



ESPAÑA

19	ES	11	257110	10	Y
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		

16 JUL. 1981

MODELO DE UTILIDAD

30	PRIOR'D..DES	31	NUMERO	32	FECHA	33	PAIS
----	--------------	----	--------	----	-------	----	------

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
		Int. Cl. ³	F23B 5/04

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"UN QUEMADOR DE COMBUSTIBLES SOLIDOS"

71	SOLICITANTE (S):
	D. SILVERIO LAGUNA MATEO, D. ANGEL LAGUNA MATEO, D. JULIAN BELARRE MOLINA y D. TOMAS CLAVERIA ARTAJONA

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Carretera de Castellón Km. 3,2 - ZARAGOZA

72	INVENTOR (ES):

73	TITULAR (S):
	D. SILVERIO LAGUNA MATEO, D. ANGEL LAGUNA MATEO, D. JULIAN BELARRE MOLINA y D. TOMAS CLAVERIA ARTAJONA

74	REPRESENTANTE
	D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a un quemador de combustibles sólidos que substituye los típicos quemadores de combustibles líquidos, con las inherentes ventajas que reporta en la actualidad reemplazar cualquier forma de consumo de los productos derivados del petróleo por fuentes energéticas más próximas y económicas, como podrían ser carbón, derivados de la madera, etc... .

El tipo de quemador objeto de la invención cumple con el requisito importante de una extraordinaria sencillez y facilidad de acoplamiento a los dispositivos o sistemas consumidores de la energía generada en él. Por otra parte su disposición permite el aprovechamiento máximo de la potencia calorífica del combustible sólido alimentado, que reduce hasta su agotamiento.

Esencialmente consiste en un cuerpo prismático rectangular que contiene las parrillas receptoras en forma escalonada del combustible sólido alimentado por gravedad desde una tolva soportada sobre la vertical de las citadas parrillas, en la base superior del cuerpo prismático. La cara delantera de éste está formada por una puerta de acceso para el mantenimiento interior del quemador, una trampilla reguladora del tipo de aire y un ventilador o máquina soplante. La cara posterior, totalmente abierta comporta un marco de pletina para su adaptación al dispositivo consumidor de la

energía térmica generada en la combustión.

- En el interior del cuerpo prismático, bajo la boca de descarga de la tolva, se encuentran dispuestas una sucesión de parrillas móviles y escalonables a opción por el usuario, formadas por módulos sueltos accionables por la puerta frontal del cuerpo, apoyadas por su parte delantera en un soporte vertical de sección acoradada al que atraviesan y por su parte posterior, en el fondo del cuerpo prismático, sobre los planos inclinados de apoyo con sección triangular. Bajo las citadas parrillas y de un modo escalonado frente a la boca de acceso del ventilador, presenta el dispositivo una sucesión adicional de parrillas fijas, receptoras de cenizas y residuos no quemados de las anteriores.
- 5.
- 10.
15. La combustión se inicia y se desarrolla en su mayor extensión en las parrillas móviles superiores, concluyéndose hasta el agotamiento del combustible en las parrillas inferiores, lográndose una conversión integral de su poder calorífico.
20. El dispositivo se complementa con otros accesorios, tales como un mecanismo de vibración temporizador para la tolva alimentadora, preventiva de posibles formaciones de cuevas en el sólido y regulador de la dosificación y un sistema regulador de tiro en el cuerpo prismático de combustión por medición de temperatura.
- 25.

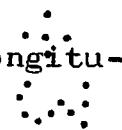
Con objeto de facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria descriptiva de una lámina de dibujos, en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

5. En los dibujos:

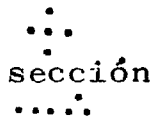
La figura 1 muestra una perspectiva exterior del quemador objeto de la invención.



La figura 2 representa una sección longitudinal en alzado.



10. La figura 3 representa así mismo una sección transversal en alzado según un plano perpendicular anterior.



En las figuras, contemplamos el cuerpo prismático -1- del quemador provisto frontalmente de la puerta -2- de acceso a su interior, de la trampilla de tiro -3- y del ventilador -4-. En la cara superior del cuerpo prismático -1- presenta un soporte -5- donde se acopla la tolva -6- y, la cara posterior, totalmente abierta ostenta el marco de pletina -7- para el acoplamiento del quemador a otro dispositivo consumidor de la energía térmica generada en aquél.

En el interior del cuerpo prismático -1-, éste contiene una sucesión de parrillas -8- en módulos sueltos, accionables manualmente por la puerta -2- del quemador, apoyadas en un soporte vertical -9- de sección aserra

da, al que atraviesan sustentándose por el extremo opuesto en apoyos -10- de sección triangular, sobre la pendiente delantera.

