

280918



280 918

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una Patente de Invención por veinte años, en España, por "Sistema de regulación de caudal de gas", a favor de "ESTEBAN ORBEGOZO, S.A.", de nacionalidad española, con domicilio en Madrid, calle de Tomás Bretón, nº 49.

- - - -

Muchos son ya, bien se comprende, los sistemas o los dispositivos encaminados a conseguir la regulación del caudal de gas, en los múltiples usos de que éste es susceptible. El sistema, nuevo y de propia invención, que constituye el objeto para cuya protección se solicita la patente a que esta Memoria se refiere, consta esencialmente de dos partes o zonas de mecanismo: una, la relativa de un modo inmediato a la modificación del paso del gas, que determina tres posiciones o resultados, es a saber, cierre total, abertura de paso máximo y abertura de paso reducido o mínimo; la otra, la que hace posible que a cada una de esas posiciones y al mantenimiento de ellas se llegue mediante el simple accionamiento de una única tecla-pulsador.

La sencillez y la eficacia del sistema son extraordinarias, como se comprenderá al leer la descripción que de sus diversas partes y de su funcionamiento se hace seguidamente con referencia a los dibujos de la adjunta hoja única de planos, con los que se ilustra un modo de realización presentado a título de mero ejemplo y sin carácter limitativo, por lo que todas sus variantes de detalle, forma, materia, tamaño, proporciones y cualesquiera otras, en cuanto sean meramente accidentales y no determinen



la obtención de un resultado industrial nuevo y distinto, deben considerarse amparadas por la patente cuya concesión ahora se solicita.

5. En la figura 1ª se representa una vista en perspectiva del conjunto del dispositivo de realización del sistema; en la 2ª, una sección del mismo por un plano medio; en la 3ª, una sección por la línea A-A' de la figura 1ª; en la 4ª, una vista en planta y a mayor escala de la pieza 8, visible en la figura 2ª y a la que luego se hará referencia; en las 5ª y 6ª, sendas repeticio-
10. nes de parte de lo representado en la figura 2ª, pero ilustrando dos posiciones distintas del mecanismo interior.

En esas figuras los números indican:

El 1, la tecla o pulsador único de accionamiento.

15. El 2, una chapa deslizante, accionada directa e inmediatamente por la tecla 1.

El 3, una pestaña de que va dotada la chapa 2 y en la que apoya el extremo superior del muelle 4.

20. El 4, el citado muelle, espiral, antagonista de la tecla 1, y cuyo otro extremo apoya en el fondo de la caja en que va encerrado.

25. El 5, una palanca que cerca de su extremo superior lleva un pivote alojado con posibilidad de giro en el correspondiente ta-
ladro de la chapa 2, y cerca del extremo inferior lleva otro pi-
vote que se aloja y desliza dentro de la canal de la pieza 8 que
se dirá.

El 6, el pivote superior de la palanca 5.

El 7, el pivote inferior de la palanca 5.

30. El 8, una pieza, representada aparte y a mayor escala de la figura 4ª, dotada de una canal sin fin, de circuito sinuoso y cerrado, dentro de la cual se aloja, con posibilidad de deslizamien-
to por todo su recorrido, el pivote 7.

El 9, dicha canal.



El 10, una tapa que cierra el alojamiento de los anteriores mecanismos.

El 11, los tornillos con que la tapa 10 se sujeta al cuerpo de ese alojamiento.

5. El 12, un brazo normal a la chapa 2 y solidario de ella.

El 13, la horquilla con que se remata el extremo libre del brazo 12.

El 14, una varilla, paralela a la superficie de la chapa 2, que atraviesa el cuerpo del dispositivo.

10. El 15, una escotadura o garganta de que va provista, cerca de su extremo exterior, la varilla 14, y en la que se aloja la horquilla 13, con lo que los movimientos de la tecla 1, transmitidos directamente a la chapa 2, son comunicados mediante el brazo 12 a dicha varilla 14.

