

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado
JAIME EDUARDO DELGADO VILLEGAS
mde@mdelaw.com
mde@mde.com

ASUNTO	Radicación	10 061066
	Trámite	011
	Evento	378
	Actuación	519
	Oficio	
	Folios	7

16578

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad
Vía Nacional		
Vía PCT (Fase Nacional)	☒ Capítulo I	☒ Capítulo II
No. Solicitud Internacional	PCT/EP08/009370	
Fecha de Presentación Internacional	06/Noviembre/2008	

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:	Folios 23 a 33	21/Mayo/2010
Reivindicaciones:	Folios 34 y 35	21/Mayo/2010
Dibujos:	Folios 38 a 39	21/Mayo/2010
Oposiciones:	No se presentaron	
Prioridad:	DE 10 2007 057 348.2	28/Noviembre/2007

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque:
Esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486).
Y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Procedimiento para llenar una cámara de horno de una batería de horno de coque" (folio 1).

Expediente 10 061066 1er Art 45

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un procedimiento para llenar una cámara de horno de una batería de horno de coque, mediante el cual pueda conseguirse un avance uniforme de la descarga del material a granel y un aumento del grado de llenado de la cámara de horno sin que se tenga una dependencia frente a la distribución del tamaño y de la estructura de la superficie del carbón de coque.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un procedimiento para llenar una cámara de horno (1) de una batería de horno de coque, en el que por medio de al menos un dispositivo de medición (11) dispuesto en una varilla de nivelación (9) y por medio de una unidad de procesamiento (5) conectada al dispositivo de medición (11), se determina el perfil del material a granel dentro de la cámara del horno (1) durante el proceso de llenado en dirección longitudinal, y en el que, dependiendo del perfil del material a granel determinado del avance del material a granel, tiene lugar una carga adicional de la cámara del horno (1), caracterizado porque por medio del dispositivo de medición (11), se determina un perfil del nivel de llenado tridimensional sin contacto en dirección longitudinal y dirección transversal de la cámara del horno (1).

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C 01 B 37/02, 41/00; G 01 S 17/08.

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

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 sólo la solución propuesta 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.

Las Reivindicaciones 5 – 7 no son claras porque tienen una falsa dependencia ya que hacen referencia a otra categoría de reivindicación que en este caso es un proceso. Se sugiere volver independiente la reivindicación 5, la 6 y la 7 dependiente de la 5.

A pesar de dicha objeción se va a realizar la comparación de las características técnicas esenciales de dichas reivindicaciones en el examen de patentabilidad.

Se sugiere que para la reivindicación independiente 1 de proceso se pueda distinguir de manera clara las etapas que conforman el método. Se sugiere reorganizar la redacción de dicho numeral reivindicatorio teniendo en cuenta que en el inicio de cada etapa se mencione inicialmente el verbo determinante.

Se sugiere mantener la numeración de referencia de los componentes del dispositivo de nivelación dentro del capítulo reivindicatorio.

Descripción (Art 28 D 486)

La Descripción no es clara porque la información que contiene no permite que la persona del oficio normalmente versada pueda reproducir la invención, ya que no se muestra como se determina el perfil del material a granel dentro de la cámara del horno, se sugiere aclarar dicha información sin el riesgo de llegar a ampliar la materia inicialmente reclamada.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la Solicitud de prioridad: noviembre 28 de 2007, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	JP2005239787	"Operation method of coke oven"	08/Septiembre/2005
D2	EP0130170	"Method for regularizing the distribution of the coal charge in a coke oven chamber"	02/Enero/1985
D3	DE102005007163 —	"Carbonization for the coke production in a multiplicity of furnace chambers, comprises exhibiting coke cake from the chamber, scanning the cake by laser measuring and/or thermograph through a coke discharge trolley"	24/Agosto/2006

D1<http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=JP&NR=2005239787&KC=&FT=E&locale=en> EP divulga un telémetro 3 para medir sin contacto la distancia a la superficie superior del carbón estando instalado en el extremo delantero de una sonda 1 de un aparato de nivelación para nivelar la superficie superior de carbón cargado en una cámara de carbonización del horno de coque (Resumen).

D2<http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=EP&NR=0130170&KC=&FT=E&locale=en> EP divulga un proceso para controlar la distribución de la carga de carbón en una célula de un horno de coque, en el que la nivelación de la carga de carbón cargado en dicha célula se realiza, el cual comprende que: antes de la carga de dicho coquizado, al menos un perfil longitudinal de la superficie superior de la carga en dicha célula se registra, en donde el perfil de grabado se compara con un perfil consideradamente ideal para que dicha célula, en donde la ubicación y el valor de las diferencias existentes entre el perfil de grabado y el perfil ideal son detectadas y en que la carga y/o nivelación de la carga en la operación de dicha célula se efectúa con el fin de anular dicha diferencias (Resumen).

