

148839



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

a favor de

WEST'S GAS IMPROVEMENT COMPANY LIMITED, Frederick Joseph WEST y  
Ernest WEST, - domiciliados en M A N C H E S T E R (Inglaterra)

por:

"Perfeccionamientos en las retortas verticales para la  
destilación de materiales carbonosos"

=::=:~=::=:~=::=:~=::=:~=::=:~=::=:

M e m o r i a     D e s c r i p t i v a .

5            Esta invención se refiere a las retortas verticales  
de funcionamiento intermitente empleadas en la destilación  
de materiales carbonosos como la hulla, esquistos y análogos  
y su objeto consiste en simplificar los órganos que sostienen  
la carga contenida en la retorta, durante la operación de des-  
carga del cok y que facilitan la separación de este cok de  
la carga contenida en la retorta.

10            Generalmente para separar la carga contenida en el  
espacio de carbonización de la retorta, del cok contenido en  
la cámara de cok, y que debe ser descargado, se dispone una



15 placa que se hace penetrar transversalmente en la retorta de un lado a otro. Esta placa que constituye una compuerta, puede afectar la forma de peine de modo que su borde anterior presente salientes que facilitan su penetración a través del cok a fin de poder penetrar completamente a través de la retorta. Algunas veces la compuerta que sostiene la carga contenida en la retorta, durante la descarga del cok de la cámara que lo contiene está formada por dos partes que se mueven desde los

20 lados opuestos de la retorta y se reúnen o solapan en el centro de la retorta. En todas las formas de construcción conocidas hasta ahora, debido a la resistencia que el cok ofrece al paso de la compuerta a su través, era necesaria la aplicación de una presión considerable para accionar el mecanismo sostenedor del cok.

25 De investigaciones y ensayos verificados se ha descubierto que puede conseguirse un soporte y separación satisfactorios de la carga contenida en el espacio de carbonización de la retorta, del cok contenido en la cámara de cok que debe descargarse, haciendo penetrar en la cámara de cok y desde los

30 lados de la misma dientes o uñas que introduciéndose en la distancia conveniente, se clavan y producen impresiones en el cok incandescente. Esta penetración de los dientes en el mismo cok produce un efecto de sosten satisfactorio sin que sea necesario aplicar una gran presión a los órganos que llevan los dientes

35 o uñas y sin la posibilidad de que la resistencia del cok impida el pequeño movimiento necesario de los dientes o uñas como sucede en las disposiciones hasta ahora conocidas.

Esta invención consiste en disponer a ambos lados de la parte superior de la cámara de cok, piezas provistas de

40 dientes o uñas, movibles en un corto espacio para hacer que dichos dientes o uñas se claven y produzcan impresiones en el cok incandescente, de modo que el cok queda aprisionado y sostenido por los dientes o uñas pudiéndose efectuar la descarga del cok contenido en la cámara de cok sin afectar a la carga

45 contenida en el espacio de carbonización de la retorta.



148839

En los planos adjuntos:

La figura 1 es una sección transversal según la línea 1-1 de la figura 2.

50 La figura 2 es un alzado en sección longitudinal.

La figura 3 es una sección horizontal según la línea 3-3 de la figura 2.

La figura 4 es una sección horizontal según la línea 4-4 de la figura 2 mostrando una retorta vertical provista de medios sostenedores del cok conforme esta invención.

55 La figura 5 es una vista por un extremo mirando desde la izquierda de la figura 3.

60 Por -a- se indica la cámara de cok y por -b- la parte inferior del espacio de carbonización. -a- y -b- constituyen una retorta vertical completa a la que se suministra la hulla o material análogo por su parte superior y de la que se extrae el cok por la parte inferior, cuando se abre la puerta -c- por retirarse su soporte -d-.

65 Alrededor del espacio de carbonización se encuentran las cámaras de combustión -e- para suministrar el calor necesario para carbonizar la hulla o carga análoga.

70 Por debajo de la cámara de combustión -e- inferior y a lo largo de cada uno de los lados longitudinales de la cámara de cok se disponen una serie de elementos huecos -f- articulados y conectados entre sí, a cada uno de los cuales está fijada una placa -g- provista de dientes o uñas -g<sub>1</sub>- como se representa en las figuras 1 y 4. Dichos dientes o uñas penetran en una corta distancia en el espacio vertical por el cual desciende el cok al pasar desde el espacio de carbonización a la puerta -c- de descarga sin que lleguen a tocarse los dientes de un lado con los del otro. Cada elemento -f- presenta en uno de sus extremos -h- un saliente rectangular y en su otro extremo una cavidad de forma correspondiente. Los salientes y cavidades de los diferentes elementos encajan entre sí y están alineadas axialmente, junto con las piezas

75



80 extremas -h<sub>1</sub>- montadas en los soportes -i- y los ejes funcio-  
nales -j- formando en conjunto ejes sobre los cuales pueden gi-  
rar los elementos para retirar los dientes o uñas de la cámara  
de cok de la retorta o para hacer que sobresalgan de las pare-  
des de la misma en la extensión indicada en los planos. Los ex-  
85 tremos de los ejes -j- están acoplados por medio de los brazos  
-k- a una tuerca -m- de un tornillo vertical -n- que se hace  
girar por medio de un volante -o- a fin de mover los dientes  
o uñas a su posición activa en la cámara de cok o retirarlos  
de ella.

