

388006



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>F24</u> <u>A47</u>
SUBCLASE <u>C</u> <u>K</u>

388006

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

por VEINTE años

en España, a favor de la firma Etablissements Sourdillon Matilage et robinetterie de précision, société anonyme, entidad francesa, establecida en Boite Postale nº 10, 37 MONTBAZON, (Francia), cuya Patente de Invención se refiere a:

"PROCEDIMIENTO Y APARATOS PARA AUTOLIMPIEZA POR PIROLISIS".

-----oOo-----

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

Descripción abreviada.- La invención concierne a los procedimientos y a los aparatos para la autolimpieza por pirolisis.

5.- La invención prevé, en particular, en el caso de hornos para aparatos domésticos, que las paredes a limpiar estén sometidas a la acción de una red de rayos infrarrojos -5-, cuyas superficies "A", "B", "C", están convenientemente orientadas con relación a las citadas -

101-



388006

paredes, pudiendo así obtener temperaturas re--
queridas en las paredes sin someter la atmósfe--
ra del horno a una temperatura muy elevada.

5.- El objeto de la invención resulta --
aplicable para los hornos estudiados e igualmen--
te para los aparatos de saneamiento, tales como
lavabo, retretes, etc., con autolimpiador.

16.- La invención se relaciona en general
con los procedimientos y con los aparatos de la
clase que comportan medios de autolimpieza de al--
gunas de sus superficies por pirolisis, es de--
cir por descomposición y eliminación, por efec--
to de un calentamiento a una temperatura conve--
niente, de los depósitos o desperdicios adhesi--
vos en estas superficies.

15.- Son conocidos ya los aparatos domésti--
cos de la clase como cocinas, hornos, etc., en
los cuales y debido al uso algunas de sus pare--
des se revisten de grasa, particularmente los --
20.- hornos, la cual es eliminada por pirolisis, es
decir sometiendo temporalmente el cerco que com--
prende tales superficies a una temperatura de --
calentamiento suficientemente elevada, particu--
larmente más allá de 500°, para provocar la des--
25.- composición buscada. La invención puede igual--
mente aplicarse a otros recintos en los cuales
se desea una eliminación por ejemplo en lavabos
retretes etc. autolimpiadores.

30.- En estos aparatos conocidos, la pue--
ta en práctica del procedimiento de autolimpie--

388006



za presenta muchos inconvenientes.

- 5.- Primeramente el procedimiento es costoso debido al importante consumo de energía calorífica requerida en cada operación, ya que este conjunto del recinto debe tener por convección una alta temperatura. Por otra parte, las paredes deben contar con un elevado aislamiento térmico, para evitar que en el exterior no alcancen temperaturas muy elevadas. En fin, de todos modos cada operación se traduce en una elevación importante de temperatura del local en el que el aparato está instalado y una fracción notable de las calorías se esparce por el citado local. Esto resulta particularmente desagradable en verano.
- 10.-
- 15.-

- Para remediar estos inconvenientes, se procede de manera tal, conforme a la invención que las calorías necesarias por elevación de temperatura que comporta la pirolisis, sean obtenidas, no en forma de calentamiento por convección del recinto que delimitan las paredes a limpiar, sino por radiación infrarroja procedente de una fuente que comporta dicho recinto.
- 20.-

- De esta manera se puede reducir considerablemente la potencia calorífica a poner en juego, ya que la temperatura del interior del recinto permanece inferior a la temperatura de pirolisis alcanzada en las paredes a limpiar.
- 25.-

- En un ventajoso modo de realización -- particularmente conveniente en los hornos de ti-
- 30.-



388006

po mixto, es decir horno-parrilla, se puede servir de la fuente de radiación infrarroja como quemador de la parrilla.

5.- Se entiende que las fuentes de radiación infrarrojo a prever, pueden ser, bien fuentes de quemadores a gas (particularmente en el caso de cocinas a gas), bien orígenes eléctricos.

10.- La invención consiste, aparte estas disposiciones principales, en algunas otras disposiciones que se utilizan preferentemente al mismo tiempo, las cuales serán explícitamente comentadas a continuación.

15.- La patente prevé muy particularmente algunos modos de aplicación (especialmente aquellos por los cuales son aplicados a los aparatos domésticos y a los lavabos y retretes), así como algunos modos de realización de dichas disposiciones; prevé también y esto a título de nuevos productos industriales, los aparatos del tipo en cuestión --
20.- que comportan estos mismos dispositivos, así como los elementos especiales adecuados para su establecimiento y las instalaciones pueden comprender aparatos similares.

