

203931

10



203931

MEMORIA DESCRIPTIVA

PARA UNA PATENTE DE INVENCION POR VIENTE AÑOS EN ESPAÑA A FAVOR DE DOÑA CONCEPCION TEJERO BUIDE, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, residente en Vigo (Pontevedra) Gran Vía, 326

sobre:

" APARATO HIDROYECTOR DE CIRCULACION FORZADA DEL AGUA DE LAS CALDERAS DE LOCOMOTORAS DE GRAN POTENCIA "

La invención se refiere a un aparato hidroeyector de circulación que tiene por objeto poner en circulación intensa el agua de las calderas, y está especialmente indicado para las de locomotoras.

5 En efecto, las calderas de locomotoras requieren una elevada tasa de combustión, que es a veces de 500 kg. o más de combustible por metro cuadrado de superficie de esparrillado.

10 En correspondencia con dicha tasa de combustión, debe ser la corriente circulatoria del agua si se quiere lograr una gran absorción de calor de las chapas fuertemente caldeadas.

15 El carácter particular de la transmisión de calor por convección exige que la corriente líquida sea lo más elevada posible. De este modo se hacen reales todas las ventajas de la corriente líquida, no solo desde el punto de vista de economía directa del combustible, sino también desde los puntos de vista de la notable disminución, y hasta anulación, de la formación

10 JUN



de incrustaciones salinas y del aumento del título del vapor generado.

En general pueden sintetizarse las siguientes ventajas inmediatas de la presencia del aparato hidroeyector en las locomotoras, a saber :

- 1ª. - Abundante y regular generación de vapor.
- 2ª. - Establecer una renovación constante del agua que se halla en contacto con las paredes metálicas del hogar, fuertemente caldeadas. Es de la mayor importancia la renovación del agua del cielo de la caja de fuegos.
- 3ª. - Fuerte disminución y hasta total anulación de la formación de incrustaciones salinas.
- 4ª. - Aumento del título del vapor generado y, por consiguiente, mayor facilidad del recalentamiento del vapor.

Para mejor comprensión del objeto del invento, en los dibujos adjuntos, y a título de ejemplo práctico de realización, no limitativo, se representa una forma de ejecución en los que :

La fig. 1ª representa una vista longitudinal de una locomotor, en cuyo costado aparece el aparato hidroeyector, construido de acuerdo con los principios que informan la invención, y

La fig. 2ª constituye una vista, en corte seccional, del aparato que se protege, mostrando sus medios de funcionamiento y disposición constructora.

De acuerdo con dichos dibujos, el aparato consiste en un hidroeyector de dos tomas de agua, dos toberas de inyección y una descarga única.

Por no poseer órganos de movimiento no son de prever averías ni obstrucciones,

El chorro motoriz primario está constituido por el caudal alimenticio de elevada energía cinética que envía el inyector de alimentación de la locomotora. Este caudal entra por (1) en la



primera tobera (T) y realiza su primera función absorbiendo un primer caudal de arrastre que entra por (2) y es inyectado a través de la segunda tobera (T'). El rendimiento de esta primera fase es, como se sabe, de más del 50% por no existir altura de aspiración ni de elevación. A lo sumo puede considerarse una ligera resistencia de rozamiento.

El caudal motriz secundario constituido por la suma de los caudales que entran por (1) y (2) realiza una correspondiente absorción, por (3), de la parte posterior de la caldera que corresponde al cielo de la caja de fuegos. El rendimiento de esta segunda fase es igualmente de más del 50%.

Finalmente sale por (4) el caudal total que va a descargar a la parte inferior de la caja de fuegos, quedando así establecida una corriente circulatoria de dos tomas y una descarga.

Si bien la forma de ejecución aquí descrita, constituye aplicación por ferente del presente invento, ha de entenderse que la misma no queda en forma limitada, y que podrán introducirse modificaciones de forma y de detalle, sin que ello altere la esencialidad del objeto que se protege, perfectamente definido en esta memoria, dibujos y nota de reivindicaciones.

