

BAD ORIGINAL

197042



MODELO DE UTILIDAD

Memoria Descriptiva

sobre:

GENERADOR DE VAPOR

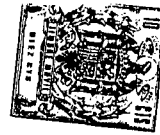
Solicitante: DON JOSE TORRICO MUÑOZ, de nacionalidad española,
residente en C/Esperanza, nº 8 - SANTIAGO EL MAYOR
(Murcia)

La presente invención tiene por objeto
unos perfeccionamientos introducidos en la fabricación
de generadores de vapor y de una forma específica a ge-
neradores de vapor que incorporan parte del tipo denomi-
nado de tubos de humo que también son conocidos por la

BAD ORIGINAL

1970-42

-2-



denominación de pirotubulares, y parte de los denominados de hogar interior.

5 El objetivo principal de los fabricantes de generadores de vapor ha sido aumentar el rendimiento de estas máquinas al máximo, lo cual han intentado lograr por los más diversos medios, siendo común a todos ellos el aumentar la superficie de caldeo o calefacción que es aquella zona de las paredes de la caldera que están sometidas directamente a la acción de los gases calientes.

10 La presente invención consigue el propósito anteriormente mencionado mediante una construcción extremadamente sencilla y eficaz. La caldera presenta en su interior un hogar tubular al cual se tiene acceso por uno de los extremos de la caldera, prolongándose dicho hogar mediante una serie de tubos hasta una caja de humos situada en el lado opuesto de la caldera donde los humos dan un giro ascendente de 180° para introducirse por un nuevo haz tubular que atraviesa longitudinalmente la caldera estando su otro extremo en comunicación con la chimenea a través de una segunda caja de humos.

20 Esta disposición se puede aplicar a cualquier tipo de calderas pero es conveniente que éstas estén provistas de un colector de vapor o cúpula, sobre el cual se montaran instrumentos para controlar el nivel del agua, así como la presión del vapor y válvulas de seguridad.

25 El generador de vapor según la presente invención presenta la ventaja de un fácil acceso a todos sus puntos mediante lo cual se puede lograr una mejor limpieza al mismo tiempo que se facilita el rendimiento de los tubos de humo en caso de que éste sea necesario por deterioro de

30

BAD ORIGINAL

197042



alguno de ellos.

Otra ventaja considerable que proporciona el generador según la presente invención es el conseguir un total aprovechamiento de las calorías del combustible

5

Para una mejor comprensión de la presente invención se hace a continuación una descripción detallada con referencia al plano adjunto, en el cual.

10

La figura 1 representa esquemáticamente en alzado una sección longitudinal del generador de vapor, según la presente invención.

La figura 2 representa un alzado frontal del generador de vapor.

15

Con referencia a las figuras puede apreciarse que el hogar tubular 1 que se prolonga en el sentido longitudinal de la caldera mediante un haz de tubos de humos 2 hasta una caja de humos 3 dispuesta en la parte opuesta de la caldera, extendiéndose desde la parte superior de la caja de humos 3 un nuevo haz de tubos de humos 4 hasta la caja de humos 5 que se encuentra en la parte anterior de la caldera la cual se prolonga hacia arriba dando origen a la chimenea 6.

20

La caldera 7 rodea perifericamente al conjunto formado por el hogar tubular 1 y los haces 2 y 4 de tubos de humos y se une mediante los conductos 7" a una cúpula o colector de vapor 7' que está provista de los indicadores de nivel 10, de un manómetro 11 para saber en todo momento la presión a que se encuentra el vapor dentro de la caldera, de válvulas de seguridad 18 y del conducto de salida del vapor 17.

25

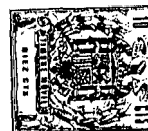
La caldera 7 presenta en su parte inferior dos conductos, el conducto de desague 12 que se utiliza para

30

BAD ORIGINAL

197042

-4-



5

desocupar la caldera 7 bien para su limpieza o bien para su restauración y el conducto 13 que tiene por misión introducir agua en la caldera 7 cuando ésto es necesario, ya sea porque haya bajado el nivel de ésta o porque se tenga que llenar por haber sido desocupada con anterioridad.

10

El hogar tubular 1 está provisto de un anillo de material refractario 15, así como de una puerta circular 9 en el centro de la cual se dispone una abertura 9' que sirve de punto de apoyo para la boquilla del mechero.

