

372 1 5

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I, P C
CLASE <u>F-16</u>
SUBCLASE <u>K</u>



372115

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

por VEINTE Años

en España, a favor de la firma ETABLISSEMENTS SOURDI  
LLON, Matricage et Robinetterie de Precision, S.A.;  
entidad francesa, establecida en MONTBZAON (Indre -  
et Loire ) Francia; cuya Patente se refiere a:

"PERFECCIONAMIENTOS APORTADOS EN LOS DISPOSITI-  
VOS DE GRIPOS PARA GAS, DEL TIPO CON SEGURIDAD POR  
TERMOPAR".-

.o.o.o.

M E M O R I A   D E S C R I P T I V A

La invención, se relaciona con grifos pa-  
ra gas, del tipo con seguridad por termopar.

Los grifos de esta clase comprenden gene-  
ralmente una válvula propia para ser llevada por un  
5.    órgano de maniobra con pulsador, a una posición de  
operante, por la cual dicha válvula es retenida en  
posición de apertura, contra la acción de un muelle  
de llamada, por un electroimán excitado con la ayu-  
da de un dispositivo termopar sometido a la acción  
10.   de la llama de un piloto. Esta llama puede encender  
se automáticamente cuando el gas se escapa, a través  
de la referida válvula, hacia el piloto.

Se ha propuesto representar a este órgano,



372115

de maniobra, un papel suplementario, a saber, el de seleccionar uno u otro de los dos consumos diferentes, según que dicho órgano ocupe después de manipulado una u otra de las dos posiciones activas.

5. La presente invención tiene por objeto simplificar los dispositivos de esta clase y de acrecentar sus posibilidades.

10. La invención consiste principalmente en hacer en cierto modo, que el órgano de maniobra esté concebido esencialmente por una tira que al ser actuada atraviése, de manera estanco, un asiento que - separa dos recintos (de los cuales uno es adyacente a la válvula por la cual es admitido el gas), sobre estos recintos están conectados dos conductos de salida, de manera que el gas pueda, a partir de la válvula, acudir a uno de estos conductos o a los dos, -  
15. según que la tija, después manipulada y retirada a una u otra de las posiciones activas, atraviesa dicho asiento o por el contrario sea retirada.

20. Por otra parte, con tal disposición, y sino se utiliza o no se preve el conducto de salida enlazado en el recinto adyacente a la valvula se puede - combinar con la tija u órgano de maniobra, un dispositivo de estrangulación interviniendo por una de las  
25. dos posiciones operatorias de dicha tija, de manera a realizar un pleno consumo o por el contrario un consumo reducido a través del conducto de salida utilizando.

30. La invención comporta aún otras disposiciones susceptibles, si se presenta el caso, de ser uti

372115



lizadas aisladamente, particularmente:

5. - una disposición según la cual se gobierna, por el pulsador de ornamento un dispositivo de encendido piezoeléctrico, cuyo pulsador es llevado, durante su curso de maniobra, para armar el percutor de dicho dispositivo, para liberarle automáticamente al final del curso.

10. La invención preve más particularmente ciertos modos de aplicación (especialmente el que se aplica a las llaves de seguridad por termopar para radiadores a gas), así como ciertos modos de realización de dichas disposiciones; preve más en particular - aún, y esto a título de nuevos productos industriales los grifos de la clase que comportan la aplicación
15. de estas mismas disposiciones, así como los elementos especiales propios para su instalación y los aparatos, particularmente los radiadores (u otros aparatos domésticos) que comprenden tales dispositivos.

20. La invención de todos modos, podrá comprenderse mejor con la ayuda del complemento descriptivo que sigue, así como de los dibujos adjuntos, cuyo complemento y dibujos, se entiende han sido dado sobre todo a título indicativo.

25. Las figuras 1ª a 4ª, muestran respectivamente en elevación, en vista lateral con corte longitudinal parcial y en planta con porciones en corte, escogidas, un grifo de seguridad termopar establecido con forme a la invención.

30. La figura 5ª, muestra en una vista lateral a mayor escala, porciones en corte de dicho disposi-



372115

tivo y en particular los órganos de encendido piezoeléctricos.

5. Las figuras 6ª y 7ª, muestran lateralmente y en perspectivas parciales algunos elementos del dispositivo piezoeléctrico.

Las figuras 8ª y 9ª, ilustran en corte y en planta parciales, algunos elementos de bloqueo mecánico.

