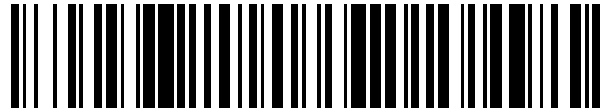


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 617 349**

51 Int. Cl.:

B41F 27/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.01.2016** E 16152646 (2)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.02.2017** EP 3053742

54 Título: **Máquina de impresión y procedimiento para el funcionamiento de una máquina de impresión**

30 Prioridad:

06.02.2015 DE 102015101737

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

16.06.2017

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**HIESINGER, WOLFGANG y
DR. ENKE, GREGOR**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 617 349 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

Máquina de impresión y procedimiento para el funcionamiento de una máquina de impresión

5 La invención se refiere a una máquina de impresión definida en el preámbulo de la reivindicación 1 y un procedimiento definido en el preámbulo de la reivindicación 7 para el funcionamiento de una máquina de impresión.

10 En las modernas máquinas de impresión, en particular modernas máquinas de impresión offset de rotación de bobina, pueden estar dispuestas una multiplicidad de planchas de impresión unas junto a otras a lo largo de la anchura de un cilindro de moldes de impresión designado como cilindro portaplanchas y pueden estar dispuestas, visto en la dirección circunferencial del cilindro portaplanchas, varias planchas de impresión grandes lateralmente unas tras otras.

15 Las modernas rotativas para periódicos presentan, por ejemplo, cilindros portaplanchas que han dispuesto hasta seis planchas de impresión a lo largo de la anchura y dos planchas de impresión en la dirección circunferencial del cilindro portaplanchas, de modo que en un único cilindro portaplanchas están dispuestas hasta 12 planchas de impresión que tienen el tamaño de una hoja de periódico grande. En un impreso a cuatro colores por ambos lados de una banda del soporte de impresión se produce por consiguiente una necesidad de hasta 96 planchas de impresión por banda de soporte de impresión a imprimir.

20 Para evitar un posicionamiento erróneo de las planchas de impresión sobre el respectivo cilindro portaplanchas correspondiente o para impedir un posicionamiento de al menos una plancha de impresión sobre un cilindro portaplanchas erróneo, es decir, para asegurar que la plancha de impresión para la banda del soporte de impresión correcta se coloca sobre el cilindro portaplanchas para el color de impresión correcto y allí todavía en la posición de asignación correcta, se han desarrollado sistemas en los que las planchas de impresión están provistas respectivamente de un código legible a máquina, que está dispuesto en una zona de no impresión, como por ejemplo, un lado de plancha de la plancha de impresión achaflanado, requerido para la sujeción de la plancha. La plancha de impresión o el código colocado sobre la plancha de impresión se escanea antes del posicionamiento de la plancha de impresión, de modo que, por ejemplo, una alimentación automática de planchas transporta cada una de las planchas de impresión al lugar correcto.

25 Alternativamente los códigos de las planchas de impresión se escanean antes de la puesta y sujeción de las planchas de impresión sobre los cilindros portaplanchas para la verificación de la correcta asignación de planchas o mediante el escaneo se le muestra preferentemente gráficamente a un usuario la ubicación correcta de la plancha de impresión correspondiente sobre el cilindro portaplanchas correspondiente.

30 En el documento DE 10 2007 020 718 A1 se describen, por ejemplo, una máquina de impresión y un procedimiento de funcionamiento del tipo mencionado al inicio, donde se usa una solución de este tipo para el examen de la asignación de planchas. No obstante, soluciones semejantes requieren un elevado coste de inversión, dado que en las unidades de impresión o en la zona de las unidades de impresión de la máquina de impresión se requieren escáneres que sólo tienen el objetivo de escanear las planchas de impresión, y que suponen un coste de mantenimiento adicional. Por consiguiente las soluciones de este tipo son muy costosas tanto en máquinas nuevas como también en el caso de reequipamientos.

35 La invención tiene el objetivo de proporcionar una máquina de impresión definida como al inicio y un procedimiento definido como al inicio para el funcionamiento de una máquina de impresión, que posibiliten examinar una asignación de planchas de impresión en la máquina de impresión con bajo coste.

40 Esto se consigue con una máquina de impresión según la reivindicación 1 o un procedimiento según la reivindicación 7. Perfeccionamientos de la invención están definidos en las reivindicaciones dependientes correspondientes.

45 Según la invención se proporciona una máquina de impresión con varios mecanismos de impresión, que presentan respectivamente al menos un cilindro portaplanchas sobre el que están recibidas una o varias planchas de impresión, las cuales presentan respectivamente una marca, y con un dispositivo de examen que está establecido para verificar una asignación de planchas de impresión de los cilindros portaplanchas correspondientes de los mecanismos de impresión usando la marca de las planchas de impresión correspondientes.

