



310949

PATENTE DE INTRODUCCION

por diez años

en España, a favor de Don MANUEL BARTOLOME BUENO CAMINO, de nacionalidad española, residente en Madrid, calle de las Navas, núm. 3, por: " VALVULA TERMOSTATICA DE CONTROL Y SEGURIDAD PARA CALDERAS DE CALEFACCION A GAS Y SIMILARES ".

Que viene fabricándose en Italia por la firma Sociedad Italiana Tecnomecánica, "LA PRECISA".

ooooOoooo

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 Consiste la presente patente de introducción en un aparato valvular de seguridad o control aplicable con preferencia, a las instalaciones o calderas de calefacción cuyo funcionamiento o alimentación se realiza por gas, gas butano, metano, propano, mezclas de estos gases, gas hu-lla o ciudad, el cual permite un control termostático y/o automático de la temperatura del agua que alimenta las ins-talaciones de calefacción, en relación con un termopar



electromagnético, excitado por un quemador piloto alimentador de la combustión principal en los quemadores de este tipo, aplicados a la función respectiva.

5 Esta válvula de control y seguridad, está integrada por una carcasa paralelepípedica, dotada lateralmente de un abultamiento roscado para la entrada del gas, de un termopar de los organizados de un eje vertical con pulsador superior de accionamiento con doble obturación de zapatas estratégicamente situadas para el bloqueo en fases determinadas de dicha entrada.

10 Otro detalle de la válvula que nos ocupa, es que independiente y en colaboración con dicho termopar se establece un piloto o espía de seguridad, regulable desde el exterior por un mando de accionamiento, de forma que una vez alcanzada la temperatura deseada o establecida por el termostato, la válvula intercepta el paso del gas al quemador principal, dejando abierto el paso del gas sólo para el quemador piloto. Este último, enciende de nuevo, cuando la temperatura del agua baja por debajo del valor predispuesto.

15 20 El termostato a que se hace mención en el párrafo anterior, además de asegurar el reglaje de la temperatura del agua, la válvula interviene para bloquear el paso del gas cuando se produce una incidencia de peligro, apagado accidental de la llama, apertura de las llaves con la llama apagada, manobra falsa efectuada por mano inexperta etc. etc., queda por tanto y del modo descrito, imposibilitada toda posible o fortuita fuga del gas del aparato.



Lógicamente dicha acción termostática, se realiza merced a una varilla posterior de la válvula que nos ocupa, que se aloja en la conducción general de caldeo del agua en las calderas de calefacción, de forma que al llegar el agua a una temperatura determinada se transmite al interior actuando una leva sensibilizada que inyecta la entrada de gas, conforme se ha dicho en lo que respecta exclusivamente a la combustión principal.

5
10
Dicho termopar lo integra un núcleo electromagnético de seguridad, de los denominados de doble obturación y alojado en el interior de una carcasa en relación con la conducción alimentadora de gas y, accionado por el pulsador superior que establece las posiciones de apertura y cierre del dispositivo.

15
El termopar a la pequeña llama de piloto produce una corriente eléctrica suficiente para excitar el grupo magnético de la válvula y mantener abierta ésta última, durante todo el tiempo que el piloto quede encendido.

20
Cuando por un motivo cualquiera el piloto se apagara, cesa el paso de la corriente del termopar y la válvula automáticamente salta en posición de cierre, con lo cual se asegura totalmente la posibilidad de su funcionamiento y una seguridad máxima cien por cien.

25
30
Para variar el reglaje del procedimiento se logra por un sencillo mecanismo formado por un cerrojo, adaptado sobre un perno con corona dentada y tuerca de bloqueo. Para recuperar nuevamente, procederemos en la forma inversa. Cada muesca de la corona dentada corresponde a unos cuatro grados centígrados, aproximados de temperatura.



5 Una idea más amplia de las característica de esta introducción, la realizaremos a continuación al hacer referencia a la lámina de dibujos que a esta memoria se acompaña, en la que, de manera un tanto esquemática y tan sólo por vía de ejemplo se representan los detalles preferidos de la idea del invento.

En los dibujos:

10 La figura 1ª.- corresponde a una vista en perspectiva del conjunto por su fachada exterior, siendo las figuras 2ª y 3ª, unas vistas en alzado por su cara frontal y lateral respectivamente de dicho conjunto.

La figura 4ª.- Muestra en perspectiva con sección parcial, correspondiente al termopar de doble obturación y funcionamiento electromagnético.

