



ESPAÑA

⑩ ES ⑪ 249344 ⑫ Y
⑬ FECHA DE PRESENTACION

MODELO DE UTILIDAD

1 JUN. 1980

①④ PRIORIDADES:
①⑤ NUMERO ①⑥ FECHA ①⑦ PAIS

①⑧ FECHA DE PUBLICIDAD ①⑨ CLASIFICACION INTERNACIONAL
A21B1/02

①④ TITULO DE LA INVENCIÓN
"HORNO DE CUATRO SOLERAS FIJAS PARA COCCION DE PAN"

①⑤ SOLICITANTE (ES)
D. ALFONSO MAESTRO NOVILLO

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
c/ Iacero, 28
MADRID - 11

①⑥ INVENTOR (ES)

①⑦ TITULAR (ES)

①⑧ REPRESENTANTE
D. Francisco GARCIA CABRERIZO REF.: O.G. 36418/CB

La presente Memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial, exclusiva en el territorio nacional, de un Modelo de Utilidad conforme a la legislación vigente en materia de Propiedad Industrial, que, según expresa el enunciado, trata de un horno de cuatro soleras fijas y superpuestas para cocción de pan y otros productos similares.

La finalidad del presente invento es mejorar las condiciones de cocción del pan y otros productos similares, al mismo tiempo que permite mejorar la calidad del producto horneado.

Una característica particularmente importante consiste en el establecimiento de un reparto sumamente homogéneo en toda la solera del horno, tanto sea techo como suelo, posibilitando el caldeo por circulación normal de fuegos, y por lo tanto, sin necesidad de utilizar ningún tipo de turbina o impulsor para la distribución del calor en el horno.

Otra característica consiste en que el caldeo de los tubos según la invención, permite una cocción totalmente homogénea en toda la superficie de la solera, sea el producto a cocer que se quiera y en todas las soleras por igual, obteniendo con la presente disposición de elementos un rendimiento térmico extraordinario con un consumo extremadamente bajo.

Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre que ha de recaer el presente privilegio, en el plano adjunto complementario de esta exposición, se representa una forma práctica para la realización industrial y únicamente a título de ejemplo y, por consiguiente, sin carácter exhaustivo sino meramente informativo.

En dicho plano:

La figura 1, corresponde a una sección vertical longitudinal I-I del horno.

La figura 2, es una sección transversal por II-II.

5. La figura 3, muestra una sección según el plano horizontal III-III.

La figura 4, corresponde a una vista frontal del horno.

10. La figura 5, es una sección horizontal V-V por la cámara de fuego.

En las citadas ilustraciones, las referencias corresponden:

- 1.- Estructura exterior.
- 2.- Tubos de caldeo.
- 15. 3.- Material refractario.
- 4.- Evaporador.
- 5.- Vigas evaporadoras empotradas.
- 6.- Chimenea.
- 7.- Aislamiento.
- 20. 8.- Camapana.
- 9.- Quemador.
- 10.- Hornilla.
- 11.- Cámara de fuego.
- 12.- Bocas de carga y descarga.
- 25. 13.- Mando manual.
- 14.- Pirómetro.
- 15.- Cámaras horizontales interiores.
- 16.- Placas deflectoras.
- 17.- Estructura interior.
- 30. 18.- Reloj de tiempos.



19.- Mando manual de puertas.

De acuerdo con la invención, el horno objeto del presente registro comporta un sistema de caldeo por tubos metálicos de alta presión -2-, según normas establecidas, relleno a un tanto por ciento adecuado con una mezcla de agua de tala--

5. drina, conformando dicho tubo con una forma especial, generalmente rectangular con los vértices redondeados, previéndose en la parte inferior una inclinación adecuada, para facilitar un circuito cerrado de circulación de líquidos o gases evapo--

10. rados que al caldearse sean acelerados siempre en un mismo -- sentido.

Dicha estructura tubular de circulación dispone de -- tantos travesaños horizontales como sea necesario en techo y suelo, previéndose en la parte inferior una doble sección de

15. tubos que en la parte superior, con el fin de obtener un au-- mento del poder calorífico en dicha parte inferior. Esta es-- tructura tubular de circulación -2-, permite la formación de una serie de soleras o pisos superpuestos, manteniendo en cada uno de ellos una uniformidad de temperatura.

