

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 82832

Ref. Expediente N° 14028677

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

En ejercicio de sus facultades legales, en especial de las que se confirieron en el numeral 34 del artículo 3 del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que mediante Resolución No. 98663 del 18 de diciembre de 2015, la Superintendencia de Industria y Comercio denegó patente de invención a la creación denominada “MÉTODO PARA CONTROLAR LA OPERACIÓN DE UNA MÁQUINA IMPRESORA Y MÁQUINA IMPRESORA FLEXOGRÁFICA PARA SU IMPLEMENTACIÓN”, con fundamento en el artículo 18 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, al estimar que la invención en estudio no cumplió con el requisito de nivel inventivo.

SEGUNDO: Que mediante escrito radicado en esta Entidad el 29 de enero de 2016 con el No. 14-028677-00012-0000, encontrándose dentro del término establecido para el efecto, la sociedad COMEXI GROUP INDUSTRIES, S.A.U., interpuso recurso de reposición contra la citada Resolución, con fundamento en los argumentos que a continuación se sintetizan:

La recurrente manifiesta que, con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presenta junto con el memorial del recurso un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de 16 reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente. Al respecto, la recurrente indica que: “(...) *se ha añadido al preámbulo de la nueva reivindicación 1 la definición: ‘un elemento de color normalizado elegido de un grupo que comprende: modelo cromático (CIELAB), valor de color de 32 filtros y valor PANTONE’, definición que se encuentra soportada en los renglones 10 a 12 de página 4 de la presente solicitud.*”

En cuanto se refiere a las objeciones al nivel inventivo de las reivindicaciones de la presente solicitud, considera que “(...) *el documento D1 no comprende enseñanza*

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 82832

Ref. Expediente N° 14028677

ni sugerencia alguna que permita derivar alguno de los pasos de ‘realizar una detección de los distintos colores existentes en dicho archivo pre-prensa en formato digital’, ‘asignar cada color de la información digital de pre-prensa a un correspondiente grupo de impresión de la máquina de impresión’ o ‘asociar cada forma impresa de cada color; en la imagen impresa con un correspondiente grupo de impresión de la máquina de impresión’, los cuales corresponden a tres características esenciales de la invención, por lo que se encuentran en la parte característica de la nueva reivindicación 1.”

La recurrente manifiesta que “(...) el documento D1 comprende una cámara (K), la cual únicamente detecta los contornos de las imágenes impresas para corregir las posibles desviaciones en la posición de impresión, tal como se explica en los párrafos [0024] y [0044] de dicho documento. Sin embargo, dichas enseñanzas no son comparables con la detección de colores distintos colores existentes en un archivo de pre-prensa, tal como lo requiere la presente invención.” -subrayado original del texto-

Señala a continuación que “(...) en cuanto a la asignación de cada color de la información digital de pre-prensa a un correspondiente grupo de impresión, en la misma tabla 1 de la resolución 98663 se reconoce que este paso no se encuentra divulgado en D1.”

Agrega que “(...) aunque el documento D1 enseña que las imágenes de la cámara K sirven para retroalimentar la unidad de control y regulación (párrafo [0043]) y que el contorno (forma) de una imagen a ser impresa es provista a dicha unidad de control y regulación, dicho documento no hace mención ni sugerencia alguna de la asociación de cada forma impresa de cada color en la imagen impresa con un correspondiente grupo de impresión.”

La recurrente sostiene, por otra parte, que el documento D2 “(...) enseña el aporte de colores identificados y separados unos de otros: Cian, Amarillo, Magenta y Negro (C, M, Y, K respectivamente por su nombre en inglés). Sin embargo, dicho documento únicamente identifica los colores en función de la cuatricromía CMYK, por lo que no admite el uso de mezclas normalizadas de colores, tales como tintas PANTONE. En este punto es pertinente mencionar que los colores C, M, Y, K son fácilmente distinguibles entre sí, y se combinan o superponen entre sí durante la impresión para lograr diferentes colores. Por el contrario, en la impresión con

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 82832

Ref. Expediente N° 14028677

colores normalizados se proporcionan a la maquina impresora tintas con los colores finales a imprimir, por lo que esencialmente no depende de la superposición de tintas durante la impresión para lograr los colores deseados. Así, la impresión con colores normalizados generalmente resulta en formas definidas y diferenciables de cada color, reconocibles por sus contornos, contornos que no son fácilmente reconocibles en la impresión CMYK debido a la superposición de tintas."

