



ESPAÑA

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 262.516	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 9.1.1.982	

MODELO DE UTILIDAD

1 JUL. 1982

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
-------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F23 G 5/02
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "QUEMADOR PERFECCIONADO PARA INCINERAR BASURAS DOMESTICAS, BARRROS RESIDUALES DE TRATAMIENTOS DE AGUAS USADAS Y OTROS DESECHOS"
--

(71) SOLICITANTE (S) FRANCOISE AUBRESPY
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 11, Avenue du Maréchal Joffre 66350 TOULOUGES (Francia)
--

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES) FRANCOISE AUBRESPY

(74) REPRESENTANTE JUAN DE RAFAEL MINGUELL

bz

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin
la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el pri-
vilegio de explotación industrial y comercial, exclusivo en
el territorio nacional de un modelo de utilidad, de acuerdo
5 con la vigente Legislación que, como el enunciado indica se
trata de "QUEMADOR PERFECCIONADO PARA INCINERAR BASURAS DO-
MESTICAS, BARROS RESIDUALES DE TRATAMIENTOS DE AGUAS USADAS
Y OTROS DESECHOS".

10 La presente invención tiene por objeto un que-
mador caracterizado por el hecho de que el combustible uti-
lizado está constituido por basuras domésticas u otros dese-
chos sin que sea necesario hacerles sufrir ninguna prepara-
ción previa.

15 Es conocido un quemador para desechos de made-
ra, cáscaras o desechos de la industria textil tales como
los desechos del despeinado de la lana en los trituradores
a fin de obtener previamente un polvo muy fino, cuyas partí-
culas tienen un grosor de alrededor de 1 micrón, conducién-
dolos luego mediante la corriente de un flujo de aire hasta
un quemador donde producen una llama análoga a la obtenida
por un quemador de aceite. Estos materiales dan un resulta-
do satisfactorio, pero la previa transformación en polvo de
20 estos desechos precisa de materiales especiales así como un
gran consumo de energía.

25 Igualmente es conocido un quemador de basuras
domésticas, utilizándose el calor así obtenido para calefac-
ción urbana, por ejemplo, pero las instalaciones empleadas
son extremadamente importantes hasta el punto de que las ba-
suras son incineradas en fábricas de incineración de basuras.

30 Estas instalaciones comportan en principio unos
dispositivos de selección para eliminar las piezas metálicas
o de vidrio, luego unas instalaciones de secado que las ma-
terias a quemar deben atravesar antes de ser introducidas -
en el hogar el cual comporta un aumentador de quemadores de

1 aceite destinado a mantener la combustión.

5 El dispositivo según la presente invención no necesita ninguna instalación importante, ningún aporte exterior de combustible, haciendo factible, con una instalación muy simple, quemar directamente las basuras domésticas en el estado en que son recogidas por los servicios municipales.

10 El dispositivo según la presente invención está caracterizado por el hecho de que está constituido por un hogar vertical, provisto en su base de una abertura en la que hay una rejilla móvil; una fuente de impulsión de aire alimentando unos tubos de aire dirigidos hacia arriba y repartidos sobre prácticamente toda la anchura del hogar, comportando dicho hogar en su parte superior, por un lado, un conducto de salida de la llama y por otro lado, sensible-
15 mente al mismo nivel, un dispositivo de alimentación de combustible que comporta una cámara de precalentamiento que desemboca en el hogar en su parte alta y prácticamente en su centro.

20 Preferentemente, el hogar comporta un dispositivo detector del nivel de la masa de materia en combustión a fin de controlar el dispositivo de alimentación para mantenerlo sensiblemente constante.

25 Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto representamos (a título de ejemplo meramente ilustrativo y no limitativo) una forma preferente de realización industrial, a la que nos remitimos en nuestra descripción sobre dicho plano:

La figura 1 es una vista esquemática en corte vertical de una realización preferente de la invención.

La figura 2 es una vista en planta del dispositivo de la figura 1.

30 Con referencia a estas figuras, puede apreciarse que el quemador según la invención comporta un hogar vertical (1), que en el ejemplo representado es un cilindro de

1 revolución de palastro. En la base del cilindro (1) puede
colocarse una rejilla redonda del mismo diámetro que el ci-
lindro la cual está animada de un movimiento de vaivén, o
5 como la representada, una rejilla (2) de dos ramas (3) y
(4) extendidas entre dos rodillos (5) uno de los cuales es
motor.

Justo encima de la rejilla (2) hay colocado
un conducto general constituido por una pluralidad de tubos
horizontales (6) provistos de orificios o tubos de ventila-
ción (7) dirigidos hacia arriba, estando alimentados estos
10 tubos (6) por aire impulsado por el ventilador (8) y dispo-
niéndose en prácticamente toda la anchura del hogar.

