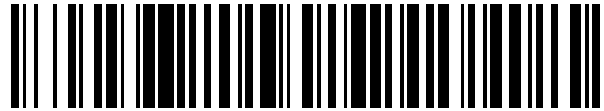


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 597 243**

51 Int. Cl.:

B41F 7/02 (2006.01)

B41C 1/18 (2006.01)

B41M 1/06 (2006.01)

B41F 13/02 (2006.01)

B41F 13/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.07.2014 E 14177387 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.10.2016 EP 2829400**

54 Título: **Proceso y dispositivo para producir moldes de impresión, así como proceso de impresión**

30 Prioridad:

26.07.2013 DE 102013107996

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

17.01.2017

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

FEJFAR, FLORIAN

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 597 243 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 y dispositivo para producir moldes de impresión, así como proceso de impresión

5 La invención se refiere a un proceso para producir moldes de impresión, que sirven para imprimir en la impresión en offset una banda de soporte de impresión con una disposición de impresión sin empalmes, respectivamente sin transición, continua, respectivamente variable en formato, según el preámbulo de la reivindicación 1. Además, la invención se refiere a un proceso para imprimir en la impresión en offset una banda de soporte de impresión con una disposición de impresión sin empalmes, respectivamente sin transición, continua, respectivamente variable en formato, la cual se compone de al menos dos moldes de impresión, utilizando moldes de impresión de ese tipo.

10 Existe cada vez mayor necesidad de imprimir una banda de soporte de impresión con una disposición de impresión sin empalmes, respectivamente sin transición, continua para producir, por ejemplo, embalajes, papeles pintados o papeles de regalo.

15 En la impresión en offset, la impresión de una banda de soporte de impresión con una disposición de impresión sin empalmes, respectivamente sin transición, continua, respectivamente variable en formato, es hasta ahora posible solamente de forma insuficiente, dado que para la impresión en offset se utilizan moldes de impresión que presentan una longitud definida y/o, aparte de ello, una zona libre de impresión que está prevista para el dispositivo para fijar el molde de impresión sobre el cilindro de molde de impresión, denominado usualmente canal de sujeción, y, por consiguiente, dejan sobre el soporte de impresión al imprimir una zona libre de impresión. Si, por consiguiente, debe imprimirse sin empalmes, en forma continua, respectivamente variable en formato, en la impresión en offset con moldes de impresión que presentan una longitud limitada y/o una zona libre de impresión, debe distribuirse, para cada tinta de imprenta a imprimir de la disposición de impresión, una separación total de la respectiva tinta de imprenta sobre al menos dos moldes de impresión, de modo que sobre el soporte de impresión puede imprimirse con un primer molde de impresión una primera separación parcial de la separación total de la respectiva tinta de imprenta y con un segundo molde de impresión una segunda separación parcial de la separación total de la respectiva tinta de imprenta.

20 En este caso está previsto según la práctica que la segunda separación parcial del segundo molde de impresión imprima en aquellas zonas, respectivamente secciones, de la banda de soporte de impresión a imprimir que no pueden imprimirse con la primera separación parcial del primer molde de impresión a consecuencia de la longitud limitada del mismo. La segunda separación parcial del segundo molde de impresión rellena, por consiguiente, la primera separación parcial del primer molde de impresión en las zonas, en las que la primera separación parcial del primer molde de impresión no puede imprimir el soporte de impresión. Pero a causa de, por ejemplo, errores de registro, esto solo es posible de forma insuficiente, de modo que una impresión sin empalmes, respectivamente sin transición, continua, respectivamente variable en formato, solo es posible en forma limitada en la impresión en offset. Existe, por lo tanto, la necesidad de moldes de impresión que permitan en la impresión en offset una impresión sin empalmes, respectivamente continua, sin limitaciones de calidad considerables.

25 El documento DE 31 17 663 A1 da a conocer una impresión sin empalmes, respectivamente sin transición, continua de una banda de soporte de impresión con ayuda de dos moldes de impresión que en parte imprimen en forma solapada el soporte de impresión.

30 El documento DE 43 17 984 A1 da a conocer otro proceso de impresión.

35 Partiendo de ello, la presente invención se basa en el objetivo de crear un proceso novedoso para producir moldes de impresión que sirven para imprimir en la impresión en offset una banda de soporte de impresión con una disposición de impresión sin empalmes continua, respectivamente variable en formato, así como un correspondiente proceso para imprimir en la impresión en offset una banda de soporte de impresión con una disposición de impresión sin empalmes continua, respectivamente variable en formato.

