



ESPAÑA

19	ES	11	26 1943	10	Y
		21			
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			18 NOV. 1981		

16 MAYO 1982

MODELO DE UTILIDAD

30. PRIORIDADES:	31. NUMERO	32. FECHA	33. PAIS

47. FECHA DE PUBLICIDAD	51. CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F24H 1/24

54. TITULO DE LA INVENCIÓN
"CALDERA DE AGUA CALIENTE"

71. SOLICITANTE (SI)
D. Juan COSTA Ramisa

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
MANLLEU (Barcelona) ·· Rusiñol, 28

72. INVENTOR (ES)

73. TITULAR (ES)

74. REPRESENTANTE
D. Alfonso Durán Olivella

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a una caldera destinada a producir agua caliente aplicable a diversos fines, tales como calefacción, saneamiento, industrias y otros.

5. La nueva caldera se caracteriza por su posibilidad de funcionar mediante la combustión de troncos y ramas de leña, trozos de madera, tallos y briznas de paja y cualquier otro combustible sólido en estado fragmentado, permitiendo ello el aprovechamiento de materiales hasta ahora inservibles y ahorrando importantes cantidades de combustibles caros debido a su dependencia del exterior. Por dicho motivo, la nueva caldera será de utilización adecuada en zonas rurales, en las que los subproductos de la agricultura proporcionan abundancia de materiales combustibles en estado sólido y de considerable poder calorífico.
- 10.
- 15.

- La caldera que se describirá posee además estimables características funcionales y formales. Una puerta de acceso a la cámara de combustión, con una parrilla fácilmente limpiable que permite la caída de las cenizas en la parte inferior de la cámara en orden a la mejor limpieza de ésta, presenta un aislamiento térmico en toda su superficie externa. La combustión se controla en función de la temperatura del agua mediante un regulador de tiro que actúa en la admisión de aire comburente, regulador cuya posición depende de la temperatura del agua caliente obtenida en la embocadura de salida, de manera que el cierre de la compuerta de admisión de aire es proporcional a la citada
- 20.
- 25.

magnitud. Asimismo existe un regulador de tiro de la chimenea, de accionamiento manual.

5. Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria unos dibujos en los que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo un caso de realización de una caldera de agua caliente, según los principios de las reivindicaciones.

En los dibujos:

10. Las figuras 1 y 2 son secciones longitudinales por planos vertical y horizontal, respectivamente, de la nueva caldera, y la figura 3 una sección transversal por un plano vertical indicado III-III.

La figura 4 es una proyección frontal de la nueva caldera por la parte de su puerta de carga.

15. Los elementos designados con números en los dibujos corresponden a las partes indicadas a continuación.

20. La cámara de combustión -1- está formada por un cuerpo cilíndrico -2- de chapa metálica, dispuesto con su eje horizontal y rodeado por otro cuerpo coaxial, conteniendo entre ambos el agua a calentar y alojando el primero en su parte inferior la parrilla -3- de características apropiadas a la combustión de los productos sólidos de que se trate, cuyas cenizas pasarán a la parte inferior, de la que serán eliminadas con facilidad.

25. Por debajo de la parrilla queda el tubo -4- de llenado y el tubo -5- de retorno del agua.

Alrededor de la cámara de combustión y la cámara de agua queda el espacio -6- ocupado por un material termoaislante y limitado por la caja -10-, hecha asimismo de chapa metálica y aislada mediante una capa -12- de

un material de elevado poder aislante, retenido por una envolvente externa -11-, asimismo de plancha metálica y formada por paneles acoplados.

5. Los soportes -7- consisten en perfiles de sección en U para constituir una base de sustentación de la caldera sobre el suelo o base equivalente.

El conducto superior -13- constituye la salida del agua caliente.

