



• 63 155

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

que se acompaña a

la solicitud de

un MODELO DE UTILIDAD por VEINTE AÑOS en ESPAÑA, a fa-
vor de D. José Luis Gardeta Alegría, domiciliado en Za-
ragoza, P^o. de Independencia, n^o 13,

p o r

"UN DISPOSITIVO DESTINADO A LA APLICACION DE OXIGENO Y
OTROS GASES CONTENIDOS EN BOTELLAS A PRESION".



- 63 155

La práctica de la gasoterapia se ha incorporado a los tratamientos médicos y es de frecuente uso en clínicas, hospitales y aun en las casas particulares.

5 La aplicación del oxígeno u otros gases que se suministran comprimidos en botellas especiales a 150 Atm. y que pronto lo será a 200 Atm. para el mejor aprovechamiento de los envases, tiene que reducirse a presiones insignificantes, lo que ha venido haciéndose utilizando los manorreductores de oxígeno empleados comunmente en la soldadura y el corte autógenos y bien se puede comprender que habiendo sido estudiados para suministrar cantidades muy importantes de gas por minuto y a presiones algo elevadas, que algunas veces alcanzan hasta 14 Atm., no son muy apropiados para el empleo en medicina donde es corriente que la presión sea de gramos y el caudal de 1 a 14 ltrs. por minuto.

10
15 Los aparatos especialmente ideados para este fin son todos de procedencia extranjera, seguramente porque nadie ha prestado atención a esta necesidad, y por ello para remediar esta carencia, para evitar importaciones innecesarias y sobre todo para poner a disposición de la clase médica un aparato sencillo y eficaz se ha ideado el que se describe más abajo y para el que se solicita el privilegio de Modelo de Utilidad para ser explotado en exclusiva por veinte años.

20
25 Consta de un cuerpo A, generalmente de latón prensado, fundido o estampado o de cualquier otro metal fuerte y resistente a la oxidación. Por un extremo de su cuerpo recibe un racor B que sirve para fijarlo a las botellas y que por ello debe adoptar la tuerca C, u otro apropiado, como medio de conexión correspondiente al tipo de grifo empleado.
30 Una pieza D permite situar entre ella y el asiento E varios

63155



discos de tela metálica para constituir el filtro que impida el paso de partículas sólidas de la botella al interior del aparato.

5

La pieza B por su otro extremo va roscada para su inserción y fijación al cuerpo A terminando en forma troncocónica como se ve en F. Un alojamiento practicado en G permite que la pieza H pueda desplazarse dentro del mismo para dar ocasión a que su pastilla elástica I entre en contacto o se separe del cono F.

10

En J vemos unos taladros que ponen en comunicación la cámara K con la cámara L. Un casquillo M roscado a G permite mediante el pasador N que las palancas articuladas O actúen sobre la pieza H cada vez que la pieza P se hace solidaria de la membrana Q, mediante el aprieto de la tuerca R se desplace. Dicha membrana Q se fija al cuerpo A mediante una fuerte atadura para que la cámara L queda cerrada por sus dos extremos.

15

Sobre el vástago T que es la prolongación de la Pieza P se sitúa un resorte de presión que entra en un alojamiento de V; por el otro extremo recibe la pieza W y la tuerca X. La contra-tuerca Y regula la profundidad de V sobre la tapa Z.

20

Al costado derecho del aparato descrito y mediante la parte roscada 1 se inserta en el cuerpo A el aparato caudalímetro que sirve para medir en litros la salida de gas por el desplazamiento de una aguja que señala sobre un tubo graduado y cuyo aparato se describe seguidamente: El cuerpo 2 es en realidad una llave de paso por cuyo extremo superior soporta lo que constituye el caudalímetro mientras que por el inferior un racor 3 llevará el gas a un frasco lavador o permitirá la inserción de una conducción por medio de tubo

25

30

• 63 155



5 de goma o cualquier otro procedimiento. 4 es la tuerca para fijar dicho racor 3 y 5 una contra tuerca. Sobre esta llave 2 se situa un vástago roscado 6 que termina en un cono afinado en 7 para permitir una fina regulación del paso, una prensa 8 y su contra-tuerca 9, la estanquidad y un volante 10 mantenido por la tuerca 11, su maniobra.

10 Un tubo de forma especial 12, cuyo interior cónico aloja un flotador de varilla 13, se mantiene en su sitio por la pieza roscada 14, que sirve a su vez para soportar el capuchón 15 sobre el que se asienta un tubo graduado de cristal 16, u otro material transparente que se fija mediante el tubo escotado 17, para permitir la visibilidad de la graduación valiéndose de la rosca de su parte inferior, la contra-tuerca 18 lo deja en la posición más conveniente mientras que 15 el tornillo roscado 19 se inserta en la parte superior de dicho tubo 17, atensa el tubo de cristal 16 y lo hace estanco mediante las juntas elásticas 20.