15

Frontalmente y debajo de la puerta 9 el generador de vapor presenta una puerta 8 destinada a la limpieza de la caldera, mientras que encima de dicha puerta 9 presenta dos puertas 14 cuya misión es permitir el cambio de los tubos averiados del haz 4.

20

por la parte posterior, el generador presenta una puerta 16 de material refractario para permitir el cambio de los tubos del hogar.

25

La caja de humos 3 está provista interiormente de material refractario, formando una ligera bóveda para permitir un mejor desplazamiento de los humos. Dicha bóveda da origen a un espacio 19 entre ella y las paredes de la caja de humos, el cual es utilizado como precalentador para aprovechar el calor que se puedan transmitir a través del refractario, para lo cual dicho espacio está provisto de un circuito cerrado con el depósito de alimentación para suministrar a la caldera agua caliente.

30

El generador está montado sobre una estructura metálica 20.

El funcionamiento del generador según la invención, es el siguiente:



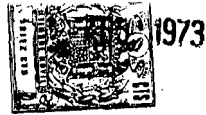
En el hogar tubular 1 se efectua la combustión pasando los humos a través de él al haz de tubos de humos 2, del cual pasan al haz de tubos 4 por medio de la caja de humos 3, y de éstos por medio de la caja de humos 5 a la chimenea 6, después de haber dejado entre el hogar 1, la caja de humos 3 y los haces de tubos de humos 2 y 4 la totalidad de las calorías que tenía el combustible.

= N O T A -

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la naturaleza del referido invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad, por 20 años en España, sobre: GENERADOR DE VAPOR; caracterizándose por lo siguiente:

1.- Generador de vapor, del tipo que comprende una caldera dotada de purgadores y conductos para su carga y que puede estar provista de un acumulador de gas en el que se disponen un manómetro, indicadores del nivel de agua, el conducto de salida de vapor y válvulas de seguridad, caracterizado porque está dotado de un hogar tubular que se dispone en el interior de la caldera, el cual se prolonga mediante un haz de tubos de humos hasta el lado opuesto de la caldera en el que los humos son recogidos por una caja de humos que los conduce a un nuevo haz de tubos paralelos a los anteriores y de los cuales pasan a la chimenea a través de una segunda caja de humos, quedando ambos haces de tubos en el interior de la caldera.

2.- Generador de vapor según la reivindi-



197042

BAD ORIGINAL

cación 1ª, caracterizado porque la parte frontal está provisto de una puerta para el hogar que está dotada de un acoplamiento para la boquilla del mechero, debajo de la cual se dispone una puerta para permitir la limpieza de la caldera, y encima dos
5 puertas para permitir cambiar los tubos cuando estos se averien

3ª.- Generador de vapor según la reivindicación 1ª, caracterizado porque la primera caja de humos presenta una puerta de material refractario para permitir el cambio de los tubos, e interiormente está abovedadas para facilitar el
10 desplazamiento de los humos del primer al segundo haz de tubos, dando origen a un espacio en el que se dispone un circuito cerrado con el depósito de abastecimiento de agua para efectuar el precalentamiento de ésta.

