

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:90222

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/10-123465

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. 48037 del 14 de agosto de 2013, la Superintendencia de Industria y Comercio denegó patente de invención a la creación denominada: "METODO PARA PREPARAR CHALCONAS DE 3-TRIFLUOROMETILO", 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 septiembre de 2013, con el No. 10-123465-00009-0000, encontrándose dentro del término establecido para el efecto, la sociedad E.I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY, interpuso recurso de reposición contra la citada Resolución, con fundamento en los argumentos que a continuación se sintetizan:

En lo relacionado con el documento D1, la recurrente indica que "(...) La materia objeto reivindicada describe un método de una única etapa como en D1 utilizando condiciones de reacción muy diferentes a las de D1 y sin un material de partida de aldehído y una deshidratación ácida de un producto de aldol tal como se enseñó en D2 (...). D1 requiere utilizar una base y un trialquilsilil-C1, trialquitin-C1 y trialquilsilil-MeO".

En cuanto a D2, la recurrente indica que "(...) su Despacho mal interpreto la descripción de uno de los dos esquemas de la página 7 de D2 que describe la síntesis del compuesto (10) de dicho documento (...). El documento D2 no enseña la preparación de un compuesto de vinil cetona que corresponde al compuesto 1 de la presente solicitud al combinar un aldehído y una metil cetona en la presencia de una base óxido metálico y un solvente orgánico (...). La página 7 del documento D2 muestra tres esquemas diferentes, cada uno de los cuales utiliza el compuesto aldehído nombrado como compuesto (3) como un material de partida (...). El primer esquema, el cual es el esquema superior, muestra una reacción en dos etapas en el cual es compuesto (3) reacciona primero con un reactivo de Grignard para producir el compuesto alcohol nombrado como el Compuesto (5). (...) nada en el esquema de reacción de dos etapas corresponde a las reacciones referidas como D2 en la Resolución 48037, ni tampoco el producto del compuestos (6) ni tampoco ningún otro compuesto corresponde al compuesto de fórmula 1, 2 o 3 tal como se describe en las reivindicaciones (...). El segundo esquema (...) muestra una reacción en el cual es compuesto (3) reacciona

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:90222

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/10-123465

con el compuesto (7) de metil cetona para producir el compuesto (8) de aldol. (...), la descripción de la especificación que discute el segundo esquema se refiere a la reacción en el contexto de producir el Compuesto (10) de vinil cetona y describe una reacción de dos etapas (...). La tabla 1 en la Resolución 48037 sugiere de manera errónea que D2 describe una reacción que produce el compuesto (10) al hacer reaccionar el compuesto (3) con el compuesto (7). La tabla (...) indica incorrectamente que tales reacciones, que de hecho no se describen, utilizan NaOH o Ba(OH)₂ y solventes apróticos (...). El tercer esquema en el diagrama de esquema mostrado en la página 7 es un método alternativo para preparar el Compuesto (10) utilizando un método de una etapa (...) el Compuesto (3) se hace reaccionar con un compuesto de fosfolano (9) (...). D2 requiere primero preparar el aldol utilizando un aldehído y luego hacer reaccionar el aldol con ácido sulfúrico o ácido p-toluensulfónico para producir la vinilcetona (...).

Y concluye, finalmente que “(...) Nada en la combinación de D1 y D2 conduciría al experto en la materia a preparar los compuestos de Fórmula 1 mediante la etapa de destilar agua proveniente de una mezcla que comprende los compuestos de Fórmula 2, compuestos de Fórmula 3, una base que comprende al menos una base (...) y un solvente aprótico capaz de formar un azeótropo de bajo punto de ebullición con agua”.

