显得更加平滑光亮，极大地提高了印刷品的光泽度和牢度，延长了产品的使用寿命，又起到了防水、防污、耐磨、耐折等的保护作用。覆膜后的印刷产品图文颜色更加鲜艳美观，更加富有立体质感，所以目前在很多画刊、书籍、包装产品中都采用这种工艺。

[0003] 覆膜可分即涂膜和预涂膜两种。

[0004] 即涂膜技术是国际六十年代兴起的对印刷品、包装品的印后覆膜工艺。但该技术在覆膜过程中直接使用含苯溶剂，有着各种弊端。由于即涂膜技术中有毒物质苯的挥发，造成空气污染并给生产者和使用者的身体带来极大危害，同时影响着消费者的健康。在覆膜加工后，覆膜质量较难得到保证，容易形成气泡，使印刷品表面呈雾状，影响印刷品的光洁度、清晰度及色彩鲜艳度，还有容易造成开裂、皱折和脱膜等问题。有机溶剂苯易燃、易爆，造成火灾隐患，安全得不到保障。

[0005] 预涂膜覆膜技术是可持续发展的环保技术，该技术实现了保护环境、保护健康、安全生产的目的。预涂膜生产及使用过程中，不发生有毒气体的会发污染，因此，有效改善工作环境，消除生产场地及产品贮存的火灾隐患；预涂膜产品没有有害残留物质，可广泛应用于书刊、食品、烟酒、药物等的包装上，对消费者不构成潜在威胁；同时省去了黏合剂的调配、涂膜以及烘干等工艺环节，整个覆膜过程可以在几秒钟完成，能实现高速、高效、高质量覆膜；预涂膜提升了印刷品的色彩饱和度和清晰度、明显增加其艺术效果，并对印刷品起到保护作用，使之耐水、耐潮、耐光、防止污染、防化学腐蚀，延长使用寿命，大大提高印刷品的耐用性、收藏及观赏价值，提升产品的附加值。

[0006] 现代印刷行业高速发展，印刷技术不断更新，数码印刷由此诞生，数码印刷正在取代传统印刷。由于一般的覆膜工艺及产品对数码印刷品的复合效果并不理想，新的印刷潮流对覆膜行业提出了新要求。

实用新型内容

[0007] 本实用新型需要解决的技术问题是提供一种数码预涂膜，该种数码预涂膜提高印刷品的产品质量稳定性，不仅环保、安全、方便、节能、高效，而且能满足对复合胶膜与印刷品之间有高粘合要求的特殊产品，并能克服覆膜后进行压纹、压痕等机械冲击性工艺处理时存在起膜等质量缺陷的弊病，并适用于广告行业中的喷画、彩画等印刷品。

[0008] 本实用新型可以采取如下技术方案：

[0009] 数码预涂膜，其特征是：由基材层和热熔胶层组成，基材层和热熔胶层紧贴于一起，基材层为双向拉伸聚丙稀薄膜或双向拉伸聚酯薄膜。

[0010] 本实用新型解决问题还可以进一步采取以下改进措施：

[0011] 其中，基材层的厚度为 12 至 18 微米，热熔胶层的厚度 8 至 15 微米。

[0012] 上述技术方案具有这样的技术效果：

[0013] 本实用新型数码预涂膜，以双向拉伸聚丙稀 (BOPP) 薄膜或者双向拉伸聚酯 (BOPET) 等作为基材，以乙烯－醋酸乙烯酯 (EVA)、石油树脂与氢化松香甘油酯构成的混合物作为热熔胶层，具有高粘合能力、高亮度的特点，提高了印刷品的精美程度和质量稳定性，并具有环保、安全、方便、节能、高效优势，能满足对覆膜后处理要求高的用户。使用于印刷品表面后，印刷品表面显得更加平滑光亮，极大地提高了印刷品的光泽度和牢度，延长了产品的使用寿命，又起到了防水、防污、耐磨、耐折、耐化学腐蚀等的保护作用。覆膜后的印刷产品图文颜色更加鲜艳美观，更加富有立体质感。

