



27 AGOS. 1931

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de Reuben Herbert BLOOMFIELD, de nacionalidad inglesa y residente en Windsor House, Victoria Street, Westminster, Londres, Inglaterra, por "MEJORAS EN LAS PARRILLAS MOVILES PARA HOGARES"

- o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o - o

Este invento se refiere a parrillas móviles para hogares, y tiene por objeto introducir perfeccionamientos en la construcción y funcionamiento de estas parrillas.

5

En el funcionamiento de las parrillas móviles anteriormente conocidas, el espesor de la capa de combustible de la parte superior de las mismas, disminuye hacia el extremo posterior de la parrilla, al consumirse el combustible, y de ello resulta que la potencia calorífica por unidad de superficie de parrilla decrece hacia el extremo posterior de esta. Dicho de otro modo, la can-

10

15

tividad de combustible arrastrado por unidad de superficie de parrilla hacia el extremo posterior de ésta, es menor de lo que debería ser para la eficiencia máxima, debido al hecho de que el combustible se quema al pasar de la parte anterior de la parrilla al extremo posterior de la misma.

20

Este invento consiste, esencialmente, en la preparación de una parrilla móvil en la que la velocidad de movimiento de los elementos parciales de la misma disminuya progresivamente durante la traslación de estos elementos desde la parte anterior a la posterior de la parrilla,

25

para que los elementos parciales se junten entre sí, hacia el extremo posterior de la rejilla. El resultado de esta disposición es que el combustible de la parrilla se acumula hacia el extremo posterior de esta, de modo tal que compensa el combustible perdido por combustión y conserva, sobre la parrilla,



30

un espesor de combustible mas aproximadamente uniforme del que se obtendría en el caso de que los elementos de la parrilla se trasladaran, con movimiento uniforme, desde la parte anterior del hogar a su parte posterior.

35

En la aplicación de este invento, los elementos parciales de la parrilla consisten en barrotes en forma de tablillas, colocados transversalmente en la parrilla y unidos, pivotados, por sus bordes posteriores, a una serie de cadenas que pasan sobre ruedas para cadenas (conductoras) montadas en árboles paralelos, en las partes anterior y posterior del hogar; los elementos mencionados están adaptados para apoyarse casi tendidos uno encima de otro, superponiéndose en parte, para for-

40

45

50 mar una superficie prácticamente continua de parrilla móvil. Los elementos parciales se aproximan mas uno a otro, al moverse hacia el extremo posterior de la parrilla, por el efecto de junta acodillada obtenido por medio de los eslabones de cadena que conectan entre sí los elementos de la parrilla y que están provistos de rodillos que se deslizan en guías relativamente inclinadas, fijas debajo de la superficie de la parrilla.

55 Con objeto de que el invento pueda entenderse mas facilmente, se hará referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1, es una sección longitudinal de una parrilla móvil construida de acuerdo con este invento;

60



La figura 2, es una sección parcial, a mayor escala, por la línea 2-2 de la figura 1; y

La figura 3, es una sección transversal, parcial, de una parte de la parrilla, y representa la forma de los elementos de ésta.

65

70 Como en los dibujos se representa, la parrilla está construida en forma de cadena sin fin, sostenida por las rucas conductoras 1, 2, montadas en árboles horizontales 3, apoyados en soportes adecuados (no representados) en los extremos anterior y posterior del armazón de soporte 4. La parrilla propiamente dicha, se compone de una serie de barrotes o tablillas transversales, 5, cada uno de los cuales está formado, con preferen-

75 cia, por una serie de bloques 6, (ver figura 2) montados en una varilla o pasador transversal 7, y sujetos entre sí, por varillas transversales 8, para que constituyan un barrote continuo colocado

14, de modo que las juntas de codillo se curvan de modo tal, que acercan mas las placas 9, una a otra.

115 ▶ La velocidad de cada placa 9, al moverse hacia atrás, a lo largo del hogar, disminuye por tanto progresivamente, resultando que el combustible se amontona mas compactamente entre sí, al moverse hacia el extremo posterior del hogar, compensando por este medio la pérdida de combustible por combustión y conservando un espesor prácticamente uniforme de la capa de combustible, en toda la longitud de la parrilla.

125 El borde anterior de cada uno de los barrotes 5, descansa en la superficie superior del barrote precedente, al moverse por el hogar, cubriendo así el pasador 7, y protegiéndolo del calor directo del fuego. Los bordes anteriores de los bloques 6, están, preferentemente, formados con muescas o escotaduras 6a, como se indica en las figuras 2 y 3, con objeto de proporcionar 130 aberturas para la admisión de aire en el hogar, a través de la parrilla.



