

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial

MDE

Mario Delgado Echeverry e Hijos S.A.S.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31
Of. 202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
(571) 2444938 - 3687752
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
mdelawof@cable.net.co
mdeabogados@cable.net.co

Miembros ACPI – ASIPI – AIPPI

Señor

SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Ciudad

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

No. 14-065568- -00007-0000
Fecha: 2015-09-02 16:56:27 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 24

REFERENCIA: Expediente No. 14-65568
TÍTULO: "PROCEDIMIENTO MEJORADO PARA LA PRODUCCIÓN DE
HEMATITA FINAMENTE DIVIDIDA Y DE PIGMENTOS DE ÓXIDO
DE HIERRO ROJOS."
SOLICITANTE: LANXESS DEUTSCHLAND GMBH
TRÁMITE: RESPUESTA A REQUERIMIENTO DE FONDO OFICIO N°3999

JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS, en mi condición de apoderado de la sociedad
LANXESS DEUTSCHLAND GMBH., dentro del término legal presento respuesta a la
acción oficial notificada mediante el oficio No. 3999 del 17 de abril de 2015, en los
siguientes términos:

MODIFICACIÓN DEL CAPÍTULO REIVINDICATORIO:

En primer lugar, el solicitante somete a consideración de ese Despacho un nuevo capítulo
reivindicatorio que consta de cuarenta y seis (46) reivindicaciones, en las cuales se han
efectuado las siguientes modificaciones:

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial

MDE

Mario Delgado Echeverry e Hijos S.A.S.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Bogotá D.C. – Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31
Of. 202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
(571) 2444938 – 3687752
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
mdelawof@cable.net.co
mdeabogados@cable.net.co

Miembros ACPI – ASIPI – AIPPI

- Se ha introducido en la reivindicación 1 la característica de la reivindicación dependiente 3, en la que la mezcla de reacción en la etapa b) alcanza una temperatura máxima de 105 a 160 °C. La reivindicación 3, por tanto, se ha eliminado.

Además se ha sustituido el término "diluido" por la concentración concreta que corresponde a entre 10% hasta 67% en peso de ácido nítrico. Esta modificación tiene base en la descripción, en pág. 11, líneas 17-18.

- En las reivindicaciones 11-13, la expresión "se usa" ha sido reemplazada por "tiene".
- En reivindicaciones modificadas 40 y 45 se utiliza ahora la frase "obtenido de acuerdo con el procedimiento definido en las reivindicaciones 1 a 33 ...".
- La reivindicación 47 original de uso se ha eliminado.
- Finalmente, la numeración de las reivindicaciones y de sus dependencias han sido adecuadas.

Las modificaciones propuestas cumplen con las disposiciones del artículo 34 de la Decisión 486 puesto que no implican una ampliación a la materia divulgada en la solicitud original.

Teniendo en consideración el nuevo capítulo reivindicatorio, el solicitante presenta a continuación sus argumentos para dar respuesta a cada una de las objeciones planteadas en el Oficio N° 3999.

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial

MDE

■ ■ ■ ■ ■
Mario Delgado Echeverry e Hijos S.A.S.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31
Of. 202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
(571) 2444938 - 3687752
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
mdelawof@cablenet.co
mdeabogados@cablenet.co

Miembros ACPI – ASIPI - AIPPI

REIVINDICACIONES DE USO:

El Examinador sostiene que la reivindicación 47 no es patentable, toda vez que se refiere a un uso y de acuerdo con el Art 14 este tipo de invenciones no son admitidas.

Como se comentó anteriormente la reivindicación 47 ha sido eliminada, por lo que cualquier objeción relativa a su patentabilidad se considera superada.

CLARIDAD DE LA SOLICITUD:

Descripción

"Velocidad de adición"

El examinador objeta que la descripción es insuficiente para el amplio alcance que la lista de reivindicaciones tiene. Un argumento es que la velocidad de adición del ácido nítrico diluido se lleva a cabo a valores específicos, y en la reivindicación independiente esto no se define de ninguna manera. Respetuosamente, manifestamos que no estamos de acuerdo con el Examinador puesto que la velocidad de adición en la dimensión cantidad / tiempo no sería una característica técnica clara por lo siguiente:

En la memoria se explica: *"No es posible establecer una velocidad de adición absoluta en "x ml de HNO₃/litro de volumen de lote" en esta reacción, ya que el aumento de temperatura en la mezcla de reacción durante y después de la adición de ácido nítrico junto con la velocidad de adición en "x ml de HNO₃/litro de volumen de lote", depende de varios parámetros, tales como el tamaño del lote, el aislamiento térmico del vaso de reacción o el tipo de hierro metálico usado. Cuanto mayor es el tamaño del lote, menor es*

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial

MDE

Mario Delgado Echeverry e Hijos S.A.S.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31
Of. 202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
(571) 2444938 - 3687752
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
mdelawof@cable.net.co
mdeabogados@cable.net.co