Al respecto, encuentra que "(...) el documento D2 no enseña la asignación de cada color de la información de pre-prensa a un correspondiente grupo de impresión, ya que cada grupo de impresión de D2 (prensa de impresión 8) está asociada a uno de los cuatro colores básicos C, M, Y, K, y los colores de la información de pre-prensa se logran mediante la superposición de dichos colores básicos" -subrayado original del texto-.

Finalmente, destaca la originalidad de la solución planteada y considera que "(...) la presente invención identifica cada uno de los colores en el archivo de pre-impresión y asigna cada uno de dichos colores a un grupo de impresión. Ninguna posible combinación de los documentos D1 y D2 habría resultado suficiente para derivar estas características, ya que D1 no hace mención alguna de la asignación de diferentes colores a grupos de impresión, mientras que D2 asigna siempre los mismos cuatro colores básicos (CMYK) a los mismos cuatro grupos de impresión, independientemente de los colores en la información de pre-impresión. Esta característica resulta en las ventajas técnicas arriba descritas, que no habrían podido ser obtenidas mediante los métodos y dispositivos de D1, D2 o su combinación. En vista de lo anterior, la nueva reivindicación 1, y sus reivindicaciones dependientes 2 a 16, resultan inventivas sobre el estado de la técnica citado."

TERCERO: Que dentro del contexto antes descrito, esta Entidad procede a resolver el recurso de reposición interpuesto en los siguientes términos:

Con relación al capítulo reivindicatorio allegado con el escrito de recurso, radicado bajo el N° 14-028677-00013-0000 del 29 de enero de 2016, esta Oficina indica que se acepta para estudio, dado que cumple con los requisitos señalados en el artículo 34 de la Decisión 486 y se allegó el pago de la tasa respectiva. Por lo tanto, la presente comunicación se realiza con base en dicho capítulo reivindicatorio.

Inicialmente, esta Oficina comparará las características técnicas esenciales que han

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 82832

Ref. Expediente N° 14028677

sido presentadas en el pliego reivindicatorio anexo con los documentos del estado de la técnica, donde, en el presente caso, el método para controlar la operación de una máquina impresora reclamado en la solicitud no tiene nivel inventivo, teniendo en cuenta que la reivindicación 1 está referida 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 (...)”* (Ver página 6 del radicado No 14-028677-00013-0000).

La siguiente tabla presenta la comparación entre las características técnicas esenciales de la solicitud estudiada, mencionadas en la reivindicación 1, y las reveladas en los documentos D1 y D2, que representan el estado de la técnica:

Tabla 1

Características esenciales	D1	D2
Capturar información de imágenes impresas por dicha máquina impresora incluyendo información específica de color.	El uso de al menos una cámara de color se recomienda como otra medida ventajosa, de modo que la luz de los rangos de longitud de onda seleccionados puede ser trazada. Esta medida es adecuada para facilitar la comparación con el contorno deseado digitalizado almacenado de la imagen impresa, así como para mejorar la curva de la intensidad luminosa o los valores de contraste. Las cámaras comerciales de diseño moderno usualmente exhiben como elementos sensibles a la luz componentes semiconductores que son sensibles a la luz de longitudes de onda específicas, una característica que se deriva del efecto fotográfico y su aplicación en el área semiconductora. Es ventajoso, cuando una cámara puede asignar de este modo valores de salida eléctrica a los valores de intensidad de color de varios colores (por ejemplo, rojo, amarillo, azul). A continuación, estos valores se ponen a disposición de una unidad de	El material impreso consiste generalmente en bloques de texto e ilustraciones, que están separadas entre sí por áreas no impresas y por lo tanto blancas o márgenes. En la determinación de las regiones de interés (ROIs) todas las partes del original (O) separadas por márgenes se evalúan sucesivamente. Para ello se realiza una búsqueda en una primera región del original (figura 6, etapa 58) y se lee la información de esta región (etapa 59). A continuación, se hace una comprobación si uno o más de los colores C, Y y M están representados en esta región (etapa 60) (Fl. 17, Pág. 4, Párr. 0054). Si este es el caso, se determinan los valores de color de los colores localizados (etapa 61) y los datos relevantes, junto con la posición de la región en el original (O), expresada en coordenadas x, y, se almacenan en un archivo ROI (etapa 62). También se incluye en este archivo ROI la ubicación de la imagen relevante (I) en el material impreso. Esto se deduce de la configuración (26) de las prensas de