Este objetivo se consigue por medio de un proceso para producir moldes de impresión según la reivindicación 1.

40 Con la invención aquí presente se propone tener a disposición varios moldes de impresión para imprimir cada una de las tintas de imprenta, distribuyéndose la separación total de cada tinta de imprenta sobre varias separaciones parciales y con ello varios moldes de impresión, a saber, de modo tal que entre las separaciones parciales no exista un borde de transición duro, respectivamente definido, sino más bien se imprima en forma solapada, respectivamente superpuesta, con las separaciones parciales de los moldes de impresión. De este modo, la separación total de cada tinta de imprenta se distribuye sobre las separaciones parciales de modo tal que la banda de soporte de impresión puede ser impresa en las primeras secciones exclusivamente por la primera separación parcial del primer molde de impresión y en segundas secciones exclusivamente por la segunda separación parcial del segundo molde de impresión, pudiendo, sin embargo, en terceras secciones de la banda de soporte de impresión imprimirse en forma solapada, respectivamente superpuesta, con la primera separación parcial del primer molde de impresión y la segunda separación parcial del segundo molde de impresión. La separación total de la

respectiva tinta de imprenta se distribuye sobre las separaciones parciales de la respectiva tinta de imprenta de modo tal que con ayuda de una corrección de tonalidad en la superposición de las dos separaciones parciales se compensan fluctuaciones de tonalidad esperables en la impresión, teniendo lugar la corrección de tonalidad en dependencia del grado de la superposición de las dos separaciones parciales. De esta manera puede imprimirse sin empalmes en forma continua, respectivamente variable en formato, con alta calidad en la impresión en offset.

En relación con esto se introduce la definición de una porción de área. Esta es la distribución de la disposición de impresión sobre los al menos dos moldes de impresión participantes en el proceso de impresión. Por consiguiente, la porción de área se mueve por lo general entre 0 % y 100 %, dado que una distribución de un punto de impresión, respectivamente de imagen, sobre al menos dos moldes de impresión participantes en la impresión representaría de lo contrario una modificación de la impresión óptica en comparación con la disposición de impresión no distribuida y, por consiguiente no produciría una reproducción óptica idéntica de la disposición de impresión original.

Según un desarrollo ulterior ventajoso de la invención, la separación total de la respectiva tinta de imprenta se distribuye sobre las separaciones parciales de modo tal que la primera separación parcial pone a disposición en las primeras secciones de la banda de soporte de impresión 100 % de porción de área de la respectiva cobertura de área para la respectiva tinta de imprenta, que la segunda separación parcial pone a disposición en las segundas secciones de la banda de soporte de impresión 100 % de porción de área de la respectiva cobertura de área para la respectiva tinta de imprenta y que para las terceras secciones de la banda de soporte de impresión la primera separación parcial pone a disposición una primera porción de área, que es dependiente de la posición, de la respectiva cobertura de área y la segunda separación parcial pone a disposición una segunda porción de área, que es dependiente de la posición, de la respectiva cobertura de área. Este desarrollo ulterior ventajoso de la invención permite imprimir en alta calidad en impresión en offset productos impresos con una disposición de impresión sin empalmes continua, respectivamente variable en formato.

Preferentemente, la separación total de la respectiva tinta de imprenta se distribuye sobre las separaciones parciales de la respectiva tinta de imprenta de modo tal que en las terceras secciones de la banda de soporte de impresión puede imprimirse, sobre el soporte de impresión, con la primera porción de área de la primera separación parcial y la segunda porción de área de la segunda separación parcial en al menos algunas posiciones de las terceras secciones de la banda de soporte de impresión en suma sobrellenando más del 100 % de porción de área de la respectiva cobertura de área de la respectiva tinta de imprenta. Alternativamente, la separación total de la respectiva tinta de imprenta se distribuye sobre las separaciones parciales de la respectiva tinta de imprenta de modo tal que en las terceras secciones de la banda de soporte de impresión puede imprimirse, sobre el soporte de impresión, con la primera porción de área de la primera separación parcial y la segunda porción de área de la segunda separación parcial en cualquier posición de las terceras secciones de la banda de soporte de impresión en suma 100 % de porción de área de la respectiva cobertura de área de la respectiva tinta de imprenta. Particularmente cuando en las terceras secciones de la banda de soporte de impresión las dos separaciones parciales están configuradas de modo tal que con las mismas puede imprimirse sobrellenando en las terceras secciones, puede realizarse en la impresión en offset una impresión de alta calidad, sin empalmes continua, respectivamente variable en formato.

