

AÑO 1.958

Expediente núm.



242717

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**PATENTE DE** INVENCIÓN

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INVENCIÓN por 20 años, en España

a favor de

DIDIER-WERKE AG.,

, de nacionalidad

Alemana

domiciliado en

WIESBADEN (Alemania)

calle de Lessingstrasse

núm. 16

por:

Procedimiento y dispositivo para llenar las cámaras de los hornos de coque con extracción simultánea de los gases de carga"

Nº 8461

Agente Sr. Fernandez Candelas.



27 JUN 1911

242717

MEMORIA DESCRIPTIVA  
de una Patente de Invención a nombre de  
DIDIER-WERKE AG., de nacionalidad alemana,  
domiciliada en WIESBADEN, Lessingstrasse,  
16 (Alemania); por: "PROCEDIMIENTO Y DIS-  
POSITIVO PARA LLENAR LAS CÁMARAS DE LOS  
HORNOS DE COQUE CON EXTRACCIÓN SIMULTÁNEA  
DE LOS GASES DE CARGA".

.....

El llenado o carga de las cámaras de los hornos de coque,  
ofrece, como es sabido, especiales dificultades cuando se tiene que  
conseguir una carga densa o compacta, la cual hasta ahora requería  
una compresión mecánica por ejemplo mediante vibradores. En estos  
5 casos se presentaban dificultades particularmente para la extrac-  
ción de los gases interiores, para lo cual se requerían por ejemplo



dispositivos subordinados a la vagoneta de carga, por ejemplo dispositivos aspiradores.

10 El invento tiene por objeto simplificar la carga de las cámaras de los hornos de coque y conseguir una carga densa o compacta con medios más sencillos de los usuales.

15 El invento se refiere a un procedimiento para la carga de las cámaras de los hornos de coque extrayendo simultáneamente los gases de la carga y consiste en que simultáneamente a la introducción del carbón a través de agujeros de carga no cargados o a través de orificios equivalentes de las cámaras se extraen los gases de relleno sin presión, esto es, de modo que no se origina ningún aumento de presión en las cámaras y en éstas se introduce una cantidad de carbón mayor que hasta  
20 ahora es usual. Sorprendentemente gracias a la extracción sin presión de los gases interiores se logra aumentar considerablemente la carga usual. Si, por ejemplo, en el llenado normal la carga ordinaria es de 16,5 t, entonces la cantidad introducida puede elevarse a 16,9 t, esto es, puede conseguirse un empaçado  
25 más compacto del material introducido, lo cual sorprendentemente debe atribuirse a extraer sin presión los gases de la carga. En general el procedimiento según el invento se realizará utilizando para la carga de las cámaras con carbón una parte de los agujeros de carga ordinariamente dispuestos y utilizando los demás para extraer los gases. Se logra mejorar más el proceso de  
30 la carga y obtener una carga más compacta por el hecho de que las tolvas de carga se abran en sucesión temporal de modo que, a pesar de no cargarse una o varias de las tolvas, el carbón se introduzca en las cámaras uniformemente. Se recomienda proveer



242717

JUN

35 del modo conocido las tolvas de carga con salida o expulsión  
forzada y ajustándose la expulsión forzada y gracias tambien al  
ajuste de la sucesión temporal obtener una introducción unifor-  
me del carbón. Entonces la carga uniforme de la cámara resulta  
un problema fácil de dominar y el de dirigir la carga de la cá-  
40 mara, y no un problema más difícil de controlar la salida de la  
tolva de carga. Si se trata de cámaras con 5 agujeros de carga,  
entonces preferentemente el central de los mismos se dispondrá  
para extraer los gases sin presión y de los otros se cargarán  
primeramente los dos exteriores y despues de un intervalo de tiemp-  
45 po determinado se cargarán los interiores, de tal modo que la in-  
troducción del carbón en las cámaras se realice uniformemente y  
ésto preferentemente de modo que el embudo de carga separado del  
orificio de las carras aplanadoras de las tolvas interiores re-  
sulte el último. De este modo metiendo una vez la barra aplana-  
50 dora, sacándola la mitad y empujándola luego nuevamente y sacán-  
dola totalmente, se logra un aplanado completo y por consiguien-  
te abreviar esencialmente el tiempo de aplanado y además todo el  
tiempo de carga, resultando ésta extraordinariamente más compac-  
ta. Como es sabido, las últimas tolvas se aplanan en vacío, Na-  
55 turalmente que en el procedimiento del invento se puede tambien  
aspirar los gases que se han de extraer sin presión, siendo po-  
sible el introducir e impeler los gases aspirados a una cámara  
vecina lo más posible ya vaciada, para anular de este modo los  
gases de la carga y para dado el caso aprovechar su contenido  
60 con elementos útiles e impedir su salida a la atmósfera.

