

1 8 4 0 5 3

PATENTE DE INVENCION

Dossier nº 176. Cas C.

1 8 4 0 5 3

10 JUN



M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

sobre:

" Perfeccionamientos en recalentadores por mezcla".

=====

Solicitantes:    L'AUXILIAIRE DES CHEMINS DE FER ET DE  
L'INDUSTRIE, residentes en 117 Quai  
Jules Guesde, VITRY-SUR-SEINE, (Seine)  
Francia.

=====

La presente invención tiene por objeto perfeccionamientos en recalentadores por mezcla que se aplican más especialmente al recalentamiento del agua de alimentación de las calderas de locomotoras.

5.                    El recalentador con arreglo a los presentes perfeccionamientos está constituido por un cuerpo único dividido por un tabique en dos cámaras que comunican entre sí por medio de un tubo acodado de gran tamaño y en una de las cuales se efectúa el desaceitado del vapor de escape
10.                   y el recalentamiento del agua, mientras que en la otra



cámara se asegura la desgasificación de este agua, cuyo nivel se mantiene constante por medio de un regulador de nivel con flotador.

15. La fijación del recalentador sobre la locomotora puede asegurarse especialmente de un modo sencillo por unos dispositivos que sirven igualmente para el pase de los conductos de entrada de vapor de escape y de salida del agua recalentada.

20. El recalentador está ideado más especialmente para ir montado transversalmente en un vaciado de la caja de humos de la locomotora, pero puede ir también montado directamente sobre la caja de humos o de cualquier otro modo apropiado.

25. Según unavariante, el recalentador, puede ejecutarse en forma de dos cuerpos, constituyendo cada uno de ellos una de las cámaras antedichas, comprendiendo el tubo de unión que une los dos cuerpos, una parte exterior.

En el curso de la descripción siguiente comparada con el dibujo adjunto, se irán poniendo de manifiesto otras características del invento.

30. La fig. 1 es un corte longitudinal de un recalentador según el invento.

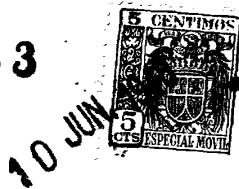
La fig. 2 es un corte transversal según la línea 2-2 de la fig. 1.

35. Las figuras 3,4,5, representan diversos modos de montar el recalentador sobre la caja de humos de la locomotora.

La fig. 6 es un corte de una variante de ejecución del recalentador, teniendo este último dos cuerpos.

La fig. 7 es una vista en planta de esta variante.

40. Con referencia a las figuras 1 y 2, 1 representa la tubería de admisión del vapor, yendo provista esta tubería de una falsa brida 2 que sirve para la sujeción del recalentador.



45. El vapor pasa a un desaceitador 3, donde es animado de un movimiento de rotación pasando por unas aletas fijas 4; el desaceitador 3 vá provisto en su parte superior de una tubería auxiliar 5 y en su parte inferior de una tubería de evacuación 6. En 7 está la toma de presión para la compensación del dispositivo de evacuación del aceite.

50. La cámara de mezcla 8 lleva en su parte superior un tubo 9 de pulverización del agua y en su parte inferior una tubería de evacuación o vaciado 10. Un tubo acodado 11 asegura la comunicación en la cámara 8 y una cámara 12 en cuyo interior el agua se mantiene a un nivel constante por medio de un regulador 13, accionado por un flotador 14.

55. El agua fria de alimentación llega por un tubo 15 y una válvula de retención 16 y un tubo 17 aseguran la impulsión de este agua, asegurando un tubo 18 la evacuación del agua que haya en exceso. La cámara 12 vá provista en su parte superior con una lumbrera de ventilación 19.

60. Para la evacuación del agua caliente hay dispuesta una tubería 20 provista de una falsa brida 21 de fijación del recalentador. Por último una placa de observar 22 y un tapón autoclave 23 permiten la inspección interior del recalentador.

65. El funcionamiento del recalentador es el siguiente: el vapor entra en el recalentador por la tubería 1 y atraviesa el desaceitador 3, en el que unos cambios bruscos de la dirección del vapor así como el movimiento de rotación asegurado por las aletas 4, aseguran el desaceitado de este vapor. El vapor desaceitado penetra en la cámara de mezcla 8 en la que el agua fria a recalentar se pulveriza finamente por el tubo inciso, 9.