25.- La patente se comprenderá mejor con la ayuda del siguiente complemento descriptivo así -- como por los dibujos anexos, cuyo complemento y dibujos, se dan a título indicativo.

30.- Las figuras 1ª y 2ª de estos dibujos, muestran respectivamente cortes verticales y transversal esquemáticos según I-I figura 2ª y II-II, figu

388006



1971

ra 1ª, un horno de cocina a gas con autolimpia-
dor, establecido conforme a la invención.

5.- La figura 3ª muestra en corte verti-
cal esquemático un aparato sanitario con auto-
limpiador, alimentado por ejemplo con gas, cuyo
aparato está establecido conforme a la invención

10.- Según la invención y más particularmen-
te según sus modos de aplicación, así como los
modos de realización de dichas disposiciones, -
las cuales deben considerarse con preferencia,-
proponiéndose por ejemplo, establecer en las co-
cinas a gas, un dispositivo de autolimpieza pa-
ra eliminar los depósitos de grasa particular-
mente en las superficies internas de las pare-
des del o de los hornos, considerándolo como si
15.- gue o de manera análoga.

20.- Se dispone este aparato en su conjun-
to, de cualquiera de las maneras conocidas y el
aparato comprende, particularmente, a título de
ejemplo (figura 1ª y 2ª), un horno -1- delimita-
do por paredes apropiadas -2- y una puerta -3-
con uno o varios quemadores -4-, la superficie
interior de dichas paredes pueden estar o no re-
cubiertas de productos o esmaltes facilitando -
25.- la pirólisis en el momento de la autolimpieza,-
según una técnica conocida.

30.- Y especialmente medios para asegurar
el calentamiento de las paredes en el momento
de esta operación de autolimpieza, constituyén-
doles por lo menos mediante una fuente de radia

388006



ción infrarroja -5- dispuesta, por ejemplo en la parte superior del horno.

5.- De todos modos, esta fuente está dispuesta de manera tal que la radiación esté convenientemente orientada para poder alcanzar las diversas superficies a limpiar. A este efecto, conviene orientar convenientemente las superficies radiantes de esta fuente y/o si se presenta el caso a todos los medios reflectores.

10.- En la presente aplicación (dada a título de ejemplo) de las cocinas a gas, se podrá adoptar para la disposición de esta red -5- los dispositivos usuales, es decir haciéndole comportar por lo menos una cámara de mezcla aire-gas, y cierto número de elementos radiantes en cerámica, por ejemplo taladrados con pequeños orificios calibrados, en la salida de los cuales quema la mezcla. Estos elementos radiantes serán dispuestos de acuerdo con la aplicación particular de la presente invención, en diversos planos, como se muestra esquemáticamente en "A", en "B" y en "C".

15.- Dichos elementos se presentan por ejemplo en "A" según una superficie plana enfrentada al fondo del horno, mientras que "B" y "C" están dispuestos según coronas cónicas o piramidales, etc., de conicidades diferentes, pudiendo adoptarse cualquiera otra solución.

20.- Podrá preverse una chimenea de evacuación como de ordinario en -6-, en el bien entendido que en este calentamiento por radiación las pérdidas

25.-
30.-

388006



das por convección hacia dicha chimenea resultaron relativamente escasas.

- 5.- En tal ejemplo, la potencia calorífica de la red de radiación así constituida será elegida con arreglo a la temperatura requerida por las superficies a limpiar, temperatura generalmente un poco superior a 500°C. A título comparativo, si se toma como base un horno de la clase conocida en el cual el calentamiento por pirolisis obtenido por convección a partir del
- 10.- o de los quemadores del horno, necesita una potencia calorífica del orden de 4.500 calorías - podrá ser suficiente, en el caso de una pirolisis obtenida por radiación de una red, tal como
- 15.- -5-, con una potencia calorífica del orden de 3.500 a 3.900 calorías.

- Por otra parte, utilizando tal red radiante para la pirolisis, se observa que, si se obtiene bien una temperatura del orden de 500°C
- 20.- en las paredes del horno, en cambio la temperatura en el centro del horno permanece del orden de 350° a 380°C.

- Esta última propiedad tiene como consecuencia, que según otra disposición de la presente invención, se pueda utilizar la fuente radiante -5- como quemador de la parrilla, haciéndola entonces funcionar preferentemente a un régimen de calentamiento un poco inferior a la potencia requerida para la limpieza.
- 25.-

- En este caso, la citada fuente -5- estará combinada con una llave, (no representado
- 30.-



388006

en el dibujo), que permitirá utilizar, a voluntad, los dos regímenes considerados, es decir el régimen de limpieza y el régimen de parri--
lla.

