

424351

3.ª COPIA

PATENTE DE INVENCION

Junkers 673

Int. Cl. ² :	F 26 K // F 24 H
Int. Cl. ³ :	F 23 M

Memoria Descriptiva

sobre:

Perfeccionamientos en valvulerías de gas para desbloquear o bloquear la alimentación de gas al quemador de un aparato calentado por gas.

.....

Solicitante: JUNKERS & CO GMBH., entidad alemana, residente en Junkers trasse, Wernau/Neckar, República Federal Alemana.

.....

La presente invención se refiere a una valvulería de gas perfeccionada para desbloquear o bloquear la alimentación de gas al quemador de un aparato calentado por gas, especialmente un calentador de agua continuo, con una válvula sencilla y termoeléctrica de seguridad de

5.

encendido.

5. Ya se conocen valvulerías de gas similares en varias formas de ejecución. Una valvulería de gas según la DT-OS número 1.938.963 muestra, por ejemplo, una válvula de seguridad de encendido termoeléctrica que es simultáneamente una válvula de gas principal. Según el Modelo de Utilidad Alemán 70.02 927 se equipa una valvulería de gas únicamente con una sola válvula de gas que forma la válvula de seguridad de encendido así como al mismo tiempo la válvula de gas principal y también la válvula de seguridad de gas sobre la que se puede influir desde un seguro para falta de agua. Además, según el Modelo de Utilidad Alemán 70.05 037 se conocen una valvulería de gas en la que se ha previsto, además de la válvula de seguridad de encendido, una válvula de gas principal que forma al mismo tiempo la válvula de seguridad de gas sobre la que se puede influir desde el seguro para falta de agua.
- 10.
- 15.

20. Las valvulerías de gas de éste tipo padecen en algunos casos de falta de una orientabilidad fácil, de modo que no siempre se puede decir que el manejo es bastante claro o seguro contra empleo incorrecto

25. Por lo tanto, el cometido de la invención es crear una valvulería de gas que posee una manejabilidad lo más sencilla y clara. Cada acción de manejo se debería poder realizar mediante un elemento de manejo individual y, solo en una única dirección de manejo.

30. Este problema se soluciona según la invención con una valvulería de gas del tipo mencionado al principio, porque la carcasa de la valvulería de gas, está formada por una parte básica conectada a la alimentación de gas, una placa intermedia y una tapa con hermetización de cada una de las pie-

zas, porque en la placa intermedia están previstos, preferentemente a una distancia uniforme entre sí y uno al lado del otro, asientos de válvula para la válvula de seguridad de encendido, una válvula de gas principal y una válvula de encendido de gas y porque en la tapa están alojados los órganos de accionamiento para las válvulas.

- 5.
- En detalle la disposición se hizo de modo que en la parte básica de la carcasa esté insertado, paralelamente a la boquilla de alimentación de gas, el suplemento magnético de la válvula de seguridad de encendido termoelectrónica. Además se ha previsto que en la parte básica de la carcasa esté formada, transversalmente a la dirección de la boquilla de alimentación de gas, la parte inferior de un regulador del volumen de gas en sí conocido. La construcción se ha dispuesto así como de modo que en la parte básica de la carcasa se ha previsto, en sentido opuesto y concéntricamente a la parte inferior del regulador del volumen de gas, un saliente en sí conocido para el adosamiento de un seguro contra falta de agua, cuyo pasador de platillo de membrana está en contacto, en arrastre de fuerza, a través de un empujador que atraviesa la parte básica en sentido hermetizado, con el empujador de válvula de una válvula de seguridad de gas conectada, de manera en sí conocida, delante del regulador del volumen de gas. Además puede estar previsto que en la placa intermedia de la carcasa estén alojados un filtro de gas de encendido en sí conocido y un estrangulador de gas de encendido asimismo conocido. También se ha previsto que en la parte básica esté dispuesto, lateralmente, un encendedor piezoeléctrico, cuya tecla pulsadora atraviesa la tapa. La disposición se hizo además de modo que los empujadores de válvula de las válvulas,
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

que sirven como elementos de accionamiento de las mismas, atraviesan la tapa y que en la tapa se ha dispuesto, axialmente movable, una corredera de bloqueo que enclava los empujadores de válvula mutuamente en determinadas posiciones.

5. Asimismo se ha previsto que los empujadores de válvula se unan con teclas pulsadoras. Finalmente la tapa está dotada de una placa de cubrición a través de la que se asoman las teclas pulsadoras.

