



881259

CLASIFICACION	
CODIGO	A2
SUBCLAS	b

P A T E N T E de I N V E N C I O N

que por veinte años, se solicita, como de la propia y
nueva invencion, a favor de HORNOS ELECTRICOS "B E R T A N"
Sociedad Limitada, domiciliada en San Sebastian, Escolta
Real (Pabellones), que ha de recaer sobre un
HORNO PERFECCIONADO PARA PANADERIA:
PASTELERIA Y SIMILARES.

5 La presente invencion, como lo indica su enuncia-
do se refiere a un horno perfeccionado, destinado a pa-
naderia, pasteleria y similares, con calentamiento por
tubos de vapor, que se describe en las lineas siguientes
y es representado, aunque a título exclusivo de ejemplo,
en la hoja de planos que se acompaña.

10 Entre las ventajas que se obtienen, con la utili-
zacion de este horno, destacan la gran regularización
de coccion, gran rapidez en el trabajo y comodidad elimi-
nando el trabajo fatigoso del operario, con una coccion,

POOR QUALITY



15 de distintos tamaños de pan en una misma hornada, evapo-
rización y desvaporización a voluntad y particularmente
automatización de la panadería, sin mecanismo complica-
dos. En síntesis, este horno perfeccionado, se compone
de una fuerte y robusta armadura metálica, con latera-
les interiores de chapa de hierro tratadas contra la o
oxidación e interiormente forradas de material refracta-
rio, para la mejor conservación del calor y asimismo
eliminándolo de las oxidaciones, por no estar en contac-
to directo con el vapor.

20 Para evitar totalmente pérdidas de calor, esta
cámara de cocción va aislada del exterior, mediante una
gruesa capa de aislante, pudiendo llevar en uno de los
laterales o en el frente del horno de panadería, otro de
25 pastelería, que es calentado por los gases calientes, por
la chimenea de éste. También puede llevar una cámara de
fermentación de pan, aprovechándose el calor y el vapor
producidos en el mismo horno.

30 El frente citado del horno de panadería, se compo-
ne de uno o varios pisos independientes unos de otros y
a su vez uno de estos pisos, puede disponer de una u
otras puertas de enhornamiento, según se emplean uno o
dos carros, con sus correspondientes bandejas del pan,
siendo portadores cada uno de estos pisos en el techo
35 y suelo los correspondientes tubos a vapor, cuyos extre-
mos son calentados en uno o mas hogares de material re-
fractario, según se trata de pisos de una, dos puertas,
que pueden ser traseros o laterales. Los extremos de es-
tos tubos están herméticamente cerrados y contienen agua
40 aceite, u otro líquido que con el calor se produzca el
vapor en el interior de los mismos y de esta manera se
regula perfectamente el calor en todas las cámaras de

38 12 59

-tres-



cocción, y al enfriarse los gases se condensan, no existiendo ninguna pérdida de líquido.

45 Cada horno puede tener, uno dos o mas carros segun
le la capacidad del mismo, el cual es portador de bandejas de chapa perforada que sirven para colocar sobre ellos el pan para su coccion y cuyas bandejas se deslizan sobre rodamientos o bolas y guiados en sus respectivos carriles
50 los cuales tienen una ligera caída, para facilitar su introducción en los carriles guías, tambien inclinados, colocados en cada piso y en el interior de cada cámara.

55 En la parte baja del horno, dispone de unas guías con forma de solapadas que sirven, para colocar el carro siempre en la misma posición y evitar que las bandejas no coincidan con los carriles, que lleva en su interior el horno y puedan deslizarse automaticamente las bandejas con sus pane, en sus respectivos carriles, que lleva cada piso.

60 Las puertas de obturación de las cámaras se abren hacia el interior del mismo y la apertura y cierre se verifica por medio de un mando sencillo de enclavamiento y seguridad haciéndose estas dos operaciones desde el exterior, las cuales estan colocadas una o dos en cada piso y su apertura y cierre, como se señala antes,
65 mediante un tirador con resorte de enclavamiento y de seguridad para conseguir que una vez abierta la puerta permanezca en esta posición y cuyo recorrido esta limitado por un soporte con guías en medio, punto, llevando
70 cada soporte sus correspondientes contactos eléctricos, los cuales al abrir la puerta de cada piso se enciende automaticamente, una vez colocada en el interior de cada cámara y se apagan asimismo automaticamente al cerrar dichas puertas.

38 1259 -cuatro-



75

El hogar y hogares son contruidos de ladrillo refractario con una puerta registro de fundicion gris, pudiendose utilizar en los mismos, toda clase de combustible, según las necesidades tanto sólidos como liquidos indistintamente (carbón, leña, fuel-oil, gas-oil, etc.)

80

Con ello, las figuras I, representa en plata y esquematicamente el horno con un hogar posterior y un solo carro, con horno de pasteleria lateral derecho y cámara de fermentación en el lateral izquierdo.

85

La figura II, es una planta y esquematicamente el horno, con dos hogares posteriores y dos carros, con horno lateral derecho y cámara de fermentación lateral izquierdo y en la III, una vista en perspectiva y alzado en forma esquematica, de un horno para panaderia, con cámara de fermentación y horno de pasteleria laterales izquierdo y derecho, respectivamente.

90

La figura IV, representa, en alzado y perspectiva y en forma tambien esquematica, de un horno, con cámara de fermentación y tres pisos en cada horno, pero sin horno de pasteleria, mientras que la figura V, es una vista en alzado y frontal, del horno de panaderia, con cámara de fermentación, horno de panaderia y un solo carro horno de pasteleria frontal y hogar lateral.

95

100

La figura VI, es una seccion longitudinal, del interior de las cámaras de cocción con calentamiento por tubos de vapor y la figura VII, es una seccion trasversal del hogar, del mismo horno de panaderia.

En las figuras y a fin de una mayor simplificacion en la descripcion expositiva del invento, los elementos iguales, han sido efectadas de referencias idénticas.



38 1259

105 Tomando como base de orientación y guía la plasmación
gráfica del invento, éste consiste en una armadura me-
talica (1-, que se emplea como soporte del horno, entre
lazadas con chapas de hierro interior (2-, y exterior-
mente (3-, las primeras en los lugares donde no pueden
110 producirse oxidaciones y las segundas como embotellami-
ento y rodeando a la cámara de cocción (4-, se dispone
de una gruesa capa de aislamiento (5-, para evitar pér-
didas de calor.

115 La parte lateral (6-, o frontal (7-, encima de las
cámaras de coccion (4-, puede llevar un horno de panade-
ria (8-, el cual se calienta, por los gases calientes
que pasan por la chimenea del horno de panaderia, sin
gasto alguno de combustible y se compone de un piso de
material refractario soportado por una armadura metáli-
ca con una o dos puertas de enhornamiento (10-, con luz
120 interior (11-, y en su base una cámara de fermentación
(12-, y en cambio la camara de fermentación de panaderia
(13-, está colocada en uno de los laterales del horno
de esta (9-, donde se introducen los carros transporta-
dores (14-, con sus bandejas para pan, (15-, siendo el
125 calor y el vapor para esta cámara tomado del propio hor-
no de panadería.

130 Las camaras de cocción de pan (4-, pueden cotar en
uno, dos o tres pisos con una o dos puertas de enhorna-
miento (16-, cada una de ellas. Estos pisos son de mate-
rial refractario (17-, con tubos de calentamiento (18-,
en el suelo y techo, llevando interiormente angulares o
carriles (19-, ligeramente inclinados por don de se des-
lizan las chapas de hierro perforadas o bandejas (15-,

38 1259

-seis-



135 que soportan el pan a cocer y su deslizamiento, se efectua sobre unos carriles guías (20-, que llevan los carros (14-, y mediante rodamientos a bolas (21-,

En la parte frontal cara vista (7-, del horno de panaderia, estan colocados un termómetro (22-, por cada piso (22-, un desvaporizador (23-, un reloj minuterio (24-, todos por cada piso y uno o dos vaporizadores.

