


F.C. 4-II-75

409673

PATENTE DE INVENCION

EP/78386.

Int. Cl. ² F 24H	15	
-----------------------------	----	---

Memoria Descriptiva

sobre:

PROCEDIMIENTO PARA CALENTAR EL INTERIOR Y LA ESTRUCTURA
DE GRANDES RECIPIENTES O RECINTOS.

Solicitante: HOTWORK LIMITED, entidad inglesa, residente en
Little Toyd Mill, Low Road, Earlsheaton, Dewsbury,
Yorkshire, Inglaterra.

El presente invento se refiere a un
procedimiento para calentar el interior y la estructura de gran-
des recipientes, o recintos, que comprende la producción y man-
tenimiento de temperaturas elevadas uniformes sobre todas o par-
te de sus superficies interiores, cuyo método es de la clase que

5.



se caracteriza porque se inyectan gases calientes, consistentes en los productos de combustión de un quemador externo separable, en el interior del recipiente o recinto a gran velocidad y se hacen circular en el interior o a través del interior del recipiente o recinto.

5.

Se ha descubierto que la inyección, en el interior del recipiente o recinto, de una corriente de gases calientes que salen del quemador, prácticamente paralela al eje geométrico de la tobera de salida del quemador, a velocidad suficientemente alta para elevar la temperatura de la estructura del recipiente o recinto al régimen necesario para algunos tratamientos térmicos, por ejemplo la liberación de tensiones o recocido de recipientes metálicos soldados o estructuras de envuelta que tienen que resistir elevadas presiones de trabajo,

10.

15.

puede dar por resultado que la estructura del recipiente o recinto se caliente de un modo desuniforme. La inyección de dicha corriente de gases calientes a una velocidad que asegure un calentamiento uniforme de la estructura del recipiente o recinto no es propensa a dar por resultado que la temperatura de dicha estructura se eleve en la proporción exigida.

20.

Este invento tiene por objeto proporcionar un procedimiento de la clase descrita, que permite que la temperatura de la estructura de un recipiente o recinto se eleve de un modo uniforme a mayor velocidad que lo que cabría esperar si se elevara por inyección, en el interior del recipiente o recinto, de una corriente de gases calientes que surgen del quemador prácticamente paralela al eje de la tobera de salida del quemador.

25.

Según este invento, se proporciona un procedimiento de la clase descrita que se caracteriza porque

30.

409673



los gases calientes se inyectan en el interior del recipiente o recinto como una corriente divergente.

De preferencia, los gases en la corriente se inyectan en el interior del recipiente o recinto con una acción giratoria.

5.

El quemador externo separable, donde se quema el combustible para obtener los productos de combustión, puede ser un quemador tubular que tenga una boca introducida en una abertura de la pared del recipiente o recinto, arrastrándose aire diluyente u otro gas con los productos de combustión para formar una corriente gaseosa que tenga un volumen de flujo total mayor que el de los productos de combustión por sí solos.

10.

La temperatura de la corriente gaseosa se puede regular variando el suministro de gas diluyente.

15.

Como variante, el combustible y el aire de combustión se pueden mezclar en el punto de combustión del quemador, regulándose la temperatura de los productos de combustión, mediante la variación de la cantidad de combustible suministrada al quemador. Una forma en que se puede llevar a cabo el procedimiento según el invento se describe a continuación a título de ejemplo. El combustible se quema en un quemador tubular, cuya boca se introduce en una abertura en la pared del recipiente o recinto que se ha de calentar, dirigiéndose los productos de combustión a gran velocidad con una acción de rotación a través de la boca del quemador, para formar una corriente divergente de gases calientes que crea una extensa perturbación de la atmósfera dentro del recipiente o recinto, produciendo corriente donde los productos de combustión son arrastrados y distribuidos de un modo prácticamente uniforme por

20.

