

34604



MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

a favor de Don PEDRO ESCARPA MARTINEZ, de nacionalidad Española, residente en Madrid y domiciliado en la calle de Baltasar Bacheró, número 38 por: "ESTUFA PARA AUMENTAR EL RENDIMIENTO DE LOS COMBUSTIBLES"

MEMORIA DESCRIPTIVA

El dispositivo de invención del solicitante que se trata de patentar y cuya descripción, en lo que tiene de esencial, es objeto de esta Memoria, tiene por finalidad el aprovechamiento máximo del calor del humo producido durante la combustión.

En las estufas para calefacción actualmente empleadas, los humos salen directamente desde el hogar a la chimenea y gran cantidad de combustible aprovechable se pierde, una parte por salir los humos muy calientes y otra por escapar entre los humos moléculas de carbono sin haber sufrido combustión. Todo ello se aprovecha plenamente con el dispositivo inventado por el solicitante como se ve más adelante.

De acuerdo con nuestra invención se ha conseguido, mediante la aplicación del nuevo dispositivo, una utilización del 90% de las calorías contenidas en los combustibles utilizables, que pueden ser: serrín, paja,



chispe u orujo de la aceituna, desperdicios del zumaque, sarmiento desmenuzado y otros combustibles similares.

20.

La estufa diseñada como decimos para el aprovechamiento máximo de los combustibles citados, no tiene parrilla y está formada por dos cuerpos metálicos concéntricos señalados con las letras a y b en la figura 1, y cuya planta puede adoptar forma circular, cuadrada, ovalada, etc., aunque para mayor facilidad en la explicación solo se ha dibujado en el plano la de planta circular según se ve en las figuras 2 y 4.

25.

El cuerpo interior lleva sujetas en su cara externa unas aletas o tabiques metálicos, señalados con la letra c en las figuras 2 y 3, en número de dos, cuatro o seis elementos colocados paralelamente al eje de dicho cuerpo, y cuyo ancho es igual a la separación entre los dos cuerpos. Estos tabiques o elementos tienen una longitud menor que la del cuerpo interior con el fin de dejar alternativamente arriba y abajo unos espacios, que pueden apreciarse en la figura 3, para que el humo y los gases de combustión circulen en zig-zag en el espacio comprendido entre dichos dos cuerpos, según se indica por medio de flechas en la mencionada figura 3.

30.

35.

40.

Las aletas que arrancan del borde superior del cuerpo interior van unidas entre sí y al borde superior del cuerpo interior por una chapa, señalada con la letra d en la figura 4, cuyo ancho y forma coinciden con la separación existente entre los dos cuerpos que forman la estufa. Esta chapa de unión entre las

45.



- aletas no cierra todo el perímetro de separación entre los dos cuerpos de la estufa, sino que termina y se une en los extremos de las dos aletas situadas simétricamente con respecto al orificio de entrada del aire en la estufa, señalado con la letra e en la figura 3, el cual orificio atraviesa los dos cuerpos concéntricos por su parte inferior.
- 50.
55. El cuerpo interior, una vez colocado dentro del cuerpo exterior, descansa en el fondo de la estufa, que está señalado con la letra f en la figura 1, y la chapa de unión de las aletas anteriormente citada queda inmediatamente por encima del orificio del cuerpo exterior,
60. señalado con la letra h en la figura 1, que sirve de arranque a la chimenea.
- El orificio de entrada del aire a la estufa está constituido por un manguito metálico, indicado en la figura 2, de longitud igual a la separación entre los dos cuerpos que forman la estufa. Este orificio está dotado
65. en su parte exterior de una chapa, señalada con la letra i en la figura 3, que se desliza entre dos guías paralelas unidas al cuerpo exterior de la estufa, y cuya chapa sirve para regular la entrada de aire.
70. Tanto el orificio de entrada del aire como el que sirve de arranque a la chimenea se encuentran situados en un mismo plano que pasa por el eje de la estufa, según se ve en la figura 1.
- La estufa está cerrada en su parte superior por una
75. tapa metálica con pestaña, señalada con la letra j en las figuras 1 y 3, cuya forma coincide con la de la planta de la estufa.



Finalmente el cuerpo exterior de la estufa tiene como fondo una chapa metálica, señalada con la letra f en la figura 1, a la cual se pueden unir patas u otro basamento cualquiera.

