

ES 279325 Y
FECHA DE PRESENTACION
17 MAYO 1984



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 DIC. 1984

30 PRIORIDADES:
31 NUMERO
32 FECHA
33 PAIS

47 FECHA DE PUBLICIDAD
51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
F24B 1/18

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"ESTUFA PERFECCIONADA"

71 SOLICITANTE (S)
INDUSTRIAS HERGOM, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
SOTO DE LA MARINA (Santander)

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. JUAN DEL VALLE Y SANCHEZ

1
5
La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre el cual ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, que como el enunciado indica, se trata de "ESTUFA PERFECCIONADA".

10
La presente invención tiene por objeto una estufa de combustible sólido, que ha sido mejorada en sus características estructurales a fin de lograr un mejor aprovechamiento energético.

15
De acuerdo con la invención, la estufa ahora patentada se constituye por un cuerpo cilíndrico que en su parte inferior incorpora las correspondientes patas de apoyo sobre el suelo y superiormente comporta un juego de arandelas, contorneadas por un aro protector.

En el interior del cuerpo general cilíndrico va dispuesta la correspondiente virola en donde se produce la combustión de la madera o combustible sólido correspondiente.

20
25
Esta virola va provista de un refractario que se adapta a la conformación cilíndrica de la virola cual si de un íntimo revestimiento se tratara. Entre la virola y el cuerpo general cilíndrico exterior de la estufa se ha previsto la existencia de una cámara de aire, con unas entradas en la parte inferior y unas salidas en la parte superior, para establecer una convección de aire que penetrará frío por las entradas inferiores y saldrá caliente por las superiores tras "lamer" a la virola por su dintorno.

30
Por debajo de esta virola va una parrilla para el apoyo del combustible y por debajo de ella el correspondiente cajón de cenicero. Este cajón queda enfrentado a una ---

1 puerta en la que existe un regulador de la entrada de aire primario.

5 Por otro lado se ha previsto que la estufa incorpore una entrada de aire secundario, formada por un conducto que se extiende por el interior de la virola, de modo -- que el aire secundario que por él aporta se calienta así y sale a una temperatura idonea para ser aportado como aire secundario a la combustión.

10 Entre la salida de los gases calientes de la combustión de la virola y la salida hacia la chimenea de evacuación se ha previsto la incorporación opcional de un combustor catalítico, en el que se mantiene la combustión de dichos gases calientes, demorando su evacuación y mejorando con ello sensiblemente el rendimiento calorífico de la estufa.

15 En tal sentido y también opcionalmente se ha previsto complementar la estufa con un recuperador de calor -- formado por un serpentín ubicado entre la estufa y la chimenea de evacuación propiamente dicha.

20 Es de señalar que esta estufa puede ser utilizada como elemento calefactor de un fluido tal como el agua, para radiadores de calefacción, con tan sólo determinar en el entorno de la virola una cámara o paila con sus respectivas entradas y salidas de agua.

25 Todas estas características y otras que se verán con más detalle a lo largo de la memoria numérica, hacen de la estufa ahora reconocida algo diferente de todo lo hasta ahora conocido, a lo que mejora funcional y constructivamente teniendo una vida propia de por sí.

30 Para comprender mejor la naturaleza del presente invento, en el plano adjunto hacemos una representación

1 esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa
y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no
alteren las características esenciales.

5 La figura 1 se corresponde con una vista en perspectiva y esquemática del objeto de la presente invención.

La figura 2 muestra a la estufa en sección longitudinal, habiéndose representado su estructura básica para facilitar la comprensión.

10 La figura 3 es una vista como la de la figura 2 pero con los complementos que opcionalmente puede incorporar la estufa preconizada.

Detalles aclaratorios.-

- 1.- Aro protector
- 2.- Juego de arandelas
- 15 3.- Combustor catalítico
- 4.- Varilla de mando
- 5.- Recuperador de calor
- 6.- Manguito
- 7.- Tapa Superior
- 20 8.- Serpentín de cobre
- 9.- Manguito
- 10.- Salida de humos
- 11.- Salida hacia radiadores
- 12.- Paila
- 25 13.- Retorno de radiadores
- 14.- Mando regulable
- 15.- Conducto enhiesto
- 16.- Cenicero
- 17.- Patas
- 30 18.- Asideros-guía