N O T A

En resumen : la invención recae sobre las siguientes reivindicaciones :

1ª. - Aparato hidroyector de circulación forzada del agua de las calderas de locomotoras de gran potencia, que se caracteriza por comprender dos tomas de agua, dos toberas de inyección y una descarga única.

2ª. - Aparato, según la reivindicación anterior, caracterizado porque el chorro motriz primario está constituido por el caudal alimenticio de elevada energía cinética que envía el

203931^{10 JUN}



inyector de alimentación de la locomotora; este caudal entra por (1) en la primera tobera (T) y realiza su primera función absorbiendo un primer caudal de arrastre que entra por (2) y es inyectado a través de la segunda tobera (T').

5 3ª. - Aparato, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el caudal matriz secundario constituido por la suma de los caudales que entran por (1) y (2) realiza una correspondiente absorción, por (3), de la parte posterior de la caldera que corresponde al ciclo de la caja de fuegos.

10 4ª. - Aparato, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el caudal total que sale por (4) va a descargar a la parte inferior de la caja de fuegos, quedando establecida así una corriente circulatoria de dos tomas y una descarga.

15 5ª. - APARATO HINCOYECTOR DE CIRCULACION FORZADA DEL AGUA DE LAS CALDERAS DE LOCOMOTORAS DE GRAN POTENCIA.

Según se describe en esta memoria que consta de cuatro hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos adjuntos.

Madrid 10 JUN. 1952

ANTONIO FERNANDEZ PASCUAL

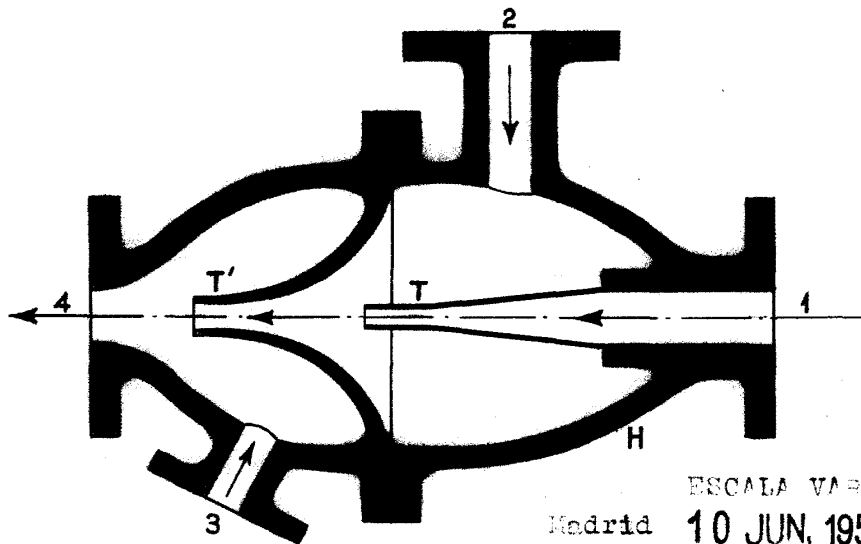
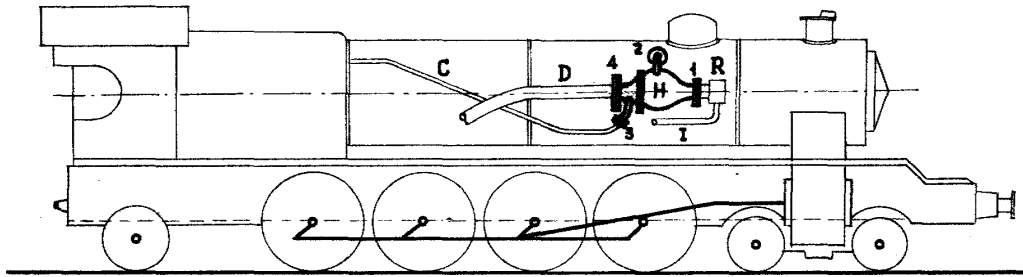
RA

Antonio Fernandez Pascual



Fig. 1

203931



ESCALA VARIABLE

Madrid 10 JUN. 1952

ANTONIO FERNANDEZ PASCUAL
R.P.

Carlos Augusto

Fig. 2