135 Con objeto de ajustar los eslabones 10, y conservar al mismo tiempo esta relación de superposición entre los barrotes 5, se ha juzgado necesario colocar dos series de cadenas compuestas de las placas 9, y eslabones 10, uniéndose cada una de las cadenas, a barrotes 5 alternados, solamente. En la figura 1, los barrotes marcados -a-, están unidos a las placas 9 de una cadena, mientras que 140 los barrotes marcados -b-, se representan unidos a las placas -9- de una cadena separada situada detrás de la cadena primeramente mencionada. Se comprenderá que cada una de las dos cadenas repre-



será grande.

145 La presión del oxígeno usado en la producción de la delgada capa de óxido es ligeramente menor que la usada en la preparación o asperización de la placa; aproximadamente 2mm. de mercurio se ha observado ser la presión conveniente.

150 Habiendo obtenido el grado deseado de oxidación se pone en marcha el sistema de aspiración para extraer el oxígeno, cuando se ha obtenido un grado de vacío conveniente, se calienta la capsula conteniendo la mezcla química para que esta reaccione y deje en libertad una cantidad fijada de metal alcalino es decir suficiente para que tenga lugar la deseada reacción en la superficie preparada de la placa.

155 En el ejemplo descrito la placa 2 es de plata y el material contenido en la capsula está constituido por azida bárica BaN_3 y cloruro de cesio $ClCs$. El recipiente metálico se calienta por una corriente inducida de alta frecuencia a una temperatura de 100 a 150 grados con lo que la azida bárica se reduce desprendiendo nitrógeno y dejando bario
160 libre. El recipiente se calienta luego a unos 400 grados con lo cual el bario reduce completamente el cloruro de cesio y el cesio puro queda en libertad y se deposita en las paredes del tubo 14. Regulando la cantidad de la mezcla de BaN_3 y $ClCs$ puede determinarse cuidadosamente la
165 cantidad de cesio producida. Se calienta luego el tubo 14 mientras se enfrían el globo y el cuello haciendo que el cesio destile y se deposite sobre las paredes del cuello 26 y el vástago 5.

170 Las paredes del globo se mantienen frías y se calienta el cuello 26 con lo que el cesio depositado sobre el cuello y el vástago 5 se vaporiza y se deposita sobre las paredes del globo 1.

145 sentadas en la figura 1, es de una serie separada a distancias convenientes en lo ancho de la parrilla (ver figura 2).

150 Cada una de las cadenas compuesta de las placas 9, y eslabones 10, se mueve sobre dos ruedas conductoras montadas en los árboles 3. Estas ruedas conductoras son, generalmente, de forma poligonal, como se indica en la figura 1, y están provistas de entalladuras 15, para alojar los rodillos 12a, montados coaxialmente con los rodillos 12, y de entalladuras 16 para recibir las placas 9, estando colocadas las entalladuras 15 a menor distancia radial del eje del árbol 3, que las entalladuras 16, para que los rodillos 12, pasen a las guías inferiores 14, mientras que, los rodillos 11, sostenidos por la placa 9, pasarán a las guías superiores 12, cuando la cadena pase de las ruedas a las guías. Cada una de las guías 12 y 14, se compone de un par de hierros en U (o C) que tienen los lados abiertos de uno frente a los lados abiertos de otro, y están 165 suficientemente separados para alojar las placas 9 y los eslabones 10, entre ellos, como se indica en la figura 2. En el extremo anterior del hogar, estos pares de hierros en U, reciben también entre sí, las partes periféricas de las ruedas conductoras 1, de modo que estas ruedas pueden colocar cada uno de los rodillos 11 y 13, en la guía apropiada 12 o 14, al pasar la cadena desde las ruedas a las guías. Claro está que los extremos de las guías en la parte anterior de la parrilla deben 175 colocarse de modo tal, con respecto a las ruedas con-



ductoras, que los rodillos 11, se depositen en las guías 12 mientras que, los rodillos 13, se depositen dentro de las guías 14, por la rotación de las ruedas conductoras.

180

Los barrotes 5, se sostienen, por la acción de la gravedad, en su debida relación de superposición, mientras se mueven hacia atrás a lo largo del hogar, pero en la carrera de retorno a lo largo de la rama inferior de la cadena, los barrotes 5,

185

tienden a caer por la acción de la gravedad y a colocarse en las posiciones representadas en -c- en la figura 1. Como se indica en la figura 1, algunos de los bloques 6, están formados con prolongaciones posteriores 17, que se ajustan a los rodillos 11, pa-

190

ra limitar el ángulo según el cual pueden caer las placas, por la acción de la gravedad durante su



movimiento a lo largo del recorrido de la rama inferior de la cadena y asegurar así, que caerán por la acción de la gravedad en sus posiciones apro-

195

piadas al pasar alrededor de las ruedas conductoras del extremo anterior de la parrilla, antes de entrar en el hogar.