10. Las figuras 10ª a 15ª son esquemas que ilustran algunas fases operatorias del dispositivo conforme a la invención.

Finalmente la figura 16ª ilustra en elevación y porciones arrancadas de otro modo de realización de un grifo conforme a la invención.

15. Según la invención, y más especialmente según los modos de aplicación, así como sus modos de realización de sus diversas partes, las cuales deben considerarse con preferencia, proponiéndose por ejemplo establecer un grifo con seguridad termopar para el mando de aparatos domésticos, tales como radiadores a gas, con varios quemadores, considerándolo como sigue o de manera análoga.

20. Se recordará desde luego que tales dispositivos a gas pueden comportar, bien un quemador en general con pleno consumo y consumo reducido, bien dos quemadores, a saber, un quemador fuerte, y un quemador débil, bien aún más de dos quemadores (por ejemplo un quemador fuerte y dos quemadores débiles), el grifo de entrada debe poder permitir estas diversas soluciones.

30.

372115



5. A este efecto, se hace por ejemplo comportar al dispositivo de grifo de seguridad termopar con pulsador, en la entrada del aparato, un dispositivo de maniobra, del cual algunas posiciones operativas pueden permitir la salida del gas, al menos por uno o por otro de los dos conductos distintos, convenientemente unidos al o a los quemadores.

10. En particular, se hace de manera que el órgano de maniobra del dispositivo, órgano generalmente constituido por una tija, bien llevada por el manipulador para atravesar, de manera estanca, un asiento, separando dos recintos, de los cuales, uno es adyacente a la llave, por la cual es admitido el gas, recintos en los cuales están conectados dos conductos de salida.

15. En estas condiciones, si se hace de manera que el órgano de maniobra una vez actuado el manipulador pueda tomar una u otra de las dos posiciones operativas en las cuales respectivamente penetran en el asiento o, por el contrario, es extraído, pudiendo provocar la salida del gas, bien por uno o bien por los dos conductos de salida.

20. Este es un primer modo de funcionamiento propio de la invención; como podrá apreciarse en el transcurso de esta descripción, también serán posibles otras disposiciones de funcionamiento.

25. Las figuras 1ª a 4ª muestran lo esencial de la disposición especificada.

30. Se aprecia en estas figuras, que el conjunto del grifo comporta un cuerpo -1- en el cual -

372115



el gas llega por un conducto lateral -2-, mientras que puede salir por dos conductos -3- y -4- figura 3ª (accediendo hacia el exterior por dos ajustes correspondientes -5- y -6-), estos dos conductos están empalmados, uno en el recinto -7-, adyacente a la válvula -8-, que comporta el grifo y el otro en el recinto -9- cuyas dos recintos -7- y -9- están separados por un asiento -10- con accesorio de estanqueidad -11-, susceptible de ser atravesada por el órgano de maniobra -12-.

Este órgano de maniobra -12- está gobernado por un pulsador -13- y es adecuado para levantar en el momento de encendido del grifo, la válvula -8- contra la acción de un muelle de expansión -14-, de manera que esta válvula pueda llegar a ajustarse en el dispositivo del electroimán -15- gobernado por un dispositivo de acoplamiento termoeléctrico -16- sometido a la acción de la llama.

Esta llama sale por un piloto -17- alimentado a partir de un conducto -18- enlazado en el recinto -7- (figura 3ª.

Todo ello está completado por un sistema de encendido por el electrodo -19-, sistema por ejemplo de la clase piezoeléctrico, y que será descrito a continuación.

En fin, <sup>en</sup> el pulsador -13- está combinado un pulsador de bloqueo y de desbloqueo -20-, estos dos pulsadores -13- y -20- están combinados entre sí por un órgano de bloqueo, tal como el representado en las figuras 8ª y 9ª, y análogo a los previstos, particu-



372115

larmente en los aparatos de radio, en combinación con órganos de estos aparatos.

5. El órgano de bloqueo en cuestión, está constituido, por ejemplo, por un tabiquete -21- con muelle -22- cuyo tabique es adecuado para cooperar con las muescas tales como -23-, -24-, por una parte y -25-, -26- por otra, previstas en los citados pulsadores (figura 3ª).

10. Cuando se oprime el pulsador -20- contra la acción de su muelle -27- se separa el tabique -21- para desbloquear el pulsador -13- que, por el contrario es liberado. Además, cuando se apoya el pulsador -13-, se libera el pulsador -20-.

