

192571

192571



MEMORIA DESCRIPTIVA

de una

PATENTE DE INVENCION

por

"UN SISTEMA TERMO-MECANICO PARA EL EMPAQUETADO Y ELIMINACION DE CUERPOS EXTRANOS DE LAS CHATARRAS METALICAS"

Cuyo registro se solicita por VEINTE AÑOS, para España y sus Posesiones, a favor de Don Marcial Hernández Rodrigo y Don Francisco Gutierrez Díaz, ambos de nacionalidad española, residentes en Madrid, calle Doctor Santero, 6.

El aprovechamiento y explotación de las chatarras metálicas presente como principal inconveniente la dificultad de su manejo y acarreo, dificultad derivada del considerable espacio que ocupan y de la imposibilidad de agruparlas en lotes homogéneos.

Así, el transporte de esta clase de materiales resulta excesivamente caro y enojoso por la desproporción existente entre la capacidad de tonelaje de los vehículos empleados y el desmesurado volumen que dicho tonelaje representa, lo que obliga a dichos vehículos a limitarse a una media carga y a doblar el número de los viajes que de otro modo serían necesarios.

Por otra parte, y como es sabido, el aprovechamiento de las chatarras de que nos ocupamos exige que sean sometidas a la acción de altos hornos fundidores, tropezándose nuevamente en esta oportunidad con la ya apuntada desproporción entre peso y volumen que, aparte de significar una

192571

17



larga y laboriosa tarea para el personal encargado de la alimentación de dichos altos hornos, motiva una disminución de su rendimiento al obligar a que permanezcan abiertos más tiempo del conveniente.

Todos estos defectos quedan subsanados con el sistema objeto de esta patente, con cuya aplicación se logra la obtención de bloques de chatarra compactos y homogéneos, fácilmente transportables, de sencillo manejo y dispuestos en tamaño adecuado para su introducción por las bocas receptoras de los altos hornos.

Esencialmente, se caracteriza este sistema por la disposición de un horno en cuya parte central interior se establece un tubo sobre el que actúan sus calorías. Este tubo, por su parte superior, comunica con el exterior y tiene prevista una tapa, mientras que por la inferior permite la entrada al vástago o pistón de una bomba.

La chatarra introducida en el tubo por su parte superior sufre la acción del calor acumulado en el horno y, lograda una temperatura conveniente, se hace funcionar la prensa o bomba que la comprime en el interior del tubo hasta formar con ella un bloque compacto y de reducidas medidas. Lógicamente, al someterse la chatarra a esta determinada temperatura, se funden y queman los metales y materias extrañas que contiene, tales como estaño, cinc, pinturas, barnices y papeles, y que caen en forma de líquidos o cenizas a una bandeja dispuesta debajo del pistón que oprime a la chatarra.

Para mejor comprensión, en los adjuntos dibujos presentaremos una forma de realización práctica:

La Figura única nos ofrece un corte en sección del conjunto del sistema, apreciándose el horno (1) con su boca de alimentación (2) y su salida de humos (3).



192571 17 AEB

50 En el interior del horno, observamos el tubo (4) cons-
truido en material apropiado, particularmente en acero
moldeado; en la parte superior de dicho horno, y fija al
mismo mediante los pasadores (5), va situada la tapa (6).
Estos pasadores (5) son fácilmente accionables y con re-
55 sistencia suficiente para soportar el prensado de la cha-
tarra.

En la parte inferior del horno, y acondicionado sobre
la base del sistema, se dispone el conjunto formado por
el pistón o émbolo (8) y el cuerpo de bomba (9).

60 El pistón (8), construido en material adecuado, presen-
ta un ensanchamiento superior o cabeza con la que se rea-
liza el prensado de la chatarra en el interior del tubo
(4). Dicho ensanchamiento es de menor diámetro que el co-
rrespondiente al tubo, permitiendo el pase entre pistón
65 y tubo de las cenizas o líquidos que se produzcan en su
función específica, materias que son recogidas por la ban-
deja (10) que va adherida al pistón por su base y se des-
liza por las vigas (7). Por el interior del pistón, y a
través de los conductos (11), circulará una corriente de
70 agua con la misión de refrigerarle y mantenerle en debi-
das condiciones.

El armazón o conjunto del horno descrito, que podrá ser
indistintamente de base circular o cuadrada, se establece
sobre una serie de vigas o pilares (7) que sustentan la
75 totalidad del sistema y que serán establecidos en número
de tres o cuatro, según la base del armazón adopte la con-
figuración circular o cuadrada.

De la descripción que antecede, auxiliada por la contem-
plación del dibujo, fácilmente se deduce el funcionamien-
80 to del sistema que se trata de reivindicar, siendo conve-
niente para obtener un mayor rendimiento el que todo el

192571



conjunto permanezca subterráneo, aflorando exclusivamente a ras de tierra la parte superior del horno y, por consiguiente, la boca del tubo.

85 Como es natural, este sistema permite el aprovechamiento de chatarras que hasta ahora se perdían por resultar antieconómica su explotación en virtud del enojoso problema que representaba su acarreo, así como por lo complicado y penoso de las operaciones de carga de los altos hornos.

90 El sistema se construirá en materiales apropiados, pudiendo ser variable el método alimentador de la cremación que se emplee (bien por combustibles sólidos o líquidos) y la bomba adoptada (hidráulica o de rotor manual), siempre y cuando no se alteren las características específicas de la patente que la singularizan y se reivindican.

95 Todo lo dicho es fiel reflejo de la invención, debiendo tomarse el sentido en forma amplia y nunca limitativa y reservándose el peticionario los derechos que le otorga el vigente Estatuto-Ley de Propiedad Industrial para obtener los sucesivos Certificados de Adición por los perfeccionamientos o mejoras que la práctica vayan aconsejando.

