



27 2453

272453

PATENTE DE INVENCION

por 20 años

por "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LOS HORNOS DE PANIFICACION Y SIMILARES", a favor de Industria Termodinámica Española, S.A. "INTERESSA", de nacionalidad española, domiciliada en Hospitalet (Barcelona) Bellavista, s/n.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta Patente de invención, se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los hornos de panificación y similares, con los que se pretende obtener una mayor eficacia de los mismos en cuanto a su rendimiento térmico y asimismo una mayor producción del horno. Asimismo, se consiguen ventajas sobre los hornos actualmente conocidos en cuanto a la rigidez obtenida y a la facilidad de montaje.



Una parte muy esencial de los perfeccionamientos objeto de esta Patente estriba en la disposición de los pasos de gases de calefacción del horno, los cuales quedan dispuestos de modo que tenga lugar la calefacción de un modo sucesivo de las soleras y techos de las cámaras del horno, de modo que se pueda obtener una graduación progresiva de las temperaturas al paso del material.

De un modo esencial, estos perfeccionamientos prevén la disposición de dos circuitos de calefacción separados, uno de los cuales atiende a los techos de las dos cámaras del horno, a la vez que caldea una pequeña zona de la solera de la primera de las cámaras, en la parte más cercana a la boca de carga. El otro circuito de calefacción caldea las dos soleras de las cámaras y asimismo, tiene su salida al exterior de un modo separado.

La finalidad de esta disposición estriba en conseguir un reparto térmico en el interior del horno lo más adecuado posible para la cocción integral y rápida de las piezas introducidas en el mismo, siendo de notar que las piezas a cocer a su entrada en el horno son sometidas a un flujo calorífico de intensidad decreciente desde la entrada a la salida del horno por lo que respecta a la solera, mientras que por la parte del techo, las mismas piezas a cocer son sometidas de un modo asimismo gradual, a un flujo calorífico creciente. De este modo se consigue que la cocción de las diferentes piezas introducidas en el horno, especialmente masa de pan, sea completa, evitando desequilibrios entre las diferentes zonas de dichas piezas, lo cual es especialmente importante en productos alimenticios.

Para su mejor comprensión, se adjuntan, a título de



272453

ejemplo, unos dibujos explicativos de los perfeccionamientos objeto de esta Patente.

La figura 1 es una sección completa en alzado de un horno dotado de los presentes perfeccionamientos.

5 La figura 2 es una sección según el plano B-B indicado en la figura 1.

La figura 3 es una sección transversal del propio horno, según el plano A-A de la figura 1.

10 Según tales figuras, los perfeccionamientos objeto de esta Patente estriban de un modo esencial en establecer dos circuitos de calefacción separados entre sí, tal como se aprecia en la figura 2, en la que se ve la parrilla -1- montada en el hogar, a partir del cual sale un conducto de gases calientes -2- que se bifurcan en
15 los canales separados -3- y -4-, cada uno de los cuales atiende a un circuito independiente de caldeo. El canal de gases -4- alimenta un conducto vertical -5-, que queda montado en el interior de la obra aislante -6- del horno, desembocando en la primera de las cámaras o ca-
20 jas de caldeo de la solera superior, cuyas cámaras o cajas de caldeo -7- quedan dispuestas de modo laberíntico y se extienden a toda la solera superior, pasando luego los gases a través de un conducto -8-, a la última de las cámaras -9- de caldeo de la solera inferior, las cua-
25 les quedan asimismo dispuestas de forma laberíntica, pasando los gases de una a otra hasta que salen al exterior a través de una conducción -10-.

Tal como se ha descrito, se comprende que el flujo calorífico facilitado a las soleras de las cámaras de
30 cocción -11- y -12-, decrece a lo largo del circuito seguido por las bandejas transportadoras.



272453

El segundo circuito de caldeo se establece a partir del canal -3- al comunicar éste por medio de una tubería -13-, con las dos cámaras -14- y -15-, dispuestas en la parte delantera de la solera inferior, después de las cuales los gases son conducidos al techo de la cámara -12-, en el cual quedan dispuestas múltiples cámaras laberínticas -16- después de la última de las cuales los gases son conducidos por medio de un conducto vertical -17-, y otro horizontal -18-, al techo de la cámara -11-, para cuyo caldeo quedan asimismo dispuestas una serie de cámaras de gases -19- en disposición laberíntica, saliendo finalmente los gases hacia el exterior a través de la conducción -20-.

De este modo se consigue que el caldeo de la masa de pan desde el techo de las cámaras principales, sea creciente desde su entrada por la boca de carga -21-, siguiendo por la cámara superior -11- y saliendo finalmente después de haber recorrido la cámara -12-. En cambio se consigue con la disposición de paso de gases ultimamente descritos, un refuerzo del efecto de calefacción de la masa de pan a su salida del horno, puesto que las cámaras -14- y -15- quedan dispuestas justamente al final de la cámara -12-, proporcionando un flujo calorífico mayor a la masa de pan desde su solera, poco antes de la extracción de dicha masa de pan del horno.

