

103556

Comprendida en la clase 86.

12 JUL 1903
ESPECIAL MOVIL

H.V.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

para una patente de invención por veinte años, por =
Inversor del tiro de aire para calderas de locomotoras
y similares = a favor de D. Theodor L A N G E R, resi-
dente en Wien XIX (Austria) Sieveringerstrasse, 36.-

= = = = =

Ya se sabe que en las locomotoras, con el fin de moderar y compensar la acción del tiro del aire, se insertan en la parrilla en la cámara de humos dos paredes, que de un lado salen por encima de los tubos y de el otro, desde la parte inferior de la pared de la portezuela, estan dirigidas oblicuamente hacia abajo hacia el centro

12



- 2 -

de la cámara de humos y dividen a esta en dos compartimientos aproximadamente de igual tamaño y superpuestos, los cuales se unen entre si mediante un agujero de paso formado por los cantos horizontales y terminales de las dos paredes. La corriente de gas aspirada a golpes en la chimenea por la expulsión intermitente del vapor debe por consiguiente, hacia la salida desde los tubos del hogar y antes de penetrar en la chimenea, dilatarse dos veces y contraerse otras tantas, por lo cual se hace uniforme el tiro del aire en la parrilla y se impide el que se arrastren las partículas de carbón desde la capa combustible.

El presente invento se propone conseguir la compensación asequible hasta hoy mediante dos paredes, solo mediante una pared inserta en la pared tubular y hacer así posible el dividir, por inserción de otra segunda pared insertada en la de la portezuela de la misma manera, la cámara de aire en tres compartimientos de compensación en los llamados compartimientos de depósito de aire y aumentar aun mas el efecto de la compensación.

El invento se representa en el adjunto dibujo en una forma de ejecución señalada a titulo de ejemplo, siendo la fig. 1, una sección por la cámara de humos y la figura 2, una vista igual de la pared de captación en mayor escala.

Por 1 se designa la chimenea de la locomotora, por 2, 3 y 4 las cámaras de aire de la caldera en la cámara de humos, por 5 el orificio de paso en el suelo de la cámara de humos, por 6 el orificio de paso entre la pared de desviación 7, 8 y 9 inserta en la cámara de humos

y la pared de captación 12, 13, 14. Por 10 se indica el cerrojo para la placa desmontable 9, por 11 el canto terminal, de la pared de desviación, por 15 el cerrojo para la placa desmontable 14 de la pared de captación, por 16 el canto terminal de esta pared, por 17 los ganchos para la placa desmontable 14 de la pared de captación, por 18 los ojetes de la placa 14, por 19 la pared vertical en la parte 13 del marco y por 20 los agujeros para el cerrojo.

Este invento se funda en el hecho de que una corriente de aire aspirada a través de un espacio solo puede llenar totalmente este espacio cuando el agujero de salida, en el que tiene lugar la expulsión intermitente no es mayor que el agujero de entrada. Los golpes de la expiración se reciben por el contenido gaseoso elástico y así se compensa la ulterior corriente del gas. En conformidad con esto y según el invento la pared de desviación 7, 8, 9 inserta en la pared de los tubos, que cierra por arriba y por el lado y que está dirigida hacia abajo hacia el centro de la cámara de humos, se inserta de tal suerte que la distancia entre el canto horizontal terminal 11 al fondo de la cámara de humos se calcula de manera que el agujero de paso 5 aquí formado corresponde a la sección interior transversal de paso de todos los tubos del hogar o de todos los tubos de humos. En este caso la sección transversal de salida es igual a la sección transversal de entrada y así por la pared de desviación se forma una cámara de depósito de aire y se originará una aspiración compensadora, sin que en ese caso tenga lugar un entorpecimiento o detención considerable del ti-

12 JUL 1927

- 4 -



ro de aire, pues las secciones transversales de paso quedan iguales. A pesar del efecto compensador, se arrastra aun algo de la parrilla y las partículas pequeñas de carbón arrastradas a la cámara de humos y el polvo de la ceniza salen con una velocidad reducida, gracias a la compensación, a través del orificio de paso 5 en el fondo de la cámara de humos y en el movimiento de inversión de los gases alrededor del canto terminal 11 se precipitan al fondo de la cámara de humos en el ángulo de la pared de la portezuela. Añadiendo una llamada pared de captación dispuesta oblicuamente hacia abajo en la pared de la portezuela y que cierra hacia arriba y hacia el lado, 12, 13, 14, se recogen las partículas de cenizas y las chispas que se pudieran aun arrastrar.

