

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO			
RAD: 12-75779- -4	FECHA: 2013-07-26 14:50:30		
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 1 REGISTRO/DEPOSITO/CONCESION/DEPOSITO		
TRA: 2 PATENTES DE INVENCION	FOLIOS: 9		
ACT: 519 PRESENTACION			

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
ISABEL CRISTINA LOPEZ ARTEAGA

Asunto: Radicación: 12-75779- -4
Trámite: 2
Evento: 1
Actuación: 519
Oficio: 13836
Folios: 9

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional	X				
Vía PCT (Fase Nacional)		Capítulo I		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional					
Fecha de Presentación Internacional					

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Rad. N° 12-075779-00002-0000	21/junio/2012
Reivindicaciones:	Rad. N° 12-075779-00002-0000	21/junio/2012
Dibujos:	Rad. N° 12-075779-00002-0000	21/junio/2012

2. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiaran las reivindicaciones 1 a 7.

Título de la solicitud: “Nuevo proceso de pretratamiento para galvanizado en caliente empleando catalizador de decapado – desengrasante en una etapa” (Ver Página 1 del radicado N° 12-075779-00002-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar

procesos útiles para tratamiento de galvanizado en caliente de metales ferroso de manera que el proceso de desengrase-decapado se realice en una sola etapa.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un proceso de decapado-desengrase que se logra por la adición de un componente capaz de catalizar el proceso mediante la reducción de tensión superficial.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C 23 F 13/02 // 1/08.

3. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Durante la evaluación de claridad y concisión de las reivindicaciones, esta Oficina encontró que:

- Las reivindicaciones 2 y 3, no son claras porque presentan resultados a obtener *“se logra en virtud del cambio de un proceso desengrasante alcalino o ácido por un proceso decapante-desengrasante”, “se logra por la adición de un componente capaz de catalizar el proceso mediante la reducción de tensión superficial”*, lo cual no es permitido, puesto que las citadas reivindicaciones incluirían no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.
- Las reivindicaciones 1 a 6 no son claras porque presentan efectos *“un proceso que logra reducir eficientemente dos etapas de proceso”, “evitando (...) neutralización química entre etapas”, “componente capaz de catalizar el proceso mediante reducción de tensión superficial”, “al lograrse menor tensión superficial en el baño ácido se reducen los tiempos de proceso”, “menor tiempo de proceso de decapado”, “menor ataque a las piezas ahorrando consumos de zinc”, “menor generación de hierro contaminante en las aguas”, “un producto que logra optimizar el escurrido y secado después del baño de fluxado mediante reducción de tensión superficial”*, lo cual no es permitido. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por la forma o constitución del mismo y las partes que lo componen. No se aceptan reivindicaciones que caractericen resultados, usos, ventajas o efectos.
- Las reivindicaciones 1 y 7 no son claras porque presentan términos generales *“componente capaz de catalizar el proceso”, “nivelantes”, “antioxidantes”*, que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones.
- Las reivindicaciones 4 y 5 no son claras porque presentan términos indefinidos y/o imprecisos *“menor”*, utilizado para definir el rango de varias características del proceso deben eliminarse. Estos términos no permiten establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas, no siendo estas precisas y por lo tanto no claras, ya que no permiten una comparación con el estado de la técnica.
- Las reivindicaciones 1 a 5, no son claras, porque al parecer buscan proteger un proceso, sin embargo no muestra la secuencia de etapas técnicas por medio de las cuales se transforme una materia en un producto o se obtenga un resultado. Es así como los “pasos” se limitan a suministrar una serie de elementos (materias primas, efectos, resultados a alcanzar etc.) pero no se reivindican las etapas técnicas con sus condiciones técnicas (temperaturas, flujos, presiones, etc), por todo lo anterior las reivindicaciones no son claras. Se sugiere realizar

las aclaraciones respectivas o definir la invención por sus características esenciales y estructurales, teniendo en cuenta de no modificar o ampliar la material ya divulgada.