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 82832

Ref. Expediente N° 14028677

	regulación y control (Fl. 6, Pág. 2, Párr. 0023). De esta manera se puede trazar la curva de intensidad de color de diferentes colores o incluso el espectro completo de una imagen impresa o incluso los segmentos de una imagen impresa. A continuación, los valores medidos se utilizan de la manera descrita anteriormente para ajustar la posición adecuada de los rodillos de impresión. Incluso para los colores individuales puede formarse un contraste mediante el método descrito anteriormente (Fl. 6, Pág. 2, Párr. 0024).	impresión (8), que es enviada al dispositivo de determinación (4) poco antes del comienzo de la impresión. A continuación se comprueba si se ha buscado todo el original (O) (etapa 63). Si este no es el caso, el programa vuelve a (58), y se realiza una búsqueda en una región posterior dentro del original (O) (Fl. 17, Pág. 4, Párr. 0055). En la realización mostrada, el dispositivo de detección (5) comprende dos escáneres (27) colocados a cada lado de la banda de papel. Cada escáner (27) está formado aquí por una cámara digital de color (28) con matriz CCD, una lente (29) y una unidad de iluminación (30) (Fl. 18, Pág. 5, Párr. 0062).
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.	Los valores de intensidad luminosa también pueden transferirse a sistemas de coordenadas que sean apropiados para una evaluación posterior. Lo mismo se aplica también, por supuesto, a los valores de contraste. Estos valores, derivados en última instancia de los valores de intensidad y de los valores de color (longitud de onda/frecuencia), también presentan una curva característica en función de la posición relativa de los rodillos y se pueden utilizar de la manera descrita anteriormente (Fl. 6, Pág. 2, Párr. 0025).	Los archivos de ROI así formados se pasan desde el dispositivo de determinación (4) al dispositivo de comparación y corrección (6), donde se leen y sirven de referencia contra los cuales se comprueban los colores detectados del material impreso. Los archivos ROI también se envían al dispositivo de detección (5), de manera que este último puede realizar inspecciones en las ubicaciones correctas dentro de las imágenes impresas (I) (Fl. 17, Pág. 4, Párr. 0059).
La comparación de la etapa a) incluyendo: detectar diferencias de color entre colores capturados en la etapa a) y colores esperados del archivo de pre-prensa en formato digital.	Esta realización se puede mejorar formando la diferencia entre los valores de intensidad del material impreso y los valores de intensidad del material no impreso que se va a imprimir. Los diferenciales obtenidos se denominan por debajo de los valores de contraste. Pueden usarse de una manera análoga a los valores de intensidad (Fl. 6, Pág. 2, Párr. 0022).	
Determinar la posición relativa del registro lateral y longitudinal, para cada	No se menciona	El ajuste de los colores de acuerdo con la invención tiene lugar ventajosamente sobre la base del valor de color CIELAB,

