



ESPAÑA

19	ES	11	NUMERO	10	Y
		21	254312		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			11-11-80		

MODELO DE UTILIDAD 16 MAR. 1981

30	PRIORIDADES	32	FECHA	33	PAIS
	31 NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
			F 28 F 3100

64	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"DISPOSITIVO PARA APROVECHAMIENTO DE CALOR"

71	SOLICITANTE (S)
	CHIMENEAS CIDE, S.A.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	LA CORUÑA, C. Angel Rebollo nº 81-bajo

72	INVENTOR (ES)
	DON JORGE OTERO SANCHEZ DON ANTONIO SEOANE PEREIRO

73	TITULAR (ES)
	CHIMENEAS CIDE, S.A.

74	REPRESENTANTE
	DON JOSE PONS TORRES

5-14

El objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad se refiere " DISPOSITIVO PARA APROVECHAMIENTO DE CALOR ", recirculando aire por deflectores que se calientan por el fuego -- del hogar de una chimenea, y cuyas características de novedad, le confieren la cualidad de aportar a lo ya conocido, las siguientes ventajas.

a).- Permite un aprovechamiento grande del calor producido al quemar combustible en la chimenea.

0-

b).- Actua por convección, calentando el aire, - que es impulsado por convención natural o forzada, a la habitación.

c).- No quema el aire, el aire se calienta sin quemar el oxigeno.

d).- Es de construcción sencilla y robusta y por lo tanto exento de averias.

15-

e).- Es de fácil construcción y por lo tanto sus costos son bajos.

f).- Es de muy fácil instalación.

20-

En el adjunto plano, para facilidad de la descripción, a título de ejemplo y sin caracter limitativo alguno por lo tanto, se ha representado una forma característica del modelo que se preconiza.

La figura 1 representa una vista en perspectiva del dispositivo.

25-

La figura 2 representa una sección del dispositivo, en un ejemplo de utilización.

La figura 3 representa una vista en planta, con sección parcial del dispositivo instalado.

-30- Cuando la energía que consumimos es de bajo costo, se tiende normalmente al despilfarro. Sin embargo en épocas, como la presente, es necesario lograr el máximo ahorro de energía, ó consumiendo poco, o aprovechando al máximo las fuentes energéticas.

El modelo que se preconiza pretende actualizar a las necesidades de hoy la vieja chimenea que fue en su día uno de los primeros elementos de calefacción de hogares o viviendas.

-35- El dispositivo para aprovechamiento de calor, --
consiste en un intercambiador de calor del tipo aire-aire, en que el aire primario se complementa con fuerte radiación procedente de materiales en combustión, siendo el circuito secundario el que da lugar al calentamiento del aire de una habitación.

-40- Las zonas que se calientan más de una chimenea --
son su base y el fondo, el cual puede ser básicamente vertical hasta el tiro o salida de gases, o vertical y otra parte inclinada hasta el tiro de la chimenea.

-45- El dispositivo utiliza las zonas más calientes --
de la chimenea, su base y el fondo, así como puede utilizar parte de techo inclinado del hogar, antes de llegar al agujero de salida de gases o tiro.

-50- El dispositivo está constituido básicamente por --
dos planchas que pueden ser perpendiculares. Una horizontal (1), --
situada por encima de la superficie horizontal (2) de la chimenea.

y la otra vertical (3) o en un ángulo agudo hacia la boca según asciende, también al rás de la pared del fondo (4) de la chimenea.

-55- Paralelas a dichas superficies y al otro lado del fuego, existen otras dos planchas (5) y (6) mas finas, que se cierran con las primeras (1) y (3), respectivamente, mediante planchas alargadas (7) y (8), conformando el conjunto dos cámaras (9) y (10) perpendiculares entre si o en angulo aproximado al resto, y cuyo punto de confluencia (11) permite la comunicación libre ente si de las dos cámaras (9) y (10).

-60- Las placas exteriores pueden presentar un ligero saliente (12) para montar sobre los refractarios de la base (2), del fondo (4) de la chimenea.

