

GÓMEZ-PINZÓN ZULETA

Doctor

Pablo Felipe Robledo Del Castillo

Superintendente de Industria y Comercio

E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-111111- -00009-0000

Fecha: 2013-05-16 15:56:36 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 412 REPOSPRESRECU Folios: 7

Radicación: Expediente No.: 09-111111
Resolución No.: 14598
Referencia: Recurso de Reposición

MAURICIO JARAMILLO CAMPUZANO, abogado, identificado con la cédula de ciudadanía No. 80.421.942 de Bogotá y la tarjeta profesional de abogado No. 74.555 del Consejo Superior de la Judicatura, en calidad de apoderado de la sociedad VIRENT, INC., atentamente y dentro del término de ley, presento recurso de reposición en contra de la resolución de la referencia, de conformidad con los siguientes argumentos:

1. A fin de seguir un orden de acuerdo a los argumentos de la resolución que se recurre mediante el presente escrito, se hará referencia a los documentos citados para rechazar la invención. En este sentido, se vuelve a manifestar que ninguno de los documentos D1 y D2 describen todas y cada una de las características definidas en las reivindicaciones rechazadas. Se hace esta afirmación en forma respetuosa y se demostrará en base a lo que se entiende son interpretaciones erróneas por parte del Examinador, tal como ellas se plantean en las Tablas incorporadas en la resolución denegatoria.
2. En la Tabla 1 se comparan "las características esenciales" definidas en la reivindicación 1, y por lo tanto en sus subordinadas reivindicaciones 2 a 103, con la descripción de D1 y D2, los cuales, como se indicó y se verá seguidamente, no describen tales características.
3. D1, particularmente en referencia a la columna 2 de la Tabla, no describe las etapas reivindicadas del método. Más específicamente, D1 no describe la segunda etapa de "hacer reaccionar catalíticamente ... el oxigenado, que comprende un hidrocarburo $C_{1+}O_{1-3}$, en presencia de un catalizador de condensación ... para producir el compuesto C_{4+} ". La definición de la reivindicación requiere que los oxigenados producidos en la primera etapa (desoxigenación) sean utilizados como reactivos en la etapa subsiguiente (condensación). Esta es una característica

esencial del método que no ha sido tomada en cuenta por el Examinador. En efecto, esta característica debería haber sido incluida en la primera columna, cuarta hilera de la Tabla 1, en donde se menciona la etapa de condensación. Como se verá de las explicaciones siguientes, esta reacción de condensación no ha sido tomada en cuenta en ninguna de las Tablas 1 a 5, lo cual, de haberse hecho, hubiera dejado de manifiesto la diferencia esencial con el arte previo.

4. Habiendo manifestado que dicha etapa de condensación es una característica esencial de la invención, veamos seguidamente si D1 divulga dicha etapa. Como se verá, D1 no describe esta etapa de condensación.
5. La Tabla 1 de la resolución denegatoria indica erróneamente que esta etapa está descrita en el párrafo 54 de D1; sin embargo, este párrafo describe una reacción de reformación en donde se hace reaccionar $C_6H_{14}O_6$ para formar múltiples productos que incluyen hidrocarburos C_{4+} . Esto no es una reacción de condensación que utilice el $C_{1+}O_{1-3}$ como reactivo para crear un producto de condensación tal como lo requiere y define la reivindicación 1 de la presente solicitud. En una etapa de reacción de condensación el producto resultante formaría nuevas uniones carbono-carbono, con lo cual se alargaría la cadena de carbono. En contraste con esto, los hidrocarburos producidos en D1, incluyendo aquellos del párrafo 54 citado, contienen, como mucho, el mismo número de átomos de carbono que el reactivo. Por ejemplo, en el mencionado párrafo 54, el reactivo contiene 6 carbonos, mientras que los productos hidrocarburos de la lista contienen 6 o menos átomos de carbono.
6. Siguiendo con la Tabla 1 pero ahora en referencia a la columna 3, donde se indica D2, también puede afirmarse que D2 no describe las dos etapas de proceso reivindicadas. En efecto, D2 describe una despolimerización de lignina basada en catalizador y en presencia de un alcohol supercrítico, seguida por la secuencia de hidrodeshidrogenación e hidrocrackeo para producir hidrocarburos. Nuevamente, D2 no describe la etapa de condensación de la reivindicación 1, tal como se ha detallado en el párrafo anterior con respecto a D1.