Para la posible limpieza de los conductos de gases, se disponen una serie de registros tales como -22- intercalado en la tubería -5-, -23- y -24- intercalados en el conducto de comunicación desde la cámara -15- hacia el techo de la cámara principal -12-, con lo que se consigue efectuar limpieza completa de los circuitos de calefacción en

11 NOV



el momento deseado.

272453

Asimismo y para el control del tiro de ambos circuitos de caldeo, se disponen medios para efectuar el cierre de los conductos de evacuación de gases -10- y -20-, quedando constituidos por una válvula corredera -25- que se acciona por medio de un tirante -26- desde el exterior, ya sea manualmente o bien por acción de un órgano regulador de la temperatura.

Las piezas a cocer, son introducidas por la boca de carga -21-, pasando a las múltiples bandejas transportadoras -27-, las cuales giran alrededor de ejes horizontales y son arrastradas por medio de cadenas convenientemente guiadas, pasando primero por la cámara principal -11- y después por la cámara -12-, completando su circuito por el interior del horno.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de los perfeccionamientos descritos, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de invención:

1.- Unos perfeccionamientos en los hornos de panificación y similares, caracterizados por disponerse un circuito de caldeo que facilita los gases directamente procedentes del hogar, a dos cajas sucesivas dispuestas en la zona de la solera que corresponde al último trecho del recorrido de las bandejas transportadoras, pasando luego al techo de la segunda cámara principal de cocción, en la que los gases recorren múltiples cajas adyacentes de forma laberíntica y en sentido contrario al de desplazamiento de las bandejas, siendo conducidos luego los gases por medio de

11 NOV



272453

un conducto aislado termicamente a las cajas que consti-
tuyen el techo de la primera cámara de cocción, las cua-
les recorren en sentido inverso al del desplazamiento de
las bandejas, siendo conducidos al exterior por medio de
5 una tubería dotada de una placa de registro.

2.- Los propios perfeccionamientos de la reivindicación
anterior, caracterizados por disponerse una bifurcación
de la salida directa de gases del hogar, la cual comuni-
ca con unas cajas de gases que constituyen la solera de la
10 primera cámara principal, las cuales recorren de modo la-
beríntico y en el mismo sentido en el que se desplazan las
bandejas transportadoras, siendo conducidos los gases por
medio de un conducto aislado termicamente a las cajas que
constituyen la solera de la segunda cámara de caldeo, las
15 cuales recorren de un modo laberíntico y asimismo en el
sentido de desplazamiento de las bandejas transportadoras,
saliendo finalmente al exterior por medio de una conduc-
ción separada y dotada de un registro de regulación.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren
20 en la esencialidad de la Patente de invención definida
en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

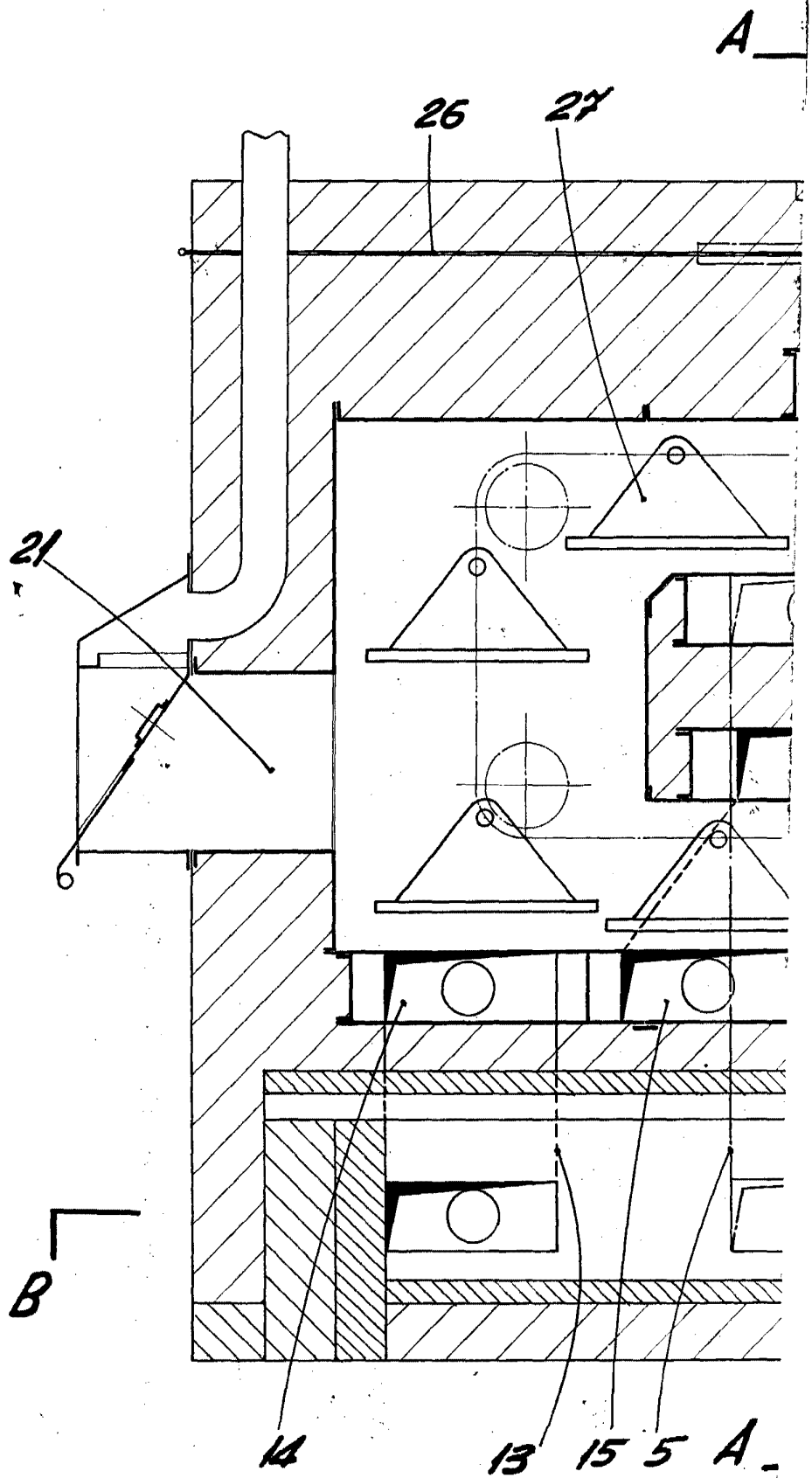
3.- "UNOS PERFECCIONAMIENTOS EN LOS HORNOS DE PANIFICA-
CION Y SIMILARES".