El proceso según la invención para imprimir una banda de soporte de impresión con una disposición de impresión sin empalmes, respectivamente continua, usa los moldes de impresión producidos con el proceso para producir moldes de impresión según la invención.

Otros desarrollos ulteriores de la invención resultan de las subreivindicaciones y de la siguiente descripción.

La invención se refiere a un proceso para producir moldes de impresión, que sirven para imprimir en la impresión en offset una banda de soporte de impresión con una disposición de impresión sin empalmes continua, respectivamente variable en formato. Además, la invención se refiere a un dispositivo para producir moldes de impresión de ese tipo, así como a un proceso para imprimir en la impresión en offset una banda de soporte de impresión con una disposición total de impresión sin empalmes, respectivamente sin transición, continua, respectivamente variable en formato, utilizando moldes de impresión de ese tipo.

Para cada tinta de imprenta a aplicar en la impresión en offset sobre el soporte de impresión al imprimir sin empalmes, respectivamente sin transición, en forma continua, respectivamente variable en formato, la separación total de la respectiva tinta de imprenta se distribuye sobre al menos dos moldes de impresión, de modo que sobre el soporte de impresión puede imprimirse con un primer molde de impresión una primera separación parcial de la separación total de la respectiva tinta de imprenta y con un segundo molde de impresión una segunda separación parcial de la separación total de la respectiva tinta de imprenta.

La separación total de la respectiva tinta de imprenta se distribuye en este caso según la invención sobre las separaciones parciales de modo tal que la banda de soporte de impresión puede ser impresa en primeras secciones exclusivamente por la primera separación parcial del primer molde de impresión, que la banda de soporte de impresión puede ser impresa en segundas secciones exclusivamente por la segunda separación parcial del segundo molde de impresión y que la banda de soporte de impresión puede ser impresa en terceras secciones en forma

solapada, respectivamente superpuesta, por la primera separación parcial del primer molde de impresión y la segunda separación parcial del segundo molde de impresión, de modo que entre las separaciones parciales de cada tinta de imprenta no exista en la disposición de impresión una transición dura, respectivamente en forma definida, sino más bien una transición suave que se desarrolla.

5 Particularmente en la producción de los moldes de impresión en offset, la separación total de la respectiva tinta de imprenta se distribuye sobre las separaciones parciales de modo tal que con la primera separación parcial puede imprimirse sobre la banda de soporte de impresión en las primeras secciones de la banda de soporte de impresión 100 % de porción de área de la respectiva cobertura de área para la respectiva tinta de imprenta, que con ayuda de
10 las segundas separaciones parciales puede imprimirse sobre la banda de soporte de impresión en las segundas secciones de la banda de soporte de impresión también 100 % de porción de área de la respectiva cobertura de área para la respectiva tinta de imprenta y que en las terceras secciones de la banda de soporte de impresión puede imprimirse, sobre la banda de soporte de impresión, con la primera separación parcial una primera porción de área, que es dependiente de la posición, de la respectiva cobertura de área y con la segunda separación parcial una
15 segunda porción de área, que es dependiente de la posición, de la respectiva cobertura de área de la respectiva tinta de imprenta.

En este caso puede estar previsto que en las terceras secciones de la banda de soporte de impresión se imprima, sobre el soporte de impresión, con la primera porción de área de la primera separación parcial y la segunda porción de área de la segunda separación parcial en cualquier posición de las terceras secciones de la banda de soporte de impresión en suma en cada caso 100 % de porción de área de la respectiva cobertura de área de la respectiva tinta de imprenta.

5 Sin embargo, se prefiere una configuración, en la que la separación total se distribuye sobre las separaciones parciales modo tal que en las terceras secciones de la banda de soporte de impresión puede imprimirse, sobre el soporte de impresión, con la primera porción de área de la primera separación parcial y la segunda porción de área de la segunda separación parcial en al menos algunas posiciones, preferentemente en cualquier posición, de las terceras secciones de la banda de soporte de impresión en suma sobrellenando más del 100 % de porción de área de la respectiva cobertura de área de la respectiva tinta de imprenta porque de esta manera es posible una
25 impresión particularmente ventajosa, de alta calidad, sin empalmes, respectivamente sin transición, continua, respectivamente variable en formato, de la banda de soporte de impresión.

