

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente solicitud y según el contenido de la Memoria adjunta.

11	NUMERO	10	A1
21	470552		
22	FECHA DE PRESENTACION		

-5 ENE. 1979

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	Int Cl. E 21 B 7/00, C 22 B 13/00	
64 TITULO DE LA INVENCION		
ALTO HORNO DE PLOMO CON CAMARA DE AUTO-POST-COMBUSTION DE SUS HUMOS.		
71 SOLICITANTE (S)		
DON AGUSTIN PRIETO SANCHO		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
BARCELONA - Rambla de Cataluña, 27		
72 INVENTOR (ES)		
El mismo solicitante		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. Juan Botella Pradillo		

La presente memoria se refiere como indica su enunciado a un alto horno de plomo con cámara de auto-pot-combustión de sus humos cuya característica más peculiar consiste en su capacidad de recuperar el plomo de las baterías viejas sin necesidad de proceder a su desguace.

5

Modernamente en la industria de recuperación de los metales contenidos en las baterías viejas o acumuladores de plomo el horno más empleado por sus ventajas, es el llamado por los ingleses "Water Jacket", y en español: Alto Horno de Camisas de Agua. Cuando este horno funde las viejas baterías de plomo, en las que previamente ha sido eliminada su caja de bakelita o sea "desguazadas" la fundición no tiene ningun problema, desde que se agreguen los fundentes necesarios.

10

15

Pero el trabajo de "desguazar" baterías viejas, además de ser incomodo, insoluble y peligroso por los restos de acido sulfurico que aún contienen, y el polvo de plomo que se produce, desperdicia el valor que como combustible tienen esas cajas viejas de bakelita, por su composición organica.

20

Precisamente por esa su composición muy combustible producen humos de alquitranes que escapan sin quemar mezclados con los normales gases del horno, é inutilizan los sistemas de filtración y recuperación de esos humos que normalmente contienen un 60% de plomo aproximadamente.

25

Modernamente se ha resuelto esta dificultad haciendo pasar los humos, previamente a su filtrado, por unas cámaras llamadas de Auto-Post-Combustión en las cuales y debido a su alta temperatura conseguida por diferentes métodos, se provoca su inflamación y combustión completa de

30

sus alquitranes, que de esa forma dejan de interferir en la filtración.

5 El nuevo procedimiento consiste en conjuntar el Alto horno, con la cámara de Auto-Post-Combustión, de tal forma, que se eliminan de esta los quemadores de combustión líquidos, indispensables para mantener esta cámara a la necesaria alta temperatura que provoque la inflamación y combustión de los humos, previamente a su filtrado. Para conseguirlo, se saca del Alto Horno, a la altura conveniente una llamarada o lengua de fuego por medio de una -
10 abertura en refractario que tomando gases en combustión a más de 1.000^o de temperatura, los lleva a la Cámara de Post-Combustión, provocando automáticamente la inflamación y combustión de los humos con alquitranes, previamente a
15 su filtración. Humos y alquitranes a los que previamente se ha juntado el aire suficiente para su combustión.

Con esta disposición todo el calor producido por las cajas de Bakelita es recuperado y utilizado en la marcha del Alto Horno, ya que su combustión se produce dentro
20 del horno, durante el normal descenso de la carga del mismo, pudiendo de esta forma economizar la cantidad de carbón de Cok correspondiente a las calorías recuperadas de la Bakelita, al mismo tiempo que se ahorra el trabajo de desguazar las baterías que se meten el horno sin desguazar.
25

A continuación se hará una detallada descripción del sistema que se alude, con referencia a los planos que se acompañan, en los que se representa a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización, susceptible de todas aquellas variaciones de detalle
30

que no supongan una alteración fundamental de las características esenciales del mismo.

En dichos planos se ilustra:

5 En la figura se representa una sección lateral del alto horno en el que puede apreciarse los diversos elementos que le constituyen.