Miembros ACPI – ASIPÍ – AIPPI

la velocidad de adición de HNO_3 requerida con el fin de llevar la mezcla de reacción hasta el intervalo de temperatura requerido de acuerdo con las reivindicaciones. Cuanto mayor es el aislamiento térmico del vaso de reacción, menor es la velocidad de adición de HNO_3 requerida para llevar la mezcla de reacción hasta el intervalo de temperatura requerido de acuerdo con las reivindicaciones. No es una velocidad de adición absoluta en un intervalo particular, sino más bien el aumento de la temperatura en la mezcla de reacción hasta los valores especificados en las reivindicaciones como resultado de la reacción exotérmica del ácido nítrico con el hierro metálico, es decir, sin suministro de calor externo, lo que es relevante para el elevado factor de conversión logrado en el procedimiento de la invención. Un experto en la materia determinará la velocidad de adición de HNO_3 necesaria para lograr el aumento de temperatura requerido de acuerdo con las reivindicaciones en el respectivo vaso de reacción mediante pruebas preliminares.” (p. 13, l. 12 a p. 14, l. 7 de la descripción).

Por lo tanto, a la vista de esta información expuesta en los párrafos citados, la introducción de este parámetro de “velocidad” en las reivindicaciones, haría que la reivindicación estuviese falta de claridad ya que este parámetro variará para diferentes volúmenes y características de los aparatos. Sin embargo, el aumento de la temperatura sí es la característica técnica importante, la cual claramente puede ser medida, y es alcanzable en diferentes volúmenes y características diferentes aparatos.

“Generalización no totalmente soportada por la descripción”

El examinador objetó que la lista de reivindicaciones sería una generalización que no está totalmente soportada por la descripción, es decir, la descripción no da a conocer de manera suficientemente clara y completa la materia-objeto de las reivindicaciones.

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial

MDE



Mario Delgado Echeverry e Hijos S.A.S.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31
Of. 202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
(571) 2444938 - 3687752
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
mdelawof@cablenet.co
mdeabogados@cablenet.co

Miembros ACPI – ASIFI – AIPPI

Nuevamente manifestamos nuestro desacuerdo con el Examinador, ya que las reivindicaciones se dirigen a un experto en la materia, que conoce el campo de la invención, y posee el conocimiento general común, por lo que el solicitante considera que todas las características técnicas necesarias y esenciales están presentes de modo que el experto en la materia puede reproducir la invención en todo el ámbito de la invención, sin necesidad de realizar ningún esfuerzo inventivo. Al experto en la materia no es necesario darles, en las reivindicaciones, detalles innecesarios o superfluos a los que puede llegar fácilmente en cada realización particular, porque tiene conocimiento de la materia, toda la información de la descripción y además ejemplos. Solo se requiere definir las características esenciales, necesarias para además diferenciar la materia-objeto reivindicada del estado de la técnica. Al experto se le presupone capacidad de hacer variaciones obvias para dicho experto, y no es necesario por tanto incluir información de detalles a la que llega perfectamente sin necesidad de realizar ningún esfuerzo inventivo.

En este sentido, se le recuerda a ese Despacho que el artículo 30 es claro en señalar que *"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción."* De acuerdo con el diccionario de la Real Academia de la Lengua, el término "concisión" significa *"Brevedad y economía de medios en el modo de expresar un concepto con exactitud."* Siendo así, el solicitan se ha acogido estrictamente a las disposiciones de la norma, pues con la menor cantidad de palabra está cubriendo con exactitud el concepto inventivo para el que se solicita protección.

"Hematita finamente dividido y sus parámetros técnicos"

El examinador objeta que la frase "hematita finamente dividida, que tiene un tamaño de partícula menor que o igual a 100 mm y un área superficial específica (BET) de desde 40 m² a 150 m²/g...", incluiría el resultado que es alcanzado por el problema técnico.

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial

MDE



Mario Delgado Echeverry e Hijos S.A.S.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31
Of. 202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
(571) 2444938 - 3687752
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
mdelawof@cable.net.co
mdeabogados@cable.net.co

Miembros ACPI – ASIPI - AIPPI

Esta hematita con estas características técnicas de partícula y BET, por tanto características en términos de estos parámetros, son el resultado del procedimiento definido, es decir, que el procedimiento de la invención con las etapas a) a d) conduce a esta hematita que presenta estas características. Sin embargo, no constituyen ningún resultado a alcanzar que no esté debidamente definido cómo se alcanza, porque se está definiendo el material de partida, las etapas físicas del proceso, y las condiciones del procedimiento que son esenciales, y es el resultado del procedimiento definido.

