

Señora

Directora de la Dirección de Nuevas Creaciones

Superintendencia de Industria y Comercio

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

E. S. D.

Re.: Expediente No. **NC2022/0008527**

Solicitud de Patente PCT entrada en Fase Nacional, para: **“Método para preparar alfa-hidroxiésteres sustituidos con tioéter a partir de oxalatos de dialquilo”**.

Solicitante: KEMIN INDUSTRIES, INC.

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO, mayor de edad, identificada y domiciliada como aparece al pie de mi firma, obrando en mi calidad de apoderada los solicitantes del asunto citado en la referencia, en atención a su oficio **No. 14925** notificado el 5 de septiembre de 2025 y para el cual se solicitó prórroga, me permito dar respuesta al mismo de la siguiente manera:

1. Modificación a las Reivindicaciones

De acuerdo con lo establecido en el Artículo 34 de la Decisión 486 y en vista de las observaciones realizadas por el Examinador, se presenta en esta oportunidad un nuevo pliego reivindicatorio conformado por veinticinco (25) reivindicaciones. Las modificaciones introducidas son las siguientes:

- Se eliminan las reivindicaciones anteriores 12, 18, 19 y 29-32. Los elementos reivindicativos de la anterior reivindicación 12 se han incorporado a la reivindicación 1. Se han eliminado los términos objetados por falta de sustento o claridad. Las reivindicaciones restantes se han actualizado para reflejar estos cambios.

2. Título de la Invención

Se modifica el título de la presente solicitud de la siguiente manera: “Método para preparar alfa-hidroxiésteres sustituidos con tioéter a partir de oxalatos de dialquilo”.

3. Falta de Claridad

Se ha objetado las reivindicaciones anteriores 9, 10, 22, 28 y 32 por supuesta falta de claridad, alegando que el uso del término “aproximadamente” hace impreciso el alcance de las reivindicaciones. A este respecto, se pone de presente que se eliminó la anterior reivindicación 32 y se eliminó el término “aproximadamente” de las reivindicaciones. Por lo tanto, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

Se ha objetado las reivindicaciones anteriores 14, 22 y 32 por usar los términos “como”, “tal como” y “opcionalmente”, que supuestamente no limitan el alcance de la reivindicación. A este respecto, se pone de presente que se eliminó la anterior reivindicación 32 y se han eliminado todas las apariciones de los términos “como”, “tal como” y “opcionalmente” de las reivindicaciones. Por lo tanto, la objeción formulada al respecto también se debe tener por superada.

Se ha objetado las reivindicaciones anteriores 2-32 por su presunta falta de claridad debido a la gran cantidad de posibles alcances resultantes de la estructura de reivindicaciones dependientes (véase Id. en las páginas 1-2). Para superar esta objeción, se han eliminado las reivindicaciones anteriores 12, 18, 19 y 29-32, y las reivindicaciones actuales 2-25 (correspondientes a las reivindicaciones anteriores 2-11, 13-17 y 20-28) han sido modificadas utilizando la estructura de preámbulo dependiente de múltiples reivindicaciones. Por lo tanto, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada, y el Solicitante solicita respetuosamente que dicha objeción sea retirada.

Se ha objetado las reivindicaciones anteriores 1, 11-13 y 17 por supuesta falta de concisión, ya que el uso de términos generales como “convertir”, “solvente aprótico”, “catión metálico”, “aditivo” y “catalizador ácido” supuestamente conlleva una falta de sustento en la memoria descriptiva debido a la amplitud de sus definiciones. A este respecto se pone de presente que la anterior reivindicación 12 ha sido eliminada, por lo que la objeción formulada al respecto deviene abstracta. Además, con el único fin de avanzar en la tramitación de la presente solicitud, el Solicitante ha reemplazado cada uno de los términos señalados por la Examinadora en las reivindicaciones

anteriores 1, 11-13 y 17 por un término que las hace aún más claras y que cuenta con sustento en las reivindicaciones y/o la memoria descriptiva.

Se ha objetado la reivindicación 22 (ahora reivindicación 19) por supuesta falta de claridad debido al uso del término “usando” en lugar de “empleando”. La solicitante ha modificado la reivindicación 22 para reemplazar la palabra “usando” por “empleando”, como sugirió la Examinadora. Por lo tanto, la objeción formulada al respecto se debe tener por superada.

Se ha objetado la reivindicación 26 (ahora reivindicación 23) por supuesta falta de claridad, ya que el preámbulo de la misma dice “Un método de preparación...” en lugar de “El método de preparación...”. Sin estar de acuerdo con la Examinadora, se ha modificado la reivindicación 26 para reemplazar la palabra “Un” por “El”. Por lo tanto, se salva la objeción formulada al respecto.

Se ha objetado la anterior reivindicación 29 por definir un producto por su proceso de fabricación. Se ha eliminado la anterior reivindicación 29, por lo que la objeción formulada al respecto deviene abstracta.

Se ha objetado la anterior reivindicación 30 supuestamente por no definir la composición en términos de los componentes y sus proporciones. Se ha eliminado la anterior reivindicación 30, por lo que esta objeción deviene abstracta.

Se ha objetado la anterior reivindicación 31 supuestamente por no definir la composición en términos de los componentes y sus proporciones. Se ha eliminado la anterior reivindicación 31, por lo que esta objeción deviene abstracta.

Se ha objetado las reivindicaciones anteriores 30 a 32 por carecer supuestamente de sustento en la memoria descriptiva, ya que las composiciones no se prepararon ni probaron en ella. Se han eliminado las reivindicaciones anteriores 30 a 32, por lo que esta objeción deviene abstracta.

