

E. S. D.

RESPUESTA A EXAMEN DE FORMA

En respuesta a las observaciones realizadas como resultado del examen de forma, es pertinente mencionar que las reivindicaciones definen de forma clara y razonablemente general la invención, razón por la que respetuosamente disiento de los comentarios del señor Examinador a este respecto. A continuación, sin embargo, se incluyen los argumentos y se mencionan las modificaciones realizadas para atender a cada uno de los requerimientos del Señor Examinador:

Inicialmente, de manera respetuosa me permito expresar nuestro desacuerdo con la objeción sobre los términos “*una porción predeterminada*”, “*al menos*” y “*aproximadamente*”, puesto que un versado en la materia estaría en la capacidad de entenderlas, teniendo en cuenta que la porción predeterminada se define como una parte de la placa en la cual se puede formar la imagen, en específico, el versado en la materia estaría en la capacidad de seleccionar una porción dentro del lugar definido en la reivindicación para formar dicha imagen. Además, el término *aproximadamente* se incluye dentro de un rango que corresponde de 4 a 12 placas y el término *al menos* se refiere a una parte o la totalidad de esta, razón por la que estos términos son totalmente claros y precisos.

Por otra parte, me permito señalar que los términos “*pluralidad*” y “*una o más*” fueron eliminados del pliego reivindicatorio y en los casos correspondientes, se incluyó el rango concreto. Por lo tanto, es pertinente señalar que, con base en estas modificaciones, las reivindicaciones 1 – 20 son precisas.

Ahora bien, respetuosamente me permito disentir de la objeción sobre la reivindicación 10, puesto que el aparato que allí se menciona se encuentra debidamente definido mediante sus características técnicas esenciales, es decir, cada una de las partes que lo componen; en específico, la reivindicación 10 define que el aparato comprende al menos un cilindro de placa con un entintador, un cilindro de soporte y un cilindro de

mantilla, por lo que, contrario a las afirmaciones del examinador, dicho aparato se encuentra correctamente caracterizado.

Adicionalmente, de manera respetuosa me permito expresar nuestro desacuerdo con la objeción sobre las reivindicaciones 13 y 19, puesto que estas definen las características técnicas de las reivindicaciones independientes 10 y 16. Específicamente, la reivindicación 13 indica que las placas secundarias flexibles se encuentran *“fijadas al cilindro de mantilla”* y *“tiene una imagen distinta formada por grabado láser directo”*, lo cual no corresponde a una definición de método, sino a una característica estructural de dichas placas, esta caracterización permite entender su ubicación dentro del aparato, además, se define que las placas pueden tener otra imagen distinta a la definida en la reivindicación 10, la cual se define como una imagen formada con láser. Por otra parte, la reivindicación 19, caracteriza la placa secundaria flexible de la reivindicación 16, en donde se indica que la imagen definida en esta pudo ser formada por *“un procedimiento de grabado o estampado mecánico, un proceso que repele la tinta, y un proceso de formación de presión”*, por lo cual, evidentemente no se trata de una definición de método, sino de las características por las cuales fue formada la imagen en la placa flexible. Teniendo en cuenta lo anterior, es claro que las reivindicaciones 13 y 19 definen correctamente el aparato y placa reclamados en las reivindicaciones 10 y 16.

En cuanto a la objeción sobre el término *“de uso”* en la reivindicación 1, me permito señalar que éste ha sido eliminado, de manera que se modificó la redacción del preámbulo de dicha reivindicación indicando de manera clara que se reclama un método de decoración, por lo cual, se evita la confusión con reivindicaciones de uso y se reclama materia sujeta de estudio de patentabilidad.

En relación con las expresiones consideradas características funcionales, me permito indicar que entendemos que no se tienen en cuenta dentro del examen de patentabilidad, sin embargo, las consideramos necesarias para un mejor entendimiento de la materia que se reclama.

Por otra parte, de manera respetuosa me permito disentir de la objeción sobre la reivindicación 1, puesto que todos y cada uno de los elementos del método allí definidos son suficientes para diferenciar la reivindicación 1 del estado del arte y no se considera necesaria la inclusión de condiciones técnicas adicionales. Además, un versado en la materia estaría en la capacidad de llevar a cabo dicho método con la información allí proporcionada y con base en las enseñanzas de la presente solicitud, de manera que la reivindicación 1 es completamente clara.