15. El 16, el orificio por el que la varilla 14 entra en el cuerpo del dispositivo.

El 17, una junta tórica de material plástico existente en el orificio 16, y mediante la cual se realiza la estanqueidad entre la varilla 14 y el cuerpo del dispositivo.

20. El 18, un par de salientes o entalladuras existentes en la varilla 14 y que sirven de tope o apoyo a las válvulas 19.

El 19 (y 19'), dichas válvulas.

El 20, sendos anillos plásticos de que van dotadas las válvulas 19 y 19' para asegurar la estanqueidad cuando éstas apoyan sobre el anillo de cierre (21).

25. El 21, dicho anillo de cierre.

El 22, el taladro de "paso reducido", existente en dicho anillo 21.

30. El 23 (y 23'), sendos muelles espirales cónicos, apoyados por sus extremos externos en los fondos de su caja de alojamiento y por sus extremos internos en sendas arandelas interpuestas entre ellos y las válvulas 19 y 19'.



El 24, dichas arandelas.

El 25, sendas juntas tóricas obligadas en su caso por la correspondiente arandela 24 a asegurar la estanqueidad entre la válvula 19 (o 19') y el anillo 21.

5 El 26, el manguito cuyo roscado a fondo dentro del cuerpo del dispositivo determina que el anillo de cierre (21) haga estanqueidad sobre dicho cuerpo.

10 El 27, una arandela de centraje alojada dentro del manguito 26 y dotada de forma exterior triangular con objeto de dejar paso entre ella y el interior del manguito 26.

El 28, tubo de llegada de gas, acoplado al manguito 26 con record hembra y ajuste metálico.

El 29, dicho record hembra.

El 30, dicho ajuste metálico.

15 El 31, la salida de comunicación con el exterior, situada en la parte alta del cuerpo.

El 32, el correspondiente tubo de conducción.

El 33, el record macho de acoplamiento del tubo.

El 34, el ajuste metálico de dicho acoplamiento.

20 El cuerpo o conjunto está provisto de los correspondientes taladros roscados para su sujeción en el aparato en que se utilice.

El funcionamiento es como sigue:

25 En la posición de reposo o de partida -que es, lógicamente, la de cierre total de paso del gas-, la tecla 1, obligada por la acción del muelle 4, está en su posición más elevada. Por ello, el pivote 7 se encontrará en el punto "a" de la canal 9 (figura 4ª). Y la varilla 14, accionada por el brazo 12, estará también en su posición más elevada, que es la representada
30 en la figura 6ª. En ella, las entalladuras 18, al subir la varilla 14, obligan a subir a la válvula 19, comprimiendo el muelle 23, pero dejando libre a la válvula 19', que, obligada por la



libre distensión del muelle 23', apoya sobre el anillo de cierre 21, dejando el circuito de gas completamente cerrado.

Si entonces se oprime hacia abajo la tecla 1, el pivote 7 pasa a la posición "b", y de ella, al cesar en la presión, a la posición "c", en la que queda retenido por la acción del muelle 4. A esa posición de la palanca 8 corresponde en la varilla 14 la posición representada en la figura 2^a. Los entalles 18 no permiten que ninguna de las dos válvulas 19 y 19' haga el cierre con el anillo 21, y el paso del gas está completamente abierto. Es la posición de paso máximo.

Si entonces se oprime hacia abajo la tecla 1, el pivote 7 pasará a la posición "d", y de ella, al cesar en la presión, a la posición "e", en la que quedará retenido por la acción del muelle 4. A esa posición de la palanca 8 corresponde en la varilla 14 la posición representada en la figura 5^a. Al bajar la varilla, los entalles 18 alejan del anillo 21 a la válvula 19', pero dejan libre a la válvula 19, que, forzada por la libre distensión del muelle 23, apoya sobre dicho anillo 21. queda, sin embargo, abierto el conducto de "paso reducido" (22), que es ahora el único paso de gas.

Si se vuelve a presionar la tecla 1, el pivote 7 pasa a la posición "f" y de ella, al cesar en la presión, a la posición "a", de partida o cierre absoluto.

N O T A.