7. Nuevamente, la Tabla 1 indica erróneamente que esta etapa está divulgada en la página 6, líneas 23 a 25 de D2. En estas líneas se describe que el producto intermediario "se pone en contacto con un catalizador de hidrocraqueo/hidrogenación de anillo para producir el producto reformulado de gasolina de hidrocarburo". En una reacción de condensación, el producto resultante debería formar nuevas uniones carbono-carbono, con lo que se alargaría la cadena de carbono. En contraste con esto, tal como es bien conocido en el arte, en todas las formas de craqueo, incluyendo el hidrocraqueo, las moléculas orgánicas de las cadenas más largas se rompen formando hidrocarburos de cadena más corta mediante el "rompimiento" de las uniones carbono-carbono. Esto no es una reacción de condensación que utiliza un catalizador para producir un producto de condensación tal como lo define la reivindicación 1 de esta solicitud.
8. Por su parte, la Tabla 2 compara las "características esenciales" definidas en la reivindicación 104, y por lo tanto en sus subordinadas 105-130 y 143-146, con lo descrito en D1; sin embargo D1 no describe todas las características denominadas "esenciales". Más específicamente, tal como se ha planteado más arriba, D1 no describe "la reacción de condensación" pero la Tabla 2 parece incurrir en el mismo error de interpretar que esta etapa es aquella de "optimización de reacciones de reformado". Nuevamente, este lenguaje parece corresponder al citado párrafo 54 que describe una reacción de reformación o reformado en donde se hace reaccionar $C_6H_{14}O_6$ para formar múltiples productos que incluyen hidrocarburos C_{4+} . Esto no es una reacción de condensación que utilice el oxigenado $C_{1+}O_{1-3}$ como reactivo para producir un producto de condensación tal como lo requiere y define la reivindicación 104 de la presente solicitud.
9. Con respecto a la Tabla 3, la misma compara las "características esenciales" definidas en la reivindicación 131, y por lo tanto en sus subordinadas 132-142, con lo descrito en D1. Se destaca que la reivindicación 131 depende de las reivindicaciones 1 y 104. Tal como se ha explicado arriba, las reivindicaciones 1 y 104 son nuevas con respecto a D1, por lo tanto, las reivindicaciones 131-142 también lo son.

- 10.** Con referencia a la Tabla 4, la misma compara las "características esenciales" definidas en la reivindicación 147, y por lo tanto en sus subordinadas 148-150, con lo descrito en D1; sin embargo D1 no describe todas las "características esenciales" de la presente invención. Más específicamente, tal como se ha indicado anteriormente, D1 no describe "la reacción de condensación" aún cuando la Tabla 4 indica por error que esta etapa está descrita en el párrafo 54 de D1. Nuevamente el citado párrafo 54 describe una reacción de reformado en donde se hace reaccionar $C_6H_{14}O_6$ para formar múltiples productos que incluyen hidrocarburos C_{4+} . Esto no es una reacción de condensación que utilice el oxigenado $C_{1+}O_{1-3}$ como reactivo para producir un producto de condensación tal como lo requiere y define la reivindicación 147 de la presente solicitud.
- 11.** Finalmente, la Tabla 5 compara las "características esenciales" definidas en la reivindicación 151, y por lo tanto en sus subordinadas 152-157, con lo descrito en D1, sin embargo D1 no describe todas las "características esenciales" de la presente invención. Más específicamente, como se ha explicado anteriormente, D1 no describe "la reacción de condensación" aún cuando la Tabla 4 indica por error que esta etapa está descrita en la párrafo 54 de D1. Nuevamente el citado párrafo 54 describe una reacción de reformado en donde se hace reaccionar $C_6H_{14}O_6$ para formar múltiples productos que incluyen hidrocarburos C_{4+} . Esto no es una reacción de condensación que utilice el oxigenado $C_{1+}O_{1-3}$ como reactivo para producir un producto de condensación tal como lo requiere y define la presente reivindicación 151.
- 12.** Finalmente el Examinador ha objetado las reivindicaciones por falta de concisión y claridad al incluir las terminologías "temperatura de desoxidación", "presión de desoxigenación", "presión de condensación" y "catalizador de condensación" por pretender una protección de forma imprecisa. Justamente con el objeto de que la redacción de las reivindicaciones sea concisa es que se utilizan tales términos en forma concisa mientras que los mismos se describen extensamente en la memoria descriptiva. Por ejemplo, en la página 21 de la memoria descriptiva se definen valores de estos parámetros, así la presión de

desoxigenación es una presión donde el agua y el hidrocarburo oxigenado son líquidos y tiene un valor, a modo de ejemplo, de al menos 0,1 atmósfera. Sin embargo, en otra modalidad de la invención, donde la temperatura de desoxigenación está en el intervalo de alrededor de 100°C hasta 60°C, la presión de desoxigenación es una presión donde el agua y el hidrocarburo oxigenado son gaseosos.