140 Para la colocacion de los respectivos castros (14-, en su posicion normal para carga y descarga del pan en la parte inferior del horno hay una o dos guías (26-, donde encajan él o los dos carros respectivamente, llevando asimismo puertas de limpieza (27-, de los restos de combustible.

145 Los tubos de calentamiento (18-, están colocados en el suelo y el techo de cada cámara de cocción (4-, estando uno de los extremos (28-, colocado en el hogar (29-, que puede estar situado en el lado posterior del horno o en un lateral, según las disponibilidades del local, teniendo en cuenta que si el horno de panaderia (9-, lleva dos puertas por piso (16-, tendrá dos hogares (29-. Estos seran de ladrillo refractario (30-, con la puerta de fundición (31-, pudiendose quemar en los mismos toda clase de combustible solidos o líquidos, y colocandose estos si son sólidos sobre la parrilla (37-.

155 Asimismo encima de dicho hogar u hogares, y enfrente de cada hilera de tubos, se dispone de registros (32-, para efectuar la limpieza de los mismos y todos ellos protegidos por una puerta calorifugada (33-. Para efectuar la apertura y cierre de las puertas de enhornamiento (16-, de cada cámara (4-, se efectua desde el exterior

160



38 1259

165 . mente un tirador (34-, con su soporte de enclavamiento y de seguridad en ambas posiciones para evitar que dichas puertas se cierren o se abran y su recorrido está limitado por un soporte (35-, con guías en medio punto, con sus correspondientes contactos electricos (36-, los cuales se encienden de forma automáticamente una luz (11-, colocada interiormente en cada cámara (4-, al ser abierta la puerta y se apagan tambien automaticamente al cerrar esta.

175 Este tirador consiste en un soporte metálico sujeto al frente de horno mediante tornillos y un mando que se desliza por una abertura del soporte (44-, que en uno de sus extremos, tiene dos puntos de enclavamiento de seguridad (42-, para mantener la puerta cerrada y (43-, para estar abierta, constando de una bola (38-, este mando a la que va atronillado un esparrago (39-, con su correspondiente tuerca de topo (40-, y muelle de resorte (41-, estando todo este conjunto sujeto al eje de la puerta.

185 Asimismo para abrir mas o menos el tiro de las chimeneas se dispone de un sistema práctico y sencillo de efectuarlo.

Las citadas como figuras VIII y IX, son vistas lateral y frente del tirador de la puerta.

190 **FUNCIONAMIENTO** : Es bien sencillo, pues una vez efectuadas las manipulaciones de la masa de harina, en la amasadora, formadora de los panes y reposadora, se colocan las barras sobre las chapas perforadas o bandejas (15-, que soportan los carros transportadores (14-, y estas se introducen en la cámara de fermentación (13-,

38 12 59 -ocho-



195 Una vez efectuada la fermentación se traslada el carro
o carros (14-, situandolo en el frente del horno (15-,
frente a las puertas (16-, que se van abriendo para in-
troducir las bandejas (15-, con el pan que se desliza
200 fácilmente sobre los rodamientos que llevan consigo (21-,
y guiados por los crriles del propio carro(20-, y los
carriles del horno (19-, Durante la coccion se efectua
la formacion del vapor o la evacuación, segun se desee
y mientras se esta efectuando este trabajo, la siguiente
hornada de pan, se esta efectuando la fermentación en el
205 carro o carros mencionados (14-, colocados en la corres-
pondientes cámara de fermentación (13-.

Como este horno de panaderia conserva casi integro
el calor de un dia para otro, si asi se desea y conviene
se pueden realizar trabajos de pasteleria en cualquier
210 momentos, aprovechando el citado calor que posee.

Para efectuar la colocacion del aditamento, es sen-
cillo y facil, para la pasteleria, a gusto del usuario,
y de sus necesidades.

Siendo perfectamente comprensible, para los técnicos
215 en la materia, con la descripcion realizada, podran ser
introducidas cuantas modificaciones, en cuanto a tamaño
forma, disposicion y naturaleza de los elementos componen-
tes del invento, que se consideran necesarios para un
mejor logro de los fines del mismo, siempre que no altere
220 su esencialidad primitiva y cuya descripción ha sido fa-
cilitada a titulo ilustrativo y no limitativo, debiendo-
se interpretar los conceptos expuestos ampliamente.

NOTA de REIVINDICACIONES

Se reivindica, como de la propia y nueva invencion,



- 225 a favor de la entidad HORNOS ELECTRICOS "BERTAN"-S.L.
domiciliados en San Sebastian, por los extremos siguientes:
- 230 PRIMERA.- Por HORNO PERFECCIONADO PARA PANADERIA, PASTERIA Y SIMILARES, caracterizado por " un horno consistente en una armadura metálica, que constituye el soporte del mismo entrelazada con chapas de hierro interior y exteriormente, sirviendo las interiores para evitar pérdidas de vapor y hacer hermetico el recinto y las exteriores como embellecimiento y rodeada por una gruesa
- 235 capa de aislante, para evitar pérdidas de calor, llevando en su parte lateral o frontal encima de las cámaras de coccion del pan, el horno de pasteleria, el que no es de obligada su colocacion, el cual calienta por los gases calientes producidos al pasar por la chimenea del
- 240 horno de panaderia, sin producir ni necesitar gasto alguno de combustible y caracterizado asimismo por un piso de material refractario soportado todo ello por una armadura metálica con una o dos puertas de enhornamiento, provista de luz interior y ademas, y en su base, de una
- 245 cámara de fermentación.
- 250 SEGUNDA.- Por HORNO PERFECCIONADO PARA PANADERIA, PASTERIA Y SIMILARES, segun se reivindica en el punto anterior, caracterizado porque la cámara de fermentación de panaderia, se encuentra colocada en uno de los laterales del propio horno, donde se introcen los carros transportadores con sus banfejas para llevar el producto, pan u otros, y el calor y vapor necesarios estan tomados del propio horno de panaderia.
- TERCERA.- Por HORNO PERFECCIONADO PARA PANADERIA, PASTE-

381259 -diez-



255 LERIA Y SIMILARES, "caracterizado porque las cámaras de
cocción del pan, pueden estar en uno, dos o tres pisos
pero fabricados seguramente en material refractario, con
tubos de calentamiento en suelo y techo, llevando interior-
mente angulares o carriles ligeramente inclinados por
260 donde se deslizan las chapas de hierro perforadas o san-
dejas que soportan el pan a cocer y afectuándose su des-
lizamiento sobre unos carriles guías que llevan los ca-
rros, mediante rodamientos a bolas.

265 CUARTA.- Por un HORNO PERFECCIONADO PARA PANADERIA, PAS-
TELERIA Y SIMILARES, caracterizado además porque "en su
parte frontal, cara vista llevará los aparatos de señali-
zación y orientación necesaria del funcionamiento de sus
diversos elementos y en que para la colocación y emplaza-
miento de los respectivos carros en su posición normal,
270 dispondrá de las guías colocadas en la parte inferior del
horno, llevando también en el frente, puertas de limpieza
de los restos de combustibles, estando cerrados los tubos
de calentamiento por sus dos extremos y rellenos de agua
aceite y otros servicios, en la proporción adecuada con
275 una hilera en el techo y otra en el suelo del piso oportu-
no, yendo a parar uno de los extremos de cada tubo al
hogar, que puede estar situado en el fondo del horno o
en un lateral, según las posibilidades del local, tenien-
do en cuenta que llevará dos puertas en cada piso, asi-
mismo dos hogares, siendo este o estas de ladrillos re-
fractario con las puertas de fundición, pudiéndose quemar
280 en los mismos toda clase de combustible, líquidos o só-
lidos.