De las relaciones previas resulta, por consiguiente, que la banda de soporte de impresión es impresa en las primeras secciones exclusivamente por la primera separación parcial del primer molde de impresión. En las segundas secciones parciales de la banda de soporte de impresión, la misma es impresa exclusivamente por la segunda separación parcial del segundo molde de impresión. En las terceras secciones de la banda de soporte de impresión, la misma es impresa solapando, respectivamente en forma superpuesta, por ambas separaciones parciales de los dos moldes de impresión, y precisamente en forma preferencial sobrellenando.

40 La separación total de la respectiva tinta de imprenta se distribuye en este caso preferentemente sobre las separaciones parciales de la respectiva tinta de imprenta de modo tal que en las terceras secciones de la banda de soporte de impresión, en las que se imprime solapando, respectivamente en forma superpuesta, con ambas separaciones parciales se reproduce mediante un gradiente la primera porción de área, que es dependiente de la posición, de la primera separación parcial en la respectiva cobertura de área y la segunda porción de área, que es dependiente de la posición, de la segunda separación parcial en la respectiva posición de área, de modo que
45 entonces las porciones de área se modifican continuamente en función del gradiente.

Así, puede estar previsto que la separación total de la respectiva tinta de imprenta se distribuya sobre las separaciones parciales de la respectiva tinta de imprenta de modo tal que en las terceras secciones de la banda de soporte de impresión, partiendo de las primeras secciones de la banda de soporte de impresión en dirección a las segundas secciones de la banda de soporte de impresión, la porción de área de la primera separación parcial disminuye de una primera porción a una segunda porción y la porción de área de la segunda separación parcial aumenta de la segunda porción a la primera porción, mientras que en las terceras secciones de la banda de soporte de impresión, partiendo de las segundas secciones de la misma en dirección a las primeras secciones de la misma, la porción de área de la segunda separación parcial disminuye de la primera porción a la segunda porción y la porción de área de la primera separación parcial aumenta de la segunda porción a la primera porción. La primera porción es usualmente 100 %, pero, dependiendo del motivo, soporte de impresión, etc., también se la puede configurar más pequeña que 100 %, por ejemplo, 80 %. La segunda porción es usualmente 0 %, pero, dependiendo del motivo y/o soporte de impresión, también se la puede realizar más grande que 0 %, por ejemplo, hasta aprox.
50 20 %, sin configurar la transición detectable visualmente. Estas transiciones se configuran preferentemente continuas, por ejemplo, en forma de un gradiente lineal o parabólico o de otra forma.

Según un desarrollo ulterior ventajoso de la invención está previsto distribuir la separación total de la respectiva tinta de imprenta sobre las separaciones parciales de la respectiva tinta de imprenta de modo tal que con una corrección de tonalidad en la superposición de las dos separaciones parciales se compensan fluctuaciones de tonalidad

esperables en la impresión, teniendo lugar la corrección de tonalidad en dependencia de la impresión de la superposición de las dos separaciones parciales.

5 Así, en una primera alternativa para la corrección de tonalidad de fluctuaciones de tonalidad puede estar previsto que para las primeras secciones y las segundas secciones de la banda de soporte de impresión, en las que las separaciones parciales no se superponen, no se lleve a cabo una corrección de tonalidad, que por el contrario para las terceras secciones de la banda de soporte de impresión, en las que las separaciones parciales se superponen en la impresión, se lleve a cabo una corrección de tonalidad dependiente de la posición, a saber, de modo tal que la corrección de tonalidad en forma de un incremento de tonalidad sea la más alta en aquellas posiciones de las terceras secciones, en las que las porciones de área de las separaciones parciales son lo más parecidas. Preferentemente, el incremento de tonalidad es el más alto en aquellas posiciones, en las que ambas separaciones parciales ponen cada una a disposición aproximadamente 50 % de porción de área en la respectiva cobertura de área de la respectiva tinta de imprenta.