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

Barcelona, once de noviembre demil novecientos sesen-
ta y uno.

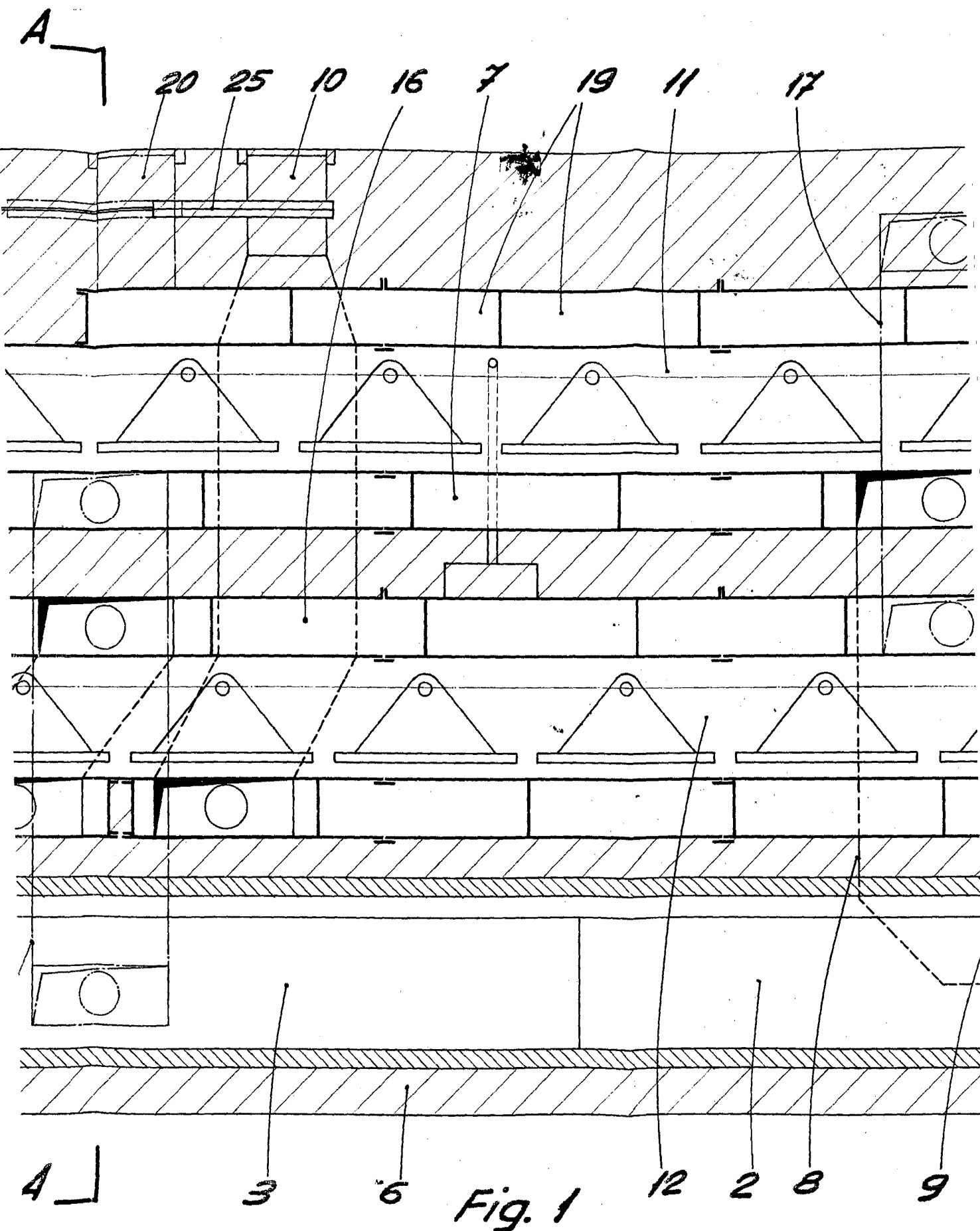
P.A. de Industria Termodinámica Española, S.A.
"INTERESSA",