Como variante, el combustible y el aire de combustión se pueden mezclar en el punto de combustión del quemador, regulándose la temperatura de los productos de combustión, mediante la variación de la cantidad de combustible suministrada al quemador. Una forma en que se puede llevar a cabo el procedimiento según el invento se describe a continuación a título de ejemplo. El combustible se quema en un quemador tubular, cuya boca se introduce en una abertura en la pared del recipiente o recinto que se ha de calentar, dirigiéndose los productos de combustión a gran velocidad con una acción de rotación a través de la boca del quemador, para formar una corriente divergente de gases calientes que crea una extensa perturbación de la atmósfera dentro del recipiente o recinto, produciendo corriente donde los productos de combustión son arrastrados y distribuidos de un modo prácticamente uniforme por

25.

los gases calientes se inyectan en el interior del recipiente o recinto como una corriente divergente.

30.



todo el recipiente o recinto, con lo que se produce un calentamiento uniforme y progresivo.

- El quemador tubular tiene preferiblemente una parte convergente que determina en la tobera de salida, que se puede acampanar hacia fuera, de forma que la velocidad de los productos de combustión del quemador aumente según pasa a través de la tobera de salida, pudiéndose habilitar holgura alrededor de la boca del quemador para permitir que el aire diluyente sea arrastrado e introducido en el recipiente o recinto por la corriente de productos de combustión. La cantidad de aire diluyente puede variar alternando la holgura para modificar la temperatura de la corriente combinada de productos de combustión y aire diluyente sin alterar la relación entre el combustible y el aire de combustión, para que se pueda utilizar la mezcla del combustible gaseoso o pulverizado y el aire antes de alcanzar el punto de combustión. Como variante, el combustible y el aire de combustión se pueden mezclar en el punto de combustión del quemador, de tal modo que, según se describe en la memoria descriptiva completa de nuestra patente nº 1.000.231, se pueda asegurar una mezcla óptima para la combustión en algunas partes de la zona de combustión cualquiera que sea la relación general entre el combustible y el aire, y la temperatura de los productos de combustión se puede regular entonces variando la cantidad de combustible suministrado al quemador independientemente de la cantidad de aire de combustión.

- En el dibujo adjunto se ilustra un ejemplo de un gran recipiente de presión fabricado de metal soldado, cuyas tensiones se han liberado por un procedimiento según este invento.

4059673



NOTA

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente des-
5. critas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de Patente presentada en Gran Bretaña, el 15 de Diciembre de 1971, con el número 58277/71, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que con-
10. ceden los Convénios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento, y por lo que se solicita una Patente de Invención por 20 años en España, sobre: PROCEDIMIENTO PARA CALENTAR EL INTERIOR Y LA ESTRUCTURA DE GRANDES RECIPIENTES O RECINTOS, caracterizándose por lo si-
15. guiente:
- 1.- Procedimiento para calentar el interior y la estructura de grandes recipientes, o recintos, que comprende la producción y mantenimiento de temperaturas elevadas uniformes sobre todas o parte de sus superficies interiores,
20. caracterizado porque se inyectan gases calientes consistentes en los productos de combustión de un quemador externo separable, en el interior del recipiente o recinto a gran velocidad y se hacen circular en el interior o a través del interior del recinto, como una corriente divergente.
25. 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque los gases dentro de la corriente se inyectan en el interior del recipiente o recinto con una acción de rotación.
30. 3.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porqu el quemador externo sepa-



15-DIC-1972

5. rable, donde se quema el combustible para obtener los productos de combustión, es un quemador tubular que tiene una boca introducida en una abertura de la pared del recipiente o recinto, arrastrándose aire diluyente u otro gas con los productos de combustión para proporcionar una corriente gaseosa un volumen de flujo total mayor que el de los productos de combustión por sí solos.

10. 4.- Procedimiento según la reivindicación 3, caracterizado porque la temperatura de la corriente gaseosa se controla variando el suministro de gas diluyente.

15. 5.- Procedimiento según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizados porque el combustible y el aire de combustión se mezclan en el punto de combustión del quemador, regulándose la temperatura de los productos de combustión variando la cantidad de combustible suministrada al quemador.

20. 6.- Procedimiento para calentar el interior y la estructura de grandes recipientes o recintos, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 6 hojas escritas a máquina por una sola cara.