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

En cuanto a la anterioridad D1¹, se aclara que la misma enseña un proceso para preparar chalconas de trifluorometilo que consiste en: Procedimiento A. 1) Hacer reaccionar un compuesto de fórmula (4) con un compuesto de fórmula (3) en presencia de una base, 2) con el fin de obtener el compuesto de fórmula (1), el cual mediante deshidratación, 3) forma el compuesto de fórmula (2), en donde R1 es CF₃ [Párr.0204]). En el ejemplo 1 de la anterioridad (Pág. 38, Párr. [0249]-[0252], a una solución del compuesto 4-bromo-3-metilacetofenona (3) en tetrahidrofurano, se le adicionó por goteo una solución de litio bis(trimetil)amida por 30 minutos. Posteriormente, una solución de 3',5'-dicloro-2,2,2-trifluoroacetofenona en tetrahidrofurano fue adicionada por goteo a la solución de reacción, la cual se calentó gradualmente a temperatura ambiente. Después del final de la reacción, se añadió ácido clorhídrico a la solución, el disolvente fue separado por destilación a presión reducida y el residuo resultante se disolvió en acetato de etilo, el cual se lava con agua, para dar como resultado el compuesto denominado 1-(4-Bromo)-3-metilfenil)-3-(3,5-diclorofenil)-3-hidroxi-4,4,4-trifluorobutanona (1). Este compuesto de fórmula (1), posteriormente es disuelto en una solución de tolueno, cloruro de tionilo y piridina a temperatura ambiente, se agita durante 1 hora a 80°C, se enfría posteriormente a temperatura ambiente, luego se añade tolueno y ácido clorhídrico, se separa, y luego la capa orgánica se lava con agua y se seca con sulfato de magnesio anhidro, se separa por destilación el solvente a presión reducida,

¹ Remitirse al documento US2009023923 que corresponde a la familia de patentes del documento WO2007074789.

<http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?>

CC=US&NR=2009023923A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20090122&DB=EPODOC&locale=en_EP.

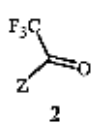
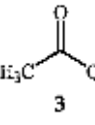
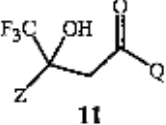
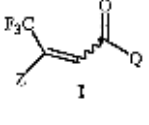
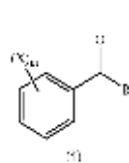
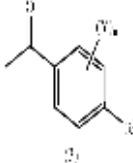
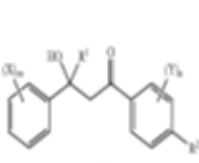
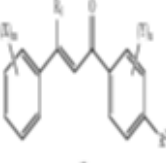
REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:90222

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/10-123465

para así finalmente obtener el compuesto 1-(4-Bromo)-3-metilfenil)-3-(3,5-diclorofenil)-4,4,4-trifluoro-2-buten-1-ona de fórmula (2) por la eliminación del agua; entonces la diferencia que hay con el método reclamado en la actual solicitud, radica efectivamente, tal como lo afirma la recurrente, en las condiciones de reacción, ya que si se compara con el esquema de reacción de la presente solicitud divulgado en la descripción,

Esquema solicitud			$\xrightarrow[4]{M(OH)_2}$		$\xrightarrow[4]{M(OH)_2}$	
	+					
Esquema D1			$\xrightarrow{\text{Base}}$		$\xrightarrow{-H_2O}$	
	R1 es CF3					

se puede observar claramente que los compuestos involucrados (2), (3) (11) y (1) son los mismos que aquellos enseñados en la anterioridad como (4), (3), (1) y (2). Entonces, la persona normalmente versada en la materia en búsqueda de un método alternativo al divulgado en D1, modificaría las condiciones de reacción, con el fin de seguir obteniendo compuestos derivados de chalconas de 3-trifluorometilo, conocidos previamente en el estado de la técnica.