Entendemos que el Examinador confunde el significado de “resultado a alcanzar” como se define en las Guías de Examen de Mayo 2012 de Colombia (vea por favor 2.6.5.8). “Hematita finamente dividido, que tiene un tamaño de partícula menor que o igual a 100 mm y un área superficial específica BET de desde 40 m² a 150 m²/g...” no son nuevos como productos. El efecto técnico del procedimiento según la presente invención es la mayor tasa de conversión molar de hierro (véase más adelante).

Adicionalmente, aun cuando fuera un resultado a alcanzar, que no lo es pues simplemente se está precisando el objeto para el cual se desea protección. Esta expresión debería ser aceptada puesto que el numeral 2.6.5.8 indica “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.”

Respetuosamente señalamos que el examinador parece no haber comprendido debidamente los ejemplos. El “único” Ejemplo 7 muestra que la hematita finamente dividida utilizada como semillas en la formación de pigmento, conduce a pigmentos rojos de alta calidad. El efecto técnico, a saber, la tasa superior de conversión molar de hierro, se muestra en los ejemplos 1 a 3 según la invención (temperatura máxima de 151 °C, 125

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial

MDE

Mario Delgado Echeverry e Hijos S.A.S.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31
Of. 202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
(571) 2444938 - 3687752
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
mdelawof@cablenet.co
mdeabogados@cablenet.co

Miembros ACPI – ASIFI - AIPPI

°C, y 143 °C, respectivamente) en comparación con los ejemplos comparativos 4 a 6 (91 °C, 99 °C y 83 °C, respectivamente), ver bajo por favor argumentación sobre la actividad inventiva a continuación.

Reivindicaciones

"Pasos a, b, c y d de la reivindicación 1 se presentan de una manera muy general"

En el mismo sentido antes expuesto las reivindicaciones son generalizaciones que deben incluir las características técnicas esenciales para poner en práctica la invención y definir y diferenciar la materia-objeto reivindicada pero están dirigidas a expertos en la materia, por lo que no es necesario incluir detalles superfluos que éste puede fácilmente determinar sin necesidad de realizar esfuerzo inventivo y que le resten concisión a las reivindicaciones. Consideramos además que una de las características técnicas esenciales para obtener el efecto técnico de "mejorar la tasa de conversión molar de hierro" es la temperatura de reacción y ésta se especifica en la reivindicación 1.

"Diluido"

Se especifica en la descripción que el ácido nítrico diluido utilizado en la etapa b) del procedimiento de la invención tiene preferiblemente concentraciones de 10% a 67% en peso de HNO_3 y esta información se incluye en la reivindicación 1, a continuación del término "diluido" para definirlo. Se entiende que cada vez que aparece el término "diluido" en subsiguientes reivindicaciones, éste se está refiriendo a esta concentración de 10% a 67% en peso.

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial

MDE

Mario Delgado Echeverry e Hijos S.A.S.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31
Of. 202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
(571) 2444938 - 3687752
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
mdelawof@cablenet.co
mdeabogados@cablenet.co

Miembros ACPI – ASIPI - AIPPI

"Proceso de separación de la etapa c"

El tipo de separación no es una característica esencial del procedimiento de la invención. Es una etapa convencional, que conduce después de las anteriores etapas al producto final del procedimiento separado de materia sin reaccionar.

"Las reivindicaciones 7, 8 y 9 muestran ninguna característica técnica del proceso"

Estas reivindicaciones son dependientes de la reivindicación 1, y sólo especifican determinadas características técnicas seleccionadas de la reivindicación 1. El Examinador dice que son características técnicas relativas al producto, y no al procedimiento, pero no estamos de acuerdo porque el producto es parte del procedimiento. Es decir, un procedimiento se define por unos materiales de partidas, una o más etapas físicas y por un producto final.

El término "se usa" en reivindicaciones 12 a 14 ha sido reemplazado como se ha dicho anteriormente por "tiene". Esta expresión ha sido sustituida en las reivindicaciones modificadas.

Las reivindicaciones 32 y 33 no tienen soporte técnico en la descripción y las reivindicaciones 35 a 40, 46 y 48 son muy amplias y no están completamente soportadas por la descripción

Insistimos en línea con lo anteriormente dicho, que el Examinador debería ponerse realmente en lugar del experto en la materia en este campo y a no ser que tenga serias y fundadas razones de peso, no debería dudar de la capacidad de un experto en reproducir la invención en todo el campo reivindicado. Las reivindicaciones son generalizaciones razonables de lo divulgado en la memoria y entendemos que a priori no existe motivo para

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial

MDE

Mario Delgado Echeverry e Hijos S.A.S.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31
Of. 202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
(571) 2444938 - 3687752
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
mdelawof@cablenet.co
mdeabogados@cablenet.co

Miembros ACPI – ASIPi – AIPPI

pensar que un experto no puede reproducir la invención. Además, todas ellas están absolutamente soportadas en el contenido de la descripción. Respetuosamente se recuerda a ese Despacho que el artículo 30 es claro en señalar que *“Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y **estar enteramente sustentadas por la descripción.**”*