Funcionamiento.- Para cargar la estufa, una vez quitada la tapa, se introduce por el orificio de entrada del aire un vástago de madera hasta que llegue al centro del aparato y al mismo tiempo se coloca otro vástago, de la misma forma que el anterior, en el eje de la estufa. Una vez hecho ésto y manteniendo los dos vástagos en la posición anteriormente descrita se procede a llenar con el combustible el cuerpo interior del aparato, apisonando este combustible por capas sucesivas, a medida que se efectúa la carga, con un pisón.

Una vez efectuada la carga, se sacan con cuidado los mencionados vástagos y se coloca en su sitio la tapa, quedando de esta forma preparada la estufa por haber dejado al sacar los vástagos una canalización a través de la masa del combustible, según se ve en la figura 1.

Realizadas las operaciones anteriormente descritas se procede al encendido, el cual puede efectuarse simplemente introduciendo un papel ardiendo por el orificio de entrada del aire.

El tiro se produce por la canalización citada y los humos y gases de combustión continúan su marcha en zig-zag hacia la chimenea por el espacio comprendido entre los dos cuerpos de que consta la estufa, según se indica con las flechas de la figura 3. Al obligarles a estar más tiempo en contacto con el oxígeno a alta tem



peratura se produce una combustión completa del carbono, óxido de carbono y otros elementos del gas pobre dentro de la estufa y los gases, completamente utilizados, salen por la chimenea a una temperatura muy inferior al caso de emplear una estufa corriente.

Nuestra estufa irradia siempre el calor por toda su superficie, a diferencia de las estufas corrientes en las que, cuando no está completamente encendido el combustible, casi solo irradian calor la tapa y el fondo pero no el resto de la superficie puesto que lo impide la propia masa del combustible que hace de aislante.

Después de todo lo expuesto anteriormente, fácilmente se comprende que con nuestra estufa se obtiene un rendimiento superior al 90% de la combustión, una economía del 60% del combustible con respecto a las estufas corrientemente usadas y una reducción considerable de los humos que salen por la chimenea.

NOTA:

Este Modelo se caracteriza por lo siguiente:

1º.- Estufa para aumentar el rendimiento de los combustibles, sin parrilla, que obliga a los humos y gases de la combustión a recorrer en zig-zag de arriba a abajo y de abajo a arriba, varias veces consecutivas, el espacio comprendido entre dos cuerpos concéntricos, con lo cual al obligarles a estar más tiempo en contacto con el oxígeno a alta temperatura se produce una combustión completa del carbono, óxido de carbono y otros elementos del gas pobre dentro de la estufa y los gases, completa



mente utilizados, salen por la chimenea a una temperatura muy inferior al caso de emplear una estufa corriente.

140. El cuerpo exterior está por fuera en contacto directo con la atmósfera y el calor que de él se desprende es el que, junto con el que irradia la tapa y el fondo de la estufa, sirve para calentar las habitaciones o locales, a diferencia de las estufas corrientes en las que, cuando no está completamente encendido el combustible, casi solo irradian calor la tapa y el fondo pero no el resto de la superficie puesto que lo impide la propia masa del combustible que hace de aislante.

150. Esta estufa puede quemar serrín, paja, chispe u orujo de la aceituna, desperdicios del zumaque, sarmiento desmenuzado y otros combustibles similares.

29.- "ESTUFA PARA AUMENTAR EL RENDIMIENTO DE LOS COMBUSTIBLES"

Todo tal y como queda descrito reivindicado y dibujado en los planos adjuntos.

155. Consta la presente Memoria Descriptiva de seis hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid a 6 de febrero de 1953.

P. Escarpón

34 604.

