



No. 07-117515- -00008-0000

Fecha: 2012-07-25 12:38:37 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 412 REPOSPRESRECU Folios: 6

Señor
SUPERINTENDENTE
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Bogotá D.C.

REF: Expediente: 07-117.515
Título: EQUIPO PARA LA MEDICIÓN Y EL CONTROL
DEL MATERIAL DE CARGA O LA
ALIMENTACIÓN DE CHATARRA DENTRO DE
UN HORNO Y MÉTODO CON EL
RELACIONADO
Solicitante: TECHINT CAMPAGNIA TECNICA
INTERNAZIONALE S.P.A.
Gaceta: 591
RECURSO DE REPOSICIÓN

En relación con el expediente de la referencia, en mi calidad de apoderado del TECHINT CAMPAGNIA TECNICA INTERNAZIONALE S.P.A., me permito interponer RECURSO DE REPOSICIÓN contra la Resolución 36556 del 15 de junio de 2012.

OBJETO DEL RECURSO

Que se REVOQUE la decisión contenida en la Resolución 36556 del 15 de junio de 2012, y en consecuencia CONCEDA la protección por medio de patente de la invención titulada "EQUIPO PARA LA MEDICIÓN Y EL CONTROL DEL MATERIAL DE CARGA O LA ALIMENTACIÓN DE CHATARRA DENTRO DE UN HORNO Y MÉTODO CON EL RELACIONADO".

HECHOS

1. El 19 de septiembre de 2008 el TECHINT CAMPAGNIA TECNICA INTERNAZIONALE S.P.A. solicitó la protección por medio de patente de la invención EQUIPO PARA LA MEDICIÓN Y EL CONTROL DEL MATERIAL DE CARGA O LA ALIMENTACIÓN DE CHATARRA DENTRO DE UN HORNO Y MÉTODO CON EL RELACIONADO.



2. Por medio de la Resolución 36556 del 15 de junio de 2012, la Superintendencia de Industria y Comercio resolvió denegar la patente de invención a la creación titulada EQUIPO PARA LA MEDICIÓN Y EL CONTROL DEL MATERIAL DE CARGA O LA ALIMENTACIÓN DE CHATARRA DENTRO DE UN HORNO Y MÉTODO CON EL RELACIONADO, con fundamento en los siguientes argumentos:

“Los documentos D2 y D3 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1, porque divulgan métodos y aparatos para la refinación de acero, en los cuales se controla la alimentación del material que ingresa al horno.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el aparato presentado en D2 consiste en que la materia reclamada incluye un dispositivo de pesaje que se encuentra acoplado con la estructura que soporta la carcasa, mientras que en D2 se controla la alimentación del horno por medio de sensores que se encuentran posicionados en el interior de horno.

La solicitud se diferencia de lo enseñado en D3 en que reclama un dispositivo automático de control para alimentar el material de carga de acuerdo con la energía que se le suministra al baño, mientras que en D3 se controla la alimentación de acuerdo al peso de los materiales que ingresan al horno.

(...)

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que busca resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el dispositivo enseñado en D2 para conseguir una medición precisa de los materiales que se encuentran en el interior del horno?

Sin embargo, la utilización de un sistema de pesaje que se encuentra acoplado a la carcasa del horno ya había sido previamente divulgada en el documento D3, el cual enseña un dispositivo que incluye sensores de carga (9) posicionadas en el soporte del horno (10) (Col. 2, líneas 29-43, Fig. 1).

(...)

De acuerdo a lo anterior, una persona normalmente versada en la materia incluiría en el método de medición y control conocido en D2, el sistema de pesaje enseñado en D3, llegando así al objeto reclamado en la reivindicación 9, por lo cual se considera obvia”.

FUNDAMENTO DEL RECURSO

Observamos que en la Resolución 36556 el Examinador citó el documento D3, que no fue citado en la anterior acción oficial contra la cual no pudimos presentar argumentos.

D3 US4,641,319 (Nagai)

Este documento se refiere a un método para la descarga cuantitativa de un material fundido y, en particular, a un método para la descarga cuantitativa de un material fundido de un horno de fundición tal como un horno eléctrico para la producción de lana de roca, vitrocerámica y similares de escoria fundida en hornos de alta fundición (col.1, líneas 7-12 de US'319).

Más concretamente, este documento se refiere a un método y a un aparato para descargar continuamente el material fundido de un horno de fundición que recibe la materia prima (ya en forma fundida) intermitentemente y para producir lana de roca de buena calidad (col 2, líneas 8-13, y reivindicación 1 de US'319).

De acuerdo con US'319, el horno está equipado con un dispositivo para descargar continuamente el material fundido de un horno a una velocidad constante (col.2, líneas 48-49 y 58-68, de US'319).

Tal como se menciona en la col. 3, líneas 19-64 de US'319, *"la descarga del material fundido a través de la boquilla (4) debe hacerse a un ritmo constante independientemente de cuánto material fundido esté presente dentro del horno eléctrico (1), y esto se logra pesando el horno eléctrico (1), de manera continua o intermitente, e inclinando el horno de tal forma que mantenga ritmo constante en peso del material fundido con respecto al tiempo a pesar de que dicho peso cambie constantemente debido a la descarga continua a través de la boquilla (4)".* En la realización que se muestra en las figuras de US'319, el dispositivo de peso comprende *"celdas de carga (9) colocadas en cuatro esquinas por debajo del pedestal 10".*