15 La figura 5ª.- Muestra igualmente en perspectiva el conjunto representado en las figuras anteriores con sección correspondiente a los mandos de regulación de temperatura y gas piloto, con un detalle del mecanismo de reglaje y control de temperaturas establecidas.

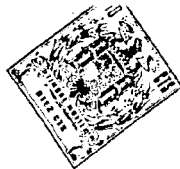
20 Comentando las referencias numéricas de dicha lámina de dibujos, se hace la aclaración de que mediante el número -1- se indica el cuerpo paralepipédico o carcasa de cobertura de la válvula, siendo -2- los nervios frontales de refuerzos y embellecimiento y -3-, el abultamiento dotado de rosca -4-, para recepción de la boquilla alimentadora de la conducción general de gas. Con el número 25 -5- se indica el cuerpo o envolvente del termostato, prolongado en la varilla -6- de longitud calculada y que aloja en la conducción general de agua de la caldera, en relación don un mando de reglaje exterior -7-, siendo -8-

30



5 el correspondiente al piloto de gas espía y -9- el
pulsador de accionamiento de la válvula de seguridad
o termopar. Con el número -10- se muestra la varilla
o eje vertical de organización del termopar, acciona-
do por los desplazamientos de un núcleo electromagné-
tico -11- inducido por la corriente eléctrica que se
desprende de la llama del piloto, suficiente para ex-
citar el grupo magnético, estableciendo el cierre por
doble obturación de zapatas -12- permanentemente des-
10 plazadas por un resorte axial -13-. Queda rematado di-
cho eje por una boquilla terminal roscada -14- con ra-
cor de bloqueo -15-. Con el número -16- señalamos el
racor de bloqueo para la conducción del gas piloto y
con -17- la varilla de accionamiento conectada al man-
do que actúa el termostato, que en colaboración con
15 el cerrojillo -18-, acoplado sobre el perno -19- y
bloqueado por la tuerca -20-, determinan sobre una es-
cala frontal de referencias -21- el grado de tempera-
tura al cual debe actuar el termostato para el cierre
de la válvula alimentadora de la combustión principal.
20

Una vez descrita convenientemente la naturaleza
del actual invento, se hace constar a los efectos oportunos que el mismo se viene fabricado en Italia por
la firma Sociedad Italiana Tecnomecánica. "LA PRECISA",
y que en él serán susceptibles de introducirse todas
25 aquellas modificaciones de detalles que las circunstan-
cias o la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuan-
do que con las variantes que se introduzcan no se cam-
bien, alteren o modifiquen las características esen-
30



ciales del objeto descrito.

NOTA

Se declara como de propiedad y novedad para todo el territorio español el contenido de las siguientes:

REIVINDICACIONES

5 1.- Válvula termostática de control y seguridad para calderas de calefacción a gas y similares, que se caracteriza esencialmente al estar constituido por una carcasa paralelepípedo rectangular, con nervios frontales de embellecimiento y refuerzo, con abultamiento lateral comunicado y roscado, para recepción de la boquilla general de entrada de gas; caracterizándose además, por contar con un termostato para reglaje de la temperatura del agua y cierre de la válvula en casos de emergencia y de un termopar electromagnético excitado por la llama de un quemador piloto, con llave de accionamiento exterior.

15 2ª.- Válvula termostática de control y seguridad para calderas de calefacción a gas y similares, que se caracteriza de conformidad con la reivindicación anterior, porque dicho termostato queda alojado en un caja rígida en conexión con el cuerpo de válvula y cuenta con una varilla sensibilizada de longitud conveniente, en contacto directo con el agua de calefacción, asegurando el reglaje de ^{su} temperatura y actuando la válvula para bloqueo del paso del gas cuando se produce un caso de emergencia; (apagado accidental de la llama, apertura de las llaves con la llama apagada, maniobra falsa, etc.) imposibilitando por tanto toda posible o fortuita fuga de gas; caracterizándose además porque una vez alcanzada la temperatura

3 1 0 9 4 9

- 7 -



deseada, el termostato intercepta el paso del gas al quemador principal, permitiendo el paso tan sólo para el quemador piloto, que nuevamente actúa de encendedor cuando la temperatura del agua baja por debajo del valor preestablecido.

