



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	224645	10	Y
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION			

MODELO DE UTILIDAD

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			F23D

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"QUEMADOR DE VIRUTA, SERRIN Y POLVO"

71	SOLICITANTE (S)
	TALLERES ELIZBURU, S.L.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Barrio Santa Lucía, ZUMARRAGA (Guipúzcoa)

72	INVENTOR (S)

73	TITULAR (S)
	el solicitante

74	REPRESENTANTE
	VICTOR GIL VEGA

Memoria Descriptiva

La presente invención se refiere a un
horno quemador de viruta, serrin y demás desperdi-
cios de madera, que normalmente constituyen un es-
torbo en aquellas fabricas en que dichos elementos
5 son el residuo de sus distintos procesos, mediante
el cual se consigue la doble finalidad de eliminar
dichos residuos, por un lado, y por otro de obtener
una cantidad de calor que puede ser aprovechada co-
mo calefacción, por ejemplo.
10

El dispositivo cuenta con una cámara de
combustión encerrada en una doble pared determinan-
te de una segunda cámara envolvente de la anterior,
la cual va a constituir la zona de calentamiento de
aire a expensas del calor desprendido de la combus-
15 tión de los desperdicios de la madera en la primera
cámara, contando dicha cámara exterior con medios de
conducción forzada del aire, mientras que la interior
cuenta con una canalización de alimentación, así como
20 con una chimenea de salida de gases, incorporando ade-
más una parrilla en disposición horizontal que divide
en dos partes la cámara, que presentan sendas puertas
practicables en uno de los extremos del quemador.

La doble pared de la cámara de combustión,
25 es preferentemente cilíndrica, de eje horizontal, y
presenta la chimenea en uno de sus extremos, mientras
que superiormente también y en el otro extremo incor-

para la conducción de alimentación del combustible, la cual se ve forzada con la ayuda de un aspirador, a la vez que en éste mismo punto incorpora un dispositivo apaga-fuegos, consistente en un elemento valvular que cierra el paso de dicha conducción.

El aire calentado en la cámara envolvente de la de combustión, es renovado por medio de un aspirador que envía el aire caliente hacia las conducciones de calefacción a la vez que introduce aire nuevo en dicha cámara envolvente.

En el interior de la cámara de combustión se ha previsto también la existencia de un quemador de fuel encargado de producir el calor suficiente para la calefacción, cuando el dispositivo es utilizado como tal y se agotan las existencias de desperdicios de madera.

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se adjunta a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un juego de planos en el que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1, muestra un alzado posterior esquemático del dispositivo, en el que aparecen los medios de conducción forzada del aire, así como la chimenea de salida de gases de la cámara de combustión.

La figura 2, muestra un alzado frontal, también esquemático, del dispositivo en el que puede apreciarse claramente la conducción de alimentación de la cámara de combustión.

5 La figura 3, corresponde a un alzado lateral del quemador, según una parcial sección diametral.

A la vista de estas figuras, se observa como el dispositivo está constituido por un horno o cámara de combustión (1), de forma preferentemente cilíndrica y con su eje horizontal, cuya pared cilíndrica (2) se ve envuelta por una segunda pared (3), concéntrica a la anterior, de tal modo que entre ambas se forma una cámara en forma de corona cilíndrica (4), encargada de recibir el calor desprendido en la combustión realizada en la primera cámara (1), de tal forma que el aire contenido en dicha segunda cámara adquiera una temperatura alta, a la vez que es constantemente renovado mediante un aspirador de baja presión (5) que inyecta aire en una de las semicámaras determinadas por un tabique vertical (6) dispuesto en las zonas de cotas máxima y mínima de dicha cámara, el cual superiormente se interrumpe en una zona extrema determinando una ventana de comunicación (7) entre las semicámaras, mientras que la otra semicámara incorpora una salida (8) para el aire caliente, bien hacia las canalizaciones de calefacción en invierno

no o hacia la calle en verano.

La cámara de combustión (1), incorpora una parrilla (9), dispuesta horizontalmente a un tercio aproximadamente de la cota inferior de la cámara, dividiendo ésta en dos zonas superpuestas, la superior para la combustión propiamente dicha y la inferior para la deposición de cenizas, contando cada una de estas zonas con su puerta de acceso (10) y (11) en la cara frontal del quemador, provistas de sus correspondientes elementos de cierre (12) y (13); la superior sirve para la manipulación sobre la zona de combustión, y para la carga manual cuando así se desee y la inferior para la extracción de las cenizas.

Con referencia a las figuras II y III, veremos que la alimentación de la cámara de combustión (1) se realiza normalmente a través de una conducción (14), cuyo extremo queda envuelto, a modo de anillo, por otro tubo (15) de mayor diámetro, que se cierra superiormente sobre la pared del tubo (14), mientras que inferiormente se relaciona herméticamente con un cuerpo cilíndrico (16) dotado de un apagafuegos (17) que se acciona con una palanca (18) y que puede fijarse en una determinada posición mediante la tuerca de mariposa (19). Este cuerpo cilíndrico (16) se une a la entrada (20) de la cámara de combustión (1), la cual atraviesa estancamente la cámara (4) de calentamiento del aire.

