

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19	ES	11 21	NÚMERO 444376	10	A1
		22	FECHA DE PRESENTACION 16 FVE. 1976		

PATENTE DE INVENCION

60 PRIORIDADES:		
61 NÚMERO	62 FECHA	63 PAIS
-	-	-
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL C10B	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
54 TITULO DE LA INVENCION "UN APARATO DE DESCARGA PARA UNA INSTALACION PARA EL APAGAMIENTO EN SECO DE COQUE".		
71 SOLICITANTE (S) GOSUDARSTVENNY VSESOJUZNY INSTITUT PO PROEKTIROVANIJU PREDPRIATY KOKOKHIMICHESKOI PROMYSHLENNOSTI "GIPROKOK"		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Sumskaya ulitsa 60, KHARKOV, U.R.S.S.		
72 INVENTOR (ES) Nikolai Konstantinovich Kulakov, Alexandr Nikolaevich Suslov, Evgeny Petrovich Likhoguby Vasily Petrovich Zherebtsov.		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ		

**POOR
QUALITY**

La presente invención se refiere a mejoras en instalaciones de preparación de coque y, más particularmente, se refiere a aparatos de descarga de una instalación para el apagamiento en seco de coque.

5 Se emplean ampliamente hoy en día aparatos de descarga de instalaciones para el apagamiento en seco de coque, que incluyen una tolva de entrega para el coque apagado, montada para encontrarse debajo de la cámara de apagamiento y que comunica con ella, teniendo la tolva de entrega en la salida de la misma unos
10 medios de cierre destinados a controlar la descarga de coque desde la tolva de entrega a la tolva dosificadora.

Sin embargo, el aparato de descarga de una instalación para el apagamiento en seco de coque,
15 requiere una conservación de rutina periódica que lleva consigo la inspección y reparación de sus conjuntos y partes individuales. Para realizar tal conservación, es necesario descargar completamente el coque caliente de toda la cámara de apagamiento, con el subsiguiente
20 enfriamiento de la cámara, a causa de que el aparato de descarga que se encuentra debajo de la cámara se llena de gases tóxicos en circulación a alta temperatura. Esto hace virtualmente imposible realizar la inspección y conservación de los conjuntos y partes acomodados dentro del aparato de descarga en un tiempo cor-

25

to.

Así, la necesidad de interrumpir periódicamente el funcionamiento de la cámara de apagamiento en seco, con el fin de realizar el trabajo de conservación en los conjuntos y partes del aparato de descarga, da por resultado pérdidas económicas y hace disminuir el rendimiento económico de una instalación para el apagamiento en seco de coque, en conjunto.

Además, no deberá pasarse por alto el hecho de que la interrupción del funcionamiento de la cámara de apagamiento y su enfriamiento, más frecuente que no, dan por resultado que se dañe el revestimiento interno de la cámara, lo que reduce la vida de trabajo de la última.

Un objeto de la presente invención es crear un aparato de descarga que permitirá realizar la conservación e inspección de rutina de los conjuntos y partes del aparato de descarga, con el coque caliente al rojo llenando la cámara de apagamiento.

Otro objeto de la presente invención es prolongar la vida de servicio de una cámara para el apagamiento en seco de coque y elevar el rendimiento económico del funcionamiento de una instalación para el apagamiento en seco de coque.

Estos y otros objetos se obtienen en un

aparato de descarga de una instalación para el apagamiento en seco de coque, que comprende una tolva de entrega que se encuentra debajo de la cámara de apagamiento y que comunica con ella, estando destinada la tolva de entrega a recibir en su interior coque apagado y teniendo una compuerta de cierre en su salida destinada a controlar la descarga de coque desde la tolva de entrega a una tolva dosificadora que comunica con ella, en cuyo aparato de acuerdo con la invención un embudo está acomodado dentro de la tolva dosificadora y se aplica con cierre hermético a las paredes internas de esta tolva dosificadora, teniendo el embudo su cuello mirando hacia abajo, un depósito que comunica con el manantial de un líquido que está montado para encontrarse debajo de este cuello, pudiéndose girar el depósito a una posición en la que el cuello del embudo es recibido dentro de este depósito, de modo que, tras haberse llenado el depósito con un líquido, el cuello del embudo queda cerrado con un cierre hidráulico.