5

3ª.- Válvula termostática de control y seguridad para calderas de calefacción a gas y similares, que se caracteriza de conformidad con la reivindicación anterior porque dicho termostato está conectado a un mando de accionamiento o botón exterior, con una escala de referencias proporcionales a la temperatura regulable del agua para intervención del termostato, el cual actuará al grado establecido, por un dispositivo de reglaje, en relación con el mando y formado por un cerrojillo montado sobre un perno, con corona dentada y bloqueado con una tuerca, de forma que situando en un punto determinado la maneta de señalización del termostato, interviene para interrupción de la entrada de gas al quemador principal.

10

15

4ª.- Válvula termostática de control y seguridad para calderas de calefacción a gas y similares, que se caracteriza de conformidad con la primera y segunda reivindicaciones porque la llama del quemador piloto produce una corriente eléctrica capaz, para excitar el grupo magnético de un núcleo electromagnético de un termopar de los verticales y doble obturación, dotado de pulsador de accionamiento en su extremo superior, el cual mantiene abierta la válvula durante todo el tiempo que quede encendido, merced al desplazamiento del grupo magnético que arrastra un resorte de expansión axial, desbloqueándose la doble obturación, cerrándose la válvula y por tanto la entrada de

20

25

30



gas; cuando por cualquier momento se ha apagado la llama piloto.

5a.- "VALVULA TERMOSTATICA DE CONTROL Y SEGURIDAD PARA CALDERAS DE CALEFACCION A GAS Y SIMILARES".

5

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara y una lámina de dibujos que la integran.