15 Según una alternativa, la corrección de tonalidad puede tener lugar de modo tal que para las primeras y segundas secciones, en las que las separaciones parciales no se superponen, tenga lugar una reducción de tonalidad. Para las terceras secciones, en las que las separaciones parciales se superponen, se lleva a cabo una reducción de tonalidad dependiente de la posición, a saber, de modo tal que la reducción de tonalidad sea la más baja en aquellas posiciones, en las que las porciones de área de las separaciones parciales son lo más parecidas.

20 Según una configuración particularmente ventajosa de la invención, los moldes para impresión en offset para la impresión sin empalmes, respectivamente sin transición, continua, respectivamente variable en formato, de una banda de soporte de impresión se producen de modo tal que para cada tinta de imprenta a imprimir se pone a disposición una separación total de la respectiva tinta de imprenta que es más grande que la extensión circunferencial de los cilindros de molde de impresión, sobre los cuales deben colocarse los moldes de impresión para imprimir.

25 Preferentemente, la extensión circunferencial de la separación total de la respectiva tinta de imprenta es en un 50 % más larga que la circunferencia de cilindro de los cilindros de molde de impresión. La separación total dispone entonces de una longitud que es análoga a un 150 % de la circunferencia de cilindro de los cilindros de molde de impresión utilizados para imprimir.

30 Según otra configuración particularmente ventajosa de la invención, la distribución de las porciones de área de la separación total sobre las separaciones parciales tiene lugar según el reticulado de la separación total. Si las separaciones parciales se imprimen con exactitud de registro, se asegura de este modo que el sistema de reticulado utilizado, incluyendo la posición local de los puntos de reticulado entre sí, se mantenga sin restricciones en la disposición de impresión del producto impreso terminado, a pesar de la distribución de la separación total sobre separaciones parciales.

35 En una configuración ventajosa de la invención se reticula para ello la separación total de cada tinta de imprenta para formar un denominado reticulado primario, pudiendo utilizarse en este caso un reticulado no periódico o un reticulado periódico. La separación total reticulada de cada tinta de imprenta se guarda en memoria. La separación total reticulada forma un reticulado primario.

40 Preferentemente, antes del reticulado de la separación total aún sin reticular tiene lugar una corrección de tonalidad, a saber, como se describe anteriormente, para compensar fluctuaciones de tonalidad que se forman en la impresión en la superposición de la separación parcial. Esta corrección de tonalidad tiene lugar preferentemente con ponderación dependiente del lugar, teniendo la corrección de tonalidad preferentemente su máximo efecto en aquellas zonas de las separaciones parciales, en las que las separaciones parciales despliegan la máxima superposición en la impresión. Según una configuración ventajosa se utiliza para esa corrección de tonalidad un denominado canal alfa para enmascarar la separación total aún sin reticular de la respectiva tinta de imprenta para la corrección de tonalidad. La separación total correspondientemente corregida en tonalidad se reticula luego subsiguientemente, por otra parte, formando el reticulado primario.

45 Según una configuración ventajosa, la separación total reticulada de cada tinta de imprenta se distribuye subsiguientemente con ayuda de un reticulado secundario, cuya frecuencia de reticulado es menor que la frecuencia de reticulado del reticulado primario, respectivamente cuyo tamaño de punto es mayor que el tamaño de punto del reticulado primario, en separaciones parciales reticuladas para la respectiva tinta de imprenta. Para ello se pone a disposición en primer lugar preferentemente una denominada máscara de superposición que define la superposición, respectivamente el solapado, de las separaciones parciales en las terceras secciones, reticulándose esa máscara de superposición conformando el reticulado secundario, a saber, mediante un reticulado no periódico o uno periódico.

50 Los reticulados primarios y secundarios pueden ser en cada caso ambos periódicos o ambos no periódicos. Particularmente cuando ambos reticulados son periódicos, la frecuencia de reticulado del reticulado primario es

mayor que la frecuencia de reticulado del reticulado secundario. Además, puede ser que el reticulado primario sea periódico y el reticulado secundario sea no periódico o a la inversa que el reticulado primario sea no periódico y el reticulado secundario sea periódico. En cualquier caso, el reticulado secundario es más grosero que el reticulado primario.

5 Para generar la primera separación parcial, el reticulado primario se superpone, preferentemente se borra, con el reticulado secundario. Para generar la segunda separación parcial, el reticulado primario se superpone, particularmente se borra, con el reticulado secundario invertido. A continuación existen para la respectiva tinta de imprenta las dos separaciones parciales reticuladas que presentan la longitud de la separación total.