90 Al mover los dientes o uñas para que penetren en el  
cok contenido en la cámara de cok ejercen una acción de compre-  
sión sobre el cok mas o menos incandescente, lo que hace que  
se empotren en el cok y lo sujeten en el plano que se extiende  
entre las uñas o dientes de ambos lados de la cámara. Esto ase-  
95 gura que el cok quede sostenido por los dientes en dicho plano  
sin que sea necesario ejercer una presión considerable sobre el  
mecanismo que acciona los dientes ni sobre el volante -o- y sin  
que deba romperse ninguna masa dura antes de conseguir la suje-  
ción como sucede en el caso en que los dientes de sujeción deban  
100 entrelazarse y solapar desde los lados opuestos de la cámara de  
cok para obtener el soporte deseado para la carga de cokl

Quando debe procederse a la descarga del cok, se ha-  
ce que los dientes o uñas penetren en ella de modo que produz-  
can impresiones en la masa caliente de cok, quedando entonces  
105 en la posición representada en la figura 1. Se abre luego la  
puerta de descarga -c- y por ella cae el cok contenido en la  
cámara de cok. Se cierra luego la puerta -c- y se retiran los  
dientes o uñas de la cámara de cok haciendo girar los elemen-  
tos -f- por medio del volante -o-, tornillo -n-, tuerca -m-,  
110 palancas -k-, y ejes -j-. La carga carbonizada en el espacio  
-b- cae entonces en la cámara -a-. Su volumen es suficiente  
para quedar por encima de los dientes o uñas -g- de modo que  
estas pueden apretarlo al ser movidas de nuevo a la posición  
de la figura 1. Se introduce luego una nueva carga de hulla



115 o material análogo por la parte superior de la retorta y se procede a su carbonización.

Los extremos inferiores -q- de los elementos -f- presentan la forma de un segmento de cilindro y se mueve sobre soportes fijos -r- de forma análoga, de modo que el cok no puede pasar detrás de los elementos durante su movimiento.

El empleo de diversos elementos -f- acoplados por los salientes y cavidades -h- reduce al mínimo, el efecto de la temperatura sobre los mismos, reduciendo su atascamiento y distorsión.

125

          N      O      T      A          

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) En las retortas verticales para la destilación de materiales carbonosos, el perfeccionamiento consistente en disponer en los dos lados de la parte superior de la cámara de cok, elementos (provistos de dientes o uñas) y movibles en una cierta extensión para hacer que los dientes o uñas se claven y produzcan impresiones en el cok incandescente, con lo cual el cok queda sujeto y sostenido por dichos dientes o uñas y puede efectuarse la descarga del cok contenido en la cámara de cok, sin afectar a la carga que se encuentra en el espacio de carbonización de la retorta.

2) En las retortas verticales según la reivindicación 1, la construcción de los elementos provistos de dientes o uñas en forma de secciones conectadas funcionalmente entre sí, que se hacen girar por medio de un tornillo y tuerca y otro mecanismo para poner los dientes o uñas en su posición de servicio en la cámara de cok o retirarlas de ella.

3) Perfeccionamientos en las retortas verticales para la destilación de materiales carbonosos.

145

Barcelona 24 de Noviembre 1939.

Año de la Victoria.