INDUSTRIA TERMODINAMICA ESPAÑOLA, S.A. "INTERESSA"



ESCALA VARIABLE

TRESSA"

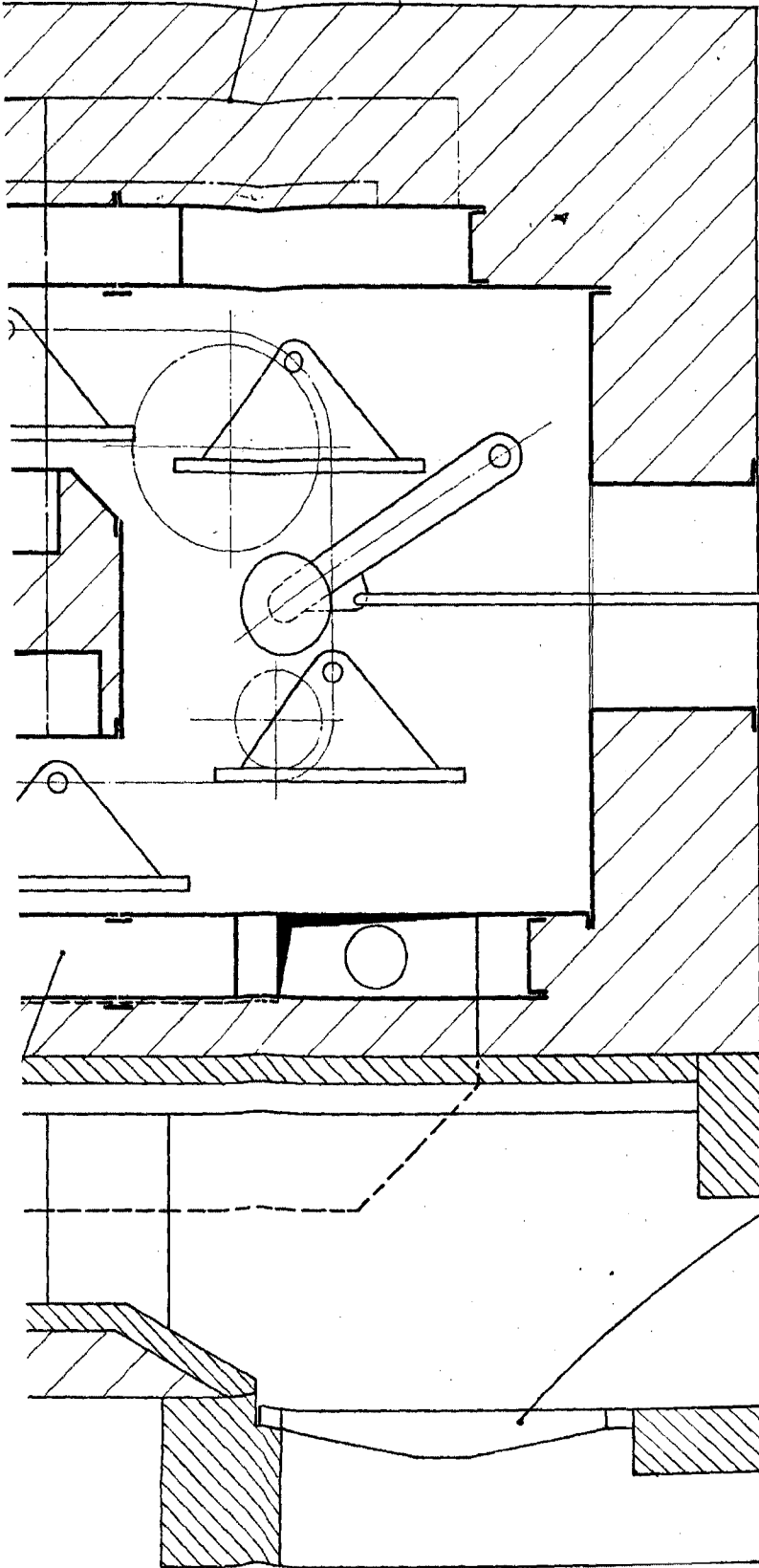


3 HOJAS. HOJA N° 1