- 1
- 19.- Bandeja
- 20.- Mando
- 21.- Puerta
- 22.- Maneta de cierre
- 5
- 23.- Aberturas inferiores
- 24.- Cuerpo general
- 25.- Cámara de aire
- 26.- Refractario
- 27.- Virola
- 10
- 28.- Aberturas superiores
- 29.- Válvula
- 30.- Visor
- 31.- Chimenea
- 32.- Parrilla
- 15
- 33.- Flechas
- 34.- Tapa regulable
- 35.- Flechas

20

El objeto de la presente invención es una estufa de combustible sólido, estufa ésta que se constituye por un cuerpo general cilíndrico(24), provisto de unas patas inferiores(17) de apoyo sobre el suelo; mientras que superiormente comporta un juego de arandelas(2), como el de una cocina, para permitir, a través de ellas, la carga del combustible que es madera o similar, e incluso la utilización de estas arandelas (2) como zona de guisado y preparación de alimentos, ver figura 1.

25

30

En el entorno de este juego de arandelas(2), existe un aro protector(1) que, rodeando a la estufa cumple funciones protectoras respecto de la zona de las arandelas(2), tal y como se aprecia en la figura 1, en la que así mismo puede ---

1 apreciarse como la estufa incorpora por su parte posterior la correspondiente chimenea(31) para el vertido de humos al exterior.

5 Como la cámara de combustión la estufa incorpora una virola interior cilíndrica(27), tal y como se apreciaba en la figura 2, en la que se ha representado a la estufa con sus partes elementales para facilitar la comprensión de estas partes.

10 La virola interior cilíndrica(27) incorpora un refractario(26) que se aplica "in situ" es decir, con la virola(27) ya conformada. Para ello se da el refractario(26), cual si de un revestimiento se tratara y después con un cuerpo cilíndrico que se expande, a modo de macho, se comprime a este refractario(26), para después comprimir a este cuerpo macho y extraerlo fuera de la virola(27).

15 Por debajo de la virola(27), ver figura 2, va dispuesta la correspondiente parrilla(32) sobre la que va a descansar el combustible. Debajo de esta parrilla(32) se ve el cajón de cenicero(16), que comporta lateralmente unos asideros-guía(18) formados por unas varillas.

20 Para la extracción del cenicero(16) existe una puerta(21) con su maneta de cierre(22), viéndose, debajo de esta puerta(21) la correspondiente bandeja(19). En la puerta (21) existe un mando(20), cuyo mayor o menor roscado determina mayor o menor cierre de unos orificios de la puerta(21), controlando de esta manera la entrada de aire primario, según se ha representado por las flechas(33) de la figura 2.

25 Así mismo se ha previsto dotar a la estufa de una aportación de aire secundario. En tal sentido existe en la zona central de la virola(27) un conducto enhiesto y central --

1 (15) que sale al exterior por una boca provista de un mando regulable(14), de manera que, roscando en menor o mayor medida - este mando(14), se controla la cantidad de aire secundario que entra.

5 Este aire secundario al discurrir por el interior del conducto(15) se calienta; de forma que al salir, según las flechas(35), por la boca provista igualmente de una tapa regulable(34), está a una temperatura idónea para ser aportado a la combustión.

10 En la figura 2 puede apreciarse como entre la virola(27) y el cuerpo exterior(24) se define una cámara de aire(25). En relación con esta cámara(25) presenta el cuerpo exterior(24) unas aberturas inferiores(23) y otras superiores(28)

15 De esta forma se crea dentro de la cámara(25) una corriente de aire por convección, entrando el aire frío por las aberturas(23) de la parte inferior y saliendo caliente por las aberturas superiores(28), lo que mejora el rendimiento calorífico de la estufa.

20 Se ha previsto que cerrando las salidas al exterior, para evitar el escape de humos, pueda orificarse a la virola(27) y a su refractario(26), de modo que con la cámara (25) y los agujeros de dicha virola(27) se constituya una aportación de aire secundario como la lograda con el conducto(15).

25 En el caso de que esta estufa quiera utilizarse, además de como tal estufa, como elemento calefactor de agua sanitaria y del agua de unos radiadores de calefacción, se ha previsto que la virola(27) defina una cámara o paila(12), ver figura 3, con su correspondiente salida(11) hacia los radiadores y retorno(13) desde los radiadores a la paila(12). En este caso la propia paila(12) puede sustituir o complementar al re-

30

1 fractario(26).

