



Señores
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S. D.

Referencia: Expediente: NC2018/0009066
Título: METODO PARA PRODUCIR UN RECUBRIMIENTO ESTABLE
AL CALOR MEDIANTE IMPRESIÓN DIGITAL
Trámite: Solicitud de Patente de Invención
Evento: Respuesta oficio 6194
Solicitante: SEB S.A.

CONSUELO BENJUMEA RENDON, mayor de edad, domiciliada y residenciada en la ciudad de Medellín, identificada con la cédula de ciudadanía N° 43.015.585 de Medellín, abogada titulada en ejercicio y con tarjeta profesional N° 191225 del Consejo Superior de la Judicatura, en mi condición de apoderada de la sociedad **SEB S.A.**, y encontrándome dentro del término legal, me permito dar respuesta al oficio No. 6194 notificado el 28 de mayo de 2020, manifestando lo siguiente:

PRIMERO: Atendiendo al numeral 5° del requerimiento realizado por su Despacho con respecto a las reivindicaciones (Art. 30 D 486 y Art. 22 PCT), y considerando las disposiciones del artículo 34 de la Decisión 486 que permite que el solicitante pueda modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, me permito adjuntar a este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, que consta de nueve (9) reivindicaciones, en el cual se realizaron las siguientes modificaciones:

- Se modifica la reivindicación independiente 1 con el fin de limitar el alcance de la invención allí definida, al incluir las características definidas en las antiguas reivindicaciones dependientes 3, 4 y 6 relacionadas con el aglutinante, el sustrato, y el tamaño de la apertura de boquilla usada en el método a proteger.
- De otra parte, se modifica la antigua reivindicación 7 (nueva reivindicación 4) con el fin de especificar los rellenos funcionales, de acuerdo con la definición del capítulo descriptivo
- Finalmente, se modifica todo el pliego reivindicatorio con el fin de reenumerar las reivindicaciones teniendo en cuenta las anteriores modificaciones.

Así las cosas, me permito manifestar que las modificaciones anteriormente mencionadas se ajustan a las disposiciones del artículo 34, ya que se encuentran debidamente soportadas en la descripción y se realizaron con el fin de superar las objeciones de claridad y nivel inventivo planteadas por el examinador en su concepto técnico.

Con relación al pago de tasas por reivindicaciones adicionales o por pago de nuevo examen de patentabilidad, nos permitimos informar que no se adjunta ningún pago de tasas, ya que el nuevo pliego reivindicatorio contiene un número de reivindicaciones menor al originalmente presentado y define la misma materia, por lo que no se incluyen nuevas características adicionales a ser evaluadas o analizadas.

Así las cosas, gracias a las modificaciones indicadas anteriormente, se superan las objeciones planteadas por el examinador para el pliego reivindicatorio, tal como se indica en el punto 2.1 del Oficio 6194, para el cual se presenta respuesta, teniendo en cuenta que se definen las expresiones “mayor o igual”, “rellenos funcionales”, “aglutinante” y “sustrato”, al tiempo que se elimina la expresión “proceso” de la antigua reivindicación 11 (nueva cláusula 8).

En consecuencia, el nuevo pliego reivindicatorio que consta de 9 reivindicaciones cumple con el requisito de claridad y se ajusta a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486.

a. Claridad de la Descripción

Ahora bien, el examinador establece en su concepto técnico, con respecto a la descripción de la presente solicitud, que *“Los ejemplos presentados no son claros, puesto que se describe cómo se hizo el recubrimiento, pero no se evalúa algún criterio técnico de éxito o falla de los problemas mencionados, tales como homogeneidad o eficiencia del proceso en el número de etapas, salvo en los ejemplos comparativos que están muy por debajo del rango reclamado, con lo cual no es posible suponer o extrapolar que los ejemplos de la solicitud fueron exitosos”*.

A este respecto, el solicitante manifiesta muy respetuosamente que no está de acuerdo con dicha afirmación, toda vez que los ejemplos definidos en la descripción (Ver Ejemplos 1 a 14) muestran unos productos ejemplares que fueron obtenidos mediante el uso del método que se desea proteger, es decir, el definido en las reivindicaciones, donde dichos productos luego son comparados con los Ejemplos Comparativos 1 y 2.

Lo anterior se hace más evidente cuando al final del Ejemplo comparativo 1 se indica que *“El disco recubierto sobre sus dos caras es curado a 430°C por 10 minutos. El grosor del recubrimiento curado así obtenido sobre la segunda cara del disco es aproximadamente 30 µm. El recubrimiento final obtenido es similar al realizado en el ejemplo 1, pero 10 veces de pasos de impresión y secado como fuera necesario, lo cual no es un proceso industrial razonable”*.

