

Ref. 221/29.

Certificado de Adición a la
Patente Española

n.º 112708, presentada en 27 de Abril de 1929.

MEMORIA

descriptiva sobre: "Mejoras introducidas en el objeto
de la patente principal"

112708

112858

FOR

Societé Anonyme des Appareils
de Manutention et Tours Stein

DE

Paris,

Francia



La patente principal se relaciona con un dispositivo que permite repartir, entre un número cualquiera de quemadores la mezcla de aire y de combustible pulverizado impelida o inyectada por un ventilador en un conducto cuyo trazado está establecido de manera que pase cerca de los diversos quemadores a alimentar.

Este conducto o tubería experimenta, a continuación de cada toma elemental de carbón pulverizado, una reducción de sección, con empalme tronco-cónico de los dos diámetros consecutivos, a fin de centrar la mezcla de aire y de combustible a la par que se la da homogeneidad. Por lo que respecta a las tomas elementales de combustible, están constituidas por medio de una especie de cucharas o cogedores cuya altura puede graduarse en la tubería, así como su orientación con relación al sentido en que marcha la corriente de mezcla por la canalización.

El presente certificado de adición tiene por objeto ciertos perfeccionamientos introducidos en el dispositivo de la patente principal, a fin de dar más eficacia a su funcionamiento.

Aparte de otros detalles que se describirán más adelante, los puntos esenciales de estos perfeccionamientos consisten en lo siguiente:

a) en disponer conos de centración suplementarios en el cuerpo mismo de cada una de las secciones cilíndricas de la tubería.

b) en dar a la cuchara o cogedor para la toma de combustible, aparte de su reglaje en altura y del giro alrededor de su eje, un movimiento de oscilación lateral con relación al eje de la tubería principal.

En el dibujo que se acompaña:

La Fig. 1 es un corte longitudinal de un trozo del conducto o tubería general de distribución y de los órganos de toma de la mezcla combustible; en el dibujo van representadas cuatro toberas sucesivas alimentando cada una de ellas un quemador y designadas por las letras A, B, C, D,



La Fig. 2 es un corte transversal hecho por uno de los órganos de la toma de mezcla combustible.

La Fig. 3 es un corte horizontal que pasa por el eje del colector de distribución y a la derecha también de una toma de mezcla combustible.

La Fig. 4 es otro corte horizontal análogo al de la Fig. 3, y en el que el órgano de la toma de combustible ha experimentado un cambio de orientación, según se explicará más adelante.

La Fig. 5 es un corte transversal con arreglo a la Fig. 2, en el que el conjunto del aparato de toma de combustible ha efectuado una vuelta en cierto ángulo alrededor del eje longitudinal del colector, por las razones que se expresarán más adelante.

Las características esenciales del conducto principal de la distribución 21, van indicadas en la patente principal.

En las figuras del dibujo, el sentido en que circula la mezcla combustible va señalado por medio de flechas.

El conducto principal presenta unas reducciones sucesivas de diámetro, yendo cada inserción de una derivación hacia un quemador seguida de una disminución correspondiente en la sección del colector de distribución.

Obsérvese también, un poco más arriba de cada una de las derivaciones que van orientadas hacia un quemador, la presencia de elementos tronco-cónicos 22, que tienen el mismo eje que dicha tubería, y están destinados a reconstituir una mezcla homogénea de aire y de polvo combustibles en el punto donde se vaya a hacer una toma de dicha mezcla. Puede ocurrir, en efecto, que, bien sea por centrifugación de las partículas sólidas en los codos, bien por simple gravedad en los conductos largos, la repartición del combustible pulverizado en el aire vehiculante no sea la misma en todos los puntos de una sección transversal de conducto. Una derivación hacia un quemador, intercalada en un punto donde la homogeneidad de la mezcla no fuese perfecta, daría por resultado el tomar una mezcla que se



apartaría más o menos de la composición media que circula por las tuberías. Si la separación entre los quemadores es débil podrá ocurrir que los elementos tronco-cónicos colocados a continuación inmediata de cada toma, (en razón a la necesaria reducción de diámetro), basten para dirigir a la toma siguiente una mezcla sensiblemente homogénea, siendo este el caso previsto en la patente principal. Pero si el apartamiento o separación entre dos tomas es bastante grande, podrá ser necesario interponer a una distancia conveniente y antes de la ramificación, un cono de centración tal como los que van representados en 22 en la Fig. 1.

