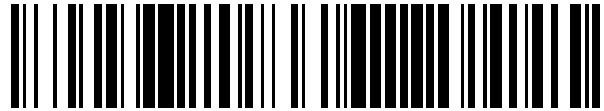


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 566 747**

51 Int. Cl.:

B41F 13/46 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.09.2008 E 08802667 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.03.2016 EP 2195165**

54 Título: **Proceso para producir un producto impreso**

30 Prioridad:

29.09.2007 DE 102007046772

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

15.04.2016

73 Titular/es:

**MANROLAND WEB SYSTEMS GMBH (100.0%)
Alois-Senefelder-Allee 1
86153 Augsburg, DE**

72 Inventor/es:

**SCHULMEISTER, PETER;
WEISS, PETER y
FEJFAR, FLORIAN**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 566 747 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Proceso para producir un producto impreso

5 La invención trata de un proceso para producir un producto impreso.

Las máquinas impresoras rotativas disponen de unidades impresoras basadas en moldes de impresión para imprimir estáticamente al menos una banda de soporte de impresión con una disposición de impresión que es igual para todos los ejemplares impresos de un producto impreso. Cada ejemplar impreso comprende usualmente varias páginas impresas.

Las unidades impresoras de este tipo basadas en moldes de impresión que sirven para imprimir estáticamente la o cada banda de soporte de impresión están fabricadas típicamente como unidades impresoras offset. Del mismo modo es posible que las unidades impresoras basadas en moldes de impresión estén fabricadas como unidades impresoras de huecograbado.

De la práctica ya es conocido prever en una máquina impresora rotativa además de las unidades impresoras basadas en moldes de impresión, que sirven para imprimir estáticamente la o cada banda de soporte de impresión con una disposición de impresión que es igual para todos los ejemplares impresos, al menos una disposición de impresión sin moldes de impresión para personalizar en forma adicional, particularmente inline, a la impresión estática ejemplares impresos, o sea, imprimir dinámicamente al menos una banda de soporte de impresión con una disposición de impresión que es variable para al menos algunos ejemplares impresos.

Así, por ejemplo, el documento JP 08290543 A da a conocer una máquina impresora rotativa en la que pueden imprimirse varias bandas simultáneamente mediante unidades impresoras basadas en moldes de impresión, pudiendo una banda impresa estáticamente imprimirse dinámicamente con una disposición de impresión variable en zonas no impresas dinámicamente.

En el caso de un equipo de impresión de este tipo sin moldes de impresión puede tratarse de un equipo de impresión por chorro de tinta o de un equipo de impresión electrofotográfico, como, p. ej., un equipo de impresión por láser o un equipo de impresión ionográfica.

Entonces, si un producto impreso se produce según la práctica en una máquina impresora rotativa por el hecho de que varias bandas de soporte de impresión se imprimen estáticamente con ayuda de unidades impresoras basadas en moldes de impresión y se imprime además, particularmente inline, dinámicamente con ayuda de un equipo de molde de impresión sin moldes de impresión al menos una de las bandas de soporte de impresión impresas estáticamente, se produce siempre un producto impreso en el que la impresión dinámica sobre el producto impreso terminado está conformada sobre una página exterior del producto impreso y, por consiguiente es visible desde fuera sin desplegar el producto impreso. De esta manera solamente es posible personalizar productos impresos en forma restringida.

Partiendo de ello, la presente invención se basa en el objetivo de crear un proceso innovador para producir un producto impreso.

Este objetivo se consigue por medio de un proceso según la reivindicación 1. En el proceso según la invención se mantienen a disposición sobre varios cambiadores de bobinas de la máquina impresora rotativa bandas de soporte de impresión a imprimir, siendo las diversas bandas de soporte de impresión transportadas para la impresión estática de las mismas con una disposición de impresión, que es invariable para ejemplares impresos del producto impreso, por en cada caso al menos una unidad impresora basada en moldes de impresión de la máquina impresora rotativa, siendo al menos una de las bandas de soporte de impresión impresas estáticamente impresa dinámicamente, en la zona de al menos un equipo de impresión sin moldes de impresión de la máquina impresora rotativa, en forma adicional, particularmente inline, a la impresión estática con una disposición de impresión que es variable para al menos algunos ejemplares impresos, y combinándose y procesándose bandas de soporte de impresión impresas estáticamente y bandas de soporte de impresión impresas estática y dinámicamente en la zona de al menos una etapa de volteo y composición y de al menos un aparato plegador de la máquina impresora rotativa para formar un producto impreso de varias páginas de modo tal que el producto impreso está impreso dinámicamente en al menos una página impresa del producto impreso, la cual se encuentra dentro de ese.