Del mismo modo, en el Ejemplo comparativo 2 se indica que *"El grosor de la capa húmeda así depositada es aproximadamente 100 μ m. Dicha capa húmeda no permite mantener la homogeneidad de la distribución de componente... El recubrimiento final obtenido tiene una capa protectora no homogénea, los grosores adicionales formados son muy amarillos y se agrietan y hay áreas de grosores muy bajos donde la calidad antiadherente es insuficiente"*, lo cual se pretende comparar, como su nombre lo indica, con los Ejemplos 1 a 14, esto con el fin de demostrar la superioridad de los productos que fueron fabricados mediante el método o proceso definido en la presente solicitud.

Lo anterior se adapta a las definiciones del artículo 28 de la Decisión 486, toda vez que la descripción define o divulga la invención en una forma lo suficientemente amplia y completa que un experto en la materia la puede ejecutar o reproducir. Esto se puede comprobar por medio de los Ejemplos 1 a 14, los cuales simplemente siguen cada uno de los pasos definidos a lo largo del capítulo descriptivo, sin incluir pasos adicionales no definidos previamente.

Sumado a lo anterior, es importante resaltar el hecho que como se indica en la descripción, el objetivo de la presente invención es suministrar un proceso que permita hacer un recubrimiento homogéneo el cual es lo suficientemente grueso para las aplicaciones previstas del artículo con un número reducido de capas depositadas. Así, el objetivo es suministrar un proceso que permita reducir el número de pasadas de impresión, así como el número de secados y permitir lograr buena homogeneidad de las capas sin efectos de bordes.

De acuerdo con esto, los ejemplos incluidos en la descripción y no marcados como "ejemplos comparativos" cumplen las expectativas. Así, en ausencia de indicación explícita que el paso de deposición se repita (como en los ejemplos comparativos), el experto en la materia entendería que se depositó una única capa, demostrando de esta forma la superioridad del producto fabricado por medio del proceso de la presente invención.

Por lo tanto, la presente descripción es clara y se ajusta a las disposiciones del artículo 28 de la mencionada Decisión.

b. Nivel Inventivo

Con relación al cumplimiento del requisito de nivel inventivo, el examinador indicó en el Oficio No. 6194 que las antiguas reivindicaciones 1 a 11 carecen de dicho requisito a la luz de los documentos WO 2012/085411 (D1) y US 20060153989 (D2) (ver Punto 5 del mencionado Oficio).

Sin embargo, el solicitante considera que las objeciones planteadas por ese Despacho no son aplicables a la presente invención, tal como se encuentra definida en las nuevas reivindicaciones 1 a 9, teniendo en cuenta el hecho que la presente invención cumple con dicho requisito como se encuentra definido en el artículo 18, ya que presenta por lo menos una diferencia con el estado del arte, la cual corresponde a una ventaja o un salto cualitativo con respecto al estado del arte, al tiempo que las características de la presente invención permiten resolver un problema existente o suplir una necesidad, tal como se demostrará a continuación.

En primer lugar, nos permitimos informar que el artículo 18 de la Decisión 486 establece que *"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"*. Lo anterior significa que el análisis no debe limitarse a una simple comparación de las características técnicas con la divulgación del estado del arte, sino que el examinador debe hacer el esfuerzo intelectual de ubicarse al momento de la presentación de la solicitud prioritaria y abordar el problema de la misma forma como lo hicieron los inventores en dicho momento, sin tener en cuenta las enseñanzas de la invención (es decir, sin contar con la solución a la que se llegó) ni su conocimiento actualmente sino en dicho instante de tiempo.

Por lo tanto, se puede ver claramente que en el oficio No. 6194, el examinador evidentemente ha violado el derecho del solicitante, toda vez que no realizó el esfuerzo intelectual de ubicarse al momento de la presentación de la solicitud prioritaria, ni tampoco planteó el problema que se encontraba en el estado del arte en dicho momento, sino que por el contrario, se limitó a plantear un supuesto problema pero con base en la solución presentada por la invención, al indicar que *"Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método para fabricar un artículo de calentamiento conocido en D1 para minimizar los pasos de impresión protectora aumentando el grosor de la capa de recubrimiento?"*, pero el problema como tal no se encuentra ni se basa en la modificación de un documento del estado del arte para obtener el resultado logrado por la presente invención, tal como se demostrará a continuación.

