

Señor Director
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

Referencia: Expediente No. NC2017/0002992
Asunto: Solicitud de patente para: *“MÉTODO Y SISTEMA PARA OPTIMIZAR LA OPERACIÓN Y LA PRODUCCIÓN DE UNA PLANTA DE COQUE”*.
Solicitante: SUNCOKE TECHNOLOGY AND DEVELOPMENT LLC
Fecha de solicitud: 28 de marzo de 2017

RESPUESTA A EXAMEN PRELIMINAR

Yo, ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio No. 4859, notificado por fijación en lista el 04 de abril de 2017

I. MODIFICACIONES AL PLIEGO REIVINDICATORIO

Con el fin de atender las observaciones realizadas por el examinador de manera preliminar al examen de patentabilidad, el solicitante decide aportar un nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 15 reivindicaciones en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

1. Se eliminó la Reivindicación 6.
2. Se eliminó el término *“acoplado(a) operativamente”* del Capítulo Reivindicatorio y ha sido remplazado con el término *“conectado”*.

Estas modificaciones se ajustan al Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

“EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS”

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Código Postal 110221 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax in U.S.A: (1-305) 675 7743 - COLOMBIA
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 42 A No. 1 - 25 - Torre 4 - Oficina 303 - Código Postal 050021 - Tel: (57-4) 520 4760 - COLOMBIA
BARRANQUILLA - Calle 64 No. 50-22 - Código Postal 080002 - Barrio El Prado - Tel. (57-5) 3 51 64 40 - COLOMBIA

II. EN CUANTO A LAS OBJECIONES DE SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

1. Difiero respetuosamente frente a la objeción elevada por el Examinador, en cuanto el término “generalmente” (reivindicaciones 1, 7 y 10) es impreciso y que no permite distinguir la invención del estado de la técnica.

2. Difiero respetuosamente frente a la objeción elevada por el Examinador, en cuanto las expresiones: *"pudiéndose mover verticalmente, en forma selectiva, con respecto a la puerta falsa entre las posiciones retraída y extendida"* (reivindicaciones 2, 6), *"que puede activarse selectivamente para mover la placa de extensión inferior entre las posiciones retraída y extendida"* (reivindicación 3), *"que se configura y se orienta para definir la cara delantera de la puerta falsa"* (reivindicación 5), *"pudiéndose mover selectivamente en una forma generalmente paralela con respecto a la puerta falsa entre las posiciones retraída y extendida"* (reivindicación 7), *"que puede activarse selectivamente para mover la placa de extensión inferior entre las posiciones retraída y extendida"* (reivindicación 8), *"en una manera que cierra el orificio del lado de la deshornadora del horno de coque"* (reiv. 10) que es un resultado a alcanzar y no definen al producto. Frente a esto, me permito establecer, que este tipo de expresiones son permitidas siempre y cuando la invención también este definida por sus características estructurales. En el caso en concreto la invención esta definida por las características estructurales in la Reivindicación 1. Es por eso, que los resultados recitados en las reivindicaciones 2, 6, 3, 5, 7, 8, y 10 son alcanzados por la invención en la recitada reivindicación 1. Por todo lo anterior considero superada la objeción en cuestión.

3. Respecto a la objeción elevada por el examinador en cuanto las reivindicaciones 2 y 6 no son concisas, me permito establecer que la reivindicación 6 ha sido eliminada del Capítulo Reivindicatorio pues presentaba el mismo alcance al repetir las características estructurales esenciales de la Reivindicación 2. Por lo anterior considero superada la objeción en cuestión.

4. Respecto a la objeción elevada por el Examinado en cuanto al uso de la frase *"acoplado(a) operativamente"* (reivindicaciones 1 a 10), por ser una frase de carácter general y que sugiere de forma imprecisa que la protección que la protección se extiende

a posibles variaciones, me permito establecer que se ha eliminado el término “*acoplado(a) operativamente*” del Capítulo Reivindicatorio para facilitar con el entendimiento de la invención. Asimismo, este ha sido cambiando por el término “*conectado*”. Por lo anterior, considero superada la objeción en cuestión,

Por todo lo anterior, considero que el Capítulo Reivindicatorio Modificado adjunto cumple con todos los requisitos de claridad y concisión, ajustándose así a los lineamientos del Artículo 30 de la Decisión 486, ya que cualquier persona medianamente versada en la materia está en completa capacidad de reproducir la invención sin ambigüedad alguna.

**III. EN CUANTO AL PAGO DE TASA ADICIONAL POR EL NÚMERO DE
REIVINDICACIONES**

El solicitante se reserva el derecho de pagar la tasa adicional por el número de reivindicaciones, más adelante durante el trámite

IV. PETICIÓN

Teniendo en cuenta que la presente solicitud cumple con los requisitos de los Artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de 2000 y considerando que se ha dado respuesta a cada una de las observaciones de la Dirección de Nuevas Creaciones con respecto a otros aspectos que tienen que ver con la patentabilidad de la invención, solicito a su Despacho continuar con el trámite administrativo correspondiente.

