

DESCRIPCION

DE UN HOGAR FUMIVORO APLICADO Á LAS LOCOMOTORAS.

El ingeniero mecánico mister Fink, jefe de los talleres del ferro-carril del Grao de Valencia á Almansa, ha introducido una modificación de gran utilidad general y especial para nuestro país, que no posee los grandes criaderos carboníferos de otras naciones, en los hogares ó fogones de las máquinas locomotoras, que fácilmente podría aplicarse á todas las máquinas de vapor.

El objeto que se propuso Fink, al intentar la construcción de su hogar, fué consumir el humo de la hulla para poder usar este mineral mas barato que el coque, sin los inconvenientes ocasionados por el desprendimiento de materias sólidas, líquidas y gaseosas que se verifica durante su combustión; con la disposición que ha adoptado lo ha conseguido completamente, según hemos tenido ocasión de observar repetidas veces en las locomotoras del ferro-carril del Grao á Játiva. El principio en que se funda es el mismo exactamente que indica Mr. Malepeire al final de su memoria, inserta en el tomo III de la REVISTA de Obras públicas al hablar de las precauciones que se observan en Cornwall para lograr el objeto que nos ocupa. Una parrilla de mayor superficie que las generalmente usadas, que no recibe el aire con igualdad en toda su extensión para hacer la combustión mas activa en un punto que en otro, es el medio de que se vale Mr. Fink para quemar el humo.

Esta indicación basta para comprender que su hogar es sencillísimo y apenas diferente de los usados generalmente; en efecto, la principal modificación consiste en dar á la parrilla cierta inclinación, como representa la figura 1.ª para aumentar su área sin variar las dimensiones de la caja de fuego.

El bastidor de la parrilla (figura 2.ª) está dividido por dos barras separadas entre sí unas dos pulgadas con el objeto de facilitar la entrada á la gran cantidad de aire necesaria para la combustión, logrando además aumentar la duración de la parrilla, no solo por la

Tomo VI.

mayor resistencia que se da á las barras disminuyendo su longitud, sino porque están sostenidas, ó mejor dicho, terminan en el centro de la parrilla que es por donde generalmente se rompen, y para que las que sirven de apoyo no sean tampoco demasiado largas descansan por su mitad en un árbol núm.º 4 lizo en el cenicero.

Esta disposición de la parrilla establece una división en el hogar marcada notablemente en la combustión, que es mucho mas activa en la parte inferior *A B*, que en la superior *B C*; esta diferencia procede seguramente de que la pared *C D* de la caja de fuego es un obstáculo para que el aire penetre en el ángulo agudo *B C D* con la misma facilidad que en el resto de la parrilla, y á ella se debe el resultado que se apetece.

Al encender el hogar se desprende humo de toda la superficie del carbon; pero pronto de la parte *A B*, por donde entra mayor cantidad de aire, desaparece y se levantan largas llamas que cubren los tubos por donde no salen ya mas que gases transparentes; en la parte *B C* continúa quemándose la hulla con desprendimiento de humo, que al dirigirse á los tubos es quemado por la llama de la parte inferior. Al renovar el combustible, se coloca en toda la parte *B C*, que es la mas próxima á la boca de la caja de fuego, allí se carboniza y se convierte en coque que va cayendo á la parte inferior á medida que el anterior se consume y cae en cenizas. De este modo el hogar, alimentado con hulla, arde con coque y no da humo alguno.

Estando parada la máquina ó en las bajadas en que no funciona la tobera, disminuye el tiro, y el humo empieza á salir; para consumirle tambien en estos casos, Mr. Fink sostiene la actividad del tiro con un chorro de vapor que introduce en la chimenea por el tubo 7 que parte de la caldera; sirve además esta adición para encender con mas prontitud al empezar la combustión.

Las ventajas que se obtienen con esta parrilla son bien notorias, puesto que la diferencia de precios del coque y la hulla es bien conocida.

Madrid 1.º de Febrero de 1858.

nocida, así como las incomodidades y aún perjuicios que causa el humo de este combustible que tan perfectamente se quema y desaparece con la disposición que acabamos de describir, y que, como ya hemos dicho, está sancionada por la práctica. El coste de su construcción no es mayor que el de los hogares ordinarios.

Esta invención ha valido á su autor que se le conceda por S. M. real privilegio y nosotros nos atrevemos á aconsejar á los ingenieros y constructores que la ensayen y lograrán de un 20 á 25 por 100 de economía en el precio del combustible. (*).

Explicacion de la lámina.

1. Barras de fuego de hierro dulce cónico, de 5 1/2 pulgadas de ancho y 7/8 x 3/8
2. Armazon para las barras.
3. Traviesas en el centro del armazon para descansar las barras.
4. Un apoyo desde las traviesas al cenicero.
5. Tres pernos para sostener el armazon.
6. Un tubo de escape para arreglar el tiro del vapor.
7. Un grifo y tubo para cuando está parada la máquina hacer entrar en la chimenea un poco vapor para encender el carbon mas pronto.

ANTONIO REVENGA.

OBRAS PUBLICAS

DE LA PROVINCIA DE SORIA.

Grande y extraordinario es el impulso que han recibido las obras públicas de esta provincia desde el año 1847 en que por primera vez se destinó un ingeniero con residencia fija en la misma, y tanto mas notables son los adelantos que se observan en este ramo, cuanto que se trata de una provincia en que las vías de

(*) Sabemos que en la línea de Jerez al Trocadero se está concluyendo la modificación del hogar de una de las locomotoras con este sistema de parrillas, y tan pronto como la experiencia nos manifieste su resultado, daremos cuenta de él á nuestros lectores.

comunicación se encontraban, ha muy pocos años, en el mas lamentable estado de atraso y abandono. Para formarse una idea de esta situación, basta recordar que, hasta que se abrió á la pública circulación la carretera general que desde Madrid se dirige á Francia por Soria, Agreda y Pamplona, no era dable salir de la capital de la provincia para punto alguno sino en caballerías ó pesados vehiculos espuestos á mil contratiempos y desgracias; para dirigirse á la corte se hacia indispensable emprender una peligrosa marcha de catorce leguas hasta Medinaceli, villa y cabeza de partido judicial de esta provincia, situada en la carretera general de Aragon y Cataluña; la provincia entera se hallaba totalmente aislada y falta de comunicaciones, circunstancias debidas en gran parte á su postración y decadencia, toda vez que, á pesar de sus gloriosos recuerdos históricos, de las esclarecidas y nunca bien celebradas proezas numantinas, de haber sido en algun tiempo residencia de las Cortes de Castilla, habia perdido en gran parte uno de los elementos que constituian su riqueza principal, hallándose ademas situada en terreno por lo general estéril y cuya configuración topográfica dificulta su comunicación con las provincias limítrofes. De ahí la falta de otras vías que los caminos de herradura, intransitables la mayor parte del año y las veredas de ganaderos y pastores, naturalmente y al acaso abiertas. Nótese, sin embargo, en la salida de la capital para Madrid algunas obras de consideración ejecutadas en tiempo de Carlos III, que mas bien indican mejoras ó modificaciones parciales del camino existente que una idea ó plan general de comunicación con la capital de la Monarquía y que, aun construidas en este supuesto, no se continuaron sin duda por la falta de recursos debida á la postración que á principios de este siglo empezó á experimentar la provincia.

Estas consideraciones hacen resaltar mas y mas la actividad y el celo desplegados por mis dignos antecesores y por los subalternos que constantemente han secundado mis deseos. Hace cinco años que, hallándose la provincia