P. A.

148839

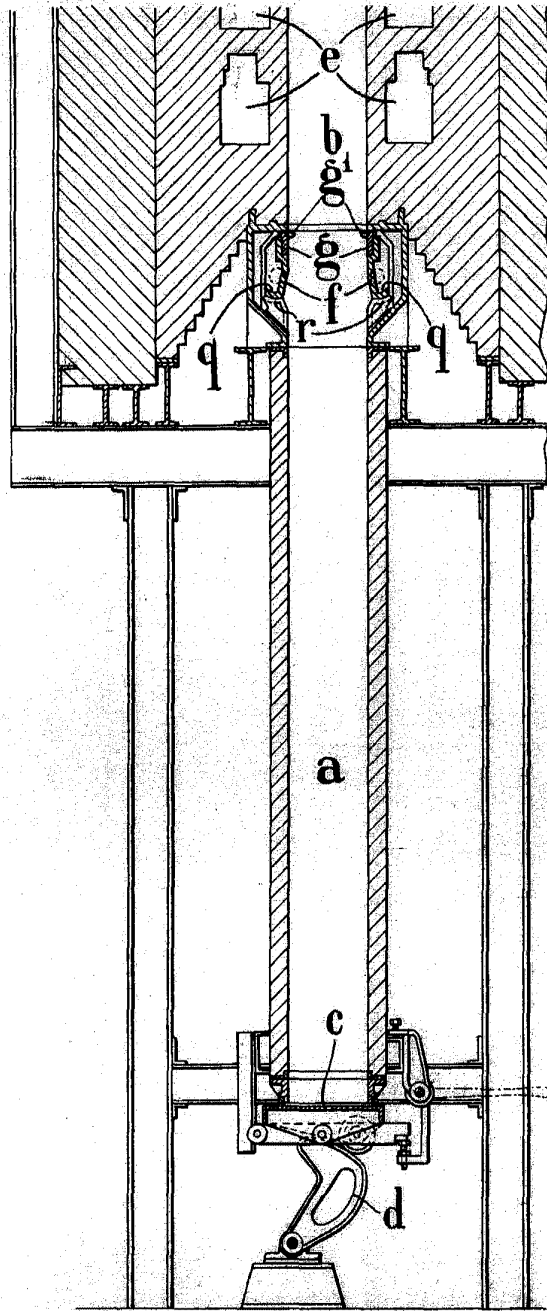


Fig 1 P. A  
*J. J. West*

148838

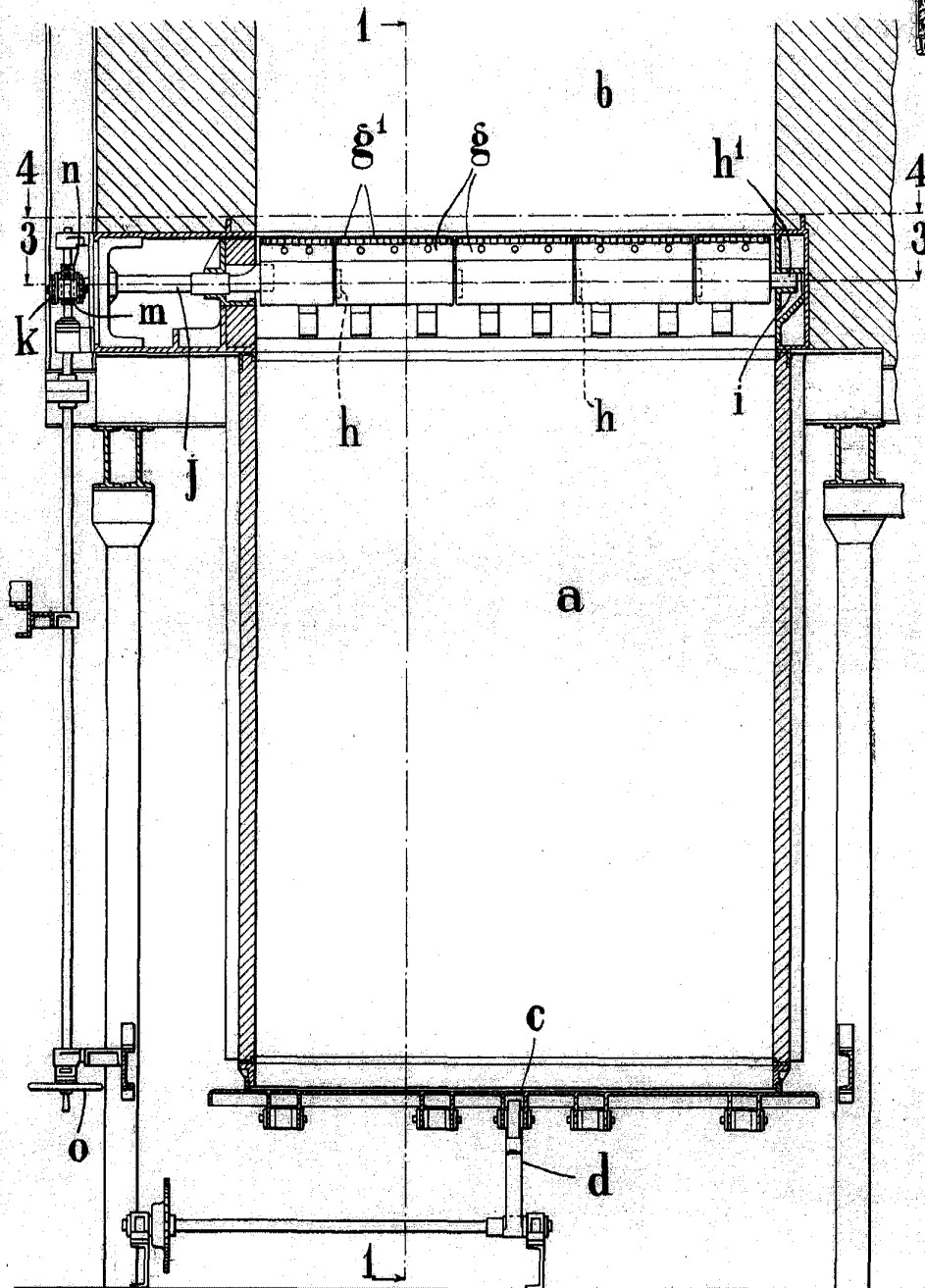
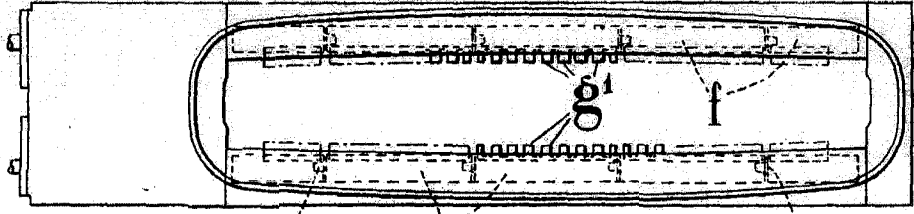


