

24-5-76

204294



1 JUL 1974

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL
MODELOS
1 JUL 1974
ENTRADA

Int. Cl.²: F16K

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de

D. ALFONSO NAVARRO MARÍN

de nacionalidad española, domiciliado en
Barcelona, calle Carmen, 70, 3º, la., re
lativo a:

"VÁLVULA PARA RECIPIENTE DE GAS A PRESIÓN"

=====

24+5+78

204294



MEMORIA DESCRIPTIVA

5. El presente Modelo de Utilidad, conforme indica su enunciado, se refiere a una válvula para recipiente de gas a presión, destinada a regular el suministro de dicho fluido a su punto de consumo, y que dispone de bocas para su conexión a un medidor de presión, a una válvula de seguridad y además para la comunicación con un mecanismo avisador de bajo nivel de presión en el recipiente. - - - - -

10. El problema de obtener una válvula dotada de seis bocas (al sumar la de inserción del dispositivo de cierre a las cinco aludidas anteriormente), se ha resuelto repetidas veces, pero comúnmente obteniendo una disposición de escasa manejabilidad, con frecuentes interferencias y dificultades en los diversos acoplamientos de las citadas bocas a sus respectivos dispositivos y dando por resultado frecuentemente una válvula de dimensiones excesivas. - - - - -

20. Con el ánimo de mejorar esta situación, obteniendo además otras ventajas que se harán evidentes a los expertos en el ramo, se ha ideado el dispositivo que constituye el objeto del presente Modelo de Utilidad, que fundamentalmente se caracteriza por comprender un cuerpo de válvula en -

24-8-76

204294



- forma de cruz que dispone de seis bocas dispuestas dos a dos sobre tres ejes ortogonales, secantes dos de ellos con el tercero, en los cuales quedan opuestas respectivamente: la boca que comunica con el recipiente de gas a presión y la de inserción del dispositivo de cierre; la boca correspondiente a la disposición receptora de dicho gas y la de comunicación con el mecanismo avisador de bajo nivel de presión y finalmente la que es de aplicación a un medidor de presión o manómetro y la correspondiente a la válvula de seguridad, de modo que resulta un conjunto de gran accesibilidad, por estar las seis bocas dispuestas según los seis planos de un hexaedro, consiguiéndose un montaje sencillo, así como una gran facilidad en su modelaje y posterior mecanizado. - - - - -
- 5.
- 10.
15. Asimismo está caracterizada porque las conducciones interiores de su cuerpo de válvula están fundamentalmente dispuestas también según tres ejes ortogonales, quedando la conducción correspondiente a la válvula de seguridad en comunicación directa con la correspondiente al recipiente de gas a presión, y convergiendo las otras cinco en la zona de acoplamiento del obturador con su asiento, con cuya disposición se consigue una gran simplificación en el trabajo de mecanizado del cuerpo de válvula. - - - - -
- 20.
25. Como queda dicho, las válvulas realizadas de acuerdo con las anteriores características presentan, en general, las ventajas de resultar de dimensiones y peso reducidos, -

24-5-76

204294

-1



5. con la consiguiente economía de material, así como extrema facilidad para el acoplamiento de la misma a los diversos dispositivos entre los que debe establecer comunicación y también gran sencillez en la obtención del modelo que debe servir para la fundición del cuerpo de válvula y su posterior mecanizado, tanto exterior como de las conducciones interiores. - - - - -

10. Para facilitar la comprensión de todo lo que antecede se hace referencia seguidamente a la lámina de dibujos que acompaña a esta memoria, la cual, dado su fin explicativo, deberá considerarse como desprovista de todo carácter limitativo respecto al alcance de la protección legal que se recaba. En los dibujos: - - - - -

15. Figura 1, representa una vista de la válvula por una de sus caras laterales. - - - - -

Figura 2, es asimismo una vista de la válvula, por una cara lateral perpendicular a la anterior. - - - - -

Figura 3, es una sección de la misma según el plano III-III de la Figura 1. - - - - -

20. Figura 4, es una sección de la válvula obtenida por el plano IV-IV de la figura 1. - - - - -

25. En ellas se observan los siguientes elementos: el cuerpo de válvula 1 en el que se pueden notar los tres ejes geométricos ortogonales: el eje 2 en cuyos extremos están la boca 3 que comunica con el recipiente de gas a presión y