附图说明

[0014] 图 1 是本实用新型数码预涂膜结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施例对本实用新型进行具体描述。

[0016] 如图 1 所示，数码预涂膜，由基材层 1 和热熔胶层 2 组成，基材层 1 和热熔胶层 2 紧贴于一起，基材层 1 为双向拉伸聚丙稀 (BOPP) 薄膜或双向拉伸聚酯 (BOPET) 薄膜。其中，基材层 1 的厚度为 12 至 18 微米，热熔胶层 2 的厚度 8 至 15 微米。热熔胶层是经偶联处理的乙烯－醋酸乙烯酯 (EVA)、石油树脂的混合物，两者分别占热熔胶层的重量百分比例为：经偶联处理的乙烯－醋酸乙烯酯 (EVA) 为 85％～ 94％，石油树脂为 6％～ 15％。经偶联处理的乙烯－醋酸乙烯酯 (EVA) 中的 VA 含量为 14 ～ 18％，熔融指数为 11 ～ 16g/10min。所述经偶联处理的乙烯－醋酸乙烯酯 (EVA) 为用 5％偶联剂和酒精混合物浸泡乙烯－醋酸乙烯酯 (EVA)，使之充分混合后再经过烘干后形成，所述的偶联剂为硅烷偶联剂、环氧偶联剂或者氨基偶联剂。经偶联处理的乙烯－醋酸乙烯酯 (EVA)，也是经其它常规的偶联方法取得。石油树脂的软化点为 95 ～ 120℃、酸值 (mgKOH/g) ＜ 0.5、溴值 (g/100g) ＜ 2。基材层 1 和热熔胶层 2 总厚度为 20-33 微米。

[0017] 本实用新型的成品透明度达到 96.3％以上，剥离强度达 7.5N/15cm，透明度高，粘力强，能够满足各种需要。

[0018] 使用时，加热热熔胶层将数码预涂膜复合于纸面，加热热熔胶层即可将复合胶膜贴于纸面，达到纸塑目的。

[0019] 本实用新型数码预涂膜，透明度高，而且粘力强，具有高粘合能力、高亮度的特点，提高了印刷品的精美程度和质量稳定性，并具有环保、安全、方便、节能、高效优势，能满足对覆膜后处理要求高的用户。使用于印刷品表面后，印刷品表面显得更加平滑光亮，极大地提高了印刷品的光泽度和牢度，延长了产品的使用寿命，又起到了防水、防污、耐磨、耐折、耐化学腐蚀等的保护作用。覆膜后的印刷产品图文颜色更加鲜艳美观，更加富有立体质感。

[0020] 现代印刷行业高速发展，印刷技术不断更新，数码印刷由此诞生，数码印刷正在取

代传统印刷。由于一般的覆膜工艺及产品对数码印刷品的复合效果并不理想，新的印刷潮流对覆膜行业提出了新要求。本发明正是对数码印刷的覆膜问题提出解决方案。经实验证明，本发明同时适用于广告喷画、彩画等广告纸类印刷品，在热裱膜行业开辟了新的应用领域，满足了现代印刷业的需要。

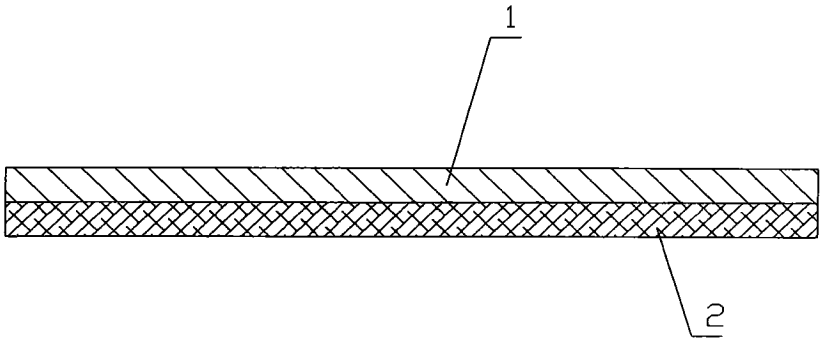


图 1