

170866

P - 4268.-

No. 41729.-

170866



GO. 1945

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

en

E S P A Ñ A

por DIEZ años

a nombre de THE STANDARD STOKER COMPANY, INC., entidad norteamericana, establecida en 350, Madison Avenue, Nueva York, Estados Unidos de América, por:

" UN CARGADOR PARA HOGAR DE LOCOMOTORA " .-

=====

Este invento se refiere a cargadores para hogares de locomotoras y tiene por objeto principal transportar el combustible desde el tender a un punto adecuado para esparcirlo sobre el emparrillado en la línea mas directa compatible con la obstrucción admisible del espacio

5



GO. 1945

170866

de detrás de la cabecera posterior y de encima del piso del hogar, para transportar así el combustible con un mínimo de trituración o rotura de los pedazos que son de tamaño adecuado para el fuego.

5 Muchos hogares de locomotora actualmente en uso están destinados para operar con la máxima eficacia cuando se alimentan con carbón en pedazos, y el carbón finamente molido o carbón que produce escoria mezclado con los pedazos es arrastrado por la chimenea
10 sin consumir en medida inadmisibles.

 El tratamiento mecánico del carbón en bruto tomándolo desde la carbonera del tónder, reduciendo los pedazos grandes a tamaño adecuado para quemarlos y transportando el conjunto a una abertura de hogar a una
15 elevación encima del fuego adecuada para esparcirlos sobre el emparrilado por trayectos aéreos, da por resultado inevitablemente una trituración o pulverización mayor o menor y por consiguiente la formación de lo que viene a ser mas o menos carbón que produce escoria adicional.
20 En muchos de los cargadores de locomotora hasta ahora usados en maquinas de las características descritas, esta producción adicional de escoria ha sido indbidamente alta porque los transportadores eran innecesariamente largos o bien han incluido vueltas bruscas indeseables; o comprendían porciones en las cuales el carbón se hacía pasar a presión, o tenían todos estos inconvenientes.
25



170866

Estos defectos de construcción han sido, por lo menos en parte, debidos a la insistencia por parte de los ferrocarriles en que el cargador se aplicara a la locomotora y al tónder según estaba construido, y sin disponer ninguna parte importante del cargador en la parte de la cabina inmediatamente detrás de la cabecera posterior y sobre la cubierta del hogar. Es especialmente indeseable tener una parte movable del cargador en el espacio mencionado, por causa del estorbo considerablemente mayor de una parte movable, y también por el peligro de daño personal a los agentes y a la cabina.

El presente invento ofrece una transacción entre los requisitos en conflicto, la cual permite que el carbón sea suministrado al hogar con un mínimo de manipulación, y por tanto un mínimo de trituración, y en la cual el estorbo en la cabida es relativamente pequeño, y solo debido a un conducto en posición fija.

Con arreglo a este invento, disponemos en un cargador de locomotora de la clase en que el combustible es transportado mecánicamente al través de una canal del tónder y también al través de un conducto elevador, sujeto rígidamente en la locomotora a la abertura del hogar, otro conducto intermedio entre la canal y el conducto elevador, que forma con la horizontal un ángulo menor que el del conducto elevador, que a su vez es menos de la mitad de un ángulo recto, y un transporta-



AGO. 1945

170866

dor de tornillo en dicha canal y en cada uno de dichos conductos.

Otros detalles del invento se verán por la siguiente descripción de una realización específica del mismo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

La figura 1 es un corte vertical central longitudinal dado por la forma preferida de un mecanismo cargador, y porciones fragmentarias de una locomotora y tender;

La figura 2 es una vista en planta de la figura 1 con una parte arrancada en un plano que pasa por la abertura del hogar para representar claramente los medios distribuidores, y con otras partes arrancadas para representar la conexión de mandos; y

La figura 3 es un corte dado por la línea 3-3 de la figura 1.

Pero estos ejemplos específicos y la correspondiente descripción especial se dan únicamente a los efectos de exposición, y debe entenderse que la esencia del invento puede realizarse en otras formas.

La locomotora A seleccionada para este ejemplo incluye una caja de fuego 10 provista del emparrillado 11 y una pared posterior vertical 12 que tiene una abertura del hogar 13 a una altura adecuada para esparcir el combustible sobre el emparrillado, altura que es una cantidad un tanto arbitraria, aunque depende en par-



10. 1947

170866

5 te de las dimensiones del emparrilado. El suelo, o piso del hogar 14, de la cabina 15 se extiende hacia atrás desde la pared posterior 12 debajo de la abertura del hogar 13 hasta la proximidad de la cabeza de acoplamiento 16.