24-8-76

5
204294



la boca 4 de inserción del dispositivo de cierre 5; el eje 6, en el que están opuestos la boca 7 que corresponde a la disposición receptora del gas a presión y la boca 8 que comunica con el mecanismo avisador de bajo nivel de presión y finalmente el eje 9, que corresponde a la boca 10 de aplicación del medidor de presión o manómetro 11 y a la boca 12 de la válvula de seguridad 13. - - - - -

La boca 3 dispone de la cavidad 14 apta para alojar un filtro para el gas a presión, que usualmente será aire comprimido, y un elemento tubular 15, y está en comunicación con el conducto 16 que termina en la zona de obturación 17. Dicho conducto 16 comunica también con el conducto 18, de comunicación con la válvula de seguridad 13. - - - - -

En la boca 4, como se ha indicado, se inserta el dispositivo de cierre 5, el cual comprende: el árbol 19 que en un extremo dispone del ensanchamiento cilíndrico 20, del que parte el resalte 21, según un plano diametral, y que tiene roscado el otro extremo 22, en cuya inmediación se encuentra el tramo prismático 23; el obturador 24, con la entalladura 25 en correspondencia con el resalte diametral 21; la pieza de asiento 26, atravesada por la parte cilíndrica del árbol 19; la cabeza de accionamiento 27, atravesada por el tramo prismático 23 del árbol 19; el muelle helicoidal 28; la tuerca 29 y diversas juntas y arandelas. En la boca 7 se alojan el raccord 30 y la junta 31, permitiendo su conexión con la disposición receptora del

24+5+76

6



204294

gas a presión y en la boca 8 se encuentra asimismo un raccord 31 en el que está roscado el tornillo taladrado 32 y la tuerca 33 que, por roscado, se acopla al mecanismo avisador; la pantalla 34 queda retenida por el raccord 31 y los conductos 35 y 36, comunican respectivamente las bocas 7 y 8 con la zona de obturación 17. La boca 10, eventualmente cegada por el tornillo 37, establece comunicación por el conducto 38 con dicha zona de obturación 17. La válvula de seguridad 13 está constituida por el tapón 39, la lámina 40 y una junta, situadas en la boca 12. - - - - -

Vista cual es la constitución de la válvula según la presente invención, puede comprenderse ya cual será su funcionamiento. - - - - -

Mantenido en la posición de cierre el dispositivo 5, se fija por roscado la boca 3 al recipiente de gas a presión, y se conecta por medio del raccord 30 a la disposición receptora y mediante los elementos 31, 32 y 33 al mecanismo avisador; eventualmente, y por sustitución del tornillo 37, al manómetro 11. Haciendo girar la cabeza de accionamiento 27 se comunica el movimiento de giro al árbol 19, guiado por la pieza de asiento 26, y su resalte 21, a modo de destornillador, hace girar el obturador roscado 24, que levantándose de su asiento, deja libre la zona de obturación 17, con lo que el gas que entra por el tubo 15, después de atravesar la cavidad 14, al llegar a dicha zona de obturación 17, puede acceder por los conductos 35, 36 y

24+8+76

204294

- 1 JU



38 a las bocas 7, 8 y 10 respectivamente. - - - - -

- Habiendo descrito convenientemente un ejemplo de realización de la invención, debe hacerse constar que el mismo tiene carácter ilustrativo y no limitativo y que se
5. podrán introducir cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas, materiales empleados en la construcción de las mismas, y demás circunstancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúe la esencialidad de la presente invención, que es la que se resume y concreta en la siguiente. - - - - -
- 10.

NOTA

- Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -
- 15.

REIVINDICACIONES

- 1.- Válvula para recipiente de gas a presión caracterizada por comprender un cuerpo de válvula en forma de cruz que dispone de seis bocas dispuestas dos a dos sobre tres ejes ortogonales, secantes dos de ellos con el tercero, en los cuales quedan opuestas respectivamente: la boca que comunica con el recipiente de gas a presión y la de inserción del dispositivo de cierre; la boca correspondiente a la disposición receptora de dicho gas y la de comunicación con el mecanismo avisador de bajo nivel de presión;
- 20.
- 25.