20. El horno según la invención comprende fundamentalmente una cámara de combustión -11-, obtenida por medio de piezas normalizadas y prefabricadas de material refractario -3-, con la gran ventaja de que para su montaje no se precisa mano de obra de albañilería, puesto que puede ser montada con gran

25. rapidez por personas no especializadas; dicha cámara -11- está dotada de una hornilla -10- para combustibles sólidos, situada en un lateral, figura 5, mientras que en la parte frontal se dispone una toma -9- para adaptación de un quemador de combustibles líquidos o gaseosos.

30. Para evacuar los gases de la combustión, se dispone --

de una chimenea -6- de sección adecuada, situada en la parte lateral trasera, figura 3, con un cortafuegos manual para la graduación de salida de gases al exterior.

5. El horno en general, está construido en chapa de hierro, tanto en la estructura interna -17-, como en las cámaras horizontales interiores -15-, que conforman las diferentes cámaras de cocción. Por su parte, la envolvente exterior -1- está formada por una estructura de perfiles especiales en chapa de hierro, y por paneles desmontables en la misma calidad metálica.

10. La parte frontal del horno, figura 4, está construida en chapa de acero inoxidable de características adecuadas, y en ella se sitúan las bocas de carga y descarga -12- de cada una de las diferentes cámaras de cocción -15-, cerradas por medio de puertas basculantes individuales, con basculamiento hacia el interior de cada una de las cámaras -15-, con mando manual -19- y cierre totalmente hermético para evitar la pérdida de vapor durante la cocción; dicha parte frontal está dotada de una campana superior -8- para la recogida del vapor durante la apertura de las puertas -12- de carga y descarga del horno, incluyendo en uno de los laterales del frente un reloj de tiempos, avisador, -18- para cada cámara -15-, susceptible de ser regulado de acuerdo con el tipo de producto a cocer; también se incluye un pirómetro -14- por cámara -15-, indicador de la temperatura existente en cada una de ellas.

20. Cada cámara de cocción -15- está dotada de dos vigas evaporadoras, de perfil en U -5-, de dimensiones adecuadas, que evaporan agua a voluntad, mediante un mando manual -13- consiguiendo una atmósfera húmeda durante la cocción del pan.

25. También se incluye un evaporador -4- auxiliar, inmediato a la

5,
cámara de gases, que puede suministrar vapor a cualquiera de las cámaras de cocción -15- indistintamente.

5. Por otro lado, en cada lateral de cada una de las cámaras de cocción -15-, y hacia la parte interior del evaporador, se incorporan unas placas deflectoras -16- de vapor que sirven para apantallar el pan del exceso de calor de los laterales del horno.

10. El sistema de aislamiento -7- del horno se obtiene -- por medio de lana mineral, intercalada en una cámara envolvente entre la estructura interior -17- y la envolvente exterior -1-, con cuyo aislamiento se obtiene un rendimiento óptimo -- del horno, evitando la pérdida de calorías por radiaciones al exterior.

15. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, -- así como un ejemplo de realización práctica del mismo, solamente cabe añadir que en dicho ejemplo es posible introducir cambios de materias, formas y disposición de sus elementos, -- siempre que tales alteraciones no supongan variación sustancial en el objeto reivindicado.

20. El solicitante se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud al amparo del Convenio Internacional para la protección de la Propiedad Industrial.

N O T A

25. El Modelo de Utilidad que se solicita por veinte años para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "HORNO DE CUATRO SOLERAS FIJAS PARA COCCION DE PAN", según las características esenciales de las siguientes:

.../...

REIVINDICACIONES

1.- Horno de cuatro soleras fijas para cocción de pan, caracterizado porque comprende una estructura interna y externa, entre las que se intercala un aislamiento adecuado, montando este conjunto sobre una solera de naturaleza refractaria en la que se organiza el hogar o cámara de combustión de tipo laberíntico, con un conducto final de evacuación de gases, -- previendo en la entrada una doble embocadura de alimentación, para quemador de combustibles líquidos o gaseosos, o combustibles sólidos; dicha estructura se divide interiormente en cuatro cámaras superpuestas, que son envueltas por una pluralidad de elementos modulares tubulares de caldeo, cuya rama inferior, convenientemente inclinada, es calentada en la cámara de combustión, estableciendo en cada módulo una circulación en circuito cerrado, orientada siempre en un mismo sentido.