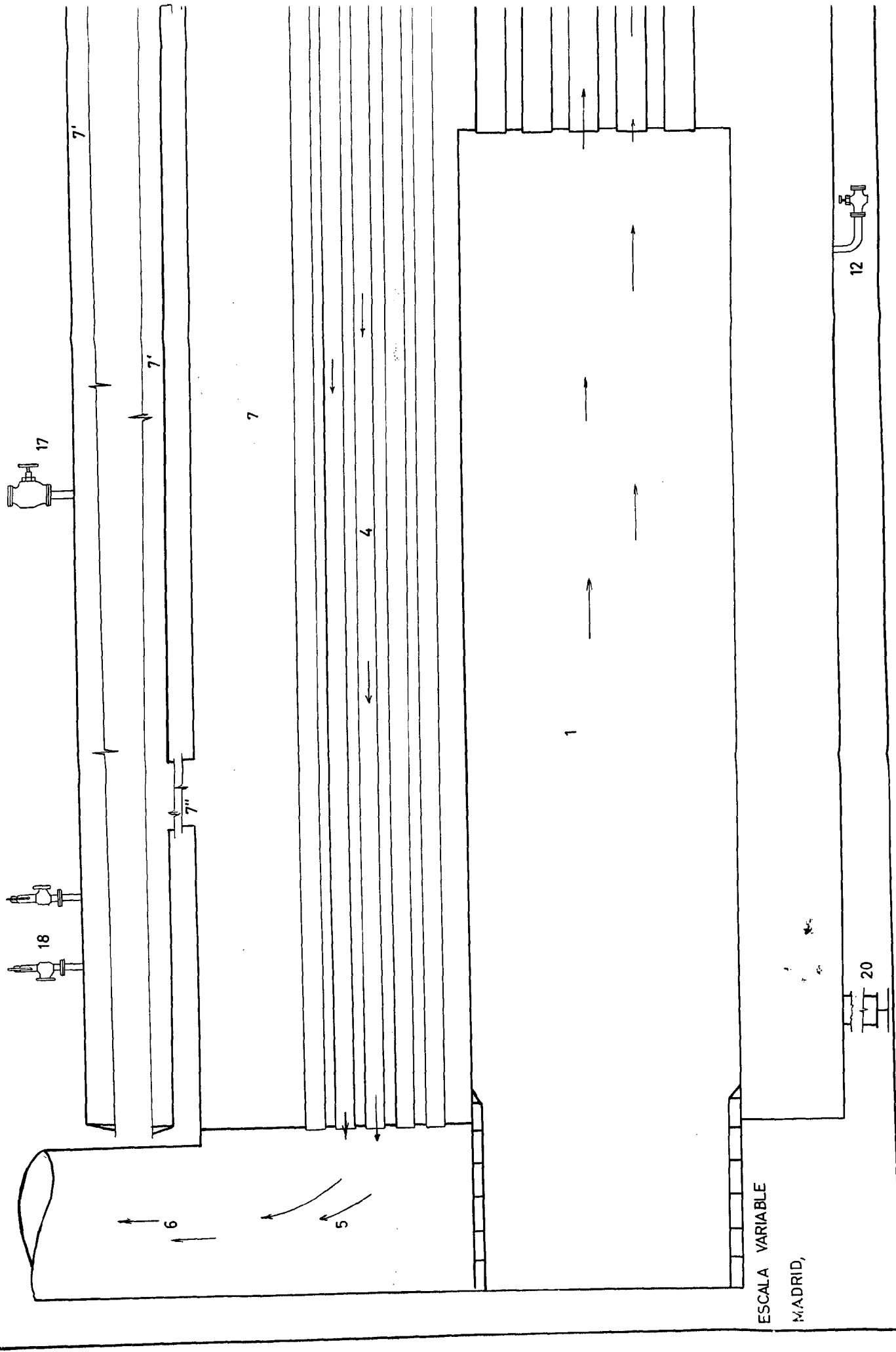
4ª.- Generador de vapor; tal y como queda
15 sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

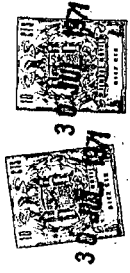
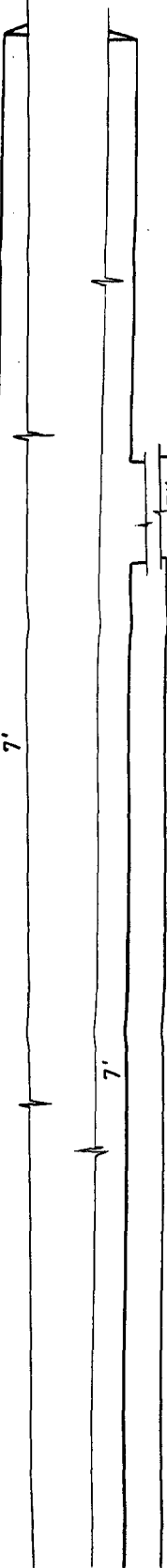
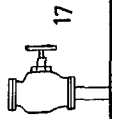
Madrid, - 1 AGO. 1973
DON JOSE TORRICO MUÑOZ.