En su parte superior, el hogar comporta, por
un lado, un tubo (9) por el cual sale la llama y, por otro
lado, un dispositivo de alimentación designado por la refe-
15 rencia general (10).

Este dispositivo lleva una tolva (11) recepto-
ra de las basuras domésticas u otros desechos, un pistón -
(12) impulsor de los desechos hacia una precámara (13) cuya
sección se acrecienta en dirección del interior del hogar y
cuyo reborde (14) terminal se encuentra prácticamente en mi-
20 tad de dicho hogar.

Preferentemente, esta cámara (13) es una canal
cuya anchura aumenta.

El funcionamiento del dispositivo así descrito
es el siguiente: para el arranque, se pone en el hogar un -
combustible sólido, tal como madera o carbón, y se enciende;
25 luego se pone en marcha el ventilador (8). Cuando toda la -
masa está bien apresada, se alimenta de basuras domésticas
tal como ellas han sido derramadas en la tolva (11) sin pro-
ceder a ninguna selección o secado previo. Debido al hecho
del acrecentamiento de la sección de la canal constitutiva -
de la cámara (13), la velocidad de salida de las basuras dis-
30 minuye a medida que éstas penetran en la zona saliente del -

1 hogar, lo que asegura un ascenso de la temperatura y un de
secamiento progresivo de las materias que se inflaman al -
caer sobre el montón de materias incandescentes (15).

5 El aire impulsado por los orificios (7) man-
tiene dentro de esta masa una especie de chimeneas (16) don
de la temperatura es muy elevada, lo que asegura que toda -
la masa arde completamente, al punto de que una larga llama...
sale por la boca (9).

10 Según una variante de realización, no represen-
tada, se pueden materializar las chimeneas (16) creadas en...
la masa incandescente por el flujo de aire insuflado por -
los orificios (7) por medio de una pluralidad de tubos ver-
ticales, eventualmente horadados sobre sus lados por una
pluralidad de orificios, tomando nacimiento estos tubos li-
geramente por encima del nivel de la rejilla (2).

15 A fin de conseguir un régimen de combustión re-
gular, se ha comprobado que la masa incandescente (15) ocu-
pe necesariamente un volumen importante, estimado alrededor
de la mitad del hogar (1). Es pues ventajoso disponer en el
interior del hogar un dispositivo captador (17) que, en fun-
ción del nivel de materia, regula el dispositivo de alimen-
tación (12).

20 Preferentemente, como se ha representado en la
figura 1, el tabique superior (18) del hogar es oblicuo y -
los tabiques superiores (19) de la boca (9) y (20) de la cã-
mara (13), están alineados con el tabique (18) a fin de evi-
tar el retroceso de las llamas hacia el dispositivo de ali-
mentación (12).

25 A título de ejemplo, se ha realizado un hogar
(1) de un diámetro de 1,10 m., una altura de 2,70 m., en pa-
lastro de 4/10 de espesor, teniendo la boca (9) un diámetro
de 0,30 m. y un largor de 0,80 m. Se ha rellenado el hogar
de desechos de madera sobre una altura de 1 m., aproximada-
mente, y quemándose después; luego se ha alimentado la tol-

1 va (11) con basuras domésticas recogidas por la mañana mis-
mo y conducidas dentro de los sacos de plástico en los que
se había amontonado.

5 La rejilla (2) estaba constituida por una re-
jilla circular provista de un mango que permite removerla
de vez en cuando. Se han quemado en 30 minutos 40 sacos con
un peso aproximado de 5 Kg. cada uno, suponiendo un total
de 200 Kg. para producir una llama azul de cerca de 1 m. de
largo a la salida de la boca (9), teniendo el cerco de pa-
lastro una propensión al rojo en su base sobre una altura
10 de 060 m., aproximadamente.

15 Durante la operación el nivel de la masa en in-
candescencia ha sido mantenido aproximadamente a 1 m. por
encima de la rejilla (2) formando el fondo del hogar. Todo
ha sido completamente quemado y en las cenizas se han encon-
trado pequeñas masas de vidrio fundido proveniente de bote-
llas vacías que se encontraban en las basuras. También los
botes de conservas estaban parcialmente destruidos. Sin em-
bargo, como puede haber en las basuras domésticas productos
refractarios o cerámicos, fragmentos de vajilla particular-
mente, totalmente incombustibles y no fusibles a las tempe-
raturas consideradas, es preferible reemplazar la rejilla -
20 circular utilizada por una rejilla en cadena tal como la re-
presentada en la figura 1.

25 Igualmente, se ha alimentado la tolva (11) con
barros residuales proveniente de una estación de tratamien-
to de aguas usadas. Estos barros han sido simplemente amon-
tonados al aire libre, después de haberlos retirado de las
tinajas de decantación, luego han sido nuevamente tomadas a -
granel e introducidas directamente en la tolva (11) sin te-
ner que sufrir ningún secado previo ni recibir adyuvantes -
de combustión. Se ha constatado que de modo asombroso estos
barros han sido incinerados y reducidos a cenizas.