El agua recalentada que resulta de la condensación del vapor por el agua fria es impulsada por la presión del



75. vapor de calefacción, atraviesa el tubo acodado 11 y penetra en la cámara de agua caliente y de desgasificación 12. Los gases salen por la lumbrera 19, mientras que el nivel del agua caliente se mantiene constante por el regulador 13, accionado por el flotador 14.

80. Este regulador de nivel regula la llegada hacia el tubo 9 de agua fría que procede del cilindro de agua fría de la bomba de alimentación por el tubo 15 e impulsada por la válvula 16 de retención y el tubo 17. El agua fría que hay en exceso vuelve hacia la aspiración del cilindro de agua fría por el tubo 18.

85. El aceite y el agua de condensación retenidas por el desaceitador, así como eventualmente el agua que haya en exceso procedente de un desbordamiento a consecuencia del mal funcionamiento del regulador de nivel 13, son evacuadas por el tubo de evacuación 6, con ayuda de un dispositivo apropiado, tal como el que se describe en la patente francesa nº 655.658 de 12 de junio de 1928, depositada a nombre de la sociedad solicitante y en cuyo dispositivo la puesta en equilibrio va colocada en 7 sobre la parte superior de la cámara de mezcla 8 que lleva en su parte inferior una tubería de vaciado 10.

95. El escape de vapor de la bomba de agua y, eventualmente, de la bomba de aire y de las otras máquinas auxiliares de la locomotora se conducen al desaceitador 3 por la tubería 5.

100. El agua caliente acumulada en la cámara 12 es aspirada hacia el cilindro de agua caliente de la bomba de alimentación por la tubería 20.

Este recalentador está establecido principalmente para ir montado en un hueco o vaciado practicado con este

105.



10

- objeto en la caja de humos y por lo general delante de la chimenea de modo análogo al conocido para ciertos recalentadores por superficie y según vá indicado en la fig. 3 del dibujo que se acompaña. Pero puede ir montado también directamente sobre la caja de humos delante de la chimenea como se indica en la fig. 4, o también en la puerta voladiza sobre la superficie delante de la caja de humos como se indica en la fig. 5 según una disposición que tiene aplicación especial en las locomotoras de tipo americano provistas de una compuerta de caja de humos de pequeño diámetro, o por último, según cualquier otra disposición análoga a las que quedan indicadas anteriormente.
- 110.
- 115.

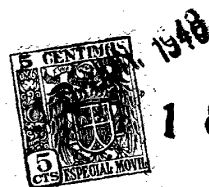
- Cuando se dé el caso de que este recalentador de cuerpo único no pueda montarse fácilmente sobre ciertos tipos de locomotoras, podrá ejecutarse en forma de dos cuerpos separados colocados sobre la caldera paralelamente a su plano longitudinal y a uno y otro lado de éste. Uno de los cuerpos comprendería la cámara de mezcla y el otro la cámara de agua caliente y de desgasificación yendo unidas estas cámaras entre sí por un tubo exterior acodado como queda descrito anteriormente.
- 120.
- 125.

Las figuras 6 y 7 representan, a título de ejemplo, un modo de ejecución de esta variante, representada en corte transversal y en planta respectivamente.

- 130.
- Se sobrentiende que la invención no queda limitada al modo de ejecución que se ha descrito y representado que ha sido únicamente a título de ejemplo,

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar nuevamente que las disposiciones anteriormente
- 135.



184053

indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no altere su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una patente presentada en Francia con fecha 9 de mayo de 1947, nº 534.392, acogién-  
140. dose, por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de invención, por 20 años en España: "Perfeccionamientos en recalentadores por mezcla"; caracterizándose por lo siguiente:

1º. = Perfeccionamientos en recalentadores por mezcla, que tienen aplicación especial al recalentamiento del agua de alimentación de las calderas de locomotoras, caracterizándose especialmente porque están constituidos por un  
150. cuerpo único dividido por un tabique en dos cámaras que comunican entre sí por un tubo de gran tamaño y en una de las cuales se efectúa el desaceitado del vapor de escape y el recalentamiento del agua, asegurando la otra la  
155. desgasificación de este agua cuyo nivel se mantiene constante por medio de un regulador de nivel con flotador.

2º. = Perfeccionamientos en recalentadores por mezcla, caracterizándose porque la fijación del recalentador queda asegurada de un modo sencillo por medio de unos  
160. dispositivos que sirven igualmente para el paso de los conductos de entrada de vapor de escape y de salida del agua recalentada.