2.- Horno de cuatro soleras fijas para cocción de pan, según la anterior reivindicación, caracterizado porque los módulos de caldeo disponen de una serie de travesaños tubulares que permiten conformar las soleras y bóvedas de cada cámara, distribuyendo a lo largo del horno una pluralidad de dichos módulos, de modo que en las soleras de cada cámara se establezcan doble sección de conductos que en las bóvedas de las cámaras inferior e intermedias, mientras que en la cámara superior la bóveda tiene igual sección tubular que en las soleras.

3.- Horno de cuatro soleras fijas para cocción de pan, según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el conducto de evacuación de gases comporta un cortafuegos de acción manual para regular la salida de gases.

4.- Horno de cuatro soleras fijas para cocción de pan,

según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque en el frente del horno se disponen las compuertas de cierre de las bocas de carga y descarga, siendo dichas compuertas de tipo basculante hacia el interior, con accionamiento manual y cierre hermético, previéndose en la parte superior frontal una campana de recogida de vapor evacuado durante la apertura de puertas.

5.- Horno de cuatro soleras fijas para cocción de pan, según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque en dicho frente se instalan tantos relojes avisadores y pirómetros indicadores de temperatura como cámaras, incluyendo los correspondientes mandos manuales para evaporación de agua.

6.- Horno de cuatro soleras fijas para cocción de pan, según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque en el interior de cada cámara de cocción se disponen dos vigas longitudinales, de sección U para permitir evaporar agua a voluntad, por medio del mando manual exterior, consiguiendo en el interior una atmósfera húmeda durante la cocción del pan.

7.- Horno de cuatro soleras fijas para cocción de pan, según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque en la parte posterior se instala un evaporador auxiliar que permite suministrar vapor a cualquiera de las cámaras de cocción.

8.- Horno de cuatro soleras fijas para cocción de pan, según anteriores reivindicaciones, caracterizado porque en los laterales de cada cámara de cocción se disponen unas placas deflectoras inclinadas hacia cada viga evaporadora, que permiten apantallar el producto a cocer del excesivo calor de los laterales del horno.

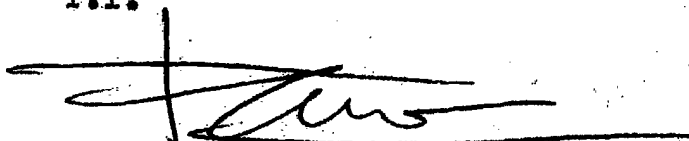
9.- "HORNO DE CUATRO SOLERAS FIJAS PARA COCCION DE PAN".