10 El tén­der elegido B incluye un recipiente 17 que tiene un piso ranurado 18 equipado de placas corredizas 19, moviendo las cuales la abertura de suministro puede moverse para adaptarla a las condiciones existentes.

15 El mecanismo cargador comprende una canal generalmente indicada por 20 situada debajo del depósito de combustible, un conducto movable 21 que se extiende desde la canal a la locomotora y un conducto fijo 22 sostenido por la locomotora y que comunica con la abertura del hogar 13.

20 La canal puede ser de cualquier construcción adecuada sostenida debajo del tén­der o que forme parte del mismo. La construcción representada incluye un bastidor 23 que tiene un fondo redondeado 24 atravesado por un tornillo helicoidal 25 movido mediante una transmisión adecuada 26 por un motor 27 con preferencia situado en el tén­der como se ve mejor en la figura 2.

25 El extremo delantero de la canal está equipado con un saliente 28 que incluye una brida esférica 29 destinada a ser recibida en una porción esférica del miembro de acoplamiento hendido 30 sostenido por la sec-



170866

5 ción tubular posterior 31 del conducto 21. La sección delantera 32 de este conducto enchufa en la sección trasera y tiene en su extremo delantero una rotula esférica 33 que coopera con una brida esférica hendida horizontalmente 34 del extremo trasero del conducto fijo 22 para formar una conexión flexible entre los dos conductos.

10 El conducto fijo va sostenido por un bastidor 35 montado en el miembro transversal 36 sostenido por los soportes 37 en la porción inferior de la pared posterior 12 de la caja de fuego. El extremo delantero del conducto fijo 22 desemboca directamente en la abertura del hogar y en una placa distribuidora 38 en el trayecto de los chorros que salen de una tobera 29. Es-
15 te extremo delantero del conducto fijo está formado por un miembro separable de caperuza o boca 40 que en su cara posterior va sujeto a la sección principal del conducto fijo, por ejemplo, por pernos al través de las bridas 41, 41a, y en su cara delantera va rígidamente sujeto a la
20 pared posterior 12 en comunicación con la abertura 13 por medios de sujeción adecuados al través de las bridas 42, 42a, que se extienden lateralmente. Las paredes laterales del miembro de caperuza se ensanchan lateralmente hacia su cara delantera para permitir un esparcimiento lateral del combustible cuando éste es suministrado
25 a los medios distribuidores.

La placa distribuidora 38 está conectada en



O. 1945

170866

forma separable con una pared vertical del miembro de caperuza 40 por pernos como en 43 y forma una porción de suelo extendida del conducto que sobresale al través de la abertura del hogar 13 de la pared posterior.

5 La tobera 39 va dispuesta verticalmente detrás de la placa distribuidora en un asiento dispuesto en el suelo del miembro de caperuza, y se mantiene en su posición en dicho miembro en 44, por cualquier número de pernos deseados. Un fluido a presión, tal como vapor, se suministra a la tobera por un número adecuado de tubos de suministro 45. Esta construcción permite quitar o reemplazar independientemente la placa distribuidora o la tobera.

15 El extremo delantero de la canal 20 está también provisto de una mandíbula trituradora 46 contra la cual el tornillo 25 empuja grandes pedazos de carbón para reducirlos a un tamaño adecuado para el transporte y encendido. El conducto 21 está equipado con un tornillo 47 conectado en forma flexible y suelta con el extremo delantero del tornillo 25 y también con un tornillo 48 del conducto fijo 22. Las roscas de los extremos contiguos de estos tornillos están relacionadas de manera que el combustible pasa de una a otra sin que tenga lugar en todo caso mas que una escasa trituración o pulverización.

25 El funcionamiento, el combustible entra en la canal 20 desde el depósito y es movido hacia delan-



170866

te por el tornillo 25 mas allá del triturador y a través del saliente 28 hasta el conducto 21, y luego por el conducto fijo 22 a la placa 38, sobre la cual es barrido por los chorros y distribuido así en la caja de fuego.