10 La longitud de las separaciones parciales se limita a continuación a la longitud de la extensión perimetral de los moldes de impresión, a saber, preferentemente de modo tal que cuando la longitud de la separación total es en un 50 % más grande que la extensión circunferencial de los cilindros de molde de impresión utilizados para imprimir, ambas separaciones parciales se acortan en cada caso en un tercio con respecto a la separación total, a saber, la primera separación parcial con respecto a un primer extremo de la separación total y la segunda separación parcial con respecto a un segundo extremo opuesto de la separación total.

15 Las separaciones parciales para cada tinta de imprenta puestas de este modo a disposición se utilizan a continuación para la exposición de las placas de impresión para finalmente poner a disposición las placas de impresión para la impresión en offset sin empalmes, respectivamente sin transición, continua, respectivamente variable en formato.

20 Aunque la secuencia de los distintos pasos descrita anteriormente es preferida para producir los moldes de impresión en offset para la impresión sin empalmes, respectivamente sin transición, continua, respectivamente variable en formato, de una banda de soporte de impresión, también puede variarse la secuencia de los distintos pasos. Así, la corrección de tonalidad puede tener lugar antes del reticulado de la separación total de la respectiva tinta de imprenta o también después del reticulado de la separación total de la respectiva tinta de imprenta.

25 Además, es posible limitar el reticulado primario antes de la superposición con el reticulado secundario o reticulado secundario invertido, al conformar las separaciones parciales en la longitud a la longitud de la extensión perimetral del molde de impresión a producir.

30 En el caso de los moldes de impresión producidos con ayuda del proceso según la invención se trata típicamente de placas de impresión que para la impresión libre de una banda de soporte de impresión con una disposición de impresión sin empalmes, respectivamente sin transición, continua, respectivamente variable en formato, se posicionan sobre correspondientes cilindros de molde de impresión de una máquina impresora rotativa.

35 Los moldes de impresión que, dependiendo de la tinta de imprenta, imprimen el soporte de impresión en forma superpuesta o solapada se disponen en este caso preferentemente sobre cilindros de molde de impresión que imprimen girados en 180° unos con respecto a los otros, en los cuales, por consiguiente, los canales de sujeción para el alojamiento de las placas de impresión están desplazados en 180° unos con respecto a los otros. Utilizando los moldes de impresión producidos según la invención puede imprimirse una banda de soporte de impresión con alta calidad sin empalmes, respectivamente sin transición, en forma continua, respectivamente variable en formato.

40 En el caso del dispositivo para producir los moldes de impresión en offset utilizando el proceso según la invención se trata de un dispositivo de etapa de preimpresión que presenta medios para realizar el proceso en forma automática, respectivamente automatizada, a saber, módulos de funcionamiento implementados por software, con ayuda de los cuales la separación total de cada tinta de imprenta puede distribuirse en forma automática, respectivamente automatizada, de la manera descrita anteriormente sobre las separaciones parciales.

45 Como ya se explicó anteriormente, la separación total distribuida, dependiendo de la tinta de imprenta, sobre separaciones parciales se completa, por consiguiente, en la impresión formando nuevamente una separación total, de modo que se obtiene un producto impreso sin empalmes, respectivamente continuo. La transición entre las separaciones parciales es en forma solapada, o sea, no en forma dura en el sentido de un borde liso o escalonado, que se destaca ópticamente perceptible a más tardar en el caso de desviaciones de registro, sino más bien cambiando suavemente. De esta manera puede imprimirse en alta calidad sin empalmes, respectivamente sin transición, en forma continua, respectivamente variable en formato, con la impresión en offset.