Descrito suficientemente el objeto de la patente que se solicita, sus diversas partes y su funcionamiento, se declara que lo que constituye la esencia del mismo, nuevo y de propia invención, es lo que se concreta en las siguientes reivindicaciones:

1^a.- Sistema de regulación de caudal de gas, caracterizado por que mediante una única tecla-pulsador se accionan al mismo tiempo una varilla determinante del juego y combinación de válvulas de cierre o apertura total y parcial y una palanca deter-



minante de la llegada a las diversas posiciones y del mantenimiento en cada una de ellas.

5 2^a.- Sistema de regulación de caudal de gas, según la reivindicación anterior, caracterizado por que los movimientos de la tecla-pulsador se transmiten directa e inmediatamente a una pieza deslizando accionadora de la palanca determinante de las diversas posiciones posibles, y simultánea pero indirectamente, mediante un brazo solidario de la referida pieza deslizando, a la varilla accionadora del juego de válvulas.

10 3^a.- Sistema de regulación de caudal de gas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la pieza deslizando a que se refiere la reivindicación segunda lleva un taladro en el que va introducido con posibilidad de giro un pivote existente en la parte superior de la palanca determinante de posiciones, palanca que en su extremo contrario lleva otro pivote que se aloja, con posibilidad de deslizamiento por todo su recorrido, dentro de la canal, de circuito cerrado y sinuoso, con tres parejas de senos, cada una con uno inferior y otro superior, de otra pieza fija en el cuerpo del dispositivo.

15 20 25 4^a.- Sistema de regulación de caudal de gas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la combinación de los movimientos resultantes de la pulsación de la tecla y de un muelle antagonista determinan el paso del pivote inferior de la palanca determinante de posiciones desde el seno superior de una pareja al inferior de la siguiente y de éste al superior de la misma, en el que se inmoviliza hasta nueva pulsación de la tecla, y determinando la localización de ese pivote en cada uno de los tres senos superiores otras tantas posiciones, más o menos elevadas, de la varilla accionadora del juego de válvulas.

30 5^a.- Sistema de regulación de caudal de gas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la varilla accionadora del juego de válvulas lleva ensartados en ella, por



orden de arriba abajo, un muelle accionante de la válvula superior, muelle a cuya altura se abre lateralmente el conducto de salida de gas al exterior, la válvula superior, de parte delantera cónica con el vértice hacia abajo, un anillo central o intermediario de cierre, la válvula inferior, gemela de la superior pero en posición invertida respecto de aquélla, el muelle accionante de esa válvula inferior y la arandela de centraje, de forma exterior triangular, por debajo de la cual se abre el conducto de entrada de gas.

10 6^a.- Sistema de regulación de caudal de gas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el anillo central de cierre lleva un pequeño conducto, de paso reducido, que por su extremo inferior se abre dentro del gran paso central del mismo anillo de cierre y por su extremo superior se abre en un bisel lateral, dentro del conducto general de paso de gas por el dispositivo y fuera de la acción de la válvula superior de cierre.

20 7^a.- Sistema de regulación de caudal de gas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la varilla accionadora de las válvulas lleva en su parte central, separados entre sí por una distancia aproximadamente igual a la altura del conducto central del anillo central de cierre, dos salientes o entalladuras anulares cada uno de los cuales sirve de apoyo o tope a la parte delantera de la correspondiente válvula.

25 8^a.- Sistema de regulación de caudal de gas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la localización del pivote de la palanca determinante de posiciones en el más alto de los senos superiores determina la posición más elevada de la varilla accionadora de las válvulas, de las cuales la superior es empujada por el resalte o entalladura superior fuera de contacto con el anillo central, y la inferior, liberada del tope del resalte inferior y accionada por su correspondiente

30

- 8 - 280918



muelle, se aprieta contra la abertura inferior del anillo central, por debajo de la abertura inferior del conducto de paso reducido, haciendo cierre total.