Complementado dicho artículo, la Decisión Andina 486, en su artículo 28, relativo al contenido de la descripción es clara en afirmar que *“La descripción deberá divulgar la invención de manera suficientemente clara y completa para su comprensión y para que una persona capacitada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla. La descripción de la invención indicará el nombre de la invención e incluirá la siguiente información:*

- a) el sector tecnológico al que se refiere o al cual se aplica la invención;*
- b) la tecnología anterior conocida por el solicitante que fuese útil para la comprensión y el examen de la invención, y las referencias a los documentos y publicaciones anteriores relativas a dicha tecnología;*
- c) una descripción de la invención en términos que permitan la comprensión del problema técnico y de la solución aportada por la invención, exponiendo las diferencias y eventuales ventajas con respecto a la tecnología anterior;*
- d) una reseña sobre los dibujos, cuando los hubiera;*
- e) una descripción de la mejor manera conocida por el solicitante para ejecutar o llevar a la práctica la invención, utilizando ejemplos y referencias a los dibujos, **de ser éstos pertinentes;** y,*
- f) una indicación de la manera en que la invención satisface la condición de ser susceptible de aplicación industrial, si ello no fuese evidente de la descripción o de la naturaleza de la invención.”*

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial

MDE



Mario Delgado Echeverry e Hijos S.A.S.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31
Of. 202
Tels (571) 2444096 – 3690624
(571) 2444938 - 3687752
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
mdelawof@cable.net.co
mdeabogados@cable.net.co

Miembros ACPI – ASIPI - AIPPI

Del contenido del citado artículo es claro que el sustento debe estar en cualquier parte de la descripción, que la descripción no sólo son los ejemplos, como aparentemente interpreta el examinador, sino que la descripción es completa e incluye los dibujos, y que los ejemplos no son obligatorios, pues ellos solo deben ser utilizado de ser pertinentes, en caso contrario puede no estar presentes en la descripción. Siendo así, no hay razón para afirmar que las actuales reivindicaciones no se encuentran soportadas en el texto de la descripción.

Específicamente el soporte de la reivindicación 35 se puede encontrar entre las páginas 18 y 19 de la descripción.

Las reivindicaciones 41 y 46 no son claras

En reivindicaciones modificadas 40 y 45 se ha introducido la frase "obtenido de acuerdo con el procedimiento definido en las reivindicaciones 1 a 33...".

A nuestro juicio se trata de una reivindicación de producto-obtenido por procedimiento que son aceptables por la Oficina de Colombia cuando se considera que éste es único modo de definir un producto (véase por favor 2.6.5.10 de las Guías de Examen) ya que por sus características estructurales, funcionales, no es posible hacerlo de forma adecuada.

Sumado a lo anterior, esta redacción debería ser permitida toda vez que su alcance es un confirmación del alcance del derecho, que según el artículo 52 de la Decisión 486 tiene el titular de una patente de procedimiento, a impedir que terceros, fabriquen, ofrezcan en venta, vendan o usen el producto obtenido directamente mediante el procedimiento.

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial

MDE



Mario Delgado Echeverry e Hijos S.A.S.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31
Of. 202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
(571) 2444938 - 3687752
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
mdelawof@cable.net.co
mdeabogados@cable.net.co

Miembros ACPI – ASIFI – AIPPI

NOVEDAD

El examinador rechaza la reivindicación independientes 1 por falta de novedad frente a D1 (EP1106577, citado como D1 en el IPRP) o D2 (EP1293480, citado como D2 en el IPRP). Sin embargo, D1 y D2 no describen un proceso en el que durante la adición de ácido nítrico diluido (concentración de entre 10% y 67% en peso) a la mezcla de la etapa a) la mezcla de reacción en la etapa b) alcanza una temperatura máxima de desde 105°C a 160 °C.

Por lo tanto la reivindicación 1 y todas las reivindicaciones que de forma directa o indirecta se refieren a la reivindicación 1 son nuevas sobre la técnica anterior.

ACTIVIDAD INVENTIVA

El examinador rechazó las reivindicaciones independientes 1, 6 y 35 por ser obvias sobre D1 y / o D2.

D1 describe un procedimiento para la producción de hematita finamente dividida que comprende proporcionar hierro en agua a una temperatura entre 90°C y 99°C, en analogía de la etapa a) de la actual reivindicación 1. Posteriormente se añade ácido nítrico, en relación con la etapa b) de la reivindicación 1. Sin embargo, la reivindicación 1 modificada de la presente invención requiere que durante la adición de ácido nítrico diluido a la mezcla de la etapa a) la mezcla de reacción en la etapa b) alcance una temperatura máxima de 105°C a 160° C. En contraste, D1 no describe específicamente un rango de temperatura para la adición de ácido nítrico. A medida que la reacción de acuerdo con D1 se lleva a cabo a presión ambiente, la temperatura de la mezcla de

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial

MDE

Mario Delgado Echeverry e Hijos S.A.S.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31
Of. 202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
(571) 2444938 – 3687752
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
mdelawof@cablenet.co
mdeabogados@cablenet.co

Miembros ACPI – ASIPI – AIPPI

reacción basado en el disolvente agua no superará el punto de ebullición del agua, a saber, 100 ° C. Por lo tanto, D1 no describe una etapa b) en el que la mezcla de reacción alcanza una temperatura máxima de 105°C a 160 ° C.

