

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200780043490.1

[51] Int. Cl.

B41F 19/06 (2006.01)

B44C 1/14 (2006.01)

[43] 公开日 2009 年 11 月 4 日

[11] 公开号 CN 101573237A

[22] 申请日 2007.12.4

[21] 申请号 200780043490.1

[30] 优先权

[32] 2006.12.23 [33] DE [31] 102006061442.9

[86] 国际申请 PCT/EP2007/010507 2007.12.4

[87] 国际公布 WO2008/077455 德 2008.7.3

[85] 进入国家阶段日期 2009.5.22

[71] 申请人 曼罗兰公司

地址 德国奥芬巴赫

[72] 发明人 J·肖尔兹格 U·普谢尔

[74] 专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 曹 若

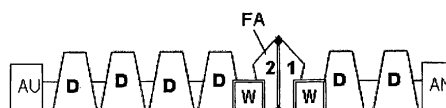
权利要求书 4 页 说明书 8 页 附图 2 页

[54] 发明名称

具有薄膜转移装置的多色印刷机

[57] 摘要

在将涂层从支承薄膜转移到页张的方法中在页张加工机中将产生图像的层或者涂覆层附着地从支承薄膜转移到页张上。在页张胶印机中规定灵活的生产方式。为此每张页张在至少一个被印刷或者未被印刷的第一面上设置薄膜涂层。此外，每个页张在涂层之前或者之后在涂层之前或者之后在页张加工机中被翻转，并且在和薄膜涂层对置的页面上至少被印刷或者被涂层，并且在另一个涂层装置(2)中设置薄膜涂层。



1. 用于在页张加工机中，特别是在页张旋转印刷机中将产生图像的或者遮盖和覆盖的层从支承薄膜转移到页张上的方法，至少具有用于用胶粘剂给页张按照图像或者平面地涂层的附着机构（1）和至少一个用于将产生图像的层或者覆盖层从支承薄膜转送到页张上的涂层装置（2），在涂层装置（2）中形成转移缝隙（6），并且支承薄膜沿着压辊（3）的表面用被涂层的一面放置在页张上、并且在压力下和这个页张一起穿过这个转移缝隙（6），从而产生图像的或者覆盖的层在设置有胶粘剂的区域中从支承薄膜附着地转移到页张上，其特征在于，每个页张在至少一个被印刷或者被涂层或未被印刷或者未被涂层的第一面上在转移缝隙（6）中配设支承薄膜（5）的薄膜涂层；每个页张在涂层前或者涂层后在页张处理机中被翻转；每个页张在薄膜涂层对面的一面上至少被印刷和/或被涂层，和/或在另一涂层装置（2）中配设薄膜涂层。

2. 按照权利要求1所述的方法，其特征在于，页张在第一面上至少被印刷；页张在页张加工机中被翻转；并且页张在与已印刷面的对置的面上在转移缝隙（6）中配设支承薄膜（5）的薄膜涂层。

3. 按照权利要求1所述的方法，其特征在于，页张在第一面上在转移缝隙（6）中配设支承薄膜（5）的薄膜涂层；页张在页张加工机中被翻转；并且该页张在和薄膜涂层对置的面上至少被印刷。

4. 按照权利要求1所述的方法，其特征在于，页张在第一面上在转移缝隙（6）中配设支承薄膜（5）的薄膜涂层；页张在页张加工机中被翻转；页张在和薄膜涂层对置的一面至少在另一转移缝隙（6）中配设另外的薄膜涂层。

5. 按照权利要求4所述的方法，其特征在于，页张在未被印刷和已涂层的或者在已印刷和已涂层的第一面上在转移缝隙（6）配设薄膜涂层；页张在页张加工机中被翻转；页张在与薄膜涂层对置的未被印刷的和已涂层的或者已被印刷和已被涂层的面上至少在另外的转移缝隙（6）中配设另外的薄膜涂层。

6. 按照权利要求1所述的方法，其特征在于，页张在第一面上在转移缝隙（6）中配设支承薄膜（5）的薄膜涂层，在其上有选择地设置涂层或者印刷图像；页张在页张加工机中被翻转；并且页张在与薄膜涂层对置的面上至少在另外的转移缝隙（6）中配设另外的薄膜涂层，在该