QUINTO.- Por un HORNO PERFECCIONADO PARA PANADERIA, PAS-

38 1259

--once--



285 TELERIA Y SIMILARES, caracterizado segun se detalla en
las reivindicaciones precedentes, ademas porque "encima
del hogar u hogares y enfrente asimismo de cada hilera
de tubos, se dispone de registros para efectuar la lim
pieza de los mismos y todos ellos cubiertos por una puer
290 ta calorifugada.

SEXTA.- Por un HORNO PERFECCIONADO PARA PANADERIA, PAS
TELERIA Y SIMILARES, caracterizada ademas porque "para el
mando de cierre y apertura de las puertas de enhornamien
to de cada piso se efectuan desde el exterior por medio
295 de un tirador con su resorte de enclavamiento y de segu
ridad en ambas posiciones, para evitar que las puertas
se abran o se cierran y su recorrido esta limitado por
un soporte con guías en medio punto, con sus correspon
dientes contactos eléctricos, los cuales se encienden
300 automaticamente las luces colocadas en el interior de
cada piso y se apagan de la misma forma, al cerrar die
chas puertas, siendo portadores cada horno de panaderia
de un sistema sencillo y práctico para abrir y cerrar el
tiro de las chimeneas.

305 SEPTIMA.- Por un HORNO PERFECCIONADO PARA PANADERIA, PAS
TELERIA Y SIMILARES,

Tal y como queda descrito en la memoria precedente
y para los fines, que en la misma, me dejan bien especi
ficados.

310 La presente memoria consta de varias hojas, dibu
jos y mecanografiadas, por una sola cara y en forma re
glementaria, para la mejor comprension del invento.

Madrid, 27 de JUNIO de 1.970

P.A. de HORNOS ELECTRICOS "B E R T A N" S.L.

E. Rodriguez Rivas

FIG. I

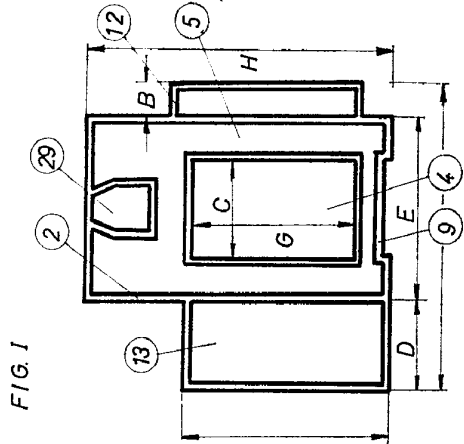


FIG. II

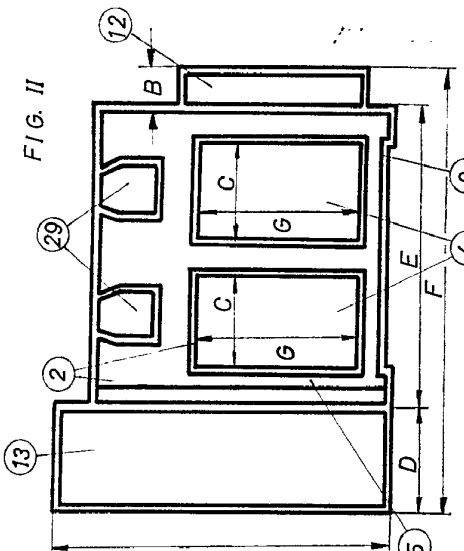


FIG. IV

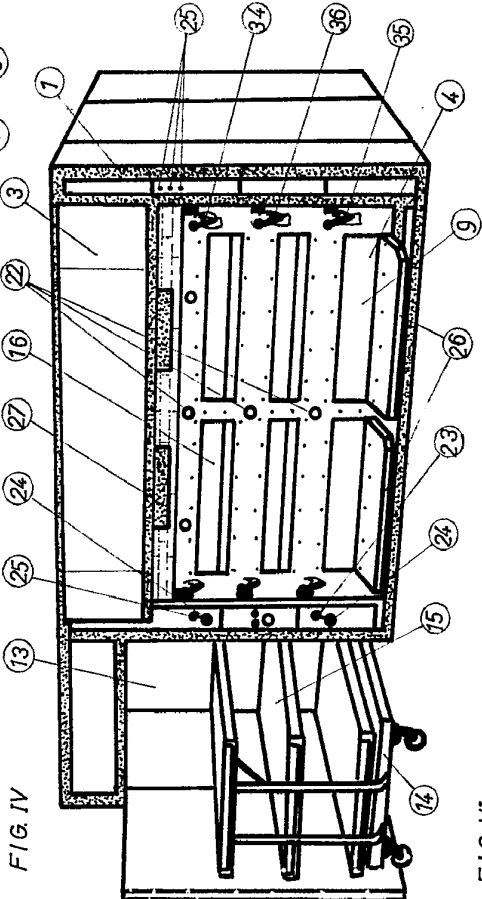
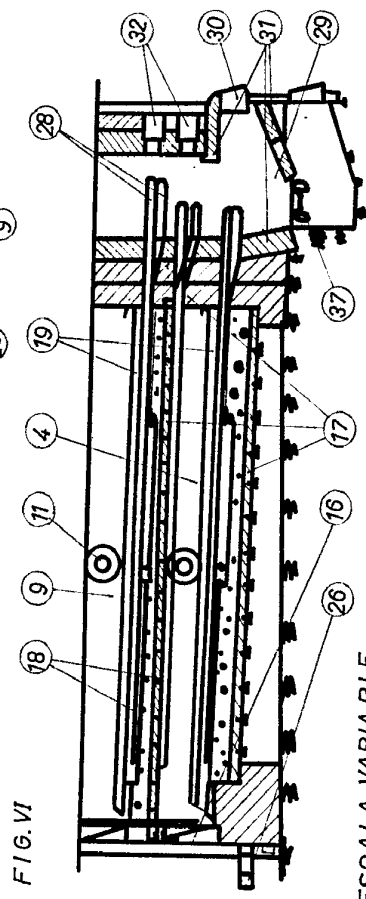