Por último, respetuosamente me permito expresar nuestro desacuerdo con la objeción sobre las reivindicaciones 1, 2, 7 – 10, 12 y 16, puesto que los términos objetados no sugieren de forma imprecisa que la protección pueda extenderse a otras modificaciones, sino que, por el contrario, todos y cada uno de ellos representan de manera precisa la materia que puede estar incluida en la presente invención. Más específicamente, un versado en la materia estaría en la capacidad de entender el alcance

de cada uno de los términos, teniendo en cuenta su conocimiento técnico y la descripción de la presente solicitud; además que, de acuerdo al artículo 51 de la Decisión 486, la descripción y los dibujos servirán para interpretar las reivindicaciones. En este sentido, es pertinente resaltar que la descripción define todos los términos objetados, por ejemplo:

- Primera y segunda imagen

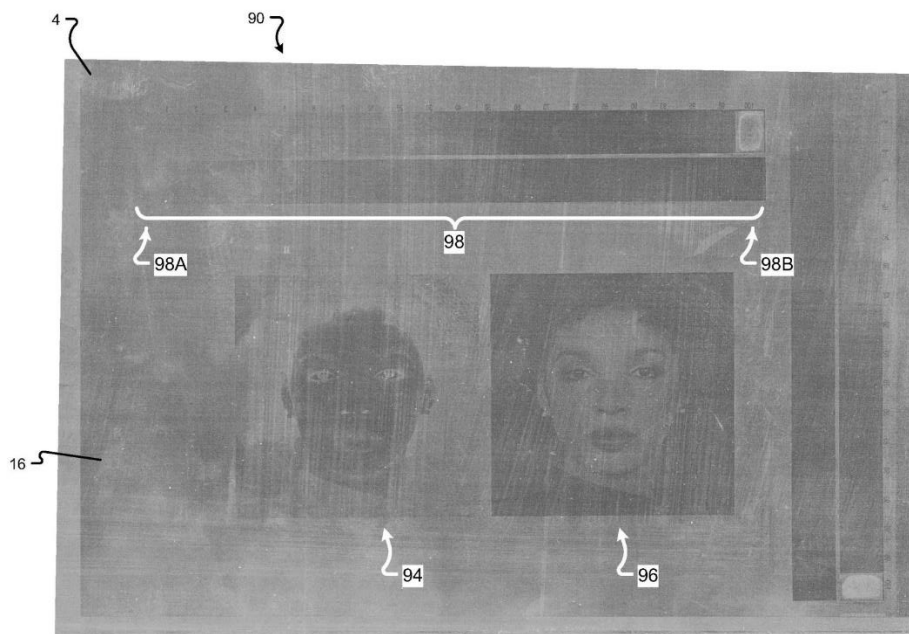


Fig. 15A

En donde 94 es la primera imagen y 96 la segunda imagen.

- Cadena saturada de polimetileno

“la cadena saturada de polimetileno (...) comprende al menos en parte, un compuesto de monómero de etileno propileno dieno, conocido por aquellos con experiencia en la técnica como caucho EPDM. El caucho EPDM es un caucho durable, sintético. (...), un compuesto de monómero de etileno propileno y es conocido por aquellos con experiencia en la técnica como EPR y/o caucho EPM.”.

(Párrafo [0144]).

- Material de la porción frontal

“la porción frontal de la placa secundaria flexible comprende un compuesto comprendido al menos en parte de una cadena saturada de polimetileno, un material de fotopolímero, y un material plástico flexible”.

(Párrafo [0031]).

Teniendo en cuenta lo anterior, un versado en la materia, con base en la descripción de la presente solicitud, estaría en la capacidad de entender el alcance de cada uno de los

términos objetados, y podría seleccionar cada uno de ellos de manera clara y precisa, por lo cual, las reivindicaciones 1, 2, 7 – 10, 12 y 16 restringen la invención de manera adecuada.

Como resultado de las consideraciones aquí abordadas, se concluye que la totalidad de la materia que conforma la presente divulgación cumple a cabalidad con lo establecido por la legislación vigente, razón por la que solicito sean retiradas las respectivas objeciones y, consecuentemente, se proceda a continuar con el trámite de la presente solicitud.

Anexos

Nuevo pliego reivindicatorio.

Atentamente,

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

T.P. No. 57.492 del C.S.J.

C.C. 80.410.337 de Usaquén

Calle 70 A No. 4 – 41

REIVINDICACIONES

1. Un método de decoración de una superficie exterior de un recipiente metálico en un proceso de impresión, que comprende:

formar una primera imagen en una porción predeterminada de una porción frontal de una placa secundaria flexible, donde la placa secundaria flexible se compone de una cadena saturada de polimetileno;

fijar de manera desmontable la placa secundaria flexible con la primera imagen sobre un cilindro de mantilla de un decorador;

unir una placa de impresión a un cilindro de placa del decorador;

aplicar una tinta de un entintador a la placa de impresión;

transferir al menos parte de la tinta de la placa de impresión a al menos una porción de la placa secundaria flexible; y

transferir la tinta de la placa secundaria flexible a la superficie exterior del recipiente metálico, donde el recipiente metálico se decora.