- Las reivindicaciones 6 y 7, no son claras porque el producto o la composición no está caracterizada por sus características técnicas esenciales como la composición y sus rangos, lo cual no es posible, dado que un producto se debe definir por la forma o constitución del mismo, las partes que lo componen y todo lo que permita establecer cómo se llegó a tales resultados.
- Las reivindicaciones 1 a 7 no son claras porque el preámbulo no permite distinguir el objeto a proteger, este debe ser coincidente con el título de la invención, por ejemplo el preámbulo podría ser “Proceso de pretratamiento para galvanizado en caliente empleando catalizador de decapado-desengrasante en una etapa caracterizado por...” y para el producto “composición de pretratamiento para galvanizado en caliente empleando catalizador de decapado-desengrasante caracterizado por...”.
- Se le sugiere al solicitante escribir las reivindicaciones de tal forma que deje en claro lo que es conocido en el estado de la técnica y las características que hacen que su invención sea nueva e inventiva precedidas de la frase “caracterizado por”, de tal forma que quede claro el aporte de su invención al estado de la técnica.
- Por lo anterior se deben escribir las reivindicaciones 1 y 6 de manera tal que sea clara la invención, diferenciándose el preámbulo de la parte caracterizante (características que la invención añade al estado de la técnica) de acuerdo al objeto de la invención de procedimiento que se encuentra conformado por “una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (sólida, líquida o gaseosa) encaminada a la obtención de una cosa o un resultado, es decir, las etapas técnicas con sus condiciones técnicas (temperaturas, flujos, presiones, etc), y para producto por la forma o constitución del mismo y las partes que lo componen, es decir, por la composición y sus rangos.
- El capítulo reivindicatorio no es conciso porque no caracteriza el proceso y el producto por sus características técnicas esenciales, lo cual hace difícil definir cuál es el objeto que se busca proteger.

El capítulo reivindicatorio se debe modificar ya que no es conciso, dado que las reivindicaciones son las características técnicas esenciales de una invención, para las cuales se reclama la protección legal mediante la solicitud de patente. En el caso de una patente concedida, las reivindicaciones aprobadas determinan el alcance de la protección legal otorgada. Por lo tanto, la definición de las reivindicaciones debe realizarse teniendo en cuenta las siguientes indicaciones:

- a) Las reivindicaciones deben definir el objeto cuya protección se solicita; ser claras y concisas y sustentarse enteramente en la descripción.
- b) La esencia o razón de ser de una reivindicación consiste en definir la invención, indicando sus características técnicas, dándole el alcance de la protección. Las reivindicaciones deberán delimitar claramente la invención respecto al estado de la técnica o tecnología anterior, de modo que se observe en forma concisa lo nuevo que se está aportando a la tecnología y todo aquello que lo hace diferente de lo ya existente.
- a) En la redacción de las reivindicaciones, se aconseja iniciar con la reivindicación menos limitativa, es decir más amplia, que contenga el menor número de características técnicas posibles pero si suficientes para cumplir con el requisito de

novedad, e incluir, una a una, dichas características limitativas en las reivindicaciones posteriores, que en cualquier caso serán dependientes de la primera. El grado de importancia de las características técnicas de la invención a los efectos de redacción de las reivindicaciones deberá determinarse en función del estado técnica más próxima a la invención. De esta forma podrá determinarse que características deberán incluirse necesariamente en la reivindicación principal y cuales podrán formar parte de las reivindicaciones dependientes.