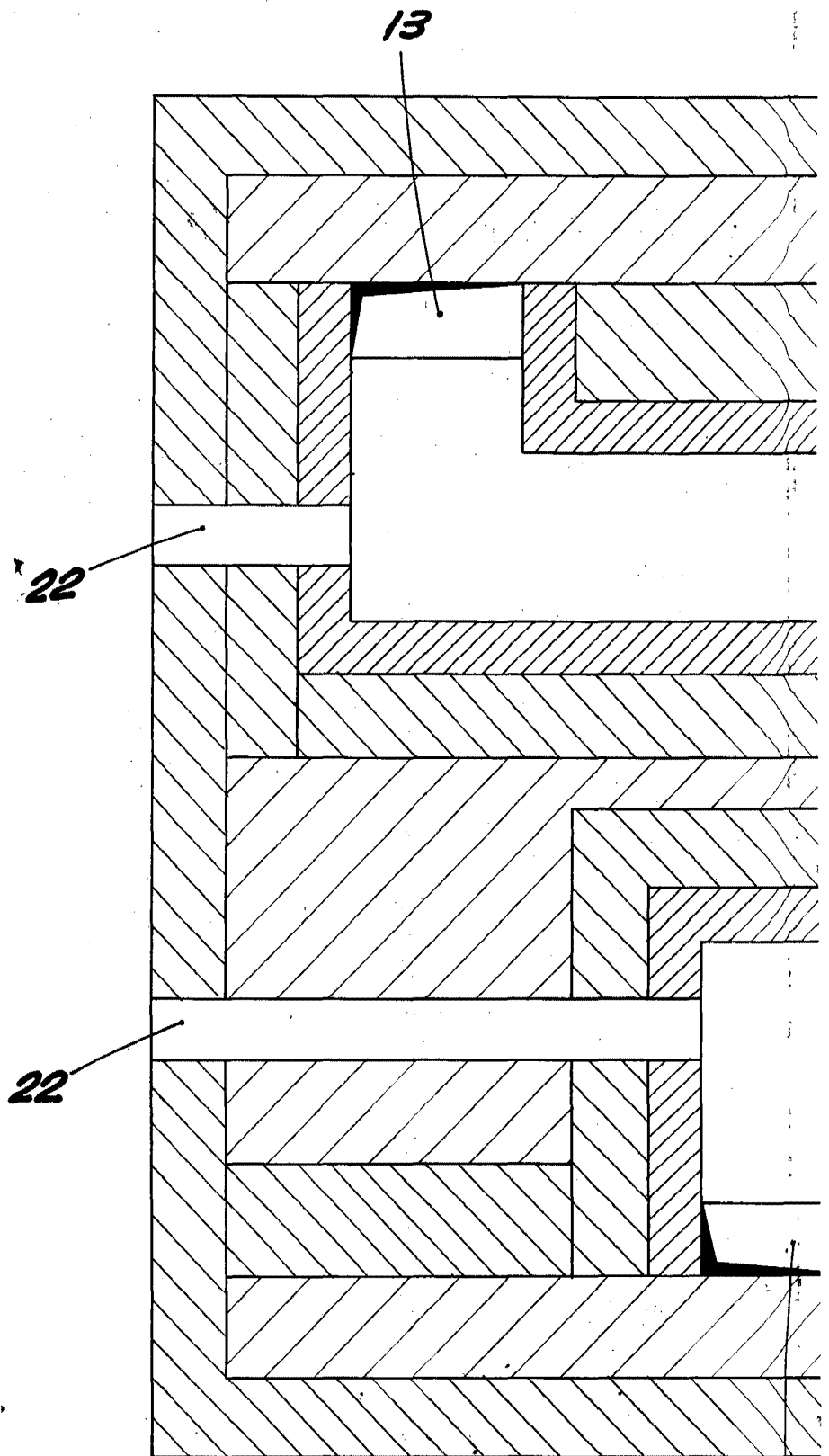
18

272453



B
BARCELONA, 11 NOVIEMBRE DE 1961

INDUSTRIA TERMODINAMICA ESPAÑOLA. S.A. "INTERESSA"