9ª.- Sistema de regulación de caudal de gas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la localización del pivote de la palanca determinante de posiciones en el segundo de los senos superiores determina la posición media de la varilla accionadora de las válvulas, las cuales, accionadas por sus respectivos entalles de la varilla en posiciones simétricas, con la punta de sus respectivos conos a la altura de los respectivos lados del conducto central del anillo de cierre, dejando así éste abierto.

10ª.- Sistema de regulación de caudal de gas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la localización del pivote de la palanca determinante de posiciones en el más bajo de los tres senos superiores determina la posición más baja de la varilla accionadora de las válvulas, de las cuales la inferior es empujada por el resalte o entalladura inferior fuera de contacto con el anillo central, y la superior, liberada del tope del resalte superior y accionada por el correspondiente muelle, se aprieta contra la abertura superior del anillo central, obturando éste, pero sin afectar a ninguno de los dos extremos del conducto de paso reducido, que sigue abierto.

11ª.- Sistema de regulación de caudal de gas.

Todo según queda reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de ocho hojas escritas a máquina por una de sus caras y se representa en la adjunta hoja de planos.

Madrid, 19 de septiembre de 1.962.

EL AGENTE,
p.p.

ESTEBAN ORBEGOZO S.A.

280918

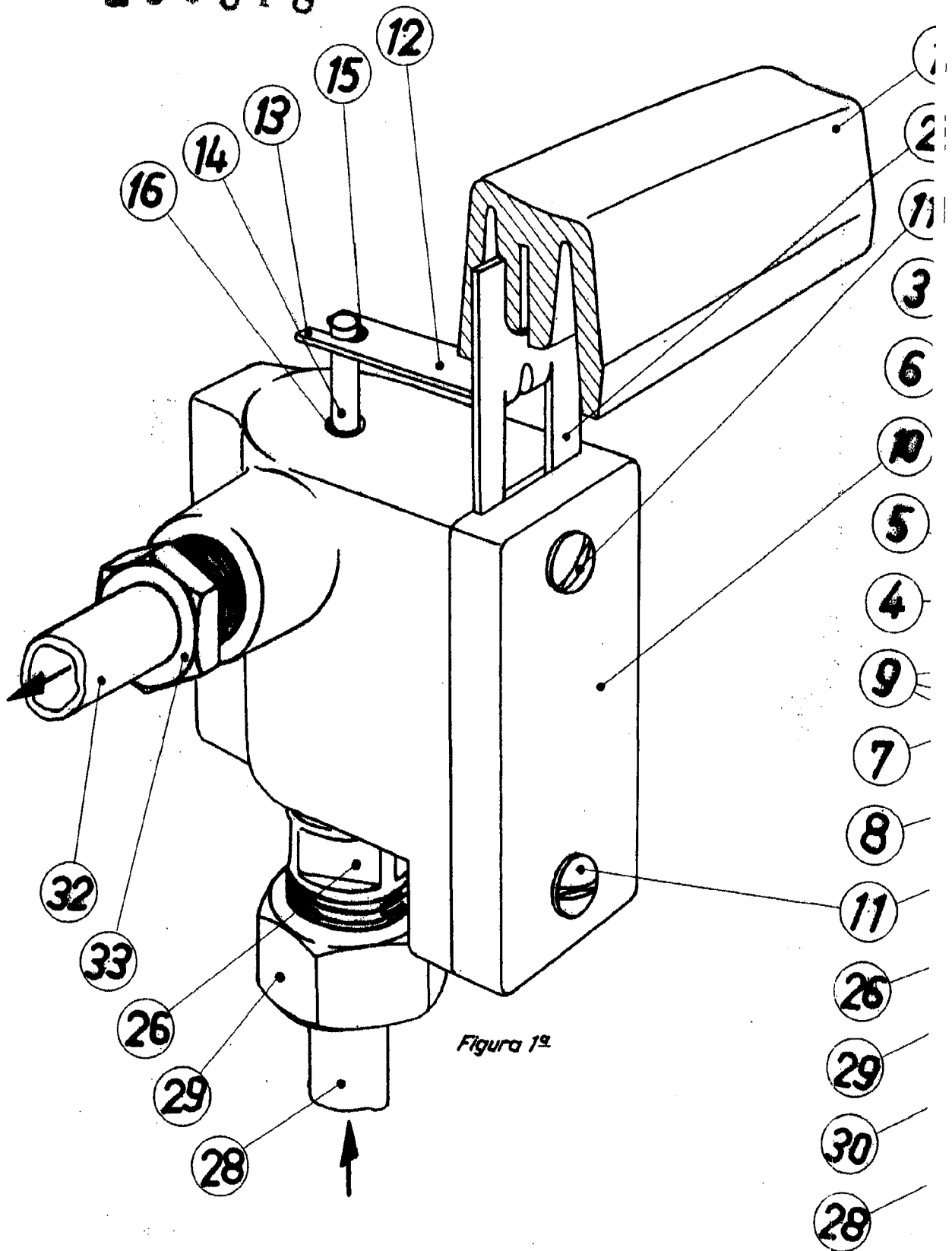
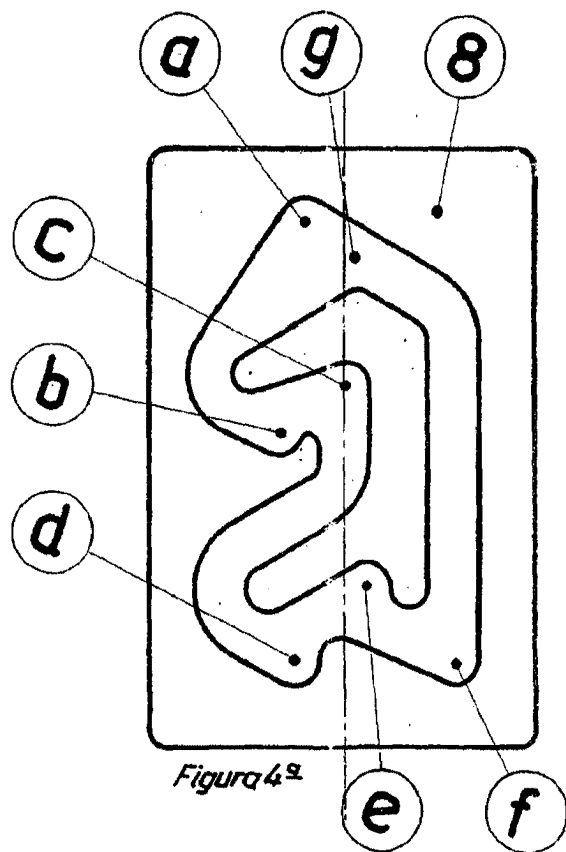
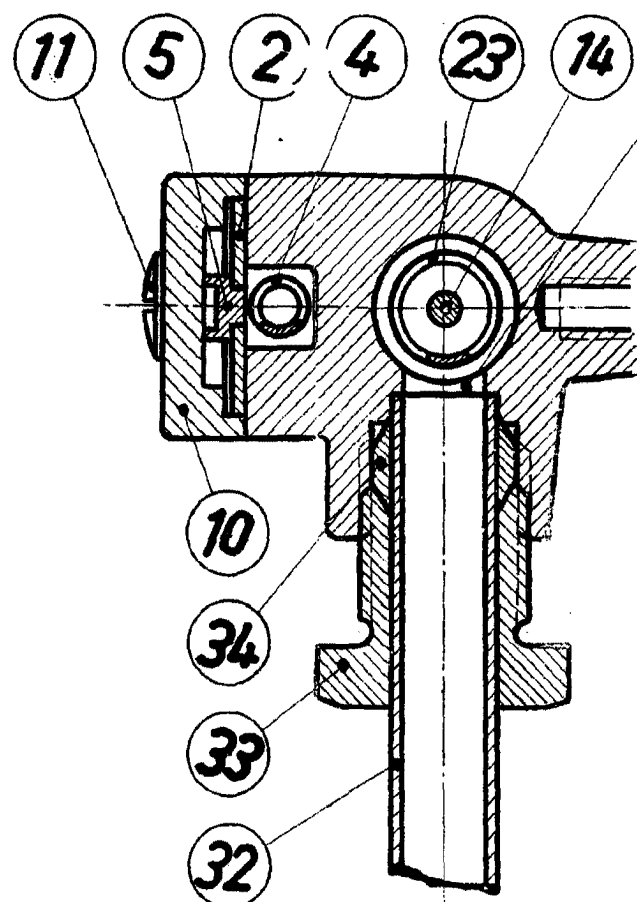
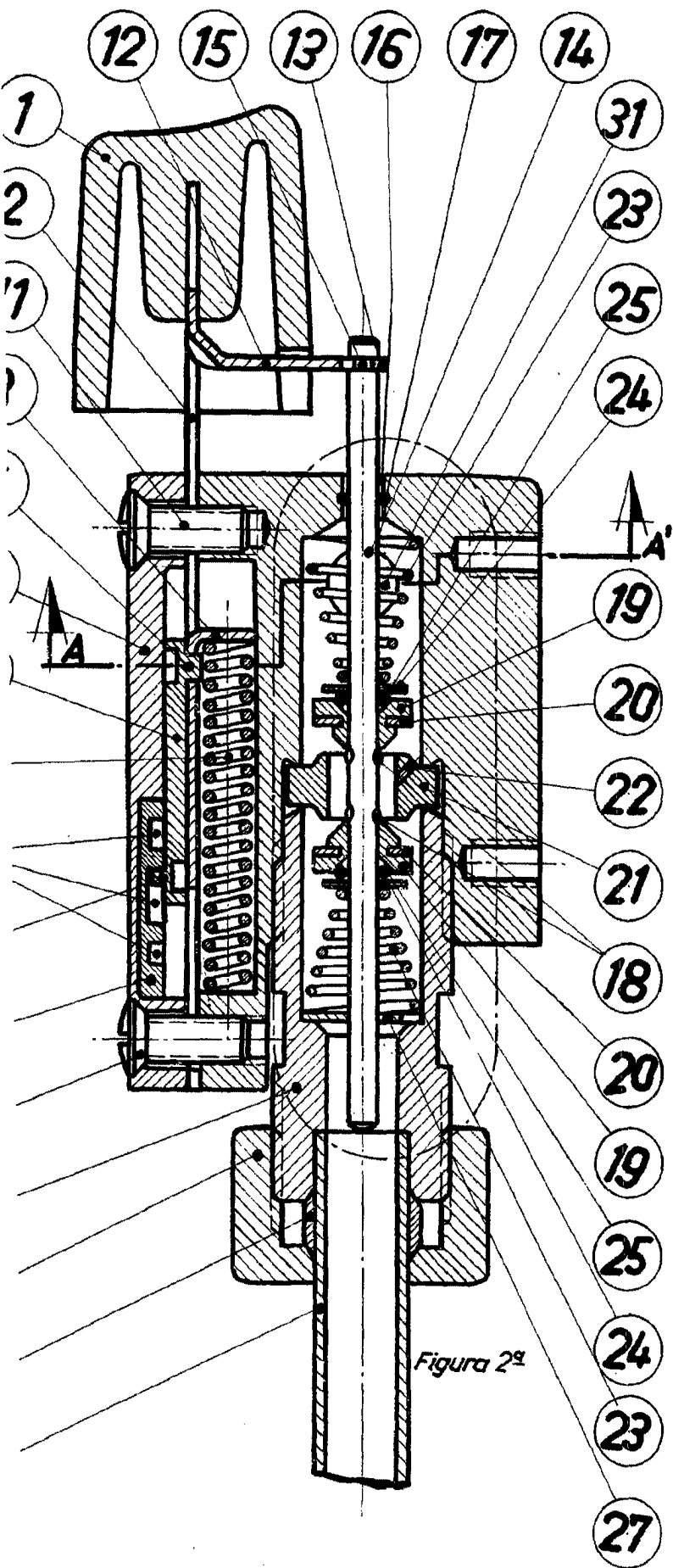


