

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 Ltda.

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

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

Miembros ACPI – ASIPI - AIPPI

Bogotá D.C., 14 de diciembre de 2012

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-061066- -00006-0000

Fecha: 2012-12-14 10:56:49 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 12

Señores
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Ciudad

REFERENCIA: Expediente No. 10 – 061.066

TÍTULO: “PROCEDIMIENTO PARA LLENAR UNA CÁMARA DE HORNO DE UNA BATERÍA DE HORNO DE COQUE”

SOLICITANTE: UHDE GMBH

TRÁMITE: Respuesta a Concepto Técnico notificado mediante Oficio No. 16.578 del 18 de septiembre de 2012.

JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS, en mi condición de apoderado de la sociedad **UHDE GMBH**, dentro del término legal, presento respuesta a Concepto Técnico notificado mediante Oficio No. 16.578 del 18 de septiembre de 2012.

1. DE LA SOLICITUD DE PATENTE.

Reivindicaciones

El Examinador Técnico de Patentes objeto el Capítulo Reivindicatorio porque:

“La reivindicación 1 hace referencia a un método pero no se presentan una secuencia de etapas que afectan una materia (sólida, líquida o gaseosa) para la obtención de un producto o un resultado. Se sugiere replantear la redacción de esta”.

“Las reivindicaciones 1 y 5 presentan la frase: “se determina un perfil de nivel de llenado tridimensional”, sugiriendo un resultado a alcanzar, no definen el producto puesto que la reivindicación incluiría no solo la solución propuesta



Abogados Consultores – Marcas y Patentes

por el solicitante sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales que contribuyen a la obtención de ese efecto”.
“(…)”

R/: Nuestro poderdante se permite manifestar que de acuerdo a las objeciones del Examinador Técnico de Patentes procedió a modificar el capítulo reivindicatorio, teniendo en cuenta lo siguiente:

La **reivindicación 1 en vigor redactada de nuevo** se ha adaptado siguiendo las sugerencias del Examinador. Para poner en primer plano la esencia de un procedimiento, la reivindicación se ha estructurado en varias secciones que comienzan respectivamente con el verbo decisivo para la respectiva etapa del procedimiento. A este respecto se ha incluido un primer párrafo que aclara que en el procedimiento debe llenarse una cámara de horno de coque mediante un carro de llenado a través de orificios de llenado. La divulgación se basa en el segundo párrafo de la primera página de la descripción. El resto del preámbulo se obtiene mediante ordenación y reformulación del preámbulo original en la redacción presentada.

La **parte caracterizadora de la reivindicación 1** se ha concretado con características adicionales, que se pueden obtener del segundo párrafo de la página 4 de la descripción, para aclarar la determinación del perfil **tridimensional**.

De la **reivindicación 5** se eliminó la referencia a las reivindicaciones del procedimiento 1 a 4. Además se han recogido las características de la reivindicación 7 original y se han realizado concreciones de forma análoga a la reivindicación 1.



Por lo anterior, el solicitante pone a consideración del Despacho un **NUEVO CAPITULO REIVINDICATORIO** el cual incluye **ocho (8) Nuevas Reivindicaciones** en cuatro folios, que cumplen con los requisitos de claridad exigidos por el art. 30 de la Decisión 486.

2. DEL ANÁLISIS DE PATENTABILIDAD.

Novedad.

El Examinador objeta la **novedad** de la invención para las reivindicaciones 1- 4 con el documento **D1 (JP2005239787)** y para la reivindicación 1 con el documento **D2 (EP0130170)** porque:

“Las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual enseña: un procedimiento para llenar una cámara de horno de una batería de horno de coque (Resumen), por medio de al menos un dispositivo de medición (3) dispuesto en una varilla de nivelación (1) y por medio de una unidad de procesamiento conectada al dispositivo de medición (3), se determina el perfil del material a granel dentro de la cámara del horno (resumen) durante el proceso de llenado en dirección longitudinal...”

“En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva según lo divulgado en el documento D1”.

“Igualmente las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D2, el cual enseña: procedimiento para llenar una cámara de horno de una batería de horno de coque...”

“(...)”