5.- Cuanto precede es relativo a la aplicación de la invención en los aparatos domésticos, pero en el bien entendido que la invención puede aplicarse a toda clase de conjuntos o aparatos que utilicen el autolimpiador por pirolisis.

10.- De este modo la invención se aplicará, por ejemplo a los dispositivos lavabos-WC, de los que actualmente existen en el mercado y en los cuales las materias son eliminadas por pirolisis.

15.- Un aparato de este tipo se representa en la figura 3ª. Se aprecia en -7- la taza de un retrete y en -8- el dispositivo distribuidor con paletas, que permite hacer pasar las materias de la cuveta en un cubo receptor -9-, donde están sometidas a la descomposición por pirolisis, los productos gaseosos o ahumados por esta pirolisis los cuales son evacuados -- por una chimenea -10-.

20.- En este aparato y según la invención se dispondrá al menos de una red de radiación -5- en un lugar tal que pueda enviar sus rayos a las superficies a limpiar, es decir conjuntamente sobre las superficies del dispositivo --
25.- -8- y en las del cubo receptor -9-. Aquí toda-

30.-



388006

vía las superficies de radiación tales como "D", "E" estarán convenientemente conformadas con miras a obtener una emisión de rayos hacia las citadas superficies. Podrán ser previsto ~~par~~ una buena reflexión, reflectores apropiados.

5.- En los dibujos el -11- es la llegada del aire de la red y -5- y -12- la llegada del gas.

10.- En esta aplicación, como en la indicada más arriba, la sustitución de una red de radiación por la red de calentamiento por convección generalmente utilizada, permitirá disminuirse considerablemente la potencia calorífica e igualmente el consumo calorífico hacia el exterior. De este modo podrá instalarse lavados del tipo en cuestión en países de clima moderado o de clima caluroso, allí donde esto era imposible actualmente con los dispositivos de convección conocidos.

15.- Finalmente conviene repetir que para cuanto se ha sido descrito hasta aquí, podrán utilizarse fuentes de infrarrojos de tipo eléctrico, en vez de redes de gas.

20.- Cualquiera que sea el modo de realización adoptado, pueden utilizarse aparatos con autolimpiadores por pirolisis, en condiciones que resalten suficientemente de cuanto procede, por lo que no es preciso insistir a este respecto, los cuales presentan con relación a

25.-

30.-

388006
388006



los aparatos existentes numerosas ventajas, particularmente:

- reducción de la potencia calorífica exigida.
- y menor calentamiento del ambiente.

5.-

Con cuanto precede, la invención no

se limita en modo alguno a estos modos de aplicación, como tampoco a estos modos de realización de sus diversas partes, los cuales han sido especialmente estudiados, sino que por el contrario abarca cualquier variante.

10.-

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en FRANCIA, bajo el número 71 00243, de fecha 6 de Enero de 1.971, se acoge a los beneficios del artículo 51º del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

15.-

NOTA

Se declara como de novedad y propiedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes:

20.-

REIVINDICACIONES

1ª.-Procedimiento y aparatos para autolimpieza por pirolisis, particularmente para aparatos domésticos y sanitarios caracterizado por el hecho de producir la pirolisis por radiación infrarroja a partir de por lo menos una fuente apropiada.

25.-

2ª.-Aparato para la puesta en práctica del procedimiento según reivindicación 1ª, particularmente aparatos domésticos, sanitarios

30.-

Rey



388006

5.- etc., caracterizados por el hecho de que se dispone para obtener la pirolisis, al menos una fuente que se sitúa en el citado aparato, habiendo dotado a dicha fuente de superficies de radiación convenientemente orientados hacia las superficies a tratar.

10.- 3ª.- Aparato, según reivindicación 2ª - caracterizado por el hecho de que en el horno autolimpiante comportado por este aparato se dispone al menos en la parte superior una fuente radiante.

15.- 4ª.- Aparato según reivindicación 3ª - caracterizado por el hecho de dotar a la fuente radiante de dos regímenes de utilización una para la pirolisis y el otro para constituir un quemador de parrilla.

20.- 5ª.- Aparato según reivindicación 2ª, particularmente, aparatos de saneamiento en el que ha sido prevista, por lo menos, una fuente radiante que se sitúa encima de la cubeta de dicho aparato, cuya fuente dirige sus rayos hacia el dispositivo distribuidor mecánico de dicho aparato y hacia el receptáculo colector de materias.

25.- 6ª.- Aparato según reivindicación 5ª, caracterizado por el hecho de que la red radiante está dispuesta lateralmente del lado de la chimenea de evacuación de los residuos quemados.

30.-

pe

7ª.- "PROCEDIMIENTO Y APARATOS PARA

388006



AUTOLIMPIEZA POR PIROLISIS".