30 Un tal dispositivo puede ser empalmado a una -

.../...

1 caldera como quemador de aceite. Sin embargo, como las cenizas son arrastradas por la llama, es preferible prever sobre la chimenea de la caldera un dispositivo desempolvador de tipo conocido.

5 En el ejemplo, representado, la alimentación de materia se hace por medio de un pistón (12) que impulsa a golpes las materias dentro de la cámara, pero es evidente que el invento no está limitado a este mecanismo particular de alimentación que puede ser también de tornillo sin fin o de tapiz.

10 Descrita la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición, sin salirse del cuadro del invento, en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

15 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender la presente demanda a los países extranjeros si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

20 N O T A

El modelo de utilidad que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "QUEMADOR - PERFECCIONADO PARA INCINERAR BASURAS DOMESTICAS, BARROS RESIDUALES DE TRATAMIENTOS DE AGUAS USADAS Y OTROS DESECHOS", en todo de acuerdo con las siguientes

25 R E I V I N D I C A C I O N E S

30 1ª.- "QUEMADOR PERFECCIONADO PARA INCINERAR BASURAS DOMESTICAS, BARROS RESIDUALES DE TRATAMIENTO DE AGUAS USADAS Y OTROS DESECHOS", caracterizado porque está constituido por un hogar vertical en cuya base lleva practicada una abertura a cuyo través va montada una rejilla móvil so-

.../...

1 bre la que hay dispuesto, en un nivel superior, un conduc-
to relacionado, por un extremo, con un dispositivo de impul-
sión de aire, y, en toda su longitud, con una pluralidad de
5 tubos de ventilación, orientados hacia arriba y repartidos,
en prácticamente toda la anchura del hogar que comporta en
su parte superior, por un lado, un conducto de salida obli-
cuo de las llamas y, por otro lado, sensiblemente al mismo
nivel, un oportuno dispositivo de alimentación de combusti-
ble que comporta una cámara de precalentamiento el cual de-
semboca en el hogar por su parte alta y hacia el centro,
10 constituyéndose preferentemente dicha cámara mediante un ca-
nal en U de sección progresivamente ensanchada desde su ini-
cio hasta su extremo, estableciéndose que el conjunto inte-
grado por la pared superior de la cámara, la correspondien-
te al horno, así como la relativa a la boca de salida de la
15 llama esté dispuesto alineado en oblicuidad hacia arriba, -
habiéndose previsto en el interior del hogar un juego de -
chimeneas destinadas a coadyuvar en la circulación del aire
a través de la masa incandescente.

20 2ª.- "QUEMADOR PERFECCIONADO PARA INCINERAR BA-
SURAS DOMESTICAS, BARROS RESIDUALES DE TRATAMIENTO DE AGUAS
USADAS Y OTROS DESECHOS", según la primera reivindicación,
caracterizado porque la rejilla móvil, ocupando todo el fon-
do del hogar, está constituida por un tapiz rodante metáli-
co de mallas y se encuentra vinculada a un mecanismo de sa-
cudida.

25 3ª.- "QUEMADOR PERFECCIONADO PARA INCINERAR BA-
SURAS DOMESTICAS, BARROS RESIDUALES DE TRATAMIENTO DE AGUAS
USADAS Y OTROS DESECHOS", de acuerdo con las anteriores rei-
vindicações, caracterizado porque el hogar comporta así-
mismo un medio de detección del nivel de la máquina en incan-
descencia, gobernando el dispositivo de alimentación a fin
30 de mantener este nivel sensiblemente constante.

4ª.- "QUEMADOR PERFECCIONADO PARA INCINERAR BA

.../...

1 SURAS DOMESTICAS, BARROS RESIDUALES DE TRATAMIENTO DE AGUAS
USADAS Y OTROS DESECHOS".

5 Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva, que consta de nueve hojas, mecanografiadas por una sola cara, acompañadas de sus correspondientes dibujos.