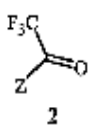
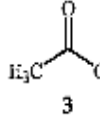
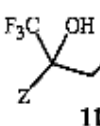
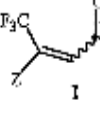
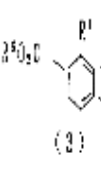
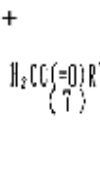
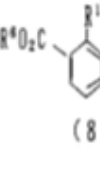
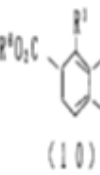
Respecto a la anterioridad D2, se aclara que su relevancia consiste en divulgar un método para preparar compuestos derivados de fenilpropenona, (teniendo en cuenta que las chalconas son una clase que pertenece a dichos compuestos), en el cual se hace reaccionar un compuesto de fórmula (3) con un compuesto de fórmula (7) para obtener el compuesto de fórmula (8), el cual por deshidratación se transforma en el compuesto de fórmula (10), los cuales son equivalentes estructurales de los compuestos (2),(3),(11) y (1) que participan en el método de obtención de la presente solicitud. El esquema de reacción 2 claramente se indica que, para que se forme el compuesto de fórmula (10) se puede partir del aldol formado (8), el cual a su vez se logra por la reacción de los compuestos de fórmulas (3) y (7), así no se encuentre esquematizado de manera explícita; entonces, teniendo en cuenta lo anterior, en el esquema 2 trasladado por este Despacho, claramente se puede observar que los compuestos (3) y (7) reaccionan en presencia de un catalizador que corresponde a una base seleccionada de NaOH o Ba(OH)₂, a una temperatura de 0 a 100°C por 1 a 50 horas, en un solvente seleccionado de agua, tolueno (aprótico), cloroformo, para así formar el compuesto de fórmula (8), el cual al ser sometido a deshidratación por medio del uso de ácidos y disolventes hidrocarbonados, se transforma en el compuesto (10).(Pág. 7 y 8).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:90222

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/10-123465

Esquema solicitud			$\xrightarrow{M(OH)_2, 4}$		$\xrightarrow{M(OH)_2, 4}$	
Esquema D2			$\xrightarrow{NaOH \text{ o } Ba(OH)_2, \text{ Solvente aprótico, tolueno}}$		$\xrightarrow{-H_2O}$	

Por lo tanto, tal como se puede observar en D2, ya se involucra en la formación del aldol, una base como Ba(OH)₂ y solventes apróticos tal como el tolueno, a temperaturas de 0 a 100°C, que mediante la pérdida o eliminación de agua permite obtener compuestos estructuralmente cercanos a la invención.

En cuanto a los esquemas de reacciones denominadas por la recurrente como 1 y 3, este Despacho aclara que, tal como se puede observar en el Oficio No 22123 notificado por fijación en lista el 11 de diciembre del 2012 y en la Decisión recurrida, no fueron tenidas en cuenta en el análisis de patentabilidad trasladado.

Finalmente, se indica a la recurrente que en los documentos D1 y D2 ya se conoce la reacción aldólica, que es en lo cual se basa la supuesta ventaja del método que aquí se reivindica; se reitera que la recurrente solo se limita a comparar las anterioridades citadas, pero no demostró durante el trámite de la solicitud un efecto técnico ventajoso o sorprendente del método reclamado frente a los métodos divulgados en los documentos cercanos y pertenecientes al estado de la técnica. Por lo que se puede concluir categóricamente, que para una persona medianamente versada en la materia el método de obtención de trifluorometil-chalconas, reclamado en la presente solicitud, es una alternativa a los métodos ya conocidos y son deducibles a partir de la combinación de enseñanzas de D1 y D2, más aún cuando en D2 ya se divulgaba el uso de una base tal como Ba(OH)₂ y diferentes tipos de solventes entre ellos los apróticos como el tolueno en reacciones aldólicas.

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.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN No:90222

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT/10-123465

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Confirmar la decisión contenida en la Resolución No. 48037 del 14 de agosto de 2013, por medio de la cual se denegó una patente de invención.

ARTÍCULO SEGUNDO: Notificar el contenido de la presente resolución a la solicitante E.I. DU PONT DE NEMOURS AND COMPANY, advirtiéndole que contra ella no procede recurso alguno, por encontrarse agotada la vía gubernativa.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 23 Nov 2015

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



PABLO FELIPE ROBLEDÓ DEL CASTILLO

Doctor(a)

ALVARO CORREA ORDOÑEZ, NOTIFICACIONESBM.BOGOTA@BAKERMCKENZIE.COM

Elaboró: Gloria Jacqueline Alfonso Rozo
Revisó: Lyna Del Carmen Mordecay Dunoyer
Revisó: Carlos Alberto Ortiz Lopez
Revisó: Jose Luis Salazar Lopez
Aprobó: JosÉ Luis Londoño FernÁndez