

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 30249

Ref. Expediente N° 16059568

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. 60344 del 5 de noviembre de 2019, la Superintendencia de Industria y Comercio denegó patente de invención a la creación denominada: “MATRIZ DETECTABLE QUE COMPRENDE UN SUSTRATO REVESTIDO CON UN REVESTIMIENTO DE SILANO O SILOXANO PARA FIJAR MACROMOLÉCULAS, Y MÉTODOS PARA PRODUCIRLA”, 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 27 de diciembre de 2019 con el No. NC2019/0014954, encontrándose dentro del término establecido para el efecto, la sociedad ENTOPSIS, interpuso recurso de reposición contra la citada Resolución, con fundamento en los argumentos que a continuación se sintetizan:

2.1. Modificaciones presentadas

Como primera medida, la recurrente presenta nuevo pliego reivindicatorio, de 12 cláusulas, según el cual se especifica aún más la materia que se desea proteger, al respecto, dice que *“El soporte para dicha modificación se encuentra en el capítulo descriptivo originalmente presentado. En cuanto a estas modificaciones, atentamente nos permitimos aclarar que las mismas no amplían de ninguna manera la materia originalmente presentada en la solicitud en estudio y se realizaron en aras de dar claridad a la materia reclamada y superar las objeciones realizadas por el examinador.”*

2.2. Examen de nivel inventivo

2.2.1. Problema técnico objetivo

La recurrente asegura que *“(…) el examinador afirma que el problema técnico objetivo es “cómo modificar la matriz divulgada en el documento D3 para obtener una matriz alternativa para obtener y detectar múltiples analitos al mismo tiempo”; sin embargo, me permito resaltar que el problema técnico objetivo debería expresarse como “cómo capturar y detectar diversas especies de analitos (por ejemplo, para su uso en un método de diagnóstico) utilizando una reacción de pardeamiento no enzimática”.*

2.2.2. Efecto técnico

Al respecto, afirma que *“La presente invención reivindicada se dirige a una matriz detectable que comprende sitios de unión neutros capaces de unirse a más de un analito o tipo de analitos (...) Además, de manera importante, la composición de las macromoléculas de unión a analito (polímeros sintéticos) y la forma en que se forman (síntesis on-slide a través de la polimerización de precursores de monómeros que dan como resultado una unión covalente al revestimiento de la superficie) hacen a las matrices de la presente invención adecuadas para su uso en el método de detección libre de rótulos reivindicado debido no solo a su estabilidad en condiciones de alto calor, sino*

Ref. Expediente N° 16059568

también a su alta capacidad para unir analitos a través de la presencia de varios grupos funcionales, y "también en función de la forma de los polímeros y su interacción con los analitos en tres dimensiones." Estas características estructurales de las matrices reivindicadas se diferencian de las matrices de la técnica anterior y proporcionan ventajas técnicas debido a la capacidad de detectar múltiples tipos de analitos sin la necesidad de reacciones de amplificación y etiquetado costosas o laboriosas. Por lo tanto, la invención reivindicada sí tiene nivel inventivo sobre la técnica citada"

Adicionalmente, argumenta que "(...) como se muestra en los Ejemplos 8-10 y las Figs. 2-4, las matrices reivindicadas son adecuadas para calentar a 300°C durante 5 minutos para inducir una reacción de Maillard. En contraste, muchas de las funciones percibidas de D3 y D4 son negadas por calentamiento a temperaturas tan altas. Por ejemplo, es bien sabido que las proteínas y los anticuerpos se desnaturalizan muy por debajo de 200°C, lo que se describe en la solicitud como el extremo inferior de las temperaturas adecuadas para inducir una reacción de Maillard (...) De manera similar, la captura basada en oligonucleótidos no puede mantener estas temperaturas, ya que prácticamente todos los oligos se fundirán a temperaturas de menos de 90°C". Para sustentar su argumento, adjunta gráficas de Shimizu, Johnstone, Dissanyake, Wolz y Ahsen.