En las Figs. 1 y 2, vá representada una forma de realización del dispositivo de toma de combustible en el colector de mezcla combustible destinado a la alimentación de un quemador.

El cuerpo 23 de la toma de combustible, vá empalmado por la parte de arriba y por la parte de abajo a los elementos de tuberías que forman el colector de distribución. En el interior de dicho cuerpo 23 vá suspendida la pieza 24, que tiene la forma de una cuchara abierta por su parte superior, mientras que su parte inferior desemboca en el tubo que conduce al mechero o quemador.

Siendo la cuchara 24 solidaria de la varilla 25 y del agarrador o tirador 26, se vé, desde luego que, mediante la simple maniobra del agarrador 26, se puede:

1º) Desplazar o hacer girar la cuchara en el sentido del eje X-Y, de manera que dicha cuchara presente su boca o abertura de entrada, bien sea en una posición media tal que el eje de abertura de la cuchara corresponda al eje del colector de distribución, (caso de la toma A), o bien en una posición tal que ésta abertura de entrada de la cuchara corresponda a la parte superior del colector, (caso de la toma C), o a su parte inferior, (caso de la toma D), pudiendo, como es consiguiente, ser igualmente utilizadas las diversas posiciones intermedias para la abertura de la cuchara, entre



las posiciones extremas C o D.

2º) Hacer girar la cuchara en un sentido cualquiera alrededor del mismo eje X-Y, pudiendo presentarse la abertura de entrada, bien sea precisamente enfrente de la dirección del fluido de transporte, (según vá representado en la Fig. 3), o bien a un ángulo cualquiera con relación a la dirección del fluido de transporte, según se representa en la Fig. 4, y hasta si se quiere, de tal manera que habiendo girado la cuchara en 180º alrededor del eje X-Y, se presente su abertura precisamente en dirección opuesta a la de la corriente vehiculante, que es el caso de la toma B. En las Figs. 3 y 4, vá representada por medio de líneas de puntos la posición del tirador o agarrador 26, correspondiente a la de la cuchara 24. Además, una vez que la varilla de mando 25 ha atravesado el cuerpo 23 a través del prensa-estopas hermético 27, podrá quedar inmovilizada en todas las posiciones antedichas por medio de un volante de mano 28, del corbatín o mordaza de apriete 29 o por cualquier otro dispositivo equivalente. De esta manera, la posición en altura y la orientación de la cuchara podrán quedar fijadas y permanecer inmutables.

Por otra parte, el conjunto de un dispositivo de toma de mezcla combustible tal como los que figuran en A, B, C, D, es susceptible de tomar todas las orientaciones posibles alrededor del eje longitudinal del colector principal de alimentación. El simple aflojamiento de las bridas empalman el cuerpo 23 de la toma de combustible a las tuberías que ván colocadas a continuación inmediata tanto hacia arriba como hacia abajo, permite, según vá indicado a título de ejemplo, en la Fig. 5, orientar el aparato completo de la toma en todas las direcciones alrededor del eje horizontal del colector, estando, como es consiguiente, arrastrada la cuchara 4, en este movimiento de rotación.

La combinación de las diversas maniobras que comprende el dispositivo, permite colocar la entrada de la



cuchara enfrente de una zona cualquiera en la sección transversal del colector de alimentación, y sobre todo colocar dicha cuchara frente a la zona del colector de alimentación donde la mezcla combustible tiene su máxima homogeneidad.

Tambien es posible, gracias a la simple rotación de la cuchara alrededor del eje, realizar un reglaje muy sencillo de la cantidad de mezcla admitida en cada quemador, siendo, como es consiguiente, esta cantidad el máximo admisible cuando la cuchara se presenta abierta del todo normalmente frente a la corriente de distribución, disminuyendo dicha cantidad a medida que vá revolucionando la cuchara, hasta ser completamente nula, que es cuando el corte de la abertura de la cuchara se presenta paralelamente a la dirección del fluido de arrastre. Por último, la revolución de la cuchara a 180°, a partir de la posición de abertura máxima, permite aislar por completo del circuito un quemador, evitando toda entrada de combustible en la correspondiente cuchara, según vá representado en la toma B en la Fig. 1.