Teniendo el aparato la estructura descrita en esta memoria, resultan innecesarias paradas prolongadas del aparato de descarga para fines de conservación y reparación, debido a que en esta estructura los gases a alta temperatura son aislados con segu-

ridad por el cierre hidráulico.

De acuerdo con una realización de la presente invención, el depósito destinado a ser llenado con un líquido está configurado como una artesa. Este depósito a manera de artesa está montado a pivotamiento directamente en la pared de la tolva dosificadora.

Se describirá más detalladamente la invención en relación con una realización de la misma, haciéndose referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

La figura 1 muestra un aparato de descarga que incorpora la invención;

La figura 2 es una vista tomada a lo largo de la línea con flechas II-II en la figura 1.

En las realizaciones de la presente invención ilustradas en los dibujos adjuntos, figuras 1 y 2, se utilizan números para indicar las posiciones correspondientes sólo dentro de las zonas de la disposición del cabudo y del depósito destinado a ser llenado con un líquido, mostrándose el resto de los componentes del aparato con el único objeto de ilustrar la estructura complicada del aparato de descarga, de modo que puedan apreciarse más claramente las ventajas ofrecidas por la presente invención. Estos otros componen-

tes son en sí ampliamente conocidos como partes de aparatos de descarga comúnmente empleados y, por consiguiente, en la presente descripción no se ilustran con ningún detalle.

5 Consideramos ahora la figura 1 de los dibujos adjuntos, en la que el número 1 indica la tolva de entrega del aparato de descarga de una instalación para el apagamiento en seco de coque. La tolva es una pirámide truncada que tiene su área mayor mirando hacia la cámara para apagamiento en seco de coque.

10 Una compuerta de cierre 2 está montada para encontrarse debajo de la salida de la tolva de entrega 1, estando destinada la compuerta 2, cuando se cierra, a retener el coque en la tolva 1.

15 Con la compuerta de cierre 2 abierta, la tolva 1 comunica con una tolva dosificadora 3. Un embudo 4 está acomodado dentro de la tolva dosificadora 3 y tiene los bordes de su extremo más ancho aplicándose con cierre hermético a las respectivas paredes de la tolva 3, mirando el cuello 5 del embudo 4 hacia abajo en la dirección de descarga.

20 Dentro de la tolva dosificadora 3, junto al embudo 4 para encontrarse debajo del cuello 5 del mismo, está montado un depósito de forma de artesa 6 dispuesto para pivotar a lo largo de un arco indicado con una flecha 7. Este pivotamiento es hecho

25

5 posible por estar el depósito 6 montado en un eje pivota-
tado 8, un extremo del cual se extiende hacia fuera a
través de la respectiva pared de la tolva dosificadora
3 y está conectado con un motor (no mostrado) en la fi-
gura 1) que se puede excitar para hacer girar el eje
8 y para colocar así el depósito 6, según se requiera,
o bien con un mango 9.

10 El depósito 6 comunica con un manantial
de un líquido (no mostrado en los dibujos), desde el que
puede llenarse selectivamente el depósito con este lí-
quido, cuando el depósito está en su posición levanta-
da y cierra la salida del cuello 5 del embudo 4 (esta
posición se indica con líneas de trazos en la figural).

15 Los miembros anteriormente mencionados
1, 3 y 4 están conectados entre sí por medio de conexio-
nes de pestaña que incorporan medios obturadores hermé-
ticos a los gases.

El coque se descarga desde la cámara de
apagamiento como sigue.

20 Con la compuerta 2 abierta, el coque des-
ciende por gravedad desde la tolva 1 al interior de la
tolva 3 y desde allí a través del embudo 4 al interior
de la parte inferior de la tolva 3, después de lo cual
desciende en la dirección indicada con una flecha C al
25 interior de los sucesivos componentes del aparato de

descarga. Como se ha indicado ya en lo que antecede, los componentes a los que el coque desciende en la dirección de la flecha C no se describen en esta memoria, ya que no forman parte de la presente invención.

5

Si resultara necesario realizar la conservación e inspección de cualquier conjunto o componente dentro de la parte inferior de la tolva 3 y de uno cualquiera de los sucesivos componentes del aparato de descarga debajo de la flecha C, se realizan las siguientes operaciones.

