

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98663

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-028677

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 11 de febrero de 2014, con el N° 14-028677-00000-0000, por la(s) sociedad(es) Comexi Group Industries, S.A.U., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “MÉTODO PARA CONTROLAR LA OPERACIÓN DE UNA MÁQUINA IMPRESORA Y MÁQUINA IMPRESORA FLEXOGRÁFICA PARA SU IMPLEMENTACIÓN” que corresponde a la solicitud internacional PCT/ES2012/000218 del 09 de agosto de 2012.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 694 del 09 de mayo de 2014, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 7390, notificado por fijación en lista el 07 de julio de 2015, se requirió a la solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que la solicitante mediante escrito radicado bajo el N° 14-028677-00007-0000 del 06 de noviembre de 2015, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nueva(s) reivindicación(es) 1 a 16 que reemplaza(n) las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se aceptó el nuevo capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina “*Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.*”

SEXTO: Que las reivindicaciones 1 a 16, no cumplen con el requisito de nivel inventivo. Lo anterior, de acuerdo con las siguientes consideraciones:

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98663

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-028677

6.1. Objeto de la invención

El problema técnico consiste en la necesidad de suministrar un método y una máquina de impresión que permiten realizar la corrección de los parámetros de impresión, en base a una comparación entre la impresión y un archivo digital no imprimible. Para resolver este problema técnico, se proporciona un método para controlar la operación de una máquina Impresora, que integra varios grupos de Impresión escogida de un grupo que comprende una máquina de impresión flexográfica, una máquina impresora offset, o una máquina de impresión de huecogrado, donde dicho método comprende realizar las siguientes etapas: proporcionar un archivo de pre-prensa en formato digital, o un archivo en formato digital subdividido en varios archivos en formato digital, correspondiendo cada uno de dichos archivos en formato digital o subdivisiones a cada color o motivo de la impresión final; capturar información de imágenes impresas por dicha máquina impresora, incluyendo información específica de color; y comparar dicha información capturada de dichas imágenes impresas con parte de una información en formato digital predeterminada en pre-prensa, o información de pre-prensa en formato digital, que incluye parte de la imagen a imprimir, y determinar la posición relativa del registro lateral y longitudinal, para cada color, de las imágenes o partes de las imágenes a comparar entre sí; y realizar una detección de los distintos colores existentes en dicho archivo pre-prensa en formato digital.

6.2. Determinación del estado de la técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 12 de agosto de 2012, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de cual se invoca prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US 2003/0005840	"Device and process for setting the printed image in a flexographic press"	09/Enero/2003
D2	US 2005/0199151	"Method and system for monitoring printed material produced by a printing press"	15/Septiembre/2005

El documento D1¹ enseña un dispositivo y un proceso para establecer la imagen impresa de una prensa rotativa mediante el ajuste de la posición relativa de los rodillos (3, 7, 8) que participan en la transferencia de tinta. En este respecto, al menos una parte de estos rodillos (7, 8) se puede mover uno hacia el otro los dos juntos y también

1 <https://docs.google.com/viewer?url=patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/US20030005840.pdf>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98663

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-028677

independientemente uno de otro por medio de sus propias unidades de accionamiento (M1 a M4), de modo que los rodillos (3, 7, 8) que participan en el proceso de impresión se pueden ajustar en marcha en relación con los demás, adicionalmente, hay al menos una cámara (K) que escanea la imagen impresa (10) en la banda de material impreso (17) y que alimenta las imágenes tomadas en sucesión a una unidad electrónica de regulación y control (13). Esta unidad de regulación y control (13) genera señales para las unidades de accionamiento de al menos una parte de los rodillos (3, 7, 8) que participan en el proceso de impresión y de entintado hasta que o la imagen impresa se reproduzca sin pérdidas de área (Pág. 1, Fl. 1, resumen).

El documento D2² enseña un método para el seguimiento de material impreso que se produce por una prensa de impresión y comprende imágenes impresas en una banda de papel. El método incluye los pasos de determinar, en un original, los valores de referencia para los parámetros elegidos del material impreso, la detección de los valores de estos parámetros en la imagen impresa correspondiente, comparando los valores detectados con los valores de referencia, y realizar una corrección cuando una diferencia en estos valores se encuentra en la comparación. Los parámetros elegidos pueden comprender los colores en el material impreso, la ubicación de las imágenes en el material impreso y/o el registro de color del material impreso (Pág. 1, Fl. 1, resumen).

