(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 101720280 A
(43)申请公布日 2010.06.02

(21)申请号 200880023054.2
(22)申请日 2008.07.04
(30)优先权数据
MI2007A001346 2007.07.06 IT
(85)PCT申请进入国家阶段日
2009.12.31
(86)PCT申请的申请数据
PCT/IB2008/052698 2008.07.04
(87)PCT申请的公布数据
WO2009/007893 EN 2009.01.15
(71)申请人 特瑞堡工程系统意大利有限公司
地址 意大利米兰
(72)发明人 吉安皮尔托·因维尼齐
福斯托·泽尼
(74)专利代理机构 北京安信方达知识产权代理有限公司 11262
代理人 王漪 郑霞
(51)Int.Cl.
B41N 10/04(2006.01)

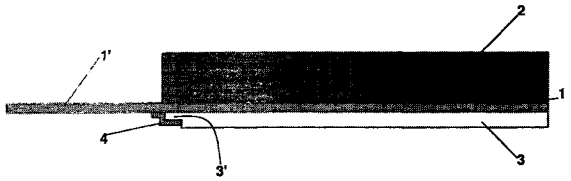
权利要求书 2 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54)发明名称

对凸版印刷辊的涂层(金属衬垫印刷布)的自粘型内涂层塑料板提供侧面保护的方法

(57)摘要

此中所描述的是一种提供具有自粘型塑料板的金属衬垫印刷布的方法,所述塑料板用PSA(压敏粘合剂)型的粘合剂附着在所述金属层上,其包括步骤:通过将胶带应用到所述塑料板的一个或多个边缘上来密封所述边缘。



CN 101720280 A

1. 一种提供用于凸版印刷辊的涂层的方法，所述涂层，以下称为“金属衬垫印刷布”，包括至少一个金属层 (1)、一个或多个上部的层 (2)，以及位于所述金属层 (1) 的底部表面上的塑料材料板 (3)，所述塑料材料板用 PSA（压敏粘合剂）型的粘合剂附着在所述金属层上；

所述方法的特征在于，其包括如下步骤：通过将粘性材料 (4) 应用到所述塑料材料板 (3) 的一个或多个边缘上来密封所述边缘，所述粘性材料 (4) 横跨在塑料板 (3) 的外部边缘和邻近的金属层 (1) 上。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述粘性材料是胶带 (4)。

3. 根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述胶带 (4) 包括由塑料材料制成的支撑物，例如，由聚酯、聚氯乙烯、聚丙烯、聚氨基甲酸酯、PTFE 制成的支撑物，所述支撑物可涂覆有金属层或橡胶层。

4. 根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述胶带 (4) 具有热塑性胶水或热固性胶水。

5. 根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述胶水包括一种或多种下面的材料：热塑性聚氨基甲酸酯、聚氯乙烯、与醋酸乙烯酯的共聚物、热固性聚氨基甲酸酯、聚酯、聚酰胺、聚烯烃、酚树脂、环氧树脂粘合剂、聚氨基甲酸脂粘合剂、聚丙烯酸粘合剂。

6. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述粘性材料 (4) 是流体或凝胶层。

7. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述胶带 (4) 至少应用在塑料板的设置在所述涂层的前缘上的边缘上。

8. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，还包括如下步骤：预防性地对所述塑料板 (3) 的上面将要应用胶带的一个或多个边缘 (3′) 进行碾磨，以便使包括所述塑料板的边缘和胶带的段的整体厚度均匀。

9. 一种用于凸版印刷辊的金属衬垫印刷布，其包括至少一个金属层 (1)、一个或多个上部的层 (2)，以及位于所述金属层 (1) 的底部表面上的塑料材料板 (3)，所述塑料材料板用 PSA 型的粘合剂附着在所述金属层上，所述金属衬垫印刷布的特征在于，其包括粘性材料 (4)，所述粘性材料 (4) 被应用到塑料板 (3) 的一个或多个边缘上，所述粘性材料 (4) 横跨在所述塑料板 (3) 的外部边缘和邻近的金属层 (1′) 上。