50 La máquina de impresión según la invención se destaca porque la marca está dispuesta en una zona de impresión de las planchas de impresión correspondientes y forma una parte de un código de asignación legible a máquina en varias partes. El código de asignación se compone en este caso de las marcas correspondientes de al menos dos planchas de impresión y se corresponde con una asignación de planchas de impresión de consigna para una cara de impresión predeterminada. El dispositivo de examen está establecido según la invención para detectar los datos de la imagen de impresión de marcas compuestas sobre el soporte de impresión, para comparar los datos de la imagen de impresión con los datos de la imagen de consigna almacenados en el dispositivo de examen de los códigos de asignación y determinar por ello un resultado de la comparación. Para el examen o en particular para la detección de las marcas compuestas

según la invención se pueden usar sensores de funcionamiento previstos especialmente para ello, como por ejemplo sistemas de detección óptica.

5 Dado que los datos de la imagen de impresión de marcas compuestas sobre el soporte de impresión se pueden detectar de forma sencilla y las máquinas de impresión modernas están provistas la mayoría de las veces de todos modos de una multiplicidad de sensores de funcionamiento, según una configuración ventajosa de la invención también se pueden usar sensores de funcionamiento semejantes para varias finalidades, inclusive con la finalidad de la detección de los datos de la imagen de impresión. Con ello están ligados un menor coste de fabricación y mantenimiento, por lo que la asignación de planchas de impresión en una máquina de impresión semejante se puede examinar con coste en conjunto menor.

10 Preferiblemente el dispositivo de examen para la detección de los datos de la imagen de impresión de las marcas presenta una disposición de sensores, que está establecida para detectar al menos un parámetro de la imagen de impresión requerido para la regulación de la calidad de impresión. Por ejemplo, la disposición de sensores está establecida para detectar al menos uno de una inscripción, una densidad de color o un registro, en particular un registro de corte o uno de color. Por consiguiente para la detección de los datos de la imagen de impresión de las marcas se usa ventajosamente una disposición de sensores, que está prevista de todos modos en una máquina de impresión moderna para la detección de los parámetros de la imagen de impresión para la regulación de la calidad de impresión.

15 Preferiblemente la disposición de sensores presenta en este caso al menos una cámara en particular de alta resolución, de modo que las marcas reproducidas gráficamente sobre el soporte de impresión se pueden detectar ópticamente de manera sencilla.

20 Preferiblemente el dispositivo de examen está establecido para desencadenar automáticamente una reacción por asignación errónea, cuando el resultado de la comparación determinado por él indica que los datos de la imagen de impresión formados por al menos un grupo de marcas compuestas se desvían de los datos de la imagen de consigna de un código de asignación correspondiente respecto a una posición de asignación sobre los cilindros portaplanchas. Por ejemplo, la reacción por asignación errónea comprende en este caso al menos una de una parada de la máquina de impresión y una señal de aviso óptica y/o acústica y/o la salida por esclusa de los ejemplares impresos.

25 La reacción por asignación errónea se desencadena por consiguiente cuando por las marcas de las planchas de impresión, que son partícipes en la impresión de un soporte de impresión, no se produce el código de asignación correcto conforme a los datos de la imagen de consigna depositados debido a su asociación no correcta y/o colocación errónea sobre el cilindro portaplanchas correspondientes después de, por ejemplo, una prueba de imprenta.

30 Preferiblemente el dispositivo de examen presenta además una unidad de salida, que está establecida para emitir, en el marco de la reacción por asignación errónea, en que mecanismo de impresión está presente una asignación errónea y/o que planchas de impresión están asignadas erróneamente. La unidad de salida puede presentar, por ejemplo, una impresora para la impresión de la información de asignación errónea y/o una pantalla, como una pantalla LCD para la visualización de la información de asignación errónea. Por consiguiente un usuario de la máquina de impresión puede reaccionar de forma rápida y correcta en el caso de una asignación errónea para eliminar dicha asignación errónea.

35 Según la invención también se proporciona un procedimiento para el funcionamiento de una máquina de impresión (procedimiento de funcionamiento) con varios mecanismos de impresión, que presentan respectivamente al menos un cilindro portaplanchas sobre el que están recibidas una o varias planchas de impresión, las cuales presentan respectivamente una marca. Según el procedimiento de funcionamiento se verifica una asignación de planchas de impresión de los cilindros portaplanchas de los mecanismos de impresión usando la marca de las planchas de impresión.

40 Para evitar repeticiones se indica que para el procedimiento de funcionamiento según la invención y sus formas de realización preferidas son válidas las mismas ventajas especificadas arriba para la máquina de impresión según la invención.

