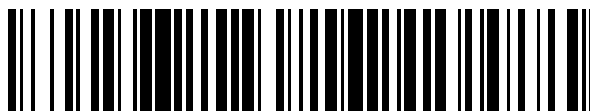


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 373 143**

51 Int. Cl.:
H04N 1/54

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08251031 .4**

96 Fecha de presentación: **20.03.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **1973335**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **24.09.2008**

54 Título: **UN PROCESO DE IMPRESIÓN.**

30 Prioridad:
22.03.2007 GB 0705513

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
31.01.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
31.01.2012

73 Titular/es:
**LFH Brand Identity Consultants Limited
141 Wardour Street
London W1F 0UT, GB**

72 Inventor/es:
Hawkins, Graham

74 Agente: **Izquierdo Faces, José**

ES 2 373 143 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

Un proceso de impresión

- 5 **[0001]** La invención se refiere a un proceso de impresión para usar en la impresión de embalaje de marca.
- [0002]** La impresión estándar (por ejemplo toda la impresión de revistas) usa cuatro tintas de impresión estándares llamadas “colores proceso”. Estos colores proceso son el cian, el magenta, el amarillo y el negro, y se mezclan para producir el intervalo “proceso” estándar de colores.
- 10 **[0003]** Los “colores directos” son colores no proceso, es decir, colores que no se pueden formar de las cuatro tintas de impresión estándares. Se especifican normalmente en los sistemas de colores, como el sistema Pantone que consiste de 1.114 colores seleccionables predeterminados. Sin embargo, algunas veces un color directo puede ser desarrollado específicamente sobre una base a medida.
- 15 **[0004]** Los diseñadores usan colores directos para un impacto visual extra. Los colores directos son a menudo elegidos para usarlos como “colores de marca” en el embalaje de marca, es decir, los colores que definen una marca y la ayudan a ser diferenciada de otras marcas, ya que son menos comunes que el intervalo proceso de colores. Sin embargo, la tinta para cada color directo debe ser encargada por separado. Esto significa que a menudo se requieren muchas tintas de impresión diferentes cuando se imprime embalaje de marca, aumentando por lo tanto los costes.
- 20 **[0005]** El artículo “Reproduciendo Imágenes en Color Usando Tintas Personalizadas” por Stollnitz EJ y otros de Procedimientos de Siggraph 98: 25 Conferencia Internacional de Gráficos Computarizados y Técnicas Interactivas, 19 de Julio de 1998, páginas 267-274 revela un proceso cuyo objetivo es permitir que se usen tintas personalizadas (es decir colores directos) en un proceso de impresión a color teniendo en cuenta la naturaleza de las tintas y el sustrato al que la tinta es aplicado. Así, en la página 6 de este artículo en el párrafo titulado “Seleccionando Tintas” se expone, “nuestra meta... es encontrar la combinación opcional de papel y tintas para una imagen dada”.
- 25 **[0006]** En el proceso de este documento, se aplica un primer algoritmo a la imagen que se va a imprimir para cuantizar la imagen a alrededor de 2000 colores. Un segundo algoritmo es después aplicado a varias combinaciones de papel y tintas seleccionados de la imagen cuantizada y se usa un proceso iterativo para colocar las varias combinaciones en orden en términos de rendimiento de impresión. La gama de colores imprimibles obtenibles para una combinación particular de tintas y papel es entonces calculada para los mejores ejecutantes.
- 30 **[0007]** La US2003/007164 revela un proceso que pretende mejorar la apariencia de la impresión en embalajes de cartón corrugados sin blanquear. Esto se hace usando dos tintas transparentes, y (opcionalmente) una tinta de enmascaramiento. Los colores de las tintas son seleccionados convirtiendo una imagen rojo/verde/azul en una imagen cian / magenta / amarillo, seleccionando los dos colores dominantes en la imagen resultante y eligiendo los colores directos que están más cercanos a esos dos colores para las tintas transparentes.
- 35 **[0008]** Es un objeto de la invención buscar el reducir los costes de la impresión de embalajes de marca.
- 40 **[0009]** Por consiguiente, la invención proporciona un proceso para su uso en la impresión de un intervalo de embalajes de marca, el proceso comprende los pasos de:
- 45 a. identificar cada una de las tintas usadas actualmente en la impresión del intervalo de embalaje de marca obteniendo esta información del arte gráfico de cada objeto en el intervalo de embalaje de marca;
- b. seleccionar una paleta de tintas consistente de un grupo de posibles tintas directas y un grupo de posibles tintas proceso, y probar las posibles combinaciones de esas tintas para ver como de cerca es posible igualar los colores de las tintas identificadas dentro de una tolerancia especificada;
- 50 c. especificar los colores que se requiere que sean reproducidos cuando se imprime el intervalos de embalaje de marca ya sea decidiendo que deben ser los mismos que los colores de las tintas identificadas u omitiendo una de las tintas o aproximando uno o más de los colores de las tintas identificadas;
- d. seleccionar una paleta de tintas consistente de un grupo de posibles tintas directas y un grupo de posibles tintas proceso, y probar las posibles combinaciones de esas tintas para ver como de cerca es posible igualar los colores requeridos dentro de la tolerancia especificada, teniendo en cuenta los resultados de la prueba anterior cuando se seleccionan las tintas a ser probadas; y
- 55 e. repetir los pasos c y d hasta que se ha obtenido una paleta de tintas que consiste del número mínimo de tintas que pueden ser mezcladas para obtener los colores requeridos dentro de la tolerancia especificada.
- 60 **[0010]** Los colores de las tintas que forman la paleta de tintas al final del proceso son llamados colores “paleta”.
- [0011]** Una vez que las tintas actualmente usadas al imprimir el intervalo de embalaje de marca han sido identificadas, las tintas identificadas pueden ser enumeradas en orden de importancia decreciente de los colores de aquellas tintas para la marca.