R/: Nuestro poderdante se permite manifestar lo siguiente con respecto a las objeciones del Examinador Técnico de Patentes sobre la novedad de la invención como sigue:

En los documentos **D1 y D2** se conoce respectivamente un procedimiento para el llenado de una cámara de horno de una batería de horno de coque, estableciéndose mediante un equipo de medición dispuesto en una barra niveladora el desarrollo de la carga durante el procedimiento de llenado en dirección longitudinal. Dependiendo del perfil establecido en dirección longitudinal puede realizarse una alimentación adicional de la cámara del horno.

De acuerdo con este estado de la técnica se describe solamente que se debe alojar un perfil en dirección longitudinal, es decir, un perfil bidimensional directamente durante el llenado. La **determinación de un perfil de estado de llenado tridimensional y particularmente una determinación de la altura de llenado en puntos discretos que forman una rejilla en dirección longitudinal y dirección transversal**, que se describen en la presente solicitud de patente de nuestro poderdante, estando previstos a lo largo de la anchura de la cámara del horno en dirección transversal y la separación de dos orificios de llenado en dirección longitudinal respectivamente al menos cinco puntos de rejilla, no se revela. El **objeto de la reivindicación del procedimiento 1 así como de la reivindicación del procedimiento 5 delimitado** correspondientemente con respecto al estado de la técnica, por tanto, es **NOVEDOSO**.

En su análisis de características, el Examinador defiende la opinión de que



el rasgo caracterizador de la Reivindicación 1 original está revelado por los documentos **D1** y **D2**. No se puede ver en qué puntos del texto se apoya en esta apreciación. No se desvela la medición de un perfil en **altura tridimensional** en dirección **longitudinal y transversal**.

Nivel Inventivo.

R/: Con relación a las objeciones del Examinador de Patentes con respecto a la falta de **nivel inventivo** de la presente invención, comparando los documentos **D1 (JP2005239787)** y **D3 (DE102005007163)**, el solicitante desea resaltar lo siguiente:

El procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1 así como el dispositivo nivelador de acuerdo con la reivindicación 5 son el resultado de una actividad inventiva.

De acuerdo con la **presente invención**, durante el procedimiento de llenado de una batería de horno de coque se determina la altura de llenado directamente en el interior de la cámara del horno, para lo que está dispuesto un equipo de medición en una barra niveladora. En el interior de la cámara del horno a este respecto existen, debido a la temperatura elevada existente en ese lugar así como el gas residual mezclado con polvo y sustancias agresivas, condiciones extremas. Adicionalmente, la barra niveladora con el equipo de medición dispuesto en la misma está expuesta, debido a la introducción del carbón de coquería así como debido al movimiento nivelador, a considerables golpes y sacudidas. Por tanto, el



Abogados Consultores – Marcas y Patentes

experto configurará el equipo de medición de la forma más sencilla y robusta posible para que el mismo posibilite un funcionamiento fiable de la batería del horno de coque. En este contexto también se tiene que tener en cuenta que las cámaras individuales del horno calentadas lateralmente de una batería de horno de coque presentan una considerable longitud, sin embargo, solo una escasa anchura.

Mientras que de **acuerdo con el estado de la técnica**, los equipos de medición dispuestos directamente en la barra niveladora están previstos solo para establecer un perfil longitudinal, la presente invención se basa en el sorprendente hallazgo de que a pesar de la reducida anchura de la cámara de horno de un horno de coque, el desarrollo de la carga en dirección transversal puede tener una considerable influencia sobre el grado de llenado de la cámara del horno. Cuando, por ejemplo, durante un llenado irregular el carbón introducido se acumula debajo de un orificio de llenado en una de las paredes laterales, no es suficiente determinar debajo de este orificio de llenado la máxima altura de llenado, ya que el volumen real en un llenado asimétrico en dirección transversal y un cono de carga a granel simétrico en dirección transversal es claramente diferente. Para posibilitar una determinación exacta, de acuerdo con la invención a lo largo de la anchura de la cámara del horno en dirección transversal así como a lo largo de la separación de dos orificios de llenado en dirección longitudinal está prevista la determinación de la altura de llenado en al menos cinco puntos de rejilla. Con ello se indica también un criterio adecuado que, por un lado, garantiza una precisión suficiente y, por otro lado, todavía se puede llevar a cabo con un equipo de medición lo suficientemente sencillo y robusto.