Seguidamente relacionaremos los diversos elementos numerados en los dibujos adjuntos de la presente memoria

1.- Baterías viejas

10 2.- Cargador de acumuladores

3.- Entrada de aire frío

4.- Cámara de Auto-Post-Combustión

5.- Paso de lengua de fuego

6.- Camisa de agua

15 7.- Tobera

8.- Crisol

9.- Cámara principal

20 El alto horno de plomo está formado por una cámara principal (9) provisto de un crisol (8) en su parte inferior, de unas camisas de agua (6) para refrigeración, de unas toberas (7) de entrada de aire de un paso (5) para una lengua de fuego, que comunica la cámara principal (9) con la cámara de Auto-Post-Combustión (4).

25 En su parte superior el horno está provisto de una boca por donde entra el aire frío (3) y por donde se introducen las baterías viejas (1) mediante el cargador (2).

30 La salida de humos de la cámara principal (9) situada en su parte superior desciende pegado a la pared de esta última uniéndose con la cámara de Auto-Post-Combustión (4) que está dispuesta horizontalmente.

La cámara principal (9) y la cámara de auto-post-combustión (4) están unidas mediante un paso (5) para la aportación de una lengua de fuego desde una cámara a otra.

5 Los gases procedentes de la combustión de las baterías cargadas de alquitranes son quemados en la cámara de Auto-Post-Combustión.

10 La forma, materiales y dimensiones, podrán ser variables y en general cuanto sea accesorio y secundario, - siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

Los términos en que queda redactada esta Memoria - son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio, y nunca en forma limitativa.

REIVINDICACIONES

8 1.- Alto horno de plomo con cámara de auto-post-combustión de sus humos, caracterizado porque está constituido por una cámara o cuerpo principal provisto de una boca para entrada de aire y de la chatarra a recuperar, provista así mismo de unas camisas de agua para refrigeración y en su parte inferior de un crisol para la recogida del plomo fundido, disponiendo así mismo de toberas para la toma de aire en su parte inferior.

10 2.- Alto horno de plomo con cámara de auto-post-combustión de sus humos, según la reivindicación primera, caracterizado porque la chimenea de salida de humos descien-
15 de desde la parte superior de la cámara de combustión pegada a su pared uniéndose con la cámara de auto-post-combustión dispuesta horizontalmente; ambas cámaras están unidas por una abertura de material refractario por el que pasará una lengua de fuego para la combustión de los humos y alquitranes procedentes del horno.

20 3.- Alto horno de plomo con cámara de auto-post-combustión de sus humos, según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque el calor necesario para la combustión de los gases en la cámara de auto-post-combustión se obtiene del mismo horno.

25 4.- Alto horno de plomo con cámara de auto-post-combustión de sus humos, según las reivindicaciones anteriores caracterizado porque permite la recuperación del plomo de las baterías viejas sin realizar su desguace con lo que los humos procedentes de las mismas cargados de alquitran darían lugar a la obstrucción de los filtros evitándose esta dificultad mediante el nuevo procedimiento.
30

5.- Alto horno de plomo con cámara de auto-post-com
bustión de sus humos, según las reivindicaciones anterior
es caracterizado porque al quemarse las bakelitas de las
baterías se obtiene de las mismas una interesante aporte-
ción de energía que disminuye la cantidad necesaria de -
combustible.

6.- ALTO HORNO DE PLOMO CON CÁMARA DE AUTO-POST-COM
BUSTION DE SUS HUMOS.

10 Todo conforme se describe en la Memoria que antece
de, se ilustra como ejemplo de ejecución en los planos uni
dos a ella y se reivindica.

Esta Memoria consta de siete hojas foliadas, escri-
tas a máquina por una sola cara y planos que la acompañan.