65

- 5 **[0012]** Las tintas a las que es asignada una importancia primaria pueden ser las tintas que tienen colores que definen la marca. Estos colores son llamados los “colores de marca”. Son habitualmente colores directos.
- [0013]** Las tintas a las que se asigna una importancia secundaria pueden ser las tintas que tienen colores que son usados en el texto de la marca. Estos colores son llamados “colores del texto de marca”. Son también habitualmente colores directos.
- 10 **[0014]** Las tintas a las que se asigna una importancia terciaria pueden ser tintas que tienen colores que son usados en el texto general y en combinaciones de colores. Estas tintas son habitualmente tintas de color directo, pero no es siempre el caso.
- [0015]** A las tintas que tienen colores que son usados en los elementos gráficos de la marca se les puede asignar o una importancia primaria o una secundaria. Estos colores son llamados los “colores gráficos”. Son a menudo tintas del intervalo de tintas del color proceso, pero no es siempre el caso.
- 15 **[0016]** Los colores directos más importantes serán habitualmente los colores de marca. Estos son los colores para los que es particularmente importante conseguir una igualación cercana. Se seleccionan habitualmente cuatro tintas de color directo.
- 20 **[0017]** Los colores proceso más importantes serán aquellos colores que deben ser mezclados para obtener los colores gráficos identificados en la marca. Se seleccionan habitualmente tres o cuatro tintas de color proceso.
- [0018]** En los pasos b y d, se puede dar prioridad a las tintas que tienen los colores que son más importantes para la marca. Incluyendo las tintas que tienen los colores más importantes en la paleta de tintas, se hace posible conseguir la igualación más cercana a estos colores.
- 25 **[0019]** Las tintas directas seleccionadas en los pasos b y d pueden ser alteradas para tener en cuenta las tintas proceso que han sido seleccionadas.
- [0020]** La lista de colores requeridos especificada en el paso c habitualmente corresponderá sustancialmente a los colores de la lista de tintas identificadas. Sin embargo, los colores requeridos pueden ser alterados durante el paso c. Los colores requeridos pueden ser alterados de acuerdo a su orden de importancia en la lista de colores identificados. Así, si es necesario, uno o más de los colores menos importantes pueden ser aproximados u omitidos si parece que la inclusión de esos colores hará difícil minimizar el número de tintas de la paleta. Los colores requeridos pueden ser alterados de acuerdo a la dificultad en obtener los colores. Así, si es necesario, uno o más colores pueden ser aproximados u omitidos si son difíciles de obtener, ya sea por el número de proveedores involucrados o por los sustratos y procesos de impresión requeridos. Habitualmente, sólo será aparente que la lista de colores requeridos requiere alteración una vez que uno o más grupos de tintas de paleta ya han sido probados.
- 30 **[0021]** La invención será ahora ilustrada, en referencia al siguiente ejemplo de la invención.
- [0022]** Se realizó una auditoría para todas las marcas y el intervalo de embalajes usando las marcas para una compañía particular. Esto se hizo viendo el arte gráfico para cada tipo de embalaje de marca. Cada arte gráfico registra el proceso diferente y las tintas directas para ese objeto de forma electrónica.
- 35 **[0023]** Se hizo después una primera tanda de impresión de tintas identificadas en la auditoría, y los colores de las tintas impresas fueron revisados frente a los colores en embalajes actualmente aprobados usando espectrografía para asegurar que los colores de las tintas enumerados en el arte gráfico coincidían con los colores aprobados.
- 40 **[0024]** Los diferentes colores usados en el embalaje de marca fueron después revisados visualmente para valorar los distintos colores de marca. Estos son los colores que definen la marca, y que necesitan ser reproducidos precisamente y de una forma imprimible.
- 45 **[0025]** Los diferentes colores del texto y los colores gráficos fueron también revisados visualmente.
- 50 **[0026]** Los colores de las tintas fueron entonces enumerados en orden de prioridad, empezando por los colores de marca, seguidos por los colores del texto de la marca y después los colores en el texto general y combinaciones de colores. Los colores gráficos pueden ser enumerados con los colores de marca o con los colores del texto de la marca, dependiendo de su importancia para la marca. Los colores de marca y del texto de la marca son habitualmente colores directos, mientras que los colores gráficos están habitualmente (pero no siempre) en el intervalo de proceso de colores. Los colores usados en el texto general y en las combinaciones de colores son habitualmente colores directos, pero de nuevo no es siempre el caso. También se enumera la complejidad de producir cada color.
- 55 **[0027]** (Es decir, el número de proveedores involucrados en la obtención de la tinta de ese color, y los sustratos y procesos de impresión requeridos).
- 60
- 65