Así las cosas, el solicitante manifiesta que la presente invención definida en la nueva reivindicación independiente 1 es inventiva sobre la combinación de los documentos D1 y D2, por las razones que se definen a continuación, y teniendo en cuenta que dicha nueva cláusula define un *"Proceso para producir un artículo doméstico pequeño de calentamiento que comprende un sustrato con al menos dos caras opuestas, en donde*



el sustrato se selecciona de entre sustratos de material metálico, sustratos de vidrio, sustratos cerámicos, sustratos de terracota, sustratos plásticos, el proceso comprende: suministrar dicho sustrato; y obtener un recubrimiento estable al calor sobre dicho sustrato, dicho paso de obtención comprende: depositar sobre al menos una de las dos caras opuestas de dicho sustrato al menos una capa de una composición que comprende al menos un aglutinante, donde dicho aglutinante comprende al menos una resina de unión, una resina de fluorocarbono, una composición sol-gel, una tira de esmalte, una laca, un tanino condensado; y curar dicho sustrato recubierto, en donde la composición que comprende al menos un aglutinante tiene un contenido de materia seca en el rango de 15% a 100% en peso, y en donde dicha deposición se lleva a cabo mediante impresión digital por medio de al menos una boquilla que tiene una apertura en el rango de 100 μ m a 1.5 mm de tamaño".

Primero, respetuosamente se llama la atención del examinador al hecho que la materia de la reivindicación independiente 1 modificada difiere de la divulgación de D1 en que la composición es depositada sobre el sustrato mediante impresión digital por medio de una boquilla que tiene una apertura que está en el rango de 100 μ m a 1.5 mm, como se puede ver en el párrafo anterior.

Esta característica distintiva, en combinación con el uso de una composición que comprende un contenido de material seco que varía de 15% a 100% en peso, permite obtener un recubrimiento grueso, al tiempo que disminuye el número de pasadas de impresión y secado que se debe llevar a cabo con el fin de obtener una deposición homogénea y evitar efectos de borde. Además, cuando se prepara un recubrimiento funcional, la apertura de boquilla grande permite el paso de rellenos grandes (Ver página 4, primer párrafo), donde se indica explícitamente que "con el fin de obtener un recubrimiento funcional, un tamaño de apertura de boquilla grande permite el paso de rellenos grandes".

En este sentido, la presente invención busca suministrar un proceso que permita producir un recubrimiento de suficiente grosor con un número reducido de pasadas de impresión o secado mientras que se asegura una buena homogeneidad y se permite el uso de rellenos grandes, hecho que se logra gracias a la inclusión de una boquilla de mayor diámetro, y lo cual no es divulgado ni sugerido en ninguno de los documentos D1 o D2, al tiempo que estos documentos no abordan dicho problema.

Más específicamente, el documento D1 no divulga ni sugiere que suministrar un proceso que comprenda un paso de depositar una composición que comprende específicamente por lo menos 15% (es decir, de 15% a 100%) de materia seca por medio de por lo menos una boquilla que tiene una apertura en el rango de 100 μ m a 1.5 mm,

permitiría suministrar recubrimientos gruesos y homogéneos sin efectos de borde con un número reducido de pasadas de impresión y secado.

Por el contrario, el documento D2 divulga un método para aplicar una imagen a un sustrato cerámico que hace uso de una impresora de chorro de tinta (ver párrafo [0004] de D2). Aunque D2 divulga el uso de impresoras que tienen bocillas con aperturas en el rango de 125 a 500 micrómetros, el experto en la materia no se vería motivado por la divulgación de dicho documento a suministrar específicamente un proceso como se definen en la reivindicación 1 cuando busca resolver el problema técnico definido. De hecho, D2 no divulga ni sugiere que el uso de bocillas con una apertura como se define en la reivindicación 1, en combinación con el uso de una composición que comprende un contenido de material seco en el rango de 15 a 100% en peso, permitiría obtener recubrimientos gruesos al tiempo que disminuye el número de pasadas de impresión y secado que se deben llevar a cabo para obtener una posición homogénea y evitar efectos de borde.

Por lo tanto, queda claro que la invención propuesta y definida en las nuevas reivindicaciones 1 a 9 no es obvia a partir del estado del arte, y por ende, se considera que involucra nivel inventivo en vista de los documentos D1 y D2.