45 El procedimiento de funcionamiento según la invención está caracterizado por las etapas del procedimiento: asignación de los cilindros portaplanchas de los mecanismos de impresión con planchas de impresión correspondientes, cuyas marcas correspondientes están dispuestas en una zona de impresión de éstas y forman respectivamente una parte de un código de asignación legible a máquina, que se compone de las marcas correspondientes de al menos dos planchas de impresión y que se corresponde con una asignación de planchas de impresión de consigna para una cara de impresión predeterminada; realización de un proceso de prueba de imprenta con los mecanismos de impresión que presentan los cilindros portaplanchas asignados, de modo que las marcas se imprimen por sus planchas de impresión sobre el soporte de impresión; detección de los datos de la imagen de impresión de las marcas compuestas sobre el soporte de impresión; comparación de los datos de la imagen de impresión con datos de la imagen de consigna predeterminados de los códigos de asignación; y desencadenamiento de una reacción por asignación errónea, cuando los datos de la imagen de impresión formados por al menos un grupo de marcas compuestas se desvían de los datos de la imagen de consigna de un código de asignación correspondiente respecto a una posición de asignación sobre los cilindros portaplanchas.

5 Preferiblemente en el procedimiento de funcionamiento según la invención para la detección de los datos de la imagen de impresión de las marcas se usa una disposición de sensores de la máquina de impresión, que se usa en un proceso de impresión para detectar al menos un parámetro de la imagen de impresión requerido para la regulación de la calidad de impresión. Por ejemplo, se usa una disposición de sensores que se usa en un proceso de impresión para detectar al menos uno de una inscripción, una densidad de color o un registro, en particular un registro de corte o color.

10 Preferiblemente en el procedimiento de funcionamiento según la invención, en el marco de la reacción por asignación errónea, se realiza al menos una de una parada de la máquina de impresión y una emisión de una señal de aviso.

15 Además, en el procedimiento de funcionamiento según la invención, en el marco de la reacción por asignación errónea, se emite preferiblemente mediante una unidad de salida en que en el mecanismo de impresión está presente una asignación errónea y/o que las planchas de impresión están asignadas erróneamente. Por ejemplo, la información de asignación errónea se puede imprimir, por ejemplo, mediante una impresora de la unidad de salida y/o la información de asignación errónea se puede mostrar en una pantalla como una pantalla LCD.

20 La invención también se extiende expresamente en aquellas formas de realización que no se dan por combinaciones de características a partir de referencias explícitas de las reivindicaciones, por lo que las características dadas a conocer de la invención, en tanto que esto es razonable técnicamente, pueden ser combinadas entre sí a voluntad.

A continuación la invención se describe más detalladamente mediante formas de realización preferidas y en referencia a las figuras adjuntas.

25 La fig. 1 muestra una vista parcial esquemática de una máquina de impresión según una forma de realización de la invención.

La fig. 2 muestra una vista en perspectiva de un cilindro portaplanchas de la máquina de impresión de la fig. 1.

30 La fig. 3 muestra una vista de una plancha de impresión de la máquina de impresión de la fig. 1.

La fig. 4 muestra una vista de un código de asignación unidimensional compuesto por marcas de cuatro planchas de impresión de la máquina de impresión de la fig. 1.

35 La fig. 5 muestra una vista de otro código de asignación unidimensional compuesto por marcas de cuatro planchas de impresión de la máquina de impresión de la fig. 1.

40 La fig. 6 muestra una vista de un código de asignación bidimensional compuesto de las marcas de cuatro planchas de la máquina de impresión de la fig. 1.

A continuación en referencia a las figuras 1 a 6 se describen una máquina de impresión 1 y un procedimiento para el funcionamiento de la máquina de impresión 1 según formas de realización de la invención.

45 Según se muestra en la fig. 1, la máquina de impresión 1 no representada completamente presenta dos unidades de impresión 10, 10 apiladas una sobre otra formando una torre de impresión 5, donde la máquina de impresión 1 está configurada como máquina de impresión rotativa, en particular como máquina de impresión rotativa de bobina para la impresión offset.

50 Cada unidad de impresión 10 de la torre de impresión 5 presenta cuatro mecanismos de impresión 20 esencialmente idénticos, que están dispuestos en una así denominada configuración en H entre sí, a fin de poder realizar, por ejemplo, una impresión a cuatro colores en ambos lados con las dos unidades de impresión 10, 10 sobre una banda del soporte de impresión B. Cada mecanismo de impresión 20 presenta un cilindro portaplanchas 21 como cilindro de moldes de impresión, un entintador 25, un cuerpo de humidificación 26 y un cilindro de transmisión 27.