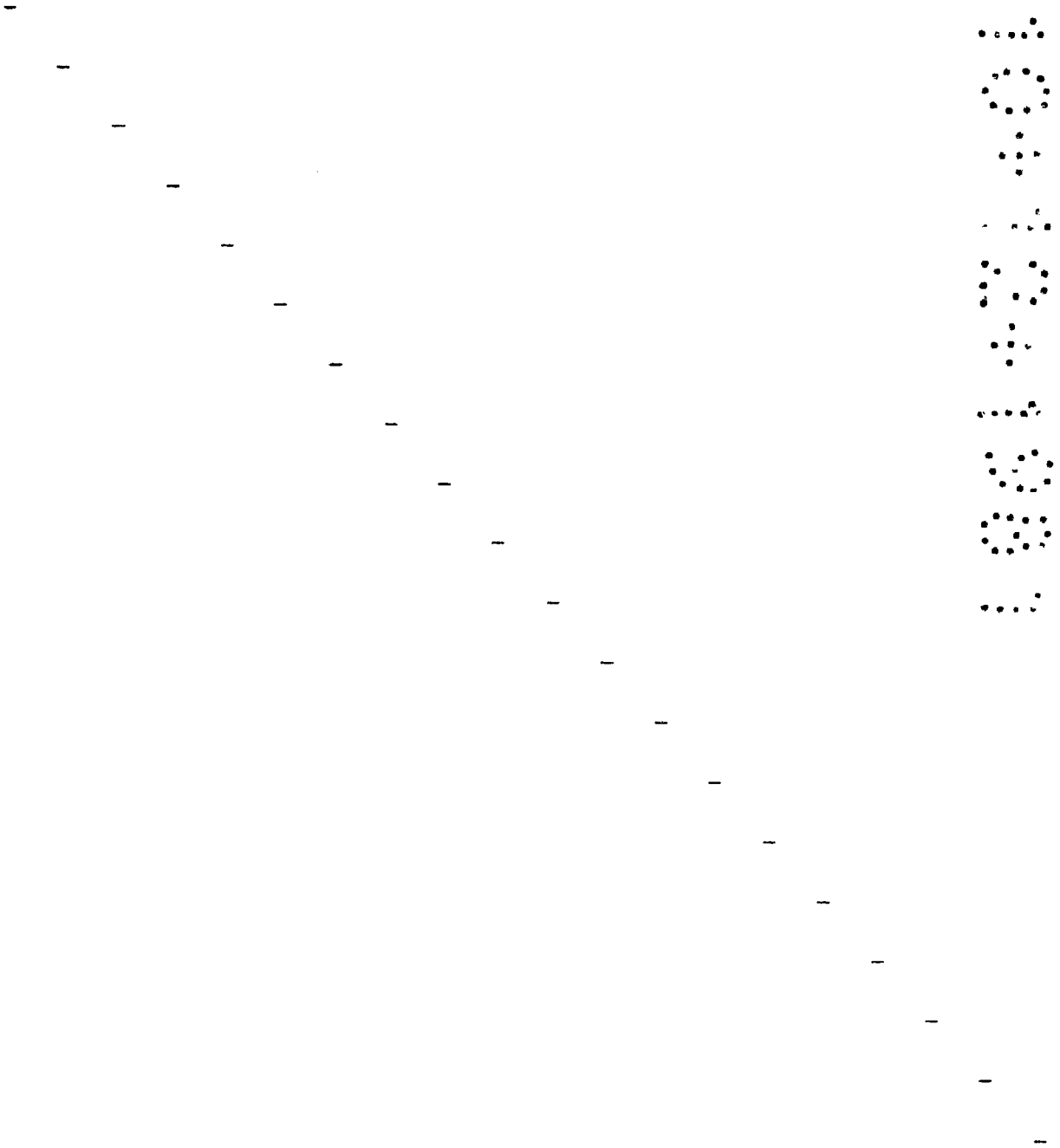
10. La chimenea -14- queda situada preferentemente en uno de los extremos de la cámara de combustión y lleva acoplado el deflector -15-, que evita que las llamas del hogar alcancen la chimenea. Esta comporta un regulador de tiro -16-, de accionamiento manual.