FIG. VI



ESCALA VARIABLE

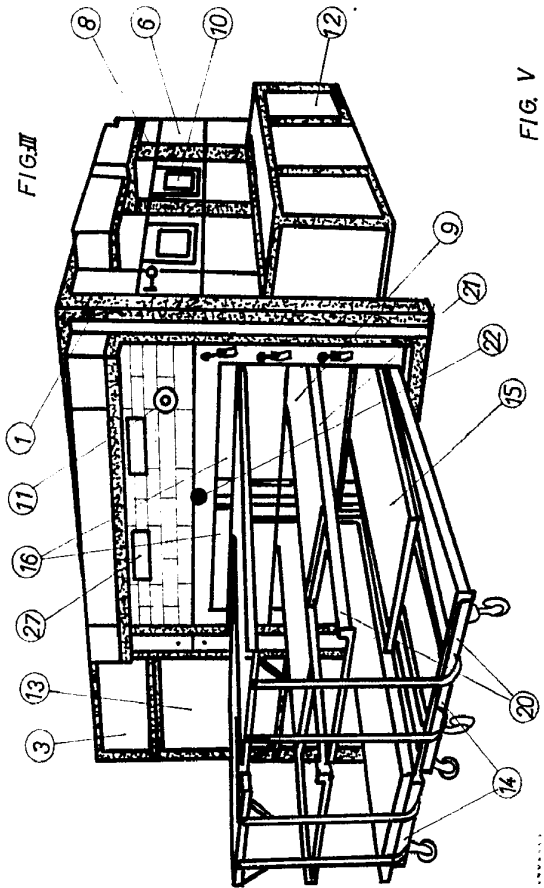


FIG. III

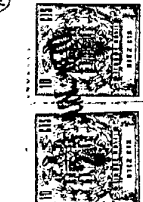


FIG. V

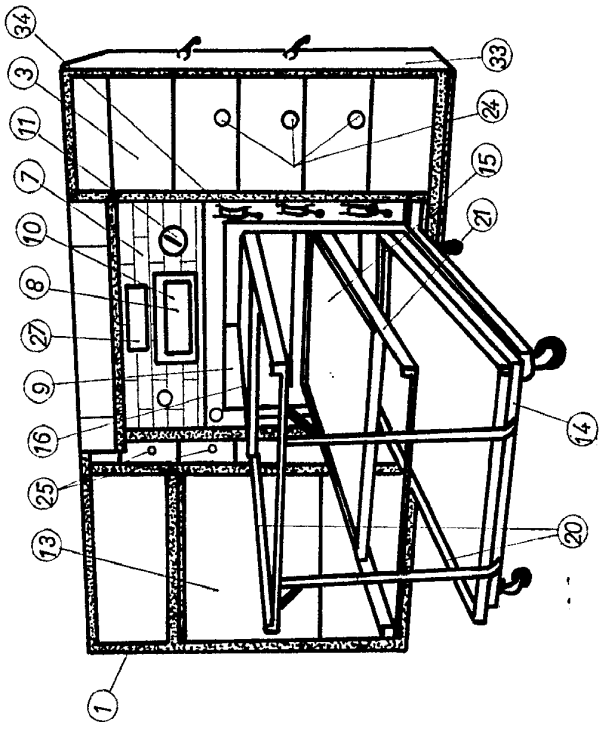
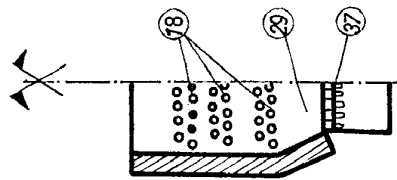
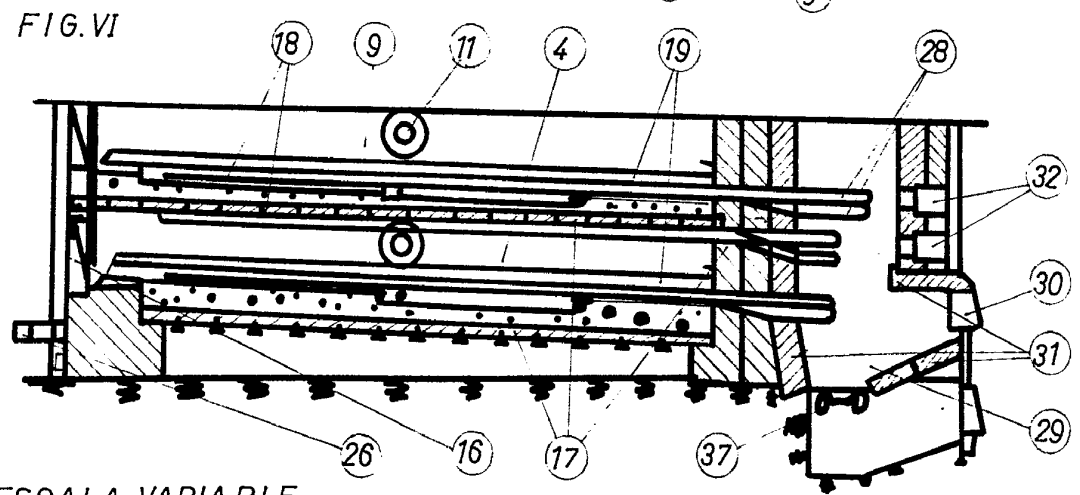
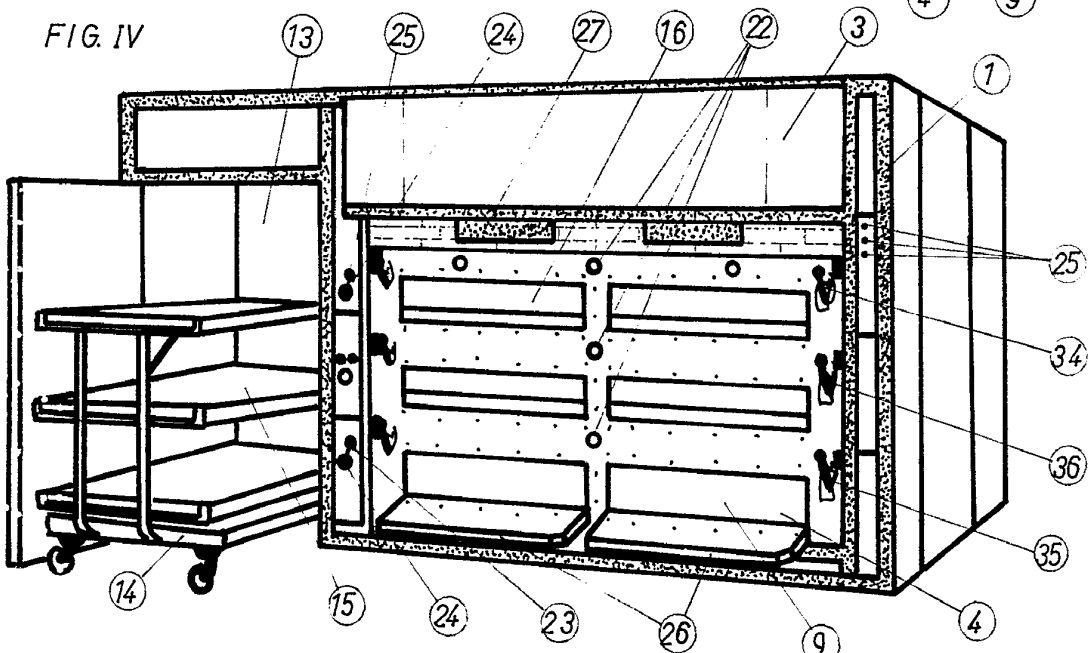
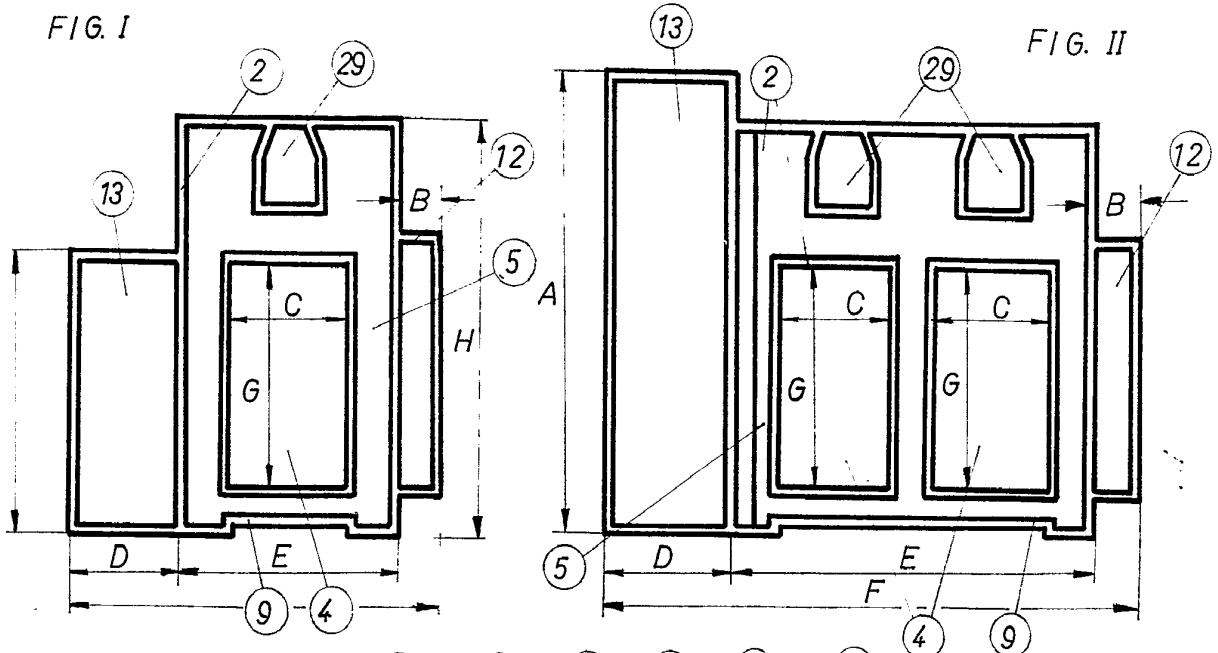