55 La fig. 2 muestra en vista en perspectiva un cilindro portaplanchas 21 previsto en los mecanismos de impresión 20. En cada cilindro portaplanchas 21 de cada mecanismo de impresión 20 se reciben varias planchas de impresión 22 mostradas como en la fig. 3. Según una forma de realización de la invención, en el cilindro portaplanchas 21 de cada mecanismo de impresión 20 están dispuestos en la dirección de anchura R1 al menos dos planchas de impresión 22 unas junto a otras y en la dirección circunferencial R2 dos planchas de impresión 22 una tras otra, donde cada plancha de impresión 22 tiene, por ejemplo, el tamaño de una hoja de periódico grande.

60 Cada plancha de impresión 22 presenta una marca 23 dispuesta en una zona de impresión de ésta. La marca 23 de cada plancha de impresión 22 forma una parte de un código de asignación 100, 100', 100'' legible a máquinas en varias partes (véanse las figuras 4 a 6), que se componen por las marcas 23 correspondientes de al menos dos planchas de

impresión 22 y que se corresponde con una asignación de planchas de impresión de consigna para una cara de impresión predeterminada (aquí cara de hoja de periódico grande).

5 Según la forma de realización descrita de la invención, cada código de asignación 100, 100', 100" se compone de las marcas 23 correspondientes de cuatro planchas de impresión 22, que están previstas en una posición de asignación determinada en los cilindros portaplanchas 21 correspondientes de los mecanismos de impresión 20 en una cara correspondiente de la banda del soporte de impresión B para la impresión a cuatro colores de una cara de impresión determinada. En este contexto se debe mencionar que los códigos de asignación 100, 100', 100" también pueden estar configurados en varios colores.

10 La máquina de impresión 1 presenta además un dispositivo de examen 30, que está establecido para verificar una asignación de planchas de impresión de los cilindros portaplanchas 21 correspondientes de los mecanismos de impresión 20 usando la marca 23 de las planchas de impresión 22 correspondientes.

15 Más exactamente el dispositivo de examen 30 presenta un dispositivo de control electrónico 31 con una unidad de entrada 32 y una unidad de salida 33, para cada unidad de impresión 10 una interfaz de entrada / salida 34, que está conectada respectivamente a través de una línea eléctrica 35 con el dispositivo de control 31, y para cada mecanismo de impresión 20 una disposición de sensores 36, que está conectada respectivamente a través de una línea eléctrica (no representada) con la interfaz de entrada / salida 34 de la unidad de impresión 10 correspondiente y de este modo con el dispositivo de control 31.

20 La disposición de sensores 36 de cada mecanismo de impresión 20 está establecida para detectar al menos un parámetro de la imagen de impresión requerido para la regulación de la calidad de impresión en el mecanismo de impresión 20 y para transmitirlo al dispositivo de control 31 para la evaluación y regulación. Más exactamente la disposición de sensores 36 de cada mecanismo de impresión 20 está establecida para detectar al menos uno de una inscripción, una densidad de color o un registro, en particular un registro de corte o color. Con esta finalidad la disposición de sensores 36 de cada mecanismo de impresión 20 presenta al menos una cámara de alta resolución (no designada por separado).

30 Además, el dispositivo de examen 30 está establecido para detectar sobre la banda del soporte de impresión B los datos de la imagen de impresión de las marcas 23 de las planchas de impresión 22 compuestas por impresión sobre la banda del soporte de impresión B usando las disposiciones de sensores 36 de los mecanismos de impresión 20. En otras palabras, para la detección de los datos de la imagen de impresión de las marcas 23 se usan las disposiciones de sensores 36 de los mecanismos de impresión 20 de la máquina de impresión 1, que se usan en un proceso de impresión para detectar el al menos un parámetro de la imagen de impresión requerido para la regulación de la calidad de impresión.

35 El dispositivo de control 31 del dispositivo de examen 30 está establecido para comparar los datos de la imagen de impresión con datos de la imagen de consigna, almacenados en una memoria (no mostrada) del dispositivo de control 31, de los códigos de asignación 100, 100', 100" y para determinar por ello un resultado de la comparación.

40 Más exactamente el dispositivo de control 31 del dispositivo de examen 30 está establecido para desencadenar una reacción por asignación errónea, cuando el resultado de la comparación indica que los datos de la imagen de impresión formados por al menos un grupo de marcas compuestas se desvían de los datos de la imagen de consigna de un código de asignación 100, 100', 100" correspondiente respecto a una posición de asignación sobre los cilindros portaplanchas 21. La reacción por asignación errónea comprende al menos una de una parada automática de la máquina de impresión y una señal de aviso óptica y/o acústica.

45 Además, el dispositivo de examen 30 están establecido preferiblemente para emitir o mostrar, en el marco de la reacción por asignación errónea, en una pantalla (no designada por separada) de la unidad de salida 33 en que mecanismo de impresión 20 está presente una asignación errónea y/o que planchas de impresión 22 están asignadas erróneamente.