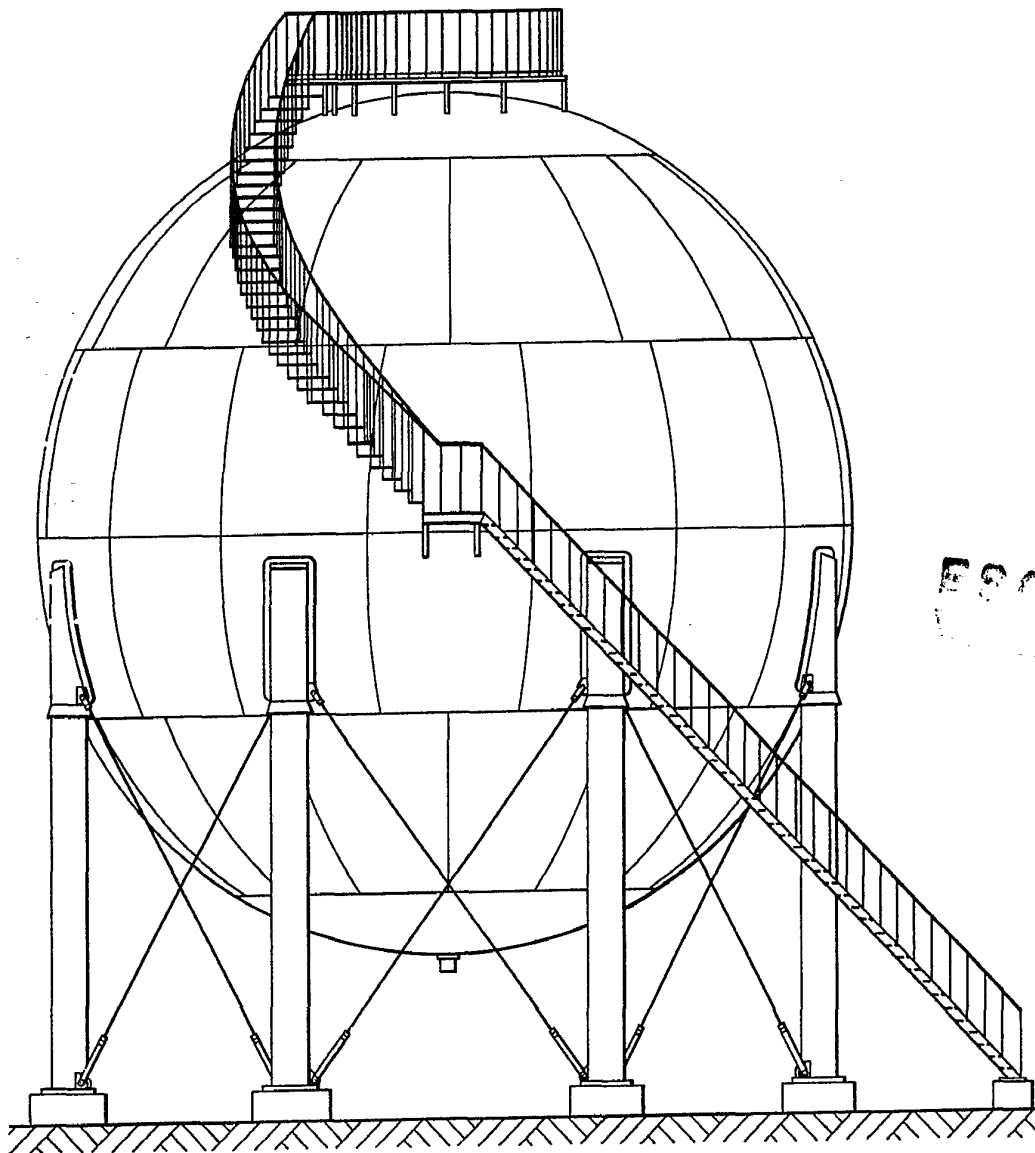
Madrid,

15 DIC. 1972

HOTWORK LIMITED

J. GOMEZ ACEBO Y MODEX
p. p. Firmador L. Gasla Foragades

409673



ESPAÑA

Madrid FEB 1973

De...
E. ...
[Handwritten signature]