

NO 1.959

Expediente núm. \_\_\_\_\_



249476

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

249476

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCIÓN por VEINTE años, en España

a favor de

YDE, S.A.

, de nacionalidad

española

domiciliado en

Madrid...

calle de

Montera

núm. 25-27

por:

"QUEMADOR DE GASES COMBUSTIBLES PRESIONADOS APLICABLE A FRIGORIFEROS DE ABSORCIÓN".

Nº 14002

Agente Sr. Gonzalez Vacas.-



249476

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

Por V E I N T E años

en España, a favor de la razón social YDE, S.A.,  
de nacionalidad española, residente en Madrid,  
c/. Montera, nºs. 25 y 27, cuya patente tiene  
por objeto:

"QUEMADOR DE GASES COMBUSTIBLES PRESIONA-  
DOS APLICABLE A FRIGORIFICOS DE ABSORCION"

.....

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

La presente memoria , conforme indica su enun-  
ciado, se refiere a un quemador para toda clase de  
gases combustibles, que especialmente ha sido di-  
señado para ser aplicado a frigoríficos de absorción.

5.-

Según sabido los frigoríficos de absorción

/....



249476

- funcionan aplicando un foco calorífico a una de las partes del mismo, comunmente llamada de bomba o hervidor. Este foco calorífero es generalmente de naturaleza eléctrica, aunque no faltan los casos de aplicación de mecheros de petróleo y hasta de gases combustibles. Estos mecheros suelen adolecer del defecto de su falta de regulación como así mismo de la dificultad de su limpieza.
- 5.- Por otra parte el uso reciente en España del gas butano fácilmente transportable a fincas aisladas o a emplazamientos llamados camping, ha inducido a crear un quemador particularmente apto para quemar gases combustibles susceptible de ser aplicado en toda clase de frigoríficos de absorción.
- 10.- Una de las características de este invento, consiste en crear un quemador para toda clase de gases combustibles que se componga en esencia de tres piezas fáciles de realizar y desmontar y una carcasa. Estas tres piezas primeramente mencionadas, pueden ir unidas por rosca o por presión e incluso pueden formar dos de ellas un solo cuerpo o núcleo.
- 15.- Otra de las características del presente invento la constituye el crear un quemador para gases combustibles que esencialmente está constituido por una tobera unida a la entrada de gas, un cilindro de mezclado, el cual está acoplado so-
- 20.-
- 25.-



249476

bre una tobera, un cestillo con una pluralidad de canales, por los cuales sale la llama, y una carcasa que está acoplada exteriormente al cilindro de mezclado y que es actuada mediante un tornillo de  
5.- accionamiento.

Otra de las características de la presente patente, consiste en crear un quemador para toda clase de gases combustibles, al cual se le puede regular perfectamente la entrada de aire al interior del  
10.- recinto de mezclado mediante unos orificios que este cilindro y la carcasa colocada exteriormente poseen, cuyos orificios coinciden; pero mediante el giro de la carcasa puede variarse a voluntad la coincidencia de estos aumentadores, o reduciéndose de esta  
15.- forma a voluntad, la entrada de aire al interior del cilindro de mezclado, como asimismo puede cerrarse herméticamente ésta.

Otra de las características esenciales del quemador consiste en que facultativamente, éste puede  
20.- llevar colocado ante la entrada de la tobera, una llave de paso que regula la entrada del fluido, y un difusor incorporado a continuación de la llave, cuyo difusor aumenta la presión del gas, y disminuye la velocidad de éste, debido a un aumento de entalpia.  
25.- talpia.

Otros detalles, características y ventajas de la presente patente de invención, se irán poniendo de manifiesto ante la observación de los dibujos, en los



249476

cuales:

La figura 1ª, corresponde a una vista en elevación del quemador.

- 5.- La figura 2ª., representa una vista en elevación del quemador seccionado por un plano vertical. En esta figura se puede apreciar perfectamente todas las piezas de que está constituido, como asimismo de que manera están unidas o relacionadas unas con otras, al mismo tiempo que
- 10.- se puede observar la disposición de las dos piezas encargadas de la regulación del paso del aire.