50 A continuación se mostrará un procedimiento según la invención para el funcionamiento de la máquina de impresión 1 (a continuación procedimiento de funcionamiento) en base a la estructura explicada de la máquina de impresión 1.

55 Según el procedimiento de funcionamiento, los cilindros portaplanchas 21 de los mecanismos de impresión 20 se ocupan con las planchas de impresión 22 correspondientes, cuyas marcas 23 correspondientes dispuestas en la zona de impresión forman respectivamente una parte de un código de asignación 100, 100', 100" legible a máquina en varias partes, que se compone de las marcas 23 correspondientes de al menos dos planchas de impresión 22.

60 Según se menciona ya arriba, según la forma de realización descrita de la invención, cada código de asignación 100, 100', 100" se compone de las marcas 23 correspondientes de cuatro planchas de impresión 22, que están presentes en una posición de asignación determinada en los cilindros portaplanchas 21 correspondientes de los mecanismos de impresión 20 en una cara correspondientes de la banda del soporte de impresión B para la impresión en cuatro colores

de una cara de impresión determinada.

Después de la asignación de los cilindros portaplanchas 21 de los mecanismos de impresión 20 con las planchas de impresión 20, en la banda del soporte de impresión B introducida se realiza un proceso de prueba de imprenta con los mecanismos de impresión 20 que presentan los cilindros portaplanchas 21 asignados, de modo que las marcas 23 de sus planchas de impresión 22 se imprimen sobre la banda del soporte de impresión B.

Más exactamente según el procedimiento de funcionamiento según la invención, con los marcajes requeridos de todos modos para el proceso de impresión para, por ejemplo, la regulación del registro de color y/o registro de corte y/o densidad de color se imprimen conjuntamente las marcas 23 adicionales, que en la composición correcta sobre la banda del soporte de impresión B forman el código de asignación 100, 100', 100'' unidimensional o bidimensional, eventualmente multicolor.

Mediante los dispositivos de sensores 36 se detectan los datos de la imagen de impresión de las marcas 23 compuestas por impresión en la banda del soporte de impresión B y se comparan en el dispositivo de control 31 con los datos de la imagen de consigna predeterminados del código de asignación 100, 100', 100''.

Cuando el resultado de la comparación indica que los datos de la imagen de impresión formados por al menos un grupo de marcas 23 compuestas se desvían de los datos de la imagen de consigna del código de asignación 100, 100', 100'' correspondiente respecto a la posición de asignación correspondiente sobre los cilindros portaplanchas 21, se desencadena automáticamente una reacción por asignación errónea por parte del dispositivo de control 31.

En otras palabras, la reacción por asignación errónea se desencadena cuando a partir de las marcas 23 de las planchas de impresión 22, que son partícipes en la impresión de la banda del soporte de impresión B, no se produce el código de asignación 100, 100', 100'' correcto conforme a los datos de la imagen de consigna depositados debido a su asociación no correcta y/o colocación errónea sobre el cilindro portaplanchas 21 correspondiente después de la prueba de imprenta.

En el marco de la reacción por asignación errónea se realiza automáticamente al menos una de una parada de la máquina de impresión 1 y una emisión de una señal de aviso óptica y/o acústica por parte la unidad de control 31. Además, en el marco de la reacción por asignación errónea, se muestra en la pantalla de la unidad de salida 33 del dispositivo de control 31 en que mecanismo de impresión 20 está presente una asignación errónea y/o que planchas de impresión 22 están asignadas erróneamente.

Según la invención se reconoce una asignación errónea de planchas sólo después de la prueba de imprenta y por consiguiente se produce papel de desecho en el caso de una asignación errónea, no obstante, debido a las más nuevas tecnologías de coloreado y cámaras de alta resolución en las disposiciones de sensores 36 se pueden detectar y evaluar las marcas 23 ya después de pocas circulaciones de cilindros. Por consiguiente la cantidad de papel de desecho que se origina eventualmente se mantiene dentro de unos límites y es claramente menor que cuando se hacen ejemplares de prueba por el personal de servicio y se deben hojear y verificar de forma manual.

Es especialmente ventajoso en la solución según la invención para el examen de la asignación de planchas de impresión su capacidad de uso y de reequipación en las máquinas de impresión sin suministro automático de planchas y/o sin dispositivos automáticos de cambio de planchas, que se usan habitualmente para el escaneo de las planchas de impresión usadas y con ello examen de la asignación de planchas de impresión.

Según la invención de todos modos se pueden usar ventajosamente las disposiciones de sensores presentes en una máquina de impresión moderna con cámaras de alta resolución para la detección de las marcas 23 impresas sobre el soporte de impresión. Con ello la solución según la invención para el examen de la asignación de planchas de impresión se puede aplicar de forma sencilla y con bajo coste.