10. 根据权利要求 9 所述的金属衬垫印刷布，其特征在于，所述粘性材料是胶带 (4)。

11. 根据权利要求 10 所述的金属衬垫印刷布，其特征在于，所述胶带 (4) 包括由塑料材料制成的支撑物，例如，由聚酯、聚氯乙烯、聚丙烯、聚氨基甲酸酯、PTFE 制成的支撑物，所述支撑物可涂覆有金属层或橡胶层。

12. 根据权利要求 10 所述的金属衬垫印刷布，其特征在于，所述胶带 (4) 具有热塑性胶水或热固性胶水。

13. 根据权利要求 12 所述的金属衬垫印刷布，其特征在于，所述胶水包括一种或多种下面的材料：热塑性聚氨基甲酸酯、聚氯乙烯、与醋酸乙烯酯的共聚物、热固性聚氨基甲酸酯、聚酯、聚酰胺、聚烯烃、酚树脂、环氧树脂粘合剂、聚氨基甲酸酯粘合剂、聚丙烯酸粘合剂。

14. 根据权利要求 9 所述的金属衬垫印刷布，其特征在于，所述胶带 (4) 是流体或凝胶层。

15. 根据权利要求 9 所述的金属衬垫印刷布，其特征在于，所述胶带 (4) 至少呈现在塑料板的设置在涂层的前缘上的边缘上。

16. 根据权利要求 9 所述的金属衬垫印刷布，其特征在于，在与应用胶带的位置相对应的区域中，所述塑料材料板 (3) 的所述一个或多个边缘 (3′) 被碾磨，以便使包括塑料板的边缘和胶带的段的整体厚度均匀。

对凸版印刷辊的涂层（金属衬垫印刷布）的自粘型内涂层塑料板提供侧面保护的方法

[0001] 描述

[0002] 发明应用的领域

[0003] 本发明涉及一种对凸版印刷辊的涂层（金属衬垫印刷布 (metal-backprinting blanket)）的自粘型内涂层塑料板提供侧面保护 (lateral protection) 的方法。

背景技术

[0004] 凸版印刷机由许多的辊制成，这些辊中的一部分只是简单地对经过的相关的纸张执行驱动功能，而其他辊则尤其涉及印刷过程。后一种辊中，至少有一个辊执行将油墨从印刷板或铸模中取出并将其传送给纸张的功能。用于从印刷板接受油墨并且将油墨传送给纸张的辊或筒由橡胶布覆盖的钢制品制成，所述橡胶布在本技术领域中被称为“胶印印刷布”，所述“胶印印刷布”必须保证油墨能被有效地从印刷铸模中取出，并且随后油墨自己能良好地传输到待被印刷的纸张上。

[0005] 胶印印刷布传统地由不同的层构成，一般由橡胶和织物构成；它的外部部分（顶部）由橡胶构成，而与印刷辊接触的底部部分通常由织物构成。

[0006] 在本技术领域以及在下文中被替代地称为“金属衬垫印刷布”的涂层的情况下，与印刷辊接触的底部部分由不锈钢制成的金属层构成。

[0007] 金属衬垫印刷布被环绕在钢辊上，而钢辊上设计有横向的狭长的口子，所述口子被称为“裂口”，金属衬垫印刷布的金属基底的末端边缘被插入并固定到裂口之中。

[0008] 印刷辊和环绕其的金属衬垫印刷布，部分地由于相互摩擦以及部分地由于在印刷过程中和在使用后的清洗步骤中使用的化学物质的腐蚀作用而出现腐蚀和磨损的现象。

[0009] 为了克服腐蚀和磨损的影响，从专利号为 US-6912955 的美国专利可以得知，用电浆处理来涂覆金属衬垫印刷布的必须与印刷辊进行接触的底部表面。

[0010] 同样地可知，在金属衬垫印刷布的金属层和印刷辊的表面之间插入塑料材料板，该塑料材料板可被环绕在印刷辊上或者固定到印刷布的金属层的底部表面上。用丙烯酸 PSA（压敏粘合剂）型的粘合剂来获得固定。