Abogados Consultores – Marcas y Patentes

Tampoco el documento D3 le sugiere al experto equipar un equipo de medición dispuesto directamente en la barra niveladora de tal manera que se establezca sin contacto un perfil de estado de llenado tridimensional. De este modo, el Documento D3 revela solamente un registro con una cámara o un equipo de medición comparable en el exterior de la cámara del horno al extraer a presión la torta de coque. Este equipo de medición no está expuesto a las condiciones extremas que se han descrito anteriormente en el interior de la cámara del horno durante el llenado justo en ese momento, por lo que en este caso sin más es posible una estructura comparativamente sensible y compleja. Además, los datos obtenidos de acuerdo con un procedimiento según el documento D3 son solo poco informativos. De esta forma, en el documento D3 se menciona que el carbón de coquería o la torta de coque usados durante el procedimiento de coquización están expuestos a una considerable disminución de volumen entre el 20% y el 30%. Dependiendo del tamaño de grano del carbón de coquería usado, de la distribución de temperatura en el interior de la cámara del horno así como otras influencias no conocidas en particular, durante la contracción se puede modificar el perfil en dirección longitudinal y en dirección transversal, por lo que se puede obtener una considerable imprecisión. Además, durante la extracción a presión también se pueden deslizar o romper partes de la torta de coque incluso en el interior de la cámara del horno o al abandonar la cámara del horno, de tal manera que entonces está falsificada la determinación del perfil durante la extracción a presión. Con los datos obtenidos se pueden modificar además en todo caso los parámetros en un procedimiento de llenado posterior. El procedimiento de llenado actual en sí no se puede supervisar.



Finalmente se tiene que señalar que el procedimiento revelado en el documento **D3** desde el punto de vista del experto representa una alternativa a una determinación directa del perfil de carga en dirección longitudinal de acuerdo con el documento **D1** o documento **D2**, de tal manera que incluso por este motivo el experto no ve ningún motivo para considerar de modo aislado características individuales de estas diferentes formas de proceder y combinar las mismas.

El objeto de la reivindicación del procedimiento 1 de nuestro poderdante así como de la reivindicación del procedimiento 5 **delimitada** correspondientemente con respecto al estado de la técnica, por tanto, **es el resultado de una ACTIVIDAD INVENTIVA**. Para el efecto técnico de las características del dispositivo descritas en la reivindicación 5 se hace referencia a la descripción, página 4, último párrafo hasta la página 5, primer párrafo (traducción al inglés).

Por lo tanto, la enseñanza según la presente **patente de invención** de nuestro poderdante conforme a la **nueva reivindicación 1** discurre en comparación al estado de la técnica del documento **D1** por un modo de solución constructivo diferente en principio; además, el documento **D3** no se aproxima al objeto de la solicitud en estudio. Por lo tanto, el **Nuevo Capítulo Reivindicatorio** presenta **NIVEL INVENTIVO** con relación a los documentos **D1** y **D3** citados por Examinador de Patentes.

Para lo cual el solicitante pone a consideración del Examinador Técnico de Patentes: Un **NUEVO CAPÍTULO REIVINDICATORIO** el cual incluye **ocho Reivindicaciones (8)** en dos folios; el cual cumple con los requisitos de **NOVEDAD, NIVEL INVENTIVO Y**

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 Ltda.

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

Miembros ACPI – ASIPI - AIPII

Abogados Consultores – Marcas y Patentes

APLICACIÓN INDUSTRIAL exigidos por la Decisión 486 del Acuerdo de la Comisión de la Comunidad Andina; además, estamos dando respuesta al Concepto Técnico notificado mediante Oficio No. 16.578 del 18 de septiembre de 2012.

Por lo anteriormente mencionado, solicito respetuosamente se proceda a **CONCEDER** la Patente de Invención titulada: “**PROCEDIMIENTO PARA LLENAR UNA CÁMARA DE HORNO DE UNA BATERÍA DE HORNO DE COQUE**” a nombre de la sociedad **UHDE GMBH**, para las nuevas Reivindicaciones 1 a 8 inclusive.