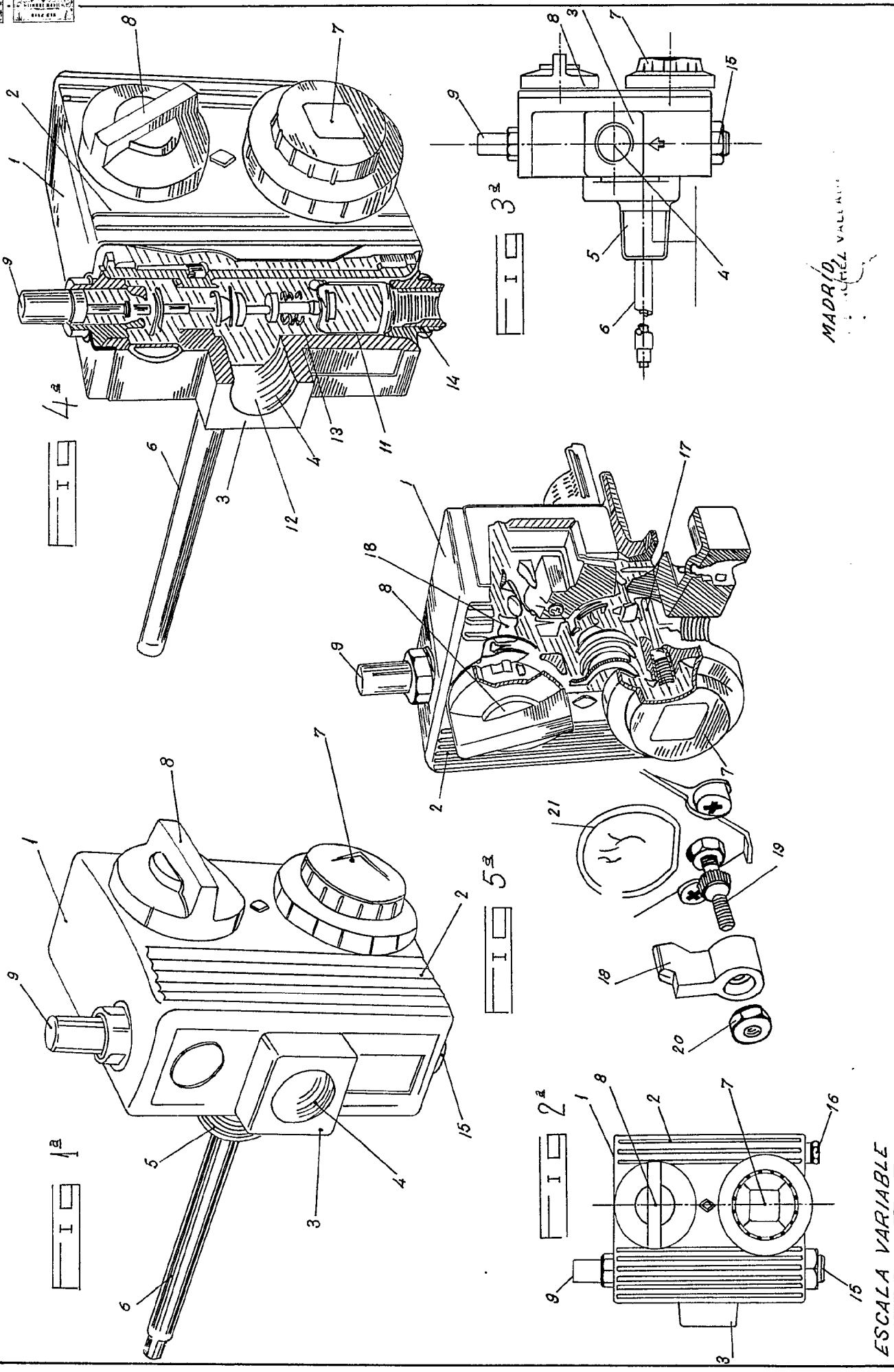
Madrid, 24 de Marzo de 1.965

F. SANCHEZ VALLADARES
R.R.



310949 HOJA UNICA

D. MANUEL BARTOLOME BUENO CAMINO

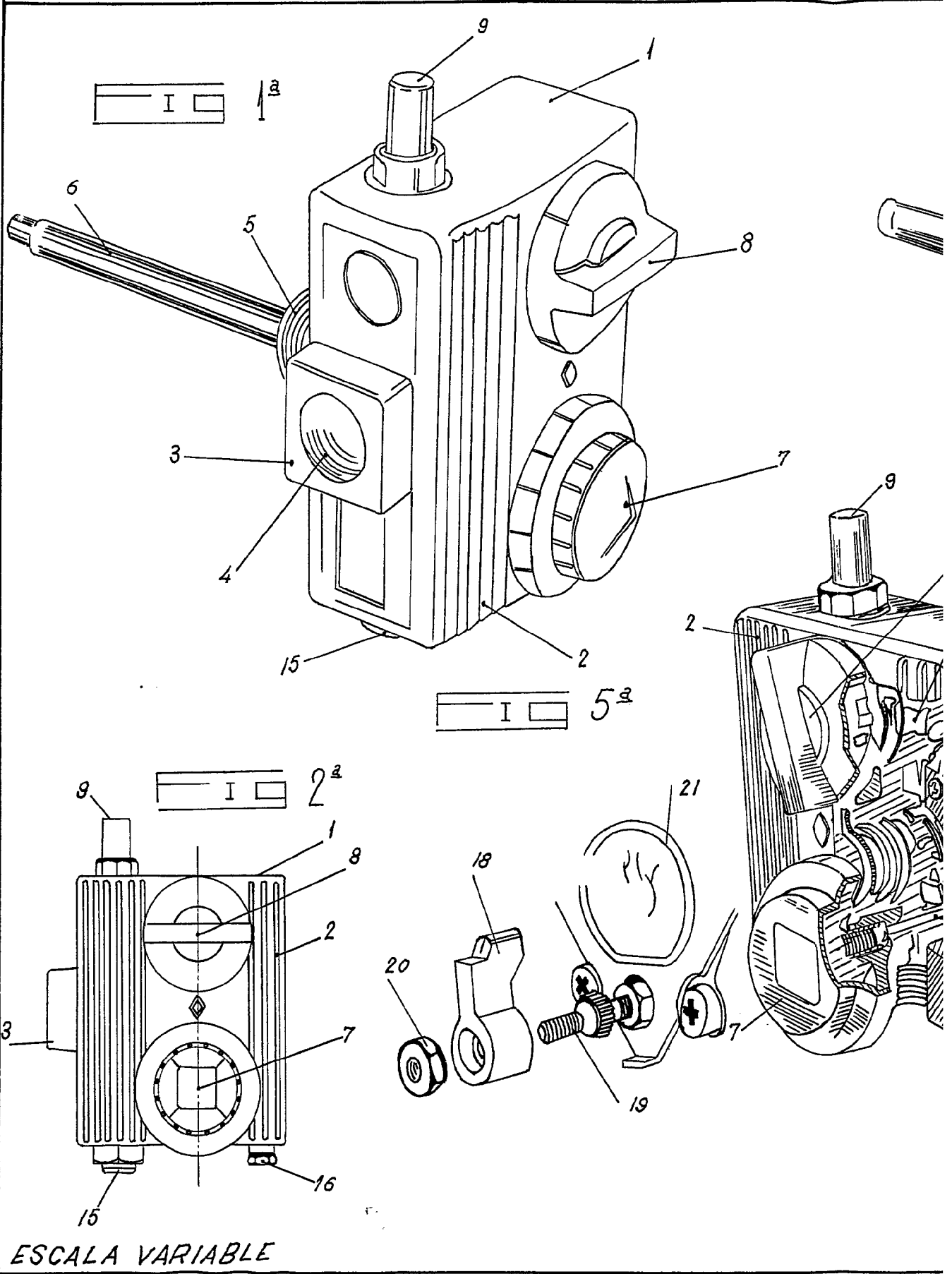