Esta diferencia entre la reivindicación de corriente 1 y D1 genera el efecto técnico, que el proceso de acuerdo con la presente invención conduce a una hematita finamente dividida altamente pura con una conversión superior, a saber, el "factor de conversión molar", basado en el material de partida "hierro" (véase la descripción ejemplo 1). Esto ha sido claramente demostrado por los ejemplos inventivos 1 al 3 (temperatura máxima de 151°C, 125°C y 143°C, respectivamente) frente a los ejemplos comparativos (91°C, 99°C y 83°C, respectivamente). Por tanto, queda demostrado que la invención soluciona el problema técnico enfrentado de proporcionar hematita con conversión molar superior y altamente pura. La mayor tasa de conversión hace a su vez que este proceso sea además más eficiente y por lo tanto, más económico.

D1 no da a conocer ni la característica que falta, ni sugiere el aumento de la temperatura máxima de la mezcla de reacción durante la adición de ácido nítrico a la mezcla de hierro y agua. Por lo tanto, la reivindicación 1 posee una actividad inventiva.

D2 describe un procedimiento para producir partículas de hematita granulares, procedimiento que comprende: (i) hacer pasar un gas que contiene oxígeno a través de una solución de nitrato ferroso en solución acuosa en presencia de materiales de hierro y cristales de siembra hematita a una temperatura de 80°C a 90°C, obteniendo de esta manera precipitados marrón rojizo que contienen partículas de hematita granulares; (ii) someter el precipitado color marrón rojizo a una filtración, lavado con agua y secado a continuación; y (iii) tratamiento térmico del precipitado de color marrón rojizo en el aire a una temperatura de 450 a 900 ° C (reivindicación 1). D2 describe también que los cristales de siembra hematita pueden ser partículas de hematita obtenidas por un procedimiento

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial

MDE

Mario Delgado Echeverry e Hijos S.A.S.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31
Of. 202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
(571) 2444938 - 3687752
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
mdelawof@cable.net.co
mdeabogados@cable.net.co

Miembros ACPI – ASIPI - AIPPI

que comprende: (i) la adición de ácido nítrico diluido a una solución acuosa que contiene los materiales de hierro mientras se mantiene la solución acuosa a una temperatura de 90°C a 95°C para precipitar nitrato férrico, y (ii) hidrolizar el nitrato férrico (reivindicación 2).

D2 no da a conocer la característica que falta de una etapa b) en el que la mezcla de reacción alcanza una temperatura máxima de desde 105°C a 160°C. Por lo tanto, D2 no puede cerrar la brecha entre D1 y D2, es decir, combinado con D1 no sugiere ni enseña la solución propuesta por la invención.

Por lo tanto, las reivindicaciones modificadas 1 y 5 son inventivas frente a D1 y D2, ya sean solos o tomados en combinación. Como las reivindicaciones 2-4 y 6-33 dependen o se refieren a las reivindicaciones modificadas 1 o 6, los mismos argumentos y las consecuencias son aplicables para justificar su actividad inventiva.

En cuanto a la actividad inventiva de la reivindicación independiente modificada 35, somos de la opinión de que si las reivindicaciones 1 o 5 son inventivas, entonces el proceso para la producción del pigmento de óxido de hierro rojo es inventivo también, ya que la producción de pigmentos de óxido de hierro rojo, es el siguiente paso en la secuencia de reacción basado en las reivindicaciones 1 y 5, y a la que la nueva reivindicación 34 está haciendo referencia.

Respetuosamente recordamos a ese Despacho que de acuerdo con la Guía de Examen de la Superintendencia de Industria y Comercio (véase por favor 2.6.4.2 de dicha Guía) *“Una reivindicación dependiente es la que contiene todas las características de la reivindicación de la cual depende y además: i) hace referencia a ésta; y ii) adiciona una o más características que limitan el objeto a proteger... Una reivindicación dependiente es*

Marcas – Patentes
Modelos – Diseños
Nombres Comerciales – Enseñas
Propiedad Intelectual
Registros en el Exterior
Registros Sanitarios INVIMA – ICA
Acciones Judiciales – Administrativas
Derecho Comercial – Industrial
Asesoría – Contratos – Otros
Corresponsalia a Nivel Mundial

MDE

Mario Delgado Echeverry e Hijos S.A.S.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Bogotá D.C. - Colombia
Avda. Kra. 24 Park Way No. 37 – 31
Of. 202
Tels. (571) 2444096 – 3690624
(571) 2444938 – 3687752
Fax (571) 2442496 A.A. No. 6207
E-mail: mde@mdelaw.com
mdelawcf@cable.net.co
mdeabogados@cable.net.co

Miembros ACPI – ASIPi – AIPPI

patentable, si la reivindicación independiente de la cual se deriva es patentable, por lo cual, en este caso, no hay que hacer búsqueda para la reivindicación dependiente."