Con el proceso según la invención se propone por primera vez producir un producto impreso de modo tal que varias bandas de soporte de impresión se imprimen estáticamente con ayuda de equipos de impresión basados en moldes de impresión, que al menos una de las bandas de soporte de impresión impresas estáticamente se imprima dinámicamente con ayuda de al menos un equipo de impresión sin moldes de impresión, y que bandas de soporte de impresión impresas estáticamente y bandas de soporte de impresión impresas estática y dinámicamente se combinen y plieguen de modo tal que el producto impreso esté impreso dinámicamente en al menos una página interna del mismo. En este caso, la impresión dinámica del producto impreso recién pasa a ser visible para un

comprador del producto impreso cuando el mismo despliega el producto impreso. Esto es totalmente desconocido del estado de la técnica.

5 De las subreivindicaciones y la siguiente descripción resultan desarrollos posteriores preferidos de la invención. Un ejemplo de fabricación de la invención se explica a continuación detalladamente sin estar limitado a ello.

10 La invención aquí presente trata de un proceso para producir un producto impreso en una máquina impresora rotativa. Una máquina impresora rotativa dispone de varios cambiadores de bobinas, manteniéndose a disposición sobre los cambiadores de bobinas de la máquina impresora rotativa varias bandas de soporte de impresión en forma de bobinas de soporte de impresión que entonces para imprimir se retiran de las bobinas de soporte de impresión en la zona de los cambiadores de bobinas. Las diversas bandas de soporte de impresión retiradas en la zona de los cambiadores de bobinas se transportan, para la impresión estática de las mismas con una disposición de impresión que es invariable para ejemplares impresos de un producto impreso, por unidades impresoras basadas en moldes de impresión de la máquina impresora rotativa, imprimiéndose estáticamente cada banda de soporte impreso en la zona de al menos una unidad impresora basada en moldes de impresión. En el caso de las unidades impresoras basadas en moldes de impresión se trata preferentemente de unidades impresoras offset. También es posible que las unidades impresoras basadas en moldes de impresión estén configuradas como unidades impresoras de huecograbado o unidades de barnizado o como unidades de flexoimpresión. También pueden combinarse entre sí diferentes unidades impresoras basadas en moldes de impresión en una máquina impresora rotativa.

20 Todas las unidades impresoras basadas en moldes de impresión tienen en común que las mismas sirven para la impresión estática de las bandas de soporte de impresión con una disposición de impresión invariable para los ejemplares impresos de una orden de impresión.

25 Después de la impresión estática de las diversas bandas de soporte de impresión, al menos una de las bandas de soporte de impresión impresas estáticamente se imprime en forma dinámica, en la zona de al menos un equipo de impresión sin moldes de impresión de la máquina impresora rotativa, adicionalmente, particularmente inline, a la impresión estática con una disposición de impresión que es variable para al menos algunos ejemplares impresos. Preferentemente se imprimen dinámicamente varias bandas de soporte de impresión mediante en cada caso al menos un equipo de impresión sin moldes de impresión.

35 En el caso de los equipos de impresión sin moldes de impresión se trata preferentemente de equipos de impresión por chorro de tinta. Pero alternativamente también puede tratarse de equipos de impresión electrofotográficos, como equipos de impresión por láser, o de equipos de impresión ionográfica. También es posible utilizar en una máquina impresora rotativa equipos de impresión sin moldes de impresión diferentes para imprimir dinámicamente al menos una banda de soporte de impresión.

40 En la zona del o de cada equipo de impresión sin moldes de impresión se imprime al menos una banda de soporte de impresión con una disposición de impresión dinámica, tratándose en el caso de la disposición de impresión dinámica de texto y/o imágenes y/o números y/o códigos, p. ej., códigos de barra. La impresión dinámica en la zona del o de cada equipo de impresión sin moldes de impresión puede realizarse de un color o de múltiples colores.

45 Preferentemente, en las unidades impresoras basadas en moldes de impresión y en los equipos de impresión sin moldes de impresión se imprimen bandas de soporte de impresión con una anchura de más de un metro.