Fig. 2

P. A.  
*[Handwritten signature]*

148839



h f h Fig. 4 h

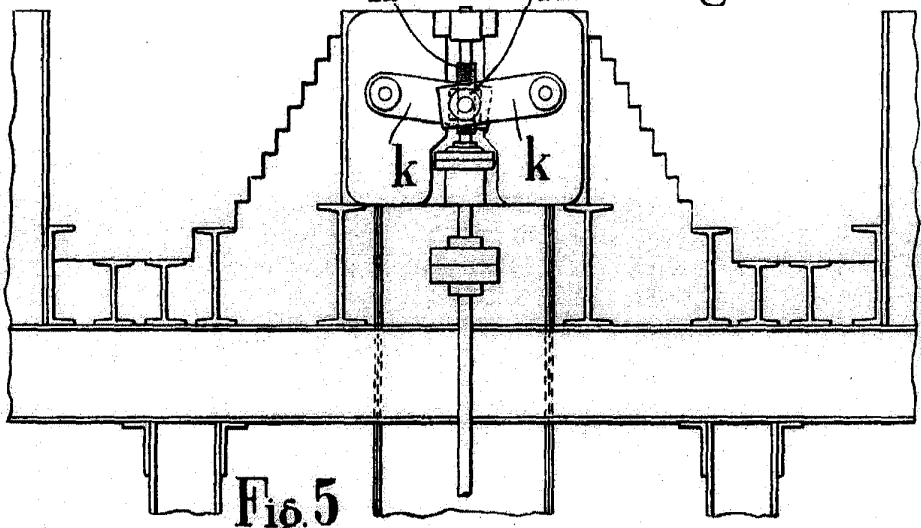


Fig. 5

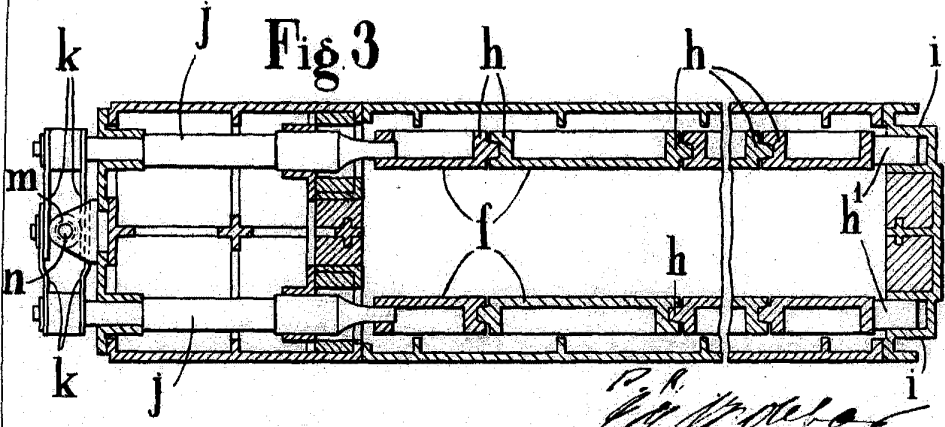


Fig. 3

*P. J. West*