

128283



21

21 OCT. 1932

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

CERTIFICADO DE ADICION

a la

PATENTE DE INVENCIÓN

Nº. 127.701, expedida el 14 de Septiembre de 1932

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de Eugène LUBOVITCH, de nacionalidad emigrante ruso, residente en 69 Boulevard Haussmann, PARIS, Francia, por

"Un procedimiento para mejorar el funcionamiento de hornos de cuba"

En la patente principal número 127.701 se describe un procedimiento para mejorar el funcionamiento de hornos de cuba, en el que se añade al combustible una mezcla en polvo que contiene, por un lado, sustancias que desprenden

10

15



20

25

30

35

o transmiten oxígeno con el calor, y por otro se-
les alcalinas, como son cloruros. Ahora se ha
visto que el efecto favorable observado primero
solamente en hornos de cúpula por el empleo de
este agregado afecta asimismo a la combustión
en hornos y hogares de toda clase para industria
y usos domésticos. También se ha comprobado
que a más de los componentes mencionados ya en
la patente principal, los óxidos o sales de las
tierras raras en su forma natural u obtenida ar-
tificialmente, mezcladas con sales alcalinas como
cloruros alcalinos, favorecen asimismo grandemen-
te el proceso de combustión. Además ha podido
averiguarse que la adición de sales y óxidos de
todos los metales dotados de varios grados rever-
sibles de oxidación, puede reforzar el efecto
de estas mezclas.

Conforme a esta regla, la mezcla
se obtiene prácticamente con los siguientes ele-
mentos principales:

1. - Óxidos o sales de tierras ra-
ras, como los óxidos de Cerio y Torio, en forma
artificial o en su estado natural. En vez de
estas combinaciones de tierras raras, o en unión
de ellas, pueden utilizarse los óxidos de bario.
Estas sales u óxidos metálicos, se presentan en
varios grados reversibles de oxidación, pudiendo
pasar fácilmente de un grado a otro. Su efecto
catalítico puede demostrarse por oxidarse más
los óxidos inferiores al tomar oxígeno del aire
conducido al combustible, y ceder de nuevo el óxi-
geno naciente (esto es, en una forma especialmen-

40

te activa) al combustible. Así se devuelven las combinaciones metálicas al grado inferior de oxidación (eventualmente en estado metálico), y el circuito del proceso puede comenzar otra vez.

45

2. - Cloruro alcalino, como el de sodio o potasio, que, como han demostrado numerosos experimentos, actúa ante todo como activador de las sustancias mencionadas en el párrafo 1. Junto a estos componentes principales pueden añadirse a la mezcla otros materiales, como

50

3. - Combinaciones de otros metales que constituyan varios grados de oxidación, como óxidos o sales de manganeso, cromo, hierro, plomo, cobre o mezclas de estos cuerpos.

55

4. - Además, como en el procedimiento según la patente principal nº. 127.701, pueden agregarse a la mezcla una o varias sales oxidantes, como nitratos, permanganatos, cloratos o percloratos de metales alcalinos o alcalinotérreos. La acción de estas sales consiste en que al calentarse su oxígeno lo ceden completa o parcialmente al combustible. A la vez obran estas sales como encendedores para la combustión o como activadores de las sustancias catalíticas, o simultáneamente como encendedores y activadores.

60

65

Como en el procedimiento descrito en la citada patente principal, basta aquí también una pequeña cantidad de la mezcla descrita para una cantidad considerable de combustible.

La presencia de esta mezcla catalítica facilita una oxidación del combustible. Re-

70

sulta así que la masa de aire que se conduce siempre en exceso por debajo del hogar o por el horno, puede reducirse considerablemente. Así es posible evitar un enfriamiento de la masa en combustión a consecuencia de la corriente de aire excesivo, y disminuir las pérdidas ocasionadas por el escape de calorías con los gases eliminados.