Madrid, 6 de Junio de 1978

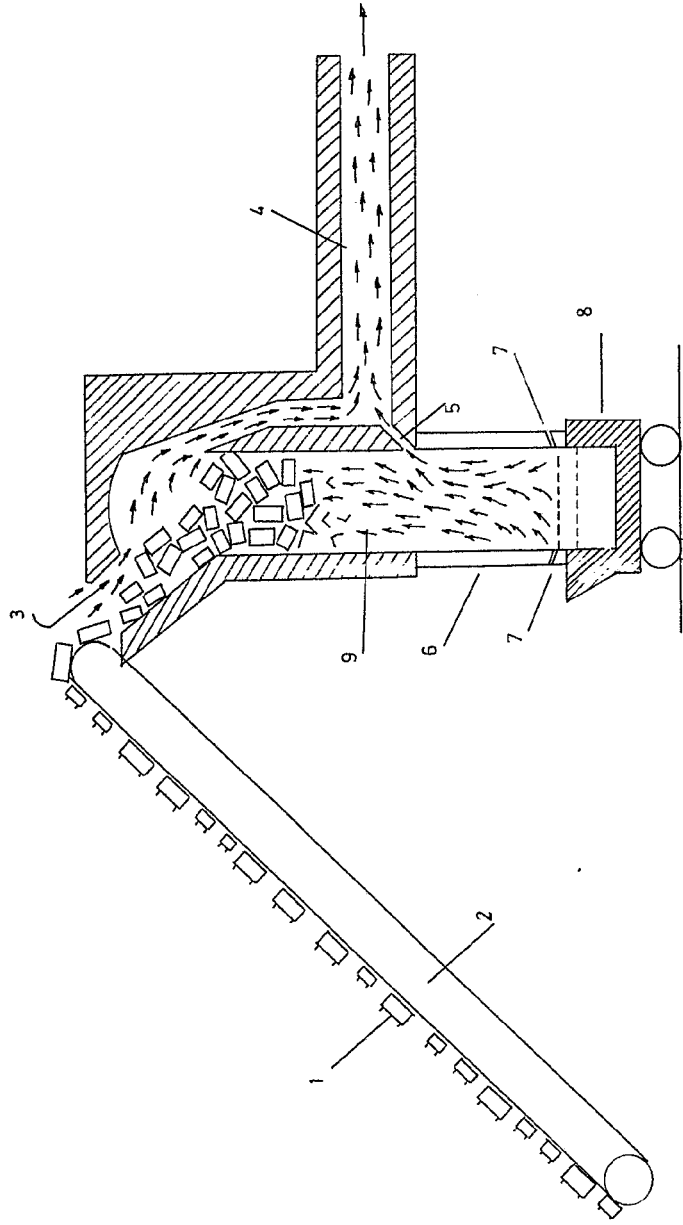
D. AGUSTIN PRIETO SANCHO

P.A.
SM

5

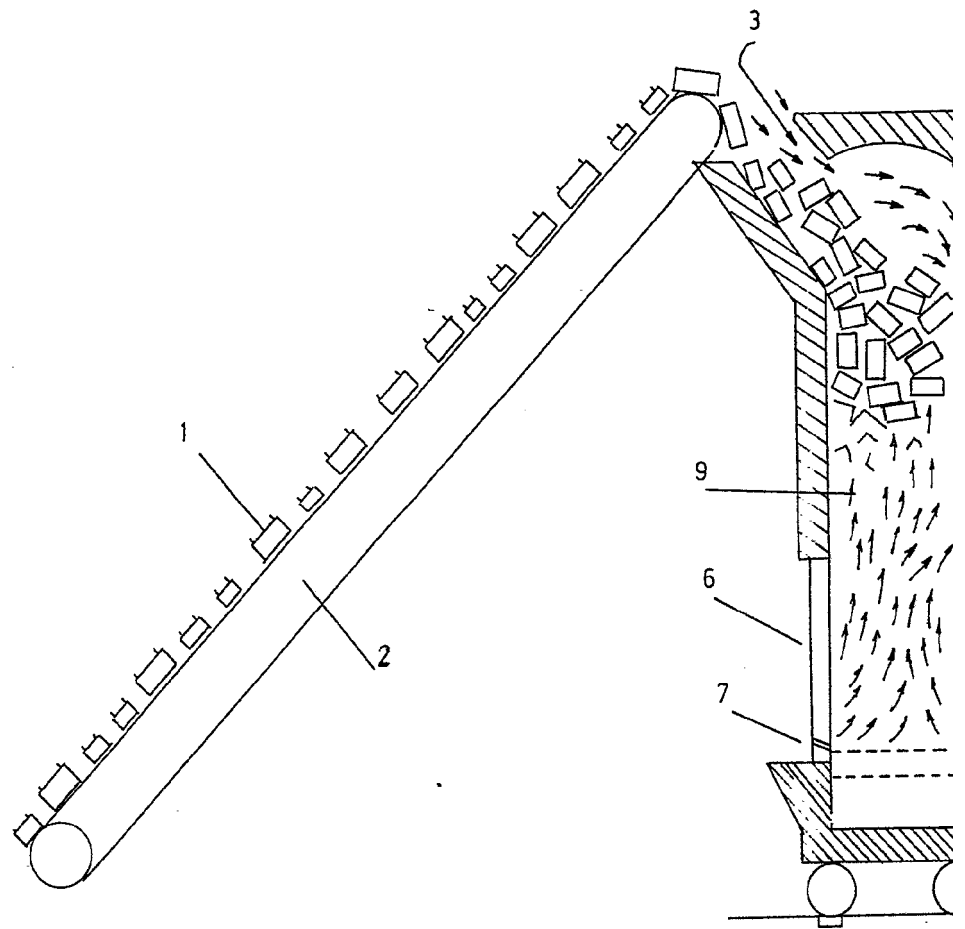
10