Madrid,

El Agente Oficial.-

10 JUAN DE RAFAEL

P. P.

Jacinto Oasma

Jacinto Oasma

10

15

20

25

30

Fig. 1

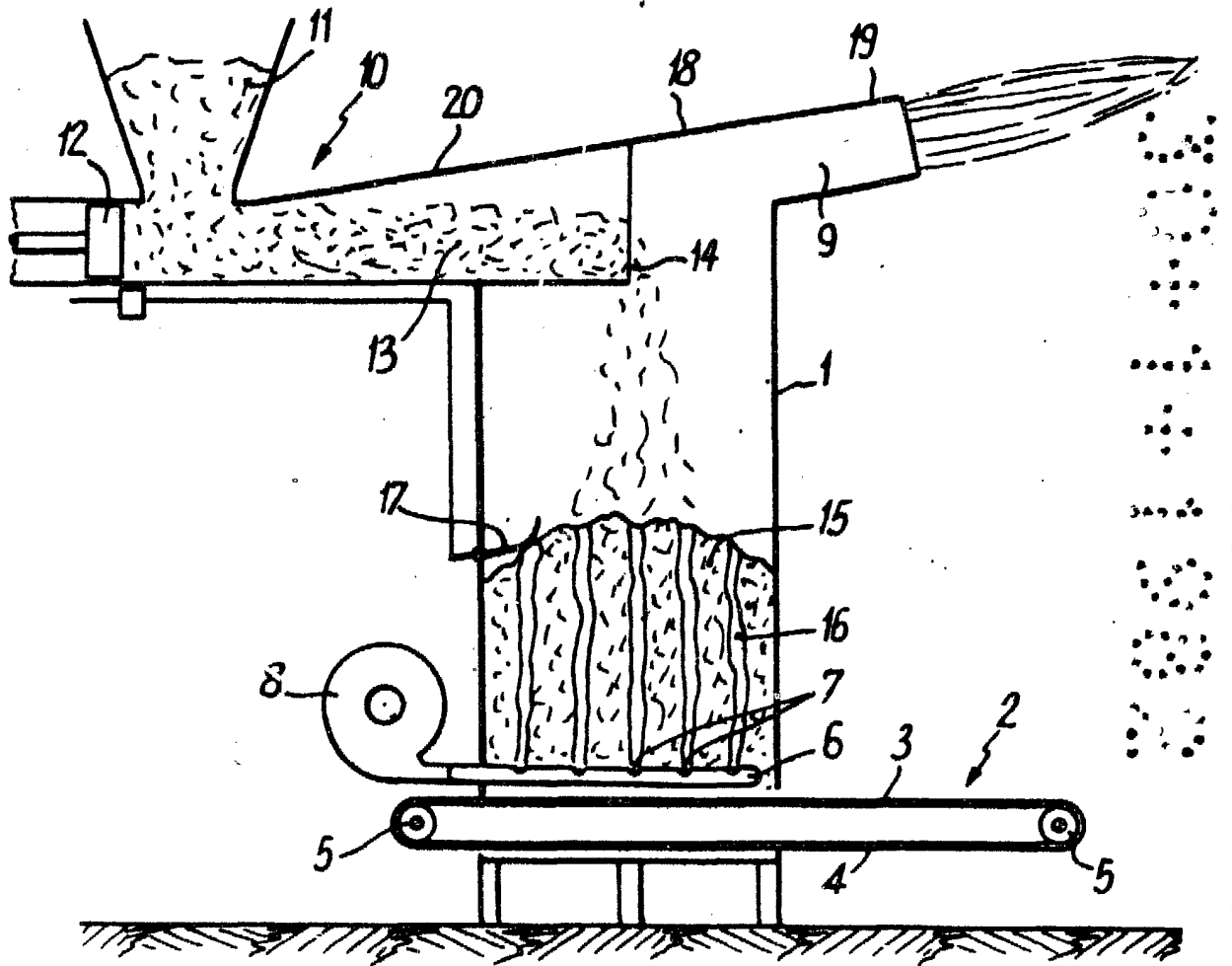
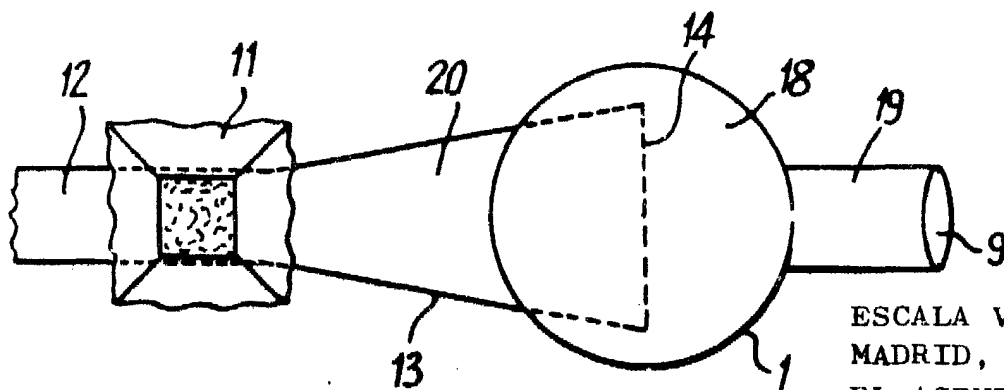


Fig. 2



ESCALA VARIABLE
MADRID,
EL AGENTE OFICIAL
JUAN DE RAFAEL
P. P.

Jacinto Osma
Jacinto Osma