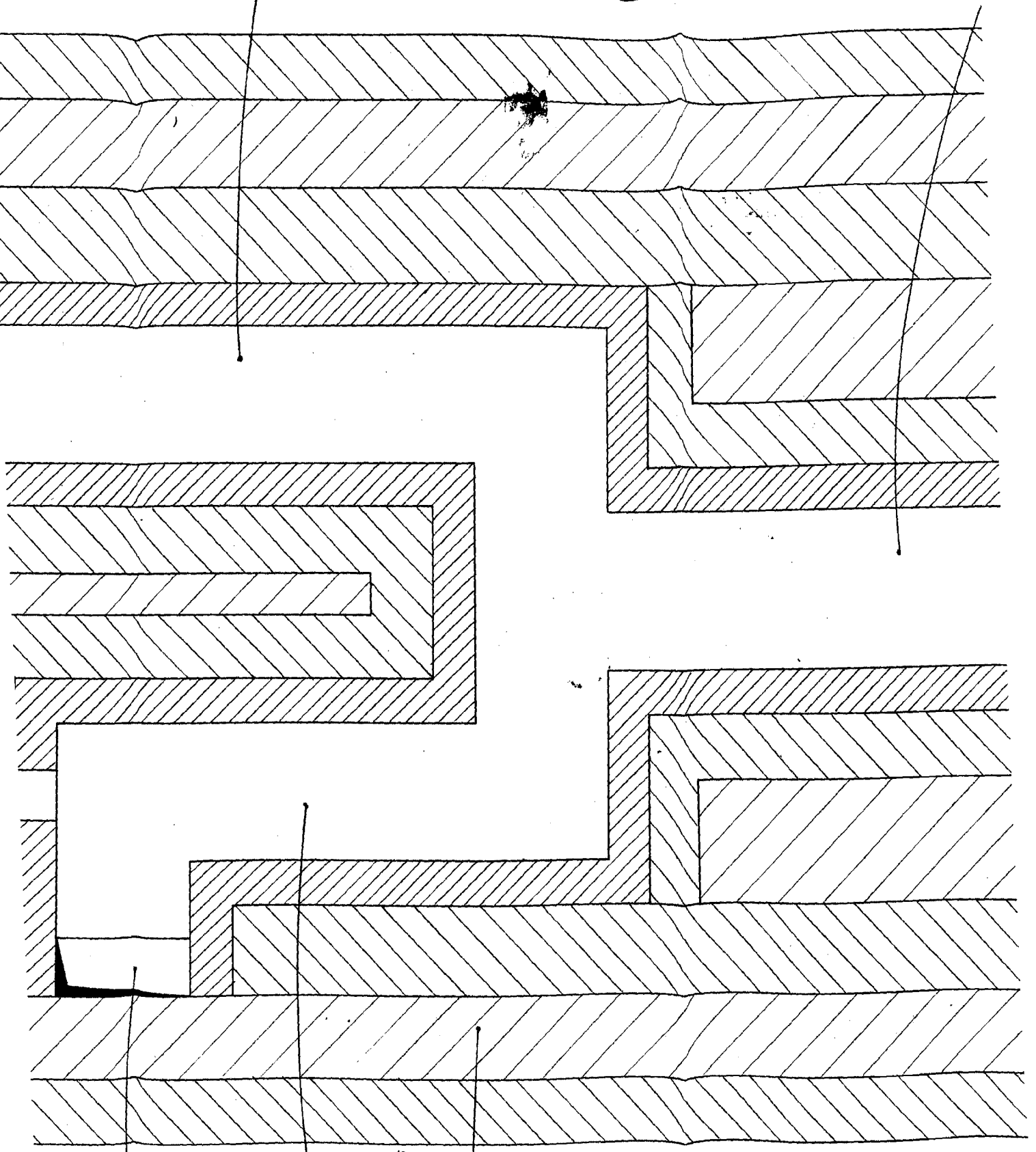


ESCALA VARIABLE

TERESSA"