De igual forma, dice que "(...) las matrices de la presente invención tienen una capacidad de unión significativamente mayor que las matrices de la técnica anterior citada. Esto se debe a que la polimerización on-slide de monómeros que se aplican en forma líquida da como resultado macromoléculas que tienen una estructura tridimensional similar a un domo (lado izquierdo de la imagen de abajo); mientras que, en contraste, las partículas de captura descritas en D3 y D4 forman una monocapa en la superficie de la matriz debido a que son aplicadas sobre y capturadas por una película o capa intermedia, respectivamente (lado derecho de la imagen de abajo) (...) Esta diferencia en el área superficial es significativa. Por ejemplo, un punto típico en las matrices mostradas en las Figuras 2-4 de la presente solicitud tiene una capacidad de carga de al menos 1.3 uL de volumen de polímero. Por el contrario, incluso si se asume una eficiencia de empaquetamiento esférica perfecta, se espera que los puntos de D3 de tamaño similar (2,5 mm) tengan capacidades de carga que oscilen entre 0,0000018 uL y 0,0018 uL (según los intervalos de tamaño de partícula preferidos descritos de 1 nm a 1.0 um¹³ (o radios de 0.5 nm a 0.5 um)), y se espera que los puntos de D4 tengan capacidades de carga máximas que van desde simplemente 0.005uL a 0.88uL (...)."

2.2.3. Análisis efectuado

En este punto se expone que "(...) los documentos D3 y D4 no afectan el nivel inventivo de la presente solicitud y la objeción a este respecto se ve superada, toda vez que no existe motivación alguna para que una persona del oficio normalmente versada en la materia derive de manera obvia la presente invención a partir de dichas anterioridades."

TERCERO: Que para resolver el recurso interpuesto, de conformidad con el artículo 80 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, se atenderán "todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas y las que surjan con motivo del recurso".

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

3.1. Modificaciones presentadas

Se aceptan las modificaciones presentadas en las reivindicaciones 1 a 12, ya que no implican una ampliación en la materia inicialmente presentada, de acuerdo a lo

Ref. Expediente N° 16059568

establecido en el artículo 34 de la Decisión 486 de 2000. Igualmente, la recurrente presenta el pago por la modificación voluntaria que realiza, evidenciada mediante el recibo de pago No. 19111022 del 27 de diciembre de 2019.

3.2. Examen de nivel inventivo

3.2.1. Problema técnico objetivo

Se le recuerda a la recurrente que el problema técnico objetivo se plantea a partir de contrastar las enseñanzas del estado de la técnica, junto con su efecto técnico, razón por la cual necesitamos exponer las enseñanzas de las anterioridades D3 (US2003129296) y D4 (US2003032043):

i) El documento D3 se relaciona con un elemento de análisis que comprende partículas que retienen uno o varios analitos inmovilizados en una película, específicamente, enseña una matriz (pár 6), que comprende:

- a. Una superficie de sustrato de vidrio o plástico que se encuentra recubierta de un revestimiento de silano o amino siloxano (pár. 33-34 y 90-92).
- b. Con moléculas de captura (pár. 6-7, 34 y 90)

De igual forma, describe un método de detección (pár. 9, reiv. 1) que tiene los pasos de:

- a. fijar la muestra al elemento de análisis
- b. incubar la muestra por menos de 10 minutos
- c. Detectar por un sistema óptico (pár. 12, 55, 123, 124)

ii) El documento D4 sugiere la presencia de polímeros de un monómero de derivados de acrilamida como macromoléculas para la fijación de muestras dentro de un biochip (pár. 12, 64-67, 76 y 161) que permite la obtención de muchos analitos de diferente clase (pár. 85-87)

Por lo tanto, es claro que el documento D3 es el estado de la técnica más cercano que únicamente se diferencia de la invención en el tipo de macromoléculas que se unen a las analitos, pero dicha diferencia no le proporciona un efecto técnico sorprendente, ya que D3 ya evidencia que la matriz puede contener entre 2 y 100 clases diferentes de captura.