10. Una valvulería de gas construída de acuerdo con la invención se emplea preferentemente en calentadores de agua continuos que, como aparatos domésticos, deben ser de fácil manejo. Este manejo sencillo es especialmente facilitado por los órganos de accionamiento, ya que se han previsto teclas pulsadoras adjudicadas, cada una, solo a un único

15. proceso de ajuste. Gracias a esta disposición se soluciona también la construcción de la valvulería de gas sin una complicada formación constructiva, quedando asegurada la accesibilidad a las piezas individuales, por ejemplo, en caso de necesidad se puede intercambiar, de manera relativamente

20. sencilla, la placa intermedia con los asientos de válvula. Asimismo, de manera sencilla queda asegurada la accesibilidad a todas las demás piezas. Ventajoso es también el adosamiento directo del regulador del volumen de gas, así como también la unión con el encendedor piezoeléctrico, de modo

25. que en total se ha conseguido un tipo constructivo compacto de la valvulería de gas.

El objeto de la invención se describe con más detalle en un ejemplo de ejecución a base del dibujo.

30. La valvulería de gas posee una carcasa compuesta, en lo esencial, de tres piezas, a saber, de una parte básica

10, una placa intermedia 11 y una tapa 12. Estas piezas se unen entre sí, estando cada una de éstas hermetizadas a prueba de gas. En la parte básica 10 se ha previsto la boquilla de alimentación de gas 101 para la alimentación de gas. En la placa intermedia 11 están formados, preferentemente a una distancia uniforme uno al lado del otro, asientos de válvula para las siguientes válvulas, una válvula de seguridad de encendido 13 con un asiento de válvula 131 y un elemento de cierre 132, una válvula de gas principal 14 con un asiento de válvula 141 y un elemento de cierre 142 así como una válvula de encendido de gas 15 con un asiento de válvula 151 y un elemento de cierre 152. En la parte básica 10 de la carcasa está insertado, en sentido paralelo a la boquilla de alimentación de gas 101, la válvula de seguridad de encendido termoelectrónica 13, a la que corresponde, de manera en sí conocida, un suplemento magnético 16 con un imán eléctrico 161 y una placa de inducido 162 así como el elemento de cierre 132 unido con ésta. El suplemento magnético 16 está enroscado, de manera asimismo conocida, por medio de una atornilladura 163, en la parte básica 10 y se une con un elemento no representado. Sobre el elemento de cierre 132 de la válvula de seguridad de encendido 13 actúa, de manera en sí conocida, un muelle de cierre 133 tensado entre la cápsula protectora 164 del suplemento magnético 16 y el elemento de cierre 132. En el asiento de válvula 141 para la válvula de gas principal 14 está aplicado el elemento de cierre 142 bajo el efecto de un muelle de cierre 143 tensado entre una pared intermedia 103 de la parte básica 10 y el elemento de cierre 142. Sobre el elemento de cierre 152 de

la válvula de encendido de gas 15 actúa un muelle de cierre 153 tensado entre el elemento de cierre 152 y la tapa 12. Entre la boquilla de alimentación de gas 101 y el suplemento magnético 16 está dispuesto un tamiz 17 que rodea este último, que puede controlarse desde fuera a través de la abertura lateralmente dispuesta en la parte básica 10, que está tapada mediante una placa de cierre 102. Paralelamente a la boquilla de alimentación de gas 101 de la parte básica 10 está dispuesto lateralmente en esta última un encendedor piezoeléctrico 18 cuya tecla pulsadora 181 atraviesa la tapa 12. En la tapa están alojados, además, los órganos de accionamiento para las válvulas. Se trata aquí de un empujador de válvula 19 para mover el elemento de cierre 132 de la válvula de seguridad de encendido 13, un empujador de válvula 20 para accionar el elemento de cierre 142 de la válvula de gas principal 14 y de un empujador de válvula 21 para accionar el elemento de cierre 152 de la válvula de encendido de gas 15. Estos empujadores de válvula se unen, en su extremo exterior, con teclas pulsadoras y, ciertamente, el empujador de válvula 19 con la tecla pulsadora 191, el empujador de válvula 20 con la tecla pulsadora 201 y el empujador de válvula 21 con la tecla pulsadora 211. Sobre cada una de estas teclas pulsadoras actúa, de manera conocida, un muelle de reposición. Cada una de estas teclas pulsadoras posee, además, un suplemento lateral 192 y 202 y 212, respectivamente. En la tapa 12 que posee una formación del tipo de canal, está alojado además, en sentido axialmente movable, una corredera de bloqueo 22 que anclava las teclas pulsadoras mutuamente en determinadas posiciones contra el efecto de un muelle de presión 221. La tapa 12 del tipo de canal está provista de una placa de cubrición

23 a través de la que se asoman las teclas pulsadoras 191, 201, 211 y 181.