6.3. Nivel Inventivo.

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Decisión 486:

“Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”.

En el presente caso, el método reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 se refiere a un: *“Método para controlar la operación de una máquina impresora, que integra varios grupos de Impresión escogida de un grupo que comprende una máquina de impresión flexográfica, una máquina impresora offset, o una máquina de impresión de huecograbado, donde dicho método comprende realizar las siguientes etapas...”* (Ver página 8 del radicado N° 14-028677-00007-0000).

2 <https://docs.google.com/viewer?url=patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/US20050199151.pdf>

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98663

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-028677

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en el (los) documento(s) D1 y D2 que representa(n) el estado de la técnica:

Tabla 1

Características esenciales	D1	D2
Asignación automática de cada color de la información de pre-prensa con cada color de un correspondiente grupo de impresión de la máquina impresora.	No menciona.	Estas imágenes (I) son generalmente suministradas por un editor o el personal editorial de forma digital. En una empresa de impresión estos archivos digitales (23) están separados, por lo general en un dispositivo de preprocesamiento (20), el también llamado pre-prensa, en archivos de referencia por color (C, Y, M, K), por lo que cuatro archivos de color (25) se forman para cada imagen (I). Estos archivos de color ya se corrigen en el presente documento sobre la base de los gráficos de calibración (24) para las diferencias esperadas en las prensas de impresión (8). Estos gráficos de calibración o curvas de ganancia de punto ofrecen para cada valor del rango de tonalidad del original (Pág. 3, Fl. 16, Párr. 0049).
Detectar diferencias de color entre colores capturados en la etapa a) y colores esperados del archivo de pre-prensa en formato digital.	El contorno deseado de la imagen (10) a ser impresa es introducido en la unidad de control y regulación (13) por medio de otra unidad de entrada (15), por ejemplo, en forma de datos almacenados en un CD. Entonces, por ejemplo, en una realización, las imágenes impresas capturadas por la cámara (K) se comparan con el contorno deseado de la imagen impresa, introducida por medio de la unidad de entrada (15), en la unidad de control y regulación (13) (Pág. 3, Fl. 7, Párr. 0044).	Para cada tinta clave (19) y cada color C, Y, M y K tantas mediciones como sea posible se llevan a cabo con distintos rangos tonales. Aunque las mayores variaciones se detectan sobre todo en los valores de la gama tonal de alrededor del 50 por ciento, otros valores son de gran importancia para la calidad del material impreso. Por ejemplo en el caso de una pequeña gama tonal de un 1 por ciento, cualquier variación de este modo se destaca fuertemente, aunque podría no

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98663
Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-028677

	No se menciona específicamente que dicha comparación se realice en el color de la impresión y el color del archivo.	llamar la atención a una gama tonal de 50 por ciento. De esta manera la curva de ganancia de puntos está construida de manera más completa para tinta clave y para cada color. Aquí las variaciones relativas a las curvas de ganancia de punto determinada en diferentes puntos de la imagen impresa finalmente forman una medida de las diferencias a ser corregidas en la prensa de impresión (Pág. 4, Fl. 17, Párr. 0058). Los archivos ROI (regiones de interés) formados son pasados desde el dispositivo de determinación (4) al dispositivo de comparación y corrección (6), donde se leen y sirven como referencia contra el cual se comprueban los colores detectados del material impreso. Los archivos ROI también se envían al dispositivo de detección (5), por lo que este último puede llevar a cabo inspecciones en los lugares correctos dentro de las imágenes impresas (I). Una posición reconocida de cada ROI del original (O) por color es enviado, por lo que en base a la inspección de la imagen impresa (I) en dirección x, y puede ser sincronizado por color ROI en el original (O) (Pág. 4, Fl. 17, Párr. 0059).
Realizar un ajuste de presiones y de registro de grupos de impresión de dicha máquina impresora, utilizando el resultado de dicha comparación de dicha entapa b).	La unidad de control y regulación (13) envía por medio de líneas las señales a un dispositivo de accionamiento (16), que controla los servomotores (M1) a (M4) de los rodillos de impresión y grabado (7), (8) de acuerdo con las señales generadas por la unidad de control y regulación (13) (Pág. 3, Fl. 7, Párr. 0044).	No menciona.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98663