La combinación de la válvula de estrechamiento o mariposa 30, que hay dispuesta en la ramificación o derivación particular de cada quemador, con la rotación de 180° de la cuchara, anula el caudal de fluido combustible que pasa por la ramificación del quemador correspondiente.

N O T A .

=====

Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza de nuestro invento así como la manera de llevarlo a la práctica debemos hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones en sus dimensiones y detalles, sin que se altere el principio fundamental del invento. Tambien se hace constar que dicho invento se refiere a un certificado de adición francés presentado con fecha 25 de Marzo de 1929, acogándose a los beneficios del Convenio Internacional de



1883, modificado por el Acuerdo de la Conferencia de Bruselas de Diciembre de 1900, y lo que constituye la esencia del invento y por lo que solicitamos Certificado de Adición a la patente española nº 112.708, presentada en 27 de Abril de 1929, sobre: "Un dispositivo distribuidor de combustible en polvo para la alimentación de varios quemadores" es por: "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal"; caracterizándose estas Mejoras por lo siguiente:

1º.= Por el hecho de que la centración y la homogeneidad de la mezcla pueden obtenerse por medio de uniones o empalmes cilindro-cónicos que tienen por objeto estrechar la sección del conducto o tubería, a continuación de cada quemador, o por medio de elementos tronco-cónicos que tienen el mismo eje que el conducto principal y van dispuestos en dicho conducto por la parte de arriba de cada quemador.

2º.= Por el hecho de que el reglaje en orientación y en altura de la cuchara o cogedor de cada toma puede ser efectuado por medio de una varilla de mando de la cual vá suspendida la cuchara y que puede ser maniobrada por medio de un tirador o agarrador, atravesando dicha varilla de mando un prensa-estopas que asegura la hermeticidad, así como un corbatín o brida de apriete o cualquier otro dispositivo equivalente que asegure la permanencia del reglaje adoptado.

3º.= Por el hecho de que el conjunto del cuerpo de la toma correspondiente a cada quemador puede girar alrededor del eje del conducto general después de aflojadas las bridas que unen el cuerpo de la toma de combustible a las tuberías situadas a continuación inmediata, tanto por la parte de arriba como por la parte de abajo.

"Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en el dibujo que se acompaña.

11 28 58



- 7 -

Esta memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 6 de Mayo de 1929.

Société Anonyme des Appareils de Manutention et Fours Stein.

P.P.



Fig. 1

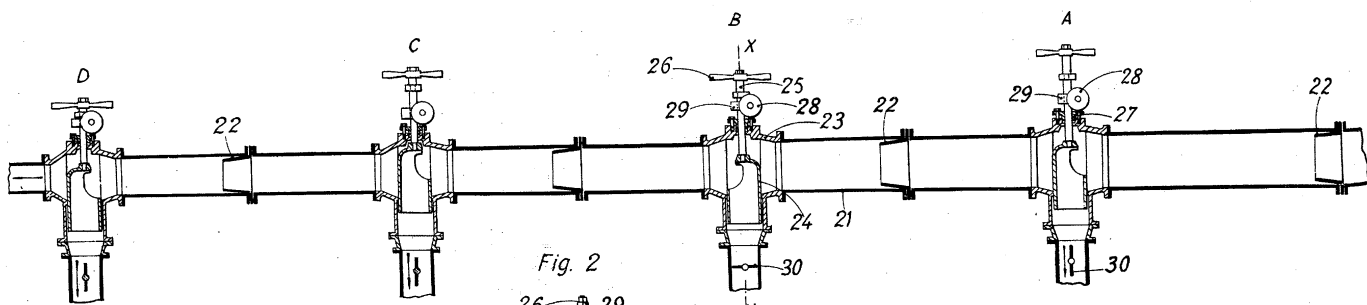


Fig. 2

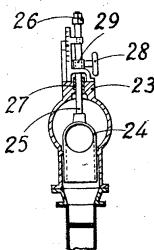


Fig. 3

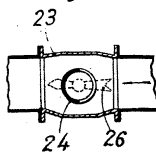


Fig. 4

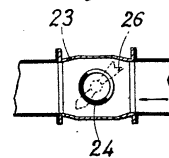
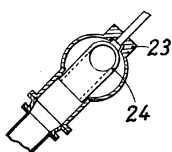


Fig. 5



Madrid, 6 Mayo 1929

J. González