- b) Cada reivindicación consta de un preámbulo y una parte caracterizadora. El preámbulo normalmente coincide con el título de la invención y sirve de introducción informativa sobre el objeto que va a ser protegido. Contiene la información técnica conocida en el estado de la técnica del objeto que se pretende proteger. La parte caracterizadora, que suele seguir al preámbulo precedida por la frase “caracterizado por”, recoge las características técnicas que van a ser protegidas y que constituyen la novedad frente al objeto conocido del estado de la técnica.
- c) Las reivindicaciones pueden ser independiente o dependientes. Las reivindicaciones independientes deben contener todas las características esenciales que definen la invención, mientras que las reivindicaciones dependientes son definiciones particulares de la invención. En su redacción, las reivindicaciones dependientes hacen referencia en el preámbulo de la reivindicación principal de la cual dependen y definen en su parte caracterizadora, las características técnicas particulares que se desean proteger.
- d) En la redacción y estructura de las reivindicaciones se debe:
 - Evitar inconsistencias entre la descripción y las reivindicaciones.
 - Evitar en la medida de lo posible caracteres funcionales, es decir, la definición de un producto por la funcionalidad del mismo.
 - Evitar incluir en las reivindicaciones referencia a los dibujos o figuras de la descripción técnica.
 - Exponer las “características técnicas de la invención”. Esto significa que no deben contener declaraciones refiriéndose, por ejemplo, a las ventajas comerciales, resultados a obtener, usos u otras consideraciones no técnicas.

En caso que una solicitud incluya dibujos, las características técnicas mencionadas en las reivindicaciones podrán ir seguidas de signos de referencia, relativos a las partes correspondientes de esas características en los dibujos, si facilitan la comprensión de las reivindicaciones. Los signos de referencia se colocaran entre paréntesis.

- a) Una forma de presentar una reivindicación es hacerlo en dos partes: preámbulo (puede ser el título de la solicitud) y parte caracterizante. En este caso la estructura es la siguiente:
El preámbulo indicara primero cual es la materia de la invención (aparato, proceso, composición, etc.) y seguidamente las características técnicas necesarias o elementos necesarios para definir la invención pero que combinadas forman parte del estado de la técnica. Esto último solo se aplica a las reivindicaciones independientes.

La parte caracterizante define las características que en combinación con el preámbulo se desean proteger, es decir las características que la invención añade al estado de la técnica.

Ver ejemplos de redacción de las reivindicaciones para una solicitud de patente¹.

Por lo anterior, el capítulo reivindicatorio de la solicitud en estudio no cumple con el requisito de claridad de acuerdo con el artículo 30 de la Decisión 486.

1 http://api.sic.gov.co/WEB/assets/pdf/Guia_patentes.pdf

Descripción (Art 28 D 486)

La descripción presenta varias deficiencias, ya que no incluye la siguiente información:

- Una descripción de la invención en términos que permitan la comprensión del problema técnico y de la solución aportada por la invención.
- 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 pertinentes.
- La información de las características técnicas de la invención no son suficientes para que un técnico experto en la materia pueda realizarla, ya que no se presentan las etapas del proceso con sus condiciones técnicas y la composición con sus componentes y sus rangos son presentados de manera muy general.

Por lo anterior, la descripción no cumple con el requisito de claridad y/o divulgación completa lo que haría difícil su comprensión y ejecución de acuerdo al art. 28 de la Decisión 486. La descripción tiene serios problemas de claridad y suficiencia pero se le indica al solicitante que respecto a la información requerida, no se admitirá modificaciones que amplíen el objeto inicial de la invención, sin perjuicio de lo anterior se aceptaran: (i) documentos relevantes del estado de la técnica no citados siempre y cuando no incluya aclaraciones, o cometarios del solicitante, respecto a la invención; (ii) adaptación de la descripción a las reivindicaciones; (iii) otras de naturaleza similar.

4. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de patente nacional, es decir, 9 de mayo de 2012.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	ES 2142004	“Procedimiento para el galvanizado por inmersión en caliente”	1/Abril/2000

El documento D1² divulga un proceso de galvanización por inmersión en caliente, sobre todo para los componentes largos y delgados, emplea un sistema de circulación de transporte continuo paso a paso para alimentar sucesivamente los componentes de pretratamiento (desengrase, decapado y fundente) baños, preferentemente dispuestos en sucesión. Al menos uno de los cuartos de baño efectos diferentes etapas de pretratamiento simultáneas y todos los cuartos de baño se llevan a cabo a temperatura elevada y conectadas a uno o más dispositivos de succión de vapor (resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Nivel inventivo (Art18 D486)

Dado que el capítulo reivindicatorio no es claro se toma la información de la descripción.