LISTA DE REFERENCIAS

1	Máquina de impresión
5	Torre de impresión
10	Unidad de impresión
20	Mecanismo de impresión
21	Cilindro portaplanchas
22	Plancha de impresión
23	Marca
25	Entintador
26	Cuerpo de humidificación
27	Cilindro de transmisión
30	Dispositivo de examen
31	Dispositivo de control

ES 2 617 349 T3

	32	Unidad de entrada
	33	Unidad de salida
	34	Interfaz de entrada / salida
	35	Línea eléctrica
5	36	Disposición de sensores
	100	Código de asignación
	100'	Código de asignación
	100''	Código de asignación
	B	Banda del soporte de impresión
10	R1	Dirección de anchura
	R2	Dirección circunferencial

REIVINDICACIONES

- 5 1. Máquina de impresión (1) con varios mecanismos de impresión (20), que presentan respectivamente al menos un cilindro portaplanchas (21) sobre el que están recibidas una o varias planchas de impresión (22), las cuales presentan respectivamente una marca (23), y con un dispositivo de examen (30) que está establecido para verificar una asignación de planchas de impresión de los cilindros portaplanchas (21) correspondientes de los mecanismos de impresión (20) usando la marca (23) de las planchas de impresión (22) correspondientes,
- 10 caracterizada porque la marca (23) está dispuesta en una zona de impresión de las planchas de impresión (22) y forma una parte de un código de asignación (100, 100', 100'') legible a máquina, que se compone de las marcas (23) correspondientes de al menos dos planchas de impresión (22) y que se corresponde con una asignación de planchas de impresión de consigna para una cara de impresión predeterminada, donde el dispositivo de examen (30) está establecido para detectar los datos de la imagen de impresión de las marcas (23) compuestas sobre el soporte de impresión (B), para comparar los datos de la imagen de impresión con los datos de la imagen de consigna almacenados en el
- 15 dispositivo de examen (30) de los códigos de asignación (100, 100', 100'') y para determinar por ello un resultado de la comparación.
- 20 2. Máquina de impresión (1) según la reivindicación 1, donde el dispositivo de examen (30) para la detección de los datos de la imagen de impresión de las marcas (23) presenta una disposición de sensores (36), que está establecida para detectar al menos un parámetro de la imagen de impresión requerido para la regulación de la calidad de impresión.
- 25 3. Máquina de impresión (1) según la reivindicación 2, donde la disposición de sensores (36) presenta al menos una cámara.
- 30 4. Máquina de impresión (1) según una de las reivindicaciones 1 a 3, donde el dispositivo de examen (30) está establecido para desencadenar una reacción por asignación errónea cuando el resultado de la comparación indica que los datos de la imagen de impresión formados por al menos un grupo de marcas (23) compuestas se desvían de los datos de la imagen de consigna de un código de asignación (100, 100', 100'') correspondiente respecto a una posición de asignación sobre los cilindros portaplanchas (21).
- 35 5. Máquina de impresión (1) según la reivindicación 4, donde la reacción por asignación errónea comprende una de una parada de la máquina de impresión y una señal de aviso.
- 40 6. Máquina de impresión (1) según la reivindicación 4 ó 5, donde el dispositivo de examen (30) presenta una unidad de salida (33), que está establecida para emitir, en el marco de la reacción por asignación errónea, en que mecanismo de impresión (20) está presente una asignación errónea y/o que planchas de impresión (22) están asignadas erróneamente.
- 45 7. Procedimiento para el funcionamiento de una máquina de impresión (1) con varios mecanismos de impresión (20), que presentan respectivamente al menos un cilindro portaplanchas (21) sobre el que están recibidas una o varias planchas de impresión (22), las cuales presentan respectivamente una marca (23), donde usando la marca (23) de las planchas de impresión (22) correspondiente se verifica una asignación de planchas de impresión de los cilindros portaplanchas (21) de los mecanismos de impresión (20),
- 50 caracterizado por:
- 55 asignación de los cilindros portaplanchas (21) de los mecanismos de impresión (20) con planchas de impresión (22) correspondientes, cuyas marcas (23) correspondientes están dispuestas en una zona de impresión de éstas y forman respectivamente una parte de un código de asignación (100, 100', 100'') legible a máquina, que se compone de las marcas (23) correspondientes de al menos dos planchas de impresión (22) y que se corresponde con una asignación de planchas de impresión de consigna para una cara de impresión predeterminada,
- 60 realización de un proceso de prueba de imprenta con los mecanismos de impresión (20) que presentan los cilindros portaplanchas (21) asignados, de modo que las marcas (23) se imprimen por sus planchas de impresión (22) sobre el soporte de impresión (B),
- 65 detección de los datos de la imagen de impresión de las marcas (23) compuestas sobre el soporte de impresión (B),
- comparación de los datos de la imagen de impresión con datos de la imagen de consigna predeterminados de los códigos de asignación (100, 100', 100''), y
- desencadenamiento de una reacción por asignación errónea, cuando los datos de la imagen de impresión formados por al menos un grupo de marcas (23) compuestas se desvían de los datos de la imagen de consigna de un código de asignación (100, 100', 100'') correspondiente respecto a una posición de asignación sobre los cilindros portaplanchas (21).
8. Procedimiento según la reivindicación 7, donde para la detección de los datos de la imagen de impresión de las