Figura 19



31

280918

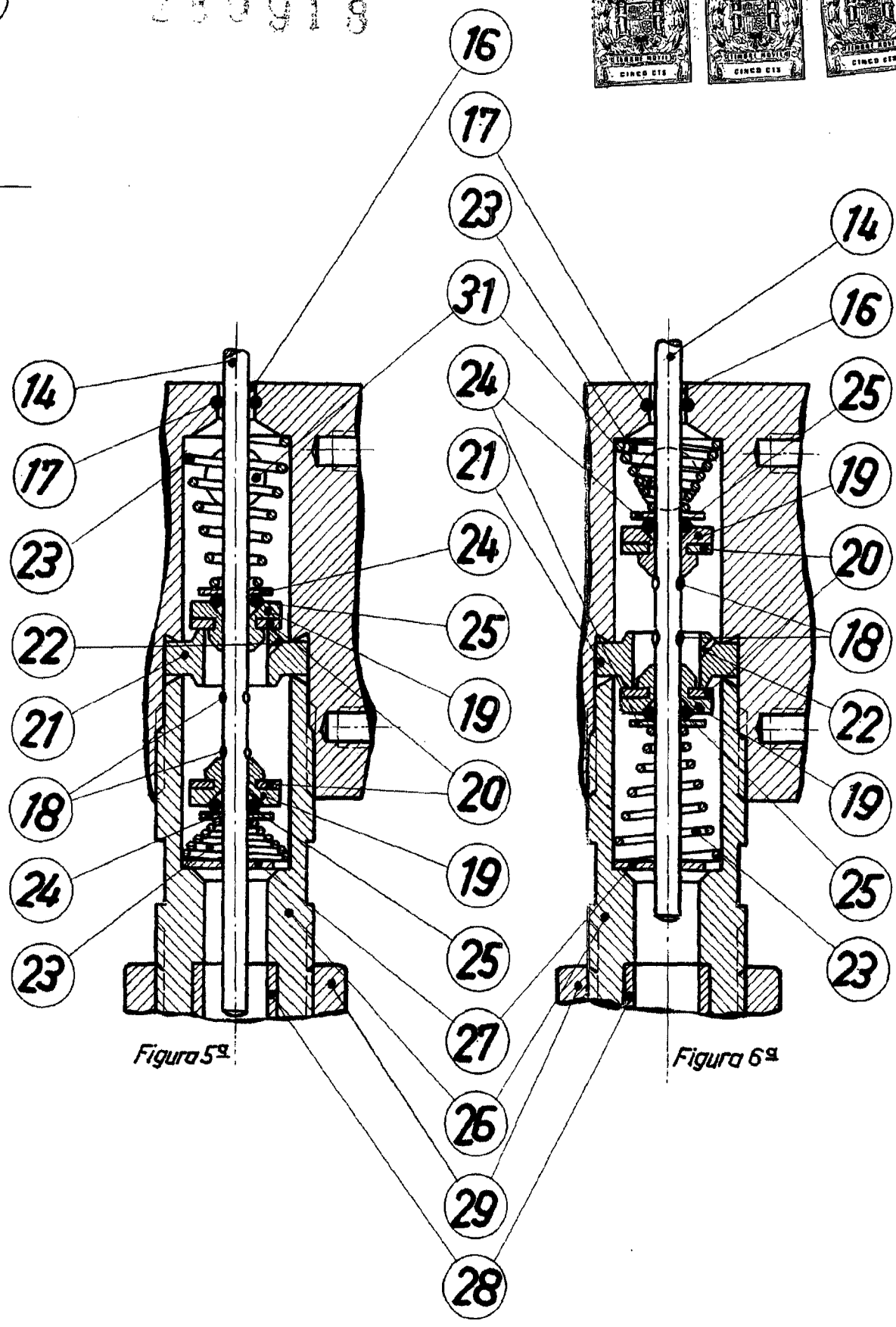


Figura 5ª

Figura 6ª

Escala variable

MADRID