REIVINDICACIONES

1. Proceso para producir moldes de impresión que sirve para imprimir una banda de soporte de impresión con una disposición de impresión sin empalmes, respectivamente sin transición, continua, respectivamente variable en formato, en la impresión en offset, distribuyéndose para cada tinta de imprenta a imprimir de la disposición de impresión una separación total de la respectiva tinta de imprenta sobre al menos dos moldes de impresión, de modo que sobre el soporte de impresión es imprimible con un primer molde de impresión una primera separación parcial de la separación total de la respectiva tinta de imprenta y con un segundo molde de impresión una segunda separación parcial de la separación total de la respectiva tinta de imprenta, distribuyéndose la separación total de la respectiva tinta de imprenta sobre las separaciones parciales de modo tal que la banda de soporte de impresión es imprimible en primeras secciones exclusivamente por la primera separación parcial del primer molde de impresión, que la banda de soporte de impresión es imprimible en segundas secciones exclusivamente por la segunda separación parcial del segundo molde de impresión y que la banda de soporte de impresión es imprimible en terceras secciones solapando, respectivamente superponiendo, por la primera separación parcial del primer molde de impresión y por la segunda separación parcial del segundo molde de impresión, caracterizado porque la separación total de la respectiva tinta de imprenta se distribuye sobre las separaciones parciales de la respectiva tinta de imprenta de modo tal que con ayuda de una corrección de tonalidad en la superposición de las dos separaciones parciales se compensan fluctuaciones de tonalidad esperables en la impresión, teniendo lugar la corrección de tonalidad en dependencia del grado de la superposición de las dos separaciones parciales.
2. Proceso según la reivindicación 1, caracterizado porque la separación total de la respectiva tinta de imprenta se distribuye sobre las separaciones parciales de modo tal que la primera separación parcial pone a disposición para las primeras secciones de la banda de soporte de impresión aproximadamente 100 % de porción de área de la respectiva cobertura de área para la respectiva tinta de imprenta, que la segunda separación parcial pone a disposición para las segundas secciones de la banda de soporte de impresión aproximadamente 100 % de porción de área de la respectiva cobertura de área para la respectiva tinta de imprenta y que para las terceras secciones de la banda de soporte de impresión la primera separación parcial pone a disposición una primera porción de área, que es dependiente de la posición, de la respectiva cobertura de área y la segunda separación parcial pone a disposición una segunda porción de área, que es dependiente de la posición, de la respectiva cobertura de área.
3. Proceso según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque la separación total de la respectiva tinta de imprenta se distribuye sobre las separaciones parciales de la respectiva tinta de imprenta de modo tal que en las terceras secciones de la banda de soporte de impresión es imprimible, sobre el soporte de impresión, con la primera porción de área de la primera separación parcial y la segunda porción de área de la segunda separación parcial en cualquier posición de las terceras secciones de la banda de soporte de impresión en suma como máximo 100 % de porción de área de la respectiva cobertura de área de la respectiva tinta de imprenta.
4. Proceso según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque la separación total de la respectiva tinta de imprenta se distribuye sobre las separaciones parciales de la respectiva tinta de imprenta de modo tal que en las terceras secciones de la banda de soporte de impresión es imprimible, sobre el soporte de impresión, con la primera porción de área de la primera separación parcial y la segunda porción de área de la segunda separación parcial en al menos algunas posiciones de las terceras secciones de la banda de soporte de impresión sobrellenando más del 100 % de porción de área de la respectiva cobertura de área de la respectiva tinta de imprenta.
5. Proceso según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque la separación total de la respectiva tinta de imprenta se distribuye sobre las separaciones parciales de la respectiva tinta de imprenta de modo tal que para las terceras secciones de la banda de soporte de impresión se reproduce en cada caso mediante un gradiente la primera porción de área, que es dependiente de la posición, de la primera separación parcial en la respectiva cobertura de área y la segunda porción de área, que es dependiente de la posición, de la segunda separación parcial en la respectiva cobertura de área.
6. Proceso según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la separación total de la respectiva tinta de imprenta se distribuye sobre las separaciones parciales de la respectiva tinta de imprenta de modo tal que en las terceras secciones de la banda de soporte de impresión, partiendo de las primeras secciones de la banda de soporte de impresión en dirección a las segundas secciones de la banda de soporte de impresión, la porción de área de la primera separación parcial disminuye de una primera porción a una segunda porción y la porción de área de la segunda separación parcial aumenta de la segunda porción a la primera porción, mientras que en las terceras secciones de la banda de soporte de impresión, partiendo de las segundas secciones de la banda de soporte de impresión en dirección a las primeras secciones de la banda de soporte de impresión, la porción de área de la segunda separación parcial disminuye de la primera porción a la segunda porción y la porción de área de la primera separación parcial aumenta de la segunda porción a la primera porción.
7. Proceso según la reivindicación 6, caracterizado porque para asegurar la no detección óptica del lugar de transición la primera porción se encuentra en un rango de 80 % a 100 % y la segunda porción se encuentra en un rango de 20 % a 0 %.