薄膜涂层上有选择地涂覆有涂层或者印刷图像。

7. 按照权利要求6所述的方法,其特征在于,页张在未被印刷和已涂层或者已被印刷和已涂层的第一面上在转移缝隙(6)中配设支承薄膜(5)的薄膜涂层;页张在页张加工机中被翻转;页张在与薄膜涂层对置的未被印刷的和已涂层的或者已被印刷和已被涂层的面上至少在另外的转移缝隙(6)中配设另外的薄膜涂层。

8. 按照权利要求1至7所述的方法,其特征在于,页张在在转移缝隙(6)中用支承薄膜(5)的薄膜涂层进行涂层的面上配设置视觉或者触觉有效的预涂层,胶粘剂的涂覆可以包括预涂层的面部分。

9. 按照权利要求8所述的方法,其特征在于,预涂层在印刷机构或者上漆模块或者借助喷墨打印头进行。

10. 按照权利要求8所述的方法,其特征在于,预涂层是在涂层装置中借助印刷方法按照凸版印刷、凹版印刷或者平版印刷进行。

11. 按照权利要求1至7所述的方法,其特征在于,页张在在转移缝隙(6)中用支承薄膜(5)的薄膜涂层进行涂层的面上设置视觉或者触觉有效的预涂层,在支承薄膜(5)的产生图像的一侧上进行预涂层,从而在转移缝隙(6)中预涂层和支承薄膜(5)的产生图像的层一起被转送到页张上。

12. 用于将产生图像的和/或遮盖或覆盖的层从支承薄膜(5)转移页张的装置,具有至少一个用胶粘剂给页张按照图像或者表面进行涂层的附着机构(1)和至少一个用于将支承薄膜(5)的产生图像的和/或覆盖的层转送到页张的涂层装置(2),每个涂层装置(2)具有转移缝隙(6),在这个转移缝隙中支承薄膜(5)和压辊(3)至少相切,并且用有被涂层的的面放置到页张上,并且在压力之下被导向,从而在页张上的设置有胶粘剂的区域的区域中产生图像的或者遮盖和覆盖的层附着地从支承薄膜(5)转送到页张上,其特征在于,页张加工机是页张旋转印刷机,该印刷机在续纸机(AN)和收纸机(AU)之间具有多个设计为印刷机构和/或上漆装置和/或涂层装置(D)的工作单元;在至少两个工作单元之间设置至少一个用于页翻转的装置(W),借助该装置可以翻转页张,从而在前面运行的工作单元中对页张的第一页面印刷和涂层之后能在后面运行的单元对页张的第二面进行印刷或者涂层;在页翻转装置(W)的前面和/或后面,给页张旋转印刷机的区域配设至少一个

单件的或者两件的且具有附着机构(1)和涂层装置(2)的薄膜转移模块(FA)。

13. 按照权利要求12所述的装置,其特征在于,页张旋转印刷机在续纸机(AN)和收纸机(AU)之间沿页张转移方向具有下述布局:

- 薄膜转移模块(FA),
- 翻转装置(W),
- 上漆模块或者印刷机构(D),
- n个印刷机构(D)。

14. 按照权利要求12所述的装置,其特征在于,页张旋转印刷机在续纸机(AN)和收纸机(AU)之间沿页张转移方向具有下述布局:

- 上漆模块或者印刷机构(D),
- 薄膜转移模块(FA),
- 翻转装置(W),
- n个印刷机构。

15. 按照权利要求12所述的装置,其特征在于,页张旋转印刷机在续纸机(AN)和收纸机(AU)之间沿页张转移方向具有下述布局:

- n个印刷机构(D),
- 薄膜转移模块(FA),
- 翻转装置(W),
- n个印刷机构(D),
- 薄膜转移模块(FA)。

16. 按照权利要求12所述的装置,其特征在于,页张旋转印刷机在续纸机(AN)和收纸机(AU)之间沿页张转移方向具有下述布局:

- 上漆模块或印刷机构(D),
- 薄膜转移模块(FA),
- n个印刷机构(D),
- 翻转装置(W),
- 上漆模块或印刷机构(D),
- 薄膜转移模块(FA),
- n个印刷机构(D)。

17. 按照权利要求12所述的装置,其特征在于,页张旋转印刷机在续纸机(AN)和收纸机(AU)之间沿页张转移方向具有下述布局:

- 薄膜转移模块 (FA),
- n 个印刷机构 (D),
- 翻转装置 (W),
- n 个印刷机构 (D)。

18. 按照权利要求 12 所述的装置, 其特征在于, 页张旋转印刷机在续纸机 (AN) 和收纸机 (AU) 之间沿页张转移方向具有下述布局:

- 上漆模块或者印刷机构 (D),
- 薄膜转移模块 (FA),
- 翻转装置 (W),
- n 个印刷机构 (D),
- 薄膜转移模块 (FA)。

19. 按照权利要求 18 所述的装置, 其特征在于, 页张旋转印刷机在续纸机 (AN) 和收纸机 (AU) 之间沿页张转移方向具有下述布局:

- 上漆模块或印刷机构 (D),
- 薄膜转移模块 (FA),
- 翻转装置 (W),
- 薄膜转移模块 (FA),
- n 个印刷机构 (D),
- 薄膜转移模块 (FA)。

20. 按照前述权利要求的任一项或者所有项所述的装置, 其特征在于, 印刷机构 (D) 的一个或者多个沿页张的转移路线设置在翻转装置 (W) 后面的压滚筒 (4) 配设精化的和/或结构化的表面或者配设可更换地配属其表面的, 且具有精化和/或结构化表面的反面印版。

具有薄膜转移装置的多色印刷机

本发明涉及一种按照权利要求 1 和权利要求 12 的前序部分所述的用于将产生图像的或者覆盖的层从一个支承薄膜转移到页张上的方法和装置。

已公开借助一种薄膜转移方法在页张上产生金属层。在 EP 0 569 520 B1 中描述了一种印刷材料和一种使用这种材料的印刷装置。在一个具有一个续纸机和一个收纸机的处理页张的印刷机中设置有一些印刷机构和一个涂层装置。按照平板印刷方法将一个胶粘剂图案作为印刷题材涂覆到至少一个印刷机构中。在印刷机构之后的涂层装置中设置一个压紧滚筒、一个压紧辊和一个薄膜导向装置。其中，由一个薄膜备用轴对薄膜带通过压紧滚筒和压紧辊之间的涂层装置的转移缝隙进行导向，并且在出口侧在离开涂层装置之后重新卷起。转移薄膜包括一个载体薄膜。在该载体薄膜上可以涂覆不同类型的功能层，如金属层，例如铝层，或者塑料层。在功能层和载体薄膜之间设置有一个分离层。借助这个分离层可将功能层从载体层上扯下来。

当一个页张设置有一层平面的胶粘剂或者一个胶粘剂图案后，它通过一个涂层装置被导向，其中，借助压紧辊将放置在压紧辊上的页张和薄膜材料连接起来。其中，下面的功能层和页张上的设置有胶粘剂的区域紧密连接。然后功能层的附着在设置有胶粘剂的图案的区域中，或者也附着在全平面的胶粘剂区域中，其中，从载体薄膜上取下胶粘剂图案的区域中的功能层。该页张设计为处于涂层的状态中。

所述方法的缺点是它不能灵活使用，要求掌握复杂工序的广泛的技术诀窍，并且还难于操作。

因此本发明的任务是提供一种按照权利要求 1 的前序部分所述的方法和一种按照权利要求 18 的前序部分所述的装置。借助这种方法和装置可简单、可靠、经济和精确地对页张进行灵活的涂层，其中，该方法和该装置可简单操作。