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 82832

Ref. Expediente N° 14028677

color, de las imágenes o partes de las imágenes a comparar entre sí.		densidad, tamaño de puntos de rejilla y/o valor de contraste (Fl. 15, Pág. 2, Párr. 0023). Aquí también se envía un reconocimiento de posición de cada ROI del original (O) por color, de manera que sobre la base de ello la inspección de la imagen impresa (I) en la dirección x e y puede ser sincronizada por color con el ROI en el original (O). Esto es importante para poder utilizar también la inspección para el control del registro de color, registro de abanico y similares (Fl. 17, Pág. 4, Párr. 0059). Con el fin de controlar el registro de color, el dispositivo de detección (5) determina primero la posición sobre la base del color negro K para un ROI dado en la imagen (I), por ejemplo una ilustración. Esta posición sobre la banda de papel (3) se mide en décimas de milímetro, en la dirección x con relación a la posición de corte (S) de la imagen impresa repetitiva (figura 13) y en la dirección y con relación al centro mecánico (CL) de la instalación de impresión (2). Los valores de medición (A), (B) se pasan al dispositivo de comparación y corrección (6), donde se comparan con los valores correspondientes en el original (O). Los resultados de esta comparación se utilizan a su vez para controlar la instalación de impresión (2) para mantener la posición de corte y la posición de la banda de papel (3) constante en la dirección y (Fl. 17, Pág. 4, Párr. 0060).
Y porque el método incluye además: realizar un ajuste de presiones y/o de registro de uno o varios grupos de impresión de dicha máquina impresora, utilizando el resultado de dicha comparación de dicha etapa b).	Además, puede proporcionarse un ajuste separado de los actuadores para hacer que los diversos rodillos sean paralelos, si la presión difiere sobre la longitud de un rodillo debido a su posición inclinada. En la impresión flexográfica se proporcionaría, por ejemplo, la capacidad de ajustar por separado	Para cada color C, Y, M en el ROI correspondiente, la distancia se mide con respecto al color negro K tanto en la dirección transversal L (lateralmente) como en la dirección periférica C (circunferencialmente) de los cilindros, es decir, la dirección y respectivamente de la x de la banda de papel (3). Estos valores de medición también son

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 82832

Ref. Expediente N° 14028677

	los actuadores de un lado del sistema o sistemas de tinta para garantizar, entre otras cosas, que el cilindro de impresión y de contra-impresión sean paralelos (Fl. 6, Pág. 2, Párr. 0029). Un procedimiento de medición dentro del alcance de esta solicitud es la observación del curso de los valores de intensidad y/o contraste, durante el cual los rodillos implicados en el proceso de impresión se ajustan entre sí. Si sólo se utiliza una cámara, existe la posibilidad de ajustar secuencialmente varios sistemas de entintado de una máquina, es decir, de realizar un proceso de medición mientras se establece un sistema de entintado (Fl. 6, Pág. 2, Párr. 0030). Sin embargo, también es posible llevar a cabo solamente un proceso de medición en el material a imprimir, el cual ya ha pasado por varios sistemas de entintado, mientras ajusta estos sistemas de entintado de una máquina. Este procedimiento resulta en un ahorro de tiempo adicional. Opcionalmente, este procedimiento también es posible cuando sólo se utiliza una cámara (Fl. 6, Pág. 2, Párr. 0031).	alimentados al dispositivo de comparación y corrección (6), donde se comparan de nuevo con los valores correspondientes del original (O). Las diferencias posibles, que por lo tanto representan errores en el registro de color, se utilizan para controlar los motores de corrección de registro de color de las prensas de impresión separadas (8), de manera que el registro de color se vuelve a restaurar (Fls. 17 y 18, Págs. 4 y 5, Párr. 0061).
Estando el método caracterizado porque antes de realizar la etapa b) comprende: realizar una detección de los distintos colores existentes en dicho archivo pre-prensa en formato digital.	Los valores de intensidad luminosa también pueden transferirse a sistemas de coordenadas que sean apropiados para una evaluación posterior. Lo mismo se aplica también, por supuesto, a los valores de contraste. Estos valores, derivados en última instancia de los valores de intensidad y de los valores de color (longitud de onda/frecuencia), también presentan una curva característica en función de la posición relativa de	Se consigue un control eficaz cuando los valores de referencia se determinan en regiones elegidas automáticamente dentro de al menos un original y la inspección tiene lugar en las regiones correspondientes de la imagen impresa (Fl. 15, Pág. 2, Párr. 0014). Cuando, como es habitual, los colores para la impresión están formados por una serie de colores básicos, se recomienda que las regiones se seleccionen de tal manera que cada