15. El conjunto funciona del modo siguiente, - haciendo referencia a las figuras esquemáticas 10ª a 13ª.

20. La figura 10ª, muestra la posición de descanso. En esta operación, el pulsador -20- está introducido, mientras que el pulsador -13- con su tija -12- está levantado. La válvula -8- por la acción de su muelle -14- cierra el grifo.

25. La figura 11ª muestra la posición de manobra. En esta posición, el pulsador -13- con su tija -12- está introducido, mientras que el pulsador -20- está levantado. La válvula está abierta y el gas se dirige hacia el quemador por el canal -18- y al mismo tiempo hacia la salida -5-.

30. Al final de la introducción y como se mostrará después, el encendido es provocado por el dispositivo piezoeléctrico, en el electrodo -19-. La lla

372115



ma se enciende, lo que provoca la excitación del -  
electroimán -15-, y tiene por efecto ajustar la vál-  
vula en dicho electrodo.

5. En este momento se puede cesar de presionar  
el pulsador -13-.

10. La figura 12ª, muestra la posición que adop-  
ta en ese momento el pulsador una vez liberado. Esta  
posición es una posición intermedia correspondiente a  
la retención del tabique -21- (figura 8ª) contra el -  
borde de retención -28- de la muesca -23-. En esta po-  
sición intermedia del pulsador -13- y de su tija -12-  
esta última continúa permaneciendo en contacto por su  
extremo libre con el accesorio de estanqueidad -11-  
del asiento -10-. El gas no, puede, pasar al recien-  
to -9-, y solo el canal -3- con su salida -5- está -  
15. alimentado, es la marcha I.

20. La figura 13ª, muestra lo que se puede ha-  
cer para realizar la marcha I-II, es decir la alimen-  
tación a la vez de las salidas -5- y -6-. Para lograr  
esto, se apoya el pulsador -20-, esto libera completa-  
mente al pulsador -13-. En este momento, el extremo  
libre del órgano -12- cesa de penetrar en el asiento  
-10-, de suerte que el gas es admitido en el recinto  
-9- pudiendo escaparse por el canal -4- y la salida -  
25. -6-.

30. Se tiene entonces en este último caso, una mar-  
cha I, por ejemplo con consumo importante y al mis-  
mo tiempo, una marcha II con un consumo menor, por  
ejemplo hacia un segundo quemador, este consumo me-  
nor puede obtenerse particularmente por la inserción

372115



1969

de un punzón -29- (figura 4ª), en el canal -4-. Este punzón en dicho caso, no está agujereado, contrariamente a lo que será examinado a continuación.

5. Las figuras 14ª y 15ª ilustran una segunda posibilidad del aparato conforme a la invención, es decir, la posibilidad de prever la salida del gas - por una sólo salida, por ejemplo, la salida -6-, mientras que, por ejemplo, la salida -5- (figuras 14ª y 15ª) puede estar cerrada por un tapón -30- (o incluso no existir).

10. En este último modo de realización, se previene un paso estrangulado entre el conducto de piloto -18- y el conducto -4-. Este paso es visible en -31- en la figura 4ª, así como en las otras figuras. Está estrangulado por ejemplo, por la presencia del punzón -24- comportando en ese caso un orificio calibrado -32- y un canal transversal -33-. Este punzón perforado se supone está sustituido por el punzón macizo utilizado en el caso de las figuras 10ª a 13ª.

15. Por la presencia de este punzón, se obtiene el funcionamiento ilustrado en las figuras 14ª y 15ª.

La figura 14ª, muestra la porción del pulsador -13- y de su tija -12-, después de la maniobra.

20. En esta posición el gas no puede pasar a través del canal -18- y el paso estrechado -31-, -32- -33-, hacia el conducto -4- y la salida -6- es el funcionamiento con consumo reducido o muy reducido.

25. La figura 15ª muestra el punzón -13- con su tija -12- en su posición retraída: el gas, puede en ese momento pasar directamente a través del asiento -

372115



-10- hacia el conducto -4- y la salida -6-; es el funcionamiento con pleno consumo o medio consumo a través de la única salida -6-.

- Siendo posibles otros funcionamientos de esta especie, siendo lo esencial el mando mediante el punzón -12-, dispuesto de la manera descrita.
- 5.

Las figuras 5ª a 7ª, muestran como se puede realizar el accionamiento del dispositivo piezoeléctrico para el encendido.