通过按照权利要求 1 的特征的方法和通过按照权利要求 12 的特征的装置完成了这一任务。

有利地建议一种方法。在使用这种方法时为了在一面或者两面地对

待印刷的页张进行涂层或者进行多次涂层使用一种页张旋转印刷机，并且采用冷薄膜压印方法进行涂层。

其中可有利地通过涂层单元，例如上漆模块（Lackmodulen），翻转装置以及用于单面或者双面薄膜应用的涂层模块的组合成为可能。

作为方式方法规定：

1. 借助冷薄膜转移方法通过薄膜应用对印刷材料进行单面的或者双面的涂层用于生产任意的印刷产品。

2. 在在线印刷或者涂层中借助一个页张旋转印刷机和一个冷薄膜压印刷应用以便在印刷机的内部用一个或者多个涂层模块生产复合的包装，可对薄膜、具有铝蒸镀涂层的纸张或者铝蒸镀纸进行加工或者进行另外的薄膜层应用。

3. 在用于在线印刷、在线上漆和在线涂层的方法步骤的组合中，在一个唯一的页张旋转印刷机中用上漆模块和一个或者多个冷薄膜压印装置在处理不同质量的薄膜或者纸张的情况下可生产印刷产品，也可在预涂层之后应用另外的薄膜层。这样，产品的特性，视觉上或者触觉上有效的预涂层和应用一种装饰薄膜彼此可以组合起来。

4. 在冷薄膜压印应用中，在必要时通过印刷、翻转，薄膜应用对侧面必要时印刷和上漆的组合一种冷薄膜压印刷方法的集成适合用于普通的双面印刷和涂层。

5. 对铝涂层的印刷材料的处理是另一种解决方案，其中，在页张旋转印刷机或者柔版印刷机中可以采用冷薄膜压印。

6. 该装置在页张印刷机的内部在翻转装置的前面和/或者后面包括一个用于冷薄膜转移方法的涂层模块，并且以有利的方式补充所描述的方法技术。

在一台具有用于上漆、冲压、压印和其它类型的再处理的附加设备的双面印刷机中可因此执行不同的运行方式：

A) 单面印刷，也就是单面印刷或者涂层，然后应用薄膜、紧接着一次或者多次色彩印刷、上漆和通过冲压、压印、压槽、打孔等在线再处理。

B) 双面印刷，也就是两面印刷或者涂层，然后应用薄膜，紧接着分别一次或者多次色彩印刷、上漆和最后还要进行通过冲压、压印、压槽、打孔等在线再处理，或者无薄膜应用的纯印刷运行。

C) 单面印刷,也就是一面印刷或者涂层、然后应用薄膜。

D) 无薄膜应用的单面印刷。

E) 为了同时进行再处理过程,如冲压、压印等使用具有相应设计的高压印版的冷薄膜转移模块。

F) 在印刷机中的任意位置为双面印刷设置翻转装置。

G) 结合薄膜转移模块设置一个编号。

下面借助附图对本发明进行更加详细的说明。这些附图是:

图 1: 具有一个薄膜转移模块的页张旋转印刷机。

图 2 至 5: 具有一个薄膜转移模块的页张旋转印刷机的设计。

图 1 示出一个页张加工机,在此是一个印刷机,它由至少两个印刷机构成。一个待涂层的页张在第一步骤中在附附着机构 1 中设置一个产生图像的粘合剂图案。为此使用一个具有附附着机构和润版装置 11、在一个印版滚筒 12 上的印版、一个印刷布滚筒或橡胶滚筒 13 和一个压紧滚筒 4 的胶印机的印刷机构。同样也可以使用柔版印刷单元或者上漆单元形式的附着机构。也可将胶粘剂涂覆到两个附着机构 1 上,以便在基底不同时改进它的效果。

在第二步骤中和页张一起在压力下一个支承薄膜 5 穿过转移缝隙 6。一个为此所使用的薄膜转移模块 2 可以是印刷机构、漆模块、一个基本单元,或者页张胶印机的另一种类型的加工站。薄膜转移模块 2 中的输送间隙 6 通过一个转移滚筒 3 和一个压紧滚筒 4 形成。转移滚筒 3 可以和一个已公开的胶印机构或者一个页张胶印机的漆模块的一个印刷布滚筒或者印版滚筒相当。在薄膜转移模块 2 的内部示出一个用于支承薄膜 5 的导轨。

在输送页张的一侧给薄膜转移模块 2 配设一个薄膜储备辊 8。这个薄膜储备辊 8 具有一个旋转驱动装置 7。为了将转移薄膜 5 连续调节地输送到薄膜转移模块 2 需要这种旋转驱动装置 7,并且因此是可控制的。