- 5 8. Proceso según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque para las primeras y segundas secciones, en las que las separaciones parciales no se superponen, no se lleva a cabo una corrección de tonalidad, y porque para las terceras secciones, en las que las separaciones parciales se superponen, se lleva a cabo una corrección de tonalidad dependiente de la posición de modo tal que un incremento de tonalidad es el más alto en aquellas posiciones de las terceras secciones, en las que las porciones de área de las separaciones parciales son lo más parecidas.
- 10 9. Proceso según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque para las primeras y segundas secciones, en las que las separaciones parciales no se superponen, se lleva a cabo una reducción de tonalidad, y porque para las terceras secciones, en las que las separaciones parciales se superponen, se lleva a cabo una reducción de tonalidad dependiente de la posición de modo tal que la reducción de tonalidad es la más baja en aquellas posiciones de las terceras secciones, en las que las porciones de área de las separaciones parciales son lo más parecidas.
- 15 10. Proceso según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por los siguientes pasos: a) para cada tinta de imprenta a imprimir se pone a disposición una separación total de la respectiva tinta de imprenta, cuya longitud es más grande que la extensión circunferencial de cilindros de molde de impresión, sobre los cuales deben colocarse los moldes de impresión para imprimir; b) la separación total de cada tinta de imprenta a imprimir se reticula para formar un reticulado primario; c) el reticulado primario de cada tinta de imprenta a imprimir se distribuye con ayuda de un reticulado secundario, cuya frecuencia de reticulado es más grande que la frecuencia de reticulado del reticulado primario, en separaciones parciales reticuladas para la respectiva tinta de imprenta, superponiéndose, particularmente borrándose, el reticulado primario con el reticulado secundario para generar la primera separación parcial, y superponiéndose, particularmente borrándose, el reticulado primario con el reticulado secundario invertido para generar la segunda separación parcial; d) la longitud de las separaciones parciales se limita como máximo a la longitud de la extensión perimetral de los moldes de impresión, pudiendo al menos una separación parcial ser también más corta que la longitud de la extensión perimetral de los moldes de impresión.
- 20 25 30 11. Proceso según la reivindicación 10, caracterizado porque antes de reticular la separación total para formar el reticulado primario se somete a la separación total aun no reticulada a una corrección de tonalidad, a saber, de modo tal que por la superposición de las separaciones parciales en la disposición de impresión se compensan fluctuaciones de tonalidad esperables.
- 35 40 12. Proceso según las reivindicaciones 10 u 11, caracterizado porque la longitud de la separación total es aproximadamente un 50 % más grande que la extensión circunferencial de los cilindros de molde de impresión, sobre los cuales deben colocarse los moldes de impresión para imprimir, y porque ambas separaciones parciales se acortan en cada caso en aproximadamente 1/3 con respecto a la separación total, a saber, la primera separación parcial con respecto a un primer extremo de la separación total y la segunda separación parcial con respecto a un segundo extremo de la separación total.
- 45 50 55 13. Proceso para imprimir una banda de soporte de impresión con una disposición de impresión sin empalmes, respectivamente sin transición, continua, respectivamente variable en formato, en la impresión en offset, distribuyéndose para cada tinta de imprenta a imprimir de la disposición de impresión una separación total de la respectiva tinta de imprenta con al menos dos moldes de impresión sobre el soporte de impresión de modo tal que sobre el soporte de impresión se imprime con un primer molde de impresión una primera separación parcial de la respectiva tinta de imprenta y con un segundo molde de impresión una segunda separación parcial de la respectiva tinta de imprenta, caracterizado porque primeramente para cada tinta de imprenta a imprimir de la disposición de impresión se distribuye la separación total de la respectiva tinta de imprenta sobre al menos dos moldes de impresión, a saber, por medio de producción de los correspondientes primero y segundo moldes de impresión según una de las reivindicaciones 1 a 12, y porque a continuación utilizando esos moldes de impresión en primeras secciones de la banda de soporte de impresión se imprime sobre el soporte de impresión exclusivamente la primera separación parcial del primer molde de impresión, porque en segundas secciones de la banda de soporte de impresión se imprime sobre el soporte de impresión exclusivamente la segunda separación parcial del segundo molde de impresión, y porque en terceras secciones se imprime solapando, respectivamente superponiendo, sobre el soporte de impresión la primera separación parcial del primer molde de impresión y la segunda separación parcial del segundo molde de impresión.