10. Se comprueba que el pulsador -13- comporta una muesca -34- permitiendo el paso de una varilla ahorquillada -35-, varilla que provoca, mediante el accionamiento de un dispositivo de escamoteo -36-; un pistón percusor -37-. pistón sometido a la acción
15. de un muelle -38-. El dispositivo de escamoteo -36- es más visible en las figuras 6ª y 7ª. Dicho dispositivo comporta dos brazos -39- susceptibles de apoyarse en dos rampas -40- al final del recorrido de la varilla -35-. Debido a estas rampas, el extremo -41-
20. del dispositivo -36- esquivado al pistón -37-, que vuelve a golpear en -42- el dispositivo piezoeléctrico -43-. En este momento es cuando se produce la chispa.

- Se ha ilustrado en la figura 16ª, una variante de la invención, en la cual, el dispositivo de estrangulamiento previsto en el punzón -29- de la figura precedente, está previsto sobre la misma tija -12- y esto en -44-.
- 25.

- El funcionamiento es evidente. En la posición de maniobra introducida completamente la tija -12- el dispositivo de estrangulamiento -44- está sin
- 30.

372115



efecto. Interviene por el contrario para la posición intermedia de la tija -12-, asegurando el paso para un consumo reducido hacia el conducto -4-. En fin, no interviene más que cuando la tija -12- está en posición extraída, como representa la figura 16<sup>a</sup>.

5. Cualquier otro modo de realización podrá - ser previsto, con la ayuda de un dispositivo de estrangulamiento dispuesto en la tija -12-.

10. Cualquiera que sea el modo de realización adoptado, se pueden realizar grifos cuyo funcionamiento resalte suficientemente del que precede, por lo - que es inútil insistir a este respecto y que presentan, con relación a los de esta clase ya existentes, numerosas ventajas particularmente:

15. - la de dar lugar a funcionamientos muy diversos y esto a partir de un modelo único de grifo, saliendo en serie de la fábrica sin que sea necesario modificar ninguna pieza constitutiva para adaptarle en los diversos funcionamientos.

20. - la de ser de fácil construcción.

25. Como ya se ha indicado, y con lo que precede, la invención no se limita en modo alguno a estos modos de aplicación, como tampoco a estos modos de - realización de sus diversas partes, los cuales han - sido especialmente estudiados, sino que por el contrario abraza cualquier variante.

La invención se concreta y resume en los detalles siguientes:

30. La invención preve grifos para gas, con seguridad por termopar.



372155

- El órgano de maniobra de la válvula con termopar -8- está dispuesto en forma de tija -12- que atraviesa de manera estanca un asiento -10-, -11-. La tija puede ocupar dos posiciones operatorias. En una
5. está hundida en el asiento de modo que el gas pueda partir únicamente, por un conducto -3-. En la otra posición, sale del asiento, esto asegura igualmente el paso del gas por un conducto de salida -4-. Siendo posibles otros modos de realización, así como la aplicación en los aparatos domésticos a gas, particularmente en los radiadores.
- 10.

- La presente solicitud que corresponde a la presentada en Francia el 16 de julio de 1.969; bajo el nº 69- 24.265; se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.
- 15.

NOTA :

- Se declara como de novedad y propiedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes
- 20.

REIVINDICACIONES :

- 1ª.- Perfeccionamientos aportados en los dispositivos de grifos para gas, del tipo con seguridad por termopar, caracterizados porque comprenden una válvula propia para ser llevada, por un órgano de maniobra con pulsador, a una posición de apertura contra la acción de un muelle de expansión por un electrodo excitado por un termopar, caracterizado por el hecho de que el órgano de maniobra dispuesto esencialmente
- 25.
30. de forma de tija, es llevado por el manipulador para

372115



- atravesar de manera estanca un asiento, separando dos recintos (del cual uno es adyacente, con la valvula - de admisión del gas), recintos en los cuales están co nectados dos conductos de salida, de modo que el gas pueda, a partir de la válvula acudir a uno de estos -
5. conductos o a los dos, siguiendo la tija, después de la maniobra y retornar a una u otra de sus posiciones activas, atravesando dicho asiento o por el contrario ser retraída.
10. 2ª.- Perfeccionamientos aportados en los dis positivos de grifos para gas, del tipo con seguridad por termopar, según reivindicación 1ª, caracterizados por el hecho de que se prevé además en combinación con el órgano de maniobra, un dispositivo de estrangulamien
15. to interviniendo por una u otra de las operaciones de dicho órgano, para obtener un consumo pleno o, por el contrario, un consumo reducido hacia el conducto de - salida elegido.
20. 3ª.- Perfeccionamientos aportados en los dis positivos de grifos para gas, del tipo con seguridad por termopar, según reivindicaciones 1ª y 2ª, carac- terizados por el hecho de que el dispositivo de estran gulamiento está provisto en un paso haciendo comuni- car con uno de los conductos de salida, un conducto -
25. dirigido al piloto actuando con el grifo.
30. 4ª.- Perfeccionamientos aportados en los dis positivos de grifos para gas, del tipo con seguridad por termopar, según reivindicaciones 1ª y 2ª, carac- terizado por el hecho de que el dispositivo de estran gulamiento está previsto en el propio organo de manobra.