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-028677

	Tan pronto como el rodillo de impresión (7) ha sido movido por los medios de ajuste a una posición que produce la mejor calidad de imágenes impresas, el conjunto de valores ajustados se depositan en un almacenamiento de la unidad de control y la regulación de manera que el ajuste óptimo de los rodillos de impresión y grabado (7), (8) se pueden encontrar de nuevo, si es necesario (Pág. 3, Fl. 7, Párr. 0045).	
--	--	--

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan un dispositivo y un proceso para establecer la imagen impresa de una prensa rotativa mediante el ajuste de la posición relativa de los rodillos (3, 7, 8) que participan en la transferencia de tinta. En este respecto, al menos una parte de estos rodillos (7, 8) se puede mover uno hacia el otro los dos juntos y también independientemente uno de otro por medio de sus propias unidades de accionamiento (M1 a M4), de modo que los rodillos (3, 7, 8) que participan en el proceso de impresión se puede ajustar en marcha en relación con los demás, adicionalmente, hay al menos una cámara (K) que escanea la imagen impresa (10) en la banda de material impreso (17) y que alimenta las imágenes tomadas en sucesión a una unidad electrónica de regulación y control (13). Esta unidad de regulación y control (13) genera señales para las unidades de accionamiento de al menos una parte de los rodillos (3, 7, 8) que participan en el proceso de impresión y de entintado hasta que o en la imagen impresa se reproduzca sin pérdidas de área (Pág. 1, Fl. 1, resumen). Y un método para el seguimiento de material impreso que se produce por una prensa de impresión y comprende imágenes impresas en una banda de papel. El método incluye los pasos de determinar, en un original, los valores de referencia para los parámetros elegidos del material impreso, la detección de los valores de estos parámetros en la imagen impresa correspondiente, comparando los valores detectados con los valores de referencia, y realizar una corrección cuando una diferencia en estos valores se encuentra en la comparación. Los parámetros elegidos pueden comprender los colores en el material impreso, la ubicación de las imágenes en el material impreso y/o el registro de color del material impreso (Pág. 1, Fl. 1, resumen); correspondientemente.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el procedimiento de D1 consiste en que no menciona la asignación automática de cada color de la información de pre-prensa con cada color de un correspondiente grupo de impresión de la máquina

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98663

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-028677

impresora, ni que la comparación realizada se realiza en base al color de la imagen impresa y el color de la imagen del archivo digital.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el procedimiento de D2 consiste en que no menciona que se realiza un ajuste de presiones y de registro de grupos de impresión de dicha máquina impresora, utilizando el resultado de dicha comparación de dicha etapa b).

El efecto que logra el incluir que la asignación de color se realice automáticamente de acuerdo con la información de pre-prensa y que se realice una comparación en base al color de la imagen impresa con el color de dicho archivo digital; es que permite realizar las correcciones de color necesarias.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar el procedimiento conocido en D1 para realizar las correcciones de color necesarias?”.

Sin embargo, la utilización de un archivo digital para asignar los valores de color a la máquina de impresión y realizar una comparación de color entre el archivo digital y la imagen impresa para realizar las correcciones de color necesarias, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a que estas imágenes (I) son generalmente suministradas por un editor o el personal editorial de forma digital. En una empresa de impresión estos archivos digitales (23) están separados, por lo general en un dispositivo de preprocesamiento (20), el también llamado pre-prensa, en archivos de referencia por color (C, Y, M, K), por lo que cuatro archivos de color (25) se forman para cada imagen (I). Estos archivos de color ya se corrigen en el presente documento sobre la base de los gráficos de calibración (24) para las diferencias esperadas en las prensas de impresión (8). Estos gráficos de calibración o curvas de ganancia de punto ofrecen para cada valor del rango de tonalidad del original (Pág. 3, Fl. 16, Párr. 0049).