15. El termómetro -17- queda situado en la parte superior del cuerpo de la caldera.

20. El acceso a la cámara de combustión se efectúa mediante la puerta -18- situada en uno de los extremos de la caldera, articulándose mediante las bisagras -19- y cerrándose mediante un dispositivo -20-. La mirilla -21- permite observar el interior de la cámara de combustión sin necesidad de abrir la puerta.

25. La compuerta de tiro -22-, montada en la puerta -18-, permite graduar la entrada de aire comburente y su abertura está regulada mediante un dispositivo -8-, asociado al regulador automático de tiro -9- situado en la parte superior del cuerpo de la caldera, con lo que se tiene cierto grado de automatismo en la regulación del generador de agua caliente.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la caldera descrita, será variable a los efectos del actual Modelo.



N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por  
Modelo de Utilidad:

5. 1.- Caldera de agua caliente, caracterizada esencialmente porque la cámara de combustión comprende un cuerpo cilíndrico de eje horizontal conteniendo una parrilla de características apropiadas a la combustión de materiales sólidos, preferentemente de origen vegetal, y está rodeada inmediatamente por la masa del agua a calentar, que ocupa el interior del espacio cilíndrico definido por el cuerpo anterior y otro coaxial a él, estando situados ambos en el interior de una caja de plancha metálica de configuración ventajosamente ortodrónica, y recubierta por una capa de un material de reducido coeficiente de transmisión térmica, retenido a su vez por una envolvente formada por una pluralidad de placas metálicas acopladas entre sí, presentando la chimenea derivada de la cámara de combustión un componente deflector de la circulación de las llamas, determinando un camino complejo para la salida de los humos.
- 10.
- 15.
20. 2.- Caldera de agua caliente, según la reivindicación anterior, caracterizada por la provisión, en una de las caras extremas del cuerpo exterior formado por la caja del agua, de una amplia puerta de acceso a la cámara de combustión y para la introducción del combustible en la misma, estando provista dicha puerta en su parte superior de una mirilla de inspección y en su parte inferior de una compuerta ajustable de admisión de aire comburente, verificándose el ajuste de ésta mediante un mecanismo asociado a un regulador automático de tiro, mon-
- 25.

tado en la parte superior del cuerpo de la caldera y en comunicación con el interior de la caja de agua.

5. 3.- Caldera de agua caliente, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la puerta de acceso a la cámara de combustión posee asimismo un revestimiento formado por un material de reducido coeficiente de transmisión calorífica, figurando en los bordes de la abertura de la caja de fuego y de la propia puerta unos cordones de un material resistente a elevadas temperaturas y determinantes del cierre hermético de la puerta en su asiento.

10. 4.- Caldera de agua caliente, según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la embocadura interna de la chimenea incorpora una pantalla deflectora determinante de un camino complejo para los humos de salida en orden al aprovechamiento óptimo del calor presente en los mismos, presentando la propia chimenea un dispositivo de regulación de tiro accionado manualmente.

15. Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad del Modelo de Utilidad, definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

20. 5.- "CALDERA DE AGUA CALIENTE".

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

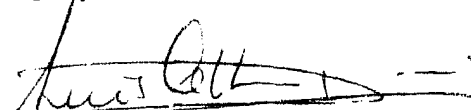
Barcelona, 18 NOV. 1981

P.A. de D. Juan COSTA Ramisa,

ALFONSO DURÁN

p. p.

FE/em.



