

439312

2 SET. 1975

P.- 60.828

Dossier

No. 189/75

C21B

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INTRODUCCION por 10 años

a nombre de VSESOJUZNY NAUCHNO-ISSLEDOVATELSKY I PROEKTNY
INSTITUT PO OCHISTKE TEKHNOLOGICHESKIKH GAZOV
I S'TOCHNYKH VOD I ISPOLZOVANIJU VTORICHNYKH
ENERGORESURSOV PREDPRIYATY CHERNOI METALLURGII

entidad soviética

establecida en KHARKOV, U.R.S.S.

por: "APARATO PARA LA REFRIGERACION EVAPORATIVA DE UN
REGISTRO EN UN SISTEMA DE SUMINISTRO DE AIRE CALIENTE
DE UN ALTO HORNO"

El presente invento se refiere a aparatos para enfriar por evaporación un registro de un sistema de suministro de aire caliente de un horno alto.

5 La presente invención se refiere a un aparato para la refrigeración evaporativa de un registro en un sistema de suministro de aire caliente de un alto horno, cuyo aparato comprende un separador de vapor/agua que posee espacios de vapor y de agua unidos a un colector de retorno y a un colector de distribución, respectivamente, y una
10 disposición de tubos de retorno y suministro para unir los colectores a un miembro de cierre del registro susceptible de ser refrigerado, incluyendo dicha disposición de tubos de retorno y suministro porciones estacionarias unidas a los colectores, y porciones que constituyen vástagos del
15 elemento de cierre y que comunican con las porciones estacionarias, estando dispuesto el colector de distribución más alto que los extremos inferiores de las porciones estacionarias.

20 A continuación se describe una forma de realización preferida de la invención, a título de ejemplo, en relación con el dibujo que se acompaña, en el cual:

25 la fig. 1 es una vista en corte longitudinal del aparato para la refrigeración evaporativa de un registro en el sistema de suministro de aire caliente de un alto horno; y

la fig. 2 es un corte transversal tomado sobre la línea II-II de la fig. 1.

5 El dibujo representa un registro en forma de válvula de compuerta en el sistema de suministro de aire caliente de un alto horno. Este registro ha de ser refrigerado por la evaporación del agua de refrigeración alimentada al mismo por medio de un separador de vapor/agua 1 (fig. 1), unidos al cual se encuentran un tubo 2 para suministrar agua de alimentación y un tubo 3 para descargar el vapor que resulta de la evaporación del agua.

10 Los espacios de vapor y agua del separador van unidos a las partes del registro que han de ser refrigeradas, a saber: el miembro de cierre 4, los anillos de asiento 5, y el cuerpo 6, por medio del tubo de suministro 7 y del tubo de descarga 8 a través de un colector de distribución 9 y de un colector de recogida 10. El agua es suministrada a los extremos inferiores de los anillos 5 y del cuerpo 6 del registro desde el colector 9 a través de tubos de suministro individuales 11, en tanto que la mezcla vapor-agua es descargada desde las partes superiores de estos miembros al colector 10 a través de tubos de retorno individuales 12.

15 El espacio de líquido refrigerante 13 del miembro de cierre 4 comunica con los colectores 9 y 10 por medio de tubos 14 que constituyen vástagos del miembro 4 y

van unidos a tubos estacionarios 11 y 12 por medio de tubos movibles 15 y juntas articuladas 16.

5 El colector 9 se halla colocado a un nivel más alto que el lugar 17 donde los tubos 14, 15 se unen con los tubos estacionarios de suministro y descarga 11, 12. Esta disposición del colector 9 permite que el tubo 11 que suministra agua al miembro 4 se disponga por encima del registro, en virtud de lo cual se reducen considerablemente las pérdidas hidráulicas de carga hidrostática en condiciones de circulación natural de agua y mezcla 10 vapor-agua. Esto lleva a proporcionar una eficiente refrigeración del miembro de cierre del registro en proporción a la carga térmica a la cual se halla expuesto.

15 Si el colector de suministro estuviera colocado más bajo, por ejemplo en la zona en la cual se unen los tubos de suministro individuales a las piezas del registro, surgirían dificultades, asociadas con la distribución de los caudales de agua desde una tubería de suministro a las piezas del registro en proporción a sus cargas térmicas, 20 y con un suministro de suficiente cantidad de agua al espacio de refrigeración del miembro de cierre.