5. Debajo de las citadas parrillas móviles -8- se encuentran instaladas otra sucesión de parrillas fijas escalonadas -11-, frente a la boca de entrada del ventilador -4-.

10. La tolva comporta un vibrador temporizador -12- para facilitar el vertido del combustible al cuerpo del quemador y éste presenta a su vez un regulador de tiro -13- por control de temperatura.

15. En el conjunto el material sólido combustible es alimentado por la tolva -6- a través del cuello soporte -5- al cuerpo -1- del quemador, cae sobre las parrillas superior -8-, previamente dispuestas para establecer una buena distribución y combustión del sólido por el aire impulsado desde el ventilador -4-. El material residual, cenizas o partes no totalmente quemadas, cae por gravedad sobre las parrillas inferiores -11- que reciben el aire soplado por el ventilador con mayor riqueza en oxígeno, completando la combustión. Esta se regula, variando la descarga de combustible de la tolva -6- por el vibrador temporizador -12- y regulando el tiro -3- por medición de temperatura. De este modo se logra un aprovechamiento térmico y un rendimiento de com-

20.

25.

bustión óptimos.

La invención, dentro de su esencialidad podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título

5. de ejemplo en la descripción, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

10.

= . =

.....
.....
.....
.....
.....
.....

N O T A

Descrito el objeto del presente invento se declaran como no divulgadas ni practicadas en España las siguientes reivindicaciones.

5. 1.- Un quemador de combustibles sólidos, caracterizado por estar constituido de un cuerpo prismático rectangular cuya cara frontal comprende puerta de acceso, trampilla reguladora de tiro y ventilador máquina soplante, presentando la cara posterior totalmente abierta y acoplable a un dispositivo consumidor de la energía térmica generada en la combustión, y en la cara superior, un soporte de tolva provista de regulador temporizador de descarga del combustible; en el interior de cuyo cuerpo y bajo la boca de descarga de la tolva, se encuentran instaladas una sucesión de parrillas móviles, accionables y distribuibles desde la puerta frontal, apoyadas por su parte delantera en un soporte vertical de sección aserrada al que atraviesan, y, por su parte posterior, sobre los planos inclinados de soportes con sección triangular, bajo cuyas parrillas y frontalmente a la boca de entrada del ventilador, se encuentran dispuestas una segunda sucesión de parrillas escalonadas y fijas, receptoras del material residual no quemado vertido de las anteriores, constituyendo los componentes de agotamiento del combustibles.

2.- Un quemador de combustibles sólidos.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 8 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