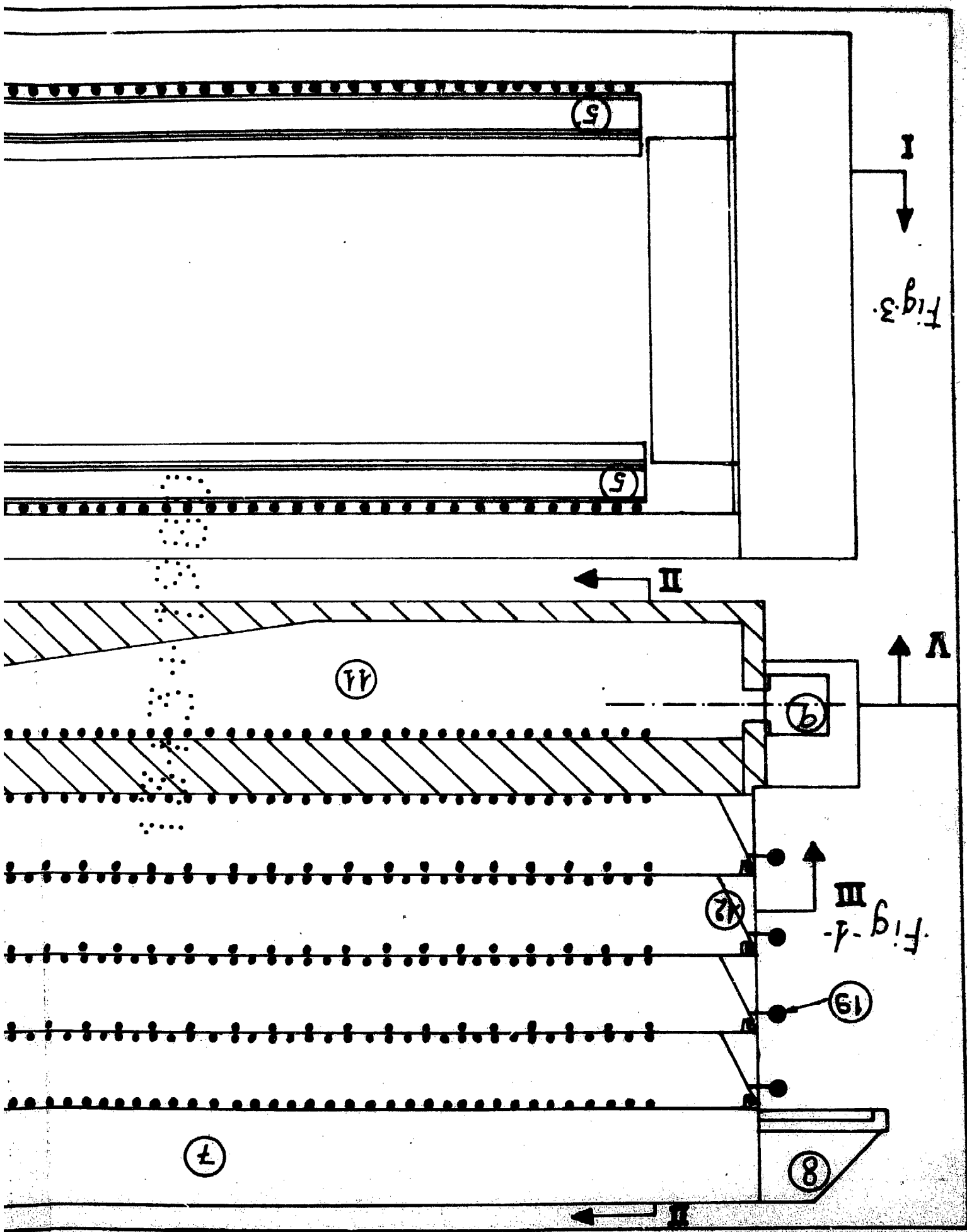
8.
Según queda sustancialmente descrito en la presente -
Memoria, que consta de ocho hojas escritas a máquina por una
sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 13 MAR. 1980

D. ALFONSO MAESTRO NOVILLO

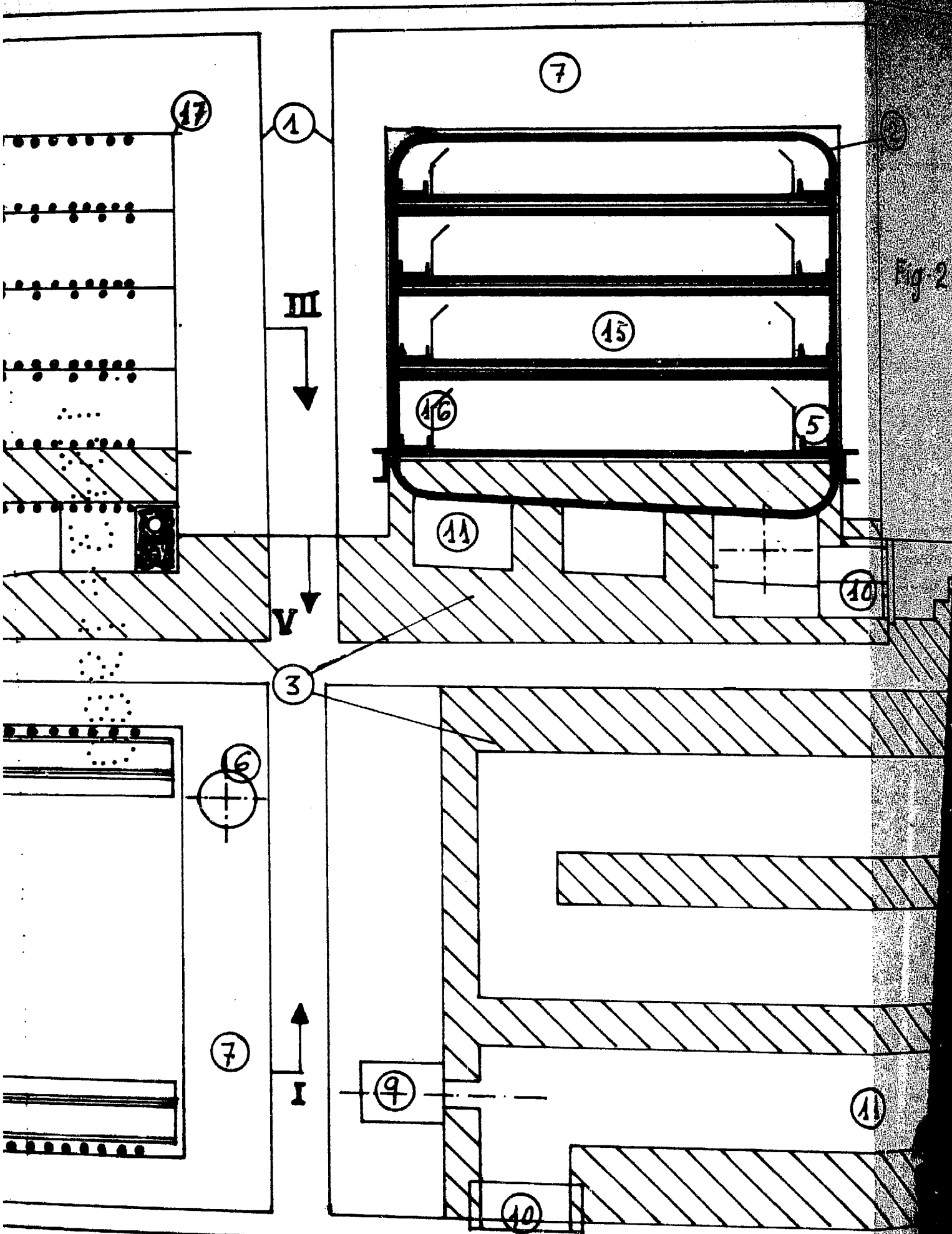
P.P.