此外,在薄膜输送或者输出的区域中设置一些导向装置 14,如转向辊或张紧辊、气动导向装置、导向板等。通过这一措施转移薄膜 5 的薄膜幅面就可总是不变形地平直地被导引,并且以相对于转移滚筒 3 相同的张力被保持。

在这种情况下转移薄膜 5 可绕转移滚筒 3 地被导向,其中,这个转移薄膜 5 有利只能从薄膜转移模块 2 的一侧输送到压紧缝隙 6 (请参见

图)。在另一实施形式中这个转移薄膜 5 也可基本和转移滚筒 3 相切地,或者只以小的圆周角缠绕这个转移滚筒地被输送到压紧缝隙 6。为此,这个转移薄膜 5 从薄膜转移模块 2 的一侧被输送,并且被输送到薄膜转移模块 2 的对置的一侧。在印刷机构的出口侧设置一个薄膜收集辊 9,借助这个收集辊将已使用过的薄膜材料缠绕起来。在此也设置一个可控制的旋转驱动装置 7。

此外,还规定在胶粘剂涂覆和转移薄膜的区域中设置干燥器 16。这样,例如借助 UV 干燥,胶粘剂层借助一个第一干燥器 16 (中间干燥器 I) 进行预干燥,这样,转移薄膜 5 的有效层更好地粘附。此外,借助一个第二干燥器 16 (中间干燥器 II) 的作用可改进印在页张上的有效层的附着作用,其办法是附加地加速胶粘剂的最终干燥。

为了在转移滚筒 3 和压紧滚筒 4 之间的转移缝隙 6 中将产生图像的例如有效层从转移薄膜 5 转移到页张上,转移滚筒 3 的表面设置可压缩的减震部件用作挤压罩 (Pressbespannung) 10。

如图 1 所示,也可在一个集成的薄膜转移模块 FA 中使用冷薄膜。其中,将薄膜输送装置附加地集成到相同的印刷机构中,在此是附着机构 1 中,这样,涂覆胶粘剂和薄膜转移可在同一压紧滚筒 4 的两个相继的工作缝隙中完成。

为此在第一压紧滚筒 4 上在橡胶滚筒 13 的前面设置一个附加的附着机构 1'。然后橡胶滚筒 13 起压辊的作用,并且从薄膜幅面 5' 被这个滚筒导向穿过转移缝隙。

也可代替地在压紧滚筒 4 上在橡胶滚筒 13 的后面设置一个附加的压辊 3'。然后如熟释的那样橡胶滚筒 13 涂上胶粘剂,并且由这个压辊 3' 形成一个附加的转移缝隙 6'。为了将薄膜涂层转移到承印物上转移薄膜 5' 通过这个缝隙被导向。在此可附加地设置一个净化装置 R', 以消除转移薄膜 5' 的脏物 (Glitter)。

使用所述装置已可将一个承印物按照图像单面涂层,或者整面着色 (versiegeln)。为此,在一个设置在页张印刷机的印刷机构后面的印刷机构或者上漆机构中为薄膜的转移设置一个装置。此外,在这种类型的装置中新印刷的表面得到保护。对于其它的一些应用情况可在页张旋转印刷机的内部在用于转移薄膜的第一装置的后面设置一个第二这种类型的装置,这样也可将一个页张进行两次涂覆 (Kaschierung)。

此外可以规定这么一个布局,即在第一转送油墨或者涂层的印刷机构前面设置一个第一薄膜转移模块,并且在转送油墨的最后的印刷机构的后面设置一个第二薄膜转移模块。这样就可将第一涂层直接涂覆到承印物上,并且第二涂层涂覆到已印刷的印刷图像上。

此外,在使用前述的用于执行冷薄膜压印方法的装置时也可以执行这样一种方法,即在采用这种方法时可在页张轮转印印机的内部对一面或者两面待涂层的印刷品进行涂层或者多次涂层。

