

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B41M 3/00 (2006.01)

B41M 1/00 (2006.01)



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 200610034339.9

[43] 公开日 2006年8月16日

[11] 公开号 CN 1817656A

[22] 申请日 2006.3.17

[21] 申请号 200610034339.9

[71] 申请人 党令军

地址 523000 广东省东莞市东城区樟村富丽大厦 C 座 303 号

[72] 发明人 党令军

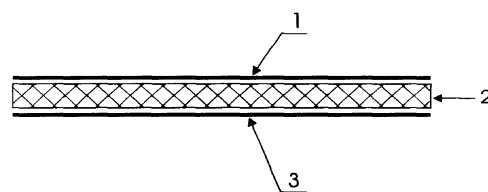
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 发明名称

突现包装材料上图文的印刷工艺及该工艺制得的包装材料

[57] 摘要

一种突现包装材料上图文的印刷工艺及该工艺制得的包装材料，涉及印刷装饰性图案的凹版印刷工艺技术领域。本发明要解决的技术问题是提供一种印刷速度和效率均高、油墨原料来源不受限制和工艺简单的使包装材料上的文字图案突出显现的印刷新工艺及该工艺制得的包装材料。解决其技术问题的技术方案为：利用凹版、多滚筒印刷技术，多个滚筒在印刷机的电子套印系统识别追踪下，在印刷基材的一个面上进行所需多色油墨印刷；在油墨印刷的最后一个步骤完成之后，将印刷基材翻转，另一个滚筒开始在印刷机的电子套印系统识别追踪下，使透明哑光油定位涂布在印刷基材的未印面不需要突出显现的文字图案相对处。由此即可得到相应的包装材料。



1. 一种突现包装材料上图文的印刷工艺，包括下述步骤：

1) 在印刷机的电子套印系统识别追踪下，利用凹版印刷技术在印刷基材的一个面上进行所需多步骤的多色油墨印刷，印上预先设计好的图案和文字；2) 在油墨印刷的最后一个步骤完成的之后，将印刷基材翻转，在印刷机的电子套印系统识别追踪下，使透明哑光油墨定位涂布在印刷基材未印面不需要突出显现的文字图案的相对处。

2. 根据权利要求 1 所述的印刷工艺制得的包装材料，其特征在于：印刷材料的一个面上不同部位设有各种文字图案组成的油墨层，其另一面不需要突出显现的文字图案的相对处设有哑光油层。

突现包装材料上图文的印刷工艺及该工艺制得的包装材料

技术领域

本发明涉及一种印刷装饰性图案的凹版印刷工艺技术，特别是一种突现包装材料上图案和文字的印刷新工艺及该工艺制得的包装材料。

背景技术

在公开号为 CN1546320、公开日为 2004. 11. 17 和发明创造名称为具有哑面和亮面转印膜的生产方法及其制品的发明提供了一种具有哑面和亮面的转印膜的生产方法及其制品，它解决了现有承印物表面的哑光需要通过后处理才能获得或难于局部获得等存在的问题；本发明的转印膜生产方法是先在载体膜上均匀涂上或印上一离型层，再采用印刷机，先在离型层上至少一个区域印上一哑光材料层，再在没有印上哑光材料层的区域印上一亮光材料层，然后对应印上装饰层和接着层。由本发明生产方法制得转印膜，包括载体膜、离型层、装饰层和接着层，装饰层包括一保护层，保护层至少有一个区域呈现哑光，至少有一个区域呈现亮光。本发明的转印膜能使承印物表面某一区域出现哑面，另一区域出现亮面，从而增加产品的装饰性。另外，还可通过该转印膜来增加承印物表面某个部分的粗糙度来增强其手感。

其哑光材料和亮光材料是分步印刷在印刷基材的同一面上，印刷的速度和效率低一些。

在授权公告号为 CN1235751C、授权公告日 2006 年 1 月 11 日和名称为一种印刷装饰性图案的凹版印刷法的发明中，公开了一种印刷装饰性图案的凹版印刷法，其特征在于：所述装饰性图案是利用半透明可高速固化的非彩色 UV 油墨的高消光性、高散射及高折光性与承印物的高反射性的光学性能差距而产生的图案，其步骤包括把装饰性图案进行凹版制版，用凹印机把 UV 油墨印刷到卡纸上，然后用紫外光固化，所述的装饰性图案为光性麻砂(仿金属蚀刻)、折