V. ANEXOS

1. Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 15 reivindicaciones;

Señor Director,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908

CAPÍTULO REIVINDICATORIO MODIFICADO

(Examen de Forma)

1. Un sistema de carga de carbón, sistema que comprende:
un bastidor de carga alargado; y
un cabezal de carga conectado con el extremo distal del bastidor de carga alargado;
un bastidor de puerta falsa alargada que tiene un extremo distal, un extremo proximal, y lados opuestos; y
una puerta falsa generalmente plana conectada con el extremo distal del bastidor de puerta falsa alargada; la puerta falsa teniendo un borde superior, un borde inferior, lados opuestos, una cara delantera, y una cara posterior; la cara delantera de la puerta falsa situándose en un plano de la puerta falsa que es sustancialmente vertical.
2. El sistema de carga de carbón de la reivindicación 1 que comprende además:
una placa de extensión inferior conectada con la cara delantera de la puerta falsa;
la placa de extensión inferior pudiéndose mover verticalmente, en forma selectiva, con respecto a la puerta falsa entre las posiciones retraída y extendida; en donde por lo menos una posición extendida dispone un borde inferior de la placa de extensión inferior debajo del borde inferior de la puerta falsa, de manera que se aumenta una altura efectiva de la puerta falsa.
3. El sistema de carga de carbón de la reivindicación 2 que comprende además:

un ensamble de brazo articulado conectado con la placa de extensión inferior y por lo menos un cilindro mecánico que puede activarse selectivamente para mover la placa de extensión inferior entre las posiciones retraída y extendida.

4. El sistema de carga de carbón de la reivindicación 3 que comprende además:

por lo menos un soporte de la placa de extensión conectado con la placa de extensión inferior y el ensamble de brazo articulado; el por lo menos un soporte de la placa de extensión proyectándose a través de por lo menos una ranura que penetra la puerta falsa.

5. El sistema de carga de carbón de la reivindicación 1 en donde la puerta falsa está conformada por:

un cuerpo de la puerta falsa que se sitúa en un plano del cuerpo que se dispone en un ángulo alejado de vertical; y

una placa frontal conectada con el cuerpo de la puerta falsa que se configura y se orienta para definir la cara delantera de la puerta falsa.

6. Un sistema de puerta falsa para uso con un sistema de carga de carbón, que tiene un bastidor de carga alargado con un cabezal de carga acoplado con un extremo distal del bastidor de carga, sistema que comprende:

un bastidor de puerta falsa alargada que tiene un extremo distal, un extremo proximal, y lados opuestos; y

una puerta falsa generalmente plana conectada con el extremo distal del bastidor de puerta falsa alargada; la puerta falsa teniendo un borde superior, un borde inferior, lados opuestos, una cara delantera, y una cara posterior;

una placa de extensión inferior conectada con la cara delantera de la puerta falsa; la placa de extensión inferior pudiéndose mover selectivamente en una forma generalmente paralela con respecto a la puerta falsa entre las posiciones retraída y extendida; en donde por lo menos una posición extendida dispone un borde inferior de la placa de extensión inferior debajo del borde inferior de la puerta falsa, de manera que se incrementa una altura efectiva de la puerta falsa.

7. El sistema de carga de carbón de la reivindicación 7 que comprende además:

un ensamble de brazo articulado conectado con la placa de extensión inferior y por lo menos un cilindro mecánico que puede activarse selectivamente para mover la placa de extensión inferior entre las posiciones retraída y extendida.

8. El sistema de carga de carbón de la reivindicación 8 que comprende además:

por lo menos un soporte de la placa de extensión, conectado con la placa de extensión inferior y el ensamble de brazo articulado; el por lo menos un soporte de la placa de extensión proyectándose a través de por lo menos una ranura que penetra la puerta falsa.

9. Un método de aumentar una carga de carbón en un horno de coque, el método comprendiendo:

posicionar un sistema de carga de carbón, que tiene un bastidor de carga alargado y un cabezal de carga conectado con el extremo distal del bastidor de carga alargado, por lo menos parcialmente con un orificio del lado de la deshornadora de un horno de coque;

posicionar un sistema de puerta falsa, que tiene un bastidor de puerta falsa alargada y una puerta falsa generalmente plana conectada con un extremo distal del bastidor de puerta falsa alargada, por lo menos parcialmente en el orificio del lado de la deshornadora del horno de coque; la puerta falsa teniendo una cara delantera que se sitúa en un plano de la puerta falsa que es sustancialmente vertical;

cargar carbón en el horno de coque con el sistema de carga de carbón en una manera que define una carga de carbón que tiene un extremo generalmente vertical; y

conectar una puerta del horno con el horno de coque en una manera que cierra el orificio del lado de la deshornadora del horno de coque.

10. El método de la reivindicación 10 en donde el extremo generalmente vertical de la carga de carbón se posiciona perfectamente adyacente a una cara refractaria de la puerta del horno.

11. El método de la reivindicación 10 en donde el extremo generalmente vertical de la carga de carbón se posiciona no más de seis pulgadas de una cara refractaria de la puerta del horno.

12. El método de la reivindicación 10 en donde el extremo generalmente vertical de la carga de carbón se posiciona no más de doce pulgadas de una cara refractaria de la puerta del horno.

13. El método de la reivindicación 10 que comprende además:

impactar recíprocamente el extremo de la cara del lado del carbón con la puerta falsa en una manera que compacta por lo menos parcialmente una porción de la cara del lado del carbón y evita que porciones de la cara del lado del

carbón se derramen del orificio del lado de la deshornadora del horno de coque.

14. El método de la reivindicación 10 que comprende además:
aplicar un fluido a la cara del lado del carbón con la puerta falsa en una manera que humedece una porción de la cara del lado del carbón y evita que porciones de la cara del lado del carbón se derramen del orificio del lado de la deshornadora del horno de coque.

15. El método de la reivindicación 10 que comprende además:
hacer vibrar el extremo de la cara del lado del carbón con la puerta en una manera que compacta por lo menos parcialmente una porción de la cara del lado del carbón y evita que porciones de la cara del lado del carbón se derramen del orificio del lado de la deshornadora del horno de coque.