MADRID, MANUEL VALLERIE

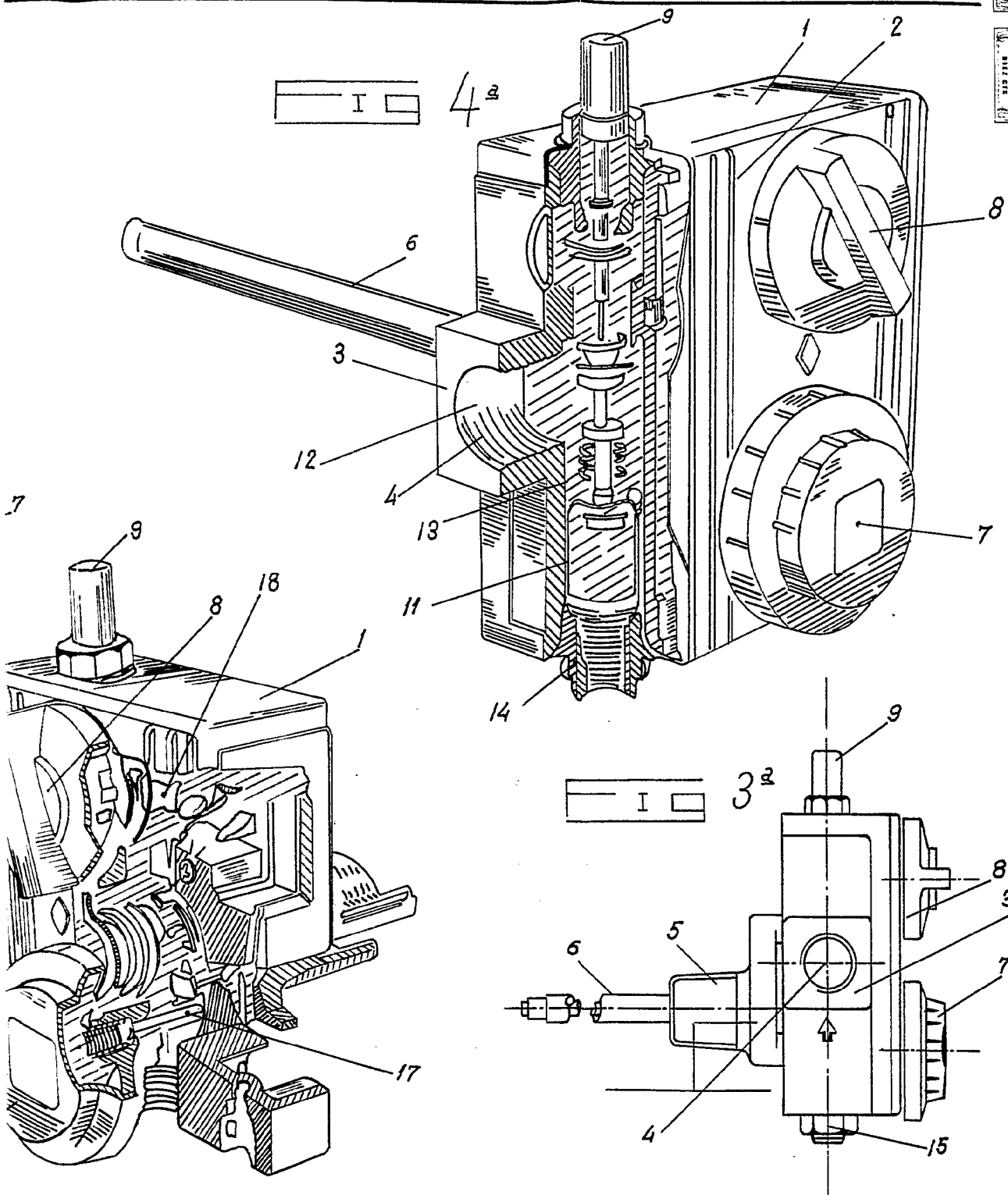
ESCALA VARIABLE

010842

D. MANUEL BARTOLOME BUENO CAMINO



ESCALA VARIABLE



MADRID,
MIGUEL VALLE