- 5 [0028] Una vez que la auditoría estaba completa, se uso software conocido, como el Gretag Macbeth Color Picker, para determinar el número mínimo de tintas de impresión (“tintas de la paleta”) que pueden ser mezcladas para obtener los colores requeridos.
- 10 [0029] El software “Gretag Macbeth Color Picker” es un paquete de software conocido. Gretag Macbeth Inc. ha sido ahora adquirida por X-Rite Inc. Como resultado, el intervalo Gretag Macbeth ha sido cambiado de marca, y el software “Gretag Macbeth Color Picker” es ahora vendido por X-Rite bajo el nombre “ColorPicker”. Puede ser obtenido de la pagina web www.X-rite.com.
- 15 [0030] De acuerdo a la página web www.X-rite.com, “en base al perfil seleccionado, el software “ColorPicker” proporciona una visualización precisa de colores medidos y compuestos, mostrando como de bien los colores pueden ser reproducidos por el dispositivo de salida...Puedes afinar colores en el espacio color de fuente (gris, RGB, CMYK y multi-color) o en el espacio de LCH del dispositivo independiente, así como compara variaciones de colores usando cálculos de ΔE , ΔE_{94} y ΔE_{CMC} .
- 20 [0031] Se metió en el software una paleta provisional de hasta 8 colores de tinta como calores $L^*a^*b^*$. El valor $L^*a^*b^*$ para cualquier color puede ser obtenido usando un espectrofotómetro. La paleta consistirá habitualmente de 4 tintas de color directo y 3 ó 4 tintas de color proceso. Las tintas de color directo fueron seleccionadas de la marca y de los colores del texto que habían sido identificados en la auditoría, dando prioridad a los colores de marca. Las tintas de color proceso fueron seleccionadas en base a los colores gráficos que habían sido identificados en la auditoría. Estos dos son independientes, y las tintas de color directo seleccionadas pueden variar dependiendo de las tintas de color proceso que han sido seleccionadas.
- 25 [0032] El software entonces calcula todos los colores que pueden ser obtenidos mezclando los colores de la paleta. A esto se le llama la “gama”.
- 30 [0033] El software después compara cada uno de los colores enumerados en la auditoria con la gama para ver como de cerca se puede obtener una coincidencia. Para cada color, el software enumera las varias combinaciones posibles de colores de la paleta, junto con el valor ΔE , que indica lo cerca que está cada combinación del color objetivo.
- 35 [0034] Usando esta información, el usuario puede entonces seleccionar un juego diferente de colores de tinta de la paleta para ser probados por el software. Este proceso puede ser repetido hasta que se obtiene un juego de tintas de paleta que producirá los colores requeridos dentro del valor ΔE máximo especificado.
- 40 [0035] Si es necesario, los colores de baja importancia y/o alta dificultad pueden ser aproximados o eliminados para ayudar en la elección de las tintas de la paleta.
- 45 [0036] Una vez que las tintas de la paleta han sido finalizadas, la paleta fue después perfilada electrónicamente en un dispositivo de pruebas preciso de impresión para crear la gama de la paleta. La gama fue comprobada para asegurar que abarcaba todos los colores requeridos en una forma imprimible, y si es necesario, se afina.
- 50
- 55
- 60
- 65