372115



5. 5ª.- Perfeccionamientos aportados en los dispositivos de grifos para gas, del tipo con seguridad por termopar, según reivindicación 1ª, y una al menos de las siguientes, caracterizados por el hecho de que la obtención de las diversas posiciones operatorias del pulsador que gobiernan el órgano de maniobra se efectúa de manera conocida, a partir de un segundo pulsador.

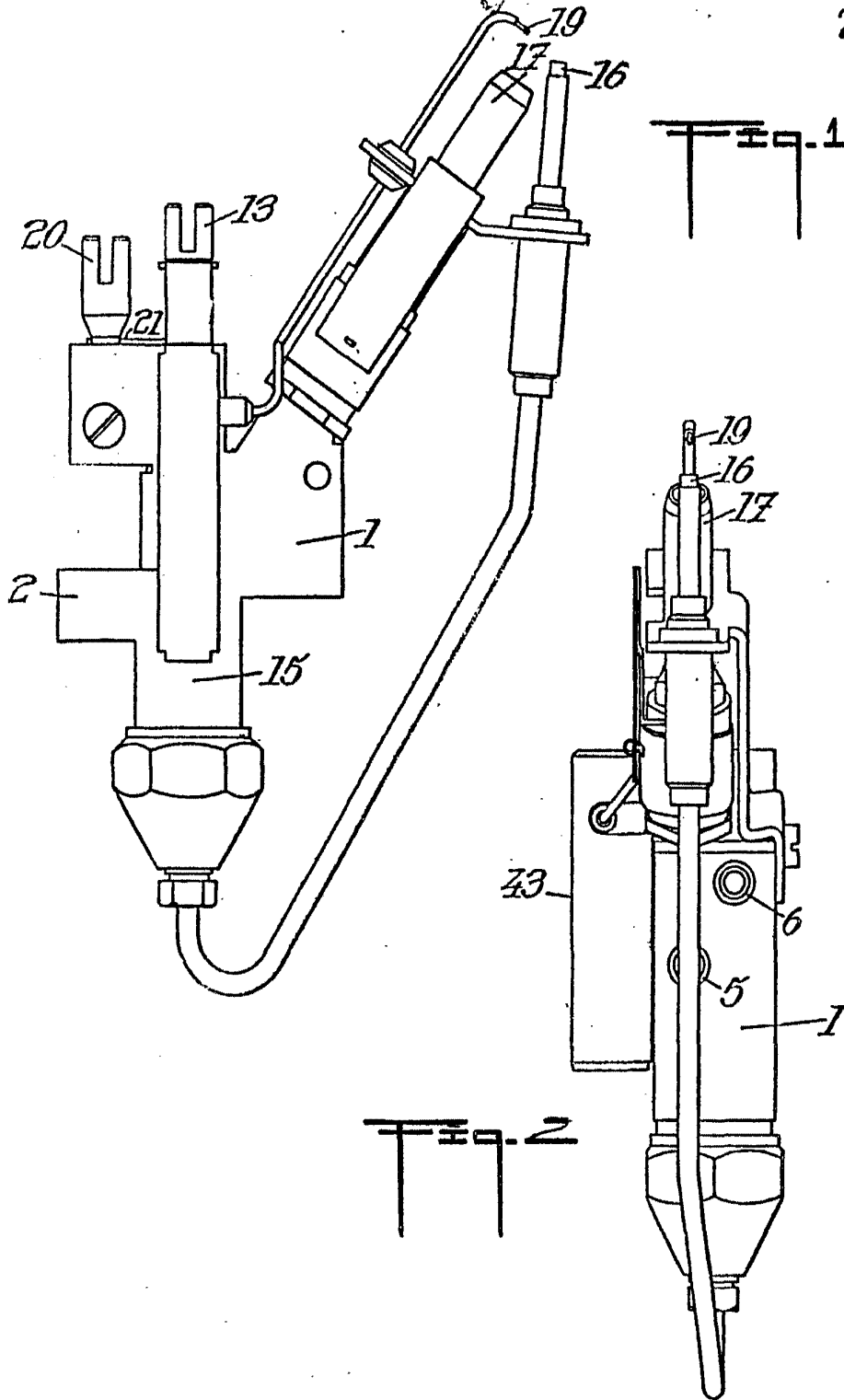
10. 6ª.- Perfeccionamientos aportados en los dispositivos de grifos para gas, del tipo con seguridad por termopar, según reivindicación 1ª, y una al menos de las siguientes, contando con un encendedor eléctrico donde se obtiene la chispa a partir de un dispositivo piezoeléctrico, caracterizado por el hecho de que el dispositivo piezoeléctrico es levantado al final de la introducción del pulsador de maniobra, cuyo pulsador provoca la liberación de un órgano percusor.