Fdo. por A. Durán Moya

FIG. 1

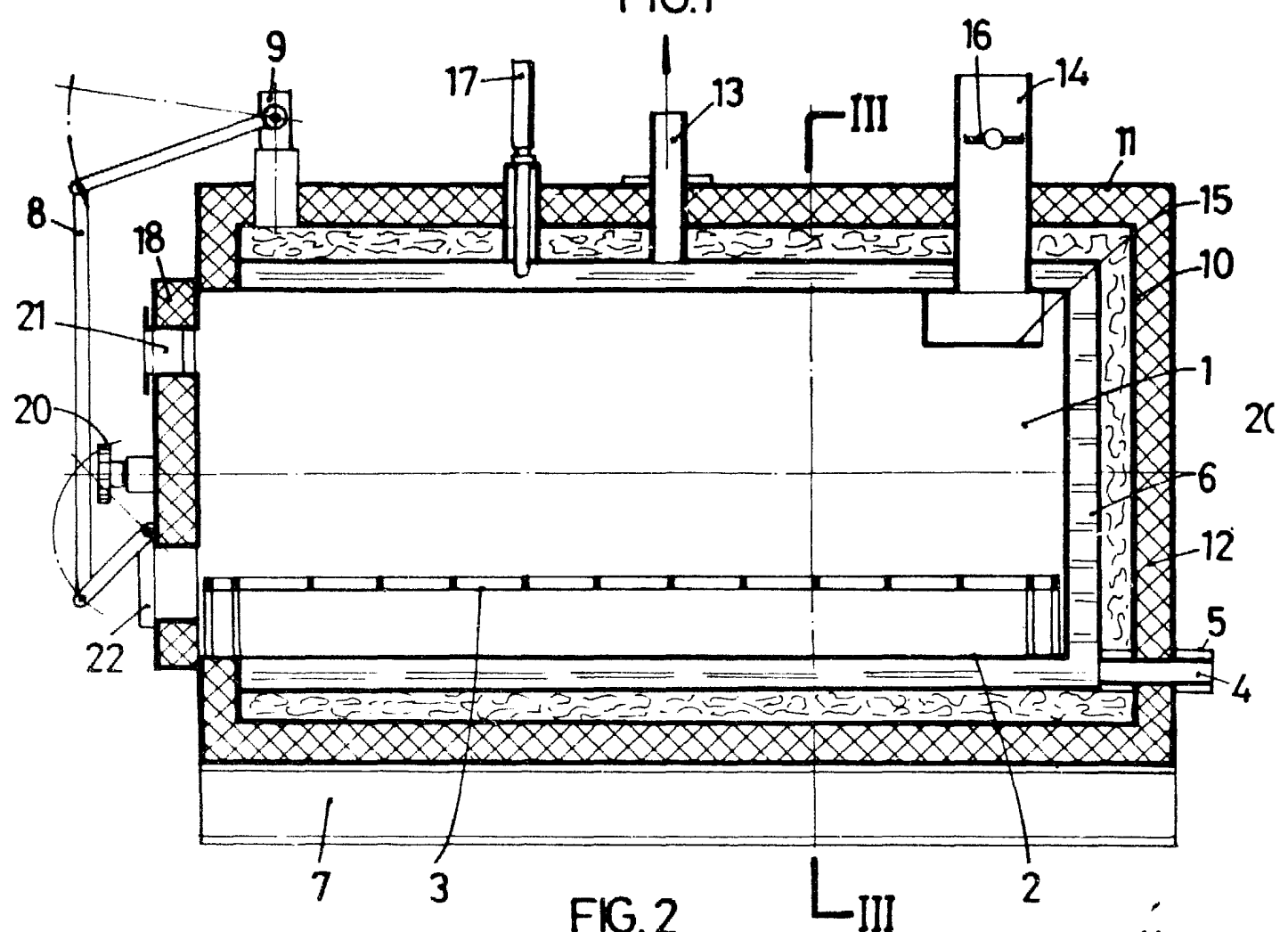