- 15.- La figura 3ª., es una vista en elevación de la tobera a la cual va unida la conducción de gas, cuya pieza está seccionada por un plano vertical. En esta vista se puede apreciar, en su parte inferior, el cuello roscado interiormente, al que se une el tubo de alimentación procedente de un recipiente en el cual se encuentra almacenado el gas, o bien directamente de la conducción general. A este cuello es susceptible de serle colocado una llave de regulación, con objeto de poder variar a voluntad la cantidad de gas que pasa al interior de la tobera, como asimismo la presión y velocidad a que éste se encuentra sometido.
- 20.-
- 25.-

En su parte superior, se aprecia otro cuello roscado interiormente, al cual se adapta el

249476



cilindro de mezclado y en la parte central de este cuello se puede apreciar igualmente el orificio de la tobera por el que sale el gas.

5.- La figura 4ª., corresponde a una vista en planta de la pieza mencionada en la figura 3ª.

10.- La figura 5ª., es una vista en elevación del cilindro mezclado, seccionado por un plano vertical. En esta figura se puede apreciar la existencia de una serie de orificios situados en su parte inferior, por los cuales penetra el aire en el interior con objeto de conseguir la combustión del gas. Igualmente se puede apreciar la existencia de una rosca en el interior del cilindro, por su parte inferior, y otra en el exterior del cilindro por su parte superior.

15.- La figura 6ª., corresponde a una vista en elevación de la sección por un plano vertical de la carcasa envolvente, que junto con el cilindro de mezclado, representado en la figura 5ª., regula la cantidad de aire necesario para su combustión, cuya regulación se efectúa mediante unas ranuras alargadas existentes en la carcasa, los cuales coinciden, una vez colocada ésta en la posición que ocupa en el mechero con los orificios que posee el cilindro de mezclado ya representado en la figura 5ª.

20.- Además existe un orificio en su parte superior por el cual se introduce un mando de accionamiento, cu-

25.-

19



**249476**

5.- yo mando produce el giro de ésta pieza con el fin de poder variar el espacio abierto existente entre las ranuras de esta carcasa envolvente y los orificios del cilindro de mezclado, representado en la figura 5ª.

10.- La figura 7ª., corresponde a una vista en elevación del casquillo colocado sobre el cilindro de mezclado. En esta figura se puede observar una serie de ranuras existentes en su parte superior, y una rosca situada en el interior de su parte inferior.

La figura 8ª., corresponde a una vista en planta del casquillo representado en la figura 7ª.

15.- La figura 9ª., es una vista en elevación de un corte por su plano vertical de una llave de conos que facultativamente puede ir colocada en el interior de la tobera representada en la figura 3ª, con objeto de regular la presión y velocidad del gas que penetra en el interior de dicha tobera.

20.- La figura 10ª., corresponde a una vista esquemática del quemador, el cual lleva acoplado antes de la llegada del gas a la tobera, una llave de paso y un difusor con objeto de aumentar la presión y disminuir la velocidad del fluido, que penetra por la tobera, debido a un aumento de entalpia.

25.- Comentando los dibujos, se hace la aclaración de que mediante el número -1- se señala el cuerpo

249476



- 5.- de la tobera, siendo -2- la rosca de unión al tubo de alimentación o facultativamente a la llave de regulación. Con el número -3- se señala el orificio que posee la tobera, siendo -4- el asiento o reborde existente alrededor del cuerpo -1- de la tobera, sobre el que se apoya la carcasa envolvente -11-. Con el número -5- se señala el cuello roscado exteriormente de la tobera, siendo -6- el cilindro de mezclado, el cual vá adaptado sobre dicha tobera -1-. Mediante el número -7- se muestra la rosca interior que posee el cilindro de mezclado, siendo -8- los orificios de entrada de aire que posee el cilindro de mezclado en su parte inferior.
- 10.-
- 15.- Con el número -9- se señala el orificio por el que penetra el mando de accionamiento en dicho cilindro de mezclado -6-, siendo -10- la rosca existente en la parte superior del cilindro de mezclado.
- 20.- Mediante el número -11- se señala la carcasa envolvente que junto con el cilindro de mezclado -6-, al cual envuelve, constituye el paso regulador del aire necesario para la combustión del gas, siendo -12- unas ranuras alargadas existentes en dicha carcasa -11- que coinciden con los orificios señalados con el número -8- en el cilindro de mezclado -6-, regulandose mediante es-
- 25.-

19 MAY



249476

ta ranura y estos orificios el paso del aire al interior del cilindro de mezclado.

5.- Con el número -13- se señala el orificio de entrada del mando de accionamiento existente en la carcasa envolvente, siendo -14- el cuerpo del casquillo situado en la parte superior del cilindro de mezclado -6-.

10.- Con el número -15- se indican unos canales que posee el casquillo -14-, por los cuales sale la llama, siendo el número -16- una rosca situada en el interior de la parte inferior del casquillo -14-.