3º. = Perfeccionamientos en recalentadores por mezcla, caracterizándose porque se disponen los medios  
165. oportunos para que dicho recalentador pueda ir montado en sentido transversal en un hueco de la caja de humos, aunque puede ir también montado directamente en la caja de humos o también en la superficie delantera de la caja de humos o de cualquier otro modo apropiado.



10 184053

170.

42.- Perfeccionamientos en recalentadores por mezcla, caracterizándose porque según una variante el recalentador puede ejecutarse en forma de dos cuerpos, constituyendo cada uno de ellos, una de las dos cámaras precisadas, comprendiendo el tubo de empalme que une los dos cuerpos una parte exterior.

175.

52.- Perfeccionamientos en recalentadores por mezcla; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos que se acompañan.

180.

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

Madrid, 10 de junio de 1948.

L'AUXILIAIRE DES CHEMINS DE FER ET DE L'INDUSTRIE.

Por Poder de J. GÓMEZ ACEA

184053

Fig. 1 184053

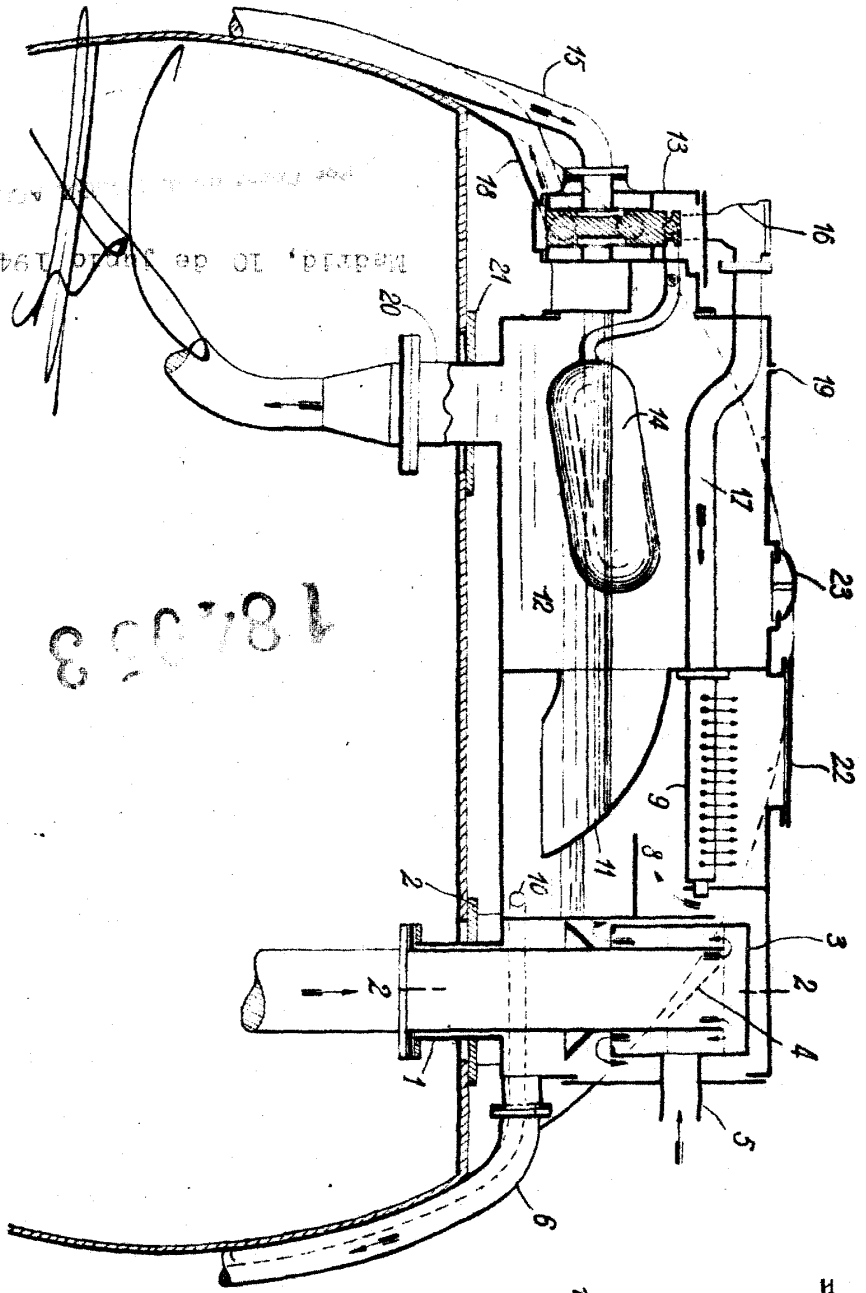
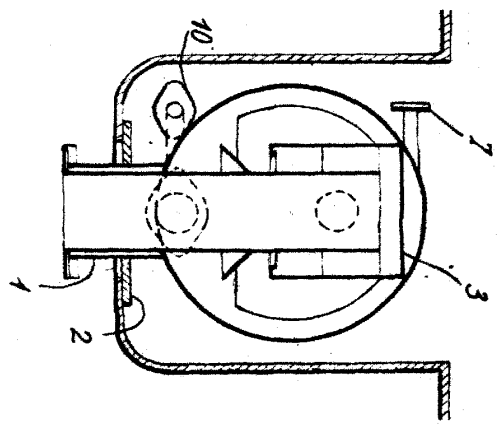