5.




D. ALFONSO MAESTRO NOVILLO

Fig. 2



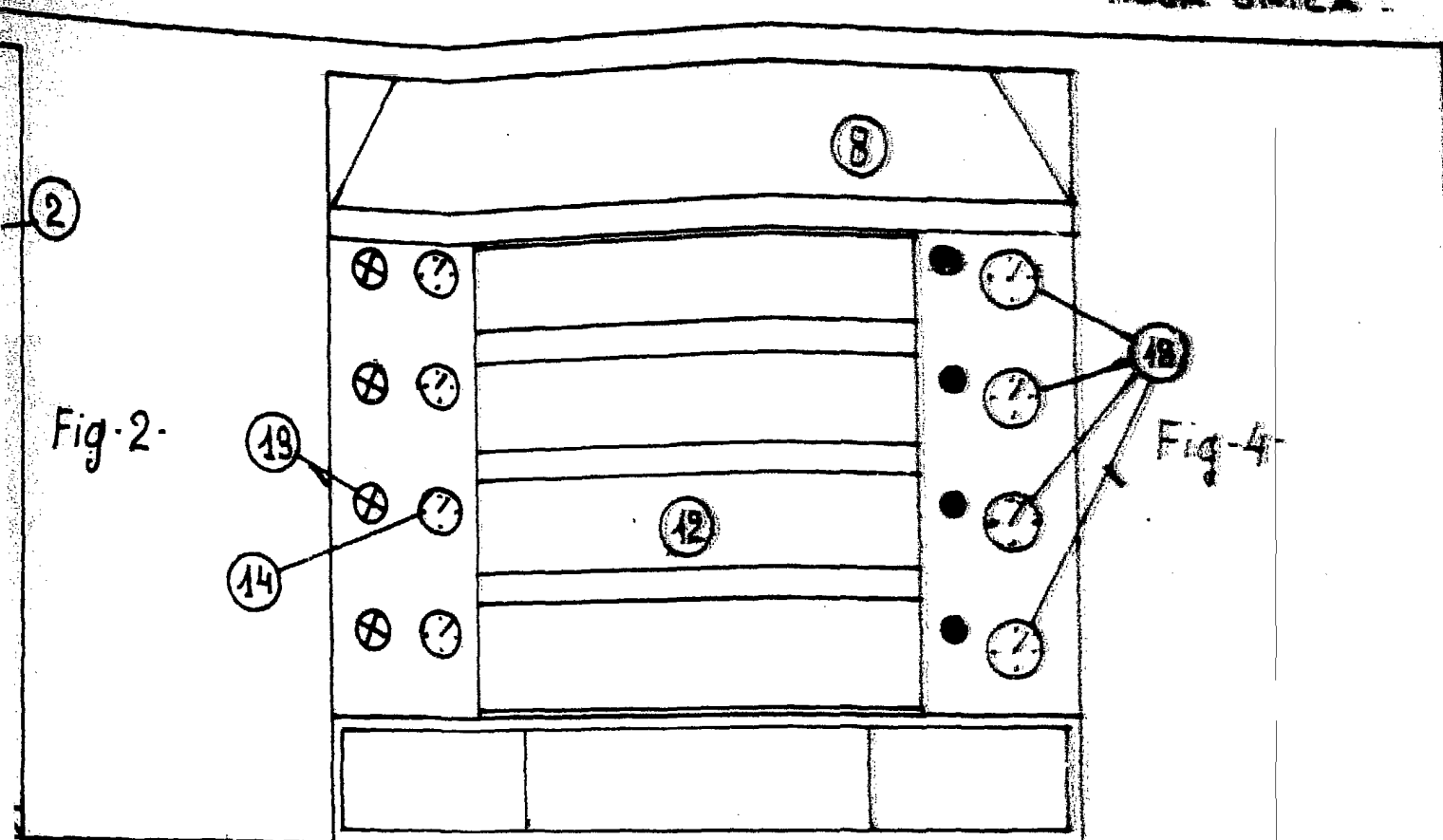


Fig-2-

Fig-4-

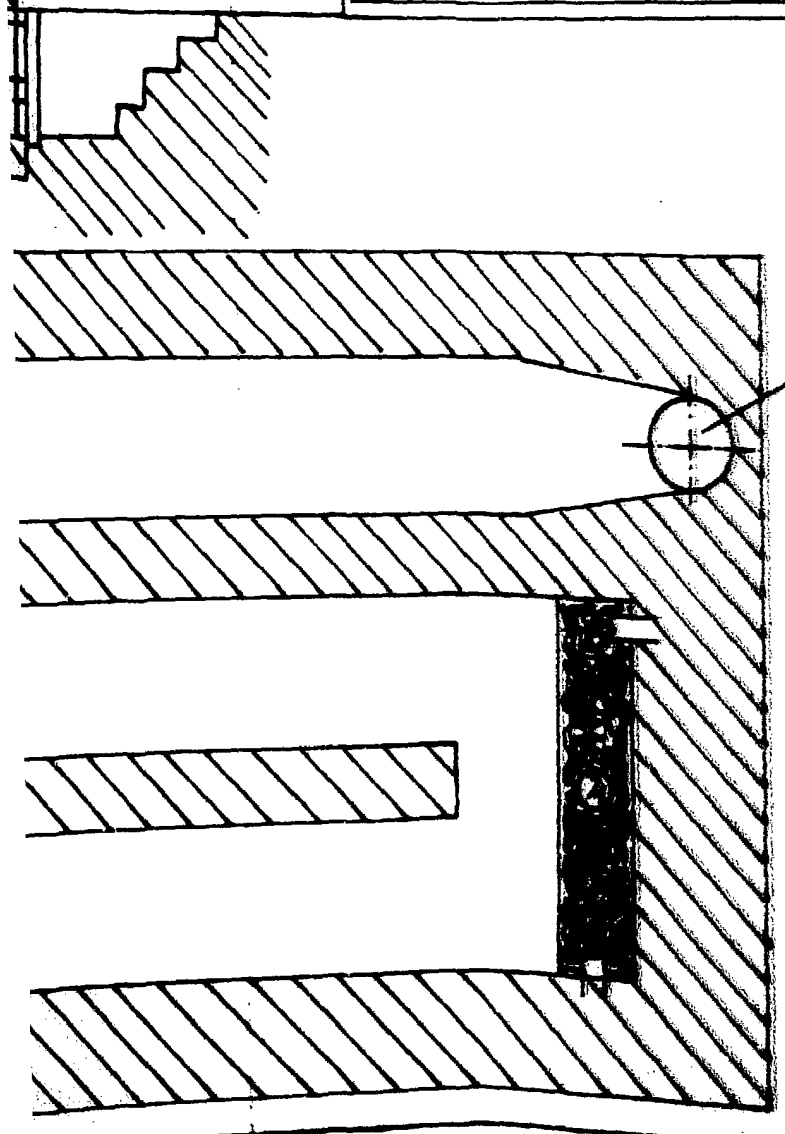


Fig-5-

Madrid. 13 MAR. 1980
P. R.

ESCALA VARIABLE