

**MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**



951

198655

5 JUL 1951

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de COMPAGNIE GENERALE DES CONDUITS D'EAU, entidad BELGA, establecida en Les Vennes, Lieja, Bélgica, por:

"UN PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE UNA FUNDICION APROPIADA PARA INSUFLARLA EN EL CONVERTIDOR BESSEMER".

-o-

Hasta hoy era costumbre producir las cantidades de calor necesarias para la obtención de acero en el convertidor Bessemer por la combustión de los elementos que acompañan al hierro. Se trata aquí del silicio, manganeso y carbono. Así como en el cubilote el carbono se establece automáticamente durante la fusión a un contenido de 2,8-3,4%, es preciso añadir durante la fusión el silicio o el manganeso



1951

198655

necesario para la combustión en el convertidor, en forma de goas o de ferro-silicio.

Según el invento se describirá ahora otro medio por el cual se transfiere al cubilote la producción de calor necesaria para la obtención de acero. En el cubilote la carga (torneaduras, goas, desechos de fundición etc.) con una proporción más elevada de coque que lleva hasta una temperatura de por lo menos 1500° por el empleo de viento caliente, de una cantidad correspondiente de viento y eventualmente también de oxígeno, quedando limitadas las adiciones de silicio y de manganeso a pequeñas cantidades, o pudiendo suprimirse totalmente, de manera que el papel del carbono consiste solamente en aportar calorías.

Ejemplo.

Un cubilote de revestimiento básico se cargó únicamente con torneaduras y un peso de 20% de coque.

La temperatura del viento se elevaba a 500° C, y la fundición unía una temperatura de 1530° C. La composición de la fundición era:

Si = 0,3%

Mn = 0,5%

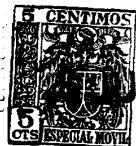
P = 0,05%

S = 0,06%

C = 2,7%

El resto hierro.

La fundición se dejó inmediatamente insuflar en el convertidor Bessemer y además en un tiempo más corto que antes, porque la combustión de carbono había empezado en se-



L. 1954

198655

guida. De este modo la pérdida fué muy pequeña, y además, por la combustión del silicio, la sílice presente, con sus molestas propiedades, no pasó al acero.

5 El procedimiento se puede también aplicar eventualmente en un cubilote de revestimiento ácido. La fundición que fluye tiene tal temperatura que soporta la desulfuración y la defosforación antes de la entrada en el convertidor Bessemer.

10 Si se emplea un c-ubilote refrigerado a la altura de la zona de fusión, se puede en tal caso obtener una fusión básica, incluso si el revestimiento del horno es neutro o ácido, y esto porque el horno está cargado, además del coque y de las adiciones ferrosas, con cal, dolomita y otras materias básicas en cantidades suficientes.

15 En resumen el nuevo procedimiento ofrece las siguientes ventajas para la marcha del convertidor Bessemer.

1ª. Duración de insuflación muy acortada, porque el calor se desprende inmediatamente (combustión del carbono).

20 2ª. Pérdida escasa, porque la mayor pérdida en las operaciones normales se produce al comienzo de la operación.

3ª. Pequeña mancha del acero por la sílice, que como producto de oxidación del silicio influye desventajosamente en la resistencia del acero.

25 4ª. Por consecuencia del alto recalentamiento de la fundición en el cubilote, es posible una desulfuración profunda, tanto en el horno (para un revestimiento básico) como en la bolsa. Igualmente la defosforación se realiza

3 JUN 1951



198655

igualmente bien en el cubilote que en la bolsa (en este caso después de insuflación con reestimiento básico).

5 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania, el 14 de Agosto de 1950, bajo el Número E. 1946/Via/18a, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto Ley sobre Propiedad Industrial.

-----  
----- N O T A -----  
-----

10 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, son los siguientes:

15 1º. Un procedimiento de obtención de una fundición propia para la insuflación en el convertidor Bessemer, caracterizado por que el cubilote se utiliza con viento recalentado y tal adición de coque y tal cantidad de viento que la fundición adquiere una temperatura de por lo menos 1500º C, y así encierra tan poco silicio y manganeso que la fundición, eventualmente después de desulfuración, defosforación o una y otra, puede insuflarse inmediatamente en el

5 JUL 1951



198655

convertidor ácido.

2º. Un procedimiento según se reivindica en el punto 1º., caracterizado por que el cubilote se emplea suplementariamente con un viento enriquecido en oxígeno.

5 3º. Un procedimiento según se reivindica en los puntos 1º. o 2º., caracterizado por que se utiliza un cubilote con revestimiento básico.

10 4º. Un procedimiento según se reivindica en el punto 3º., caracterizado por que un cubilote refrigerado en la zona de fusión se carga con una cantidad de materias básicas tal que se forma entonces un revestimiento básico independientemente de la clase de revestimiento del horno.

5º. Un procedimiento de obtención de una fundición apropiada para insuflarla en el convertidor Bessemer.

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid

6 JUL 1951

P. A.

Alberto de Elizaburu  
Por Poder