Las *"celdas de carga (9) pesan el horno eléctrico (1), de manera continua o intermitente, y transmite el peso determinado al equipo de control (18) conectado entre las celdas de carga (9) y el gato hidráulico (11). El equipo de control (18) encuentra el peso del contenido al restar la tara del peso determinado, calcula el ritmo de cambio en peso del material fundido con respecto al tiempo ...compara dicho ritmo con el ritmo establecido ..., e inclina el horno eléctrico (1) según se muestra en la FIG. 3 para llevar el valor calculado ... al valor establecido .. tan*

4

cerca como sea posible. .. Cuando el valor calculado ... cae por debajo del valor establecido .. a medida que se reduce el material fundido dentro del horno eléctrico (1), se inclina hacia abajo el horno eléctrico (1) para que ambos valores se acerquen. Por el contrario, cuando el valor calculado sube por encima del valor establecido luego de descargar la materia prima, se inclina hacia arriba el horno eléctrico (1). La introducción de la materia prima causará una caída temporal en la temperatura dentro del horno fundido (1) y por ello, una subida temporal en la viscosidad del material fundido. Esto bajará el valor de $\Delta W/\Delta T$ y requerirá inclinar hacia abajo el horno eléctrico (1)".

Como mucho, de acuerdo con US'319, sobre la base del peso del horno (1), es posible determinar cuándo cargar la escoria fundida y, pesando el horno (1), es posible pesar la escoria fundida cargada.

Además, tal como se muestra en la figuras 1 a 3 de US'319, las celdas de carga (9) están colocadas en las esquinas por debajo del pedestal (10) sobre el cual los se encuentran los rodillos (14) que apoyan las correderas (13) que se proveen en la parte inferior del horno (1).

Por el contrario, según la presente invención:

- La materia prima (en forma sólida) es alimentada continuamente al horno de arco eléctrico el cual es inclinado intermitentemente para las actividades de escoriado y colado.
- La materia prima, constituida por el material de carga y de desecho (ver página 14 de la presente solicitud tal como se presentó originalmente), es en forma sólida y tiene una gravedad específica promedio y por ello, un volumen muy diferente del del material fundido descargado del horno. Además, el material de carga y de desecho a ser alimentado al horno de la presente invención tiene un nivel energético que es considerablemente más bajo que el de la escoria fundida utilizada como materia prima en US'319, mientras que las temperaturas de tratamiento que alcanzan dentro del horno son superiores a 1500°C. Esto significa que uno de los principales factores sobre la base de la cual funciona el sistema de manejo y control de la presente invención es el requerimiento de energía necesaria para fundir

RODOLFO
NOTA

el material de carga y de desecho alimentado al horno y no el ritmo de flujo del material fundido descargado como en US'319.

- El sistema de manejo y control de la presente invención opera sobre el flujo del material de carga y desecho que alimenta el horno, mediante el ajuste de la velocidad del mismo basado en la adquisición del diferencial en mediciones de peso tanto en tiempo como en la función de la energía suministrada al baño fundido (ver reivindicaciones 9 y 11 y descripción en las páginas 6, 10 y 13-15 de la presente solicitud tal como fue presentada originalmente), y no en la inclinación del horno para mantener constante el ritmo de flujo de la descarga. Como máximo, según la US'319 con base en el peso medido del horno se determina cuándo cargar la nueva materia prima (escoria fundida).
- El método de medición de US'319 se basa en la determinación de un valor de peso neto el cual puede determinarse con suficiente precisión solo en caso de que la escoria fundida alimentada al horno sea una fracción relevante del peso bruto total medido por las celdas de carga (9). Por el contrario, en el equipo y aparatos del tipo de la presente invención, el metal fundido dentro del horno es una fracción minoritaria de todo el peso medido por un dispositivo de peso de todo el horno (ver descripción páginas 3 y 4 de la presente solicitud tal como fue presentada originalmente).

Para obviar esta desventaja, según la presente invención:

- el sistema de peso (celdas de carga) está dispuesto en la estructura de soporte que apoya la carcasa del horno sobre la plataforma de inclinación, siendo esta última del tipo provisto con rueda o del tipo sin ruedas, y
- el dispositivo automático de control y manejo adquiere una lectura, por ejemplo, un diferencial en tiempo, de la cantidad del material de carga o del material de desecho agregado al baño, suministrado por el dispositivo de pesado, y con base en los algoritmos de cálculo, optimiza el flujo de la carga mediante el ajuste en el ritmo de alimentación del material de carga o de desecho en función de la energía suministrada al baño (ver páginas 6 y 10 y 13 a 15 de la presente solicitud de patente).



FUNDAMENTOS DE DERECHO

- Código Contencioso Administrativo
- Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.
- Demás normas concordantes y complementarias.

NOTIFICACIONES

Recibiré notificaciones en la Secretaría de su Despacho o en mi oficina de abogado ubicada en la Carrera 13 No. 37-43 Piso 12 en Bogotá, D.C.

De ustedes atentamente,

GERMÁN CASTILLO GRAU
C.C. 17.017.671 de Bogotá
T.P. 2.978 del C.S.J.



**PRESENTACION PERSONAL Y
RECONOCIMIENTO DE CONTENIDO
FIRMA Y HUELLA**

NOTARIA

38

El Notario Treinta y Ocho (38) del Círculo de Bogotá, D.C. da fe que el anterior escrito fue presentado personalmente por:

CASTILLO GRAU GERMAN

quien exhibió la C.C. 1701767.1

y Tarjeta Profesional No. 2978

y manifestó que la firma y huella que aparecen en el presente documento son suyas y que acepta el contenido del mismo

(Art. 68 Dec. 960/70 concordante con

Art 4 Dec. 1681/96)

Bogotá D.C. 23/07/2012

g6bg6y6gt5b6tbg



A2

**RODOLFO REY BERMUDEZ
NOTARIO 38 DE BOGOTÁ, D.C.**



[Large handwritten signature]