[0011] 然而，上述粘合剂由于其不能有效地抵抗在印刷过程中且尤其是在表面清洗的过程中使用的溶剂的事实而存在问题，另外，在温度高于 60 摄氏度时，也不能呈现足够的粘合力。

[0012] 溶剂往往会从塑料板的边缘渗入并腐蚀粘合剂，形成泡沫，并使金属层的内涂层分离。

发明内容

[0013] 因此，本发明的目的是克服上述缺陷，并指出一种对凸版印刷辊的金属衬垫印刷布的自粘型内涂层塑料板提供侧面保护的方法，其防止了溶剂的渗透，并保障了将塑料板理想地附着到金属衬垫印刷布上。

[0014] 本发明的目的是一种提供用于凸版印刷辊的涂层的方法，所述涂层被称为“金属衬垫印刷布”，其包括至少一个金属层、一个或多个上部的层，以及位于所述金属层的底部表面上的塑料材料板，所述塑料材料板通过 PSA 丙烯酸型的粘着剂附着到所述金属层，所述方法的特征在于，包括如下步骤：通过将粘性材料应用到所述塑料板的一个或多个边缘上来密封所述边缘，所述粘性材料横跨在塑料板的外部边缘和邻近的金属层上。

[0015] 本发明的特定的主题是一种提供具有自粘型塑料板的金属衬垫印刷布的方法，以及由此获得的相应的金属衬垫印刷布，与将在权利要求书更完全地描述的内容一样，其构成了本说明书的完整部分。

附图说明

[0016] 本发明的更多的目的和优点将从接下来的对其具体实施方式的例子（以及它的变型）的具体的描述以及附图附带的板中清楚地显现，其仅仅是提供了解释并非限制的例子。其中：

[0017] 图 1 示出了设置有塑料板的金属衬垫印刷布的截面侧视图，其形成了本发明的主题。

[0018] 具体实施例的详细描述

[0019] 关于图 1，参考标号 1 标示出了金属衬垫印刷布的金属层，同时参考标号 2 标示出了金属衬垫印刷布的上部的层的组合（一个或多个层），所述上部的层的组合用公知技术来获得。

[0020] 参考标号 3 标示出了塑料材料板，例如，聚酯制成的板，其固定在所述金属衬垫印刷布的金属层 1 的底部表面上。优选地，塑料板 3 占据了金属层 1 的底部表面除掉边缘 1′ 的主要部分，所述边缘 1′ 向后折叠并插入到印刷辊的裂口中，所述印刷辊在图中没有示出。

[0021] 以公知的方式将塑料材料板 3 用丙烯酸 PSA（压敏粘合剂）型的粘合剂附着在金属层 1 上。

[0022] 然后，根据本发明的主要方面，塑料板 3 的一个或多个边缘通过粘性材料密封到金属层 1 上，其中，在本实施方式的例子中，所述粘性材料是胶带 4，胶带 4 被应用成以便其横跨在塑料板 3 的外部边缘和邻近的金属层 1 上。

[0023] 优选地，胶带具有热塑性胶水或热固性胶水，其能承受硫化和交联，并且其能够抵抗通常所使用的溶剂和在印刷布的正常使用过程中产生的高于 60 摄氏度的高温。

[0024] 胶带可由例如塑料材料（聚酯、聚氯乙烯、聚丙烯、聚氨基甲酸酯、PTFE）的支撑物构成，该支撑物可涂覆有金属或橡胶层，以改进其对溶剂的抵抗力。

[0025] 例如，胶带的胶水可以包括一种或多种下面的材料：热塑性聚氨基甲酸酯、聚氯乙烯、与醋酸乙烯酯的共聚物、热固性聚氨基甲酸酯、聚酯、聚酰胺、聚烯烃、酚树脂、环氧树脂粘合剂、聚氨基甲酸酯粘合剂、聚丙烯酸粘合剂，等等。

[0026] 根据另一个实施方式的例子，粘性材料 4 也可以呈现为具有材料成分的流体或凝胶层，所述材料成分包括一种或多种材料，例如，从上面提到的那些材料中选择的材料，这些材料用专用工具或通过喷洒来涂抹或者涂覆，例如，所述专用工具为油漆刷、抹刀、辊、枪。