3

B-B



5

4

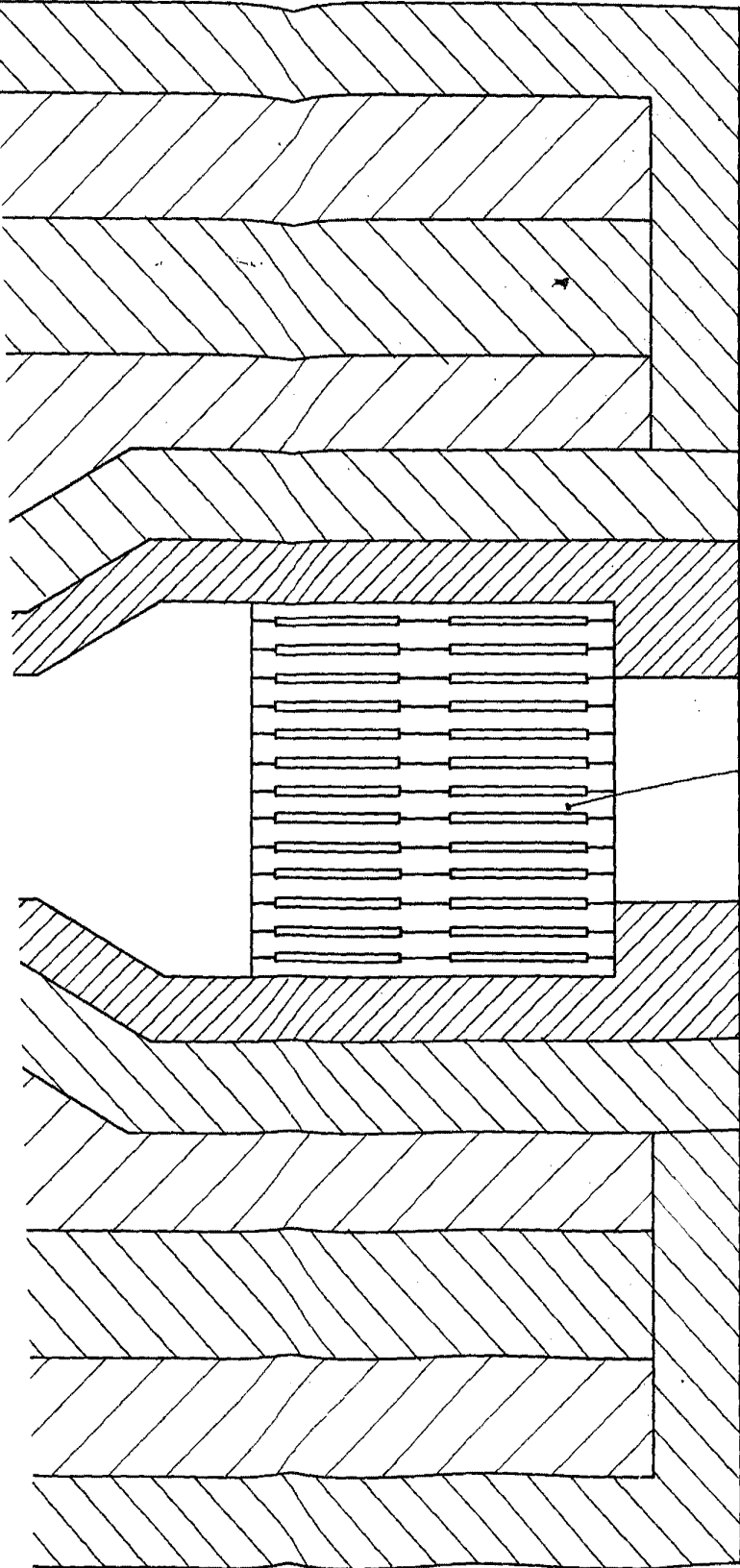
6

Fig. 2

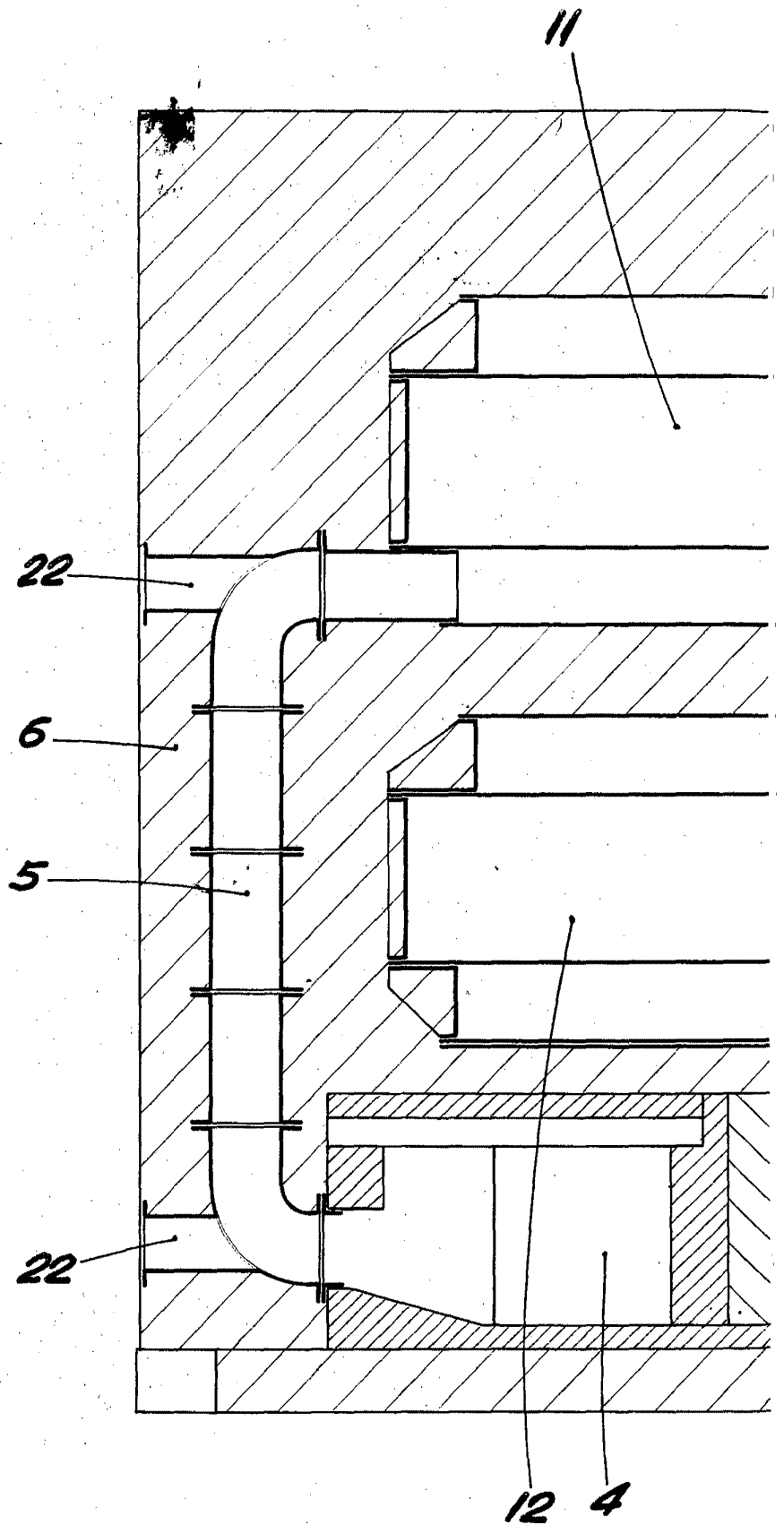
3 HOJAS. HOJA Nº 2



