



142597

Memoria descriptiva que se acompaña a la Solicitud de Patente de Invención por VEINTE años, a favor de D e g e a A k t i e n g e s e l l s c h a f t (A u e r g e s e l l s c h a f t), residente en Berlin O.17 (Alemania), por: "UNA VÁLVULA PARA APARATOS RESPIRATORIOS, ESPECIALMENTE VÁLVULA DE ALIMENTACIÓN PULMONAR-AUTOMÁTICA DE OXÍGENO", presentada en el Ministerio de Industria y Comercio.

Por la patente alemana 602.205 se ha dado a conocer una válvula para aparatos respiratorios que sirve especialmente como válvula de alimentación de oxígeno, en la que el miembro de accionamiento de la válvula, construido como caperuza, está unido con
5 el cuerpo de cierre de la válvula por varias palancas de dos brazos, soportadas en la armadura de la válvula sobre cantos o cuchillas en sentido radial con respecto al eje de la válvula. Los brazos interiores y cortos de las palancas agarran, haciendo fuerza hacia arriba, en el cuerpo de cierre de la válvula, mientras que
10 el borde de la caperuza agarra, haciendo presión, sobre los brazos exteriores y largos de las palancas. Las válvulas de esta índole pueden cumplir distintas funciones en aparatos respiratorios. Por ejemplo, pueden estar construidas como la llamada válvula auxiliar, que se acciona por presión con el dedo sobre la caperuza
15 provista de una membrana. La membrana puede ir dotada también de un muelle especial y variable. En esta ejecución, la válvula puede ser utilizada como válvula de reducción de presión. Además, puede utilizarse, con gran relación de transmisión por palancas, como válvula de alimentación pulmonar-automática de oxígeno, si, en cierto
20 modo, está empalmada, como bolsa auxiliar, en la bolsa respiratoria principal del aparato. Si la bolsa respiratoria principal ha quedado



vacía por la aspiración, al respirar se produce un vacío en la armadura de la válvula. Por esta circunstancia, el aire exterior ejerce una presión mayor sobre la membrana de la válvula y el miembro de cierre de la misma es elevado en la forma anteriormente presentada, de modo que, sin más, puede pasar oxígeno de la válvula a la bolsa de respiración. Sin embargo, válvulas pulmonar-automáticas de esta clase se hallan muy pocas en uso, puesto que el vaciado por aspiración de una bolsa principal resulta, generalmente, desagradable.

Los nuevos aparatos pulmonar-automáticos están dotados, por lo general, de válvulas pulmonar-automáticas, en las que en la bolsa de respiración están previstas palancas que entran libremente en la misma.

El invento consiste, pues, en la aplicación de la disposición de la válvula según la patente alemana 602.205 a las válvulas pulmonar-automáticas de esta clase. En este caso, el miembro de accionamiento está dotado de un cuerpo de presión, en lugar de una membrana, el cual es accionado por medio de palancas angulares. Las palancas están conducidas por la ranura de una caperuza que cubre a la armadura de la válvula, agarrando en dicha caperuza la fuerza producida en el accionamiento de la palanca.

