



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO 293398	(10) Y
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION 7 ABR. 1986	

MODELO DE UTILIDAD

1 AGO. 1986

(30) PRIORIDADES:	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
-------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F24C 3/12
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "COCINA CALEFACTORA PERFECCIONADA PARA COMBUSTIBLES SOLIDOS"
---

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

DOMICILIO DEL SOLICITANTE SOTO DE LA MARINA (Santander)
--

(72) INVENTOR (ES)
--------------------

(73) TITULAR (ES)
-------------------

(74) REPRESENTANTE D. LUIS BUCETA FACORRO 338 (7)
--

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin la -  
declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio de  
explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio na--  
cional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigente Legisla-  
5 ción sobre Propiedad Industrial, que como el enunciado indica, se  
trata de "COCINA CALEFACTORA PERFECCIONADA PARA COMBUSTIBLES SOLI-  
DOS".

10 La cocina calefactora para combustibles sólidos es  
un aparato que goza en los últimos años de una gran aceptación por  
parte del público y ello es debido tanto a la economía de su mante-  
nimiento como a su versatilidad de utilización puesto que con un -  
solo elemento instalado puede conseguirse, calefacción, cocina y -  
agua caliente sanitaria. Sin embargo, pese a la sencillez de este  
15 elemento y la diversidad de modelos existentes, estos aparatos pre-  
sentan aún problemas sin resolver en cuanto a su mejor funciona-  
miento y entre ellos pueden destacarse:

- Poca duración del horno, construido generalmente  
en chapa fina con el fin de acelerar la transmisión térmica, co---  
rroido por la acción de los gases calientes.

20 - Problemas de dilataciones y quemaduras con la pla-  
ca superior de cocinado.

- Problemas de regulación, tanto de capacidad de ca-  
lentamiento, como de temperatura y de duración de la carga, aspec-  
to éste último muy dependiente del tipo y altura de construcción -  
25 de la chimenea.

1 El modelo preconizado se ha ideado pensando en la -  
resolución de las anteriores desventajas de manera que se consiga  
, un aparato de funcionamiento mas fiable y duradero y para ello se  
' han incorporado dentro de una estructuración de cocina calefactora  
5 con horno soluciones que solventan los problemas citados.

En primer lugar y a diferencia del resto de coci--  
nas calefactoras en las que la paila se limita unicamente a ~~las pa~~ <sup>las pa</sup>  
redes del hogar propiamente dicho, o bien a esta zona y al lado --  
opuesto del horno, la cocina preconizada presenta, en la pared del  
10 horno más próxima al hogar, una doble paila, con un segundo elemen  
to de paredes paralelas a la principal, de manera que define con -  
ésta un espacio o canal por donde descienden los humos, cuando los  
registros de tiro se posicionan en el punto de hornear. Con ello -  
se consigue que el golpe directo de las llamas y gases muy calien-  
15 tes los reciba, en lugar de los costados del horno, esta segunda -  
paila, medida ésta que representa varias ventajas:

- Mayor duración del horno.
- Mayor rendimiento térmico de calefacción.
- Temperaturas de horno mas homogeneas y nunca exce  
20 sivamente elevadas como para quemar los alimentos asados.
- Mayor volumen de paila.

Además, para evitar la caída de elementos combusti-  
bles entre ambas pailas, el borde superior lateral del hogar con--  
lleva a modo de una reja de material resistente al calor que evita  
25 la caída de elementos que puedan quedar trabados entre las dos pai

1 las.

Referente al problema de dilataciones de la placa superior y quemaduras producidas por ésta al usuario, el modelo -- ahora preconizado incorpora una placa de configuración flotante so  
5 bre un perfil perimetral con un elemento aislante interpuesto y -- de este modo se evita, por un lado, la fuerza ejercida por la dilatación mientras que también, dicho perfil o marco queda aislado. térmicamente, evitando con ello posibles quemaduras al usuario y elementos adyacentes.

10 Para la regulación de la entrada de aire primario -- hacia la combustión existe un regulador de tiro de tipo automático, mediante termostato, en la puerta del cenicero, regulador este, complementado además por un regulador de tipo manual que permite, en  
15 determinados momentos una mayor viveza del tiro y ello con objeto de cocinar algún plato específico, encender la cocina, etc., constituyendo en definitiva el conjunto de ambos reguladores el modo -- ideal para regulación del tiro.

20 Además, la parrilla en donde se produce la combustión en el hogar, por medio de un dispositivo de tijera articulada, permite variar la capacidad del hogar, incluso con la cocina encendida, adaptándose así ésta a diferentes tipos de combustible, necesidades momentaneas de calor, etc. Por otra parte, opcionalmente -- la parrilla en donde se produce la combustión está realizada en material fundido y viene de fabrica practicamente ciega con unas partes debilitadas que constituyen los pasos de aire, la rotura in si  
25

1 tu de mayor o menor cantidad de dichos pasos de aire permite al --  
instalador modificar la resistencia de tiro del hogar; de manera --  
que se consigue, con cualquier chimenea, una regulación precisa de  
combustión sin que ésta se vea afectada por tiros excesivos de chi-  
5 menea que redundan en un mal rendimiento y una poca duración de la  
carga.

Estas ventajosas innovaciones junto con otros deta-  
lles constructivos y funcionales que veremos a lo largo de la memo-  
ria numérica, hacen de la cocina preconizada algo totalmente nove-  
10 doso y con una vida propia, distinto en consecuencia de todo lo --  
hasta hoy conocido.

Para comprender mejor la naturaleza del invento, --  
en los planos adjuntos representamos, a título de ejemplo meramen-  
te ilustrativo y no limitativo, una forma preferente de realiza-  
15 ción industrial, a la que nos remitimos en nuestra descripción, so-  
bre dichos planos.

La figura 1 representa una vista en alzado del mode-  
lo preconizado.

La figura 2 representa una vista en perfil del mode-  
20 lo preconizado.

La figura 3 representa parcialmente en perspectiva  
la estructura y parte superior de la cocina en fase de montaje.

La figura 4 es una vista en perspectiva similar a --  
la anterior desde otro ángulo.

25 La figura 5 es una vista en alzado de la cocina con,

1 secciones parciales que, permiten ver los elementos de regulación  
de tiro y habiéndose retirado del frontis el cajón inferior, para -  
poder apreciar a este.

5 La figura 6 representa en alzado una sección del --  
marco superior.

La figura 7 representa una vista en planta de la en  
cimera de la cocina.

10 La figura 8 representa en planta una sección de la  
puerta de cenicero, según el plano quebrado VIII-VIII señalado en  
la figura 5.