5 Para calentar el agua sanitaria se dispone, entre la estufa y la chimenea(31) un recuperador de calor(5), provisto de una tapa superior(7), así como de un serpentín interior de cobre(8) por dónde circula el agua sanitaria, con su correspondiente entrada inferior de este agua y salida superior de la misma.

10 Este recuperador(5) presenta un manguito(6) de acoplamiento a la salida de humos(10) de la estufa y un manguito(9) de acoplamiento a la chimenea(31) propiamente dicha.

15 De esta forma se logra un aprovechamiento del calor que presentan los humos y gases de la combustión antes de su salida por la chimenea, calor que de otro modo era desaprovechado.

20 En esta figura 3 se aprecia igualmente el montaje, en relación con la parte superior de la virola(27) de un combustor catalítico(3).

25 Este combustor catalítico(3) se constituye por una multiplicidad de celdillas de cerámica, con sus correspondientes componentes metálicos, de manera que al pasar los gases provenientes de la combustión por estas celdillas, se produce en ellas una combustión, retardando el escape de estos gases que son así aún aprovechados para aumentar el rendimiento calorífico de la estufa.

30 La constitución del combustor catalítico(3), puede llevarse a efecto por unos núcleos de hilos de Niquel, que cual "cuerpos filtro", se interponen al paso de los gases calientes y entre los intersticios de los hilos de Niquel se establece una combustión como en las celdillas del combustor catalítico.

1 En correspondencia con el combustor catalíti-
co(3) va dispuesto una válvula by-pass(29) de contrapeso que --
automáticamente y al levantar las arandelas(2) para la carga --
del combustible, es actuada a través de los correspondientes --
5 mandos de varilla o similar(4), de manera que se abre entonces
esta válvula(29) dejando en comunicación directa el interior -
de la virola(27) con la salida hacia la chimenea, para provocar
un escape directo de los humos y evitar que estos accedan a la
estancia en dónde se encuentre ubicada la estufa, al haber ---
10 abierto las arandelas(2). Al cerrar la boca de carga de la estu-
fa se produce así mismo el cierre automático de la válvula(29)
para que los gases calientes pasen por el combustor(3).

15 Se ha previsto que en el frontis de la estufa
y aprovechando un ornamento de la misma, vaya dispuesto un vi-
sor(30) que permite contemplar el interior de la estufa en dón-
de se está produciendo la combustión.

20 Descrita suficientemente la naturaleza del -
presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe
añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible in-
troducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto ta--
les alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

25 El solicitante, al amparo de los Convenios In-
ternacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho
de extender esta demanda a los países extranjeros si fuera posi-
ble, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

N O T A

30 El Modelo de Utilidad que se solicita como -
nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Le-
gislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "ESTU-
FA PERFECCIONADA", en todo de acuerdo con las siguientes

REIVINDICACIONES

1
5
10
15
20
25
30

1.- Estufa perfeccionada, caracterizada por-
que se constituye por un cuerpo general cilíndrico que incorpo-
ra unas patas inferiores de apoyo y un juego de arandelas supe-
rior con un aro protector contorneante, cuerpo éste que presen-
ta una virola interior en dónde se produce la combustión, incor-
porando esta virola un revestimiento de refractario aplicado di-
rectamente sobre ella, a la vez que entre ella y el cuerpo ex-
terior de la estufa se define una cámara de aire; esta virola -
se ubica sobre una parrilla inferior por debajo de la cual se -
encuentra un cajón de cenicero, enfrentado a una puerta de acce-
so que incorpora un mando, mediante el que se regula la mayor o
menor abertura de unos orificios de paso o entrada del aire pri-
mario, comportando así mismo la estufa una entrada de aire se-
cundario que se aporta ya caliente a la combustión.

2.- Estufa perfeccionada, en todo de acuerdo
con la anterior reivindicación, caracterizada porque en rela-
ción con la cámara de aire definida entre la virola y el cuerpo
exterior existen unas entradas y salidas de aire para crear una
corriente de aire que origina una convección; mientras que la -
aportación de aire secundario se establece por el interior de -
un conducto que se aloja dentro de la virola y que incorpora en
sus extremos unas tapas regulables.

3.- Estufa perfeccionada, en todo de acuerdo
con la primera reivindicación, caracterizada porque en la apli-
cación de la estufa como calefactora se ha previsto que la pro-
pia virola constituya una paila con su correspondiente retorno
y salida hacia los radiadores, a la vez que a la salida de la -
estufa hacia la chimenea se incorpora un recuperador de calor -
con un serpentín de cobre para el calentamiento de agua sanita-

1
ria.