15.- Mediante el número -17- se señala el mando de accionamiento con el cual se produce el giro de la carcasa sobre el cilindro de mezclado -6-, con el fin de regular el paso del aire al interior de dicho cilindro de mezclado.

20.- Corresponde el número -18- a un difusor que facultativamente, se puede colocar ante la tobera con objeto de aumentar la posición del gas que penetra en la tobera y disminuir la velocidad de éste, siendo el número -19- una llave de paso con el fin de regular la cantidad de gas a quemar.

El funcionamiento es como a continuación se describe:

25.- La tobera -1- donde llega el gas a la presión conveniente de la botella o depósito que lo contiene, o bien a la presión reducida por un man-

249476



- 5.- de reductor y una llave de paso, tiene un pequeño orificio de tal modo que al salir por él hacia el cilindro de mezclado, el gas sufre un aumento de velocidad y una disminución de la presión debido a una caída de entalpia, por lo cual aspira aire del exterior, a través de los orificios que posee el cilindro de mezclado, los cuales pueden ser regulables mediante la carcasa envolvente, de modo que al girar esta carcasa cierre más o menos los orificios. En estas
- 10.- condiciones el gas mezclado con el aire y a muy baja presión, a consecuencia del diámetro muy pequeño del orificio tobera, vá a chocar perpendicularmente con los tabiques existentes en
- 15.- el casquillo, colocado en la parte superior del cilindro de mezclado, de este modo el gas arde suavemente, la llama se expansiona al máximo con una fuerte tendencia al alargamiento y como consecuencia de ello, resulta un alto rendimiento
- 20.- en el poder combustible del gas que se quema. Caso de querer aumentar la presión del gas que llega a la tobera-1-, se colocará ante ella un difusor que aumentará la presión y disminuirá la velocidad, debido a un aumento de entalpia.
- 25.- Un quemador de estas características, es de absoluta novedad en el mercado, siendo sin embargo muy deseable, debido al gran número de ventas con que cuenta, las cuales han sido ya mencionadas anteriormente.

249476



- Aun cuando la invención ha sido descrita con arreglo a un posible caso de realización práctica, queda entendido que no se limita a ella, sino que por el contrario podrán introducirse toda clase de modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudiesen aconsejar, siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan, no se cambie, altere o modifique la esencialidad del objeto descrito.
- 5.-
- 10.-

NOTA

- Se declaran como de novedad y propiedad para todo el territorio español el contenido de las siguientes,
- 15.-

REIVINDICACIONES:

- 1ª).- Quemador de gases combustibles presionados aplicable a frigoríficos de absorción, que comprende una conducción de suministro y llegada de gas que tiene intercalada una llave de paso para regular la entrada del fluido; un difusor incorporado a continuación de la llave de paso; una boquilla difusora que introduce el gas en una cámara para ser mezclado con el aire, estando facultativamente equipada esta boquilla con una llave de conos; una cámara en la que se produce la mezcla combustible gas-aire; un cilindro que circunda dicha cámara, con el que se regula la abertura de las lumbreras de entrada e aire, y
- 20.-
- 25.-

249476



un casquete con aberturas adaptado en el extremo de la cámara de mezcla, por las que fluye la mezcla gas-aire para su combustión.

5.- 2ª).- Quemador de gases combustibles presionados aplicable a frigoríficos de absorción, que comprende un difusor incorporado al tubo de llegada de gas, mediante el cual se provoca un aumento de presión y una disminución de velocidad en el gas en el gas que penetra en la boquilla difusora, debido a un aumento de entalpia.

10.- 3ª).- Quemador de gases combustibles presionados aplicable a frigoríficos de absorción, que comprende una boquilla difusora que introduce el gas en una cámara de mezclado, cuya boquilla, facultativamente aloja en su interior una llave de conos, que regula el caudal de gas que ha de salir por la boquilla.

15.- 4ª).- Quemador de gases combustibles presionados aplicable a frigoríficos de absorción, que comprende una cámara de mezclado con lumbreras de entrada de aire, en cuya cámara penetra el gas introducido por la boquilla difusora, cuyo gas, al salir de dicha boquilla, lo hace con gran velocidad y con poca presión, debido a una caída de entalpia, por tanto succiona aire del exterior, el cual penetra por las lumbreras al interior de la cámara, efectuándose así la mezcla combustible gas-aire.