光、皱纹、冰花、珊瑚等图案，所用的UV油墨是具有高消光性、高散射性或折光性的UV凹印油墨，是半透明性的非彩色油墨。本发明的优点是把麻砂(仿金属蚀刻)、折光、皱纹、冰花、珊瑚等的图案转化为网点或线条进行制版，印刷时把油墨按需要转移到承印物上，直接得到图案，具有速度快，质量好，难以仿制的优点。

但是，该发明也存在油墨原料来源受限制和工艺复杂的不足。

发明内容

本发明要解决的技术问题是提供一种印刷速度和效率均高、油墨原料来源不受限制和工艺简单的使包装材料上的文字图案突出显现的印刷新工艺及该工艺制得的包装材料。

本发明解决其技术问题的工艺技术方案为：利用凹版、多滚筒印刷技术，多个滚筒在印刷机的电子套印系统识别追踪下，在印刷基材的一个面上进行所需多步骤油墨印刷；在油墨印刷的最后一个步骤完成之后，将印刷基材翻转，另一个滚筒开始在印刷机的电子套印系统识别追踪下，使透明哑光油定位涂布在印刷基材的未印面不需要突出显现的文字图案相对处。

由上述工艺制得的印刷材料的结构为：印刷材料的一个面上不同部位设有各种文字图案组成的油墨层，其另一面不需突出显现的文字图案的相对处设有哑光油层。

该印刷工艺采用凹版印刷技术，印刷基材为各种透明的塑料薄膜或片，如聚丙烯膜、聚酯膜或尼龙膜等。通过上述特殊的印刷工艺，采用哑光及亮光的对比效果突出显现文字图案，使局部图案文字光泽度极为鲜亮，其他部分则显现哑光雾面效果，体现特有的装饰装潢视觉效果，突现包装袋上图案和文字。所使用印刷油墨为常见普通油墨，工艺步骤较少所以其印刷速度和效率均高。

附图说明

图1是本发明包装材料的断面结构示意图；

图2是一种利用本发明所提供工艺制得的食物包装袋示意图。

其中：1. 印刷油墨层 2. 双向拉伸聚丙烯光膜 3. 哑光油层

具体实施方式

将透明的印刷基材，双向拉伸聚丙烯光膜（BOPP）由放卷部位牵引出，在U型槽的上墨工位，先由已经电子雕刻凹穴的铁制滚筒将油墨从槽中转移到滚筒表面，然后在橡胶辊的 $20-40\text{N}/\text{cm}^2$ 压力作用下，再将油墨从滚筒表面的微小凹穴内转移到上述透明塑料印刷基材的一个表面；紧接着在 $45-70\text{ }^\circ\text{C}$ 的烘箱中进行烘干，油墨就完全附着在塑料印刷基材表面，一个油墨印刷单元结束。如图2所示，以要突出显现“米开朗”等图案文字的包装袋为例：首先，以上述一个油墨印刷单元印刷出图示的黑色“米开朗”字样，再印紫底色、白色“天然麦”和红色等其他图案和文字。在上述印刷过程中，印刷机的电子套印系统识别追踪塑料印刷基材上的“十字箭头”标记，使后一色图案都定位印刷在设计的位置。在最后一个印刷单元印刷完成后，通过翻转装置将已经印有图案的塑料印刷基材翻转，同样通过电子套印系统将哑光油定位印刷涂布在之前已经印有“米开朗”和“天然麦”等图案和文字之外的相对面的相对处，达到局部呈现哑光的效果，进而突出显现“米开朗”和“天然麦”等图案和文字。最后以卷筒形式收卷完成。

经过上述工艺即可制得如图1所示结构的包装材料，双向拉伸聚丙烯光膜2的一个面上不同部位设有各种文字图案组成的油墨层1，其另一面不需要突出显现的文字图案的相对处设有哑光油层3。

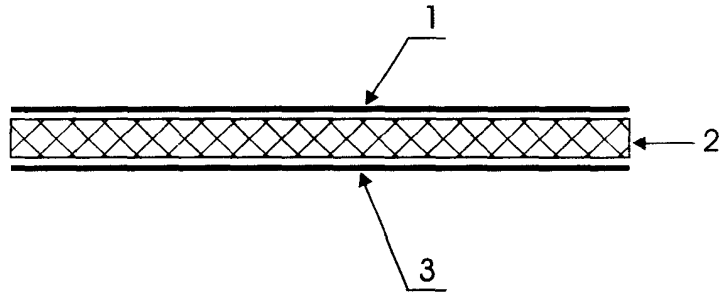


图1



图2