5
10
4.- Estufa perfeccionada, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizada porque se ha previsto que la estufa pueda incorporar un combustor catalítico, de celdillas de cerámica o hilos de níquel, para mejorar el rendimiento calorífico de la estufa, existiendo una válvula que, en la apertura superior de la estufa para por ejemplo la carga de combustible, pone automáticamente en comunicación directa a la cámara de combustión con la chimenea para evitar así la salida de humos al recinto de ubicación de la estufa.

15
5.- Estufa perfeccionada, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizada porque se ha previsto que un ornamento frontal del cuerpo exterior cilíndrico de la estufa se constituya en visor, para a través de él poder controlar visualmente la combustión en el interior de la estufa.

6.- "ESTUFA PERFECCIONADA".

20
Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de once hojas mecanografiadas por una sola cara, acompañadas de sus correspondientes dibujos.

Madrid a 17 MAYO 1984

El Agente Oficial.

25
JUAN DEL VALLE SANCHEZ
P. P.
José Izquierdo Faces

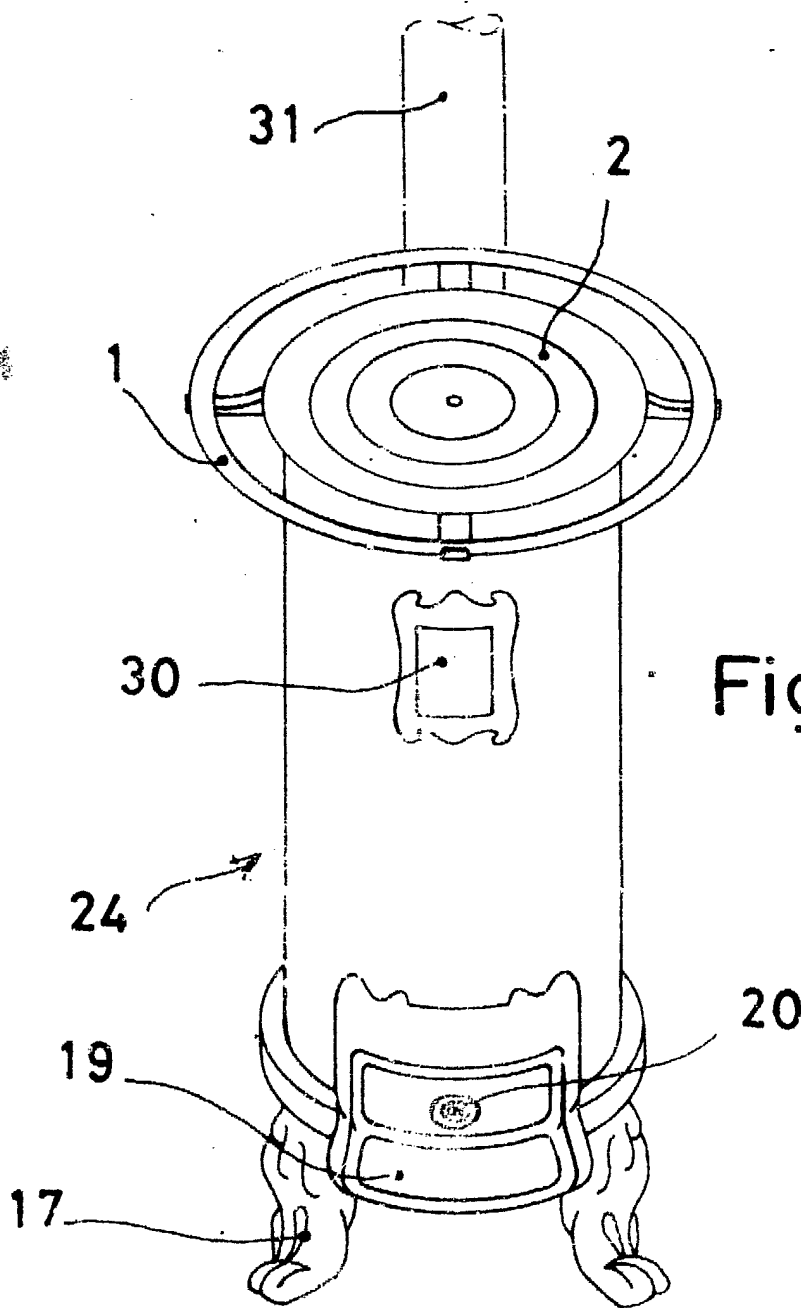


Fig. 1

Escala variable

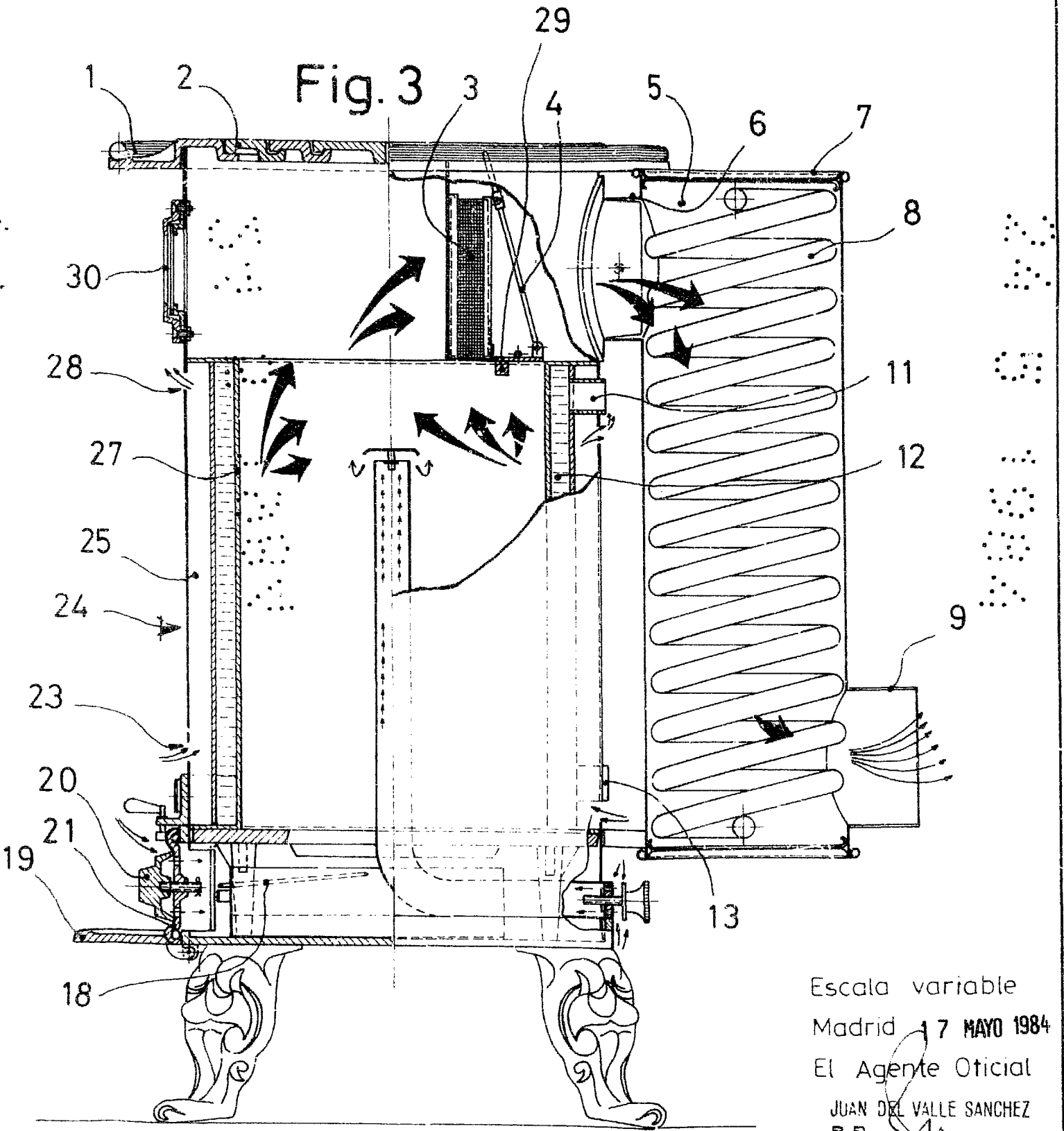
Madrid 17 MAYO 1984

El Agente Oficial

JUAN DEL VALLE SANCHEZ

P. F.

José Izquierdo Faces



Escala variable
Madrid 17 MAYO 1984
El Agente Oficial
JUAN DEL VALLE SANCHEZ
P.P.
José Izquierdo Faces