El invento se refiere tambien a un dispositivo para llevar a la práctica el procedimiento descrito. El dispositivo



242717 21 JUN

65 se compone de la combinación, por un lado, de tolvas de carga con expulsión forzada y ajuste automático del comienzo de la carga de las diversas tolvas y, por otro lado, se caracteriza porque, en lugar de una o varias tolvas, se prevén dispositivos aspiradores acoplables a los agujeros de carga.

70 Las ventajas logradas por el invento se encuentran ante todo, como ya se ha dicho, en el hecho de que, acortando el tiempo de carga, puede introducirse en las cámaras una cantidad de carbón considerablemente mayor, logrando al mismo tiempo una carga más compacta de carbón y no llegando gases a la atmósfera.

75 Describiremos a continuación el invento valiéndonos de un dibujo que ilustra únicamente un ejemplo de ejecución.

Las figuras presentan en vista frontal y lateral, esta última en escala agrandada, una batería de hornos de coque que se ha de cargar, con una cámara de horno de coque en sección y con la vagoneta de carga colocada por encima y dispuesta para el procedimiento del invento.

80 La cámara 1 del horno de coque dibujada en las figuras está prevista de 2 agujeros de carga 2, como es hoy usual en numerosas cámaras. La vagoneta 3 dibujada por encima de la cámara posee 4 tolvas de carga 5. En lugar de la tolva central se prevé un orificio 6 para la aspiración de gases. Las diversas tolvas de carga 5 poseen una salida forzada 7 y dispositivos accionados automáticamente para abrir las tolvas, esto es, para ajustar el comienzo de la carga de las diversas tolvas. La  
85 carga de los agujeros 2 con carbón 8 se realiza, como se indica en la figura, por el hecho de que primeramente se abren las  
90



242717<sup>21</sup> JUN 19

dos tolvas exteriores 2 y despues a cierto intervalo de tiempo que se ha de determinar experimentalmente, se abren las dos tolvas interiores 2 y ósto de manera que se vacie últimamente la (a) separada del agujero 9 de aplanamiento. La barra aplanadora  
95 10 se utiliza luego del modo descrito en la solicitud. La expulsión forzada del carbón 8 de las tolvas se realiza por intermedio de canales 7 excitados en vibración, de suerte que es posible ajustar exactamente el tiempo de carga de una cámara. El depósito o instalación lavadora, no esencial para el presente  
100 invento, se señala por 11.

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

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

1.- Procedimiento para llenar las cámaras de los hornos de coque con extracción simultanea de los gases de carga, caracterizado porque simultaneamente a la introducción del carbón por agujeros de carga no ocupados o por agujeros equivalentes de las cámaras, se extraen los gases de la carga sin presión, esto es, de modo que en las cámaras no se origina ningún aumento de presión, y se introduce en las mismas cámaras una cantidad de carbón mayor que la usual.

110 2.- Procedimiento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque una parte de los agujeros de carga dispuestos ordinariamente se utiliza para cargar con carbón las cámaras y los restantes para extraer los gases.

3.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos



242717 21

115 1 y 2, caracterizado porque las tolvas de carga se abren de tal modo en sucesión temporal que, a pesar de no cargarse una o varias tolvas, tiene lugar la introducción del carbón en las cámaras uniformemente.

120 4.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 a 3, caracterizado porque las tolvas de carga se proveen del modo conocido con salida o expulsión forzada y, ajustando la expulsión forzada y la sucesión temporal, se logra introducir uniformemente el carbón.