Teniendo en cuenta lo definido anteriormente, queda claro que existe una serie de diferencias entre la composición de concentrado definida en la nueva reivindicación independiente 1 y las divulgaciones del estado del arte, donde dichas diferencias corresponden a una ventaja considerable y superan un problema existente en el arte previo al momento de la presentación de la solicitud prioritaria y, por lo tanto, se da cumplimiento al requisito de nivel inventivo como se define en el artículo 18 de la Decisión 486, tal como se indicó anteriormente.

Así mismo, dado que las reivindicaciones 2 a 9 dependen directa o indirectamente de la reivindicación independiente 1, todas las características definidas en dicha cláusula independiente están incluidas en las dependientes, por lo que existen diferencias y/o limitaciones entre las mismas y el estado del arte, cumpliendo de ese modo con el requisito de nivel inventivo.

En conclusión, me permito establecer que gracias a los argumentos expuestos anteriormente, la presente solicitud cumple cabalmente con los requisitos de claridad, novedad y nivel inventivo respecto al proceso expuesto en las nuevas reivindicaciones 1 a 9.

Por lo tanto, solicito a ese despacho reconocer estos requisitos y conceder el privilegio de patente de invención a la solicitud de mi mandante.

En los anteriores términos doy por contestado el requerimiento que nos ocupa, dando cumplimiento al artículo 45 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones.

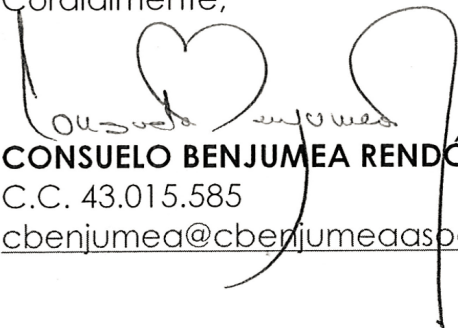
ANEXOS

- Nuevo pliego reivindicatorio que consta de 9 reivindicaciones

NOTIFICACIONES.

Las notificaciones las recibiré vía correo electrónico o en la dirección Carrera 42 # 3 Sur 81 oficina 1013, Torre 2 Edificio Milla de Oro Distrito de Negocios, Medellín, Antioquia.

Cordialmente,


CONSUELO BENJUMEA RENDÓN
C.C. 43.015.585
cbenjumea@cbenjumeaasociados.com

REIVINDICACIONES

1. Proceso para producir un artículo doméstico pequeño de calentamiento que comprende un sustrato con al menos dos caras opuestas, en donde el sustrato se selecciona de entre sustratos de material metálico, sustratos de vidrio, sustratos cerámicos, sustratos de terracota, sustratos plásticos, el proceso comprende:

- suministrar dicho sustrato; y
- obtener un recubrimiento estable al calor sobre dicho sustrato, dicho paso de obtención comprende:
 - depositar sobre al menos una de las dos caras opuestas de dicho sustrato al menos una capa de una composición que comprende al menos un aglutinante, donde dicho aglutinante comprende al menos una resina de unión, una resina de fluorocarbono, una composición sol-gel, una tira de esmalte, una laca, un tanino condensado; y
 - curar dicho sustrato recubierto,

en donde la composición que comprende al menos un aglutinante tiene un contenido de materia seca en el rango de 15% a 100% en peso, y

en donde dicha deposición se lleva a cabo mediante impresión digital por medio de al menos una boquilla que tiene una apertura en el rango de 100 μm a 1.5 mm de tamaño.

2. Proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en el cual dicha composición tiene un contenido de materia seca mayor o igual a 20% en peso.

3. Proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual el artículo doméstico pequeño de calentamiento es un artículo culinario o un electrodoméstico pequeño.

4. Proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual la composición además comprende rellenos funcionales, dichos rellenos funcionales son pigmentos, partículas anisotrópicas, rellenos de refuerzo, rellenos que promueven la adhesión o rellenos antibacteriales.

5. Proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual el grosor de la capa impresa por impresión digital es mayor a 0.1 μm y menor o igual a 1000 μm .

6. Proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual el grosor del recubrimiento estable al calor, después del curado del sustrato recubierto, es mayor a 0.1 μm y menor o igual a 1000 μm .



7. Proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el cual el recubrimiento estable al calor además comprende al menos una decoración y/o al menos otra capa.

8. Proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicha deposición se lleva a cabo mediante impresión digital con chorro de tinta.

9. Proceso de acuerdo con la reivindicación 7, en donde la por lo menos otra capa es una capa inferior, una capa de imprimación o una capa protectora.