La figura 9 representa en planta una sección de la  
puerta de carga, según el plano IX-IX señalado en la figura 5.

15 La figura 10 representa una vista en alzado seccio-  
nada de la parrilla (26) de combustión y su dispositivo de eleva-  
ción.

La figura 11 representa en perfil una vista de la -  
parrilla (26) y su dispositivo de elevación, en dos diferentes posi-  
ciones de utilización.

20 La figura 12 representa una vista en planta de la -  
parrilla (26).

La figura 13 representa en perfil una sección de la  
parrilla (26) según el plano XIII-XIII.

Detalles aclaratorios

- 25 1.- Armazón.  
2.- Puerta de carga.

- 1 3.- Puerta de cenicero.
- 4.- Puerta de horno.
- 5 5.- Bandeja.
- 6.- Tapa.
- 7.- Placa.
- 8.- Marco.
- 9.- Paila de hogar.
- 10.- Paila de horno.
- 10 11.- Reja.
- 12.- Compuerta.
- 13.- Apoyo.
- 14.- Horno.
- 15.- Compuerta
- 15 16.- Aspiración.
- 17.- Regulador automático.
- 18.- Regulador manual.
- 19.- Capilar.
- 20.- Regulador secundario.
- 21.- Ruedas.
- 20 22.- Placa decorativa.
- 23.- Perfil de soporte.
- 24.- Perfil de remate.
- 25.- Canal.
- 26.- Parrilla.
- 25 27.- Brazos.



1                   28.- Sinfin.

                  29.- Tapa.

                  30.- Vástago

                  31.- Remetidos.

5                   El modelo objeto de esta invención es una cocina --  
calefactora perfeccionada para combustibles sólidos que se configu-  
ra, ver figuras 1 y 2, por un armazón general (1) dotado en sus --  
bordes o aristas de unos perfiles que permiten el montaje y sujeci-  
10                   ción de diversos elementos exteriores como puedan ser, además de --  
los paneles aislados de costado y de la trasera, la puerta de car-  
ga (2), la puerta de cenicero (3), la puerta del horno (4) que pre-  
senta la posibilidad de una apertura lateral, así como la bandeja  
(5) inferior destinada al almacenamiento de combustible u otros me-  
nesteres, sobre todo el conjunto de la cocina una tapa (6) que pre-  
15                   senta además una constitución tipo panel relleno con un aislante -  
térmico intermedio permite la cubrición de una placa de cocinado -  
(7), cuando ello sea necesario.

                  Como puede apreciarse en la figura 3, la placa (7) pa-  
ra cocinado puede constituirse en dos o mas partes componentes que  
20                   en conjunto apoyan sobre un marco (8) colocado en la parte supe-  
rior de la cocina. Este marco (8) presenta un canal en donde peri-  
metralmente va embutido un cordón de material aislante que cumple  
una función múltiple de: estanqueidad del hogar, aislamiento térmi-  
co entre la placa (7) y la cocina y también elemento de apoyo que  
25                   permite las dilataciones en cualquier sentido, evitando con ello -

1 esfuerzos no deseados. Es de señalar que, para el apoyo transversal  
medio, una de las partes de la placa (7) determina un escalón  
con un hendido para el alojamiento del cordón aislante, apoyando -  
la otra parte de la placa (7) sobre este escalón.

5 Una característica especial de la cocina perfeccio-  
nada, ver figura 3, es que, además de la paila (9) del hogar que -  
se constituye a modo de una envolvente hueca del hogar <sup>propia</sup>men-  
te dicho, existe una segunda paila (10) conectada hidráulicamente  
10 con la anterior que se define como un elemento adosado a la pared  
del horno próxima al hogar o paila de horno (10) que en conjunción  
con la paila de hogar (9) convencional forma entre ambas un conduc  
to intermedio descente para los humos que de esta manera <sup>no</sup> atacan  
directamente al horno, consiguiendo por otra parte un mayor <sup>rendi-</sup> <sup>miento</sup>  
15 en calefacción.

15 En el borde superior de la paila de hogar (9) la co-  
cina incorpora como elemento fácilmente retirable y encajado en --  
sendos apoyos (13) una reja (11), constituida por una agrupación -  
de pequeñas placas en rombo, paralelas, enclavadas sobre un eje, -  
que impiden la caída de materiales combustibles entre ambas pailas  
20 (9) y (10), sin que por ello se ofrezca una resistencia al paso de  
los humos. Además este enrejado configura un movimiento más homo  
geneo y laminar de los humos y por lo tanto un calentamiento más --  
uniforme del horno.

25 El paso de los humos de combustión alrededor del --  
horno (14) y por lo tanto el funcionamiento de la paila del horno

1 (10) unicamente ocurre por voluntad del usuario, cuando accionando  
sendas compuertas (12) y (15), ver figura 4, se impide el paso di-  
recto del humo hacia la chimenea, logrando que éste pase primero -  
entre ambas pailas (9) y (10) y después por la parte inferior del  
5 horno (14), para a continuación ascender por su lateral y zona --  
trasera hacia la correspondiente salida de humos.

En la puerta del cenicero (3) de la cocina, ver figu-  
ras 2 y 5, que sobresale ligeramente, se encuentran unas aberturas  
de aspiración (16) ubicadas en el frente y en la zona inferior. --  
10 Por estas aberturas (10) penetra a la cocina el aire de combustión  
primario, el control del flujo primario se realiza por medio de un  
regulador automático de tiro (17), del tipo de compuerta oscilante  
a modo de péndulo y por medio de un regulador manual (18) de tipo  
giratorio que deja libres en mayor o menor dimensión unas abertu-  
15 ras. La combinación de ambas permite en todo momento y en cual-  
quier condición de tiro efectuar un control perfecto de la combus-  
tión, control éste que se complementa con la existencia de un regu-  
lador secundario (20) en la puerta de carga (2) que permite la in-  
troducción en el hogar de aire para la combustión de los inquema-  
20 dos que puedan existir en los hornos.

La configuración de los reguladores de tiro y de --  
las puertas puede verse con mayor detalle en las figuras 8 y 9 en  
las que se aprecia que estos elementos se constituyen por una puer-  
ta interior de fundición o similar, con su correspondiente cordón  
25 aislante de cierre, que, a modo de forro, incorporan exteriormente

1 una placa decorativa (22) que puede ser de chapa esmaltada o simi-  
lar.