Atentamente,

JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS

C.C. No. 19.270.955 Bogotá

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

Anexos:

Nuevas Reivindicaciones en tres folios.

ANDREJEWSKI – HONKE

Patente

Aplicación de patente No. 10-061 066

Diciembre 5 de 2012

Uhde GmbH

(X 9 615/NW*)

RECLAMOS DE PATENTE

1. Un método para llenar la cámara del horno de una batería de hornos de coque, llenando la cámara del horno a través de orificios de llenado por medio de una máquina de llenado, determinando el perfil del material del tambor dentro de la cámara del horno (1) durante el proceso de llenado en dirección longitudinal por medio de al menos un dispositivo de medición (11) dispuesto sobre una varilla de nivelación (9) y por medio de una unidad procesadora (5) conectada al dispositivo de medición (11), cargando una cantidad adicional de carbón dentro de la cámara del horno (1) dependiendo del perfil del material determinado del tambor, caracterizado en que por medio del dispositivo de medición (11) un perfil de nivel de llenado tridimensional está sin contacto determinado en una dirección longitudinal y una dirección transversa de la cámara del horno (1) en que la determinación del nivel de llenado tiene lugar en puntos discretos, los cuales forman una red en dirección longitudinal y dirección transversa de la cámara del horno y en la que a través del ancho de la cámara del horno en dirección transversa y la distancia entre los dos orificios de llenado de la

cámara del horno en dirección longitudinal, al menos cinco puntos de la red son proporcionados respectivamente.

2. Método de acuerdo al reclamo 1, caracterizado en que por medio de la unidad procesadora (5), desde el perfil del nivel de llenado tridimensional, un volumen de vacío remanente para el llenado máximo es calculado para una sección de la cámara del horno (1) o para la cámara completa del horno (1) donde consecuentemente, una carga con la correspondiente cantidad de llenado adicional tiene lugar durante el proceso de llenado.
3. Método de acuerdo al Reclamo 1 o al Reclamo 2, caracterizado en que la varilla de nivelación (9) está posicionada en dirección longitudinal de la cámara del horno (1) por la unidad procesadora (5) dependiendo del perfil de llenado tridimensional.
4. Método de acuerdo a cualquiera de los Reclamos 1 a 3, caracterizado en que la máquina de llenado (2) comprende una pluralidad de dispositivos transportadores (3), cada uno de los cuales asignado a un orificio de llenado (4) de la cámara del horno (1), respectivamente, y los cuales son controlados independientemente uno del otro por la unidad procesadora (5).
5. Un dispositivo de nivelación logrando una distribución uniforme de carbón dentro de una cámara del horno comprendiendo una varilla de nivelación (9) insertable en una cámara del horno (1) de una batería de hornos de coque, caracterizada en que sobre la varilla de nivelación (9), al menos dos dispositivos de medición (11) están organizados para operar sin contacto y están conectados a una unidad procesadora (5), donde los dispositivos de medición (11) están espaciados uno del otro en dirección longitudinal para determinar el nivel de llenado en los puntos discretos formando una red con al menos cinco puntos en la dirección transversa a lo largo del ancho de la

cámara del horno y en dirección longitudinal a lo largo de la distancia entre dos orificios de llenado de la cámara del horno.

6. Dispositivo de nivelación de acuerdo al Reclamo 5 caracterizado en que los dispositivos de medición (11) están desarrollados como dispositivos de medición laser.
7. Dispositivo de nivelación de acuerdo al Reclamo 5 o al Reclamo 6 caracterizado en que un dispositivo de limpieza es proporcionado para los dispositivos de medición (11).
8. Dispositivo de nivelación para uno de los Reclamos 5 al 7, caracterizado en que los dispositivos de medición (11) comprenden espejos, fibra óptica, guías de ondas huecas, o como, donde los componentes electrónicos de los dispositivos de medición (11) están organizados en tal forma que ellos estén colocados fuera de una cámara del horno (1) a ser llenada durante la operación del dispositivo de nivelación.