FIG. VII



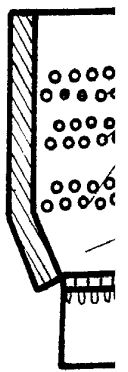
MADRID 27 de Junio de 1970

RA. *[Signature]*
 INGENIERO DE TRIVAS



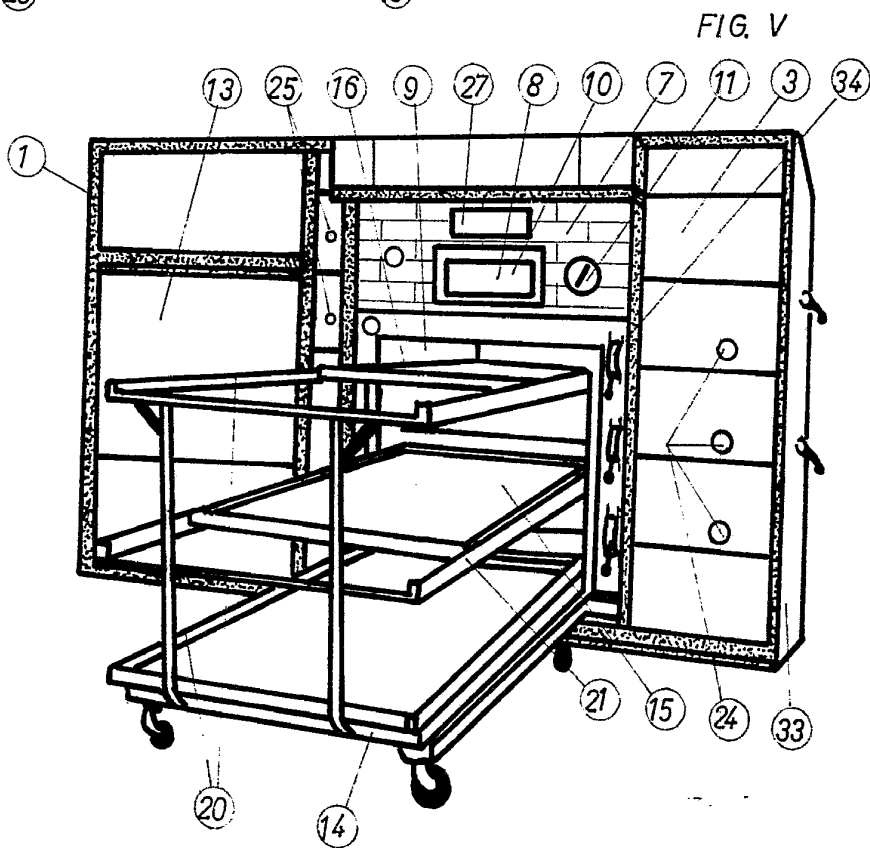
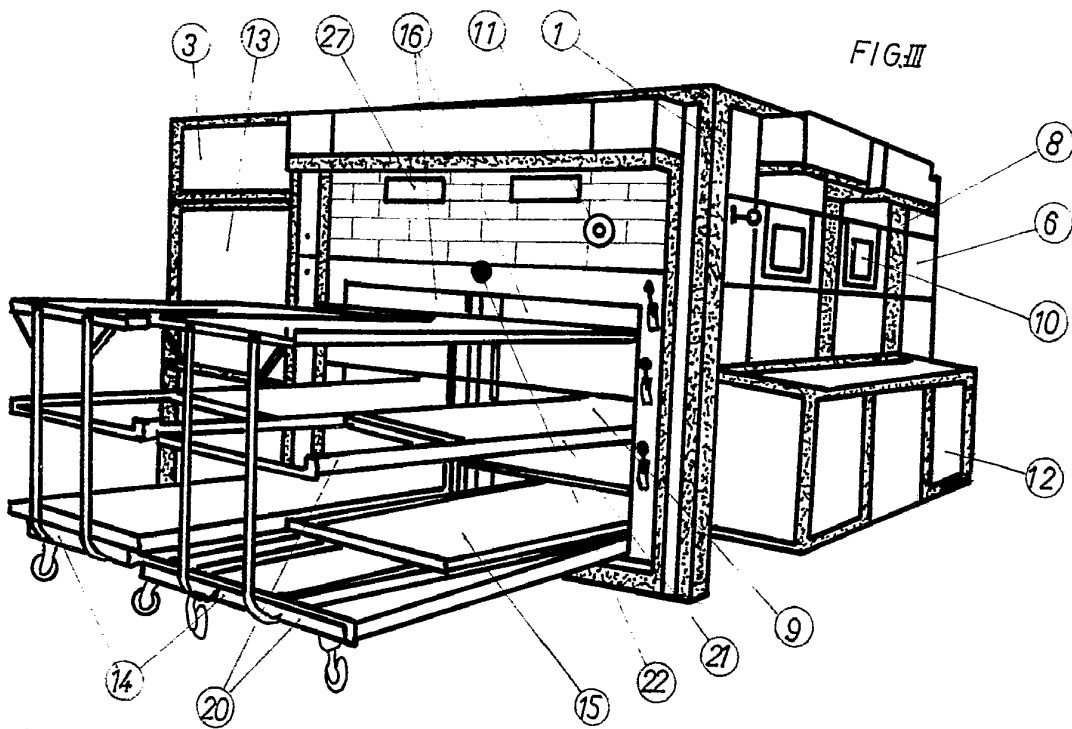
ESCALA VARIABLE

FIG.

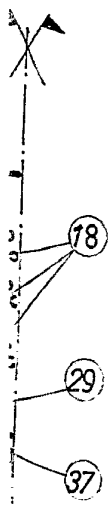


38 1259

HOJA Nº 1 (4 HCJAS)



3. VII



MADRID 27 de Junio de 1970
P.A.

Antonio Vicedal

HORNOS ELECTRICOS
BERTAM S.L

38 1259

HOJA N°2 (4HOJAS)

