

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN N° 5 27 9 0

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT 04 066834

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, especialmente de las conferidas en el numeral 54 del artículo 3° del Decreto 1687 de 2010, y

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que, mediante Resolución N° 9141 del 19 de febrero de 2010, la Superintendencia de Industria y Comercio denegó la solicitud de patente de invención a la creación denominada "UN MÉTODO PARA LA PREPARACIÓN DE UNA EMULSIÓN EXPLOSIVA SENSIBILIZADA", con fundamento en los artículos 14, 18 y 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, al estimar que la misma, además de no cumplir con el requisito de claridad, no cumple con el requisito de nivel inventivo, por tratarse de un método sugerido por el arte previo.

SEGUNDO: Que, mediante escrito radicado en esta Entidad el 23 de marzo de 2010, con el número 04 066834 00010-0000, encontrándose dentro del término establecido para el efecto, la doctora Margarita Castellanos Abondano, en su calidad de apoderada de la sociedad Dyno Nobel Asa, interpuso recurso de reposición contra la citada Resolución, con fundamento en los argumentos que a continuación se sintetizan:

Respecto a la claridad, la recurrente afirma que *"[l]a reivindicación 1 está redactada de tal forma que la parte caracterizante defina únicamente las características nuevas e inventivas; la primera está relacionada con la solución oxidante la cual debe tener un pH en el rango de 0 a 3 y con la presencia de uno o más ácidos orgánicos que contienen por lo menos tres átomos de carbono y, la segunda característica es que se incorpora urea en la solución de gasificación y/o en el fluido de lubricación que es adicionado al tubo o manguera; por ejemplo la adición de urea es posterior. La figura 1 que anexo a este memorial ilustra este proceso"*.

Además señala que, como respuesta a la observación realizada por el examinador sobre la claridad de la reivindicación 1, para llevar a la práctica el método de dicha reivindicación es necesario el uso de una solución oxidante de bajo pH (0-3), el cual es obtenido mediante la selección de uno o más ácidos orgánicos con por lo menos tres átomos de carbono. Esta especificación del ácido empleado está sustentada por la tabla que se presenta en la página 28 de la descripción a partir de la cual se puede ver que el uso de ácido acético en el ejemplo 9 da una tasa de gasificación de 41 min y un contenido de NOx de 45ppm. Los ejemplos 6, 7, 8, 10-16 (ejemplos de conformidad con la invención) proporcionan tasas de gasificación mucho más bajas (con excepción del ejemplo 11) y una cantidad de NOx mucho menor en la solución de sensibilizada. La solución oxidante del ejemplo 11 tiene la concentración de ácido cítrico más baja, lo que probablemente explica la baja tasa de gasificación, sin embargo, el contenido de NOx es bajo (2,5).



52790

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN N° 5 27 9 0

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT 04 066834

Por otra parte, la apoderada indica que el problema técnico existente que la invención pretende resolver es cómo proporcionar un nuevo método para sensibilizar rápidamente una emulsión explosiva en donde los óxidos de nitrógeno (NOx), se reduzcan o se eliminen durante el proceso de gasificación. Este problema se soluciona por la configuración de las dos etapas específicas definidas en la reivindicación 1.

En cuanto al documento D3, la recurrente indica que utiliza urea como componente en la fase oxidante discontinua con el fin de reducir la formación de óxido de nitrógeno en los gases formados después de la explosión. Por el contrario, en la presente invención la urea se utiliza con el fin de eliminar los óxidos de nitrógeno que pueden formarse durante una gasificación rápida, esto es, antes de la detonación. Es así como la urea descrita en la anterioridad D3 no solucionaría el problema de gasificación rápida, porque entonces la emulsión tendría un pH bajo en la solución oxidante lo cual, bajo las condiciones descritas en D3, llevaría a la descomposición de la urea en dióxido de carbono y amoníaco.

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

En relación con el argumento sobre la claridad de la invención según el cual “[/]la reivindicación 1 está redactada de tal forma que la parte caracterizante defina únicamente las características nuevas e inventivas”, este Despacho manifiesta que en el campo de las patentes las reivindicaciones deben redactarse de tal forma que el preámbulo contenga la materia comprendida en el estado de la técnica y la parte caracterizante defina la materia nueva e inventiva, por lo que, tal como lo afirma la recurrente, las características nuevas e inventivas de la solicitud están dadas por el pH de la solución oxidante y la presencia de uno o más ácidos orgánicos que contienen por lo menos tres átomos de carbono y, porque la solución de gasificación y/o el fluido de lubricación que son cargados al tubo o manguera contienen urea.