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un proceso para usar en impresión un intervalo de embalajes de marca, el proceso comprendiendo los pasos de:
- 10 a. identificar cada una de las tintas usadas actualmente en la impresión del intervalo de embalajes de marca obteniendo esta información del arte gráfico para cada objeto en el intervalo de embalaje de marca;
- b. seleccionar una paleta de tintas consistente de un grupo de posibles tintas directas y un grupo de posibles tintas proceso, y probar las posibles combinaciones de esas tintas para ver como de cerca es posible igualar los colores de las tintas identificadas dentro de una tolerancia especificada;
- 15 c. especificar los colores que se requiere que sean reproducidos cuando se imprime el intervalo de embalaje de marca ya sea decidiendo que deben ser los mismos que los colores de las tintas identificadas u omitiendo una de las tintas o aproximando uno o más de los colores de las tintas identificadas;
- d. seleccionar una paleta de tintas consistente de un grupo de posibles tintas directas y un grupo de posibles tintas proceso, y probar las posibles combinaciones de esas tintas para ver como de cerca es posible igualar los colores requeridos dentro de la tolerancia especificada, teniendo en cuenta los resultados de la prueba anterior cuando se seleccionan las tintas a ser probadas; y
- 20 e. repetir los pasos c y d hasta que se ha obtenido una paleta de tintas que consiste del número mínimo de tintas que pueden ser mezcladas para obtener los colores requeridos dentro de la tolerancia especificada.
2. Un proceso de acuerdo a la reivindicación 1, que comprende el paso adicional de enumerar las tintas identificadas en orden de importancia decreciente de los colores de esas tintas para la marca.
- 25 3. Un proceso de acuerdo a la reivindicación 2, en donde las tintas a las que se les asigna una importancia primaria son las tintas que tienen los colores que definen la marca.
4. Un proceso de acuerdo a la reivindicación 3, en donde las tintas a las que se les asigna una importancia secundaria son las tintas que tienen colores que son usados en el texto de la marca.
- 30 5. Un proceso de acuerdo a la reivindicación 4, en donde las tintas a las que se les asigna una importancia terciaria son las tintas que tienen colores que son usados en el texto general y en la combinación de colores.
6. Un proceso de acuerdo a la reivindicación 5, en donde a las tintas que tienen colores que son usados en los elementos gráficos de la marca se les asigna una importancia primaria o secundaria.
- 35 7. Un proceso de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde las tintas directas son seleccionadas de las tintas directas que han sido identificadas en el intervalo de embalaje de marca.
- 40 8. Un proceso de acuerdo a la reivindicación 7, en donde se da prioridad a las tintas directas que tienen colores que son más importantes para la marca cuando se seleccionan las tintas a ser probadas.
9. Un proceso de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde las tintas proceso son seleccionadas de las tintas proceso que tienen colores que deben ser mezclados para obtener los colores gráficos identificados en el intervalo de embalaje de marca.
- 45 10. Un proceso de acuerdo a la reivindicación 9, en donde se da prioridad a los colores gráficos que son más importantes para la marca cuando se seleccionan los colores de las tintas a ser probadas.
- 50 11. Un proceso de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde las tintas directas seleccionadas son alteradas para tener en cuenta las tintas proceso que han sido seleccionadas.
- 55 12. Un proceso de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde los colores requeridos son alterados de acuerdo a su orden de importancia, o a la dificultad de obtener las tintas que tienen esos colores.
- 60
- 65