Entonces, ante la ausencia de un efecto técnico asociado a la diferencia encontrada, se entiende que el problema técnico objetivo es la provisión de una alternativa técnica a lo ya conocido en D3.

En conclusión, el problema técnico objetivo propuesto por la recurrente no es de recibo por parte de este Despacho.

3.2.2. Efecto técnico

Se aclara que, contrario a lo mencionado por la recurrente, el documento D3 sí refiere que la matriz de detección permite obtener entre 2 y 100 posibles tipos de analitos diferentes (pár. 9 a 12) y permite el desarrollo simultaneo de varios ensayos (pár. 54), por lo que no es cierto que la matriz de detección solamente esté configurada para un solo tipo de analito como lo asegura el solicitante. Además, el documento D4 también refiere que el chip para detección de posibles analitos, permite que se puedan detectar muchos analitos posibles (pár. 85-87, párr. 192). Es decir, esa ventaja técnica expuesta por la recurrente no es de acogida por parte de esta Oficina.

Respecto a la resistencia al calor, se indica que la reacción de Maillard indicada por la recurrente es una de las múltiples alternativas de detección, pero no es la única que se



Ref. Expediente N° 16059568

pondera en la solicitud denegada (ver, pár. 36 de la solicitud); además (y en gracia de discusión) la anterioridad D3 también reporta un tratamiento por calor (incubación) por tiempos que pueden ser menores a 10 min (pár. 9) y teniendo en cuenta que se pueden procesar muchos posibles tipos químicos de analitos (pár. 68), se puede asumir que la temperatura utilizada en la incubación es igual o similar a la reivindicada.

De igual forma, se aclara que al leer los ejemplos, se aprecia que se presenta el proceso reclamado a través de las matrices desarrolladas, pero no se comparan con aquéllas del estado del arte más cercano (o sea, de la anterioridad D3), con el fin de evidenciar algún efecto técnico mejorado o sorprendente que permita reconocerle el nivel inventivo a la materia denegada.

Finalmente, respecto al argumento del tamaño y volumen de las partículas revelado en las anterioridades, no es de recibo, ya que la recurrente toma el rango más reducido del tamaño de partícula publicado en D3 (1-10 micras), ya que el documento también pondera partículas de hasta 500 micras, al igual que D4, además, la recurrente no expone de manera clara cómo obtiene el valor de volumen de las partículas de su polímero, ya que las figuras 2 a 4 son matrices detectables con células o moléculas ligadas donde no se reporta el tamaño de molécula a lo largo de la descripción, lo que infiere que no es un aspecto importante de la presente invención.

En conclusión, no hay evidencia de un efecto mejorado o sorprendente de la invención denegada en comparación con aquélla publicada en D4.

3.3.3. Análisis efectuado

Al respecto, es claro que antes de la fecha de la prioridad reclamada ya existían enseñanzas en el estado del arte que revelaban la existencia de matrices detectables (sustrato y revestimiento con macromoléculas), así como métodos de detección que involucran poner en contacto el analito, incubar y detectar (D3), así como la sugerencia de macromoléculas de monómeros de acrilamida presentes en el sustrato que permite el procesamiento de múltiples analitos (D4), razón por la cual la combinación de dichas enseñanzas sería obvia para llegar al objeto reivindicado y que el mismo fuese adecuado para el procesamiento de múltiples analitos, afectando el nivel inventivo de la presente invención.

En conclusión, se insiste que la materia reclamada no es inventiva, de acuerdo a lo establecido en el Art. 18 de la Decisión 486 de 2000.

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 y, 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. 60344 del 5 de noviembre de 2019, por medio de la cual se denegó una patente de invención.

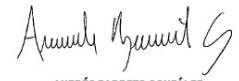
Resolución N° 30249

Ref. Expediente N° 16059568

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la sociedad ENTOPSIS, advirtiéndoles que contra ella no procede recurso alguno, por encontrarse agotada la vía gubernativa.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los 22 de junio de 2020



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2020.06.23
12:07:08 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