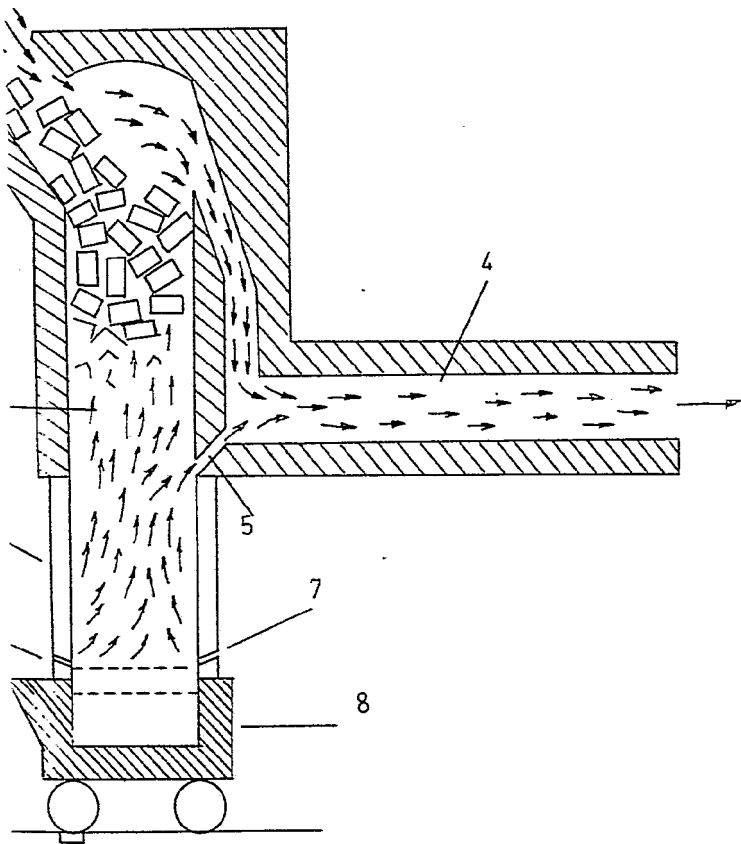
15



ESCALA VARIABLE
Madrid 6 JUN. 1978
P. R. 107

AGUSTIN PRIETO SANCHO





ESCALA VARIABLE
Madrid JUN. 1978
P. B.