13. Lo mismo sucede con las temperaturas de condensación y las presiones de condensación que se encuentran relacionadas y definidas en, por ejemplo, la página 23 de la memoria descriptiva.
14. Como resulta claro, no sería conciso explicar el significado de cada una de estas terminologías en las reivindicaciones. En cambio, sí se definen claramente en la memoria descriptiva.
15. El Examinador también ha objetado las reivindicaciones 104, 147, 151 y 155 por supuestamente reivindicar la misma materia que se reivindica en la cláusula 1 y algunas de sus dependientes tales como las reivindicaciones 4, 5, 9, 15 y 87. Estas reivindicaciones, en realidad, están definiendo etapas de proceso que en sí mismas, y en su combinación, no son iguales.
16. Véanse por ejemplo las reivindicaciones 1 y 104. Mientras la reivindicación 1 define la etapa de "proporcionar H₂", la reivindicación 104 define la etapa de "hacer reaccionar catalíticamente una porción del agua e hidrocarburo oxigenado en la fase líquida y/o fase de vapor en presencia de un catalizador de reformación en fase acuosa en una temperatura de reformación y una presión de reformación para producir el H₂ generado *in situ*". Como se ve, esto es una variante de la reivindicación 1.
17. También a modo de variante, la reivindicación 147 proporciona la etapa de "proporcionar una solución acuosa que comprende agua y un miembro seleccionado del grupo que consiste de un azúcar, furfural, ácido carboxílico, cetona, furano, y una mezcla de los mismos;" la cual se hará luego reaccionar con "el H₂ en presencia de un catalizador de hidrogenación ... para producir un hidrocarburo oxigenado que

comprende un hidrocarburo $C_{1+}O_{1+}$." Esto no está definido en la Reivindicación 1.

- 18.** A diferencia de las reivindicaciones 1, 104 y 147, por su parte, la reivindicación 151 describe la etapa de "proporcionar una solución acuosa que comprende agua y un miembro seleccionado del grupo que consiste de un polisacárido, disacárido, monosacárido, alcohol polihídrico, azúcar, alcohol de azúcar, y una mezcla de los mismos". Esto también como una variante del método de la invención.
- 19.** Y finalmente, la reivindicación 155, es una definición más resumida en cuyo método se parte de la etapa de proveer directamente "un oxigenado que comprende un hidrocarburo $C_{1+}O_{1-3}$ en una fase líquida acuosa y/o una fase de vapor". Como se ve, estas reivindicaciones objetadas no definen la misma materia sino el mismo método en algunas de sus variantes, siempre dentro del mismo concepto inventivo.

Pretensiones

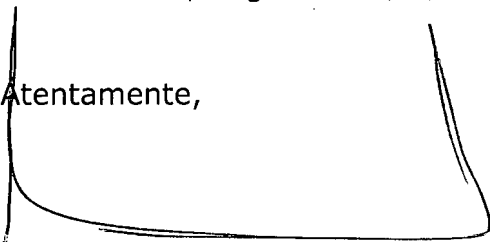
En consideración a los argumentos anteriores, respetuosamente solicito que ese Despacho

- 1.** Revoque la Resolución No. 14598 que negó la patente de invención titulada "SÍNTESIS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS Y QUÍMICOS DE HIDROCARBUROS OXIGENADOS" a favor de la sociedad VIRENT, INC.
- 2.** Profiera una nueva resolución que reconozca la novedad, altura inventiva y aplicación industrial de la invención enunciada y en consecuencia, conceda la patente de invención solicitada.

Notificaciones

Recibiré notificaciones en la secretaría de su Despacho; en mis oficinas de abogado ubicadas en la Calle 67 No. 7 – 35, oficina 1204, teléfono 3192900, fax 3210295, Bogotá D.C., o; al correo electrónico jbenoit@gpzlegal.com.

Atentamente,



MAURICIO JARAMILLO C.
C.C. 80.421.942 de Bogotá
T.P. 74.555 del C.S.Jra.

jbs