

Doctor
José Luis Salazar López
Director de Nuevas Creaciones
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 12-172863- -00007-0000

Fecha: 2014-06-05 16:29:29 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 329 CTOINFORMACION Folios: 6

Asunto: **Radicación No.:** **12-172863**
Oficio No.: **18243**
Referencia: **Alcance Respuesta Oficio de Fondo**

MAURICIO JARAMILLO CAMPUZANO, abogado, identificado con la cédula de ciudadanía No. 80.421.942 de Bogotá y con la tarjeta profesional No. 74.555 del Consejo Superior de la Judicatura, en calidad de apoderado de la solicitante **THYSSENKRUPP UHDE GMBH**, doy alcance a la respuesta al **Oficio No. 18243**, radicada el 7 de Febrero de 2014 con No. **12-172863-00006**, a fin de presentar el mismo capítulo reivindicatorio presentado en dicha fecha, en limpio.

Notificaciones

Recibiré notificaciones en la secretaría de su Despacho; en mis oficinas de abogado ubicadas en la Calle 67 No. 7 - 35, oficina 1204, teléfono 3192900, fax 3210295, Bogotá D.C., Colombia, o; al correo electrónico jbenoit@gpzlegal.com.

Atentamente,

MAURICIO JARAMILLO C.
C.C. 80.421.942 de Bogotá
T.P. 74.555 del C.S.Jra.

jbs

Adjunto: Capítulo reivindicatorio en limpio.

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para la coquización de carbón (13) con
altas propiedades de presión de impulsión en una batería de
5 hornos de coquización (1) de "No-Recuperación" o de
"Recuperación de Calor", en el que

- una batería de hornos de coquización (1), que está
constituida por cámaras de horno de coquización (2)
yuxtapuestas adyacentes entre sí, se utiliza para la
10 coquización cíclica de carbón (9), y
- el llenado de las cámaras de horno de coquización (2) se
realiza desde un silo de carbón (11), desde el que se
puede llenar el carbón (13) con instalaciones de
transporte adecuadas en la cámara de horno de
15 coquización (2),

caracterizado porque

- el carbón (9) es llevado, bajo un gas inerte (12) a una
temperatura elevada de 100 a 400°C, y la cantidad de
carbón (9) es llenada, bajo gas inerte (12) a la cámara
20 de horno de coquización (2) a llenar,
- la cantidad de carbón (9) precalentada es introducida en
una altura de llenado constante sin proceso de
nivelación adicional en la cámara de horno de
coquización (2) a llenar, de manera que la presión de
25 impulsión de la coquización se puede escapar a la cámara
de gas a través de la torta de coque, y
- el carbón (9) es convertido en la cámara de horno de
coquización (2), prevista a tal fin en un ciclo de
coquización, en coque.

30 2. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1,
caracterizado porque el llenado de la cámara de horno de

coquización (2) con el carbón precalentado (9) se realiza desde un silo de carbón (11) a través de tuberías bajo gas inerte (12).

3. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 2, 5 caracterizado porque la preparación del carbón precalentado (9) se realiza a través de pre-calentamiento en la tubería.

4. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1 10 caracterizado porque el llenado de la cámara de horno de coquización (2) con el carbón precalentado (9) se realiza desde un silo de carbón (11) a través de cintas transportadoras bajo gas inerte (12).

5. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 4, 15 caracterizado porque la preparación del carbón precalentado (9) se realiza a través de pre-calentamiento en la cinta transportadora.

6. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la preparación del carbón precalentado (9) se realiza a través de pre-calentamiento en un lecho fluidizado.

20 7. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la preparación del carbón precalentado (9) se realiza desde un depósito de carbón (11), en el que se precalienta el carbón (13).

8. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 7, 25 caracterizado porque el calentamiento del carbón (13) se realiza en el depósito de carbón (11) a través de serpentinas calefactoras, a través de las cuales circulan medios calientes como vapor, gases de escape, gas bruto de coquería, aire caliente o mezclas de estos medios.

30 9. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque el medio que

4

sirve como calefacción del carbón es extraído de los hornos extremos 1 a 6, próximos a la torre de carbón, de una batería de hornos de coquización (1) y es retornado a un horno (2) después de su refrigeración.

5 10. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el llenado de la cámara de horno de coquización (2) se realiza con el carbón precalentado (9) desde un vagón de llenado de carbón (11) bajo gas inerte (12).

10 11. Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque el llenado de la cámara de horno de coquización (2) con el carbón precalentado (9) se realiza desde un vagón de llenado de carbón (7), en el que el vagón de llenado (7) establece una
15 conexión (14, 15) del tipo de canal entre una tubería que conduce carbón (13) y que está bajo gas inerte (12) o una cinta transportadora y al agujero de llenado del horno (3) a llenar.

12. Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizado porque la preparación del carbón precalentado (9) se realiza desde un vagón de llenado de carbón (7) bajo gas inerte (12), en el que la calefacción del carbón (13) se realiza en el vagón de llenado de carbón (7).

13. Procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las
25 reivindicaciones 1 a 11, caracterizado porque el gas inerte (12) se trata de nitrógeno, helio o argón.

14. Procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado porque el calentamiento del carbón (13) se realiza mediante
30 calentamiento por inducción, microondas o por arco voltaico.

15. Procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las

5

reivindicaciones 1 a 14, caracterizado porque el carbón (13) se precalienta desde una temperatura de 100 a 400°C.

16. Procedimiento de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, caracterizado porque el llenado de las cámaras del horno de coquización (2) con el carbón caliente (9) se realiza a través de 1 a 4 agujeros de llenado (3) en la cubierta del horno de coquización (4).

17.- Dispositivo para coquización de carbón (13) con altas propiedades de presión de impulsión en una batería de hornos de coquización (1) de "No-Recuperación" o de "Recuperación de Calor", caracterizado porque comprende:

- un banco de hornos de coquización (1) o batería de hornos de coquización (1) con una pluralidad de cámaras de horno de coquización (2), que se cargan a través de la cubierta de las cámaras del horno de coquización (4),
- un vagón de llenado de carbón (7), que es desplazable sobre la cubierta (4) del banco (1) o batería (1) de hornos de coquización, y a través del cual se puede llenar al menos una cámara del horno de coquización (2),
- un silo de carbón (11), a través del cual se puede llenar el vagón de llenado de carbón (7) con carbón (13),

caracterizado porque

- el vagón de llenado de carbón (7) está equipado con un contenedor de reserva bloqueable (16) para el gas inerte (12), por lo que se puede llenar con gas inerte (12), presentando el vagón de llenado de carbón (7) conexiones de llenado de carbón, que permiten un llenado libre de combustión de las cámaras del horno de coquización (2) sin admisión de aire, y

- el vagón de llenado de carbón (7) está equipado con un dispositivo para el calentamiento del carbón (9).

18.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 17, caracterizado por que el llenado de las cámaras del horno de coquización (2) con el carbón precalentado (9) se realiza desde un vagón de llenado de carbón (7), en el que el vagón de llenado (7) dispone de una conexión (14, 15) del tipo de canal entre la tubería que conduce carbón (13) y que está bajo gas inerte (12) o la cinta transportadora y el agujero de llenado del horno (3) a llenar, y la conexión (14, 15) entre la cinta transportadora y el vagón de llenado (7) y el agujero de llenado (3) se puede liberar a través de al menos dos elementos de cierre bloqueables.