100

REIVINDICACIONES.

105 Se reivindican a nombre y favor de Don Marcial Hernández Rodrigo y Don Francisco Gutierrez Díaz, de nacionalidad española, los términos que a continuación se indican:

110 PRIMERA.- Un sistema termo-mecánico para el empaquetado y eliminación de cuerpos extraños de las chatarras metálicas, caracterizado porque, sobre una serie de vigas o pilares, se establece un conjunto constituido por una bomba, un émbolo o pistón accionado por la misma y refrigerado internamente, y un horno en cuyo interior se dispone

192571

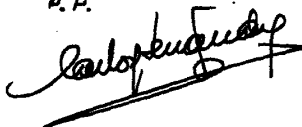
115 un tubo por el que discurre el pistón y en el que se realiza el prensado de la chatarra sometida a cierta temperatura e introducida en la cavidad de dicho tubo por su parte superior, dotada de tapa y pasadores fácilmente accionables que la inmovilizan.

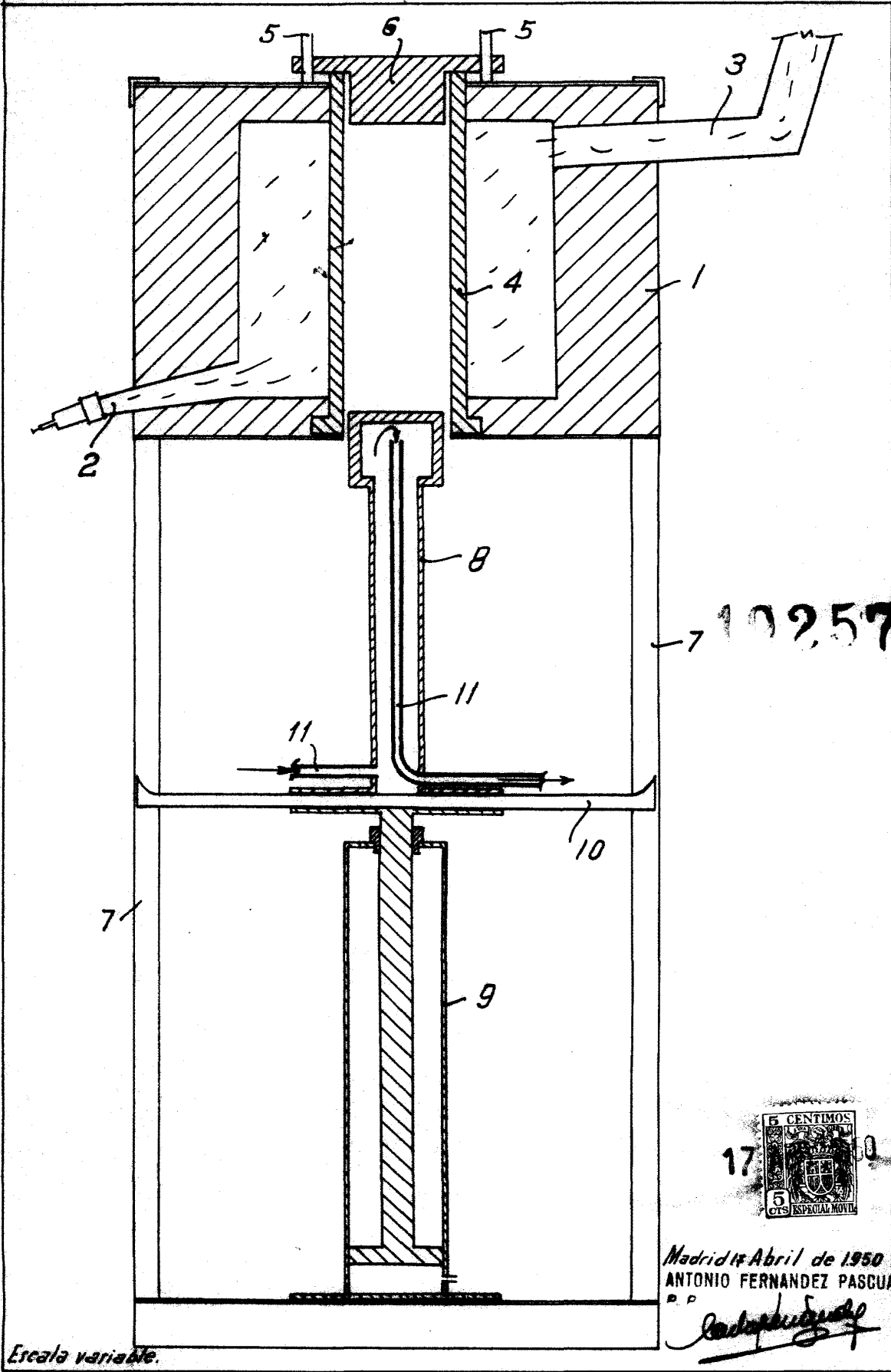
120 SEGUNDA.- UN SISTEMA TERMO-MECANICO PARA EL EMPAQUETADO Y ELIMINACION DE CUERPOS EXTRAÑOS DE LAS CHATARRAS METALICAS.

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de CINCO HOJAS mecanografiadas, foliadas por una sola cara y dibujos anexos.

Madrid, 17 abril de 1950.

ANTONIO FERNANDEZ PASGUAL
P. P.





192571



Madrid 14 Abril de 1950
ANTONIO FERNANDEZ PASCUAL
P. P.

Antonio Fernandez Pascual

Escala variable.