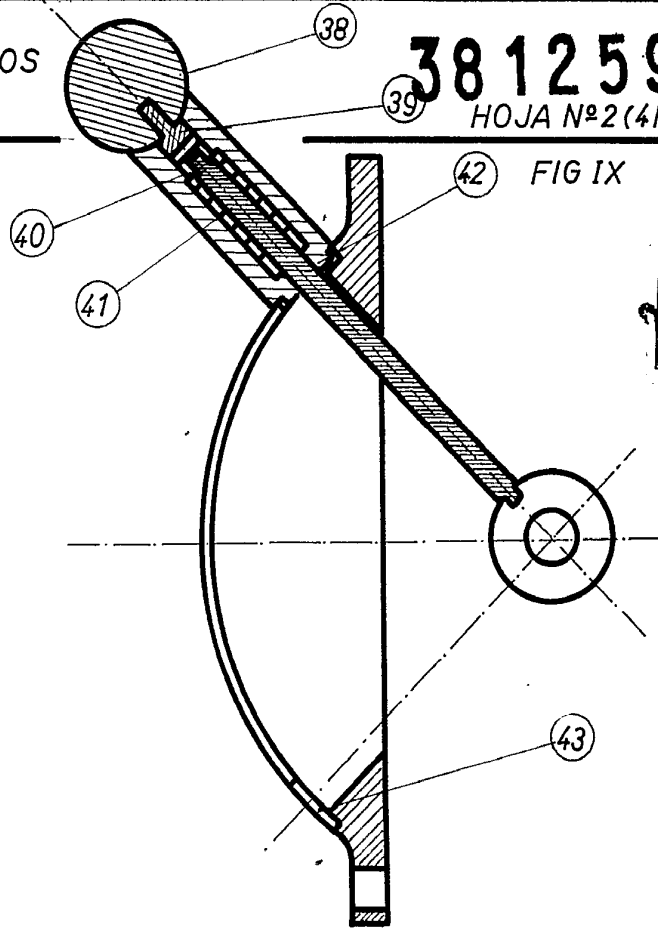
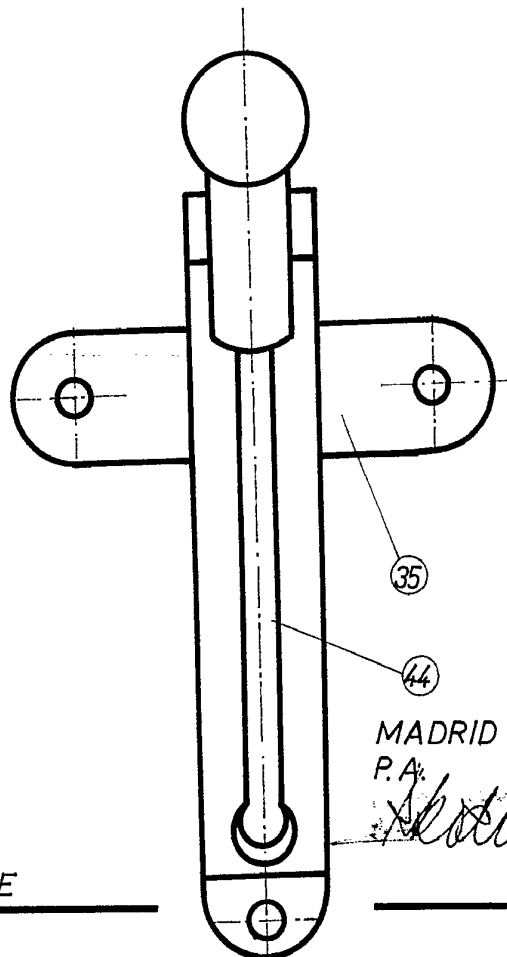


FIG. VIII



MADRID 27 de Junio de 1970

P. A.

[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE

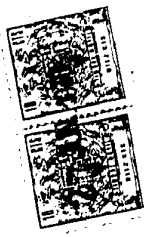
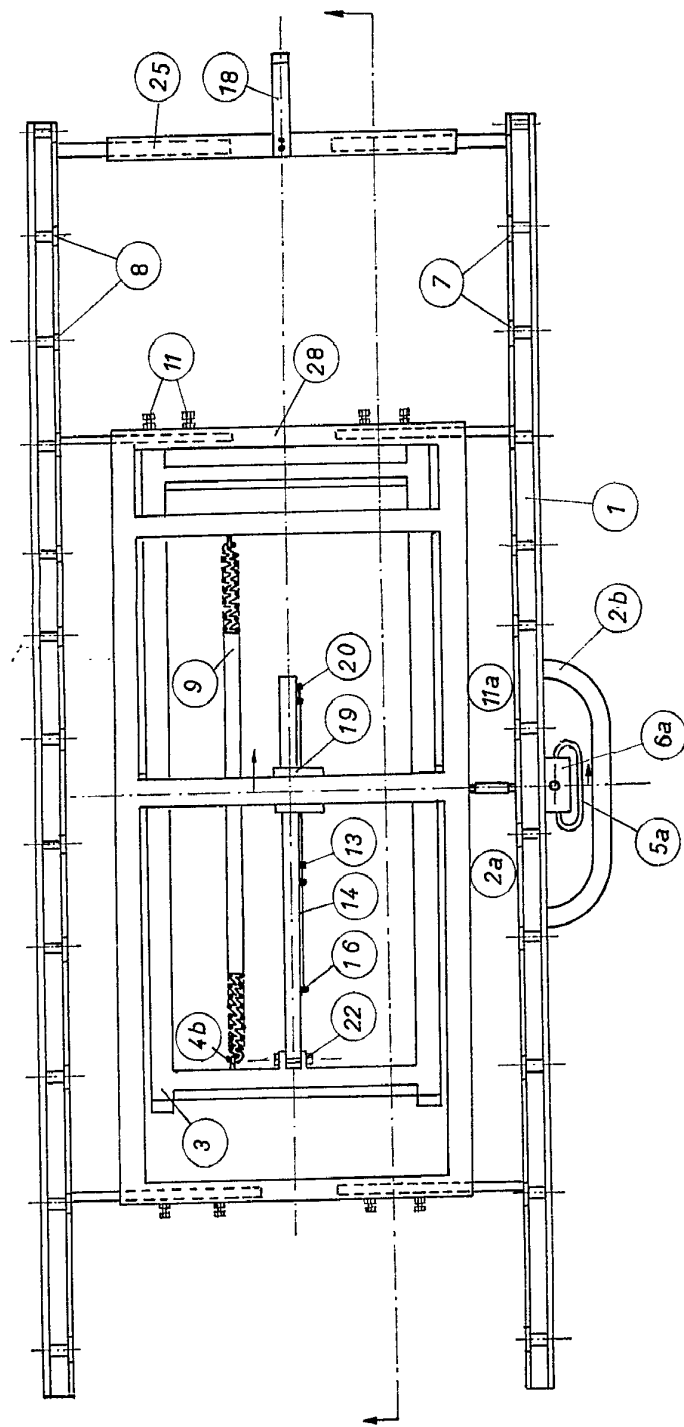
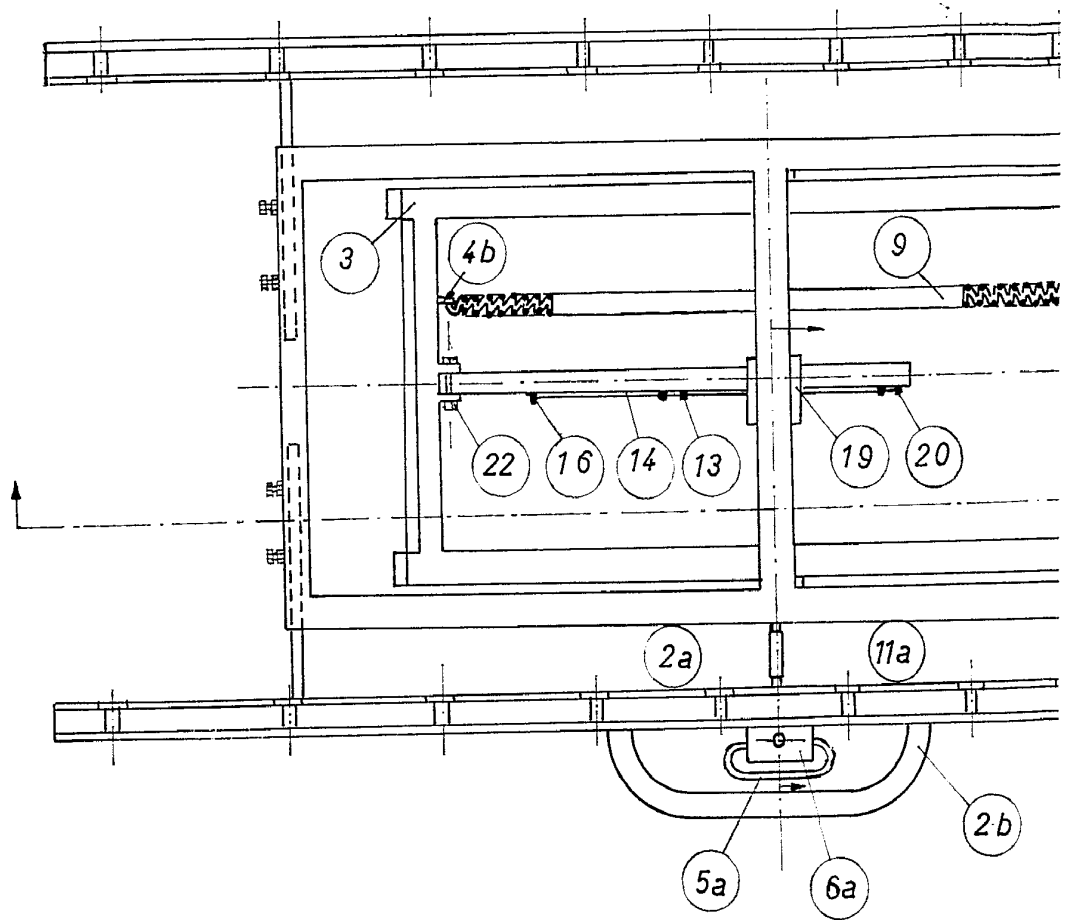