-65- El aire debe calentarse en el interior de ambas cámaras (9) y (10). La cámara (9) por ser horizontal y no tener por lo tanto efecto de convección ascendente, sería recomendable ser lisa, pero la cámara vertical, para mejor calentar el aire deberá tener, mas placas deflectoras (13) soldadas interiormente a la placa vertical (3) en contacto con el fuego. Estos deflectores (13) reciben el calor de la placa vertical (3) que a su vez se calienta por radiación y contacto con el aire caliente.

-70- El aire caliente se reúne en un colector superior (14) que puede tener una de sus paredes (15) en el mismo plano del techo inclinado (16) del hogar. Esta pequeña superficie (15) calentará más el aire, en la parte superior (14) de la cámara y facilitará su salida mediante convección natural, por unos orificios que

-75-

se conectarán con unos conductos (19) hacia el interior de la habitación a caldear, y situados en los extremos del colector superior (14). Estos conductos pueden ser dos o más, y caso necesario se facilitaría la salida de gases mediante un ventilador de poca potencia que podría actuar como extractor o impulsor.

-80-

La entrada de aire puede realizarse mediante unos agujeros (20) que se conectan con conductos (21) situados en la parte inferior de la cámara horizontal (9). Estos conductos podrán tomar el aire desde el exterior de la habitación o desde dentro de la misma, originando, en éste caso un recalentamiento del aire.

-85-

Este Modelo es realizable en cualesquiera de tamaños y materiales adecuados, siendo susceptible de toda clase de modificaciones de detalle en tanto que éstas no alteren su fundamento.

- N O T A -

-90-

Los puntos de invención propios y nuevos que son objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad, en España por veinte años son los siguientes.

REIVINDICACIONES

-95-

1.- DISPOSITIVO PARA APROVECHAMIENTO DE CALOR, caracterizado porque consiste en un intercambiador de calor del tipo aire-aire, en el que el aire primario es complementario con la radiación, procedente del foco en combustión, calentando más la plancha separadora de ambos circuitos, y siendo el circuito secundario el que está constituido por el aire de la habitación a calentar.

-100-

2.- DISPOSITIVO PARA APROVECHAMIENTO DE CALOR, se-

gún reivindicación anterior caracterizado porque se utiliza las zonas más calientes del hogar de una chimenea, es decir su base y su fondo, así como también puede utilizar parte del techo inclinado del hogar, antes de llegar el orificio de salida de gases quemados hacia la chimenea o tiro.

-105-

3.- DISPOSITIVO PARA APROVECHAMIENTO DE CALOR, se gún reivindicaciones anteriores caracterizado por estar constituido por dos planchas que forman ángulo agudo o máximo recto, estando -- uno de ellos en posición horizontal enrasada o superpuesta con la - superficie horizontal del hogar y la otra placa situada al ras de - la pared del fondo del hogar de la chimenea.

-110-

4.- DISPOSITIVO PARA APROVECHAMIENTO DE CALOR, se gún reivindicaciones anteriores caracterizado porque paralelas a éstas superficies y empotradas en el material de la chimenea existen dos planchas que pueden ser más delgadas, y que se cierran lateralmente con las otras planchas conformando dos cámaras empotradas, -- una horizontal y otra adosada al fondo del hogar, y comunicadas entre si en el ángulo que las une.

-115-

5.- DISPOSITIVO PARA APROVECHAMIENTO DE CALOR, se gún reivindicaciones anteriores caracterizado porque el aire se calienta en el interior de ambas cámaras por contacto con la cara interna de las dos planchas externas, las cuales son calentadas por el aire que calienta el fuego y por la propia radiación del fuego, pudiendo disponer, además la cámara no horizontal de unos deflectores soldados o la placa externa los cuales se calientan por transmi

-120-

-125-

sión através de su material y del de la placa, calentando el aire - que circula ascendente entre éstos deflectores.