在这种情况下可以有利的通过涂层单元,例如上漆模块、翻转装置以及用于单面或者双面薄膜应用的涂层模块的组合成为可能。通过根据本发明的方法和装置,也结合承印物的两面可印刷性使得效果和功能应用的产生成为可能。

图2和3示出机器布局简图。这种布局示例地使得相应的运行方式成为可能。

在图2和图3中规定了一些印刷机构D。这些印刷机构用于加工粘性的油墨。除了这些印刷机构D外也可有选择地使用用于加工流体漆或者涂层介质的上漆模块。这些印刷机构D也可用于施加液体涂层介质的涂层。

在图2中示出了这种类型的布局的一个第一方案。所示印刷机在两个和续纸机AN连接的印刷机构D或者上漆模块或者印刷机构和上漆模块的组合之后具有一个所谓的翻转装置W。翻转装置W用于在页张印刷机页张运行过程中将单面印刷的或者涂层的页张进行翻转,这样该页张以前的下表面就变成了上表面,紧接着可对这个上表面进行印刷或者涂层。

在所示布局中和这个翻转装置W相连接的有一个附着机构1和一个涂层模块2。它们也可作为集成的薄膜转移模块FA设置在一个印刷机构的内部。然后直到收纸装置AU之前可以设置多个其它的印刷机构D。

也就是说,采用这种类型的印刷机每个页张首先从它的背面印上或者印上和涂覆上一种颜色或者两种颜色、然后进行翻转,然后用有涂层或者按图像设计的薄膜层涂覆进行涂层,并且紧接着再次进行多颜色印刷。

在图3中示出了这种类型的布局的一个第二方案。所示的印刷机和

续纸机 AN 相连接地配设有一个单部分的或者两部分的薄膜转移模块 1、2，其后连接着一个或者多个印刷机构 D，并且再其后连接着一个所谓的翻转装置 W。该翻转装置用于将在一面涂覆有薄膜材料的页张进行翻转，从而就可对它的以前的背面接着进行印刷或者涂层。

在所示的布局中，接着翻转装置 W 直到收纸装置 AU 在必要时设置多个其它的印刷机构 D。

在图 4 和图 5 中示出了具有八个印刷机构 D、1、2 和两个翻转装置 W 的页张旋转印刷机的布局。在此，分别和续纸机 AN 相连接地设置两个印刷机构 D、1、2，然后跟着连接一个翻转装置 W，再然后又是连接两个机组 D、1、2，并且最后直到收纸机 AU 连接四个印刷装置 D。

原则上讲头两个印刷机构用于冷薄膜转移，这样在第二印刷机构 D 的后面，在第一翻转装置 W 中将页张翻转，并且然后将背面进行六色印刷或者多色印刷，并且进行其它的再处理。

在图 4 中将第二印刷机构设计为附着机构 1，将第三印刷机构设计成涂层模块 2。在此，在第一印刷机构 D 中—该机构也可设计为上漆模块—可以形成一个预涂层、一个第一印刷图像或者压印之类的再处理。在借助附着机构 1 和涂层模块 2 进行冷薄膜转移之后可规定其它的涂层、套印或者处理，这样，当在第二翻转装置 W 进行翻转之后然后将页张的背面再进行四色印刷。

在图 5 中可将第三印刷机构设计为附着机构 1，并且将第四印刷机构设计为涂层模块 2。在此将其示为集成的冷薄膜转移模块 FA。在此，在头两个印刷机构 D 中—也可有选择地将它们设计为上漆模块—可进行预涂层、形成第一两色印刷图像或者也可组合地进行压印之类的再处理。在借助附着机构 1 和涂层模块 2 进行冷薄膜转移之后可在第二翻转装置 W 中将页张翻转，然后可将该页张在它的背面再进行四色印刷或者多色印刷，并且进行其它的涂层或者处理。

也就是说，采用这种类型的印刷机可对每张页张首先在它的背面进行一色或者两色的印刷，然后翻转、然后再用涂覆的层进行涂层，并且紧接着再次进行多色印刷。

此外，在这种类型的机器中可以产生其它的生产方案，其办法是在页张上设置视觉的或者触觉的图案。这些图案设置在薄膜涂层的下面，并且通过这个薄膜涂层可以看到或者触摸到这些图案，或者也可在薄膜