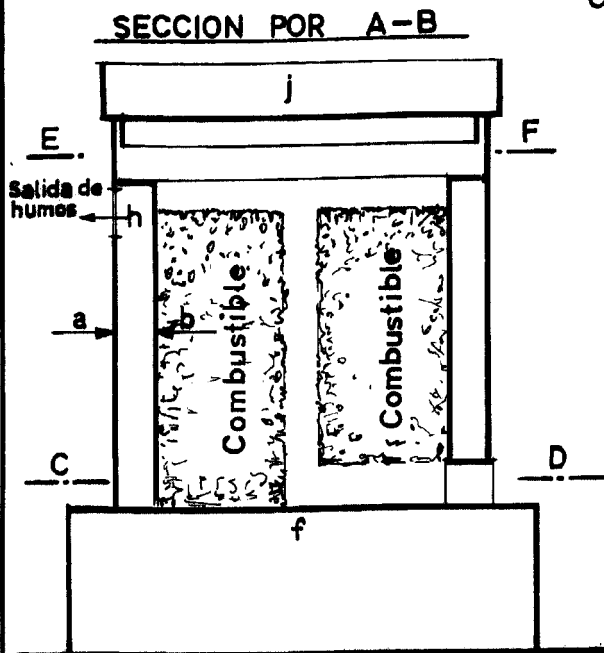


Fig-1

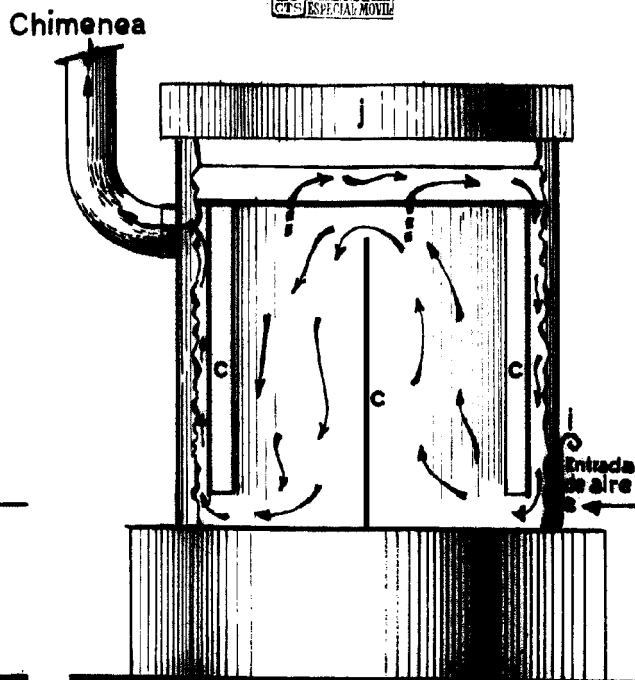


Fig-3

34604

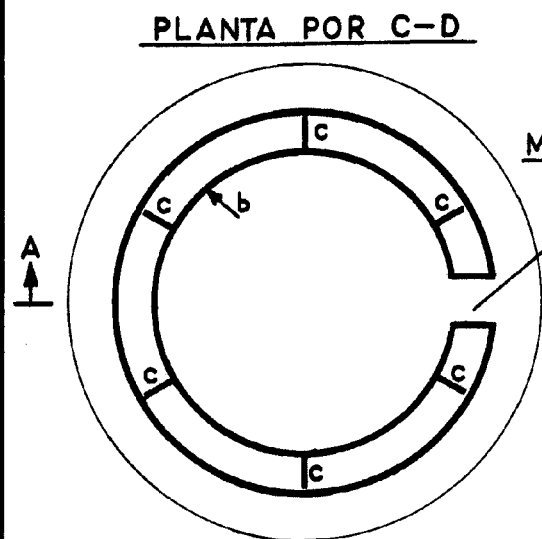


Fig-2

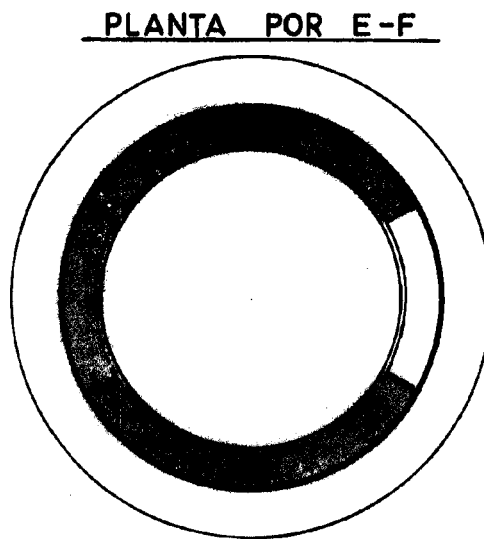


Fig-4

Escala variable

Madrid 6 de Febrero del 1958
P. Escarpa