2. El método de la reivindicación 1, donde formar la primera imagen sobre la placa secundaria flexible comprende eliminar al menos parte de un material de la porción frontal de la placa secundaria flexible en un proceso de grabado directo por láser.
3. El método de la reivindicación 1, donde la tinta comprende una tinta especial.
4. El método de la reivindicación 3, donde la tinta especial comprende uno de una tinta termocrómica, una tinta fotocrómica, una tinta termocrómica perfumada, una tinta fluorescente, una tinta UV, una tinta para luz negra, una tinta infrarroja, una tinta fosforescente, una tinta sensible a la presión, una tinta táctil, una tinta termo-táctil, un colorante leuco, y una tinta mate.
5. El método de la reivindicación 1, donde la cadena saturada de polimetileno es un caucho de clase M.
6. El método de la reivindicación 1, donde la cadena saturada de polimetileno es un monómero de etileno propileno dieno.
7. El método de la reivindicación 1, donde la primera imagen formada sobre la placa secundaria flexible tiene una profundidad de aproximadamente 0,0009 pulgadas a aproximadamente 0,089 pulgadas.
8. El método de la reivindicación 1, que comprende, además:

fijar de manera desmontable entre 4 y 12 placas secundarias flexibles sobre el cilindro de mantilla, donde las entre 4 y 12 placas secundarias flexibles tienen

cada una diferentes imágenes, y donde la tinta transferida de entre 4 a aproximadamente 12 placas secundarias flexibles produce 4 a 12 imágenes diferentes.

9. El método de la reivindicación 1, que además comprende:

unir una segunda placa de impresión a un segundo cilindro de placa del decorador;

aplicar una segunda tinta de un segundo entintador a la segunda placa de impresión, donde la segunda tinta es un tipo o color diferente de tinta que la tinta aplicada por el entintador;

transferir al menos parte de la segunda tinta de la segunda placa de impresión a una segunda porción de la placa secundaria flexible y donde la segunda placa de impresión no transfiere la segunda tinta a la primera imagen de la placa secundaria flexible; y

transferir la tinta y la segunda tinta de la placa secundaria flexible a la superficie exterior del recipiente metálico, donde la primera imagen incluye al menos parte de la tinta.

10. Un aparato para formar una imagen litográfica de alta definición en una superficie exterior de un recipiente metálico, que comprende:

al menos un cilindro de placa con un entintador, el entintador operable para transferir una tinta a porciones predeterminadas de una o más placas de impresión unidas a una circunferencia de al menos un cilindro de placa;

un cilindro de mantilla que tiene una o más placas secundarias flexibles fijadas a una circunferencia del cilindro de mantilla, el cilindro de mantilla alineado con al menos un cilindro de placa tal que las placas secundarias flexibles pueden ser movidas en contacto rotacional con una o más placas de impresión unidas a al menos un cilindro de una placa, donde la tinta se transfiere de las porciones predeterminadas de las una o más placas de impresión a al menos una porción de las placas secundarias flexibles, donde las placas secundarias flexibles se componen de una cadena saturada de polimetileno, y donde cada una de las placas secundarias flexibles tiene una imagen formada sobre la misma; y

un cilindro de soporte, donde el cilindro de soporte incluye una pluralidad de estaciones adaptadas para recibir recipientes metálicos, el cilindro de soporte operable para recibir el recipiente metálico desde un transportador y mover el recipiente metálico en contacto con una placa secundaria flexible colocada en el cilindro de mantilla, donde la tinta se transfiere de la placa secundaria flexible al recipiente metálico para formar la imagen litográfica de alta definición en la superficie exterior del recipiente metálico.

11. El aparato de la reivindicación 10, donde al menos un cilindro de placa comprende de aproximadamente 6 a aproximadamente 18 cilindros de placa.
12. El aparato de la reivindicación 11, donde cada uno de los cilindros de placa incluye un entintador operable para transferir un color diferente de tinta o una tinta especial diferente a porciones predeterminadas de una o más placas de impresión unidas a cada uno de los cilindros de placa.
13. El aparato de la reivindicación 10, donde cada una de las una o más placas secundarias flexibles fijadas al cilindro de mantilla tiene una imagen distinta formada por grabado láser directo.
14. El aparato de la reivindicación 10, donde la cadena saturada de polimetileno es un caucho de clase M.
15. El aparato de la reivindicación 10, donde la cadena saturada de polimetileno es un monómero de etileno propileno dieno.
16. Una placa secundaria flexible adaptada para formar una imagen litográfica de alta definición en una superficie exterior de un recipiente metálico en un proceso de impresión, donde la placa secundaria flexible comprende:

un cuerpo de placa de un tamaño predeterminado, el cuerpo de placa tiene una porción frontal y una porción posterior, donde la porción posterior está adaptada para unirse de forma desmontable a un cilindro de mantilla de un decorador, y donde al menos la porción frontal se compone de una cadena saturada de polimetileno.
17. La placa secundaria flexible de la reivindicación 16, donde la cadena saturada de polimetileno es un caucho de clase M.
18. La placa secundaria flexible de la reivindicación 16, donde la cadena saturada de polimetileno es un monómero de etileno propileno dieno.
19. La placa secundaria flexible de la reivindicación 16, donde se forma una imagen en la porción frontal de la placa secundaria flexible mediante al menos uno de un proceso de grabado directo por láser, un procedimiento de grabado o estampado mecánico, un proceso que repele la tinta, y un proceso de formación de presión.
20. La placa secundaria flexible de la reivindicación 16, donde el cuerpo de la placa es de aproximadamente 0,04 pulgadas a aproximadamente 0,1 pulgadas de espesor.