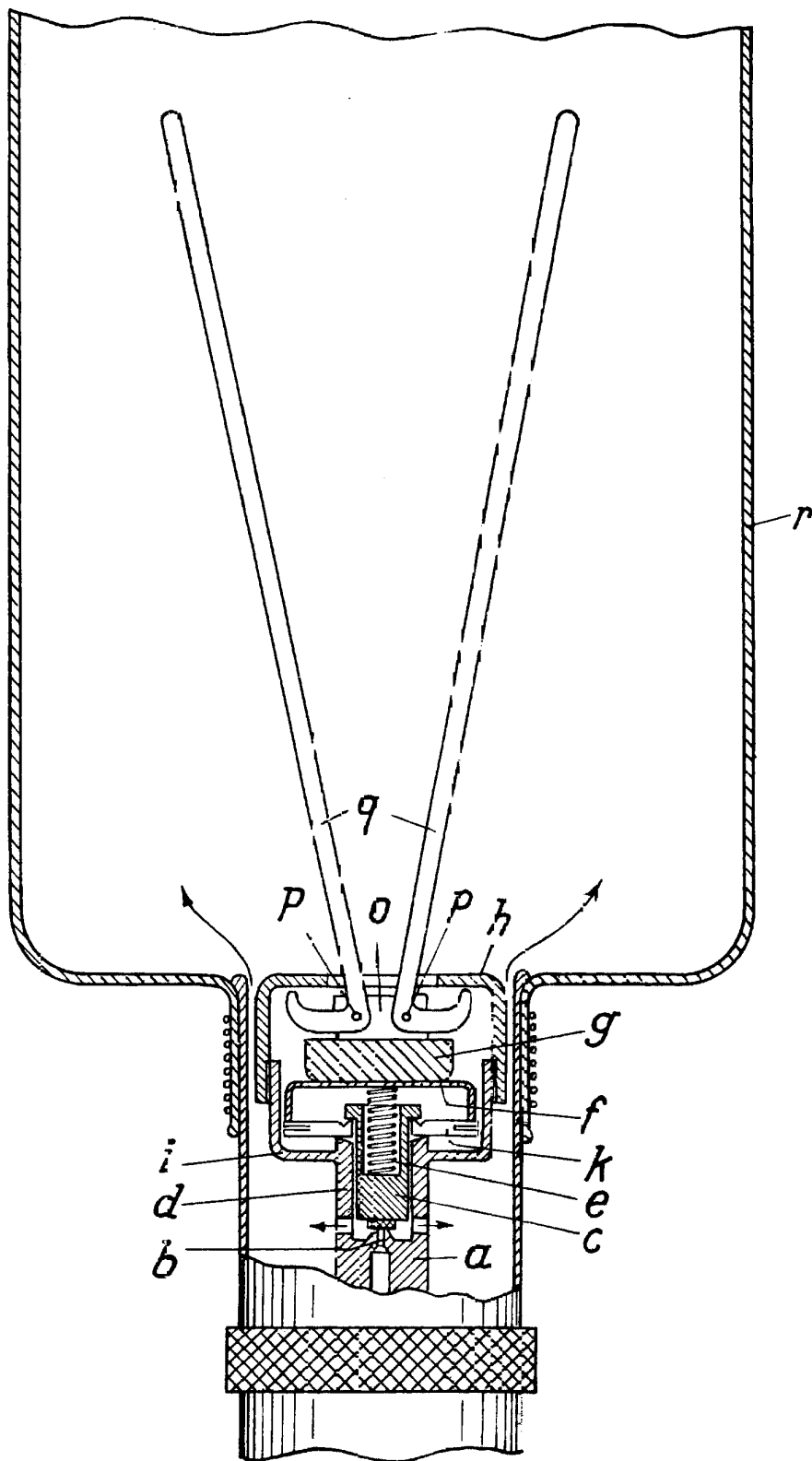
El dibujo representa una sección de la válvula según el invento. Aquí a es la conducción de oxígeno con la tobera b. c es el cuerpo de cierre de forma poligonal de cuatro o de seis cantos, soportado en el casquillo, de la válvula d, de sección circular. En el cuerpo de cierre se halla un muelle de presión e. f es el miembro de accionamiento de la válvula, construido en forma de caperuza. Las palancas k, que se hallan en posición radial en la armadura de la válvula i, agarran con sus brazos cortos en el borde del cuerpo de cierre g y con sus brazos largos en el borde de la caperuza f. En lugar de membrana, la válvula posee un cuerpo de presión g. Este cuerpo de presión lleva dos cojinetes o. Entre estos cojinetes se hallan las palancas angulares q, sujetas por ejes p, agarrando los brazos cortos de las mismas en la parte in-



55 ferior de la caperuza h, que, como tapa de cierre, rodea a la
válvula. Los brazos largos de las palancas u entran en la bolsa
de respiración r pasando a través de una ranura existente en la
caperuza. Para el ajuste de la válvula pulmonar-automática, el
cuerpo de presión g puede ir provisto, además, de un tornillo de
60 reglaje, que regula su distancia con el miembro de accionamiento
de la válvula.

La válvula pulmonar-automática trabaja del siguiente modo:
Cuando las paredes de la bolsa r se juntan, a causa de haber aspi-
rado aire de la misma, ejercen una presión sobre los brazos lar-
65 gos de las palancas angulares q, y las mueven hacia sí. Como con-
secuencia, los brazos cortos son apretados contra la caperuza h.
Pero como ésta es inmóvil, se mueve el cuerpo de presión g. Este
ejerce presión sobre la caperuza f. Esta aprieta con su borde sobre
los brazos largos de las palancas k, levanta así la pieza de cierre
70 c que se halla bajo la acción del muelle e, dejando por consiguiente
libre a la tobera b. El oxígeno pasa lateralmente de la tobera a la
bolsa de respiración r. Al entrar oxígeno, las paredes de la bolsa
de respiración r vuelven a separarse, los brazos largos de las
palancas quedan libres, y la fuerza del muelle e cierra de nuevo
75 a la tobera b.

La válvula, según el invento, tiene la ventaja de poseer una
construcción de la armadura completamente simétrica y por consi-
guiente barata. Todas las piezas sueltas son apropiadas para la
fabricación en serie. La válvula completa tiene una construcción
80 sencilla y compacta y, sin empleo de herramientas, puede ser desmon-
tada con facilidad para la vigilancia, limpieza y eliminación de
perturbaciones. El empleo de una válvula pulmonar-automática según
el invento tiene la ventaja de que casi todas las piezas in-
dividuales de la válvula aparecen también en la válvula de reduc-
85 ción de presión del aparato y en la válvula auxiliar del mismo
(válvula de pulsador), de modo que la dotación de un aparato y el
recambio de las piezas sueltas, se simplifica por esto en alto grado



Escala variable.

por Dagon Aktiengesellschaft (Dagon Gesellschaft).