

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la

solicitud de una patente de invención por veinte años en España

a favor de

Monsieur Gaston de BETHUNE, domiciliado en Bruselas, Chaussée de

Haecht n^o 151 (Belgica)

por

APARATO PARA LA FABRICACION DE HIERRO COLADO O PRODUCTO METALURGICO

ANALOGO

—oOo—

La presente invención tiene por objeto introducir en los hornos o altos hornos en marcha, materias o desechos de clases variadas, que aseguren, bien un aumento de la producción de fundición o bien una modificación en el tipo de marcha de dichos altos hornos u hornos.

Según el procedimiento reivindicado por la invención, la introducción de estas materias cuya naturaleza puede variar según los casos, y que serán previamente trituradas o pulverizadas, permitirá notablemente aumentar o disminuir rápidamente la basicidad de las escorias, las temperaturas internas del horno, así como la composición de los gases producidos por este. En el caso en que las materias introducidas, sean minerales o desechos de minerales, el procedimiento permitirá un aumento en la producción del horno, utilizando materias que generalmente son rechazadas a pesar de su valor.

Según la invención, la introducción de las materias antedichas, se efectuará por medio de una tobera desembocando en el horno, y en la cual unos inyectores, rinden aire caliente, aire bajo presión o gases bajo presión.

Dichos inyectores, están dispuestos coaxialmente en el interior de la tobera y uno en el interior del otro.



Otros detalles característicos de la invencion, resaltaran del resto del contenido de la descripcion que se describe, notablemente, refiriendose a una forma de realizacion del aparato de introduccion, ilustrada por medio del dibujo, a titulo de ejemplo.

Segun el procedimiento que es objeto de la invencion, se introduce en el horno en marcha normal, residuos de la fabricacion de acero, cales, minerales pulverulentos, hierro, manganeso, etc. asi como suciedades procedentes de la depuracion de los gases de los altos hornos.

Estas materias, cuya naturaleza puede variar segun los casos, seran previamente trituradas y pulverizadas y podran ser mezcladas con residuos de cok o carbon pulverizado.

Es comprensible que, segun la naturaleza de las materias empleadas se podrá aumentar o disminuir rapidamente la basicidad de las escorias, las temperaturas internas del horno, asi como la composicion de los gases producidos por este.

El procedimiento de utilizacion de las materias antedichas, permitirá por otra parte, la recuperacion de desperdicios que generalmente son rechazados a pesar de su valor. Es comprensible que, el sitio de introduccion de las materias antedichas en el alto horno, podrá escogerse segun los resultados a obtener y las materias a introducir. La mezcla de estas materias, podrá ser regulada cualitativa y cuantitativamente por una instalacion separada, comprendiendo un secadero un triturador ordinario, tablas dosificadoras, aparatos mezcladores, acumuladores, cadenas de cangilones y transportadores.

A fin de realizar la introduccion antedicha de las materias, la invencion utiliza el aparato constituido por una tobera 1 de paredes huecas, comprendiendo una circulacion de agua con conductos de entrada y salida 2 y 3 y encima de la cual desemboca un canal de conduccion 4 de las materias a introducir bajo forma de polvo; el rendimiento de este canal 4 es tá regulado por una valvula apropiada 5; la pared interior de dicha tobera, está ademas protegida por una parte amo-



vible 6.

A fin de asegurar el arrastre de las materias conducidas a la tobera 1, la invencion posee inyectores de aire caliente y de aire comprimido. Segun la forma de realizacion presentada, dicho inyectores estan dispuestos coaxialmente en el interior de la parte superior de la tobera 1.

Se hace uso en primer lugar, de un inyector 7 de embocadura conica que asegura el rendimiento de aire caliente, conducido por una canalizacion provista de una valvula apropiada 9. En el interior del inyector antedicho desemboca un segundo inyector de embocadura conica 10, que asegura el rendimiento de aire comprimido, llevado por un conducto 11, provisto de una valvula apropiada 12. Manómetros 13 estan dispuestos sobre el conducto de aire comprimido y de aire caliente asi como sobre la tobera 1 a finde registrar el valor de las presiones y depresiones que se verifican en estos conductos.

Es comprensible que se podra modificar perfectamente las condiciones de introduccion de materias, regulando las valvulas 5, 9 y 12, y que en ciertos casos, el aparato podra servir unicamente para introducir aire caliente, aire comprimido o eventualmente, gases bajo presion. Igualmente las materias arrastradas, podran estar en algunos casos estar constituidas unicamente, bien por el combustible o bien por el combustible mezclado a ciertas materias fundentes, tales como la cal, la arena, la magnesia, etc.

N O T A

La presente invencion comprende las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Procedimiento de fabricacion de hierro colado o producto metalurgico analogo, caracterizado en que los desperdicios de la fabricacion de acero, cales, minerales pulverulentos de hierro, manganeso, etc., asi como el polvo procedente de la depuracion de los gases de los altos hornos, son introducidos en el horno en marcha normal.

2ª.- Forma de realizacion segun la reivindicacion 1, caracterizada en que el polvo o restos antedichos, son mezclados con desperdicios



de cok o de carbon triturado o pulverizado.