125 5.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 a 4, caracterizado porque en cámaras con ordinariamente 5 agujeros de carga, el central de los mismos se dispone para extraer los gases sin presión y de los otros se cargan primeramente los dos exteriores y después de un intervalo de tiempo determinado se cargan los interiores, y esto último de modo que  
130 la tolva alejada o vuelta contra el agujero de la barra aplanadora resulte el último de los agujeros interiores de carga.

135 6.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 a 5, caracterizado porque se aspiran los gases de la carga y dado el caso se impelen a una cámara vecina lo más posible ya descarga.

140 7.-Dispositivo para llevar a la práctica el procedimiento reivindicado en los puntos 1 a 6, caracterizado porque la tolva de carga se provee de salida o expulsión forzada y con ajuste automático de la salida de las diversas tolvas y porque el lugar de una o varias tolvas de carga se prevén para los gases de carga dispositivos aspiradores acoplables a los agujeros de carga.



242717

21

145 8.- PROCEDIMIENTO Y DISPOSITIVO PARA LLENAR LAS CAMARAS DE LOS HORNOS DE COQUE CON EXTRACCION SIMULTANEA DE LOS GASES DE CARGA.

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara y de dos láminas de dibujos.

Madrid, 27 de Junio de 1.958

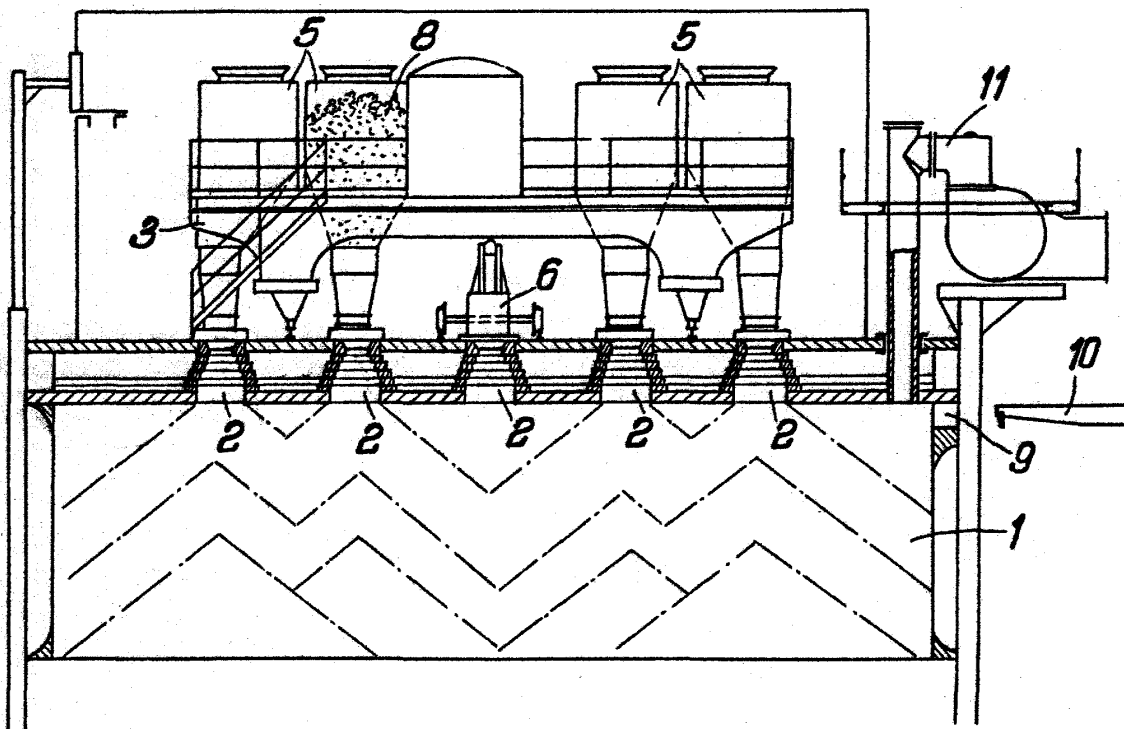
*Carlo J. J. J.*



27 JUN

242717

Fig. 1



Madrid, 27 de Junio de 1.958.