20.-

25.-

249476



5.- 5a).- Quemador de gases combustibles presionados aplicable a frigoríficos de absorción, que comprende un cilindro regulador de entrada de aire que circunda la cámara de mezclado, cuyo regulador posee, un número de aberturas, que coinciden con las lumbreras que posee dicha cámara, pudiéndose modificar a voluntad el espacio abierto formado por estos orificios, mediante el giro del cilindro regulador.

10.- 6a).- "QUEMADOR DE GASES COMBUSTIBLES PRESIONADOS APLICABLE A FRIGORIFICOS DE ABSORCION".

15.- Todo ello conforme se describe y reivindica en la memoria que antecede que consta de DOCE, hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

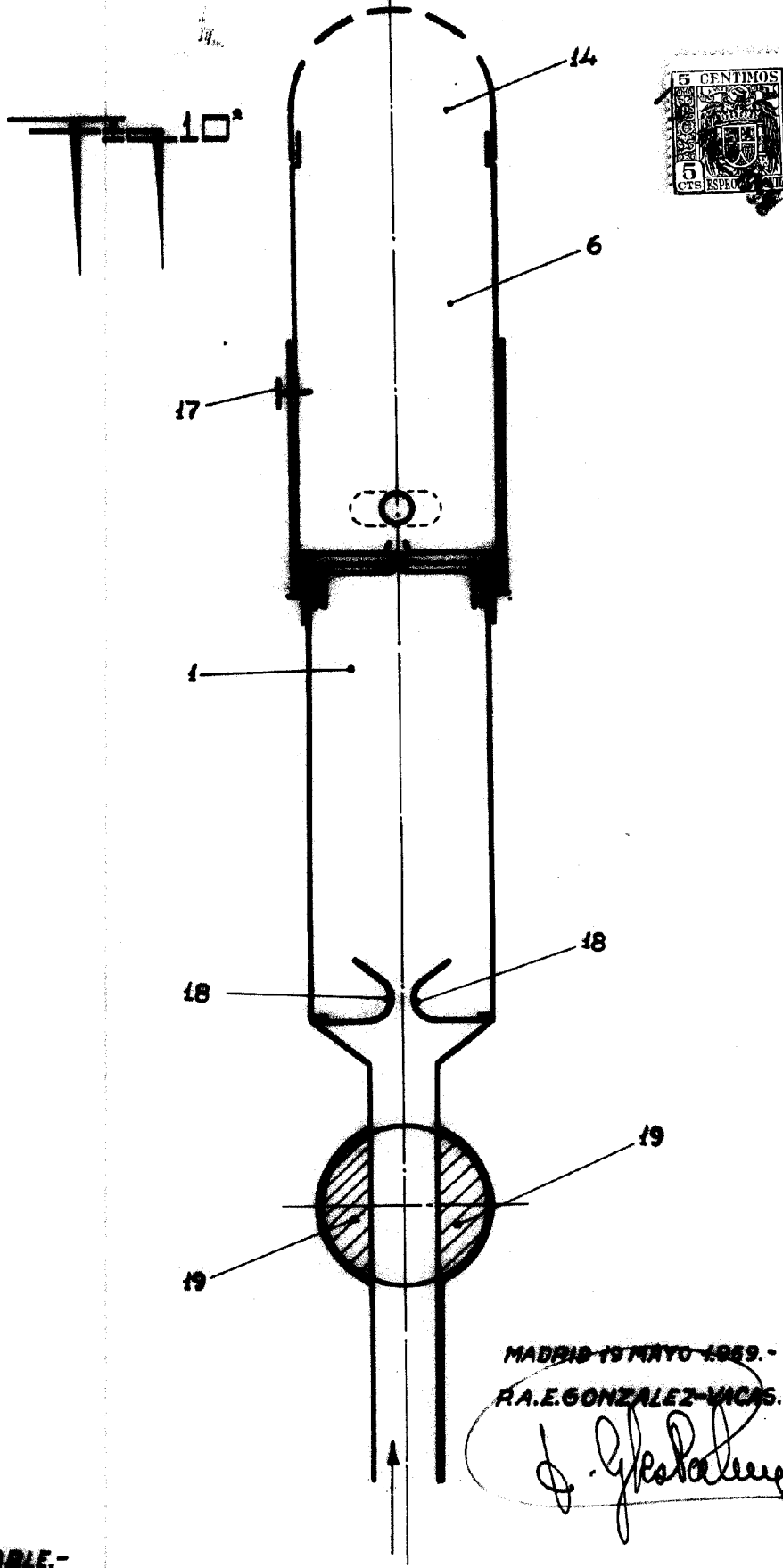
Madrid, 19 de Mayo de 1.959

E. GONZALEZ VACAS  
P.I.P.

249476

YDE S.A.-

2HOJA 2.-

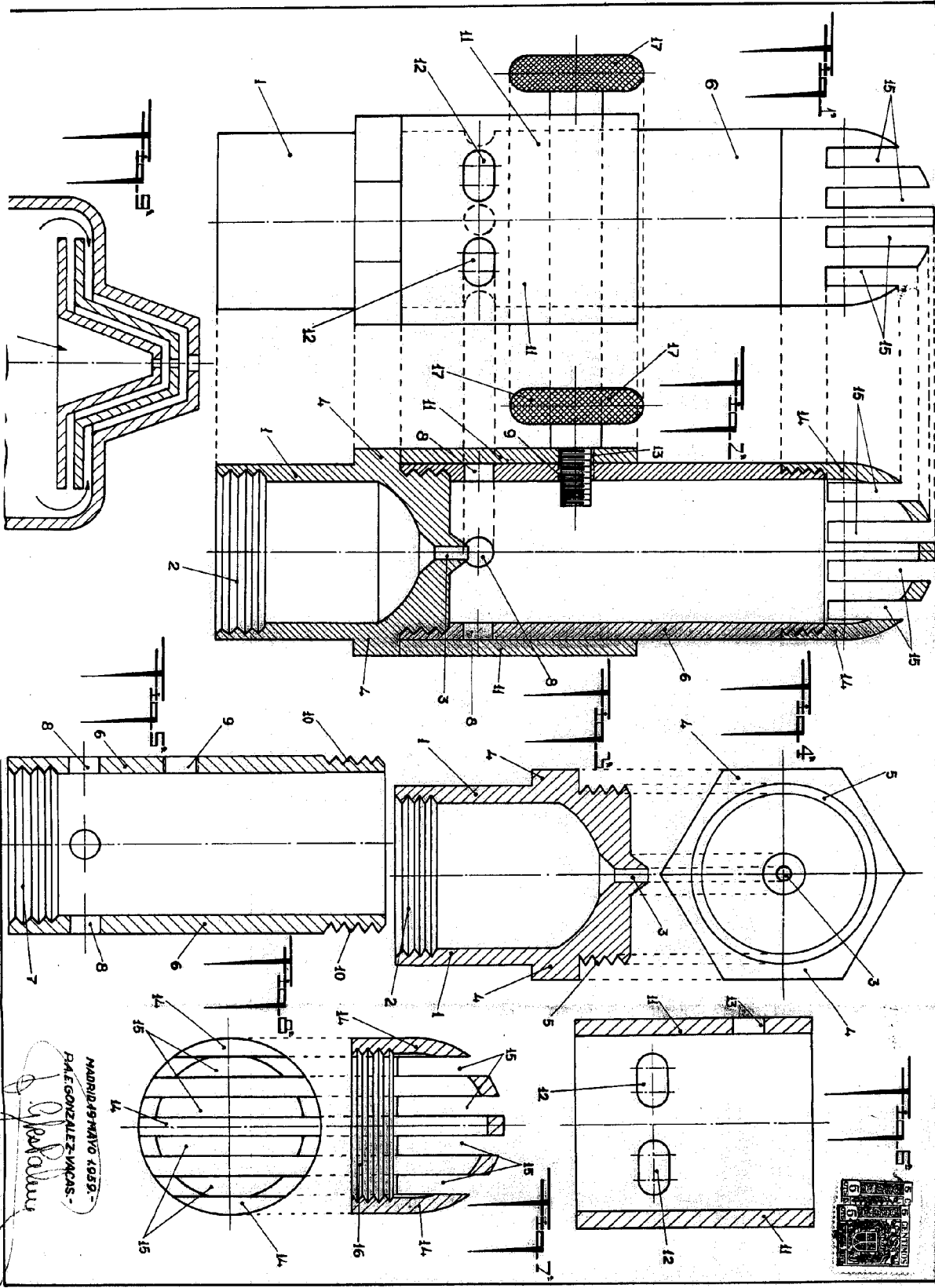


MADRID 19 MAYO 1959.-

R.A.E. GONZALEZ-VICAS.-

*R.A.E. Gonzalez-Vicas*

ESCALA VARIABLE.-



249476

MADRID-ATMAYO 1953 -  
 P.A. GONZALEZ-VICAS -  
*P. Gonzalez-Vicas*