La reivindicación 1 consiste en “*Un proceso de pretratamiento para galvanizado en*

²http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=ES&NR=2142004T3&KC=T3&FT=D&ND=3&date=20000401&DB=EPODOC&locale=en_EP

caliente con reducción de etapas (...)” (Ver página 1 de la descripción del radicado N° 12-075779-00002-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un proceso de pretratamiento para galvanizado en caliente con reducción de etapas,	Procedimiento de galvanizado por inmersión en caliente (Col. 5, líneas 15 y 15).
Proceso de decapado-desengrasante mediante un ácido catalizado con moléculas superficialmente activas que reducen la tensión superficial.	Baño de tratamiento 2 está lleno de un agente de tratamiento compuesto del 47, 5% de ácido clorhídrico a 16%, 2% de agente de desengrasado ³ y 0.5% de inhibidor (agente humectante) y 50% de agua a t de 70°C. En este baño de tratamiento previo tiene lugar en forma simultánea las operaciones de desengrasado y de decapado (Col. 4, Líneas 38 a 46).
Enjuague a temperatura ambiente con pH inicial neutro y punto mínimo de control pH: 3	No menciona.
Proceso de tratamiento con sales acidas de cuatro componentes.	Baño de tratamiento previo 4 que contienen una solución acusa con en total aproximadamente el 60% de fundente, que se compone por ejemplo del 40% de cloruro amónico y 60% de cloruro de cinc y se mantiene a una temperatura de 90°C (Col. 4, líneas 55 a 62).
Proceso de secado inducido o secado a temperatura ambiente	La pieza ya limpiada de grasa, óxido y cascarilla, así como preparada para el galvanizado, llega hasta la zona de secado 5, en la que es secada por medio de aire a una temperatura de por lo menos 100°C (Col. 4, líneas 64 a 68).
Inmersión en zinc caliente a temperatura de fundición 480°C.	Luego la pieza es conducida a un baño de zinc líquido a una temperatura aproximada de 445°C (Col. 5, líneas 1 a 4).

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan un proceso de galvanizado en caliente.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el proceso de D1 consiste en que este último no menciona la etapa de enjuague a temperatura ambiente con pH inicial neutro y punto mínimo de control pH: 3.

El efecto que logra el incluir una etapa de enjuague es que elimina los residuos de agentes químicos, metales y grasas del proceso de desengrase-decapado para no arrastrar residuos que contaminen en la etapa de fluxado, por lo cual es más eficiente.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el proceso conocido en D1 para eliminar residuos de agentes químicos, residuos metálicos y grasas para preparar las piezas para la etapa de fluxado y hacer el proceso más eficiente?.

Sin embargo, una persona normalmente versada en la materia con el saber general de la técnica “galvanizado en caliente”⁴ y con una serie de conocimientos específicos de la invención, estaría motivada a incluir una etapa de lavado para eliminar residuos de agentes químicos, residuos metálicos y grasas en el proceso que se da a conocer en D1, para evitar el arrastre de ácidos, surfactantes y metales como hierro en solución que contaminen el fluxado y el zinc fundido, tal como se encuentra reclamado en la reivindicación 1 de la solicitud, motivo por el cual se considera obvia. Cabe decir, que la solución al anterior problema técnico objetivo se encuentra dentro de un diseño de procesos, lo cual se encuentra dentro de la práctica habitual de la persona versada en la materia que procesos de galvanizado.

3 <http://www.firp.ula.ve/archivos/cuadernos/S300A.pdf>

4 <http://www.asimet.cl/galvanizado.htm>

6. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	ES 2142004	1	Nivel Inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-07-30

Elaboró: Yenny Marcela Campos Borda
Revisó: Olga Ximena Benavides Salazar