25

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción, por DIEZ años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

1^a.- Aparato para la refrigeración evaporativa de un registro en un sistema de suministro de aire caliente de un alto horno, cuyo aparato comprende un separador de vapor/agua que posee espacios de vapor y agua que comunican con un colector de retorno y un colector de distribución, respectivamente, y una disposición de tubos de retorno y suministro para poner en comunicación los colectores con un miembro de cierre del registro que ha de ser refrigerado, incluyendo dicha disposición de tubos de retorno y suministro partes estacionarias unidas a los colectores, y partes que constituyen vástagos del miembro de cierre y que comunican con las partes estacionarias, estando dispuesto el colector de distribución más alto que los extremos inferiores de las partes estacionarias.

2^a.- Aparato según la reivindicación 1^a, en el cual partes no rígidas comunican entre sí dichas partes estacionarias y dichas partes que constituyen vástagos, estando dispuesto el colector de distribución más alto que

el lugar en el cual se unen dichas partes estacionarias a dichas partes no rígidas.

5 3ª.- Aparato según las reivindicaciones 1ª o 2ª, en el cual la parte estacionaria del tubo de suministro se halla dispuesta por encima del registro.

4ª.- Aparato para la refrigeración evaporativa de un registro en un sistema de suministro de aire caliente de un alto horno.

10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

- 2 SET. 1975

P.A.

Alberio de Encarnación
Por Poder.



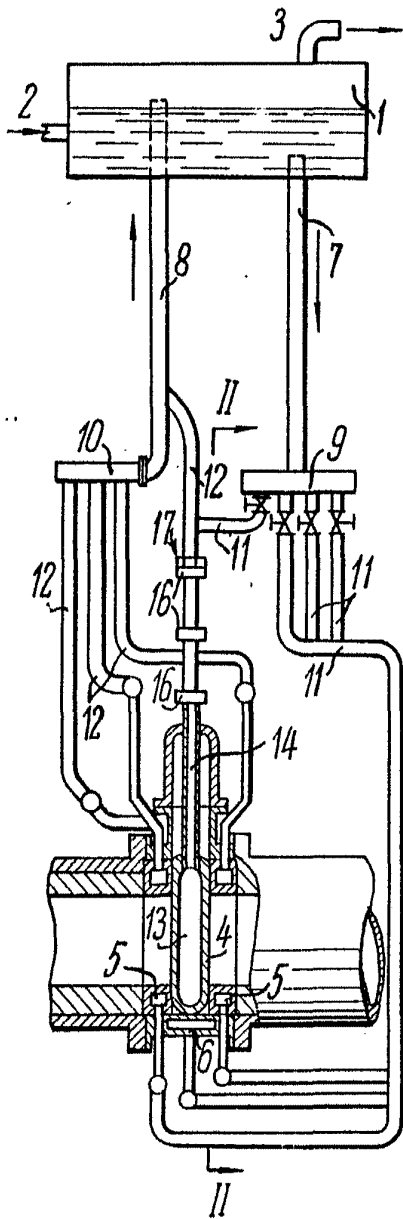


FIG. 1

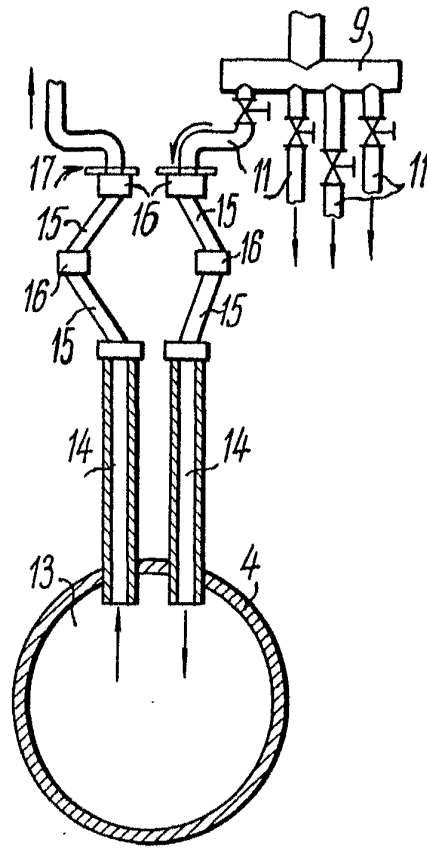


FIG. 2

ПРОФ. С. В. БЕЛОРУД
Belorud