5 El regulador automático de tiro (17) ejerce su ac-  
ción cerrando en mayor o menor medida el paso de aire hacia el ho-  
gar, esta acción la realiza en función de la temperatura del agua -  
existente en la paila (9), variable ésta que es detectada a través  
de un bulbo sensible unido por medio de un capilar (19) al regula-  
dor (17); dicho capilar (19), como se aprecia en la figura 5, va ---  
arrollado sobre el eje de giro de la puerta (3), evitando con ello  
10 roturas o plegamientos del tubo capilar (19) que podrían dar lugar -  
a una anulación de la acción del automatismo. ....

15 Por otro lado, en la parte inferior de la cocina la  
bandeja (5) se halla dotada de unas ruedas (21) laterales que per-  
miten, además de un guiado perfecto, el alojamiento en este elemen-  
to de combustibles y otros elementos de peso sin que sea costosa -  
su manipulación por parte del usuario.

20 En la figura 6 puede apreciarse con mayor detalle -  
la configuración del marco (8) que sirve de soporte a las placas -  
de cocinar (7), dicho marco se define por la conjunción de dos per-  
files, uno interior o perfil de soporte (23) que va unido al arma-  
zón (1) general de la cocina y que actúa como elemento resistente,  
y otro exterior que actúa como elemento decorativo o perfil de re-  
mate (24) y que puede ser de un material vistoso de acuerdo con el  
acabado general de la cocina. El perfil de soporte (23) configura  
25 en su parte interna un canal (25) que sirve de alojamiento para un

1 cordón de material aislante que va interpuesto entre la placa (7)  
y el marco (8).

5 En la parte superior, como ya se ha mencionado anteriormente, la cocina incorpora como elemento de cubrición y aislamiento una tapa (6), ver figura 7, que en el caso en el que se haya previsto una salida de humos vertical está constituida en dos partes principales una monopieza articulada en la parte posterior y otra constituida en dos partes deslizantes entre sí, con objeto de salvar la chimenea, de las cuales la trasera queda articulada a la parte posterior de la cocina y la delantera puede desplazarse hacia un lateral, tal y como se representa a trazo y punto en la figura 7, pudiéndose así ya levantar la encimera en su totalidad. En cualquier caso, dicha encimera (6) presenta una constitución hueca, con un relleno de material aislante.

15 Dentro del hogar de la cocina, la combustión se realiza sobre una parrilla (26), integrada como puede verse, en las figuras 10 y 11, en un sistema de regulación en altura, que consta de sendas parejas de brazos (27) articulados entre sí y con un punto fijo en la parte posterior del cenicero y de la parrilla (26), el brazo (27) inferior, a través de un vástago (30) transversal, se une con una tuerca imposibilitada de girar y que va roscada en un sinfín (28) fijo, cubierto con una tapa (29) que impide su obstrucción por la caída de cenizas. El giro del sinfín (28) supone el desplazamiento del vástago (30) y en consecuencia un mayor o menor despliegue de los brazos (27) que de este modo permiten colo--

20  
25



1 años como nuevo en España, de acuerdo con la vigente Legislación -  
sobre Propiedad Industrial deberá recaer sobre "COCINA CALEFACTORA  
PERFECCIONADA PARA COMBUSTIBLES SOLIDOS", en todo de acuerdo con -  
las siguientes,



1  
5  
10  
15  
20  
25

REIVINDICACIONES

1  
5  
10  
15  
20

1.- Cocina calefactora perfeccionada para combustibles sólidos, del tipo que incorpora, dentro de un armazón, una placa superior de cocinado, un horno y un hogar cuyas paredes están constituidas por una paila por la que circula el agua del circuito de calefacción, caracterizada porque en la pared vertical del honro más próxima al hogar se configura, paralelamente, una segunda paila conectada hidráulicamente con la primera, definiendo entre ambas un selectivo paso vertical para los humos que durante el funcionamiento del horno, por accionamiento de las compuertas de tiro necesarias, portege a éste de la acción directa de los gases, aprovechando en mayor grado el calor de combustión y logrando mayor uniformidad de temperatura en el horno; dicho paso de los humos, definido entre la doble paila, incorpora entre él y la placa superior de cocinado una reja desmontable que evita la caída de elementos extraños entre la doble paila, reja que se constituye por una barra central y una pluralidad de aletas paralelas con las aberturas en el sentido del flujo, formando un conjunto que encaja sendos apoyos frontal y trasero de la cocina, por su parte interior.

25

2.- Cocina calefactora perfeccionada para combustibles sólidos, de acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizada porque la parrilla del hogar se constituye en una monopieza, preferente realizada en fundición de hierro que posee multitud de hendiduras ciegas de fondo debilitado, que en el momento de la insta

lación, se abren en mayor o menor cantidad, para con ello regular la resistencia al paso del aire y crear la depresión óptima en el hogar, asegurando con ello una duración de carga y rendimiento de combustión ideales, para cada concreta cocina.

3.- Cocina calefactora perfeccionada para combustibles sólidos, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizada porque la parrilla del hogar va montada sobre sendas parejas de brazos articulados a modo de tijera, unidos a través de un vástago transversal con una tuerca montada en un husillo sinfín de modo que el giro de dicho husillo supone el plegado o desplegamiento de los brazos y con ello, la elevación o el descenso de la parrilla, variándose así la capacidad de carga del hogar.

4.- Cocina calefactora perfeccionada para combustibles sólidos, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizada porque la placa de cocinado superior formada por dos o más piezas, se monta de manera flotante por apoyo sobre un marco superior de la cocina con intermedio de un cordón de estanqueidad de material aislante, marco que se define por sendos perfiles, uno de ellos de soporte interior, que va fijado al armazón y que configura un canal en donde encaja el cordón, y el otro como perfil exterior envolvente del primero y fijado sobre él, configurando un elemento de remate; de dichas dos piezas que componen la encimera de la cocina, una de ellas presenta en uno de sus laterales un escalonamiento descendente comportador de un cordón aislante, para el apoyo sobre este escalón de la otra parte de la encimera.

1  
5  
10  
5.- Cocina calefactora perfeccionada para combusti-  
bles sólidos, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, ca-  
racterizada porque la cubreencimera o tapa de la placa de cocina-  
do se configura por paneles que definen un alojamiento interior --  
hueco, relleno con un aislante; a la vez que en el caso de salidas  
de humo por la parte superior se ha previsto que la cubreencimera  
se determine en sendas mitades, de las que a su vez, una de ellas  
se compone en dos partes con posibilidad de deslizamiento recipro-  
co entre las mismas, todo lo cual permite así salvar dicha salida  
vertical de evacuación de humos.