[0027] 优选地，胶带 4 至少被应用于塑料板的设置在金属衬垫印刷布的所谓“前缘 (leading edge)”上的边缘，即，至少被应用于位于相对于印刷辊的旋转方向的前部的边缘上，所述边缘位于印刷辊的裂口的一侧，因为这是塑料板中主要发生不合希望的溶剂渗入现象的边缘。

[0028] 显而易见地，所述胶带可以适当地应用在塑料板的一定数量的侧面上或塑料板的全部的侧面上，应用在侧面边缘上以及应用在所谓的“后缘 (trailing edge)”上，即位于相对于印刷辊的旋转方向的后部的边缘，在印刷辊的裂口的另一侧上。

[0029] 为了防止胶带 4 的厚度在应用该胶带 4 的位置处产生金属衬垫印刷布的不想要的总体加厚，也就是为了防止有可能反向地影响印刷辊的适当旋转和正确印刷过程的加厚，优选地对塑料板 3 的上面应用了胶带的边缘 3′ 进行预先碾磨，以便使包括塑料板的边缘和胶带的段 (stretch) 的总体厚度均匀。

[0030] 对于所描述的非限制性实施例来说，变形是可能的，但其不暗示任何背离本发明的保护范围，所述变形包括所有对于本领域技术人员来说等效的实施方式。

[0031] 由本发明的应用取得的好处是清楚的。

[0032] 胶带 4 的应用防止了塑料板和金属层之间的溶剂渗透，并且保障了将塑料板完美地附着到金属衬垫印刷布的金属上。

[0033] 从上面的描述，不需要引入任何更多的结构上的细节，本领域的技术人员能再实现本发明的主题。

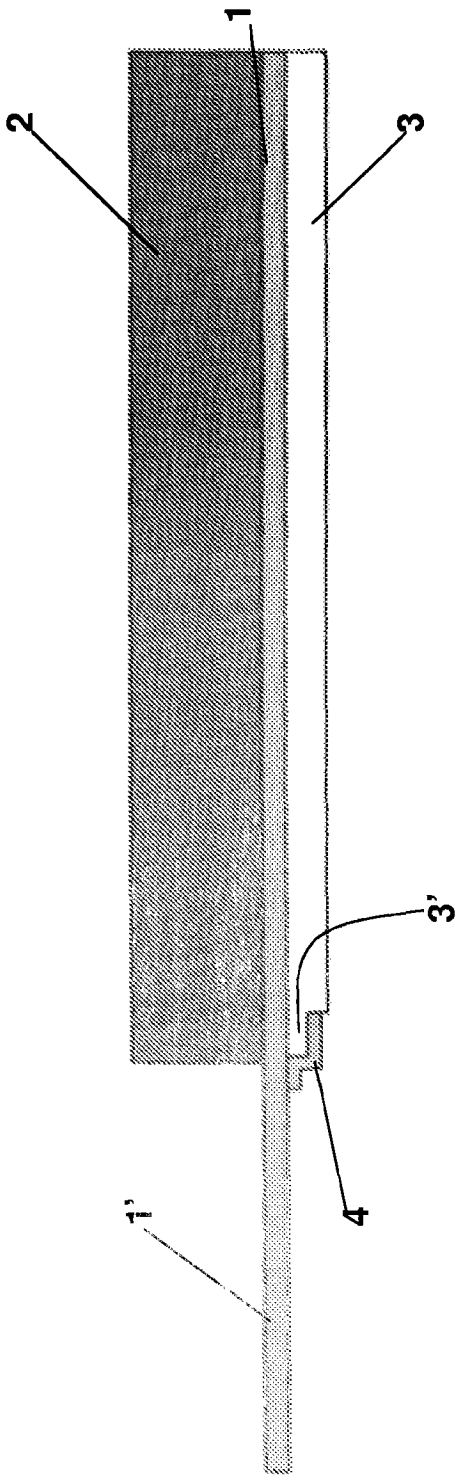


图 1