本身的上涂覆视觉的或者可触摸到的表面图案。这些涂层过程又可在未印刷或者已印刷表面上一面或者两面进行。

为了改进功能规定至少将压紧滚筒 4—该压紧滚筒设置在一个设置在翻转装置 W 之后的印刷机构 D 中—配设一个专门的反印刷表面。也就是说在此已涂层的页张的面碰到压紧滚筒表面，这有可能产生所谓的润滑效应。

为了抵消这种效应压紧滚筒 4 的表面可以设置一种精化涂层，这样就可防止从页张吸收涂层材料。为此，该涂层也可具有一种结构化。也可将精化涂层和结构化结合起来。

代替直接设置在压紧滚筒 4 的表面上地也可设置一个所谓的反印版。所述反印版支承着精化的和/或结构化的涂层。然后将该反印版可取下地设置在压紧滚筒 4 上。

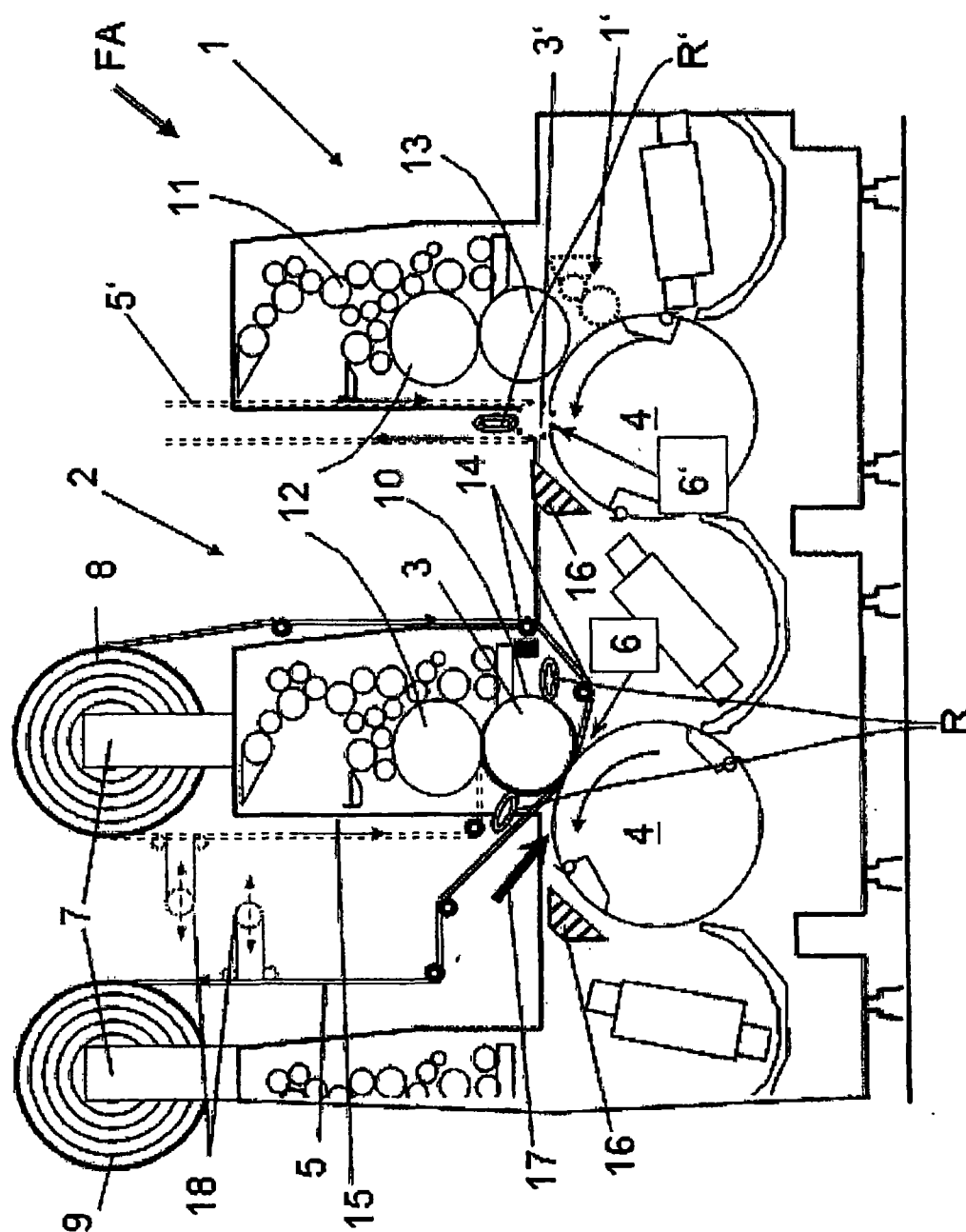
当然，在设置在一个翻转装置 W 后面的印刷机构 D 中的多个或者所有的压紧滚筒 4 也可以设置一个这种类型的涂层或者反印版。

