

Doctora

Edna Marcela Ramírez Orozco

Directora de Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO -SIC-

E.

S.

D.

TOBOS ABOGADOS S.A.S.

Carrera 7C No. 138-19

Oficina 901 Bogotá D.C.

Colombia

NIT 900.367.556-3

Cel: +57 320 3340887

Tel: +57 60 1 309 9955

Tel: +57 60 1 805 1166

www.tobos.com.co

tobos@tobos.com.co

Referencia: Solicitud de patente de invención No. NC2019/0015070

Solicitante: SUN CHEMICAL CORPORATION

Título: "Tintas a Base de Agua de Alta Velocidad que Contienen Látex Tolerantes al Alcohol"

RESPUESTA AL EXAMEN NOTIFICADO POR CORREO ELECTRÓNICO OFICIO No. 19609

ANDREA TOBOS MATEUS, mayor de edad y vecina de Bogotá D.C., identificada como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderada de la sociedad SUN CHEMICAL CORPORATION, respetuosamente me dirijo a usted con el fin de dar respuesta al segundo examen de patentabilidad dentro del término legal.

En resumen, el resultado del referido examen de patentabilidad indica que la solicitud no cumple con los requisitos establecidos por la Ley.

Se solicita reconsideración de las objeciones y deficiencias señaladas con base en los siguientes argumentos y modificaciones:

1. DE LA SOLICITUD DE PATENTE

1.1. Reivindicaciones – Claridad

1.1.1. La Examinadora señala que las reivindicaciones 1, 23 y 24 no son claras, puesto que el término "alrededor", es impreciso, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica.

1.1.2. En respuesta a esta observación, la solicitante elimina el término "alrededor" del pliego reivindicatorio.

1.2. Reivindicaciones – Generalidad

1.2.1. La Examinadora sostiene que las frases *"Solvente miscible en agua", "látex tolerantes al alcohol", "resina polimérica", "resinas de homo o copolímeros acrílicos", "agente tensoactivo aniónicos, anfótero o no iónico", "antiespumante", "dispersante" "pigmento" y "sustrato"*, presentes en las reivindicaciones 1, 8, 11, 12, 13, 21, 22, 23 y 24 son frases de carácter general que, aunque correspondan a frases ampliamente conocidas, abarcan una extensa gama de posibilidades.

1.2.2. En vista de lo anterior, la solicitante modifica el capítulo reivindicatorio de manera que se restringen los componentes reclamados a aquellos que contribuyen a la obtención de estos efectos. A continuación, la solicitante especifica las enmiendas realizadas.

- Solvente miscible en agua: Se menciona que dicho solvente se selecciona de un alcohol, una cetona, un acetato y mezclas de los mismos, en las reivindicaciones 1, 23 y 24 (nuevas reivindicaciones 1, 17 y 18). Asimismo, la solicitante cancela la reivindicación 2.
- Látex tolerantes al alcohol y partículas de resina polimérica: Se modifican las reivindicaciones 1, 23, y 24 (nuevas reivindicaciones 1, 17 y 18), de modo que ahora se especifica que las resinas poliméricas en el látex son caracterizadas porque cuando se exponen al alcohol, aumentan de 0 a 15% en tamaño de partícula. Lo anterior encuentra sustento en la página 18 (líneas 12 a 18) de la descripción.
- Resinas de homo o copolímeros acrílicos: Con el objetivo de brindar claridad, la solicitante modifica la reivindicación 8 (nueva reivindicación 7) de tal forma que sólo se refiere a copolímeros acrílicos, y de acuerdo a lo divulgado en la página 19 (líneas 20 y 21) de la descripción, la solicitante menciona que los copolímeros acrílicos comprenden copolímeros de "resinas de homo o copolímeros acrílicos".

1.2.3. Con respecto a los demás términos, la solicitante considera que se encuentran enteramente sustentados en la descripción, y a pesar que se relacionan a expresiones ampliamente conocidas, las características técnicas del pliego reivindicatorio mantienen el alcance de la solicitud reducido.