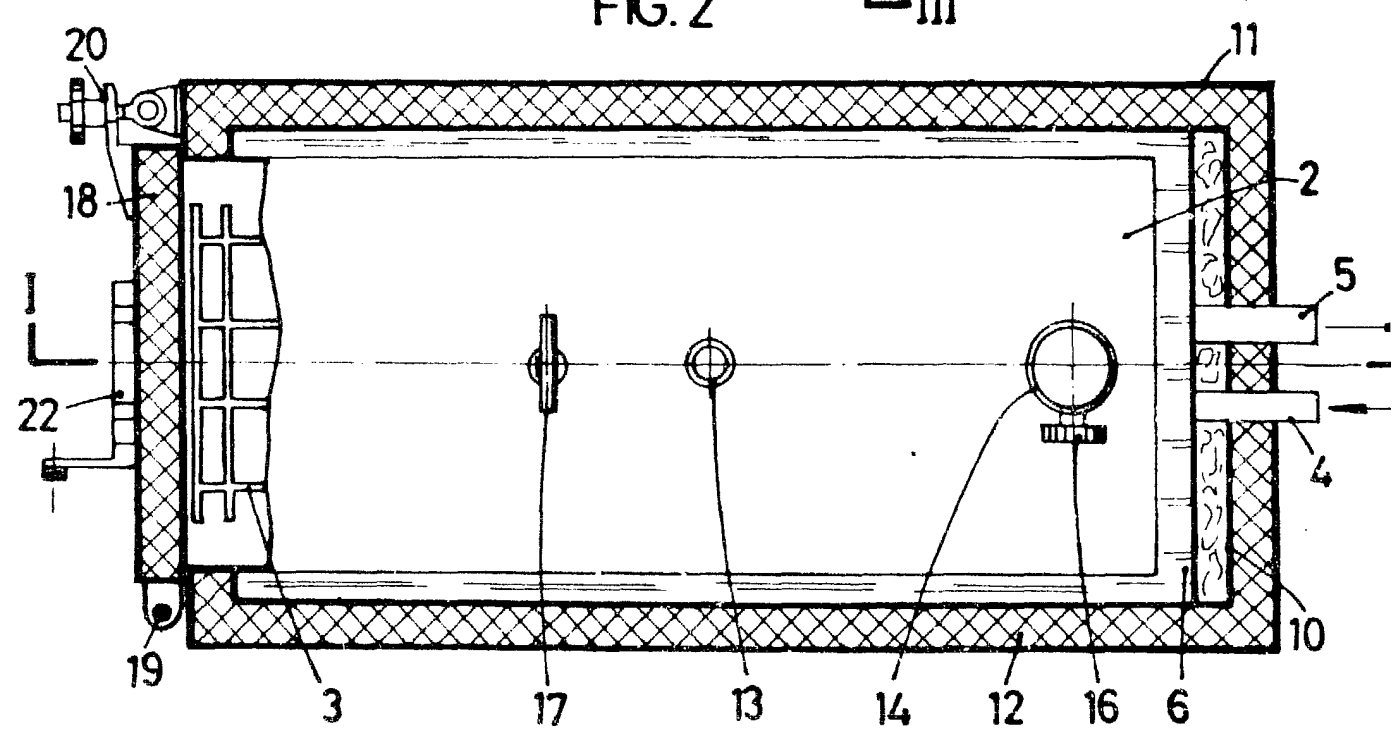