I. GOMEZ ACEBO Y MODET
p.p. Firmador L. Góte Fernández

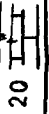
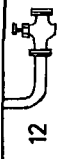
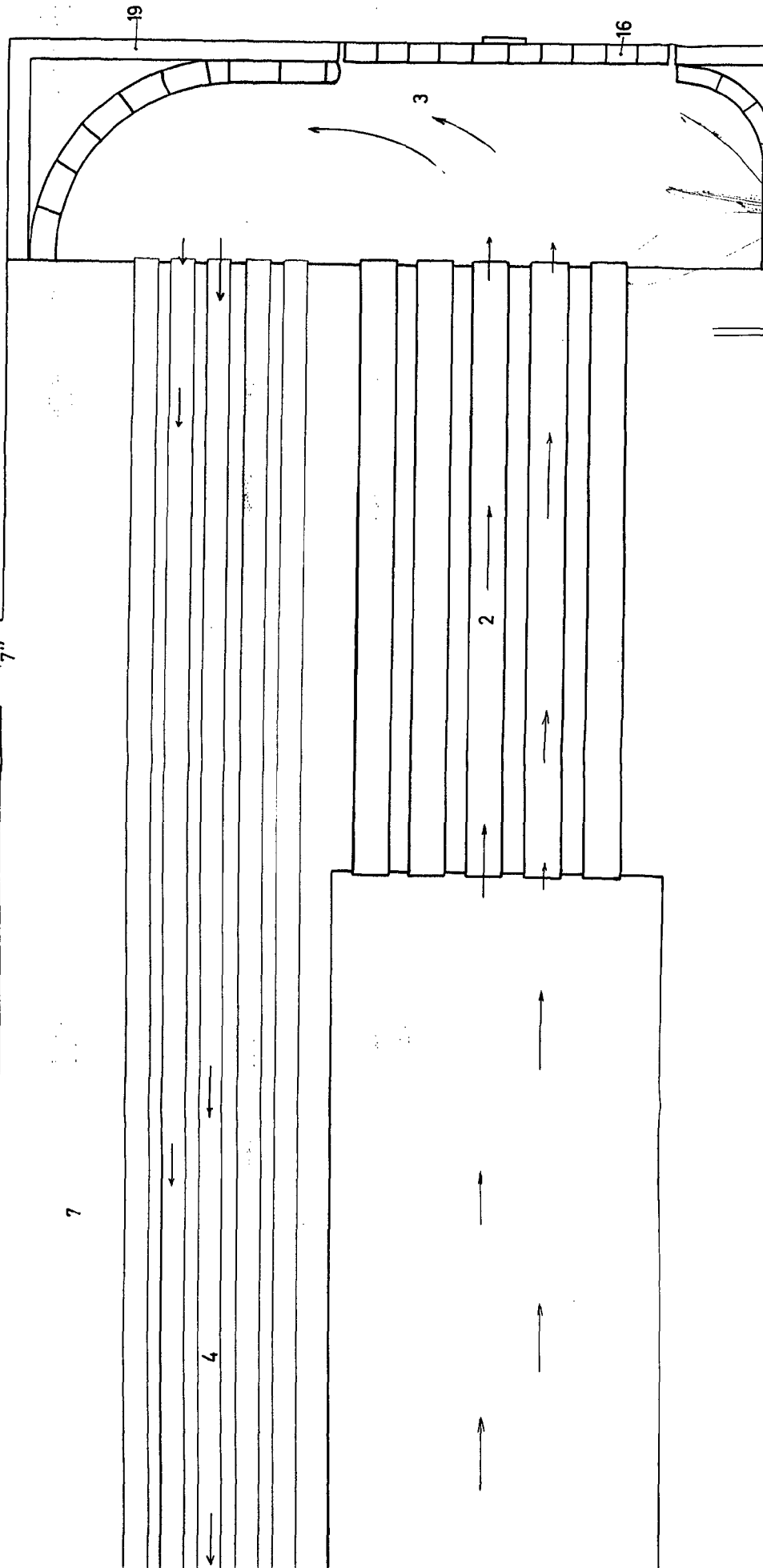
D. JOSE TORRICO MUÑOZ