3º.- Aparato para la utilizacion e introduccion en los hornos y altos hornos, de materias de desecho, pulverulentas u otras, caracterizado en que dichas materias son introducidas en el horno, por una tobera en la cual desembocan inyectores de aire caliente y aire bajo presi on.

4º.- Forma de realizacion de la reivindicacion 3, caracterizada en que los inyectores antedichos, estan dispuestos coaxialmente en el interior y por encima de la tobera.

5º.- Forma de realizacion de las reivindicaciones 3 y 4 caracterizada por una tobera de paredes huecas, guarnecida interiormente por un manguito protector y en la cual desemboca un canal de conduccion de las materias y unos inyectores de embocadura conica, dispuestos coaxialmente uno en el interior del otro, rindiendo respectivamente en la tobera y en el inyector, aire caliente y aire bajo presi on o gas bajo presi on.

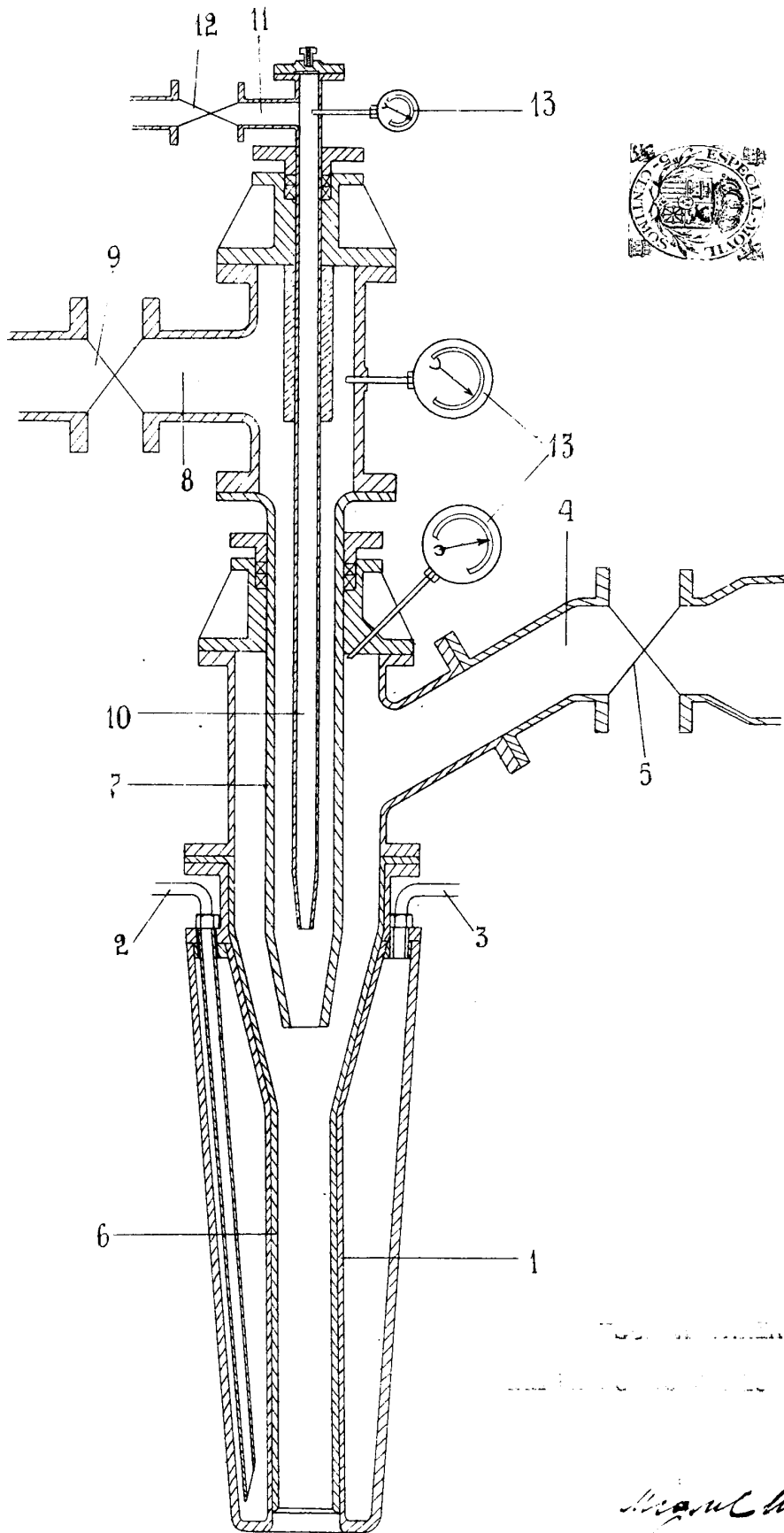
6º.- Hierro colado o producto metalurgico analogo caracterizado porque se obtiene por medio de hornos o altos hornos, a los cuales ha sido aplicado el procedimiento o el aparato antedicho.

7º.- En resumen reivindico como de mi exclusiva invencion y como objeto sobre el que ha de recaer la patente que se solicita por veinte años en España APARATO PARA LA FABRICACION DE HIERRO COLADO O PRODUCTO METALURGICO ANALOGO.

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria que consta de cuatro hojas escritas a maquina por un solo lado y dibujos que se acompañan a la misma.

Madrid 20 de junio de 1925

Miguel Ángel



Wm. C. Clegg