Así las cosas, estas características realmente no corresponden a un método para la preparación de una emulsión. Si bien es cierto en el preámbulo se indica la forma general para la obtención de este tipo de emulsiones, también es cierto que lo nuevo e inventivo que se encuentra en la parte caracterizante se refiere a un valor de pH y al utilización de urea en la solución de gasificación, más no a la forma de ejecución o realización del proceso de obtención.

De otra parte, manifiesta la recurrente que, por ejemplo, la adición de urea es posterior, pero no específica posterior a que. De igual manera, esto no se especifica en la reivindicación, pues allí no se indica en que punto y/o en que momento se adiciona la urea, exactamente la parte caracterizante no muestra ninguna indicación al respecto. Por tal razón, no puede considerarse que el punto



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN Nº 5 2790

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT 04 066834

de adición de urea forme parte de lo nuevo e inventivo del proceso.

Respecto a la claridad objetada por el examinador insiste la recurrente *"que para llevar a la práctica el método de la reivindicación 1 es necesario el uso de una solución oxidante de bajo pH (0-3), el cual es obtenido mediante la selección de uno o más ácidos orgánicos con por lo menos tres átomos de carbono"*. Sobre este particular, la Oficina considera que las reivindicaciones deben definir y delimitar la materia para la cual se solicita protección y deben ser claras por si mismas. Ahora bien, existen categorías de reivindicaciones como son las de proceso y las de producto, las cuales no se deben mezclar. En ese sentido, se objetó la claridad de las reivindicaciones, dado que un proceso se define de acuerdo a una secuencia de etapas y condiciones de realización de las mismas; ahora bien, es posible a partir de una reivindicación de proceso donde se reivindica la secuencia de etapas y condiciones nuevas e inventivas para llevarlo a cabo, definir o caracterizar los materiales utilizables en dicho proceso a partir de reivindicaciones dependientes.

Sobre el nivel inventivo de la solicitud denegada, este Despacho aclara que las dos etapas específicas como se reivindican, corresponden a lo conocido en el arte previo, dado que la parte caracterizante, que corresponde a lo nuevo e inventivo, se refiere al pH y al uso de la urea. Así mismo, tanto D1 (columna 2) como D2 enseñan dicho proceso donde una composición emulsificada se somete a gasificación con un nitrito en presencia de un acelerador de la gasificación como la urea. Como se puede observar, en dichas anterioridades, se enseñan métodos para preparar emulsiones explosivas, las cuales se encuentran constituidas por una fase combustible y una solución oxidante que incluye una sal oxidante, así como la inclusión en la composición de nitrito de sodio con el fin de sensibilizar la composición y el empleo de urea como catalizador de la solución gasificante.

Ahora bien, respecto a los ácidos orgánicos la anterioridad D2 indica que el pH puede ser ajustado adicionando un buffer; de otra parte, en el capítulo descriptivo la solicitante presenta las ventajas al gasificar químicamente la emulsión explosiva. Entre las ventajas que se presentan se encuentra la no formación de NOx durante el proceso de gasificación al mantener un pH bajo de la solución. Como se vio, la formulación presentada en la anterioridad D2 (GB 2187492A, página 3, líneas 5 a 15 y 23 a 24), se incluye ácido acético para que actúe a manera de buffer e igualmente se incluye el ácido cítrico, mientras que en la presente solicitud se propone la utilización de ácido cítrico o ácido tartárico en la solución oxidante, con el fin de mantener el valor de pH bajo. La persona medianamente versada en la materia establecería que tanto el ácido cítrico ($pK_{a1}=3.15$), como el ácido tartárico ($pK_a=3.04$), aportan un valor de pH mucho más bajo que el ácido acético ($pK_a=4.76$), al observar solamente los valores de pK_a de los mencionados ácidos débiles, de manera que el utilizar ácido tartárico en lugar de ácido cítrico tampoco representa ninguna ventaja técnica que involucre

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN Nº 5 279 0

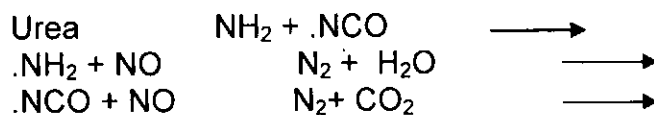
Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT 04 066834

nivel inventivo.