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 82832

Ref. Expediente N° 14028677

	los rodillos y se pueden utilizar de la manera descrita anteriormente (Fl. 6, Pág. 2, Párr. 0025).	color básico esté presente en al menos una región. De esta manera se pueden controlar todos los colores (Fl. 15, Pág. 2, Párr. 0015).
Asignar cada color de la información digital de pre-prensa a un correspondiente grupo de impresión de la máquina de impresión.		Se consigue una muy buena supervisión de la calidad del material impreso cuando se realizan una serie de inspecciones para al menos algunos de los colores y se puede derivar un factor de calidad para el color o colores relevantes de las diferencias encontradas. Las diferencias pueden definirse claramente como una función del rango tonal (Fl. 15, Pág. 2, Párr. 0016).
Asociar cada forma impresa de cada color, en la imagen impresa, con un correspondiente grupo de impresión de la máquina de impresión.	La invención resuelve este problema con un dispositivo de la clase antes mencionada proporcionando al menos una cámara que escanea la imagen impresa sobre la banda de material impresa y que alimenta imágenes disparadas sucesivamente a un controlador electrónico. Este controlador determina las posiciones óptimas de los rodillos a partir de las imágenes que se tomaron y por lo tanto acciona automáticamente los motores de posicionamiento (Fl. 5, Pág. 1, Párr. 0012).	La instalación de impresión (2) está adaptada para producir material impreso de cuatro colores y comprende cuatro prensas de impresión (8). Cada prensa de impresión (8) imprime uno de los colores básicos C (cian), M (magenta), Y (amarillo) y K (negro) La banda de papel (3), que se suministra desde un rollo de papel (9). La banda de papel (3) se imprime a doble cara, y cada prensa de impresión (8) comprende, por consiguiente, a cada lado de la banda de papel (3) un cilindro de tela de caucho (10), una placa fotográfica, un mecanismo de suministro de tinta (12) conectado al cilindro de placa fotográfica (11) y un mecanismo de suministro de agua (13) conectado igualmente al cilindro (11) (figura 2) (Fl. 16, Pág. 3, Párr. 0046).
	A este respecto, es ventajoso proporcionar un programa de control que conozca las dimensiones geométricas de los rodillos implicados en el proceso de impresión y de entintado y que pueden o no fijarse tentativamente (por ejemplo, en el caso de largas distancias de regulación o después de un cambio de rodillo) La posición	

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 82832

Ref. Expediente N° 14028677

	de estos rodillos entre sí por medio de señales a los accionamientos de accionamiento (Fl. 5, Pág. 1, Párr. 0013). Una realización ventajosa de la invención proporciona que el contorno deseado digitalizado de la imagen impresa se deposite en la unidad de almacenamiento. Este contorno deseado se compara entonces (opcionalmente en el controlador) con la imagen impresa respectiva que se dispara. A continuación, el controlador genera señales de actuación para los actuadores que mueven los rodillos hasta que la comparación proporciona el mejor acuerdo entre la imagen impresa que se dispara y el contorno deseado almacenado (Fl. 5, Pág. 1, Párr. 0015).	
--	---	--

El documento D1 es considerado el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un dispositivo y un procedimiento para ajustar la imagen impresa de una prensa rotativa ajustando la posición relativa de los rodillos (3, 7, 8) implicados en la transferencia de tinta. A este respecto, al menos una parte de estos rodillos (7, 8) se puede desplazar uno hacia el otro, tanto uno como otro, independientemente entre sí por medio de sus propios accionamientos de accionamiento (M1 a M4), de manera que los rodillos (3, 7, 8), implicados en el proceso de impresión pueden ser puestos en movimiento en relación entre sí. Además, hay al menos una cámara (K) que explora la imagen impresa (10) sobre la banda de material impreso (17) y que alimenta las imágenes disparadas sucesivamente a una unidad electrónica de control y regulación (13). Esta unidad de control y regulación (13) genera señales para los accionamientos de accionamiento de al menos una parte de los rodillos (3, 7, 8) implicados en el proceso de impresión y entintado hasta o cuando se reproduce la imagen impresa sin pérdida de área (Fl. 1, resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el método divulgado en D1 consiste en determinar la posición relativa del registro lateral y longitudinal, para cada color, de las imágenes o partes de las imágenes a comparar entre sí.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 82832

Ref. Expediente N° 14028677

El efecto que logra el incluir el paso de determinar la posición relativa del registro lateral y longitudinal, para cada color, de las imágenes o partes de las imágenes a comparar entre sí, es la determinación de a qué grupo de impresión corresponde cada marca para realizar un ajuste del registro lateral y longitudinal de la imagen a imprimir.

El problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿Cómo modificar el método conocido en D1 para la determinación de a qué grupo de impresión corresponde cada marca para realizar un ajuste del registro lateral y longitudinal de la imagen a imprimir?”.

Ahora bien, teniendo en cuenta que el documento D2 da a conocer que el ajuste de los colores de acuerdo con la invención tiene lugar ventajosamente sobre la base del valor de color CIELAB, densidad, tamaño de puntos de rejilla y/o valor de contraste (Fl. 15, Pág. 2, Párr. 0023). Aquí también se envía un reconocimiento de posición de cada ROI del original (O) por color, de manera que sobre la base de ello la inspección de la imagen impresa (I) en la dirección x e y puede ser sincronizada por color con el ROI en el original (O). Esto es importante para poder utilizar también la inspección para el control del registro de color, registro de abanico y similares (Fl. 17, Pág. 4, Párr. 0059). Con el fin de controlar el registro de color, el dispositivo de detección (5) determina primero la posición sobre la base del color negro K para un ROI dado en la imagen (I), por ejemplo una ilustración. Esta posición sobre la banda de papel (3) se mide en décimas de milímetro, en la dirección x con relación a la posición de corte (S) de la imagen impresa repetitiva (figura 13) y en la dirección y con relación al centro mecánico (CL) de la instalación de impresión (2). Los valores de medición (A), (B) se pasan al dispositivo de comparación y corrección (6), donde se comparan con los valores correspondientes en el original (O). Los resultados de esta comparación se utilizan a su vez para controlar la instalación de impresión (2) para mantener la posición de corte y la posición de la banda de papel (3) constante en la dirección y (Fl. 17, Pág. 4, Párr. 0060); una persona normalmente versada en la materia, incluiría la utilización del paso de determinar la posición relativa del registro lateral y longitudinal, para cada color, de las imágenes o partes de las imágenes a comparar entre sí en el método que se da a conocer en la anterioridad D1, esperando con certeza, el lograr el método para controlar la operación de una máquina impresora tal como el de la reivindicación 1 de la solicitud estudiada.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 82832

Ref. Expediente N° 14028677

Las reivindicaciones dependientes 2 a 16 no mencionan alguna característica que haga inventivo al método de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son inventivas.

Ahora bien, con relación al argumento según el cual se ha añadido al preámbulo de la nueva reivindicación 1 un elemento de color normalizado elegido de un grupo que comprende un modelo cromático (CIELAB), valor de color de 32 filtros y valor PANTONE, esta Oficina considera que, aunque la Decisión Andina no define la forma en que deben presentarse las reivindicaciones, estas se pueden presentar de acuerdo con la estructura: “Preámbulo – enlace gramatical – parte característica”. El preámbulo indica cuál es el objeto de la invención, que suele coincidir con el título de la invención y las características conocidas en el estado de la técnica. El enlace gramatical puede ser del tipo: “caracterizado por”, “que comprende”, “que consiste en”. Y la parte característica indica las características técnicas nuevas que se desean proteger. Así pues, dado que el preámbulo menciona las características técnicas conocidas en el estado de la técnica, las características allí incluidas no brindan novedad ni nivel inventivo a la invención. No obstante lo anterior, cabe hacer mención a que el documento D2 menciona que el ajuste de los colores de acuerdo con la invención tiene lugar ventajosamente sobre la base del valor de color CIELAB, densidad, tamaño de puntos de rejilla y/o valor de contraste (D2, Fl. 15, Pág. 2, Párr. 0023), anticipando dicha característica.