En anillo (15), envolvente de la embocadura de la conducción de alimentación (14), incorpora un aspirador (21) que facilita la expulsión de la vⁱruta por la citada conducción, a la vez que introduce en la cámara (1) el aire, y por tanto el oxígeno, necesario para una buena combustión.

Los humos y demás gases desprendidos de la combustión, abandonan la cámara (1) a través de una chimenea (22), la cual se sitúa en la zona del quemador opuesta a la de entrada del combustible, y la cual atraviesa la cámara (4) de calentamiento de aire, ascendiendo verticalmente en una zona provista de un regulador de tiro (23) que se acciona mediante una palanca (24) cuya posición se fija mediante una tuerca de mariposa (25).

El extremo de la chimenea (22), sufre un ensanchamiento (26) que actúa como depresor para los humos, a la vez que incorpora interiormente una chapa angular (27) de choque de los humos que actúa como apagachispas, complementándose su misión con un sombrerete (28) dispuesto sobre la embocadura de salida de la chimenea. De este modo, se hace totalmente imposible la salida de chispa alguna al exterior y por consiguiente se evita todo riesgo de incendio.

Por otro lado, el apagafuegos (17) dispuesto en la conducción (14) de alimentación del quemador, hace imposible el acceso del fuego a dicha conducción,

a la vez que puede impedir la entrada de aire a la cámara de combustión, con lo que el fuego residual se apaga con rapidez.

5 Para aquellos casos en que el quemador vaya a ser utilizado como elemento calefactor, se ha previsto la incorporación en la cámara de combustión de un quemador de fuel (29) encargado de sustituir al combustible usual de residuos de madera, cuando éste falta, de tal modo que la función calefactora no se interrumpa.

10 Cabe destacar también el hecho, de que la pared frontal del quemador, se ha prolongado según el faldón de chapa rectangular (30) que aparece en la figura 2, a fin de facilitar el anclaje del dispositivo.

15 Se desprende de lo expuesto que con el quemador de la invención, pueden eliminarse fácilmente todos los residuos o desperdicios de la madera, a la vez que se obtiene un aprovechamiento energético de los mismos, eliminando además espacios de almacenamiento, ya que la combustión se realiza simultáneamente a la producción
20 de los desperdicios.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre que ello no suponga una alteración en la esencialidad del invento.

25 Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio, no limitativo.

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de propia y nueva invención, a favor de TALLERES ELIZBURU, S.L. con domicilio en Barrio Santa Lucía, ZUMARRAGA (Guipúzcoa) lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

5
10
15
20

1.- Quemador de viruta, serrín y polvo esencialmente caracterizado por estar constituido por una cámara de combustión preferentemente cilíndrica de eje horizontal que cuenta con una conducción de entrada automática de los elementos combustibles, así como con una tapa lateral de alimentación manual y otra de extracción de cenizas, estando dicha cámara provista de una parrilla horizontal y contando también con una chimenea de salida de gases, habiéndose previsto que esta cámara se halle envuelta por una segunda pared cilíndrica, determinante de una segunda cámara en forma de corona cilíndrica, que reciba el calor a través de la pared interior y que cuente con medios para la renovación del aire alojado en su interior.

25

2.- Quemador de viruta, serrín y polvo, según la reivindicación 1, caracterizado porque la conducción de entrada automática de combustible, incorpora un aspirador de aire exterior que facilita dicha entrada además de la de aire comburente, el cual está dispuesto lateralmente en una expansión a modo de cámara anular que envuelve el extremo del tubo de

llegada de los residuos y que se conecta inferiormente con un conducto emergente de la cámara de combustión.

5 3.- Quemador de viruta, serrín y polvo, según la reivindicación 1, caracterizado porque la chimenea de salida de humos incorpora una expansión en su extremo libre, que determina un depresor, en la que se aloja además un sombrerete apagachispas con el que colabora otro sombrerete dispuesto exteriormente en su embocadura.

10

4.- Quemador de viruta, serrín y polvo, según la reivindicación 1, caracterizado porque la cámara de calentamiento del aire esta dividida en dos por dos tabiques verticales, dispuestos en los puntos de cotas máxima y mínima de la misma, de los cuales tabiques, el superior esta interrumpido en uno de sus extremos conformando una ventana de comunicación entre las dos cámaras, y estando una de estas relacionada con un aspirador de baja presión que le inyecta aire, mientras que la otra cuenta con una salida de aire caliente susceptible de conectarse a las conducciones de calefacción, determinando este aspirador el medio renovador del aire alojado en las cámaras.

15

20

25 5.- "QUEMADOR DE VIRUTA, SERRIN Y POLVO".

Tal y como se deja descrito en la memoria precedente, que consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y planos de forma y tamaño reglamentarios.

5

Madrid, 23 de Noviembre de 1.976

P.A. de TALLERES ELIZBURU, S.L.

Victor Gil Vega:

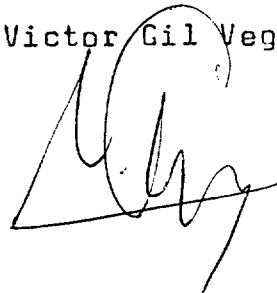
A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Victor Gil Vega'. The signature is stylized and somewhat cursive, with a large loop at the top and a long horizontal stroke at the bottom.

Fig. 1