*Castro J. J.*

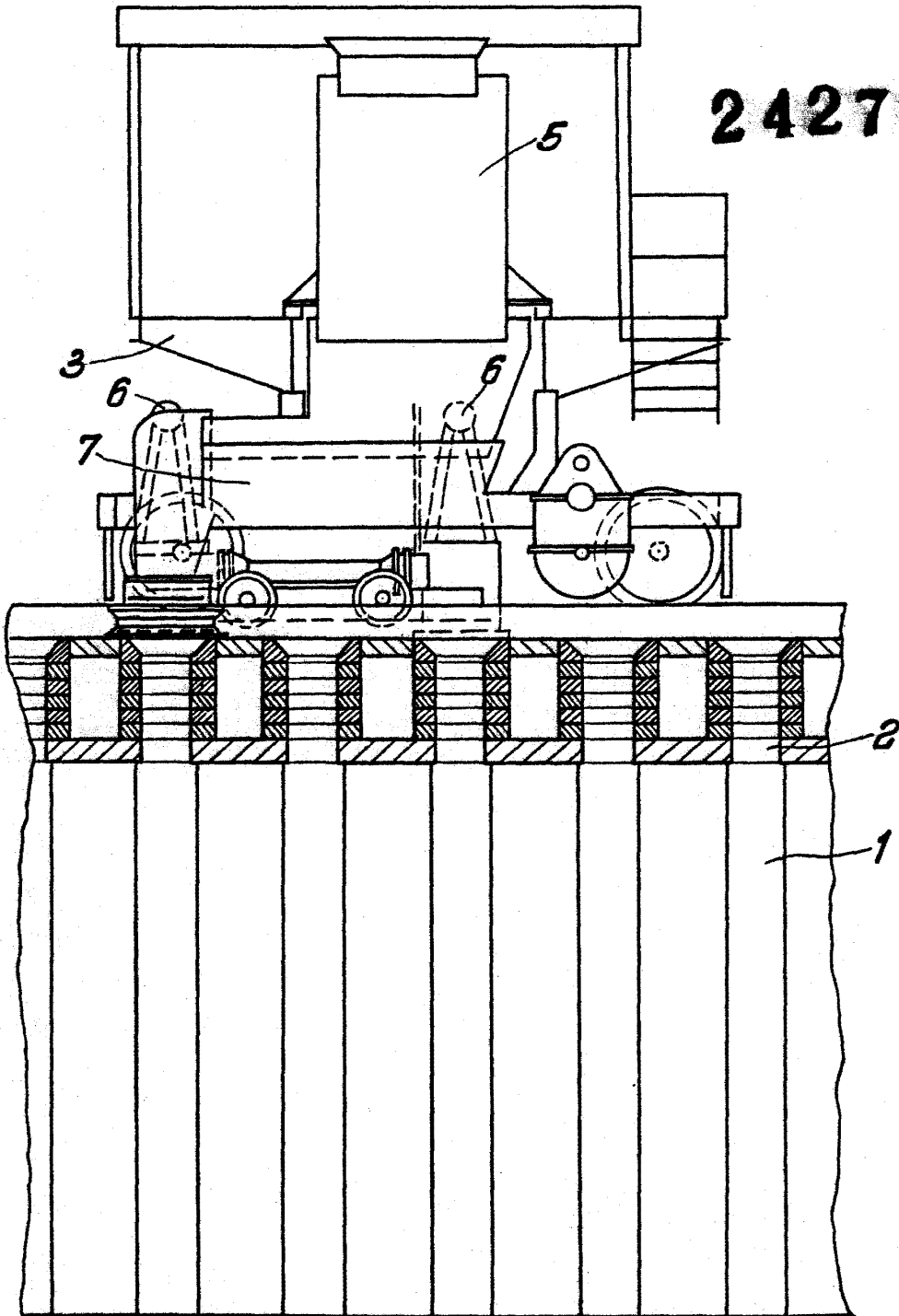
Escala variable.



21 JUN 1958

Fig. 2

242717



Madrid, 27 de Junio de 1.958.

*Carlos Juncos*

Escala variable.