200

Con objeto de regular la admisión de aire en el hogar, a través de la parrilla, los barrotes 5, en su paso a lo largo del recorrido de la rama inferior de la cadena, son guiados por medio de las superficies de guía 18. Como se indica en la figura 1, estas guías están dispuestas para sostener los barrotes 5, junto a la cadena en el extremo posterior de la parrilla y permitir que caigan

205

al llegar al punto 19, para obtener una libre entrada de aire hacia el extremo anterior de la parrilla.

Para disminuir la tensión en la rama

210 inferior de la cadena y para obtener una distri-
bución uniforme del esfuerzo de tracción aplicado
a la parrilla, se prefiere impulsar ambos árboles
3, en lugar de mover solo el árbol anterior como
es corriente en los hogares de parrilla de cadena.

215 Como se indica en la figura 1, los dos
árboles 3, llevan ruedas de husillo 20, que engran-
nan con tornillos sin fin 21, montados en un árbol
22 que se extiende longitudinalmente desde la parte
anterior a la posterior del hogar y distribuye el
esfuerzo de arrastre de modo prácticamente igual
entre los dos árboles 3. La impulsión puede comu-
nicarse al árbol 22, por cualquier engranaje adecua-
do.



220 En el funcionamiento de la parrilla,
los barrotes superpuestos 5, forman una superficie
de parrilla prácticamente continua que se mueve ha-
cia atrás a lo largo del horno, para alimentar el
combustible a través de su interior, de modo fácil
de comprender. Debido a la acción de las guías
inclinadas 12 y 14, sobre el eslabonamiento articu-
lado 10, la velocidad de cada uno de los barrotes
5, disminuye progresivamente al moverse el barrote
a lo largo del hogar, de modo que los barrotes se jun-
tan entre sí, con mayor aproximación hacia el extre-
mo posterior del hogar, compensando de este modo
la pérdida de combustible debida a la combustión
y manteniendo un espesor de combustible prácticamente
uniforme en la superficie de parrilla. Por tanto,
se emplea toda la superficie de la parrilla del modo
mas ventajoso y el lento circular del combustible
hacia la parte posterior de la parrilla aumenta el

240

tiempo que cada elemento de combustible emplea para recorrer toda la parrilla asegurando con esto una combustión completa.

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

245

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

250



1º.- Una parrilla móvil, para hogares, en la que la velocidad de traslación de los elementos parciales de aquella disminuye progresivamente durante el movimiento de los elementos desde la parte anterior de la parrilla a la posterior, para que los elementos parciales se acumulen entre sí, hacia el extremo posterior de la parrilla con

255

objeto de mantener sobre ésta un espesor de combustible aproximadamente uniforme.

260

2º.- Una parrilla móvil, para hogares, según lo reivindicado en el punto 1, en la que los elementos parciales de la misma consisten en barrotes en forma de tablillas colocados transversalmente a la parrilla y conectados por medio de pivotes, en sus bordes posteriores, a una serie de cadenas guiadas por guías colocadas longitudinalmente debajo de la superficie de la parrilla, estando dispuestos los barrotes citados para colocarse casi tenidos superpuestos uno en otro, para formar una superficie de parrilla móvil, prácticamente continua.

265

270

3º.- Una parrilla móvil, para hogares, según lo reivindicado en los puntos 1º o 2º, en la que los elementos parciales de la misma se hacen

acercar mas entre sí, al moverse hacia el extremo posterior de la parrilla, por la acción de eslabones de cadena acodillados que unen entre sí, los elementos de parrilla y llevan rodillos que circulan por vías relativamente inclinadas, fijas debajo de la superficie de la parrilla.

275
280
285
4º.- Una parrilla móvil, para hogares, según lo reivindicado en cualquiera de los puntos anteriores, en la que la parrilla es impulsada en sus extremos anterior y posterior por medio de un árbol conductor colocado en sentido longitudinal de la parrilla y provisto de conexiones de arrastre con los árboles de las ruedas conductoras, con objeto de distribuir el esfuerzo de tracción entre éstas.

5º.- Una parrilla móvil, para hogares, construida y adaptada para funcionar esencialmente tal como se ha descrito, con referencia a los dibujos adjuntos.

290
6º.- Mejoras en las parrillas móviles para hogares.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

295
Esta Memoria consta de diez hojas, escritas por una sola cara.

Madrid, 27 de agosto de 1931.