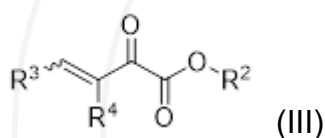
4. Con respecto a la Novedad

La Sra. Examinadora ha objetado las reivindicaciones anteriores 29 a 32 por su presunta falta de novedad, en vista de lo divulgado en D2 (Ohno, et al.), D3 (WO2008010609A1) y D4 (US2005112232). Sin estar de acuerdo con la Examinadora, las reivindicaciones anteriores 29 a 32 se han eliminado, por lo que esta objeción deviene abstracta.

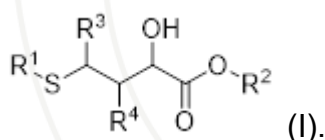
5. Con respecto al Nivel Inventivo

De acuerdo con el Examinador, las reivindicaciones anteriores 1 a 28 (ahora reivindicaciones 1 a 25) carecen de actividad inventiva a la luz de D2 (Ohno, et al.) y D5 (Rambaud, M., et al.), afirmando que la combinación de D2 y D5, junto con el conocimiento promedio de un experto en la materia, permitiría a dicha persona llegar al objeto de la reivindicación 1. Sin estar de acuerdo, las reivindicaciones anteriores 12, 18 y 19 han sido eliminadas, por lo que la objeción a las mismas deviene abstracta.

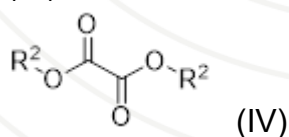
Con respecto a que D5 es el estado de la técnica más cercano a la reivindicación 1, ya que divulga la reacción de reactivos de Grignard alquéniles con oxalatos de dialquilo para formar 2-oxo-3-alquenoatos de alquilo, vale la pena resaltar que D5 enseña un método que comprende acoplar un éster de oxalato con un Grignard de vinilo, pero D5 no enseña ni sugiere un método de tilar y reducir un compuesto de fórmula (III)



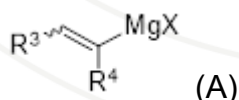
a un compuesto de Fórmula (I)



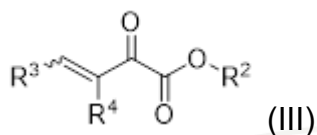
D2 enseña un método para reducir alfa-cetoésteres a alfa-hidroxiésteres utilizando un análogo quiral de NADP+/NADPH. D2 no enseña acoplar un compuesto de fórmula (IV):



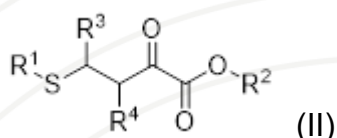
con un reactivo vinílico de Grignard de Fórmula (A):



en donde R³ y R⁴ se eligen cada uno independientemente entre H, metilo y etilo. D2 no enseña tilar un compuesto de Fórmula (III)



para formar un compuesto alfa-ceto éster de Fórmula (II):



El documento D2 se centra principalmente en la enantioselectividad de la reducción de ciertos alfa-cetoésteres a ciertos alfa-hidroxiésteres, en lugar de maximizar el rendimiento en procesos industriales. Esto se sustenta en el hecho de que tres de los nueve productos de la Tabla 1 de D2 no indican ningún rendimiento, y ninguno de los rendimientos reportados supera el 89 %. Las presentes reivindicaciones se refieren a un proceso industrial que es indiferente a la quiralidad, y donde el costo, el rendimiento y la escalabilidad son las principales preocupaciones. No hay razón para que un experto en la materia que busque lograr el efecto de la presente invención combine las enseñanzas de D5 con las de D2. Incluso si el experto combinara las enseñanzas de D2 y D5, no se llegaría al proceso de la reivindicación 1, ya que ni D2 ni D5 contienen enseñanza ni sugerencia alguna de una etapa de tiolación.

Dado que los materiales de partida, los compuestos intermedios, los reactivos y las condiciones de los métodos descritos en D2 y D5 son diferentes, un experto en la materia no podría simplemente utilizar las enseñanzas de D2 y D5, solas o en combinación, para obtener el método reivindicado por el solicitante. En otras palabras, el método reivindicado en la presente solicitud entraña nivel inventivo. Por lo tanto, respetuosamente se solicita que las objeciones con respecto a D2 y D5 sean retiradas.

En vista de las enmiendas realizadas y de lo anteriormente expuesto, se salvan las objeciones formuladas en el Oficio que se contesta.

6. Conclusión

En vista de las modificaciones introducidas en esta oportunidad y los argumentos que se presentan, es posible establecer que las reivindicaciones cumplen con los requerimientos de la Decisión 486.

7. Anexos

- Nuevo pliego reivindicatorio conformado veinticinco (25) reivindicaciones.
- Copia del recibo por concepto de modificaciones a las reivindicaciones.

Señora Directora,



Margarita Castellanos Abondano

C.C. No. **39.779.654** de Bogotá

T.P.A. No. **70.819** del C.S.J.

Calle 117 No. 5A-35 - Bogotá, D.C.

Teléfono: 7560770

Bogotá, D.C.

mgm

P5785



**Superintendencia de
Industria y Comercio**

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2022/0008527
Recibo: 26-219021
Fecha: 06/01/2026

MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO
EE: 39.779.654
Pago PSE No: 1211309
CUS: 2063727414

Patente PCT

PROCESOS PARA LA PREPARACIÓN DE ALFA-HIDROXIÉSTERES MEDIANTE REACCIONES DE
ACOPAMIENTO DE GRIGNARD Y TIOLACIÓN

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-03	Modificaciones / Correcciones al registro Patente PCT (DESCUENTO INTERNET)	1	\$ 236.500	\$ 236.500
TOTAL					\$ 236.500

Página 1

Sede Centro: Carrera 13 No.27-00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá D.C. - Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: contactenos@sic.gov.co Conmutador: (571)5870000 Contact Center: (571)5920400