5. Además, en la parte básica 10 de la carcasa está formada, transversalmente a la dirección de la boquilla de alimentación de gas 101, la parte inferior de un regulador del volumen de gas en sí conocido, la que no es visible en el dibujo ya que esta se halla en la cara exterior de la carcasa que ve la persona que mira el dibujo. En la parte básica 10 de la carcasa se ha previsto además, en sentido opuesto y concéntricamente a la parte inferior del regulador del volumen de gas, 10. un saliente en sí conocido para el adosamiento de un seguro contra falta de agua, cuyo pasador de platillo de membrana está en contacto, en arrastre de fuerza, a través de un empujador que atraviesa la parte básica 10 en sentido horrietizado, 15. con el empujador de válvula de una válvula de seguridad de gas conectada, de manera en sí conocida, delante del regulador del volumen de gas. El empujador para el accionamiento de la válvula de seguridad de gas atraviesa el casquillo 24. En la placa intermedia 11 de la carcasa está dispuesto, próximo a 20. la válvula de encendido de gas 15, un filtro de gas de encendido en sí conocido y en la vía de gas de encendido está previsto, además, un estrangulador de gas de encendido 25 asimismo conocido. Esta vía de gas de encendido se desarrolla desde la válvula de encendido de gas 15 a lo largo de un canal de gas de encendido, previsto en la placa intermedia 11, 25. hasta el estrangulador de gas de encendido 25 dispuesto regulable desde fuera y poco antes de bifurcarse el conducto de gas de encendido al quemador de encendido.

30. El modo de funcionamiento de la valvulería de gas, más arriba descrita en lo esencial en su estructura construc-

tura constructiva, es el siguiente. El gas que entra por la boquilla de alimentación de gas 101 fluye, atravesando el tamiz 17, a la cámara de gas 26 situada corriente arriba del elemento de cierre 132 de la válvula de seguridad de encendido 13. En la posición de cierre de todas las válvulas, representada en el dibujo, la tecla pulsadora 211 está enclavada en la posición pulsada, caracterizado de ésta manera la posición desconectada de la valvulería. Al pulsar la tecla pulsadora 191 se desenclava la tecla pulsadora 211, el elemento de cierre 152 de la válvula de encendido de gas 15 es llevado así a su posición abierta, el elemento de cierre 132 de la válvula de seguridad de encendido 13 es levantado de su asiento de válvula 131 y la placa de inducido 162 del suplemento magnético 16 es aplicada al imán eléctrico 161, de modo que el gas puede pasar a la cámara de gas 27 formada entre la parte básica 10 y la tapa 12 dentro de la placa intermedia 11. Desde allí, el gas puede fluir a través de la válvula de encendido de gas 15 y el canal de gas de encendido al quemador de encendido donde puede ser encendido. Este proceso de encendido se realiza pulsando la tecla pulsadora 181 que acciona el encendedor piezoeléctrico 18, de manera que se produce un salto de chispa en un explosor adjudicado al quemador de encendido, encendiendo el gas que sale. Después de adherirse la placa de inducido 162 al imán eléctrico 161 debido a su excitación por corriente termoeléctrica se puede volver la tecla pulsadora 191 a su posición exterior y la válvula de gas está lista para el servicio. Pulsando la tecla pulsadora 201 se puede levantar el elemento de cierre 142 de la válvula de gas principal 14 de su asiento de válvula 141. Esta

5. posición abierta del elemento de cierre 142 de la válvula de gas principal 14 es enclavada por la corredera de bloqueo 22, de modo que el gas principal puede fluir a la cámara de gas 28 situada corriente abajo del elemento de cierre 142 de la válvula de gas principal 14. Esta cámara de gas 28 está en contacto con el regulador del volumen de gas a través de la válvula de seguridad de gas no representada que es gobernada desde el seguro contra falta de agua. Por lo tanto, una corriente de gas al quemador del aparato sólo existirá cuando la válvula de seguridad de gas haya sido llevada, desde el seguro contra falta de agua, a su posición abierta.