Para cada tinta clave (19) y cada color C, Y, M y K tantas mediciones como sea posible se llevan a cabo con distintos rangos tonales. Aunque las mayores variaciones se detectan sobre todo en los valores de la gama tonal de alrededor del 50 por ciento, otros valores son de gran importancia para la calidad del material impreso. Por ejemplo en el caso de una pequeña gama tonal de un 1 por ciento, cualquier variación de este modo se destaca fuertemente, aunque podría no llamar la atención a una gama tonal de 50 por ciento. De esta manera la curva de ganancia de puntos está construida de manera más completa para tinta clave y para cada color. Aquí las variaciones relativas a las curvas de ganancia de punto determinada en diferentes puntos de la imagen impresa finalmente forman una medida de las diferencias a ser corregidas en la prensa de impresión (Pág. 4, Fl. 17, Párr. 0058).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98663

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-028677

Los archivos ROI (regiones de interés) formados son pasados desde el dispositivo de determinación (4) al dispositivo de comparación y corrección (6), donde se leen y sirven como referencia contra el cual se comprueban los colores detectados del material impreso. Los archivos ROI también se envían al dispositivo de detección (5), por lo que este último puede llevar a cabo inspecciones en los lugares correctos dentro de las imágenes impresas (I). Una posición reconocida de cada ROI del original (O) por color es envidado, por lo que en base a la inspección de la imagen impresa (I) en dirección x, y puede ser sincronizado por color ROI en el original (O) (Pág. 4, Fl. 17, Párr. 0059).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría el archivo digital de pre-prensa que incluye información referente al color C, Y, M, K y las diferencias entre el color de las regiones de interés del material impreso en contraste con el archivo digital de la imagen del documento D2 en el procedimiento divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 a 16 no mencionan características adicionales, se considera que tales reivindicaciones tampoco tienen nivel inventivo.

Con respecto a lo revelado por la solicitante, cuando menciona que “(...) *el documento D1 describe una correcciones de presión para conseguir una impresión sin perdidas de área, o sea, zonas de impresión (...)*”; es preciso señalar que, el documento D1 demuestra un cambio de presión a través de los servomotores del rodillo de impresión para mejorar la calidad de la imagen impresa; por lo cual, la persona medianamente versada en la materia técnica estaría motivada a realizar las correcciones de color para mejorar la calidad del archivo impreso, divulgadas en el documento D2, tal como fue demostrado en el anterior análisis de nivel inventivo.

De la misma forma, en base a los argumentos que indican “(...) *no habría podido derivar de forma obvia, a partir de los documentos D1 y D2 el paso de detectar diferencias entre los colores de una impresión y un archivo digital de pre-prensa de dicha imagen, ni el paso de ajustar las presiones y registros de los grupos de impresión para corregir dichas diferencias (...)*”; cabe indicar que, la combinación de los documentos D1 y D2 sí revelan los pasos incluidos en el procedimiento de la reivindicación 1; puesto que D2 es claro al enseñar el uso de un archivo digital de pre-prensa que incluye las referencias de color para una máquina de impresión, los cuales son comparados con respecto al archivo impreso, estableciendo así diferencias de color a ser corregidas en la máquina de impresión. Por lo tanto, la persona medianamente versada en la materia técnica estaría motivada a combinar las enseñanzas del documento D2 en el documento D1, tal como fue demostrado en el anterior análisis de nivel inventivo.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:98663

Por la cual se deniega una patente de invención

Rad. PCT/14-028677

En conclusión, teniendo en cuenta que los argumentos de la solicitante no desvirtúan de manera alguna las objeciones a la patentabilidad ya sustentadas, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Denegar la patente de invención a la creación titulada “MÉTODO PARA CONTROLAR LA OPERACIÓN DE UNA MÁQUINA IMPRESORA Y MÁQUINA IMPRESORA FLEXOGRÁFICA PARA SU IMPLEMENTACIÓN”.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la(s) sociedad(es) Comexi Group Industries, S.A.U., advirtiéndole(s) que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 18 Dic 2015

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO

Doctor(a)

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, notificaciones@bc.com.co

Elaboró: Diego Gonzalez Castillo
Revisó: Angelica Maria Ramirez
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez
Aprobó: José Luis Londoño FernÁndez