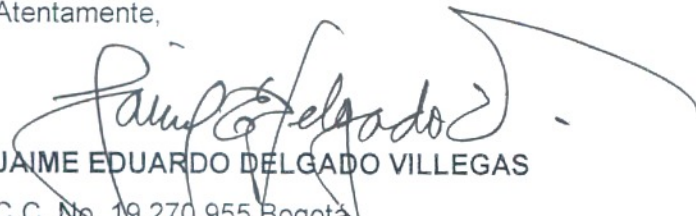
ANEXO

Nuevo capítulo reivindicatorio modificado conforme a las precisiones indicadas en este memorial.

PETICIÓN

Basándonos en los argumentos expuestos, consideramos que la totalidad de las objeciones presentadas por el Examinador han sido superadas, que el nuevo capítulo reivindicatorio es claro y conciso, y que la invención reivindicada cumple con los requisitos de patentabilidad, incluida la novedad y el nivel inventivo. En consecuencia, solicito a esa Superintendencia proceder a conceder el privilegio de patente para la solicitud de la referencia.

Atentamente,



JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS

C.C. No. 19.270.955 Bogotá

T.P. No. 43.308 C.S.J.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para la producción de hematita finamente dividida que tiene un tamaño de partícula menor o igual a 100 nm y un área superficial BET específica de desde 40 m²/g hasta 150 m²/g, (medida de acuerdo con la norma DIN 66131), que comprende al menos las etapas:
- a) proporcionar una mezcla de hierro metálico y agua que tiene una temperatura de desde 60 hasta 120 °C,
 - b) añadir ácido nítrico diluido con una concentración desde 10% hasta 67% en peso de ácido nítrico a la mezcla de la etapa a), en donde la mezcla de reacción en la etapa b) alcanza una temperatura máxima de entre 105 y 106 °C
 - c) separar la suspensión acuosa de hematita finamente dividida de cualquier hierro metálico que no haya reaccionado,
 - d) opcionalmente aislar la hematita finamente dividida de la suspensión acuosa que se ha separado.
2. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, en el que, en la etapa b), la adición de ácido nítrico diluido se lleva a cabo a una velocidad de adición a la mezcla de la etapa a) tal que la mezcla de reacción se calienta hasta al menos 15 °C en menos de 120 minutos después de finalizar la adición de ácido nítrico.

3. Procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, en el que se espera a un descenso de la temperatura de reacción hasta menos de 100 °C después de finalizar la adición de ácido nítrico diluido en la etapa b).
- 5 4. Procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, en el que las etapas a) y b) se llevan a cabo en un vaso cerrado hermético a la presión.
5. Procedimiento para la producción de hematita finamente dividida, en el que la hematita finamente dividida tiene un tamaño de partícula menor o igual a
10 100 nm y un área superficial BET específica de desde 40 m²/g hasta 150 m²/g (medida de acuerdo con la norma DIN 66131), que comprende
 - a) calentar una mezcla de hierro metálico y agua desde 60 hasta 120 °C en un vaso cerrado hermético a la presión,
 - b) añadir ácido nítrico diluido a la mezcla de la etapa a) a una velocidad
15 de adición tal que la mezcla de reacción se calienta hasta al menos 15 °C en menos de 120 minutos después de finalizar la adición de ácido nítrico y la mezcla de reacción alcanza una temperatura máxima de desde 105 hasta 160 °C incluso sin suministro de calor externo,
 - c) esperar un descenso de la temperatura de reacción hasta menos de
20 100 °C,
 - d) separar la suspensión acuosa de hematita finamente dividida del hierro metálico y
 - e) opcionalmente aislar la hematita finamente dividida de la suspensión acuosa que se ha separado.
- 25 6. Procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, en el que la

hematita finamente dividida tiene una forma de partícula redonda, oval o hexagonal.