15  
20  
6.- Cocina calefactora perfeccionada para combusti-  
bles sólidos, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, ca-  
racterizada porque la regulación de combustión se realiza por me-  
dio de un regulador automático de tiro en función de la temperatu-  
ra con su bulbo sensor introducido en la paila y tubo capilar arro-  
llado en la bisagra de la puerta de cenicero, con una clapeta osci-  
lante, a modo de péndulo, que actúa sobre la abertura de paso de  
aire, regulador éste que se complementa con sendos reguladores ma-  
nuales giratorios existentes en la puerta del cenicero, para con-  
trol de aire primario, y en la puerta de carga, para control del  
aire secundario.

25  
7.- "COCINA CALEFACTORA PERFECCIONADA PARA COMBUSTI-  
BLES SOLIDOS".

Todo ello según queda sustancialmente descrito en -  
la presente memoria descriptiva que consta de dieciocho hojas meca

1  
nografiadas por una sola cara y acompañadas de sus correspondien-  
tes dibujos.

Madrid, 7 ABR. 1986

El Agente Oficial.

5  
LUIS BUGETA FACORRO  
P. P. *Jamuel*  
José Domingo García Amadoz



10

15

20

25

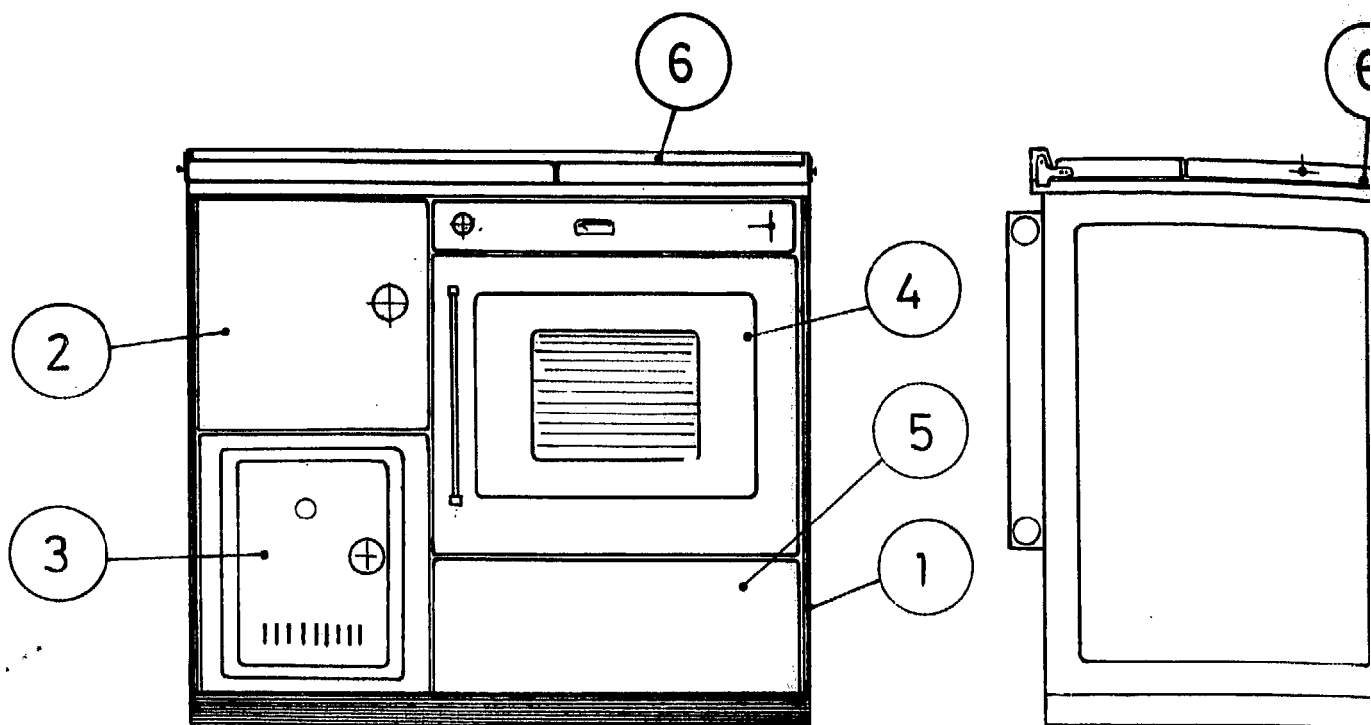


Fig 1

Fig 2

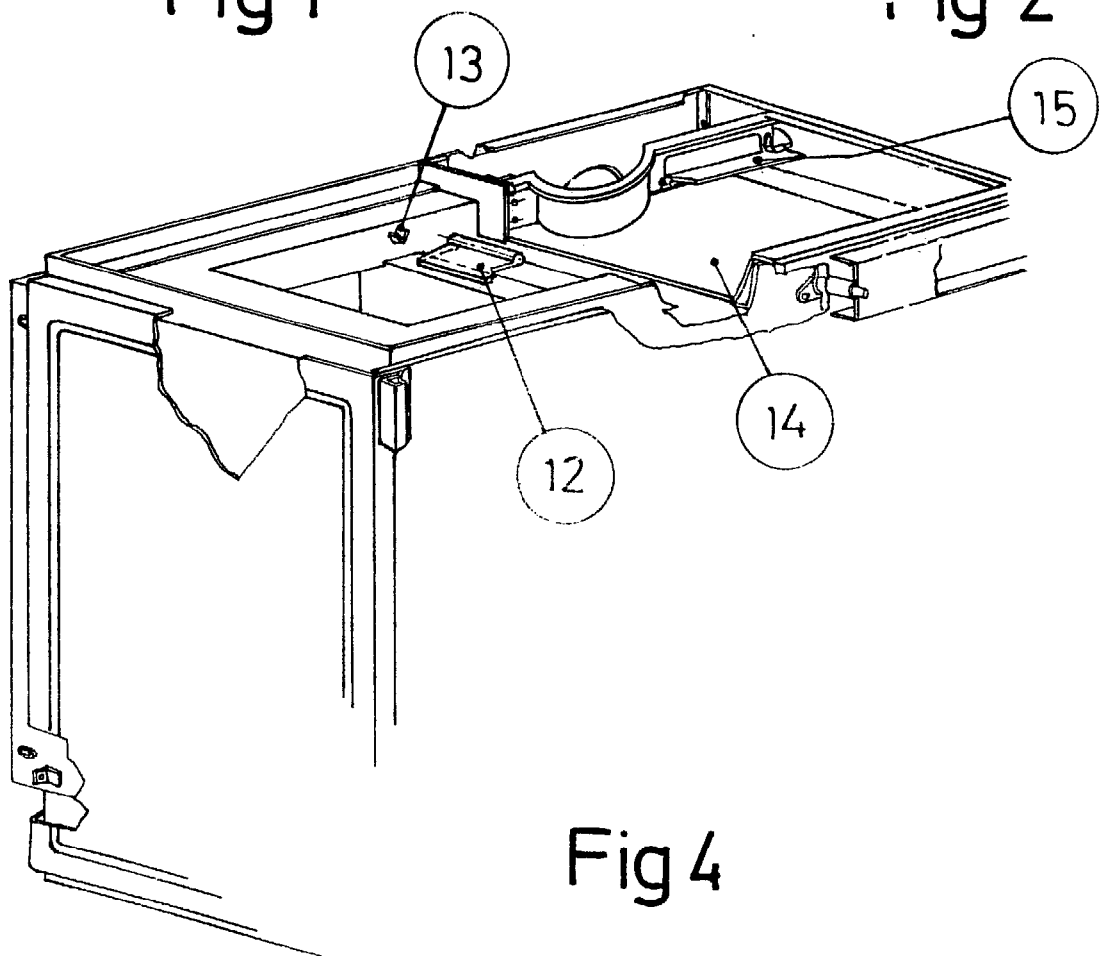


Fig 4

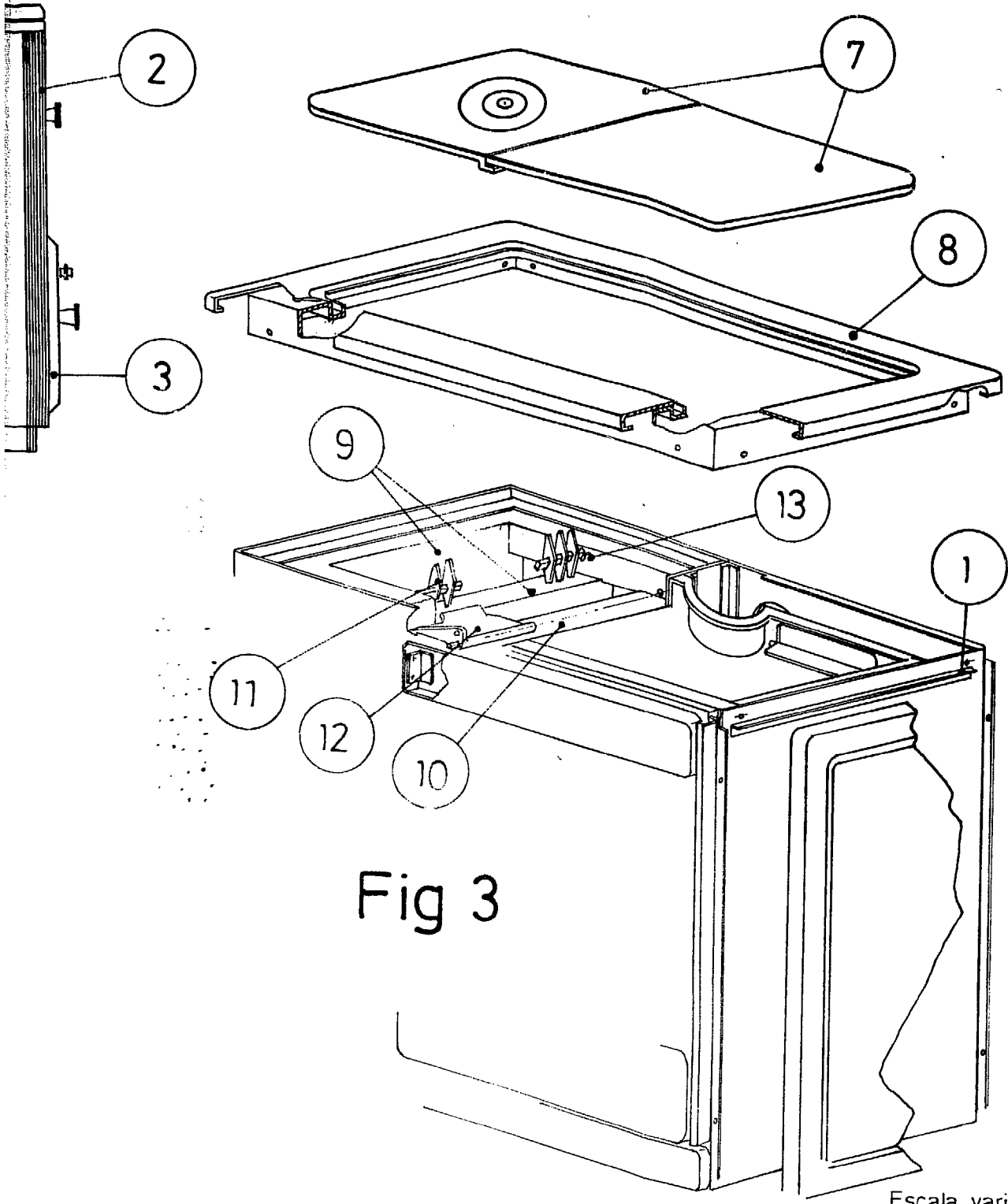


Fig 3

Escala variable

Madrid  
7 ABR. 1936

El Agente Oficial

LUIS BUCETA FACORRO

P. P.

José Domingo García Amadoz

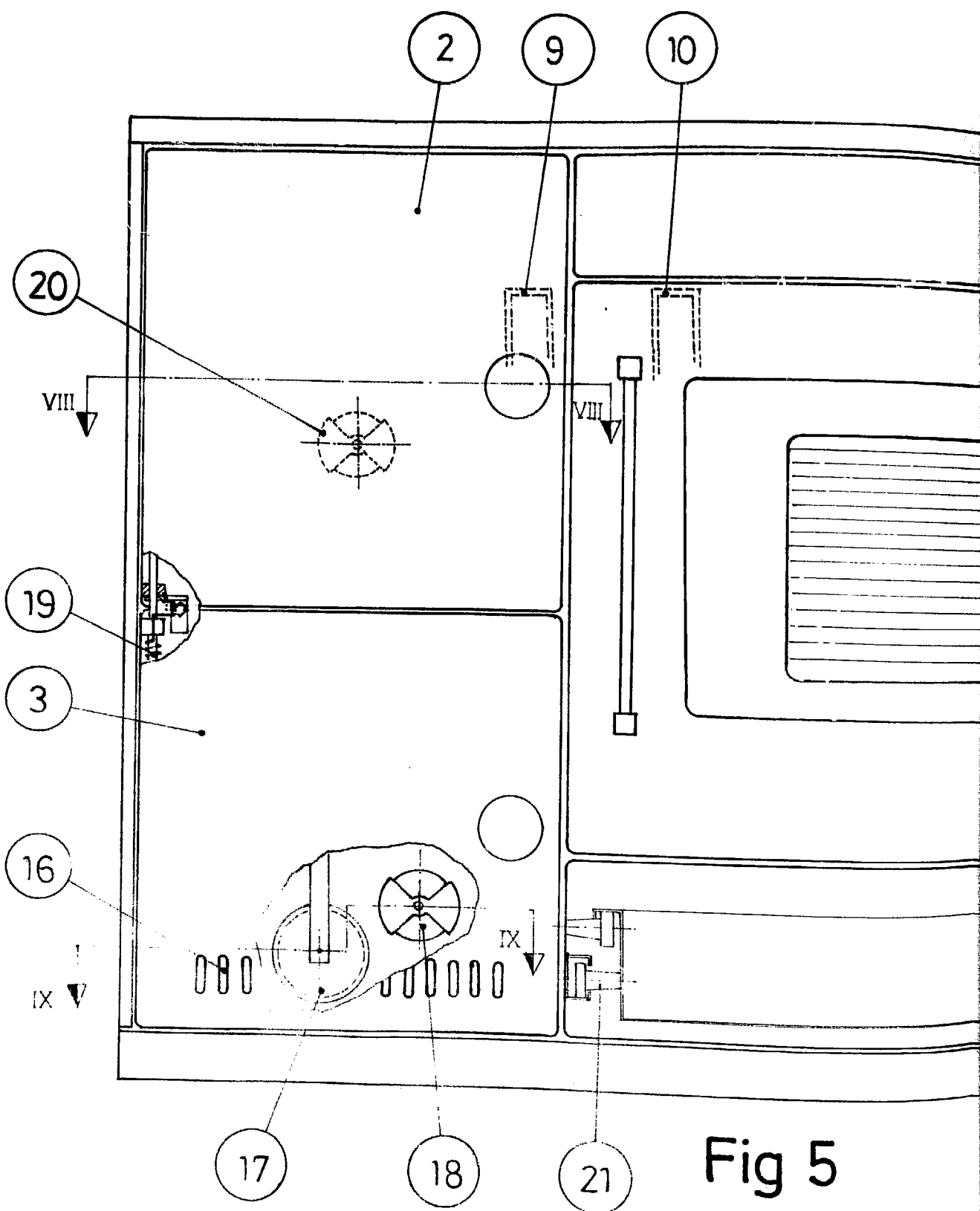


Fig 5

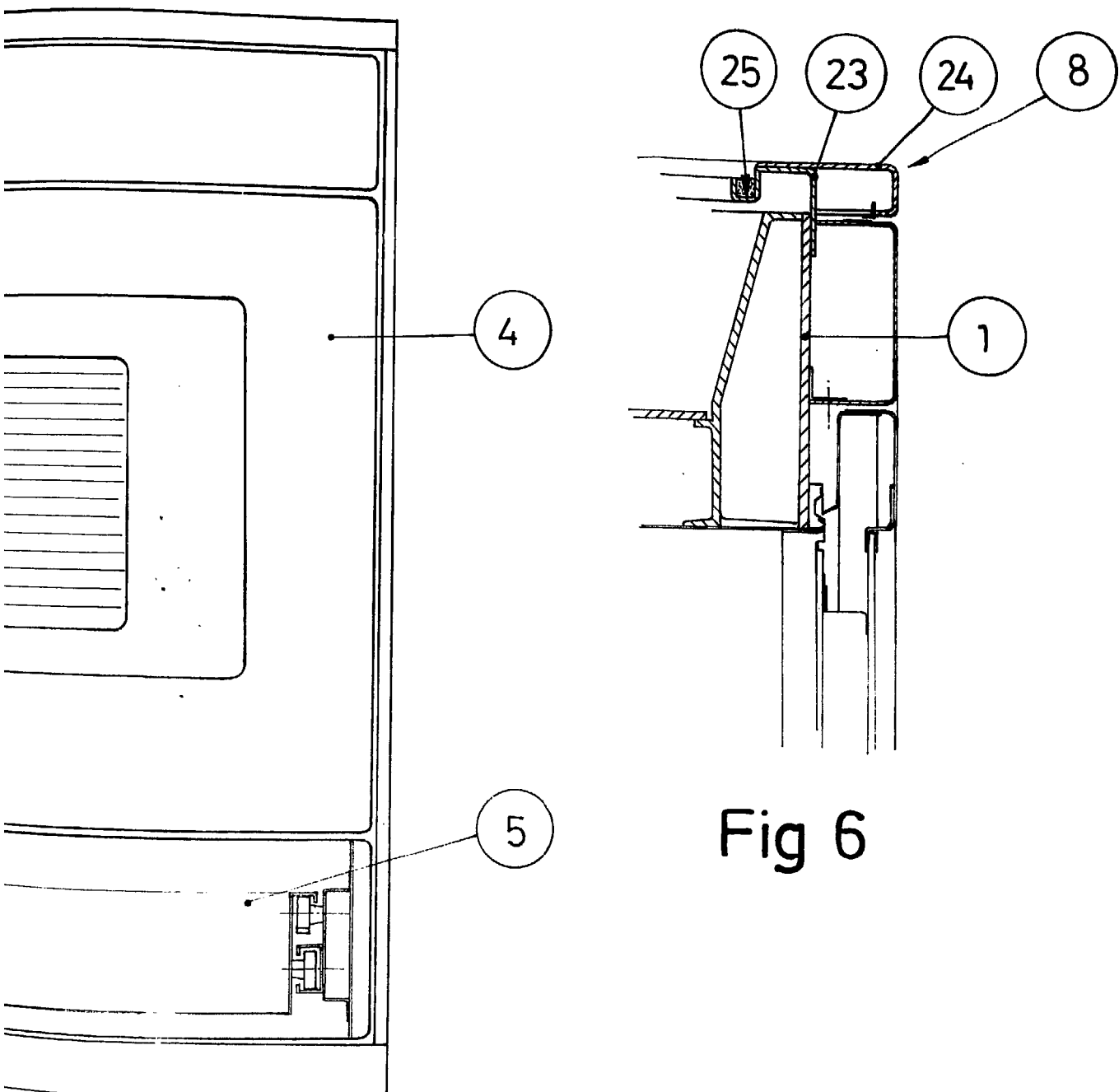
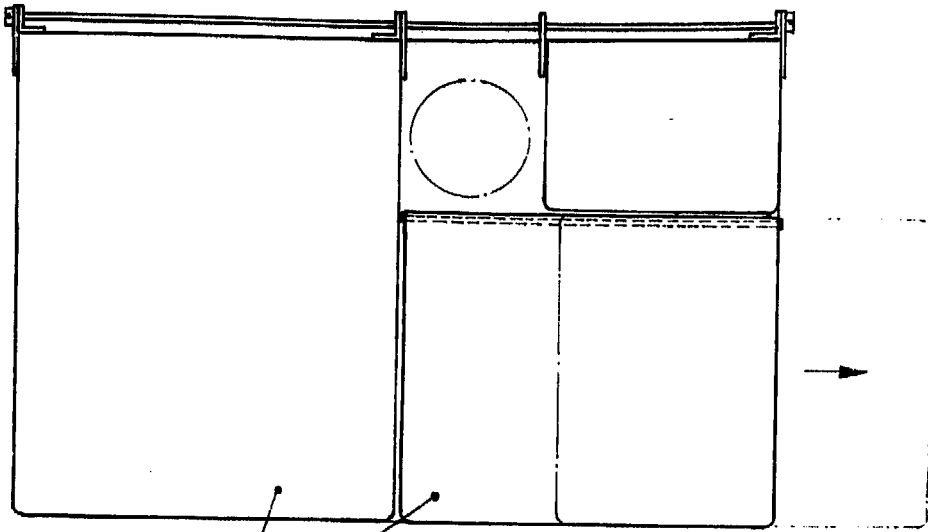