FIG. X



MADRID 27 de Junio de 1970

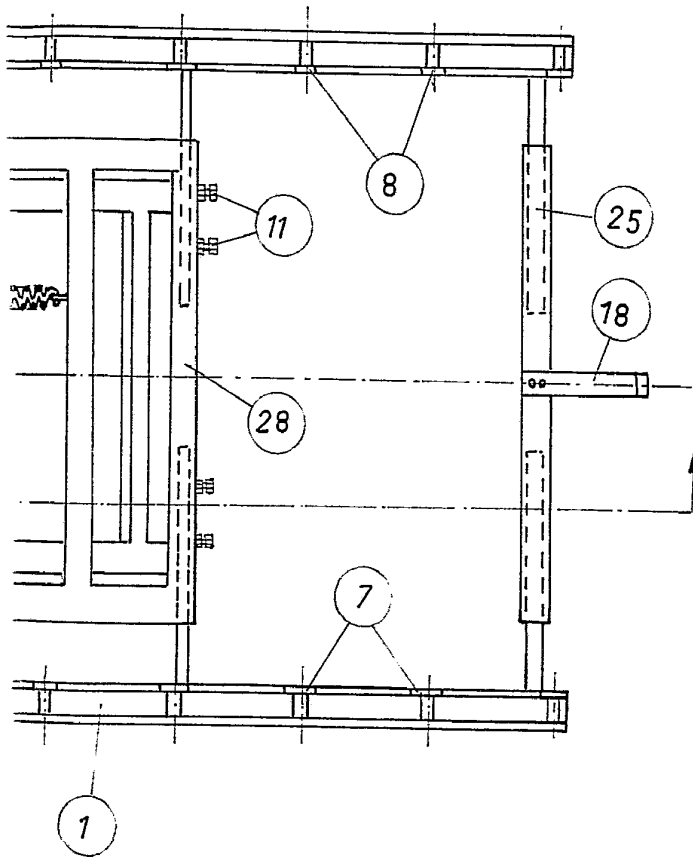
F. RODRIGUEZ DE RIVERA
F. Rodríguez de Rivera



ESCALA VARIABLE



FIG. X



MADRID 27 de Junio de 1970

P.A.
Antonio Velasco

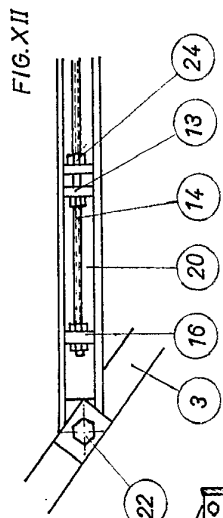
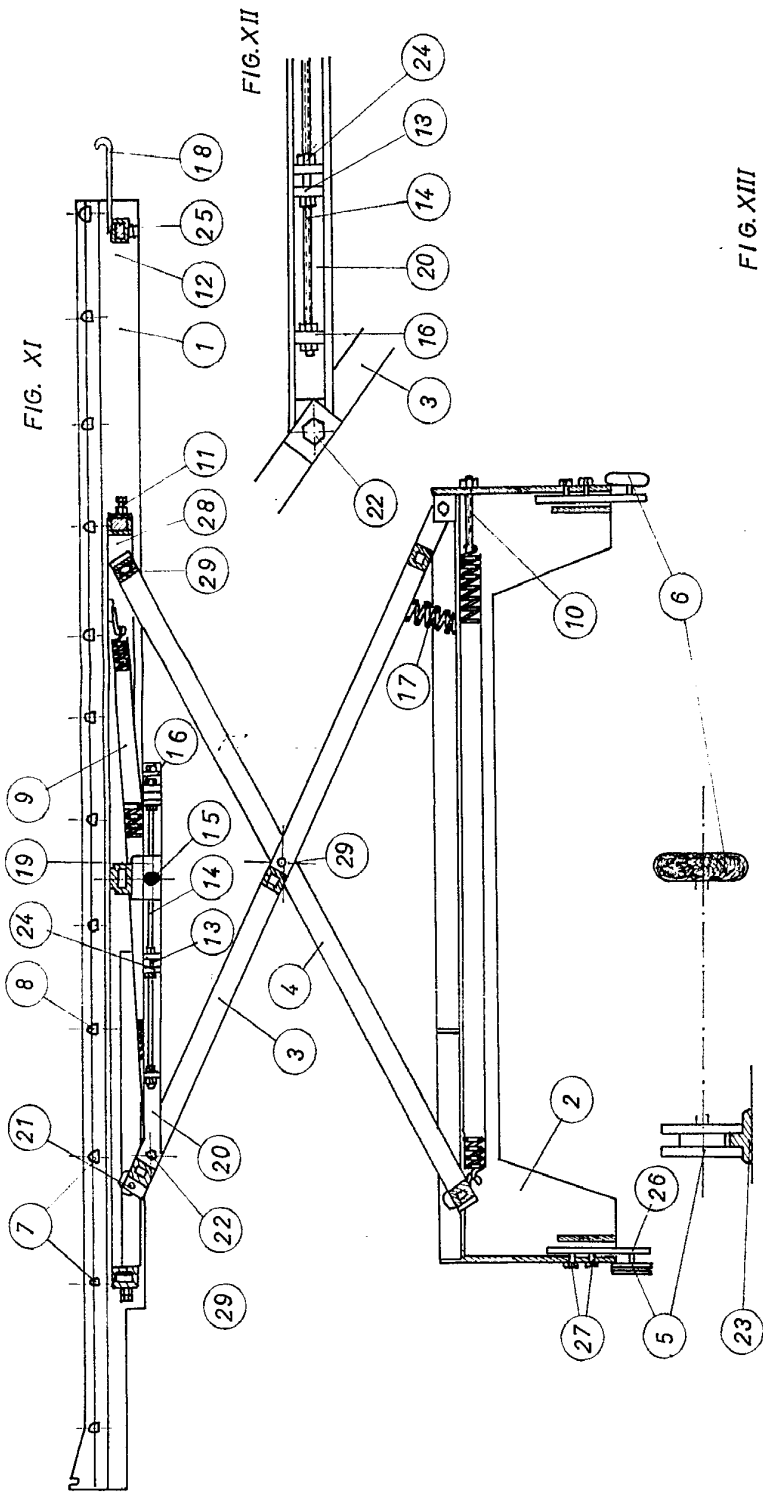
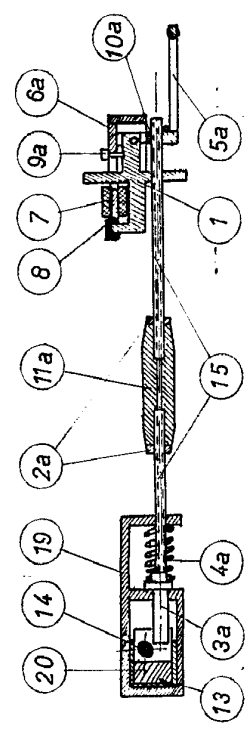