7. Procedimiento de acuerdo con una o más de las reivindicaciones 1 a 5,
5 en el que la hematita finamente dividida tiene un tamaño de partícula en el intervalo desde 20 hasta 100 nm.
8. Procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, en el que la hematita finamente dividida tiene un área superficial específica BET de desde
10 $60 \text{ m}^2/\text{g}$ hasta $120 \text{ m}^2/\text{g}$ (medida de acuerdo con la norma DIN 66131).
9. Procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, en el que el calentamiento de una mezcla de hierro metálico y agua en la etapa a) se lleva a cabo desde 75 hasta 120°C .
- 15
10. Procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, en el calentamiento de la mezcla de hierro metálico y agua en la etapa a) se lleva a cabo desde 75 hasta 95°C .
- 20 11. Procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, en el que el hierro metálico inicialmente cargado en la etapa a) se usa en la forma de alambre, chapas, clavos o virutas gruesas.
12. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 11, en el que el hierro
25 metálico inicialmente cargado en la etapa a) se usa en la forma de alambre o

chapas que tienen un grosor de desde 0,1 milímetros hasta 3 mm.

13. Procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, en el que el hierro metálico inicialmente cargado en la etapa a) se usa con un contenido de hierro de >90 %.

14. Procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, en el que la hematita finamente dividida contiene menos del 0,5 % del manganeso presente en el hierro metálico que ha reaccionado.

10

15. Procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, en el que, en la etapa b), la adición de ácido nítrico diluido se lleva a cabo a una velocidad de adición a la mezcla de la etapa a) tal que la mezcla de reacción se calienta hasta más de 20 °C en menos de 120 minutos después de finalizar la adición de ácido nítrico incluso sin suministro de calor externo.

15

16. Procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, en el que, en la etapa b), la adición de ácido nítrico diluido se lleva a cabo a una velocidad de adición a la mezcla de la etapa a) tal que la mezcla de reacción se calienta hasta más de 30 °C en menos de 120 minutos después de finalizar la adición de ácido nítrico incluso sin suministro de calor externo.

20

17. Procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, en el que, en la etapa b), la adición de ácido nítrico diluido se lleva a cabo a una velocidad de adición a la mezcla de la etapa a) tal que la mezcla de reacción se calienta

25

hasta más de 15 °C en menos de 90 minutos después de finalizar la adición de ácido nítrico incluso sin suministro de calor externo.

18. Procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, en el que, en la etapa b), la adición de ácido nítrico diluido se lleva a cabo a una velocidad de adición a la mezcla de la etapa a) tal que la mezcla de reacción se calienta hasta más de 20 °C en menos de 90 minutos después de finalizar la adición de ácido nítrico incluso sin suministro de calor externo.

19. Procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, en el que, en la etapa b), la adición de ácido nítrico diluido se lleva a cabo a una velocidad de adición a la mezcla de la etapa a) tal que la mezcla de reacción se calienta hasta más de 30 °C en menos de 90 minutos después de finalizar la adición de ácido nítrico incluso sin suministro de calor externo.

20. Procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, en el que la mezcla de reacción alcanza una temperatura máxima de desde 120 hasta 160 °C en la etapa b).

21. Procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, en el que la presión en el vaso cerrado aumenta hasta por encima de 1000 hPa en la etapa b).

22. Procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, en el que la presión en el vaso cerrado aumenta hasta por encima de 0,11 a 1 MPa en la etapa b).

23. Procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, en donde el procedimiento se lleva a cabo sin mezclado mecánico de los reactantes.
- 5 24. Procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, en el que la relación entre el Fe usado en moles y el HNO_3 usado en moles en la etapa b) es desde $>1,33:1$ hasta $16:1,25$
- 10 25. Procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, en el que la relación entre el Fe usado en moles y el HNO_3 usado en moles en la etapa b) es desde $>1,5$ hasta 4.
- 15 26. Procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, en el que la relación entre el Fe usado en moles y el HNO_3 usado en moles en la etapa b) es desde $>1,33$ hasta 1.8.
- 20 27. Procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, en el que se añade hierro metálico fresco al hierro metálico que no ha reaccionado procedente de la vez anterior en la que se ha llevado a cabo el procedimiento en la etapa a) de la siguiente reacción.
- 25 28. Procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, en el que el ácido nítrico diluido tiene una concentración de desde el 10% hasta el 67 % en peso de HNO_3 , preferiblemente desde el 20 hasta el 67 % en peso.

29. Procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, en el que la cantidad de HNO_3 añadida basada en el peso de la mezcla de reacción es desde el 2 hasta el 15 % en peso.
- 5 30. Procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, en el que no se usa ningún ácido más en la adición al ácido nítrico.
31. Procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, en el que se usa otro ácido en la adición al ácido nítrico.
- 10 32. Procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, en el que se usa ácido sulfúrico en la adición al ácido nítrico.
33. Procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 5, en el que, después separar la suspensión de la hematita finamente dividida, el hierro metálico se vuelve a utilizar en la siguiente vez que se lleva a cabo la reacción del ácido nítrico con el hierro metálico.
- 15 34. Procedimiento para la producción de pigmentos de óxido de hierro rojos, que comprende las etapas:
- 20 i. producir una suspensión acuosa de hematita finamente dividida de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 33,
- ii. hacer reaccionar la suspensión acuosa de hematita finamente dividida como núcleo con una sal de hierro, un precipitado alcalino en presencia de gases que contienen oxígeno o hacer reaccionar hierro
- 25

elemental, una sal de hierro y gases que contienen oxígeno para dar una suspensión de pigmento de hematita y

iii. opcionalmente aislar el pigmento presente en la suspensión.