1.3. Reivindicaciones – Resultados a Alcanzar

1.3.1. La Examinadora manifiesta que las reivindicaciones 16, 18, 19, 20, 25 a 28 se refieren únicamente a las siguientes frases *"imprimible a velocidades de ≥ 600 metros/minuto"* (reiv. 16), *"imprimible a velocidades de ≥ 200 metros/minuto"* (reiv 18), *"tensión superficial dinámica es de entre 0.025 N/m a 0.035 N/m"* (reiv 19), *"la tinta tiene un punto de inflamación que es ≥ 40 °C"* (reiv 20) *"las partículas de resina en el látex aumentan de 0 a 10% en tamaño de partícula en presencia del alcohol"* (reiv 25-27) y *"la tinta tiene un punto de inflamación que es ≥ 60 °C"* (reiv 28), los cuales, según la Examinadora son resultados a alcanzar y no definen la composición, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras

que lleguen a ese resultado.

1.3.2. En respuesta a esta observación, la solicitante elimina las reivindicaciones 19, 25 y 28 del pliego reivindicatorio.

1.3.3. La solicitante desea citar la Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad de la SIC, que menciona lo siguiente con respecto a los resultados a alcanzar:

“El resultado a alcanzar no es una característica técnica de la invención. Puede aparecer en la reivindicación, pero siempre acompañando las características técnicas que definen la invención”¹

En vista de lo anterior, la solicitante insiste en las reivindicaciones 16, 18, 26 y 27 (nuevas reivindicaciones 12, 14, 17 y 18) por cuanto son resultados a alcanzar que no pretenden definir el objeto de la solicitud, sino que se encuentran acompañando las características técnicas que definen la invención; por lo tanto, pueden aparecer en las reivindicaciones.

1.4. Reivindicaciones – Claridad

1.4.1. La Examinadora argumenta que la reivindicación 12 se encuentra mal caracterizada por cuanto el preámbulo menciona un producto, pero su parte característica se enfoca en un proceso.

1.4.2. Teniendo en cuenta la observación de la Examinadora, la solicitante retira la reivindicación 12 del pliego reivindicatorio de la solicitud.

1.5. Reivindicaciones – Claridad

1.5.1. La Examinadora objeta la reivindicación 16 debido a que, según la descripción, ese resultado hace referencia solo a tinta de impresión flexográfica, y no a todas las tintas.

1.5.2. En respuesta a la objeción presentada por la Examinadora, la solicitante modifica la dependencia de la reivindicación 16 (nueva reivindicación 12), de manera que ahora sólo se refiere a la tinta de impresión flexográfica y no a todas las tintas.

1.6. Se presenta pago por modificación de reivindicaciones en trámite. El nuevo capítulo reivindicatorio que ahora se propone contiene 20 reivindicaciones y por lo tanto, no se presenta el pago

¹ Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad emitido por la Superintendencia de Industria y Comercio, Delegatura para la Propiedad Industrial, Dirección de Nuevas Creaciones. Año 2014. Página 79.

de reivindicaciones adicionales, teniendo en cuenta que el solicitante ya hizo el pago de 18 reivindicaciones junto con la solicitud.

2. EXAMEN DE PATENTABILIDAD

2.1. La Examinadora informa que después de realizada la búsqueda de anterioridades en este caso, el nivel inventivo del objeto de la solicitud se encuentra afectado por lo divulgado en los siguientes documentos:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2014015912A1	“Aqueous ink compositions and method of preparing same”	16 de enero de 2014
D3	EP0391663A2	“Water-based chemical compositions”	10 de octubre de 1990

2.2. Nivel Inventivo

2.2.1. En cuanto a la reivindicación 1 la Examinadora considera que:

“D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga una composición de tinta acuosa que comprende agua, una suspensión de polímero de látex acrílico, (...) y un disolvente orgánico (Reiv. 1) miscible en agua (Párr. 0031) donde el polímero de látex acrílico puede ser un homopolímero o copolímero de un monómero acrílico y otro monómero tal como, por ejemplo (...) estireno-butadieno (Párr. 0016).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la composición de tinta acuosa divulgado de D1 consiste en el porcentaje en peso de látex tolerante al alcohol compuesto por partículas de resina polimérica y en el porcentaje en peso de agua y solvente miscible en agua en peso de la composición total de la tinta.