marcas (23) se usa una disposición de sensores (36) de la máquina de impresión (1), que se usa en un proceso de impresión para detectar al menos un parámetro de la imagen de impresión requerido para la regulación de la calidad de impresión.

5 9. Procedimiento según la reivindicación 7 u 8, donde en el marco de la reacción por asignación errónea se realiza al menos una de una parada de la máquina de impresión (1) y una emisión de una señal de aviso.

10 10. Procedimiento según una de las reivindicaciones 7 a 9, donde en el marco de la reacción por asignación errónea se emite mediante una unidad de salida (33) en que mecanismo de impresión (20) está presente una asignación errónea y/o que planchas de impresión (22) están asignadas erróneamente.

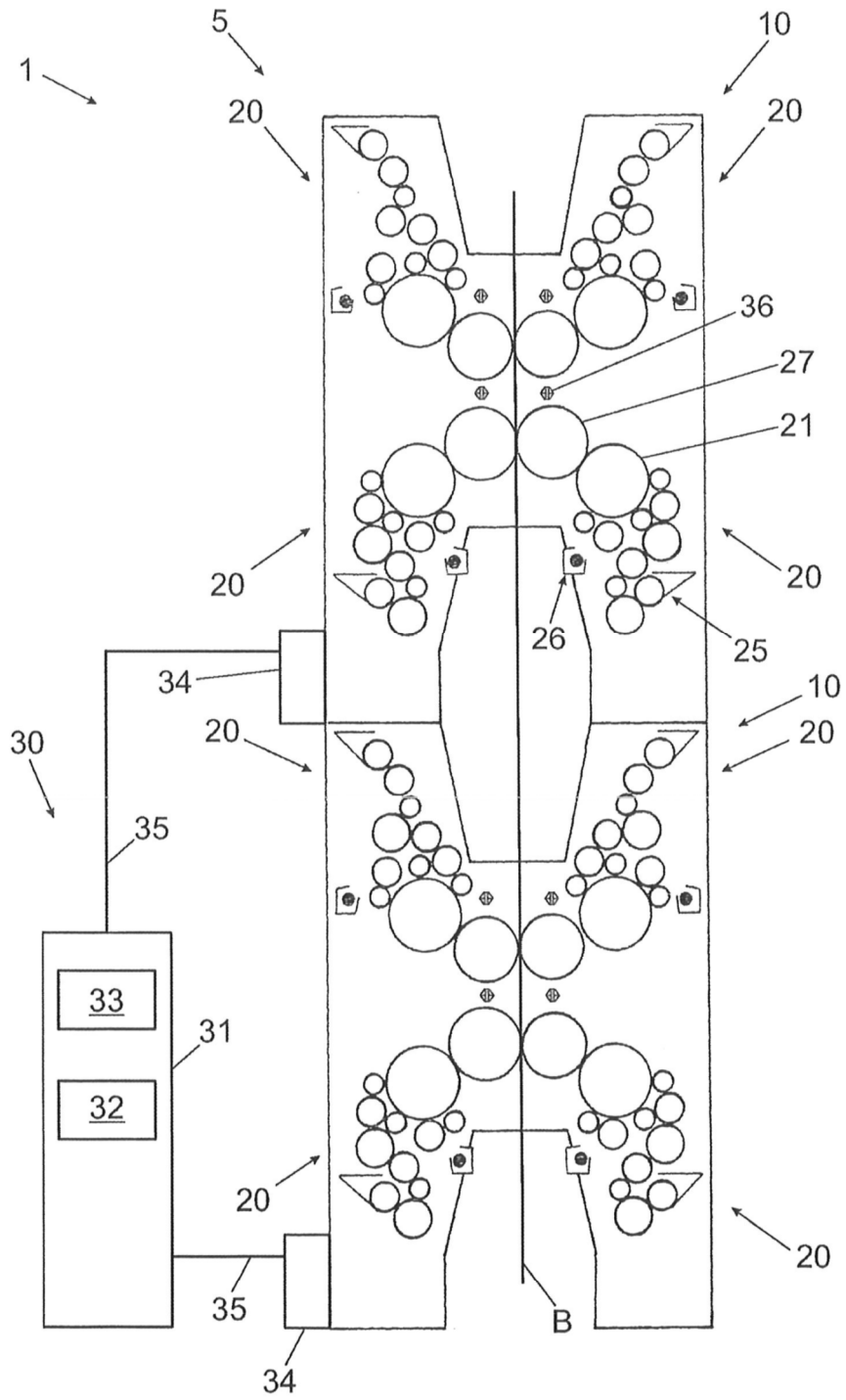


Fig. 1

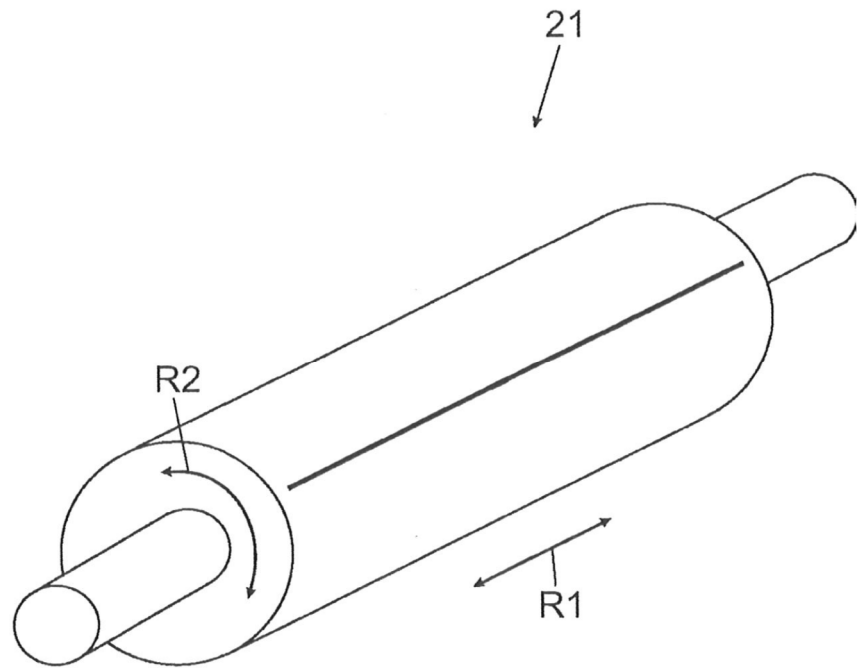


Fig. 2

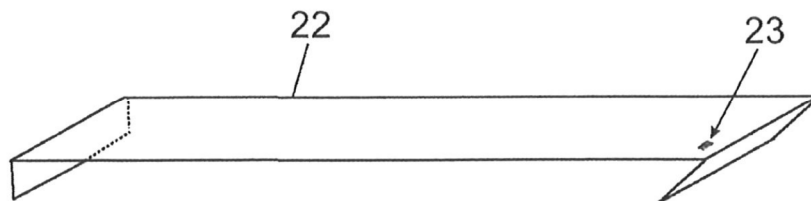


Fig. 3



Fig. 4

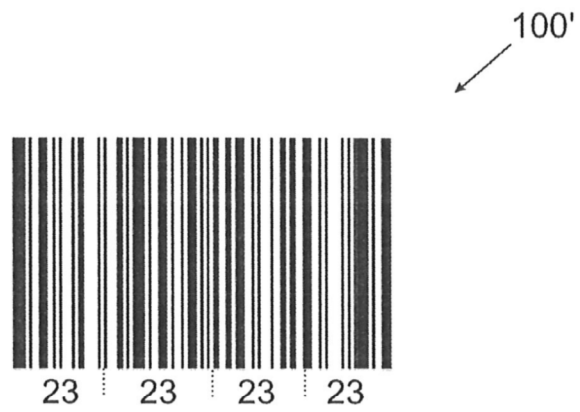


Fig. 5

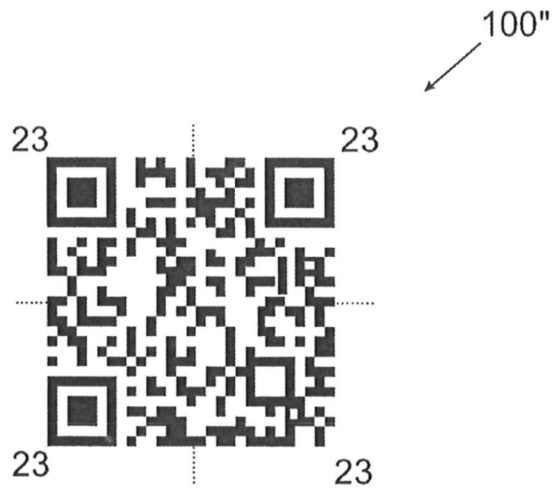


Fig. 6