20 Funcionamiento.- Se coloca el aparato en la botella insertando la tuerca C sobre su grifo y abierto éste, el gas pasará por el interior de B saliendo por F, la presión del gas rechaza la pieza H, llenando la cámara K y pasando a la cámara L a través de los orificios J, cuando la presión del gas en L es suficiente actúa sobre la membrana elástica Q que se desplaza con la pieza P que arrastando las palancas articuladas O presiona sobre la pieza H que aprieta su pastilla elástica I contra el cono F obturándolo.

25 Si se abre la llave de paso 2 separándose de su asiento el vástago 6 el gas contenido en la cámara L pasará por el interior de dicha llave 2 y encontrado el flotador 13 presiona sobre él haciéndolo desplazarse para poder pasar entre 30

• 63 155



5

el flotador y el tubo cónico 12, ascenderá por dicho tubo para seguir por el espacio libre que queda entre el exterior de 12 y el interior de 13 y del mismo modo por el hueco entre 12 y 14 alcanzará los taladros 21 del citado tubo 12, pasando por el taladro 22 al racor 3 y de este al frasco lavador, goma o canalización para su aplicación al paciente.

10

Se comprende fácilmente que según la separación del vástago 6 de su asiento en 7 pasará más o menos gas y que esté para llegar al racor 3 hará subir el flotador que mediante su varilla señalará en el tubo graduado 16 la cantidad en litros por minuto que sale por estar graduado en función de la sección de paso.

15

El racor C es el que se emplea comunmente en las botellas de CO2 pero el mismo aparato puede servir para O2 u otro gas con sólo variar la tuerca C y el racor B dándoles la forma adecuada para cada tipo de válvula de las botellas que los contienen.

20

Hecha la descripción que antecede hemos de añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

NOTA

25

En resumen: El Modelo de Utilidad que se solicita recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

30

1ª.- Un dispositivo para la aplicación de oxígeno y otros gases contenidos en botellas a presión, caracterizado porque consta de un cuerpo metálico fuerte y resistente a la oxidación, por un extremo del cual recibe un racor que sirve para fijarlo a las botellas, estando provisto de una pieza que permite situar entre ella y el asiento varios discos de tela metálica

• 63 155



para constituir un filtro que impide el paso de partículas sólidas de la botella al interior del aparato.

5
10
2.^a- Un dispositivo destinado a la aplicación de oxígeno y otros gases contenidos en botellas a presión, caracterizado porque el racor citado en dicha reivindicación va roscado por su extremo para su inserción y fijado en el cuerpo metálico citado, terminando en forma tronco-cónica, de modo que su extremo aguzado entre en contacto o se separe de una pastilla elástica en virtud del desplazamiento que realiza entre dos piezas contiguas, la primera de las cuales presenta un alargamiento que permite a la segunda realizar este desplazamiento.

15
20
25
3.^a- Un dispositivo destinado a la aplicación de oxígeno y otros gases contenidos en botellas a presión, caracterizado porque está provisto de unos taladros que ponen en comunicación la cámara contigua a la pieza cónica con la cámara inferior; un casquillo roscado permite mediante un pasador que unas palancas articuladas actúen sobre la pieza que en la reivindicación anterior se ha dicho que realizaba el desplazamiento, y esta atracción la realizan las palancas cada vez que una pieza situada en la base de la cámara inferior mencionada se hace solidaria de una membrana mediante el aprieto de una tuerca, quedando dicha membrana fijada al cuerpo del aparato mediante una fuerte atadura para que la cámara inferior citada quede cerrada por sus dos extremos.

30
4.^a- Un dispositivo destinado a la aplicación de oxígeno y otros gases contenidos en botellas a presión, caracterizado porque está provisto de un vástago en prolongación de la pieza citada en la base de la cámara inferior sobre cuyo vástago se sitúa un resorte de presión, y por el extremo infe-

• 63155



rior recibe una pieza extrema sujeta mediante una tuerca, cuya contratuerca regula la profundidad del vástago envolvente sobre la tapa.

5

10

15

5ª.- Un dispositivo destinado a la aplicación de oxígeno y otros gases contenidos en botellas a presión, caracterizado porque al costado derecho del aparato descrito en las reivindicaciones precedentes y mediante una parte roscada se situa el aparato caudalímetro, que sirve para medir en litros la salida del gas, en virtud del desplazamiento de una aguja que señala sobre un tubo graduado y cuyo aparato está constituido por una llave de paso, por cuyo extremo superior soporta el caudalímetro, mientras que por el inferior dispone de un racor que lleva el gas a un frasco lavador o permitirá la inserción de una conducción por medio de un conducto cualquiera; para permitir una fina regulación del paso, sobre la llave se sitúa un vástago roscado que termina en un cono afinado, asegurando la estanqueidad una prensa con su contratuerca correspondiente y mediante un volante mantenido por una tuerca que facilita la maniobra.