Fig 6

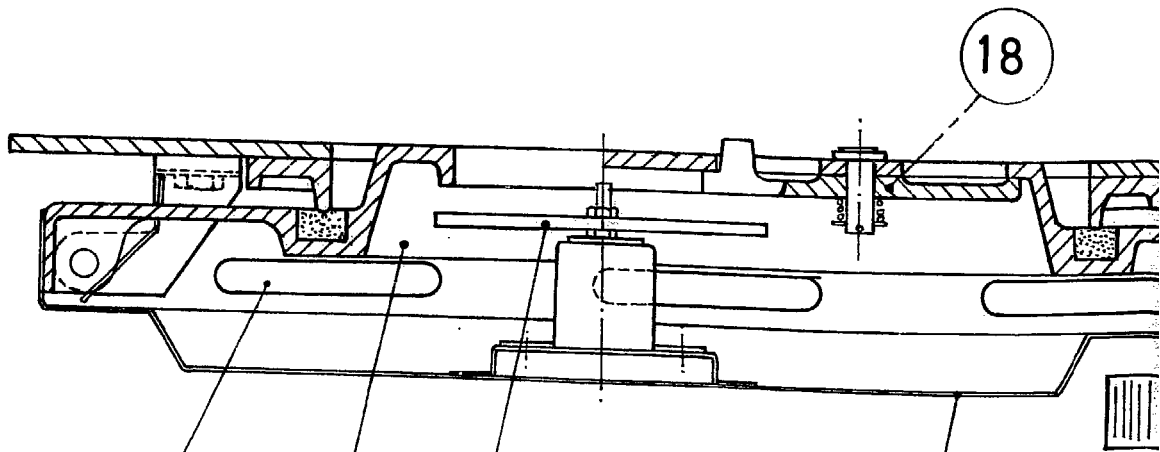
Escala variable

Madrid  
7 ABR. 1986  
El Agente Oficial

LUIS BUCETA FACORRO  
P. P. *[Signature]*  
José Domingo Be... Amadoz



6 Fig 7



16 3 17 Fig 8 22

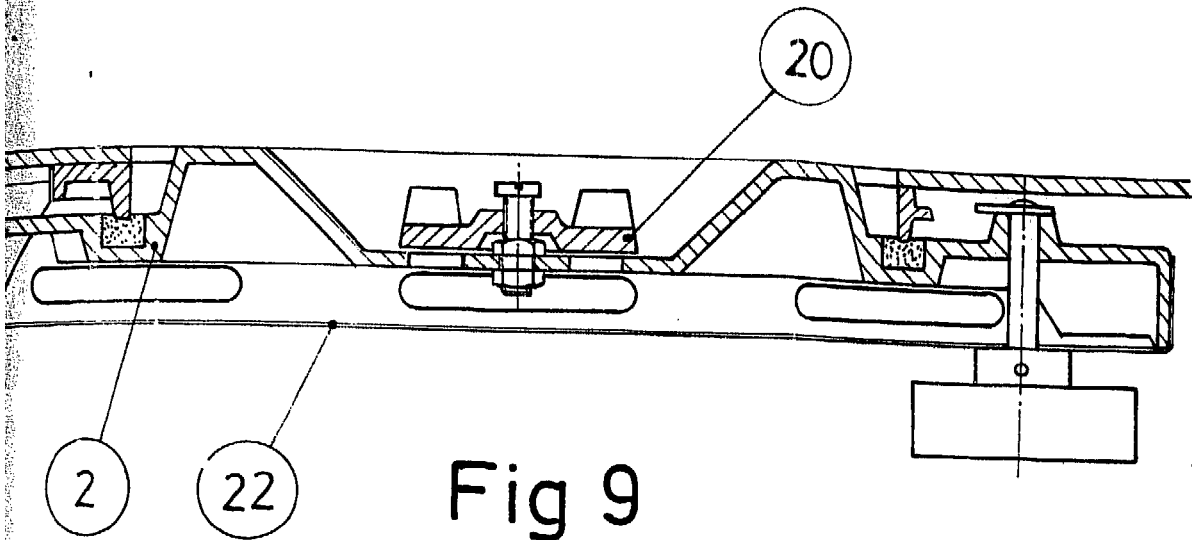
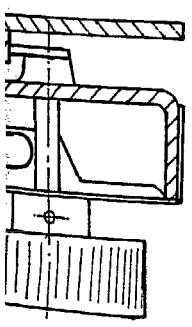