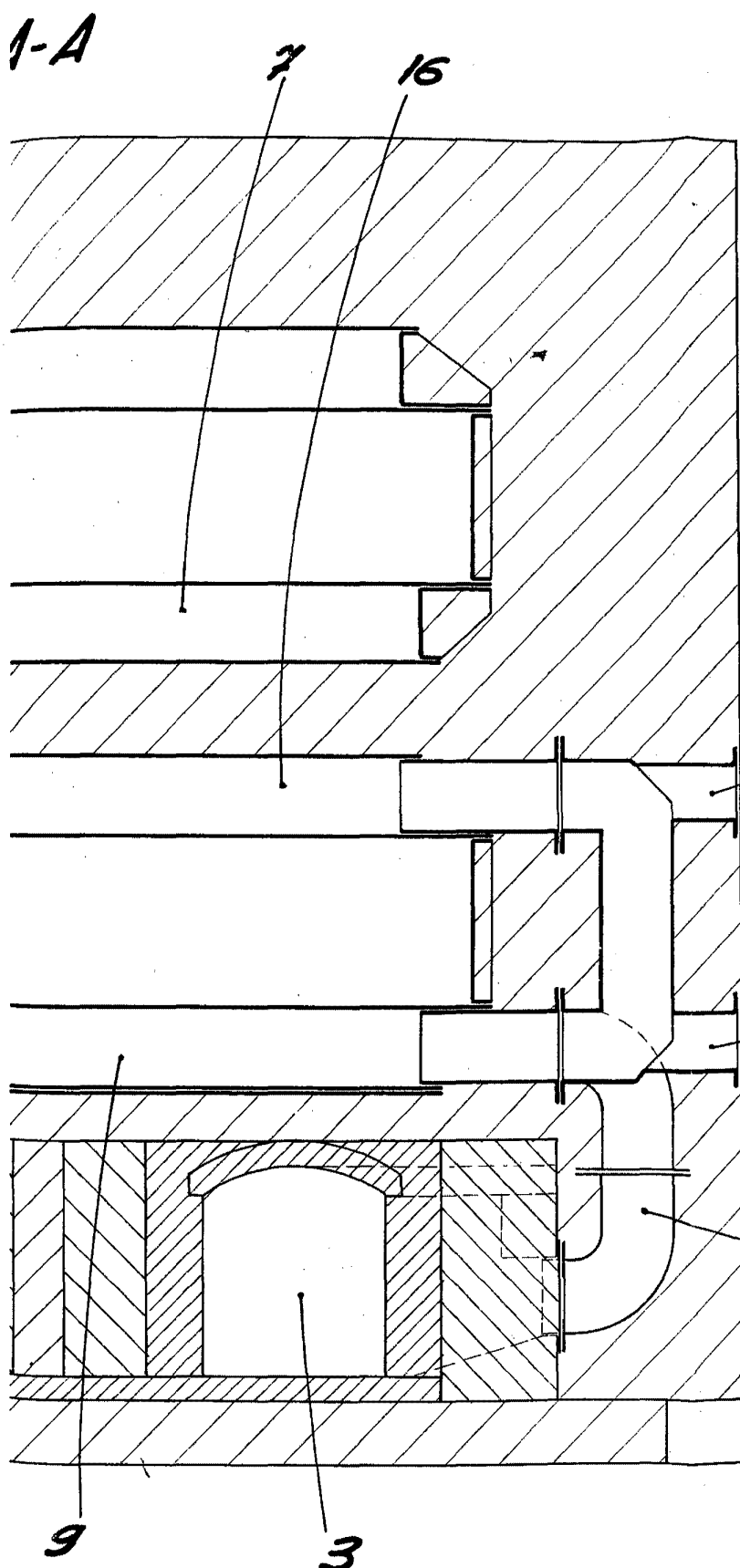
2453



BARCELONA, 11 NOVIEMBRE DE 1961



ESCALA VARIABLE



BARCELONA, 11 DICIEMBRE DE 1961

José J.

Fig. 3