-130- 6.- DISPOSITIVO PARA APROVECHAMIENTO DE CALOR, se gún reivindicaciones anteriores caracterizado porque el aire caliente que asciende por convección natural o forzada se reúne en un colector superior que puede tener una de sus paredes coincidentes con el plano del techo inclinado del hogar, calentando más aún el aire de su interior, el cual saldrá por unos orificios a unos conductos que lo llevarían a la habitación a caldear, pudiendo ser variable - el número de conductos y pudiendo distribuirse inclusive o varias - habitaciones, utilizando, si la carga fuese alta, un impulsor o extractor pequeño, accionado por motor eléctrico.

-135- 7.- DISPOSITIVO PARA APROVECHAMIENTO DE CALOR, se gún reivindicaciones anteriores caracterizado porque la entrada de aire se realiza a la cámara horizontal o por el fondo o por las laterales pero en el extremo alejado de la cámara del fondo, y cuyo aire pasa a la cámara precedente de la habitación a calentar o de otro recinto o incluso del exterior, circulando por unos conductos hacia los orificios de entrada en la cámara horizontal.

-140- 8.- DISPOSITIVO PARA APROVECHAMIENTO DE CALOR.

-145- Tal y como se ha descrito en la memoria a que antecede y para los fines en ella especificados.

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 11 de Noviembre de 1.980

JOSE FONS TORRES

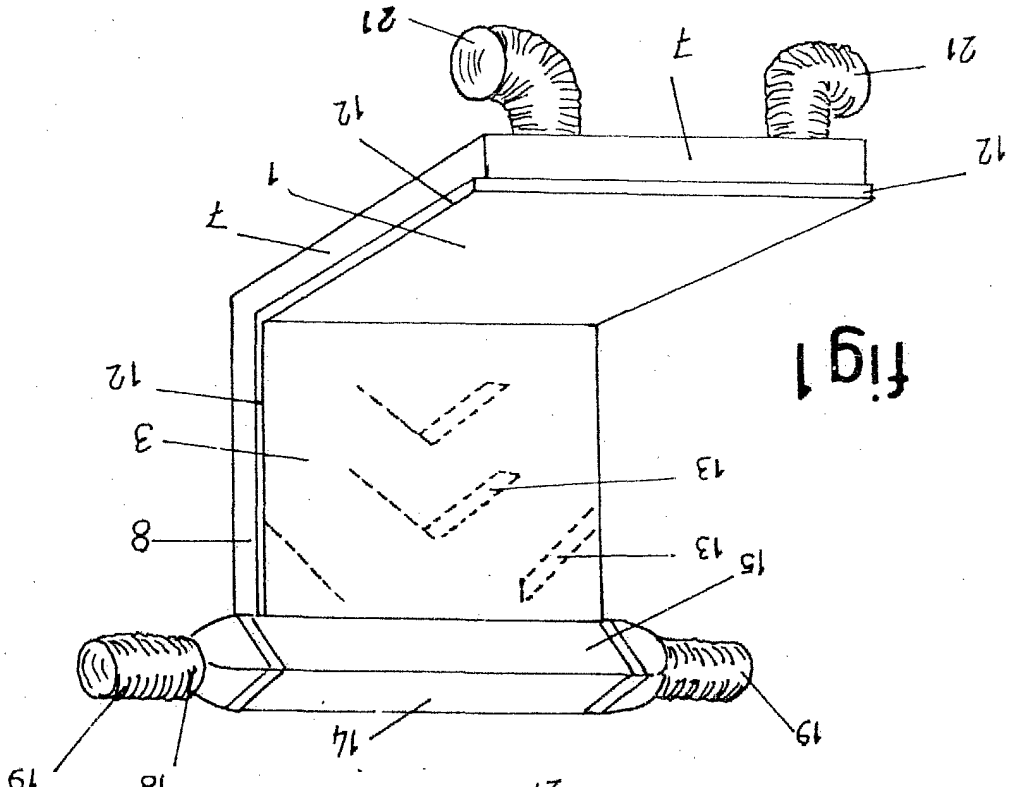
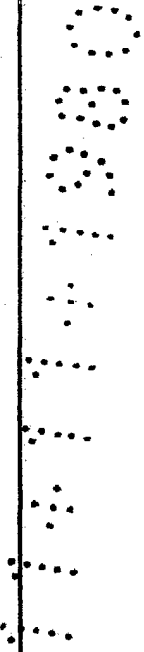