10

Se acciona la compuerta 2 a su posición cerrada, y el coque que ha pasado a través de la compuerta abierta es descargado desde la tolva 3 sobre la cinta transportadora. Con el coque completamente descargado de la parte inferior de la tolva 3, se hace funcionar el motor asociado o el mango 9 para hacer girar el eje 8 y elevar así el depósito 6 a una posición horizontal, de modo que el cuello 5 del embudo 4 sea recibido dentro de este depósito 6, quedando situado el fondo del depósito junto al extremo o cara de salida del cuello 5, paralelo a él y con un pequeño espacio dejado entre ellos.

15

20

25

Habiéndose elevado el depósito 6 a la posición anteriormente descrita y habiéndose retenido

fijamente en ella, se suministra un líquido al depósito, de modo que cuando el depósito está lleno de líquido, el embudo queda cerrado con un cierre hidráulico.

5 Habiéndose realizado las operaciones anteriores, pueden abrirse todos los agujeros de visita, escotillas, etc. en las paredes de los componentes del aparato de descarga y, después de un breve intervalo requerido para la ventilación de los espacios
10 internos del aparato de descarga, es posible comenzar el trabajo relacionado con la inspección y mantenimiento de los componentes y conjuntos acomodados dentro del
aparato de descarga.

 Completado el trabajo de conservación
15 e inspección, se cierran los agujeros de visita, escotillas, etc., se saca el líquido del depósito 6, y se hace pivotar el último a una posición que proporciona un funcionamiento normal del aparato de descarga, es
decir, para descargar coque desde la cámara de apagamiento en seco.
20

 La utilización del aparato de descarga
descrito en esta memoria de una instalación para el
apagamiento en seco de coque permite reducir considerablemente el tiempo empleado en la inspección y mantenimiento del aparato de descarga, el cual, como pue-
25

de verse por los dibujos adjuntos, tiene una estructura complicada que necesita dicha inspección y mantenimiento en períodos regulares; además, la presente invención permite actuar sin descargar completamente la cámara de apagamiento durante los períodos de conservación y reparación, a diferencia de los aparatos de descarga hasta ahora conocidos.

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1ª.- Un aparato de descarga de una instalación para el apagamiento en seco de coque, que comprende una tolva de entrega que se encuentra debajo de la cámara de apagamiento y que comunica con ella,

una compuerta de cierre en la salida de la tolva de entrega destinada a controlar la descarga de coque desde la tolva de entrega a una tolva dosificadora que comunica con ella, un embudo acomodado dentro de la tolva dosificadora que se aplica con cierre hermético a las paredes internas de esta tolva dosificadora, teniendo el embudo su cuello mirando hacia abajo, un depósito que comunica con un manantial de un líquido, que se encuentra debajo de este cuello, estando montado este depósito para rotación a una posición en la que el cuello del embudo es recibido en dicho depósito, de modo que, tras haberse llenado el depósito con el líquido, el cuello del embudo queda cerrado con un cierre hidráulico.

2ª.- Un aparato de descarga según la reivindicación 1ª, en el que dicho depósito que se encuentra debajo del embudo es de forma de artesa.

3ª.- Un aparato de descarga según la reivindicación 2ª, en el que el depósito de forma de artesa está montado a pivotamiento directamente en el alojamiento de la tolva dosificadora.

4ª.- Un aparato de descarga para una instalación para el apagamiento en seco de coque.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acom-

pañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de doce hojas escritas a máquina por una sola cara.

MADRID, 27 ENE. 1976

P.A.

Fernando de Elizaburu
Por Poder

19.1.76

- 12 -

CGD.