10. El aparato dotado de la valvulería de gas se puede poner fuera de servicio de manera sencilla, pulsando la tecla pulsadora 211. Por pulsar la tecla pulsadora 211 se suprime el enclavamiento de la tecla pulsadora 201, de modo que ésta, debido al efecto de su muelle de reposición, vuelve a su posición exterior y el elemento de cierre 142 de la válvula de gas principal 14 adopta al mismo tiempo, bajo el efecto del muelle de cierre 143, su posición cerrada. El elemento de cierre 152 de la válvula de encendido de gas 15 llegó ya a su posición cerrada al pulsar la tecla pulsadora 211. La tecla pulsadora 211 se enclava, en posición pulsada, por la corredera de bloqueo 22 e indica, por consiguiente, la posición desconectada de la valvulería. Después de enfriarse el termoelemento calentado por la llama de encendido cesa también el suministro de termo-corriente al imán eléctrico 161, de modo que la placa de inducido 162, sujetada por éste, deja de estar adherida al imán eléctrico 161, pasando el elemento de cierre 132 de la válvula de seguridad de encendido 13, bajo el efecto del muelle de cierre 133, también a la posición

15.

20.

25.

30.

cerrada. Con ello se ha vuelto a llegar a la posición cerrada de todas las válvulas representada en el dibujo.

NOTA

5.

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. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Alemania con el número P 23 13 128.4 de 16 de marzo de 1.973 acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento, y por lo que se solicita PA
10. TENTE DE INVENCION por 20 años en España sobre: PERFECCIONA
15. MIENTOS EN VALVULERIAS DE GAS PARA DESBLOQUEAR O BLOQUEAR
LA ALIMENTACION DE GAS AL QUEMADOR DE UN APARATO CALENTADO
POR GAS, caracterizándose por lo siguiente:

20.

1.- Perfeccionamientos en valvulerías de gas para des-
bloquear o bloquear la alimentación de gas al quemador de
un aparato calentado por gas, especialmente un calentador de
agua continuo, con una válvula de seguridad de gas sencilla
y termoeléctrica, caracterizados porque se constituye cada
25. valvulería por una carcasa formada por una parte básica co-
nectada a la alimentación de gas, una placa intermedia y una
tapa, estando cada una de las piezas hermetizada, porque en
la placa intermedia se sitúan preferentemente a una distan-
cia entre ejes uniformes y uno al lado del otro, asientos
30. de válvula para la válvula de seguridad de encendido, una vál

vula de gas principal y una válvula de encendido de gas y porque en la tapa se alojan los órganos de accionamiento para las válvulas.

5. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque en la parte básica de la carcasa se inserta, paralelamente a la boquilla de alimentación de gas, el suplemento magnético de la válvula de seguridad de encendido termoeléctrico.

10. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque en la parte básica de la carcasa se forma transversalmente a la dirección de la boquilla de alimentación de gas la parte inferior de un regulador del volumen de gas.

15. 4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizados porque en la parte básica de la carcasa se prevee en sentido opuesto y concéntricamente a la parte inferior del regulador del volumen de gas, un saliente para el adosamiento de un seguro contra falta de agua, cuyo pasador de platillo de membrana se conecta, en arrastre de fuerza, a través de un empujador que atraviesa la parte básica en sentido hermetizado, con el empujador de válvula de la válvula de seguridad de gas conectada; delante del regulador del volumen de gas.

25. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque en la placa intermedia de la carcasa se disponen un filtro de gas de encendido y un estrangulador de gas de encendido.

30. 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque en la parte básica se dispone, lateralmente un encendedor piezoeléctrico, cuya tecla pulsadora atra

viesa la tapa.

5. 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque los empujadores de válvula de las válvulas que sirven como órganos de accionamiento de las mismas, atraviesan la tapa y porque en la tapa se dispone axialmente movable, una corredera de bloqueo que enclava los empujadores de válvula mutuamente en determinadas posiciones.

10. 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque los empujadores de válvula se unen con las teclas pulsadoras.

9.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 7 y 8, caracterizados porque la tapa se dota de una placa de cubrición por la que se asoman las teclas pulsadoras.