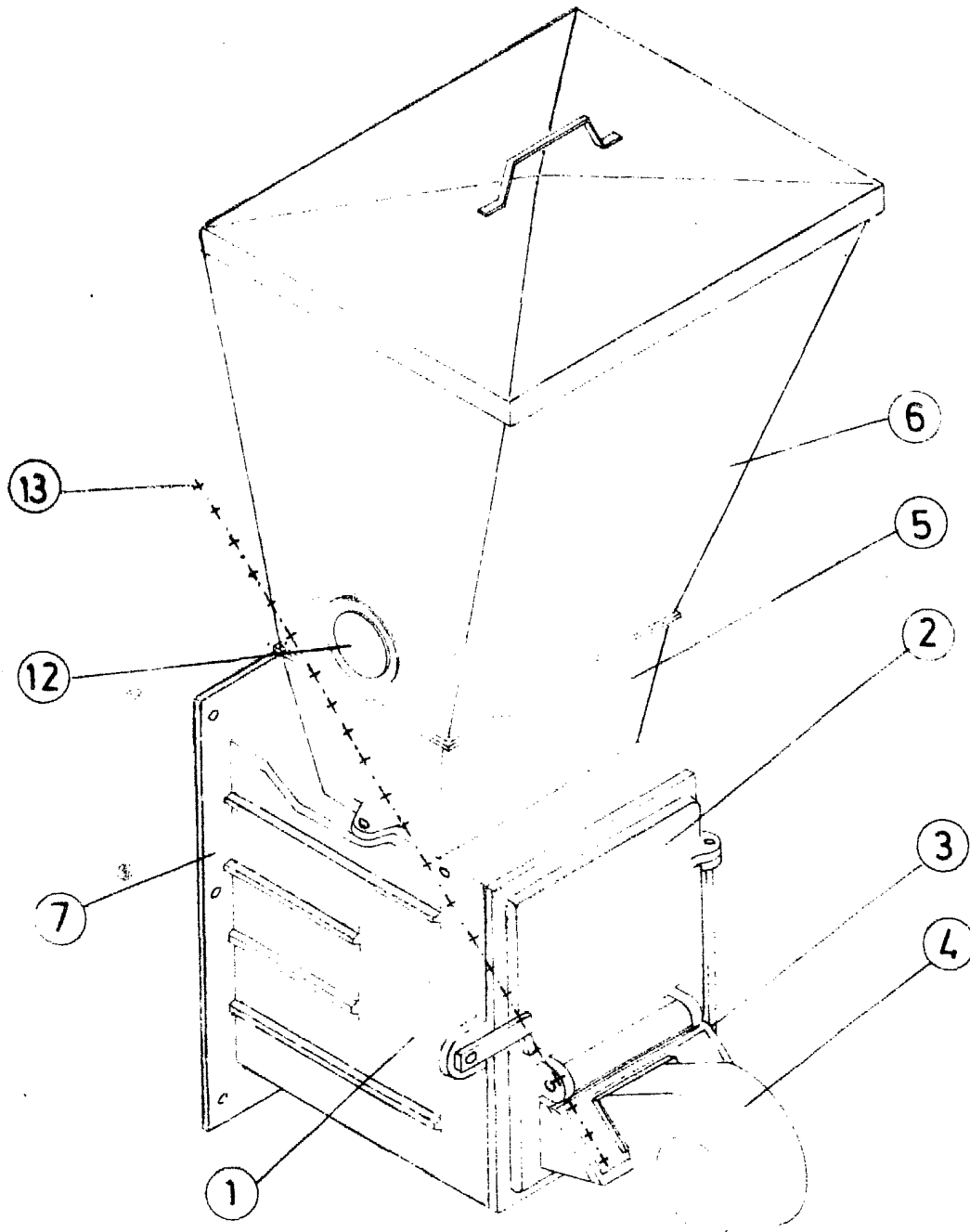
Madrid, a

p. a.