fig 1

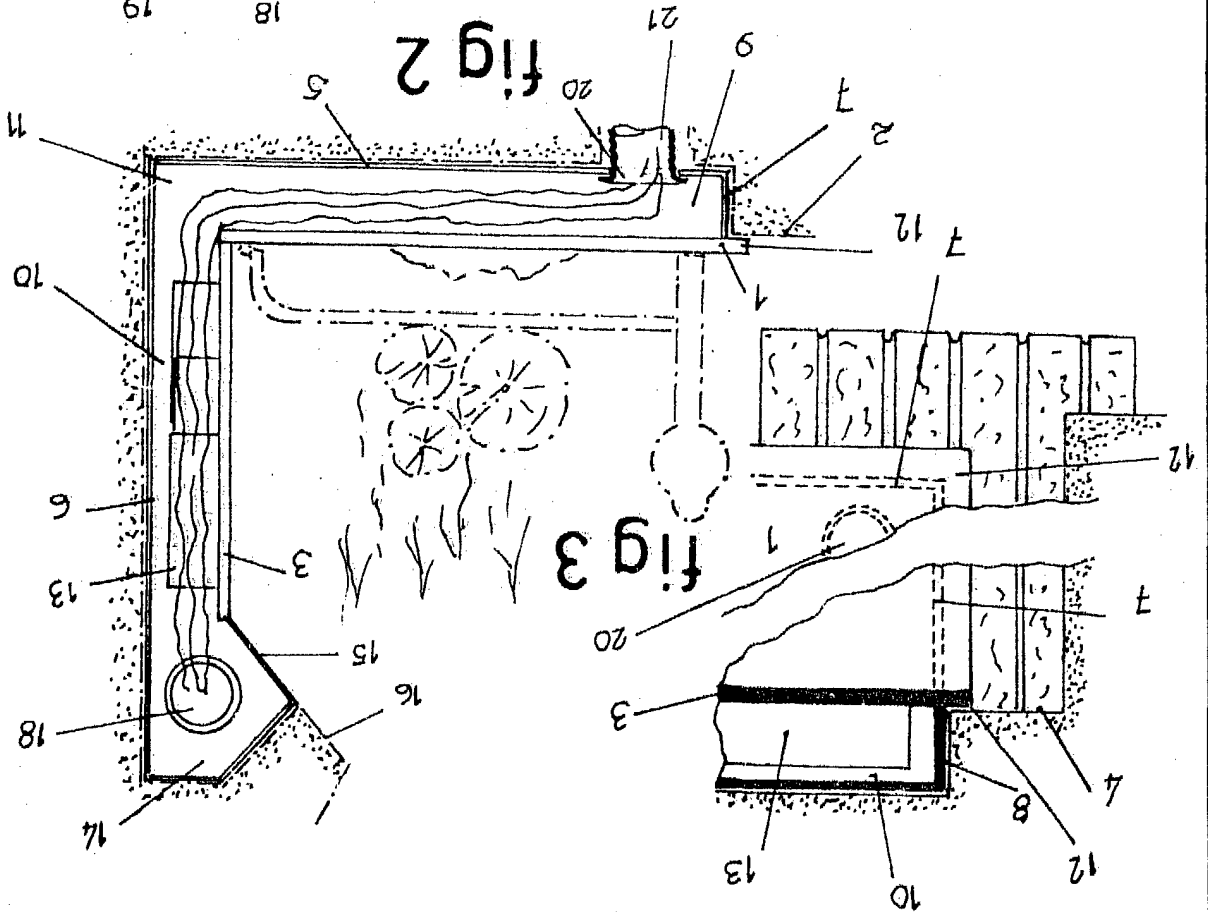


fig 2

fig 3