50 Preferentemente se imprimen sobre una banda de soporte de impresión, visto en dirección axial de la misma, al menos dos páginas, particularmente al menos cuatro páginas, preferentemente al menos seis páginas, una junto a otra.

55 La impresión estática, así como la impresión dinámica, de las bandas de soporte de impresión se realiza con una velocidad de impresión de al menos 7 m/s, preferentemente con una velocidad de impresión de al menos 10 m/s. Entonces, si la impresión estática y la impresión dinámica se realizan inline, la impresión estática y la impresión dinámica se realizan con la misma velocidad de impresión.

60 En la zona de al menos una etapa de volteo y composición y al menos un aparato plegador de la máquina impresora rotativa se combinan y procesan, a saber, pliegan, bandas de soporte de impresión impresas estáticamente y bandas de soporte de impresión impresas estática y dinámicamente para formar un producto impreso de varias páginas de modo tal que el producto impreso está impreso dinámicamente en al menos una página del producto impreso que se encuentra dentro de este. La impresión dinámica puede realizarse en este caso en varias páginas interiores.

65 El proceso se utiliza preferentemente para producir un periódico. Un periódico comprende típicamente uno o varios libros, comprendiendo cada libro varias páginas impresas externas y varias páginas impresas internas. En sentido de la invención, un periódico se produce de modo tal que en la zona de al menos un libro del periódico al menos una página interna del libro está impresa dinámicamente.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Proceso para producir un producto impreso en una máquina impresora rotativa, manteniéndose a
disposición en varios cambiadores de bobinas de la máquina impresora rotativa bandas de soporte de
impresión a ser impresas, transportándose las diversas bandas de soporte de impresión por en cada caso
al menos una unidad impresora basada en moldes de impresión de la máquina impresora rotativa para
imprimir las mismas estáticamente con una disposición de impresión que es invariable para ejemplares
10 impresos del producto impreso, imprimiéndose dinámicamente en la zona de al menos un equipo de
impresión sin moldes de impresión de la máquina impresora rotativa al menos una de las bandas de soporte
de impresión impresas estáticamente en forma adicional, particularmente inline, a la impresión estática con
una disposición de impresión que es variable para al menos algunos ejemplares impresos, y combinándose
y procesándose en la zona de al menos una etapa de volteo y composición y de al menos un aparato
15 plegador de la máquina impresora rotativa bandas de soporte de impresión impresas estáticamente y
bandas de soporte de impresión impresas estática y dinámicamente para formar un producto impreso de
varias páginas, caracterizado porque en la zona de al menos una etapa de volteo y composición y de al
menos un aparato plegador de la máquina impresora rotativa se combinan y procesan bandas de soporte
de impresión impresas estáticamente y bandas de soporte de impresión impresas estática y dinámicamente
20 para formar un producto impreso de varias páginas de modo tal que el producto impreso está impreso
dinámicamente meramente en una o varias páginas internas del mismo.
2. Proceso según la reivindicación 1, caracterizado porque las unidades impresoras basadas en moldes de
impresión están configuradas como unidades impresoras offset.
- 25 3. Proceso según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque el o cada equipo de impresión sin moldes
de impresión está configurado como equipo de impresión por chorro de tinta.
4. Proceso según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque las bandas de soporte de impresión
se imprimen con una anchura de más de 1 m.
- 30 5. Proceso según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque se imprimen bandas de soporte de
impresión con una velocidad de impresión de más de 7 m/s, particularmente con una velocidad de
impresión de al menos 10 m/s.
- 35 6. Proceso según una de las reivindicaciones 1 bis 5, caracterizado porque al menos una de las bandas de
soporte de impresión impresas estáticamente se imprime en la zona del o de cada equipo de impresión sin
moldes de impresión con una disposición de impresión variable monocolor.
- 40 7. Proceso según una de las reivindicaciones 1 bis 5, caracterizado porque al menos una de las bandas de
soporte de impresión impresas estáticamente se imprime en la zona del o de cada equipo de impresión sin
moldes de impresión con una disposición de impresión variable multicolor.
- 45 8. Proceso según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque al menos una de las bandas de
soporte de impresión impresas estáticamente se imprime en la zona del o de cada equipo de impresión sin
moldes de impresión con una disposición de impresión variable que comprende un texto y/o gráficos y/o
códigos.