15. 10.- Perfeccionamientos en valvulerías de gas para desbloquear o bloquear la alimentación de gas al quemador de un aparato calentado por gas, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en los dibujos adjuntos.

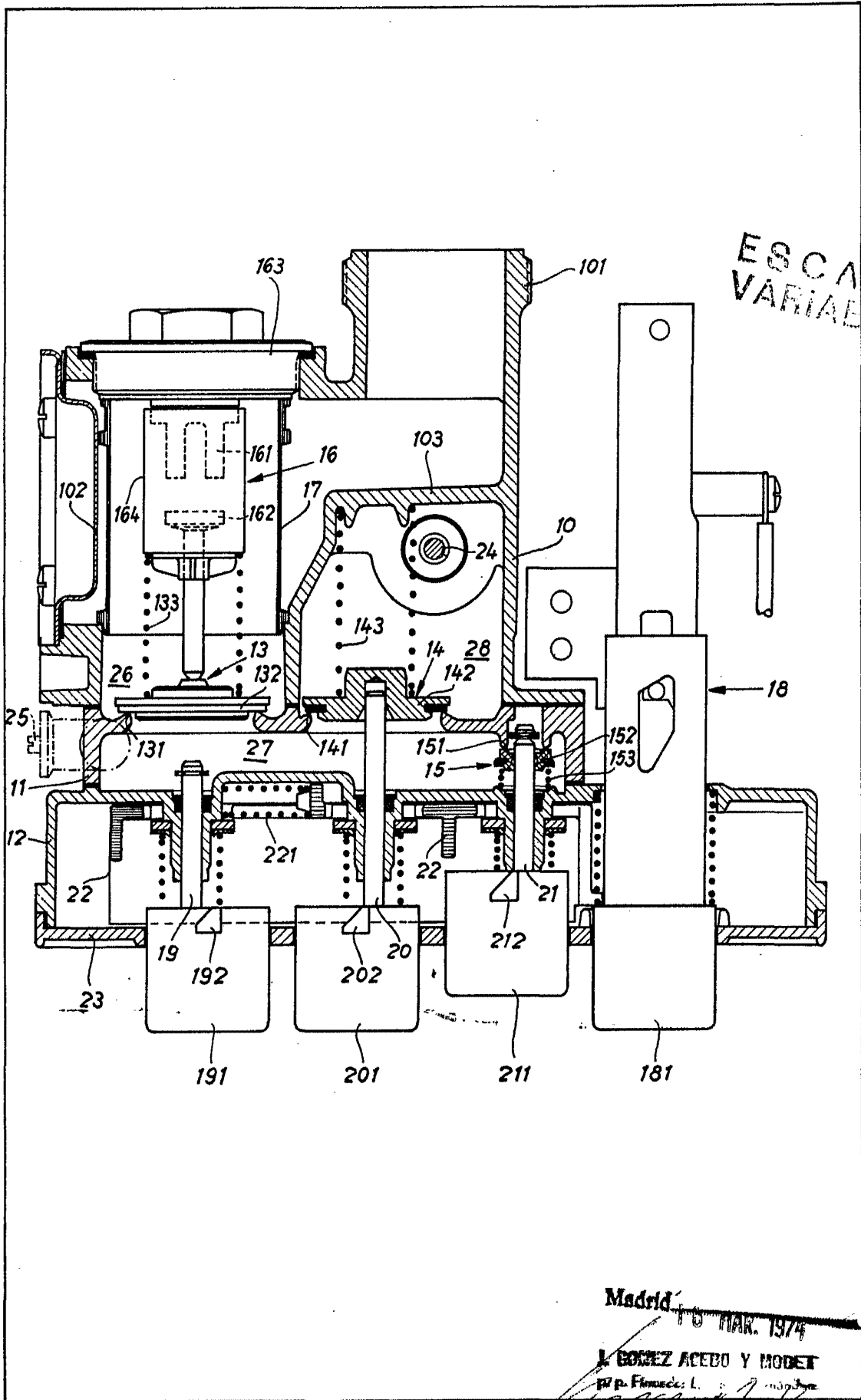
20. Esta Memoria consta de doce hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 16 MAR. 1974

JUNKERS & CO GMBH,

J. GÓMEZ ACEBO Y MODET
p. p. Firmado: L. Gaeta Fernández





ESCALA
VARIABLE

Madrid 16 MAR. 1974

L. GOMEZ ACEBO Y MODER
Ingenieros