24-5-76

204294

21 JUL 1974



5. y finalmente la que es de aplicación a un medidor de presión y la correspondiente a la válvula de seguridad, de modo que resulte un conjunto de gran accesibilidad, por estar las seis bocas dispuestas según los seis planos de un hexaedro, consiguiéndose un montaje sencillo, así como una gran facilidad en su modelaje y posterior mecanizado.-

10. 2.- Válvula para recipiente de gas a presión, según la reivindicación 1, caracterizada porque las conducciones interiores de su cuerpo de válvula están fundamentalmente dispuestas asimismo según tres ejes ortogonales, estando la conducción correspondiente a la válvula de seguridad en comunicación directa con la correspondiente al recipiente de gas a presión, y convergiendo las otras cinco en la zona de acoplamiento del obturador con su asiento, con cuya disposición se consigue una gran simplificación en el trabajo de mecanizado interno del cuerpo de válvula. - - - - -

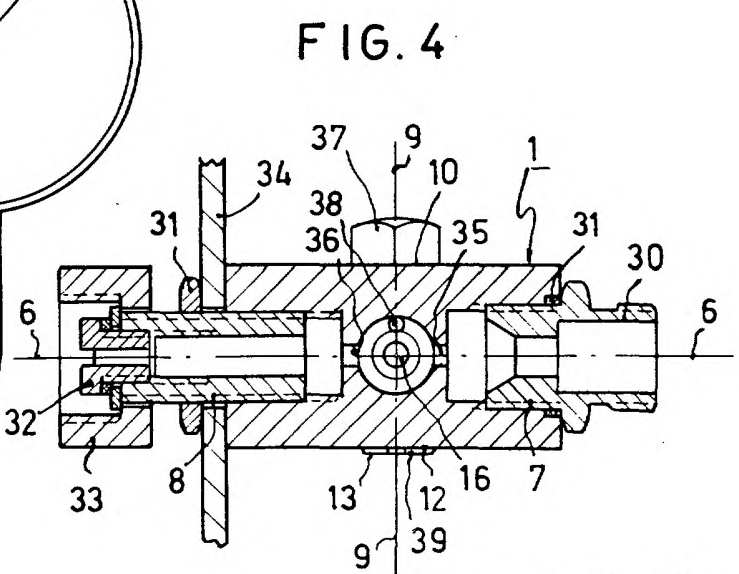
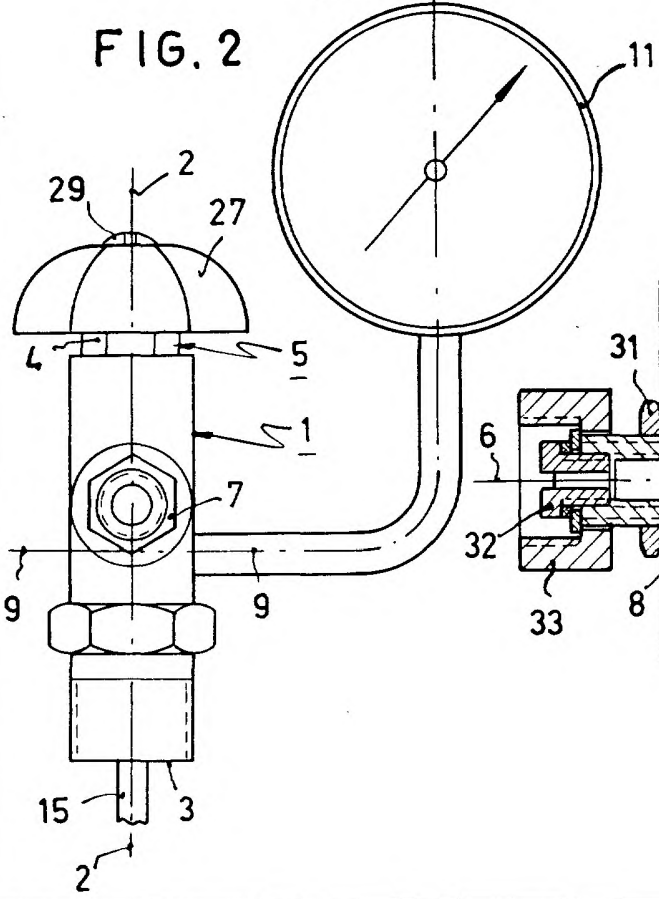
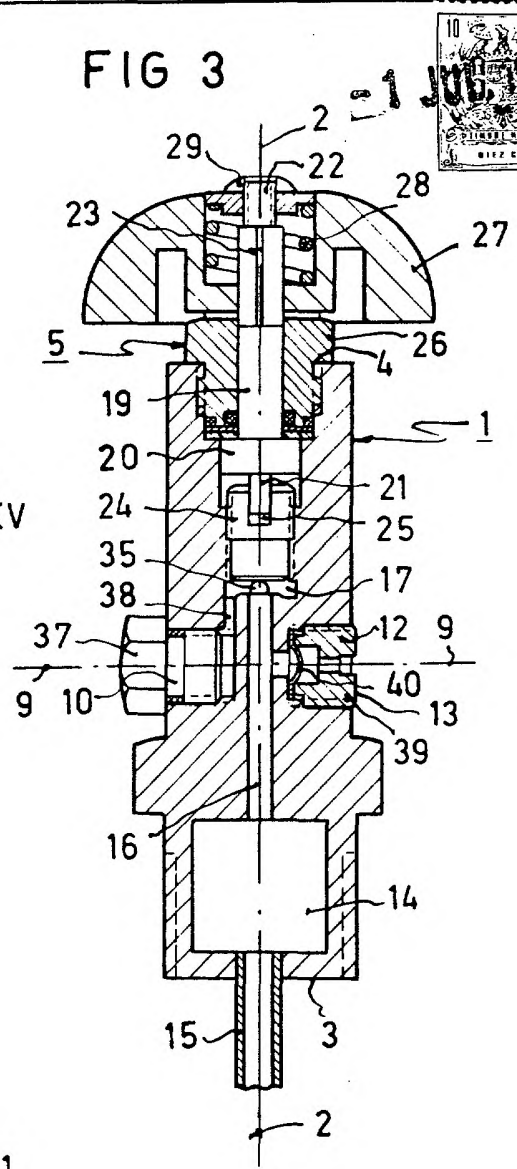
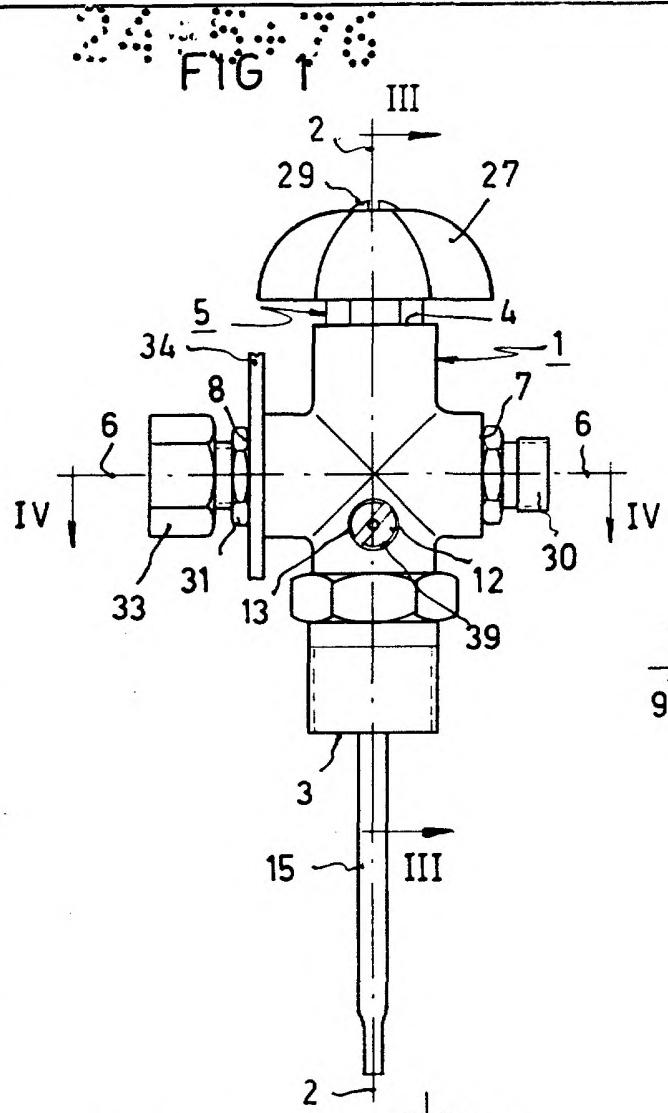
15. 3.- "VÁLVULA PARA RECIPIENTE DE GAS A PRESIÓN". - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de cuatro figuras que la ilustran.

MADRID, - 1 Jul. 1974

P. A. M. GURELL SUÑOL

[Handwritten signature]



MADRID, - 1 JUL 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL

Alfonso