Esta nueva forma de disponer la llamada pared de desviación, en el caso de emplear clases mas ligeras de carbón permite tambien dividir la cámara de humos en tres compartimientos 2, 3, 4, de depósito de aire. En este caso la pared de captación 12, 13, 14, se construye de manera que su canto terminal horizontal 16 se coloque a tal distancia del canto terminal 11 de la pared de desviación, que el orificio de paso 6 entre esta pared y la de captación no sea mayor que el orificio de paso 5 en el fondo de la cámara de humos.

Gracias a la forma de ejecución representada en el adjunto dibujo, se eleva aun mas el efecto de la cámara de depósito de aire formada en la pared tubular, pues la pared de desviación parte desde el techo entre la pared tubular y la chimenea y la corriente de gas que sale de los tubos puede extenderse o dilatarse en un espacio



considerablemente aumentado. Si en la cámara de depósito de aire se introduce la caja de recalentamiento, entonces, gracias a esta forma de ejecución, se consigue la ventaja de que, después que por la acción del depósito de aire todos los tubos del hogar reciben una aspiración uniforme, estando abierto el regulador de la locomotora, el recalentamiento del calor no se realiza a costa de los tubos inferiores y estando cerrado dicho regulador no se recalienten excesivamente los elementos de recalentamiento insertos en los tubos superiores.

Empleando una pared de captación es necesario poderla quitar fácilmente con el fin de hacer accesibles el interior de la cámara de humos. Para este objeto la pared captadora se dispone según el invento, de manera que se componga de un marco 12 y 13 unido a la pared de la cámara de humos, el cual posee el agujero necesario para sacar los tubos del hogar, agujero que se cierra mediante una placa giratoria y suspendible 14, disponiéndose para ello según el invento en una línea paralela horizontal al borde superior del agujero una serie de gancho 17 o de ojetes 18, mediante los cuales se puede colgar la placa 14, hacerse después girar y sujetarse por medio del cerrojo 15 existente en el marco.

La pared de desviación se construye como marco 7,8 con tapas 9 y cerrojos 10, con el fin de hacer accesibles los elementos de recalentamiento.

Para poder poner la trampilla 14 en una posición mas favorable a la clase de carbon empleada, en los cantos laterales del marco se pueden disponer paredes verticales 19, en las que la placa de captación 14 girato-



ria alrededor de los ganchos 17 puede encerrojarse en diversas posiciones en los puntos 20.

N O T A.-

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

1.- Un inversor del tiro de aire para locomotoras y similares, caracterizado por una pared dispuesta en la pared tubular de la cámara de humos, extendida hacia arriba y hacia el lado y apoyada muy cerca de la pared de dicha cámara y oblicuamente hacia abajo hacia el centro de la misma cámara de humos, en la que la distancia del canto terminal horizontal al fondo de la misma cámara se calcula de suerte que el agujero de paso así formado en dicho fondo no sea mayor que las secciones transversales de paso de todos los tubos del hogar o de humos, de manera que en la pared tubular se forme una cámara o depósito de aire.

2.- Un inversor del tiro de aire según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque la pared de desviación caracterizada en el punto 1, se construye como marco con tapas desmontables.

3.- Una forma de ejecución del inversor del tiro de aire reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizada porque la placa de desviación se fija entre la pared tubular de la cámara de humos y el recorte para la chime-



nea en la tapa y encierra la caja de recalentamiento en la cámara formada de depósito de aire.

4.- Un inversor del tiro de aire según lo reivindicado en el punto 3, caracterizado porque con el fin de crear una tercera cámara de compensación en la cámara de aire se dispone una pared que desde la pared tubular de la cámara de humos se dirige oblicuamente hacia abajo al centro de dicha cámara y cierra por arriba y por los lados, de tal manera que la distancia de su canto terminal horizontal al canto terminal horizontal de la pared llamada de desviación, caracterizada en el punto 1, se calcula de suerte que el orificio formado de paso no sea mayor que el orificio de paso en el fondo de la cámara de humos.

5.- Un inversor del tiro de aire para calderas de locomotoras y similares, caracterizado porque una pared llamada de captación que coopera con la de desviación caracterizada en el punto 1, y que se extiende oblicuamente hacia abajo hacia el centro de la cámara de humos e incomunica por arriba y por los lados, se construye de tal suerte que se compone de un marco con una placa que cierra su agujero y la cual puede suspenderse giratoria alrededor de una serie de ganchos y agujeros paralela al canto horizontal superior y allí fijarse.

6.- Un inversor del tiro de aire según lo reivindicado en el punto 5, caracterizado porque en los bordes laterales del marco de la pared de captación se disponen paredes horizontales en las que puede encerrojarse en posiciones convenientes la placa giratoria 14.



7.- Inversor del tiro de aire para calderas de locomotoras y similares.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de ocho páginas foliadas y escritas por una sola cara.