No se evidencia un efecto asociado al porcentaje en peso del látex tolerante al alcohol, ni del porcentaje del agua y el solvente miscible en agua en peso de la composición total de la tinta.

(...)

Sin embargo, D3 enuncia una composición para usar como o en una composición de tinta a base de agua, que comprende un componente polimérico que comprende uno o más copolímeros acrílicos (Reiv. 1), látex de polímero (Pág. 3, línea 46), que está en el intervalo del 20% al 40% en peso de la tinta (Reiv. 19). Además, comprende 25,5% de agua 13,8% de alcohol isopropílico (Ejemplo, Pág. 9, línea. 20)

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir los porcentajes en peso del látex y el porcentaje del agua y el solvente miscible en agua en peso de la composición total de la tinta, presentados en D3 en la composición de tinta de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia y sin nivel inventivo.

Adicionalmente, D3 menciona que comprende una resina o componente de colofonia (...) una resina de poliamida o una mezcla de uno o más de los mismos (Reiv. 1), además contiene un tensioactivo (Reiv. 16) y contiene pigmento (Reiv. 23). Las tintas formuladas a partir de composiciones según la invención pueden dar buenos resultados en procesos de impresión, particularmente procesos flexográficos, realizados sobre una amplia gama de sustratos polares y apolares, tanto absorbentes como no absorbentes e incluyendo, por ejemplo, polietileno (Pág. 4, línea 6).

Por otro lado, D1 también menciona otros componentes que pueden estar presentes en una composición de tinta (...) como aditivos que afectan a varias propiedades de la composición de tinta. Los aditivos incluyen, entre otros, uno o más tensioactivos (...), agentes dispersantes (...), agentes antiespumantes (Párr. 0046) y tiene una velocidad de secado mucho más rápida sobre el sustrato (Párr. 0060).

Finalmente, dado que D3 menciona que las tintas se utilizan en procesos de sobreimpresión de impresión flexográfica y de huecogrado (Pág. 2, línea 2). Por lo anterior, las reivindicaciones independientes 23 y 24 tampoco mencionan alguna característica que aporten nivel inventivo.

Por lo anterior, se considera que las reivindicaciones 2 a 22 y 25 a 28, tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo.”.

2.2.2. Argumentos a favor del nivel inventivo de la invención

El nivel inventivo de una solicitud se define en la Decisión 486 como:

“Artículo 18. 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.”

Particularmente, las enseñanzas contenidas en D1 y D3 no llevan de forma inmediata a la invención propuesta en las reivindicaciones de la presente solicitud debido a que a pesar de que los documentos en mención se refieren a invenciones relacionadas con la presente solicitud, no proporcionan una solución al problema que se pretende resolver con las composiciones de la presente solicitud.

En primer lugar, se señala que ninguna de las referencias citadas por la Examinadora, se refiere a una

tinta con presencia de un látex tolerante al alcohol dentro de su composición. Específicamente, no se evidencia la presencia de látex tolerantes al alcohol junto con solventes orgánicos de bajo punto de ebullición (entre 56°C a 98°C) en una tinta a base de agua, en donde sea posible obtener concentraciones de 40% en peso de pigmento. Por lo tanto, la solicitante considera que, contrario a lo afirmado por la Examinadora, la presencia de dichos compuestos no constituye sustituciones triviales que brindan beneficios conocidos, por lo que se citan los siguientes fragmentos de la descripción:

“Los látex que exhiben un aumento limitado (por ejemplo, que no excede el 15%) a ninguno de tamaño de partícula como se describe anteriormente se incluyen preferiblemente en las presentes tintas a base de agua. Dichos látex se consideran "látex tolerantes al alcohol". Las composiciones de tintas que contienen látex tolerantes al alcohol son uniformes, tienen viscosidades aceptables para la operación de impresión en cuestión (por ejemplo, flexografía, huecograbado) y se adhieren bien a los sustratos.