F. A.
Alberto de Elizaburu
Por Poder

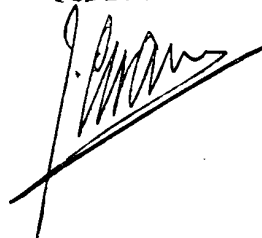


FIG. 1

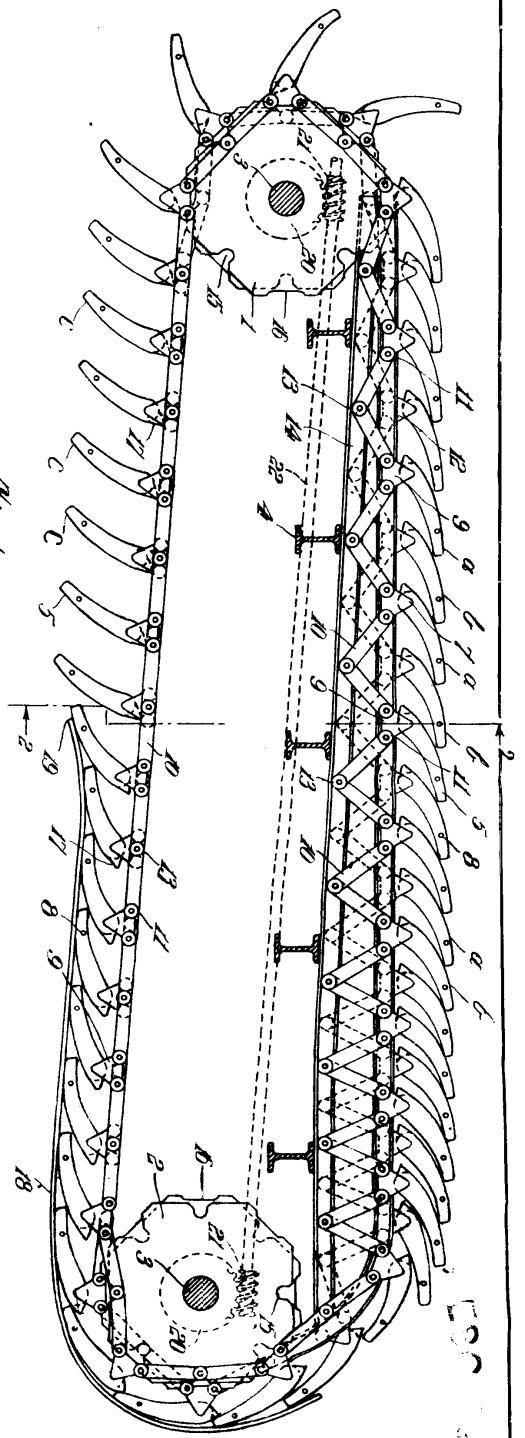


Fig. 1

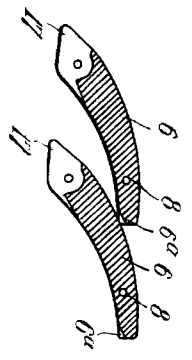


Fig. 2

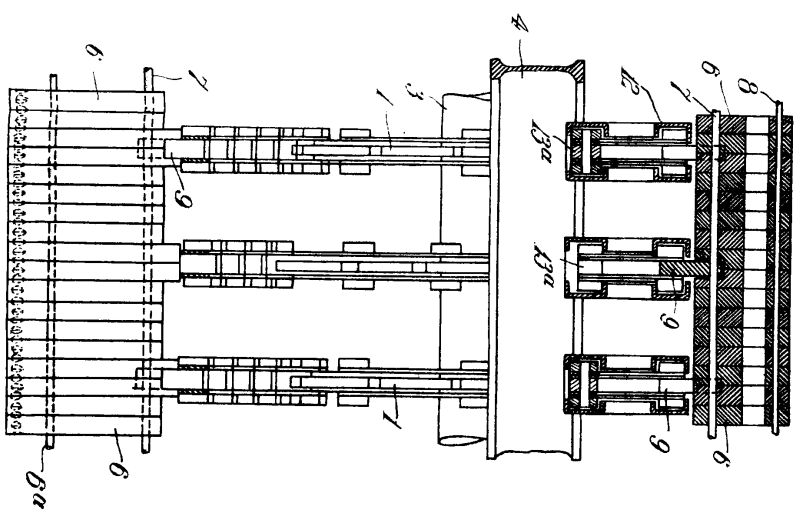


Fig. 3



P.A.

[Handwritten signature]