15. 7ª.- "PERFECCIONAMIENTOS APORTADOS EN LOS DISPOSITIVOS DE GRIFOS PARA GAS, DEL TIPO CON SEGURIDAD POR TERMOPAR".-

20. Todo ello, conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de CATORCE hojas escritas a máquina por una sóla de sus caras y dibujos.

Madrid, 2 de octubre de 1.969

A. GONZALEZ VACA  
P. P.



Madrid a, 2 de Octubre de 1.969

E. GONZALEZ VARGAS

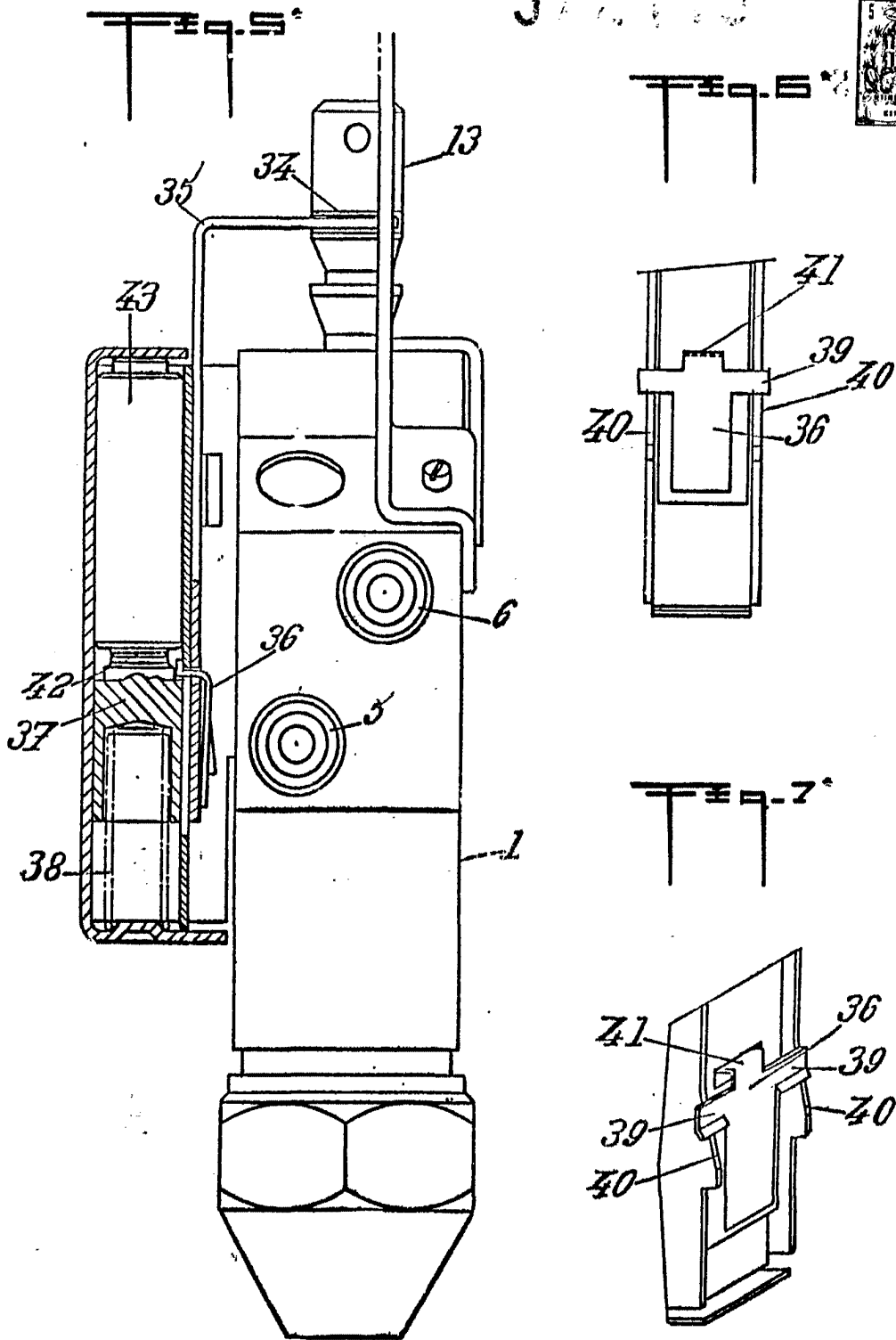
D. P.