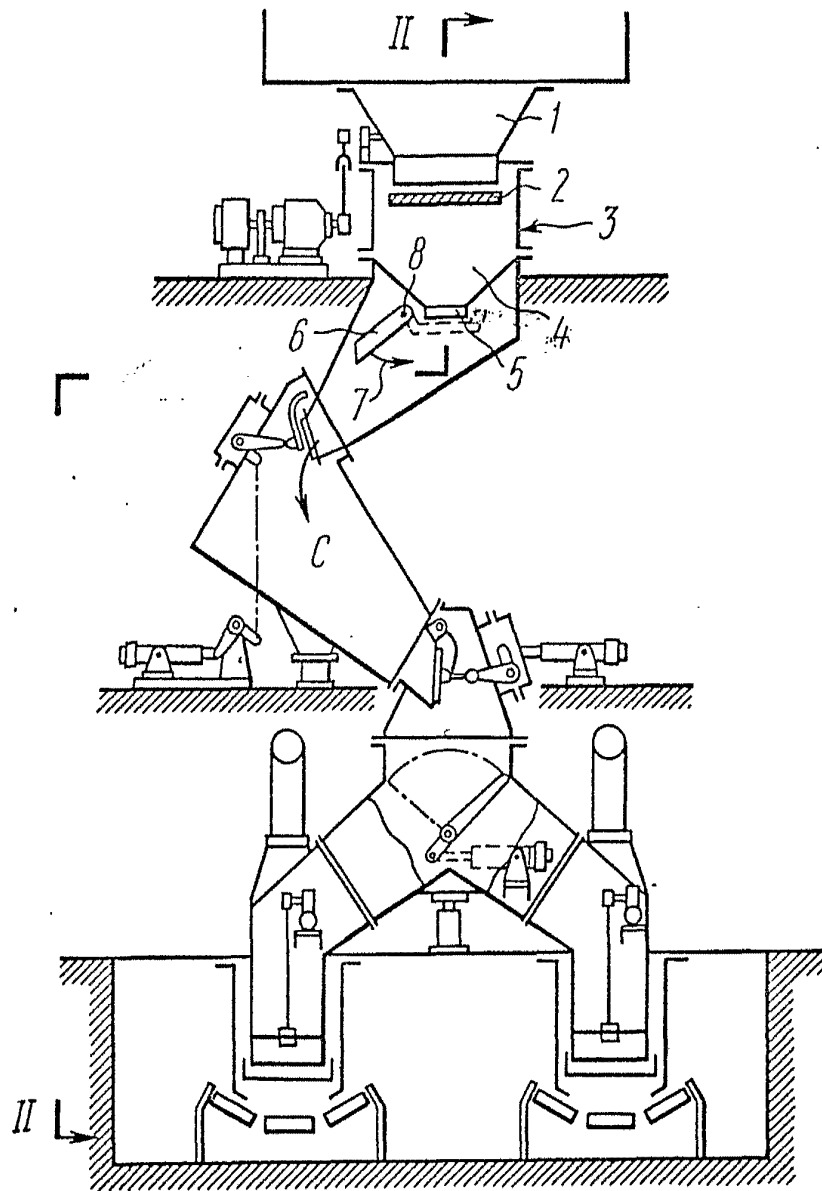


FIG.1

Fernando de Elizburu
Por Poder

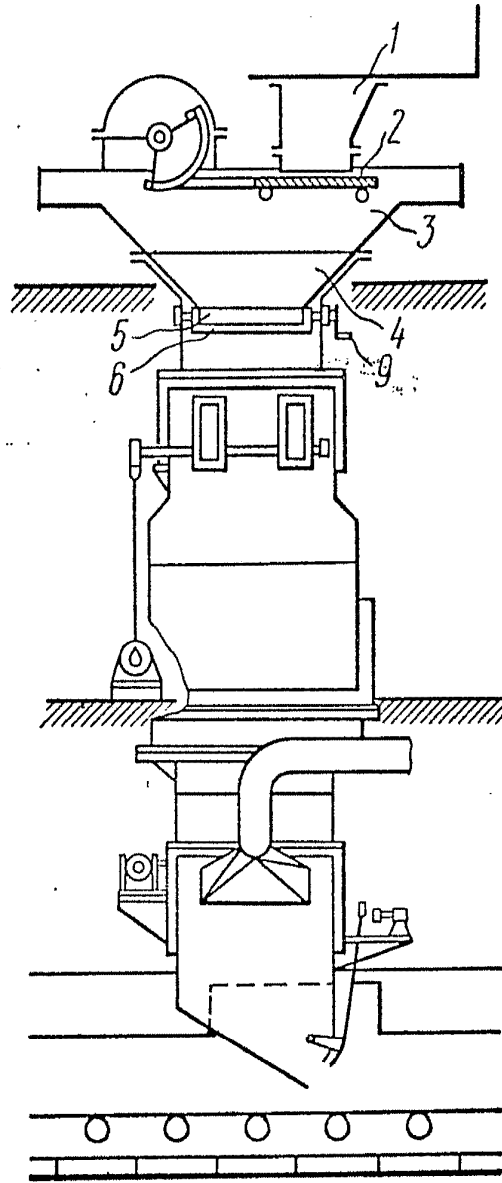


FIG. 2

Fernando de Elizaburu
Por Poder.