Por otro lado, las tintas que contienen lo que pueden considerarse látex no tolerantes al alcohol, es decir, látex que aumentan más del 15% en el tamaño de partícula en presencia de una solución acuosa de etanol al 25% en peso en las condiciones descritas anteriormente, se ha encontrado que tiene propiedades de impresión inaceptables. Por ejemplo, se ha encontrado que tales tintas exhiben viscosidades inaceptablemente altas, lo que hace que sean difíciles de usar en una imprenta. Si bien este problema podría abordarse reduciendo la tinta con más agua y/o solvente, esto tiene el efecto de reducir la concentración de otros componentes y la efectividad y/o funcionalidad de los mismos. Por ejemplo, la adición de solvente podría reducir la opacidad de una tinta blanca debido a la dilución del pigmento.”
(Página 17, líneas 1 a 22)

Adicionalmente, las ventajas de la invención también se presentan en la descripción, así:

“Los inventores han descubierto que en las operaciones de impresión, tal como en prensas de flexografía y huecograbado, las tintas a base de agua descritas aquí reducen, si no eliminan, la hinchazón de la placa. Una ventaja adicional es que no incluyen solventes lentos (por ejemplo, éteres de glicol). Aún más, los inventores han descubierto que a altas velocidades, las tintas descritas se imprimen tan bien si no mejor que las tintas a base de solventes, particularmente en prensas de impresión flexográfica y de huecograbado. Que las tintas descritas se impriman con éxito a altas velocidades, tal como en prensas de impresión flexográfica y de huecograbado, es un hito particularmente importante alcanzado por las tintas descritas aquí. Se cree que las tintas efectivas a base de agua de alta velocidad no han estado disponibles previamente.” (Páginas 11 y 12, último y primer párrafo)

Además, la solicitante señala que D1 no proporciona la restricción con respecto a que el solvente orgánico tiene un punto de ebullición de aproximadamente 56°C a aproximadamente 98°C, ni tampoco, prohíbe la presencia de un éter de glicol. Por lo tanto, la solicitante añade a las reivindicaciones independientes 1, 23 y 24 (nuevas 1, 17 y 18) la siguiente limitación: “en donde la composición no

contiene éteres de glicol". El sustento de lo anterior, se encuentra en la página 11 (línea 21) de la descripción. Pese a que D1 menciona algunos solventes de bajo punto de ebullición en la lista amplia y no limitativa del párrafo [0034], todos los demás solventes tienen puntos de ebullición superior a 98°C e incluyen glicoles, éteres de glicol, alquilaminas, alcanolaminas, amidas, DMSO, y una variedad de compuestos heterocíclicos. Además, D1 enseña explícitamente la importancia de los solventes VOC y en el párrafo [0033], la única parte de D1 que analiza específicamente los puntos de ebullición, el punto de ebullición más bajo para un posible solvente es de 170°C.

Por otro lado, la tintas y recubrimientos de D3 contienen colofonia y otras especies poliméricas, incluido un látex. Particularmente, en donde se analiza la sensibilidad al agua de los recubrimientos sobre sustratos, se revela que uno de los recubrimientos se desprendió del sustrato después de varias horas en el agua, y solo una muestra tiene la liberación del recubrimiento inmediatamente al sumergirse (página 9, líneas 45 a 50). Dicha muestra no contenía colofonia. Las composiciones de la invención no contienen colofonia, sin embargo, en el ejemplo 1 de la descripción, se observa que, contrario a lo exhibido en el documento D3, las composiciones de la solicitud cuentan con una excelente resistencia al agua. D3 se dirige a la colofonia, como un elemento esencial en las tintas y recubrimientos, y de ninguna manera sugiere las mejoras de la presente invención.

Teniendo en cuenta lo anterior, las reivindicaciones 1 a 20 de la presente solicitud, cuentan con ventajas técnicas frente a las invenciones reclamadas en D2 y D3. Por lo tanto, se puede afirmar que la presente invención cumple con el requisito de nivel inventivo.

3. Solicito de manera respetuosa se otorgue el privilegio de patente de invención a este nuevo invento, dado que cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos en la Decisión 486.

Atentamente,



ANDREA TOBOS MATEUS

C.C. 52.223.325 de Bogotá

T.P. 148648

tobos@tobos.com.co