Fig 9



Escala variable

Madrid  
7 ABR. 1986

El Agente Oficial

LUIS BUCETA FAGORRO  
P. P. *[Signature]*  
José Domingo García Amador

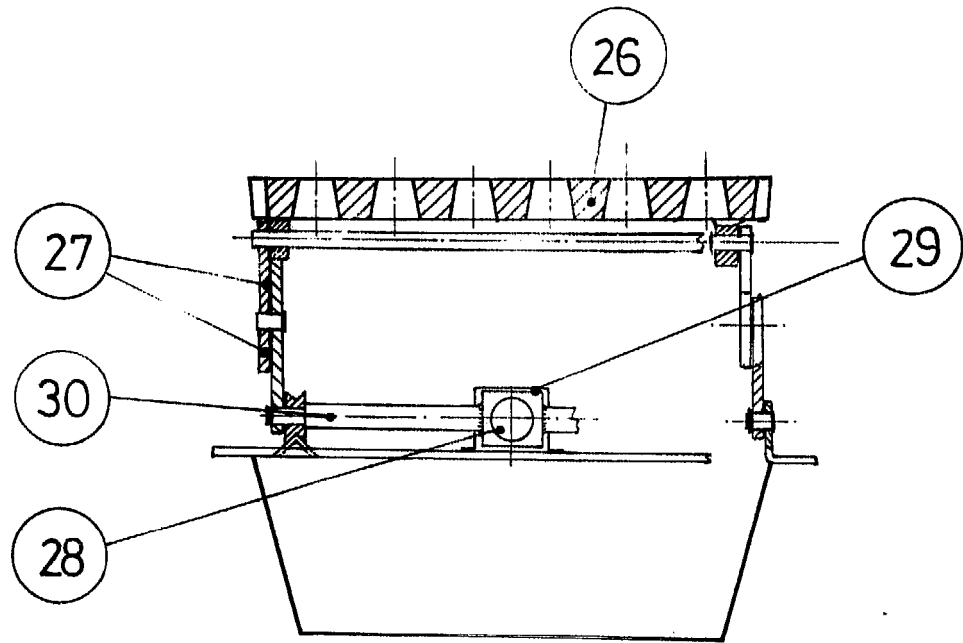


Fig 10

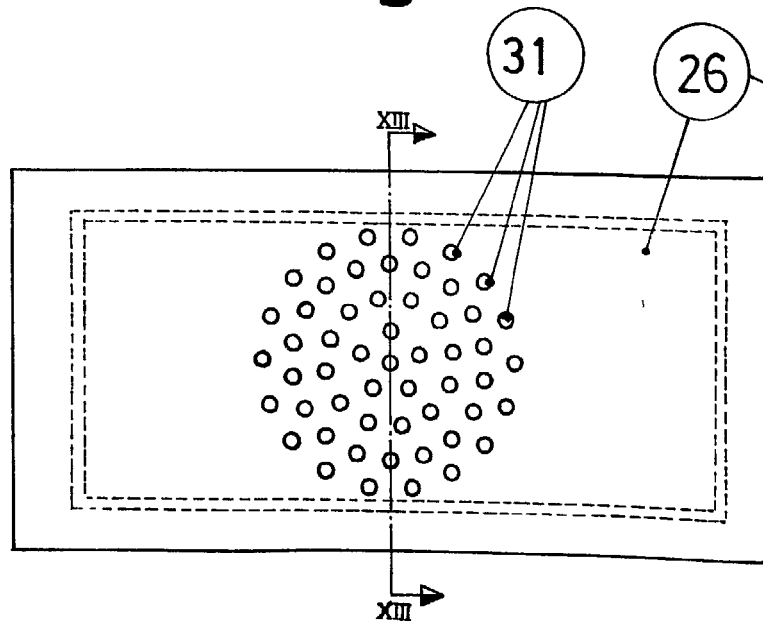


Fig 12

Fig

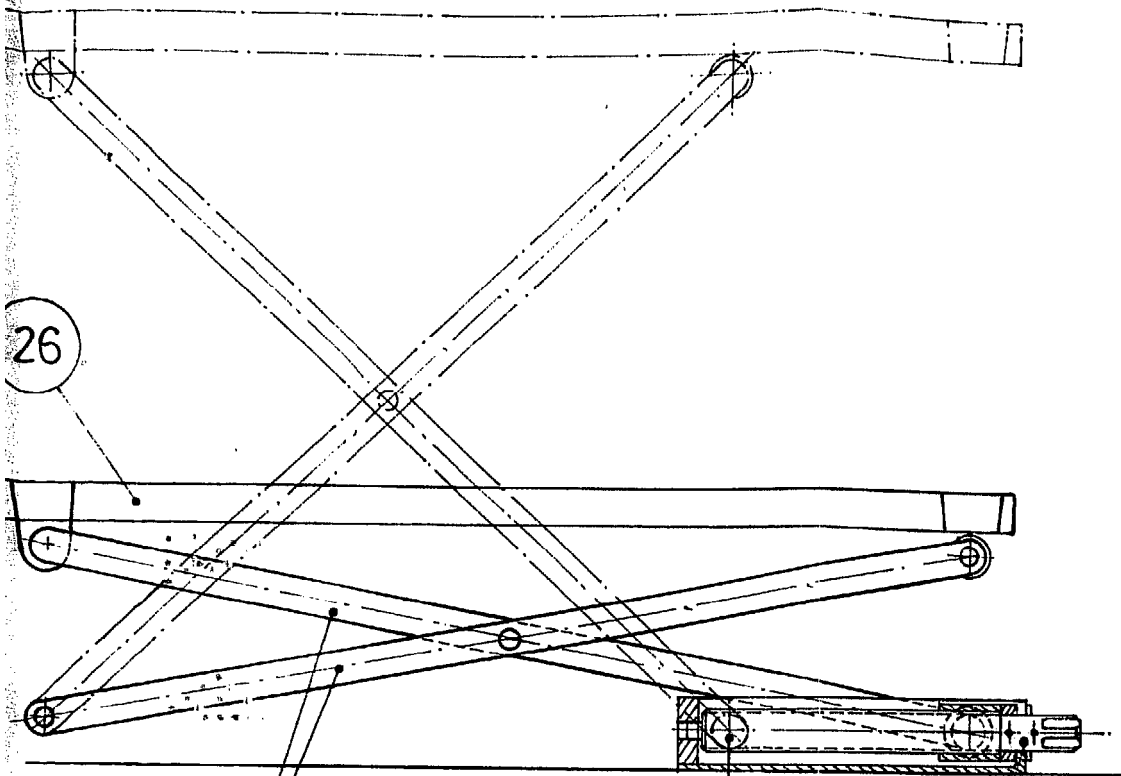


Fig 11

27

30

28

31

Escala variable

Madrid

7 ABR. 1986

El Agente Oficial

LUIS BUCETA FAGORRO

P. P. *[Signature]*

José Domingo García Amadoz