En relación con que la anterioridad D1 no divulga la detección de distintos colores sino que únicamente detecta los contornos de las imágenes impresas, esta Oficina considera que el documento D1 sí anticipa dicha característica al mencionar que el uso de al menos una cámara de color se recomienda como otra medida ventajosa, de modo que la luz de los rangos de longitud de onda seleccionados puede ser trazada. Esta medida es adecuada para facilitar la comparación con el contorno deseado digitalizado almacenado de la imagen impresa, así como para mejorar la curva de la intensidad luminosa o los valores de contraste. Las cámaras comerciales de diseño moderno usualmente exhiben como elementos sensibles a la luz componentes semiconductores que son sensibles a la luz de longitudes de onda específicas, una característica que se deriva del efecto fotográfico y su aplicación en el área semiconductora. Es ventajoso, cuando una cámara puede asignar de este modo valores de salida eléctrica a los valores de intensidad de color de varios colores (por ejemplo, rojo, amarillo, azul). A continuación, estos valores se ponen a disposición de una unidad de regulación y control (Fl. 6, Pág. 2, Párr. 0023). De esta

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 82832

Ref. Expediente N° 14028677

manera se puede trazar la curva de intensidad de color de diferentes colores o incluso el espectro completo de una imagen impresa o incluso los segmentos de una imagen impresa (Fl. 6, Pág. 2, Párr. 0024).

De acuerdo con lo anterior, la invención del documento D1 no solo utiliza la información de las imágenes tomadas de la imagen impresa para detectar los contornos de la misma, sino que también la utiliza para trazar la curva de intensidad de color de diferentes colores, del espectro completo de la imagen o de segmentos de la imagen. Es preciso hacer énfasis, en que aunque el documento D1 no menciona específicamente la detección de distintos colores, la persona medianamente versada en la materia sabe que el “reconocimiento de color” es la capacidad de un sensor o algoritmo de distinguir colores a partir de la extracción de información de la luz. La medida objetiva de los colores recae en la distribución espectral del color que expresa la energía de la luz que tiene cada longitud de onda del espectro visible¹. Así pues, cuando el documento D1 enseña que la luz de los rangos de longitud de onda seleccionados puede ser trazada, está indicando que se detectan los distintos colores de la imagen, anticipando así dicha característica.

Por otra parte, resulta del caso señalar que contrario a lo argumentado por la recurrente, el documento D1 sí anticipa la característica de la asignación de cada color de la información digital de pre-prensa a un correspondiente grupo de impresión al enseñar que los valores de intensidad luminosa también pueden transferirse a sistemas de coordenadas que sean apropiados para una evaluación posterior. Lo mismo se aplica también, por supuesto, a los valores de contraste. Estos valores, derivados en última instancia de los valores de intensidad y de los valores de color (longitud de onda/frecuencia), también presentan una curva característica en función de la posición relativa de los rodillos y se pueden utilizar de la manera descrita anteriormente (Fl. 6, Pág. 2, Párr. 0025).

Se advierte además que el documento D1 sí anticipa la asociación de cada forma impresa de cada color en la imagen impresa con un correspondiente grupo de impresión al enseñar que la invención resuelve este problema con un dispositivo de la clase antes mencionada proporcionando al menos una cámara que escanea la imagen impresa sobre la banda de material impresa y que alimenta imágenes disparadas sucesivamente a un controlador electrónico. Este controlador determina

¹ https://es.wikipedia.org/wiki/Reconocimiento_de_color

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 82832

Ref. Expediente N° 14028677

las posiciones óptimas de los rodillos a partir de las imágenes que se tomaron y por lo tanto acciona automáticamente los motores de posicionamiento (Fl. 5, Pág. 1, Párr. 0012). A este respecto, es ventajoso proporcionar un programa de control que conozca las dimensiones geométricas de los rodillos implicados en el proceso de impresión y de entintado y que pueden o no fijarse tentativamente (por ejemplo, en el caso de largas distancias de regulación o después de un cambio de rodillo) La posición de estos rodillos entre sí por medio de señales a los accionamientos de accionamiento (Fl. 5, Pág. 1, Párr. 0013). Una realización ventajosa de la invención proporciona que el contorno deseado digitalizado de la imagen impresa se deposite en la unidad de almacenamiento. Este contorno deseado se compara entonces (opcionalmente en el controlador) con la imagen impresa respectiva que se dispara. A continuación, el controlador genera señales de actuación para los actuadores que mueven los rodillos hasta que la comparación proporciona el mejor acuerdo entre la imagen impresa que se dispara y el contorno deseado almacenado (Fl. 5, Pág. 1, Párr. 0015). Por lo tanto, puede concluirse que el objeto reivindicado no cumple con el requisito de nivel inventivo, tal como se ilustra en la tabla 1 de la presente comunicación.