在这种情况下为了改进印刷产品的特性也应在在线运行和/或脱机运行时也能进行两面薄膜应用、其中，在页张旋转印刷机或者柔版印刷机中可以使用冷薄膜压印。

本装置包括在页张印刷机的内部在翻转装置的前面和/或后面的用于冷薄膜转移方法的涂层模块，并且以有利的方式补充已描述的方法技术。

附图标记表

1	附着机构
2	涂层装置
3	压辊
4	压紧滚筒
5	转移薄膜/薄膜幅面
6	转移缝隙
7	旋转驱动装置
8	薄膜储备辊
9	薄膜收集辊
10	挤压罩
11	输墨-/润版装置
12	印版滚筒
13	橡胶滚筒
14	导向装置
15	印刷机构保护装置
16	干燥器
17	检测装置
18	跳动辊
1'	附着机构
3'	压辊
5'	转移薄膜/薄膜幅面
6'	转移缝隙
R	净化装置
D	印刷机构
AN	续纸机
AU	收纸机
FA	薄膜转移模块
W	翻转装置



1



图 2

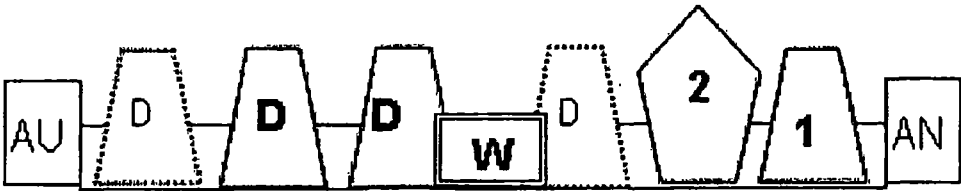


图 3

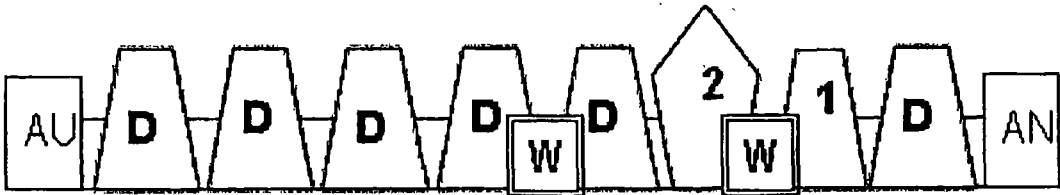


图 4

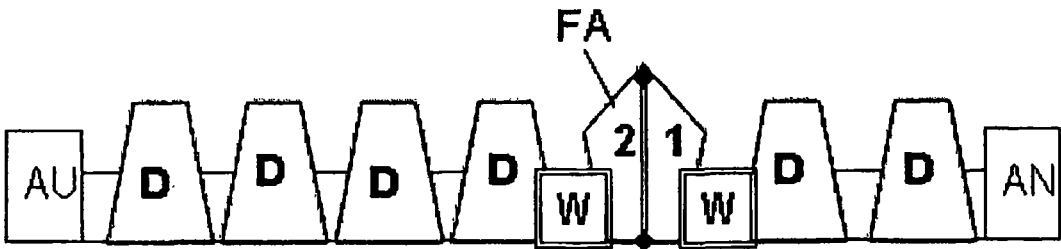


图 5