FIG. XIII



MADRID 27 de Junio de 1970

PAZ RODRIGUEZ DE
E. RODRIGUEZ DE
E. RODRIGUEZ DE

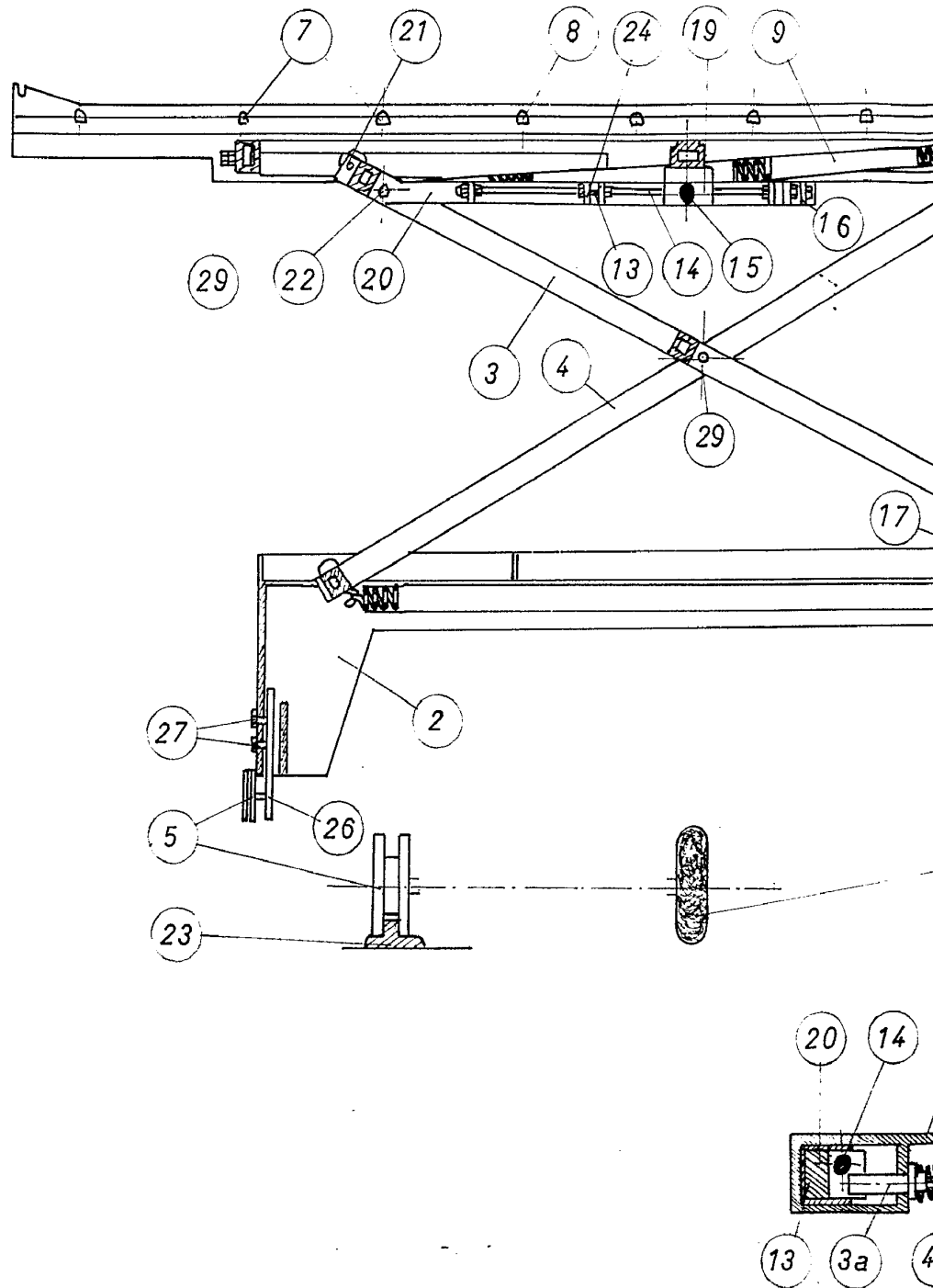




FIG. XI

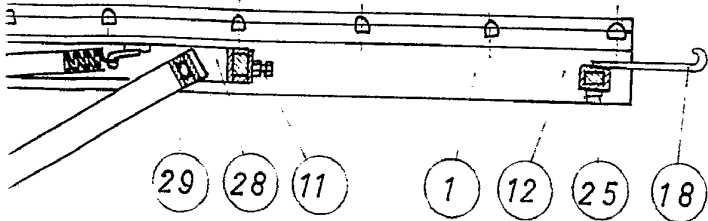


FIG. XII

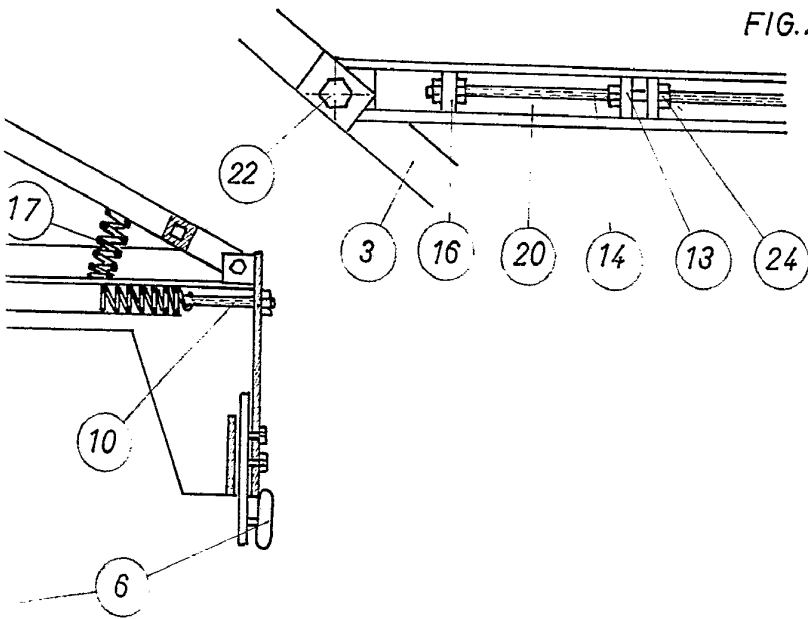
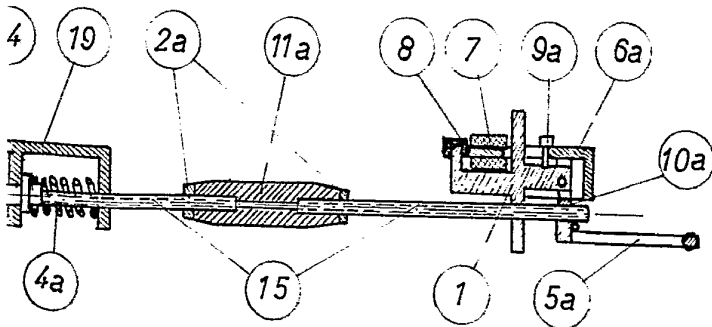


FIG. XIII



MADRID 27 de Junio de 1970

P.A.
E. NOTARÍA DE...
[Handwritten signature]