75

Por otra parte, el oxígeno que la mezcla catalítica recupera del aire se conduce al combustible en estado nascente. De este modo se logra una combustión mucho más intensa y también una temperatura superior en la masa incandescente. Por ejemplo, de este modo, la presión en una caldera de vapor con el empleo de carbón catalizado subirá más deprisa que utilizando carbón ordinario.

80



85

Además debe advertirse que utilizando la mezcla catalítica se quemarán en el hogar o dentro del horno hidrocarburos gaseosos, en lugar de dejarlos salir sin quemar con los gases de escape.

90

De todo ello resulta que se logra una combustión mejor localizada, más sencilla y completa, con un mínimo de exceso de aire. Puede comprobarse que la cantidad de partes no quemadas en cenizas y escorias en los hogares se disminuye. Por esto es posible aprovechar también combustibles menos valiosos, por aumentarse el grado de eficacia de los hogares y hornos.

95

100

La mezcla arriba descrita se prepara en polvo. Al usarlo, este polvo puede disponerse en solución o en suspensión acuosa. El

105

combustible se rocía con esta solución, lo cual permite distribuir el producto uniformemente en el combustible. El polvo puede usarse también en forma apropiada al fabricar briquetas, aglomerados, etc.

Según el invento, la mezcla puede componerse, por ejemplo, como sigue:

110

Oxido de cerio	10-20%
Nitrato de bario	30-40%
Cloruro de sodio	40-60%.

Una adición de 1 a 2 Kgs. de esta mezcla por tonelada de combustible es suficiente para conseguir una combustión mucho más completa con un exceso mínimo de aire, aparte las demás ventajas apuntadas.

115



También aquí, como en la mezcla descrita en la patente principal, debe tenerse cuidado de eliminar de la mezcla en polvo todos los componentes nocivos, como azufre, fósforo, etc.

120

El campo de aprovechamiento del presente invento es, por lo demás, muy amplio, y se extiende a hogares para fines industriales y domésticos, así como a los hornos más diversos (de caldera, giratorios, Hoffmann, metalúrgicos, etc.) y a todo género de combustibles naturales o artificiales, sólidos, líquidos o gaseosos.

125

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Francia, el 24 de marzo de 1932, bajo el No. 734.135, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto.

130

135

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de este Certificado de Adición, son los siguientes:

140

1º. - Un procedimiento para mejorar el funcionamiento de hornos de cuba, conforme a la patente principal número 127.701, caracterizado por contener la mezcla añadida al combustible uno o varios óxidos o sales de tierras raras o de bario, así como también cloruros alcalinos.

145



2º. - Un procedimiento conforme se reivindica en el punto 1º, caracterizado por añadirse a la mezcla una o varias sales u óxidos de otros metales de varios grados de oxidación, como hierro, manganeso, cromo, cobre, plomo, etc.

150

3º. - Un procedimiento conforme se reivindica en los puntos 1º y 2º, caracterizado por añadirse a la mezcla combinaciones que desprendan oxígeno por el calor, como nitratos, permanganatos, cloratos de metales alcalinos o alcalinotérreos.

155

4º. - En un procedimiento como el que se reivindica en los puntos 1º a 4º, el empleo de mezclas de adición a combustibles para hornos u hogares de todo género para industria (por ejemplo, hornos de caldera, giratorios, Hoffmann, metalúrgicos) o de uso doméstico.

160

5º. - Modificaciones introducidas en el objeto de la Patente de invención número

165

ro 127.701, expedida el 14 de Septiembre de 1932,
que recae sobre "Un procedimiento para mejorar el
funcionamiento de hornos de cuba".

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

170

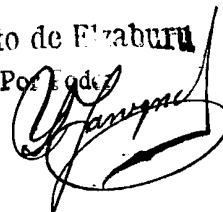
Esta Memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 21 de octubre de 1932.

P. A.

Alberto de Elzaburu

Por poder



1932