ESCALA VARIABLE
M/ADRID,

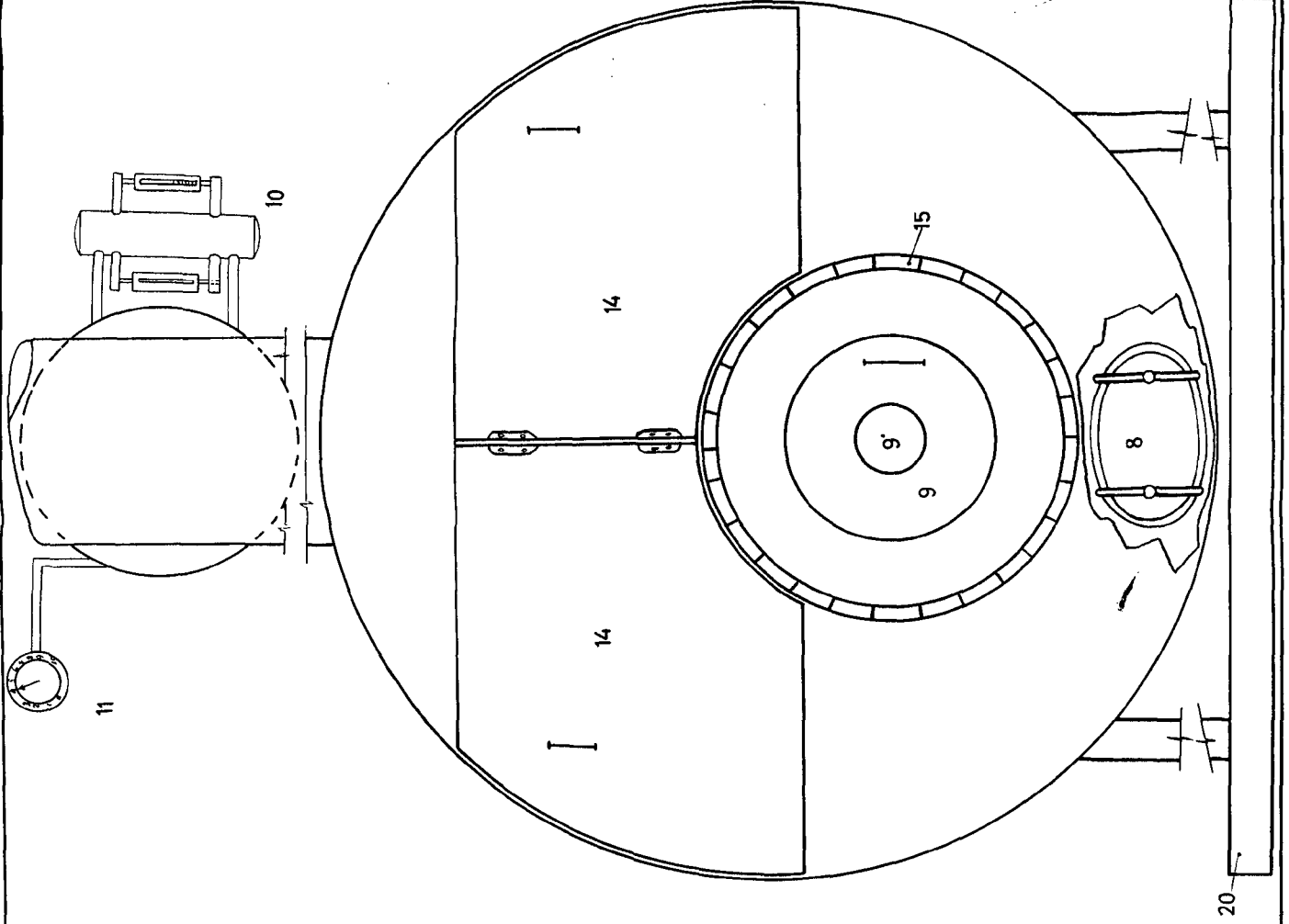


ESCALA VARIABLE



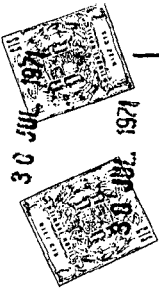
30 JUL 1971

R. GONZALEZ ACEBO Y FORTYER
ING. Químico E. Hernández & Co.



ESCALA VARIABLE

ESCALA VARIABLE
MADRID,



Madrid 30 JUL 1977
 P. TORRICO MUÑOZ
 Calle de Argueta, 10 - Madrid - Spain