- 5 35. Procedimiento para la producción de pigmentos de óxido de hierro rojos de acuerdo con la reivindicación 34, en el que una solución acuosa de nitrato de hierro (II) y opcionalmente una solución acuosa de sulfato de hierro (II) se usan como sal de hierro en la etapa ii).
- 10 36. Procedimiento para la producción de pigmentos de óxido de hierro rojos de acuerdo con las reivindicaciones 34 o 35, en el que, en la etapa ii), la suspensión acuosa de hematita finamente dividida se usa en una concentración de desde 1 hasta 50 g/l basado en el volumen de la mezcla de reacción al inicio de la reacción, preferiblemente desde 5 hasta 40 g/l basado
- 15 en el volumen de la mezcla de reacción al inicio de la reacción.
37. Procedimiento para la producción de pigmentos de óxido de hierro rojos de acuerdo con las reivindicaciones 34 a 36, en el que, cuando la reacción de la suspensión acuosa de hematita finamente dividida como núcleo con una sal
- 20 de hierro en la etapa ii) se lleva a cabo en la presencia de hierro metálico, el hierro metálico se usa en la etapa ii) en una concentración de desde 20 hasta 100 g/l basado en el volumen de la mezcla de reacción al inicio de la reacción.
38. Procedimiento para la producción de pigmentos de óxido de hierro rojos
- 25 de acuerdo con las reivindicaciones 34 a 36, cuando la reacción de la

suspensión acuosa de hematita finamente dividida como núcleo con una sal de hierro se lleva a cabo en la presencia de hierro metálico en la etapa ii), la etapa ii) se lleva a cabo a temperaturas en el intervalo desde 70 hasta 100 °C.

- 5 39. Procedimiento para la producción de pigmentos de óxido de hierro rojos de acuerdo con las reivindicaciones 34 a 36, en el que cuando la reacción de la suspensión acuosa de hematita finamente dividida como núcleo con una sal de hierro y un precipitante alcalino se lleva a cabo en la presencia de gases que contienen oxígeno en la etapa ii), se introduce en la mezcla de reacción un gas
10 que contiene oxígeno, preferiblemente aire, en una cantidad de desde 1 hasta 30 litros por hora y litros de volumen de reacción durante un período de tiempo de desde 2 hasta 150 horas en la etapa ii) durante el calentamiento hasta la temperatura de reacción y/o durante la reacción.
- 15 40. Hematita finamente dividida obtenida de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 33.
41. Hematita finamente dividida de acuerdo con la reivindicación 40, en donde la hematita consiste en más del 99 % en peso de $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$.
- 20 42. Hematita finamente dividida de acuerdo con la reivindicación 40, en donde la hematita contiene hasta el 5 % en peso de FeOOH .
43. Hematita finamente dividida de acuerdo con la reivindicación 40, en
25 donde la hematita contiene hasta el 5 % en peso de $\alpha\text{-FeOOH}$ cristalino.

44. Hematita finamente dividida de acuerdo con la reivindicación 40, en donde la hematita contiene hasta el 1 % en peso de α -FeOOH cristalino.
- 5 45. Pigmento de óxido de hierro rojo obtenido de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 34 a 39.
46. Procedimiento para la coloración de productos de la industria de las pinturas, barnices, recubrimientos, materiales de construcción, plásticos o
10 papel, de productos alimenticios, esmaltes de cocción o composiciones de recubrimiento de bobinas, arenas granuladas, ladrillos silicocalcáreos, esmaltes, esmaltes cerámicos, asfalto o mantillo de corteza o de productos de la industria farmacéutica, preferiblemente de comprimidos, que comprende las etapas:
- 15 x. producir la hematita finamente dividida de acuerdo con una o más de las reivindicaciones 1 a 33 o del pigmento de óxido de hierro rojo de acuerdo con una o más de las reivindicaciones 34 a 39,
- y. coloración de productos de la industria de las pinturas, barnices, recubrimientos, materiales de construcción, plásticos o papel, de
20 productos alimenticios, esmaltes de cocción o composiciones de recubrimiento de bobinas, arenas granuladas, ladrillos silicocalcáreos, esmaltes, esmaltes cerámicos, asfalto o mantillo de corteza o de productos de la industria farmacéutica, mediante la hematita finamente dividida y/o el pigmento de óxido de hierro rojo obtenidos de la etapa x)
- 25 mediante procedimientos conocidos per se.