D3<http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=DE&NR=102005007163A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20060824&DB=EPODOC&locale=en> EP divulga el escaneo que se lleva a cabo durante la trituration de la torta (2) fuera de una cámara de coque. Los valores de exploración y los valores de correlación de la posición se suministran a un mecanismo de ordenador para la reconstrucción automática de la superficie de la torta. El peso de la torta se determina en el carro. La cámara está dirigida y / o regulada en dependencia del grado de humedad del carbón.

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en un procedimiento para llenar una cámara de homo (1) de una batería de horno de coque, en el que por medio de al menos un dispositivo de medición (11) dispuesto en una varilla de nivelación (9) y por medio de una unidad de procesamiento (5) conectada al dispositivo de medición (11), se determina el perfil del material a granel dentro de la cámara del homo (1) durante el proceso de llenado en dirección longitudinal, y en el que, dependiendo del perfil del material a granel determinado del avance del material a granel, tiene lugar una carga adicional de la cámara del homo (1), caracterizado porque por medio del dispositivo de medición (11), se determina un perfil del nivel de llenado tridimensional sin contacto en dirección longitudinal y dirección transversal de la cámara del horno (1).

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
Procedimiento para llenar una cámara de homo (1) de una batería de horno de coque	Procedimiento para llenar una cámara de homo de una batería de horno de coque (Resumen)	Procedimiento para llenar una cámara de homo de una batería de horno de coque (Descripción Pág. 1 líneas 3-4)
Por medio de al menos un dispositivo de medición (11) dispuesto en una varilla de nivelación (9) y por medio de una unidad de procesamiento (5) conectada al dispositivo de medición (11), se determina el perfil del material a granel dentro de la cámara del homo (1) durante el proceso de llenado en dirección longitudinal	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 homo (resumen) durante el proceso de llenado en dirección longitudinal (Párr. 22, Figs. 3 y 7)	Por medio de al menos un dispositivo de medición (en este caso un dispositivo de telemetría) dispuesto en una varilla de nivelación y por medio de una unidad de procesamiento conectada al dispositivo de medición, se determina el perfil del material a granel dentro de la cámara del homo durante el proceso de llenado en dirección longitudinal (Reiv. 1 y 6)
Dependiendo del perfil del material a granel determinado del avance del material a granel, tiene lugar una carga adicional de la cámara del homo (1)	Dependiendo del perfil del material a granel determinado del avance del material a granel, tiene lugar una carga adicional de la cámara del homo (Fig. 7)	Dependiendo del perfil del material a granel determinado del avance del material a granel, tiene lugar una carga adicional de la cámara del homo (Reiv. 1 y 6)
Por medio del dispositivo de medición (11), se determina un perfil del nivel de llenado tridimensional sin contacto en dirección longitudinal y dirección transversal de la cámara del horno (1).	Por medio del dispositivo de medición (3), se determina un perfil del nivel de llenado tridimensional sin contacto en dirección longitudinal y dirección transversal de la cámara del horno (Figs. 5 y 6).	Por medio del dispositivo de medición (dispositivo de telemetría), se determina un perfil del nivel de llenado tridimensional sin contacto en dirección longitudinal y dirección transversal de la cámara del horno (Reiv. 1 y 6).

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 homo 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 homo (resumen) durante el proceso de llenado en dirección longitudinal (Párr. 22, Figs. 3 y 7), dependiendo del perfil del material a granel determinado del avance del material a granel, tiene lugar una carga adicional de la cámara del homo (Fig. 7) y donde por medio del dispositivo de medición (3), se determina un perfil del nivel de llenado tridimensional sin contacto en dirección longitudinal y dirección transversal de la cámara del horno (Figs. 5 y 6)..

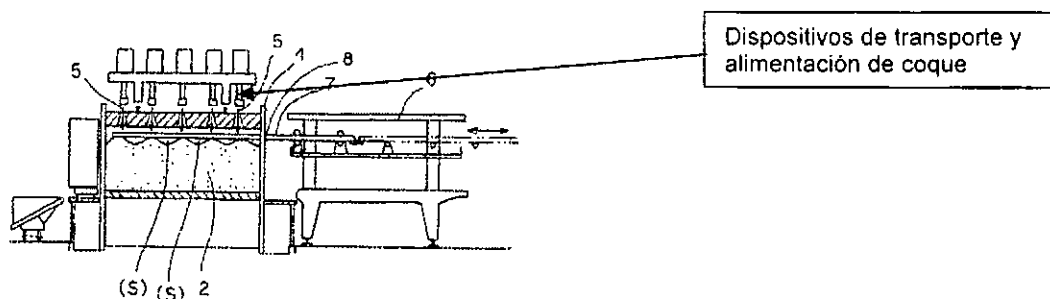
En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

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 (Descripción Pág. 1 líneas 3-4), por medio de al menos un dispositivo de medición (en este caso un dispositivo de telemetría) dispuesto en una varilla de nivelación y por medio de una unidad de procesamiento conectada al dispositivo de medición, se determina el perfil del material a granel dentro de la cámara del horno durante el proceso de llenado en dirección longitudinal, dependiendo del perfil del material a granel determinado del avance del material a granel, tiene lugar una carga adicional de la cámara del horno y donde por medio del dispositivo de medición (dispositivo de telemetría), se determina un perfil del nivel de llenado tridimensional sin contacto en dirección longitudinal y dirección transversal de la cámara del horno (Reiv. 1 y 6)

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en el documento D2.