Fig. 2



Madrid, 10 de Junio 1948.

184053

184053

Fig. 3

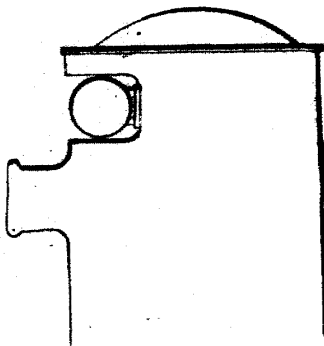


Fig. 4

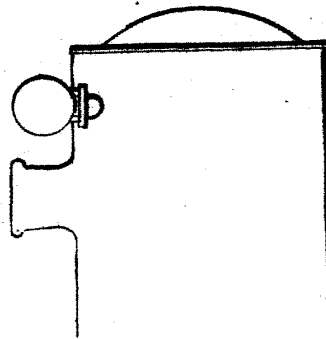


Fig. 5

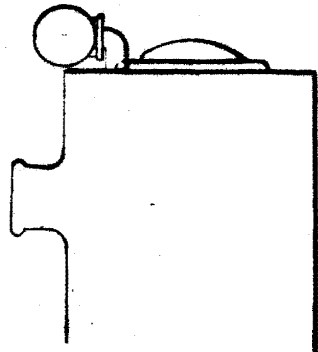


Fig. 6

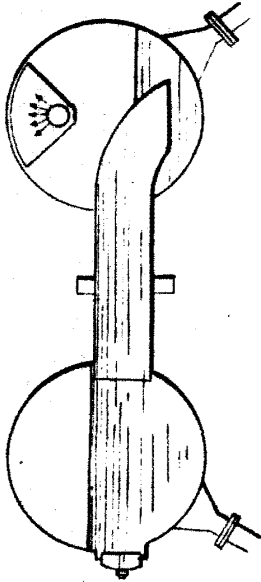
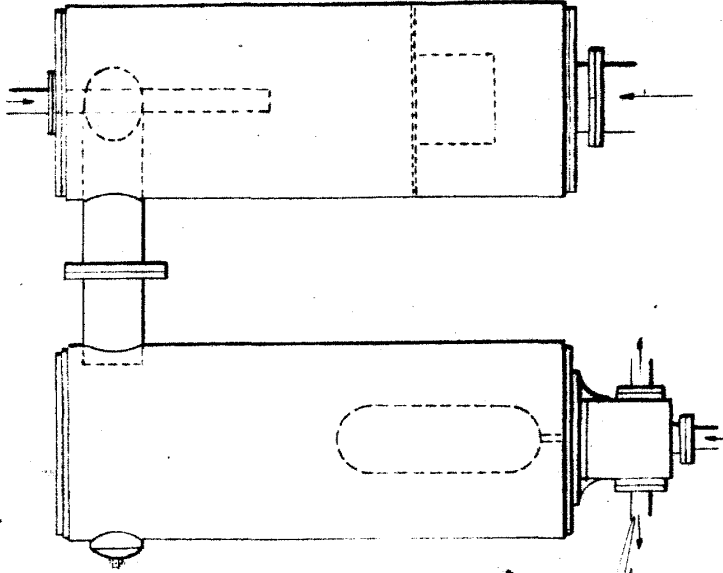


Fig. 7



Madrid, 10 de junio de 1948

Por Poder de J. GOMEZ ACI