*E. Gonzalez Vargas*

Escala variable



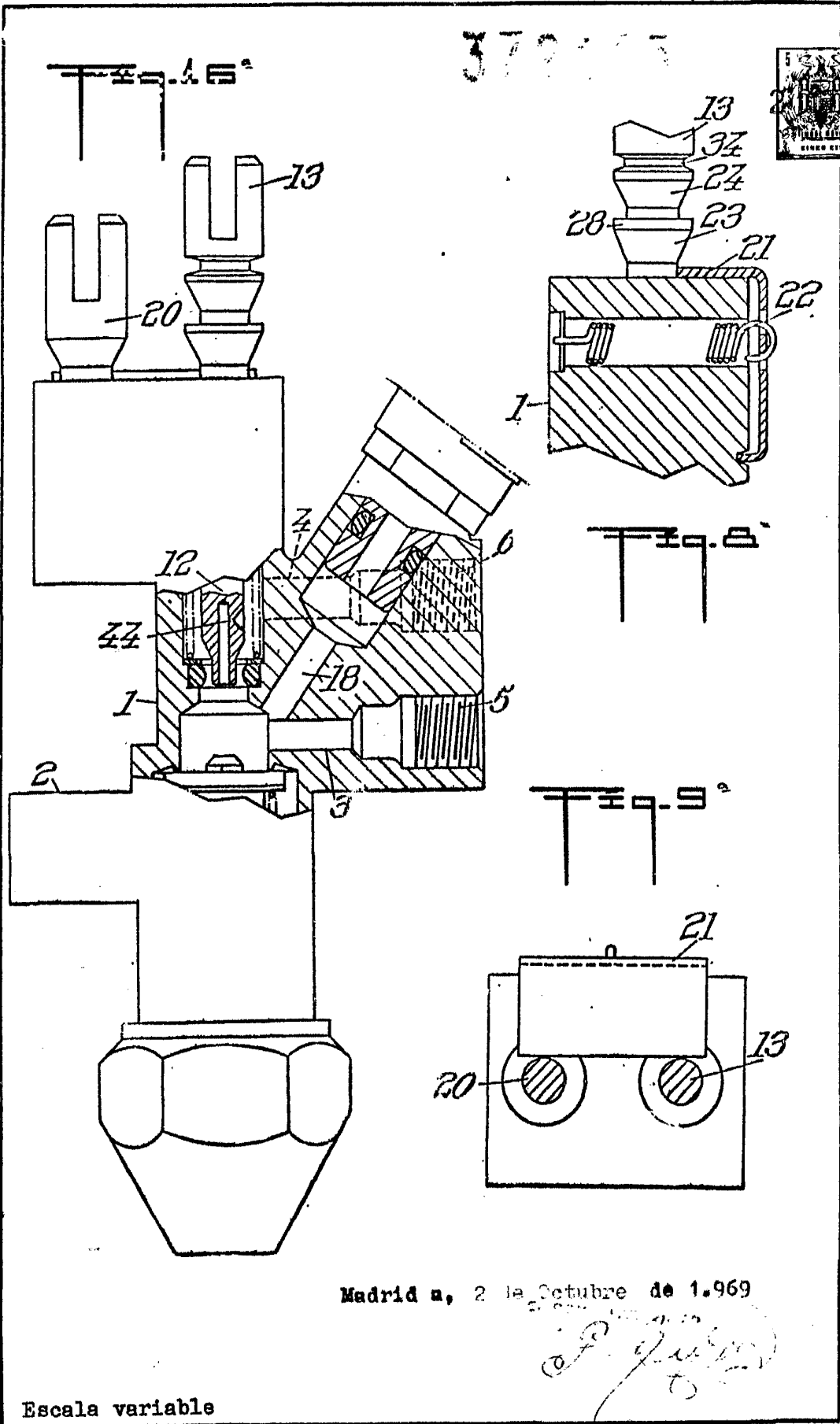
372155

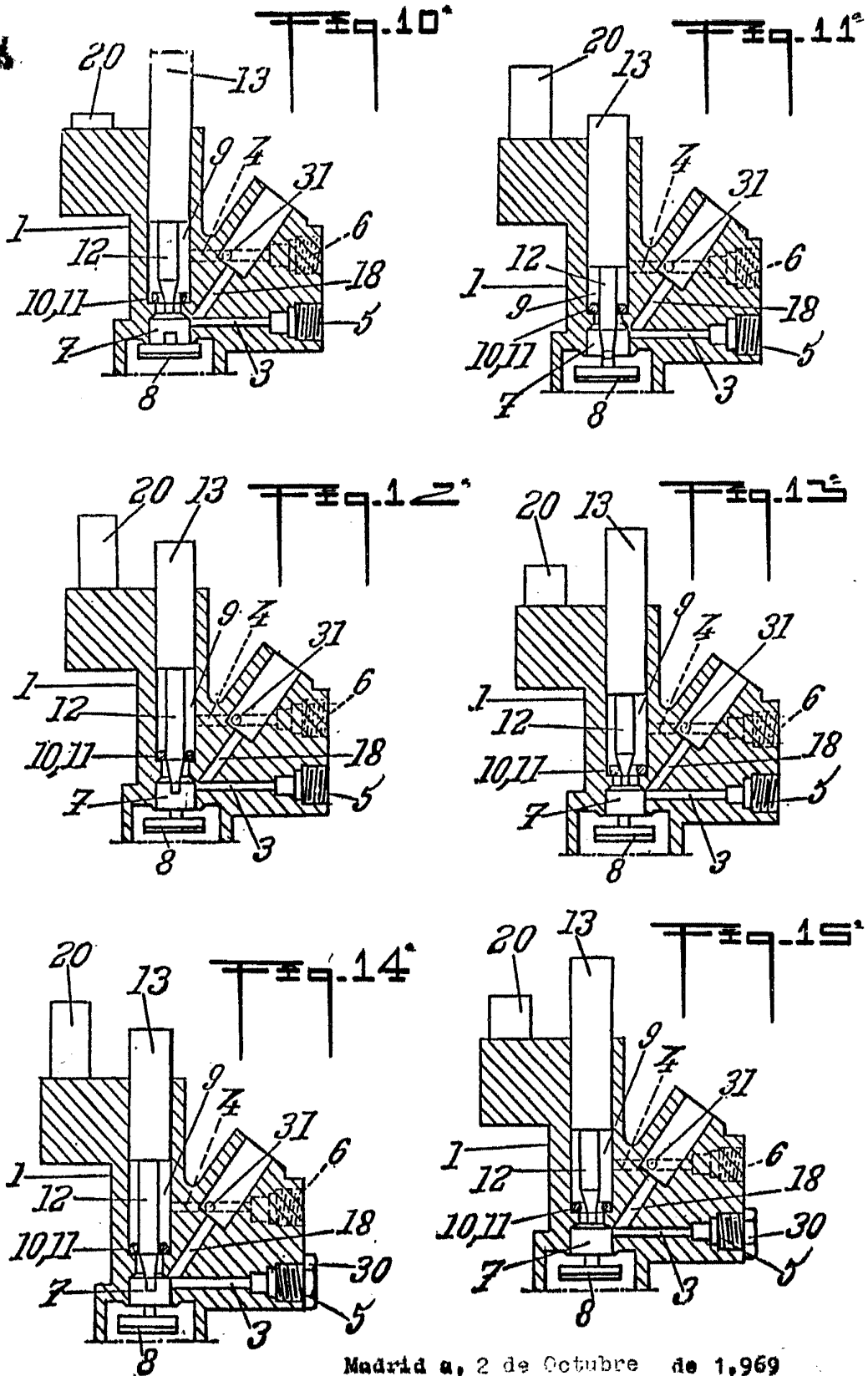


Madrid a, 2 de Octubre de 1.969

Escala variable

*[Handwritten signature and stamp]*





Madrid a, 2 de Octubre de 1,969

Escala variable

372115

*[Handwritten signature]*