Las reivindicaciones dependientes 2- 4 no mencionan alguna característica que haga nuevo el proceso de la reivindicación 1, ya que por ejemplo para las reivindicaciones 2 y 3 el documento D1 en el párrafo 2 enseña cómo la unidad de procesamiento administra y compara el nivel de llenado del horno de acuerdo al perfil medido mediante el dispositivo de medida (3) (Fig. 1-9).

Para la reivindicación 4 el documento D1 enseña que la cámara del horno (S) se llena mediante una máquina de llenado



Con una pluralidad de dispositivos transportadores, cada uno de los cuales está asignado (5) de la cámara del horno (S) y controlados de manera independiente por una unidad de procesamiento (Fig. 8 y Párr. 22).

De lo anterior se puede afirmar que las reivindicaciones 2-4 no son nuevas.

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 5 consiste en un dispositivo de nivelación... que comprende una varilla de nivelación (9) insertable en una cámara de horno (1) de una batería de horno de coque, caracterizado porque en la varilla de nivelación (9), para determinar un perfil del nivel de llenado tridimensional, esta dispuesta una unidad de medición (11) que funciona sin contacto y el dispositivo está conectado a una unidad de procesamiento (5).

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D3
Un dispositivo de nivelación que comprende una varilla de nivelación (9) insertable en una cámara de homo (1) de una batería de homo de coque.	Un dispositivo de nivelación que comprende una varilla de nivelación (9) insertable en una cámara de homo (1) de una batería de homo de coque. (Fig. 1 y 3).	No se menciona
En la varilla de nivelación (9), para determinar un perfil del nivel de llenado tridimensional.	No se menciona	En el elemento de nivelación (5), determina un perfil del nivel de llenado tridimensional (Párr. 11 y 15).
Esta dispuesta una unidad de medición (11) que funciona sin contacto.	Esta dispuesta una unidad de medición (3) que funciona sin contacto (Fig. 3).	Esta dispuesta una unidad de medición (5) que funciona sin contacto (Fig. única).
El dispositivo esta conectado a una unidad de procesamiento (5).	El dispositivo esta conectado a una unidad de procesamiento (Fig. 5-7 y Párr. 22).	El dispositivo esta conectado a una unidad de procesamiento (Párr. 11 y 15).

Los documentos D1 y D3 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1, porque divulgan un dispositivo de nivelación que comprende una varilla de nivelación (9) insertable en una cámara de homo (1) de una batería de homo de coque. (Fig. 1 y 3), esta dispuesta una unidad de medición (3) que funciona sin contacto (Fig. 3) y el dispositivo esta conectado a una unidad de procesamiento (Fig. 5-7 y Párr. 22).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el dispositivo de D1 consiste en que la varilla de nivelación (9), determina un perfil del nivel de llenado tridimensional.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el dispositivo de D3 consiste en un dispositivo de nivelación que comprende una varilla de nivelación (9) insertable en una cámara de homo (1) de una batería de homo de coque.

El efecto que logra el incluir "que la varilla de nivelación (9), determina un perfil del nivel de llenado tridimensional" es que pueda conseguirse un valor claro de la superficie del coque y un avance uniforme de la descarga del material a granel lográndose un aumento en el grado de llenado de la cámara de horno sin que se tenga una dependencia frente a la distribución del tamaño y de la estructura de la superficie del carbón de coque.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: "cómo modificar el dispositivo conocido en D1 para que pueda conseguirse un valor claro de la superficie del coque y un avance uniforme de la descarga del material a granel lográndose un aumento en el grado de llenado de la cámara de horno sin que se tenga una dependencia frente a la distribución del tamaño y de la estructura de la superficie del carbón de coque y hacerlo más eficiente".

Sin embargo, la utilización respecto al elemento de nivelación que pueda determinar un perfil del nivel de llenado tridimensional para aumentar la eficiencia, ya está divulgada en el documento D3 que se refiere a un elemento de nivelación (5), que determina un perfil del nivel de llenado tridimensional (Párr. 11 y 15).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría "que la varilla de nivelación (9), determina un perfil del nivel de llenado tridimensional" de D3 en el dispositivo de D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Conclusión:
La reivindicación 5 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

7. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	JP2005239787	1 – 4 5	Novedad Nivel Inventivo
D2	EP0130170	1	Novedad
D3	DE102005007163	5	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 para 60 días y presentarla por escrito.

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

_____ **18 SET. 2012**

Elaborado por: Rachid Ponce Verjel 
Revisado por: Rosa Patricia Téllez 