5

El conducto 21 se une a la canal en un ángulo tan pequeño que hay un mínimo de efecto triturador cuando el combustible pasa de uno a otra. Al mismo tiempo, al pasar por este conducto 21, se da al combustible la máxima elevación permisible sin que el conducto movable sobresalga del piso del hogar. El conducto fijo 22 se une al conducto movable 21 tambien en un ángulo tan pequeño que elimina toda trituración indeseable, y el extremo delantero descarga en la abertura del hogar sin un cambio brusco en el trayecto de paso del combustible.

10

15

Así se verá que el carbón pasa en un trayecto muy directo de la canal a la abertura del hogar y al mismo tiempo solo una porción del conducto fijo sobresale del piso del hogar.

20

El conducto fijo puede construirse de sección transversal no redonda como se ve mejor en la figura 3. En esta construcción el lado inferior está curvado en conformidad general con la curvatura de la rosca del tornillo y los lados del conducto son en general verticales o paralelos y el techo es plano u horizontal. Esta construcción ofrece rebajos que se extienden longitudi-

25



AGO. 1945

170866

nalmente 49 y 49a, dentro del conducto para reducir al mínimo la agitación o rotación del combustible y así favorecer el avance del mismo por el conducto bajo la acción impelente del transportador de tornillo.

5

----- N O T A -----

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada, ni divulgada en España que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Introducción, por DIEZ años, son los siguientes:

10

12. En un cargador para hogar de locomotora de la clase en que el combustible es transportado mecánicamente al través de una canal en el tónder y también elevado por un transportador en un conducto elevador sujeto rígidamente a la locomotora, hasta la abertura del hogar de la pared posterior de la caja de fuego, la disposición de otro conducto inclinado hacia arriba y hacia delante entre la canal y el conducto elevador, formando con la horizontal un ángulo menor que el del conducto elevador, que a su vez es menor que la mitad de un recto, y un transportador de tornillo en la canal y en cada uno de los conductos.

15

20

22. Un cargador para hogar de locomotora se-



AGO. 1945

170866

gún se reivindica en el punto 1a, en el cual el conducto intermedio está dispuesto para crear una conexión extensible y contraible entre la canal del tónder y el conducto elevador de la locomotora.

5 3a. Un cargador para hogar de locomotora según se reivindica en los puntos 1a ó 2a, en el cual el conducto intermedio está unido en forma flexible a la canal y al conducto elevador.

10 4a. Un cargador para hogar de locomotora según se reivindica en cualquiera de los puntos 1a a 3a, en el cual la canal del tónder y el elevador y conductos intermedios están dispuestos en relacion de extremo con extremo.

15 5a. Un cargador para hogar de locomotora según se reivindica en cualquiera de los puntos 1a a 4a, en el cual la conexión entre el conducto intermedio y el conducto elevador está debajo del piso del hogar.

20 6a. En un dispositivo de la clase descrita, una locomotora que tiene una caja de fuego que incluye una pared trasera provista de una abertura de hogar y una cubierta de ignición que se extiende hacia atrás desde la pared posterior y está situada debajo de la abertura del hogar, un tónder detrás de la locomotora que incluye un depósito de combustible, y un cargador mecánico
25 que comprende una canal sostenida por un tónder debajo del nivel del piso del hogar y en comunicación abierta con el depósito para recibir combustible del mismo, un



170866

5 conducto virtualmente recto que recibe combustible de la canal y lo transporta hacia delante y hacia arriba hasta un punto debajo del piso del hogar a considerable distancia de la pared posterior, y un segundo conducto que recibe combustible del primero y se extiende hacia arriba y hacia delante en ángulo con la horizontal mayor que el primero, y descarga en la abertura del hogar y medios para distribuir el combustible en la caja de fuego.

10 7a. Un cargador para hogar de locomotora.

Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

15 Esta memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 21 AGO. 1945

P.- A.-

Alberto de Eizaburu

Por Poder

170866

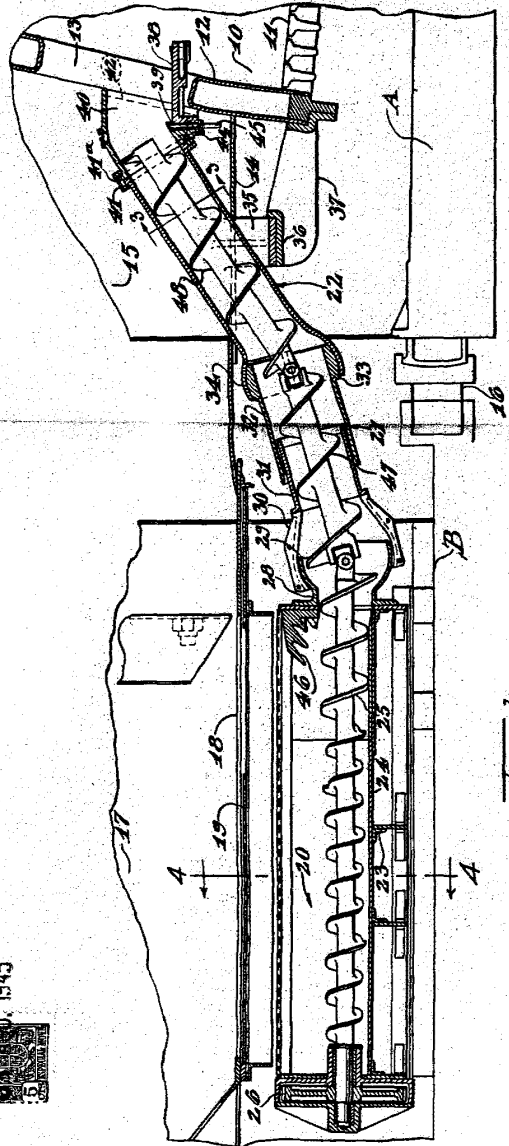


Fig. 1

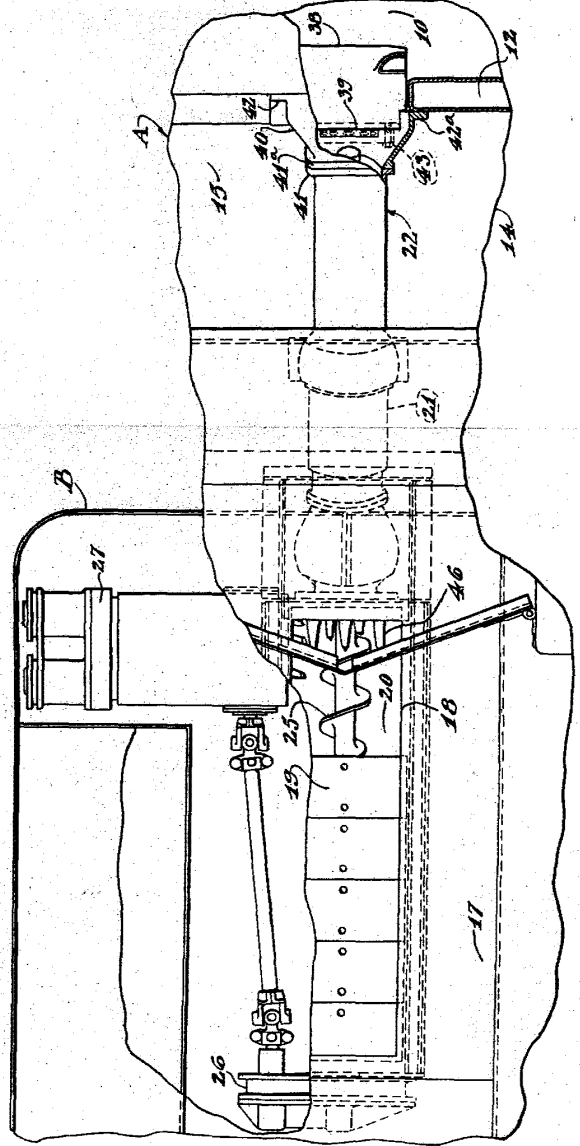


Fig. 2

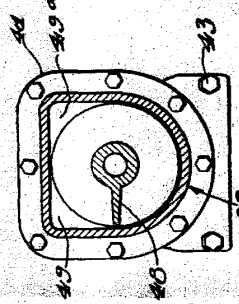


Fig. 3

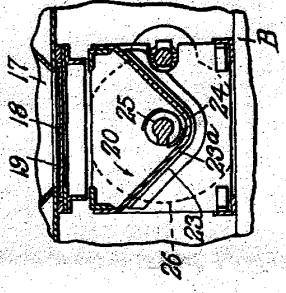


Fig. 4


 RICHARDSON
 PATENT ATTORNEY



1945