20

25

6ª.- Un dispositivo destinado a la aplicación de oxígeno y otros gases contenidos en botellas a presión, caracterizado porque está provisto de un tubo cuyo interior cónico aleja un flotador de varilla y se mantiene en su sitio por la acción de una pieza roscada que sirve a su vez para soportar el capuchón sobre el que se asienta un tubo graduado de material transparente que permite la visibilidad de la graduación, estando dicho tubo transparente debidamente estanco gracias a la existencia de unas juntas elásticas que producen este efecto.

30

7ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el

•63 155

= 9 DIC



que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: "UN DISPOSITIVO DESTINADO A LA APLICACIÓN DE OXIGENO Y OTROS GASES CONTENIDOS EN BOTELLAS A PRESION".

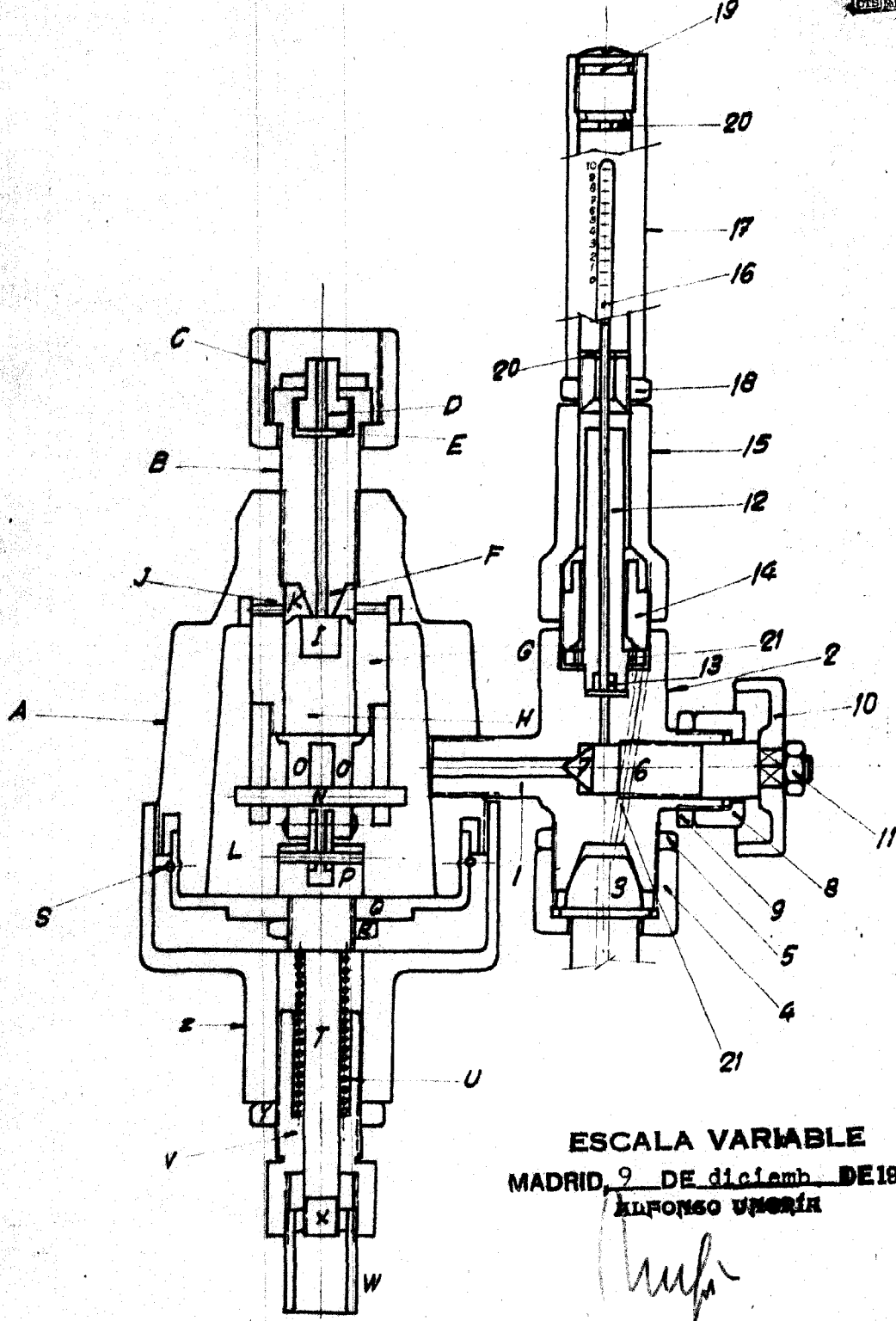
5 Todo conforme se describe en la presente memoria, que consta de ocho páginas, y dibujos adjuntos.

Madrid, 9 de diciembre de 1957.

ALFONSO UNGRIA

63 155

9 DIC 1957



ESCALA VARIABLE
MADRID 9 DE diciembre DE 1957
ALFONSO UNGER