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria, que consta de DOCE hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, 6 de Febrero de 1.971

Re

E. GONZALEZ VACAS

P. P.



Fig.1. 388006

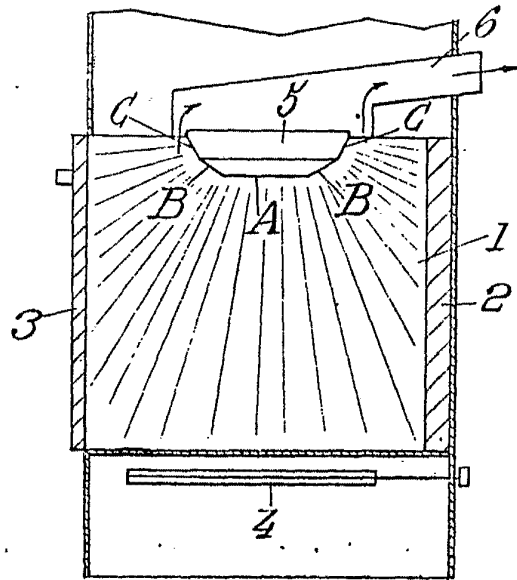
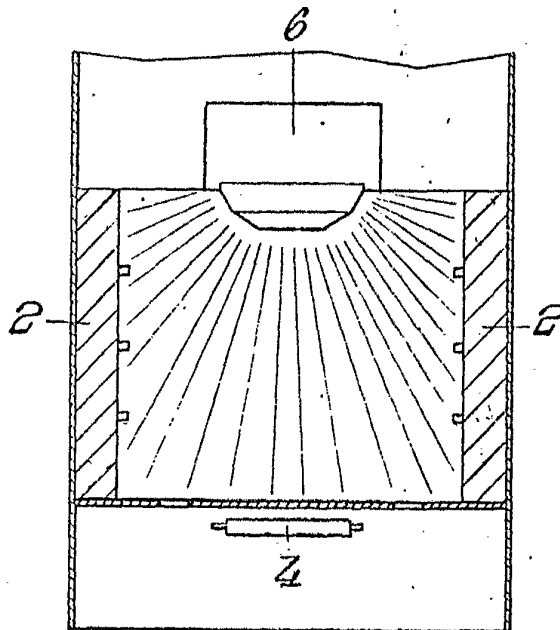


Fig.2.



Escala variable

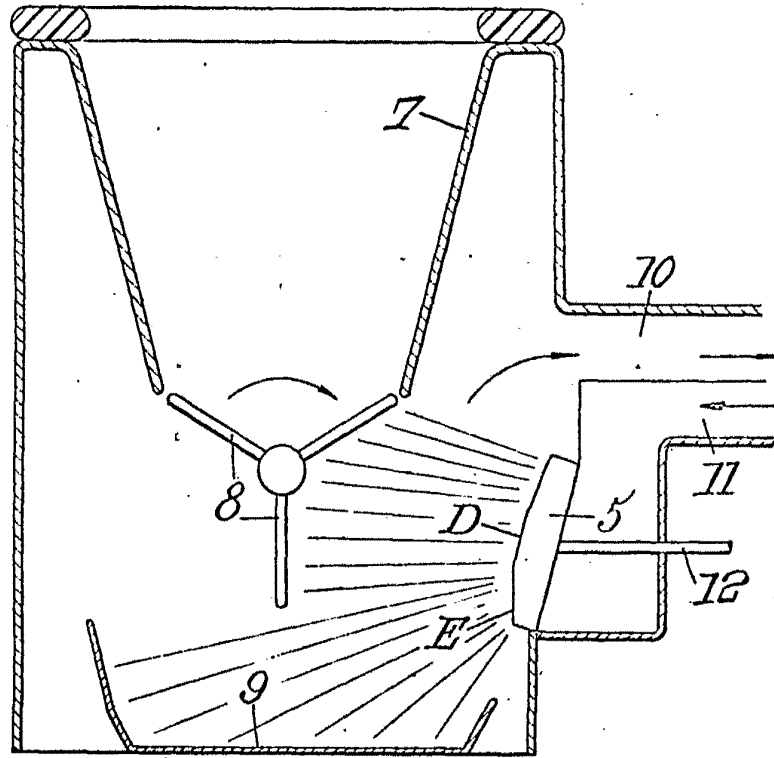
Madrid, 6 Febrero de 1.971

GONZALEZ VASCO
Pape



388006

Fig. 3.



Madrid, 6 Febrero de 1.971

E. GONZALEZ YAGUO

[Handwritten signature]

Escala variable