Adicionalmente, se aclara que lo que se deriva de la anterioridad D3 atañe al método para preparar una emulsión explosiva donde la emulsión está constituida principalmente por una fase combustible y una solución oxidante. En esta emulsión se cuenta con la presencia de urea, la cual tiene como función no permitir la formación de óxidos de nitrógeno. En este documento se revela que la urea puede ser adicionada a la solución oxidante, pero también puede ser adicionada independientemente a la emulsión.

La presencia de urea en la fase acuosa es la que reduce la cantidad de óxidos de nitrógeno que se pueden formar en las reacciones de detonación entre el oxidante y el combustible. Aparentemente la urea reacciona con los óxidos de nitrógeno para convertirlos en N_2 , H_2O y CO_2 de acuerdo con las siguientes reacciones:



Con bajas cantidades de urea, aproximadamente 5%, es posible una gran reducción de los óxidos de nitrógeno, aunque el grado de efectividad sea proporcional al contenido de urea empleado.

Por lo tanto, los elementos técnicos esenciales que presenta el método para la elaboración de la composición explosiva se encuentran divulgados en las anterioridades, donde se enseña el uso de la urea como acelerador de la gasificación que evita la formación de óxidos de nitrógeno y, de igual manera, se divulga la utilización de ácidos orgánicos para ajustar el valor de pH en la solución oxidante, que, de acuerdo a como se presenta reivindicado el método para la preparación de una emulsión explosiva y como lo expresa la recurrente en su escrito de recurso, consiste en el manejo de ácidos orgánicos para regular el valor de pH en la solución oxidante, utilizando urea en la solución de gasificación y/o el fluido de lubricación.

Por lo demás, la forma en la cual se mezclan los diferentes componentes de la emulsión explosiva o el punto en el cual se adiciona la urea no se presentan en el capítulo reivindicatorio, más específicamente no se determina en la parte característica de la reivindicación 1, de lo que se desprende que no es una característica técnica esencial de la invención que la pueda diferenciar de procesos similares reportados en las anterioridades citadas.

En ese orden de ideas, se sostiene que el objeto de la solicitud en estudio no cumple con los requisitos de patentabilidad; en consecuencia, no se halla mérito para revocar la decisión impugnada.



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

RESOLUCIÓN N° 5 279 0

Por la cual se resuelve un recurso de reposición

Rad. PCT 04 066834

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

RESUELVE

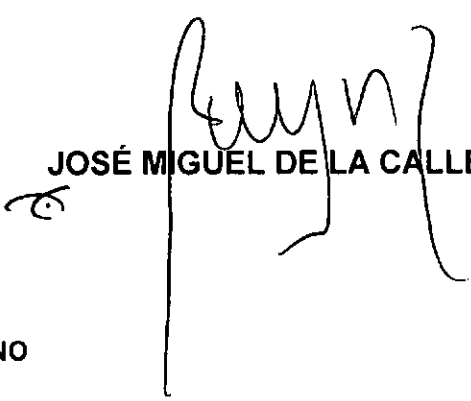
ARTICULO PRIMERO: CONFIRMAR la decisión contenida en la Resolución N° 9141 del 19 de febrero de 2010, por medio de la cual se denegó la solicitud de patente de invención a la creación denominada "UN MÉTODO PARA LA PREPARACIÓN DE UNA EMULSIÓN EXPLOSIVA SENSIBILIZADA".

ARTICULO SEGUNDO: Notificar personalmente el contenido de la presente Resolución a la doctora Margarita Castellanos Abondano, en su calidad de apoderada de la sociedad Dyno Nobel Asa, o a quien haga sus veces, entregándole copia de la misma y advirtiéndole que contra ella no procede recurso alguno, por lo cual queda agotada la vía gubernativa.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE

Dada en Bogotá, D. C., a los **29 SET. 2010**

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



JOSÉ MIGUEL DE LA CALLE RESTREPO

Doctora
MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO
Calle 94A No 7A - 09
Bogotá D. C.

202066