Ahora bien, con referencia a su manifestación en el sentido que D2 no enseña la asignación de cada color de la información de pre-prensa a un correspondiente grupo de impresión, ya que cada grupo de impresión de D2 está asociada a uno de los cuatro colores básicos C, M, Y, K, y los colores de la información de pre-prensa se logran mediante la superposición de dichos colores básicos; resulta pertinente aclarar que en las características técnicas esenciales de la invención definidas en la reivindicación independiente 1 no se hace mención a la detección de colores en ningún modelo de representación específico. La reivindicación 1 en su preámbulo señala: “(...) correspondiendo cada uno de dichos archivos en formato digital o subdivisiones a cada color o motivo de la impresión final correspondientes a un elemento de color normalizado elegido de un grupo que comprende: modelo cromático (CIELAB), valor de color de 32 filtros y valor PANTONE (...)”. Sin embargo, como se menciona anteriormente en la presente comunicación, el documento D2 anticipa dicha característica al enseñar que el ajuste de los colores de acuerdo con la invención tiene lugar ventajosamente sobre la base del valor de color CIELAB, densidad, tamaño de puntos de rejilla y/o valor de contraste (D2, Fl. 15, Pág. 2, Párr. 0023), por lo tanto, se reitera la falta de nivel inventivo en el objeto reivindicado.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 82832

Ref. Expediente N° 14028677

Aún más, cabe indicar que el CIE $L^*a^*b^*$ (CIELAB) es el modelo cromático usado normalmente para describir todos los colores que puede percibir el ojo humano. Fue desarrollado específicamente con este propósito por la Commission Internationale d'Eclairage (Comisión Internacional de la Iluminación), razón por la cual se abrevia CIE. Los asteriscos (*) que siguen a cada letra forman parte del nombre, ya que representan L^* , a^* y b^* , de L , a y b . Los tres parámetros en el modelo representan la luminosidad de color (L^* , $L^*=0$ rendimientos negro y $L^*=100$ indica blanca), su posición entre rojo y verde (a^* , valores negativos indican verde mientras valores positivos indican rojo) y su posición entre amarillo y azul (b^* , valores negativos indican azul y valores positivos indican amarillo)²³.

Finalmente, se reitera que los documentos D1 y D2 indican a la persona normalmente versada en la materia cómo es posible obtener el método de esta solicitud, por tanto, el objeto en cuestión no cumple con los requisitos que hacen posible el otorgamiento de patente.

Por lo anteriormente expuesto, se reitera que el objeto de la solicitud en estudio no cumple con los requisitos de patentabilidad legalmente previstos, específicamente el de nivel inventivo; en consecuencia, no se halla mérito para revocar la decisión impugnada.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Confirmar la decisión contenida en la Resolución No. 98663 del 18 de diciembre de 2015, por medio de la cual se denegó una patente de invención.

² https://es.wikipedia.org/wiki/Espacio_de_color_Lab

³ <http://sensing.konicaminolta.com.mx/2014/08/identificando-diferencias-de-colores-usando-coordenadas-lab-o-lch/>

**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

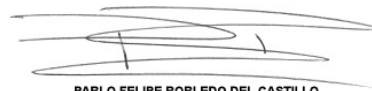
Resolución N° 82832

Ref. Expediente N° 14028677

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la sociedad COMEXI GROUP INDUSTRIES, S.A.U., advirtiéndole que contra ella no procede recurso alguno, por encontrarse agotada la vía gubernativa.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 12 de diciembre de 2017



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO
Superintendente de Industria y Comercio