~~JAIMESERN CUYAS~~

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

FIG.1

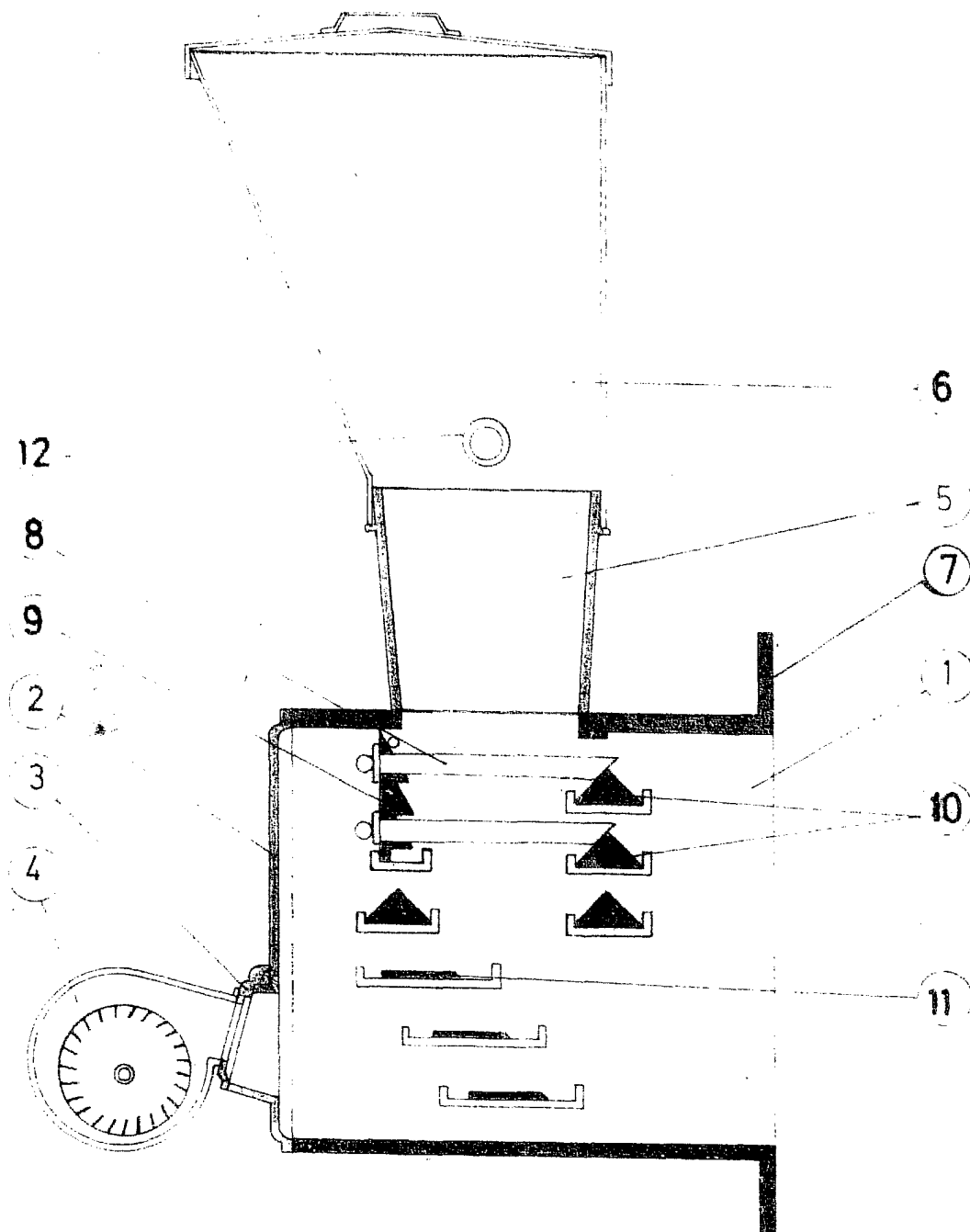


JAJAJE ISEEN CUYAS

B. B.

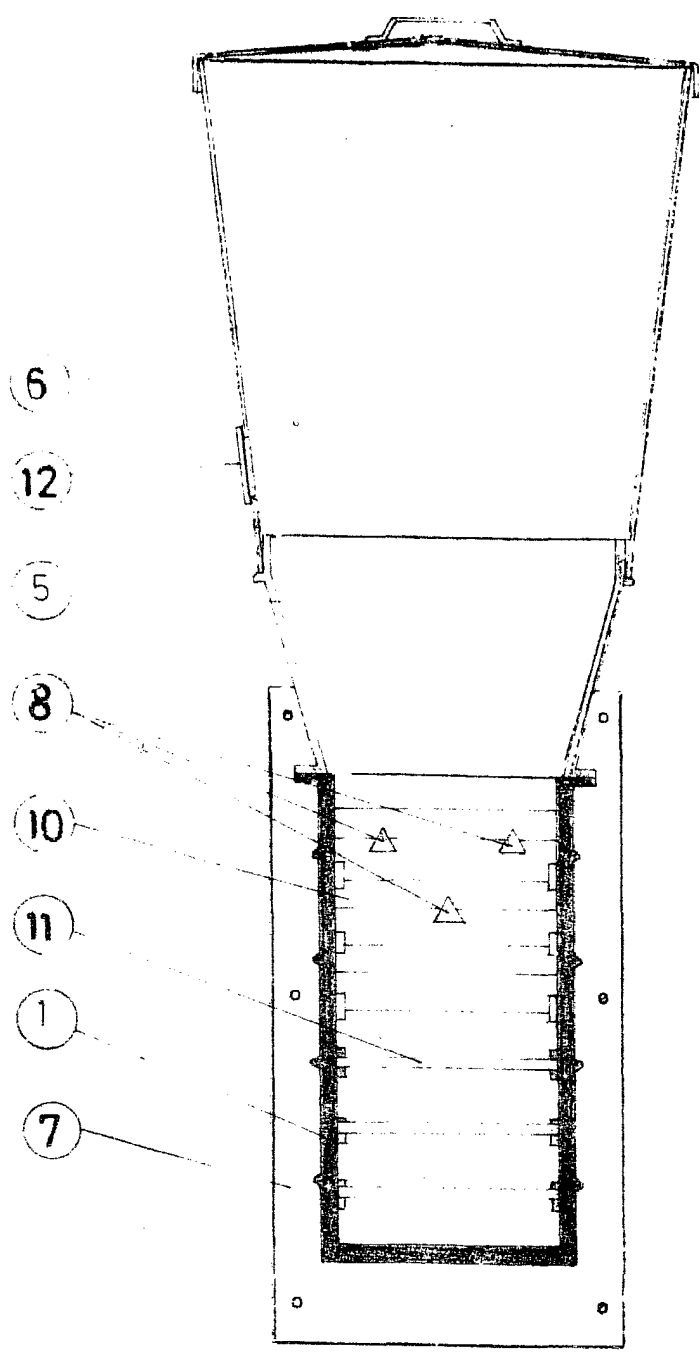


FIG.2



Madrid - e
p. a
JAIMESERN CUYAS
p. p.

FIG. 3



Madrid, p
JAIMES IERN CUYAS
p. p.