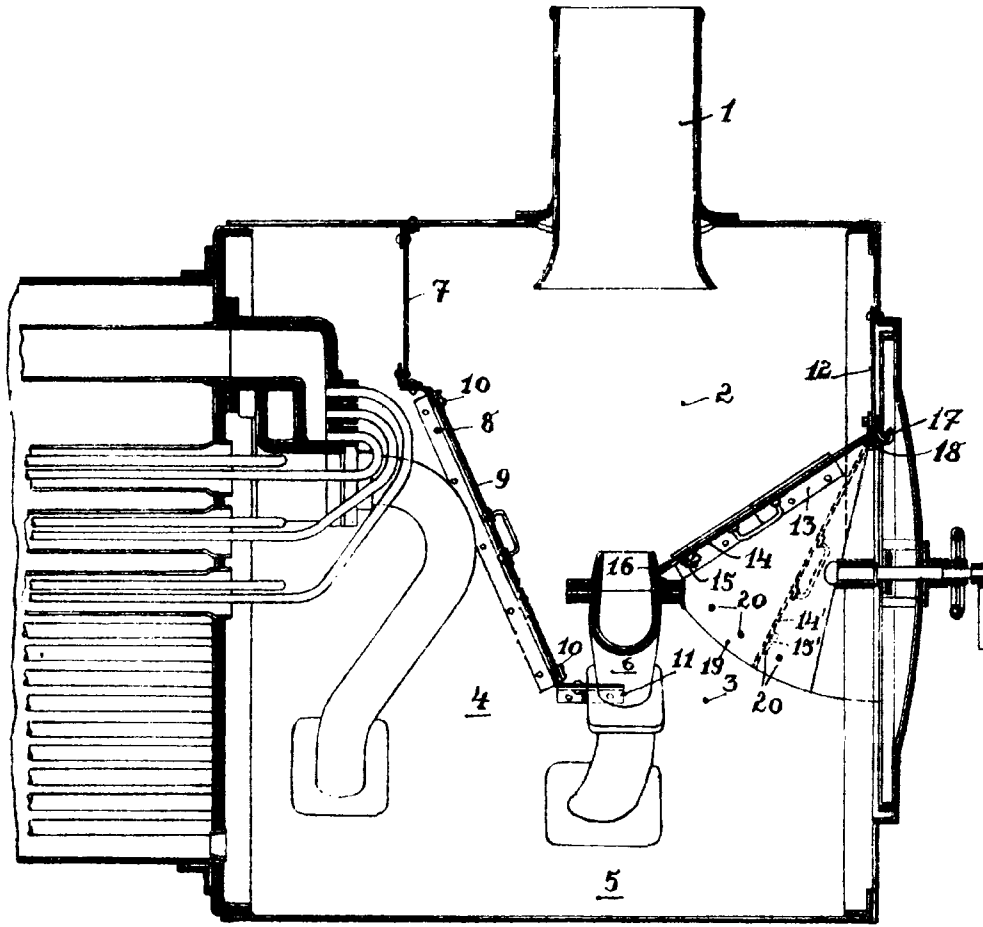
Madrid, a 12 de julio de 1927,

Leocadio López y López

P.P.=

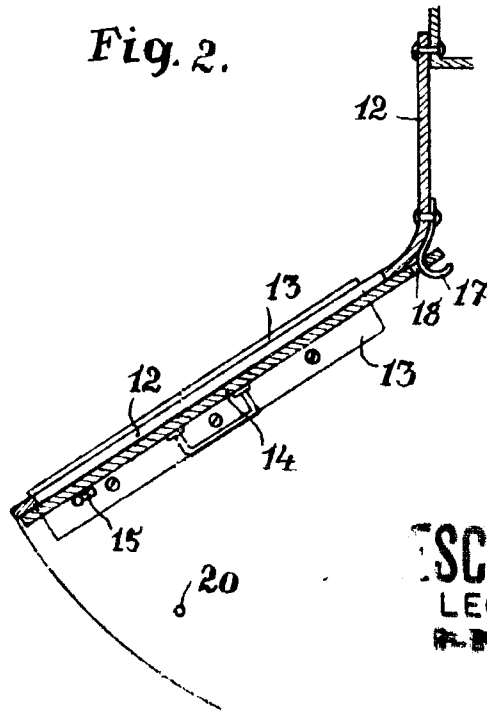
A large, stylized handwritten signature in dark ink, overlapping the typed name 'Leocadio López y López' and the 'P.P.='. The signature is highly cursive and appears to be 'López'.

Fig. 1.



12 JUL 1927
ESPECIAL MCIVIL

Fig. 2.



ESCALA VARIABLE
LEONARDO LOPEZ
P.R.