FIG. 2



ESCALA VARIABLE

FIG.4

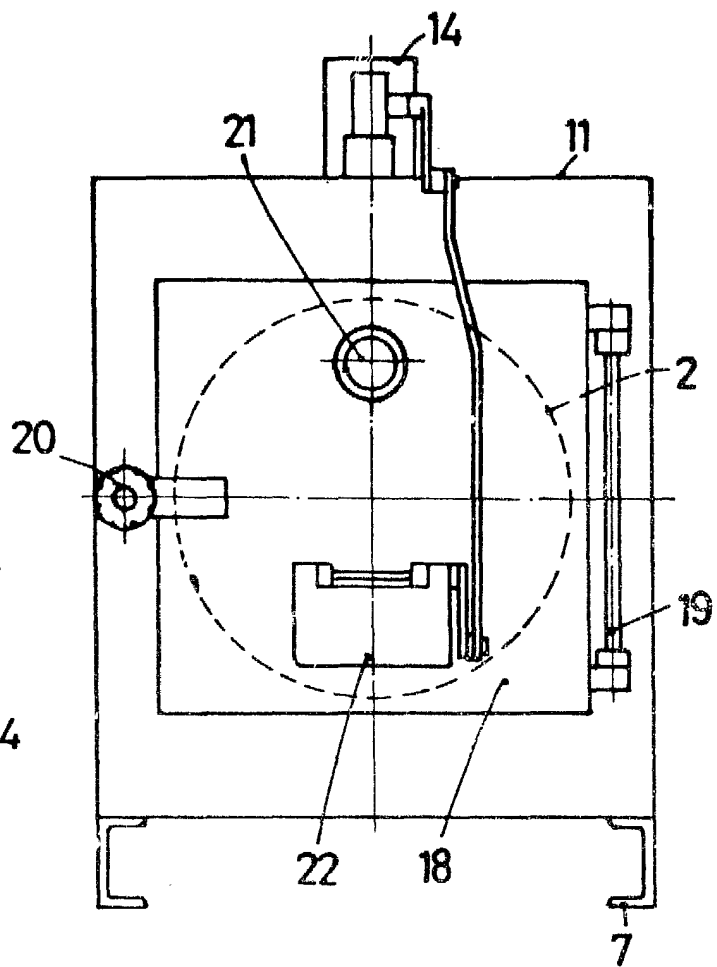
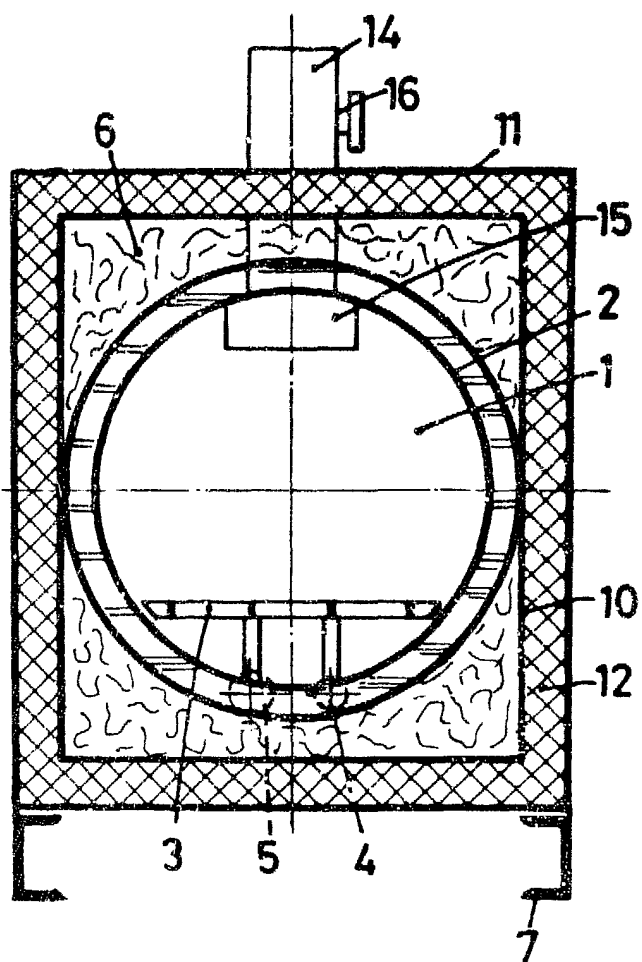


FIG.3



BARCELONA, 18 NOV. 1981  
P.A.

ALFONSO DURÁN  
p. p.

Fdo.: Luis A. Durán Moya