



143811

Memoria descriptiva que se acompaña a la Solicitud de Patente de Invención por VEINTE años, a favor de Degea Aktiengesellschaft (Auergegesellschaft) residente en Berlin O.17 (Alemania), por "MEJORAS EN APARATOS PROTECTORES RESPIRATORIOS DE OXIGENO, CONSTITUIDAS POR UNA SEÑAL DE RETIRADA", presentada en el Ministerio de Industria y Comercio.

El invento se refiere a un aparato protector de respiración de oxígeno con botella de aprovisionamiento. En estos aparatos ocurre que la presión del oxígeno desciende en la botella por bajo del grado permisible, sin que lo advierta el que lleva el aparato. Esto significa para éste un peligro, pues no dispone ya de suficiente oxígeno para retirarse de la zona atacada por el gas. Se ha propuesto colocar por detrás de la válvula reductora de presión de la botella de oxígeno un dispositivo acústico de señales, en el que la energía de corriente del oxígeno, que sale de la válvula reductora de presión, acciona al dispositivo acústico de señal. En este dispositivo, depende su buen funcionamiento de que los muelles de las válvulas destinadas a regular la corriente de oxígeno estén ajustados muy cuidadosamente. Este ajuste es muy difícil y puede alterarse fácilmente al limpiar el aparato. Se conoce, además, un aparato en el que se prevé, en el circuito de la respiración, una válvula detentora que se manobra bien por la presión del oxígeno contenido en el depósito de aprovisionamiento o bien por un órgano que realiza la apertura de la válvula de la botella. Mientras que en este aparato está cerrada esta última válvula, tampoco la tubería respiratoria del aparato puede utilizarse para su objeto. También en este dispositivo pue-



de montarse, en el órgano que cierra la tubería de respiración, un pito que suene estando cerrada la tubería, cuando el que lleva el aparato intente respirar. Este dispositivo sólo indica al que  
25 lleva la careta que ha olvidado abrir la botella. No se puede, sin embargo, utilizar para indicar al portador el momento en que, en la botella, se ha gastado ya tanto oxígeno que debe emprenderse la retirada. También se conoce un dispositivo de avisos para aparatos protectores respiratorios de oxígeno, en el que, por delante  
30 de la válvula reductora de presión, se acopla otra segunda válvula reductora. En esta última, la presión del oxígeno se rebaja primeramente a una presión superior a la de servicio. La válvula reductora, acoplada por delante, posee un segundo canal de salida, que normalmente se mantiene cerrado por una válvula de detención.  
35 Al descender la presión de la botella, se abre esta válvula detentora, gracias al descenso simultáneo de la presión en la caja de válvula reductora de presión, y la corriente de oxígeno pasa, por el segundo orificio, a la bolsa y hace sonar un pito. Este dispositivo junto con el mecanismo de señales exige una válvula especial  
40 reductora de presión que aumenta el peso del aparato y, por lo mismo, es costosa. También es difícil el ajustar sucesivamente las dos válvulas reductoras de presión.

El invento consiste en que, entre la boquilla de salida del oxígeno a la bolsa respiratoria y un dispositivo de señales como por ejemplo un pito, se prevé una superficie provista de perforaciones y maniobrada por un tubo elástico empalmado a la tubería  
45 de alta presión, y la cual, siendo suficiente la presión en el depósito, dispersa al oxígeno saliente y sólo deja llegar el chorro de oxígeno al dispositivo de señales, a través de las perforaciones, con presiones determinadas en dicho depósito. Puede prevenirse un dispositivo de ajuste manejable desde fuera, el cual permita  
50 que suene la señal con un estado determinado de vaciado del depósito de aprovisionamiento.



El dibujo presenta en la figura 1 un ejemplo de ejecución del invento. Por 1 se indica la tubería de alta presión empalmada al depósito de aprovisionamiento. Por 2 la válvula reductora de presión que permite al gas privado de presión pasar a la cámara 3 de baja presión. A esta cámara 3, puede empalmarse la válvula 4 de maniobra pulmonar y la boquilla 5 destinada a suministrar una corriente de oxígeno siempre igual. La corriente permanente de oxígeno y la adición de éste, regulada por la válvula de accionamiento pulmonar, vienen en la bolsa respiratoria, 6, que, de modo adecuado, se empalma a la tobera, 7. A la tubería 1 de alta presión, se une otra tubería 8 que desemboca en un tubo elástico, 9, como el que se emplea por ejemplo en los manómetros. El extremo del tubo elástico se une, mediante una articulación, 10, con una palanca 11, en uno de cuyos brazos se dispone una superficie o lámina 12, Esta superficie 12 está provista de perforaciones, 13. Sobre la boquilla 5 se coloca un pito, 14.

Siendo suficientemente elevada la presión en el depósito de aprovisionamiento, el tubo elástico, 9, está tensado. En esta posición del tubo la boquilla, 5, sopla contra la superficie, 12. El oxígeno que sale de la boquilla se dispersa y no puede llegar al pito. Pero si la presión en el depósito desciende a un valor determinado, entonces por el tubo elástico que se contrae, 9, se hace girar la superficie 12, hasta que se presenta un momento en el que, sobre la boquilla, 5, se coloca una perforación. Ahora el dardo de oxígeno, saliente de la boquilla, 5, puede penetrar por la perforación en el pito y hacer sonar éste. Naturalmente que pueden preverse varias perforaciones, de suerte que, no sólo poco antes de terminarse el estado de consumo, sino también ya antes, suene una señal de aviso. Dichas perforaciones pueden tener los anchos que se quiera, de suerte que la señal de aviso suene más o menos tiempo. En lugar de un pito, puede también utilizarse cualquier otro instrumento de señal, por ejemplo el dardo puede curvar una laminita delgada de metal





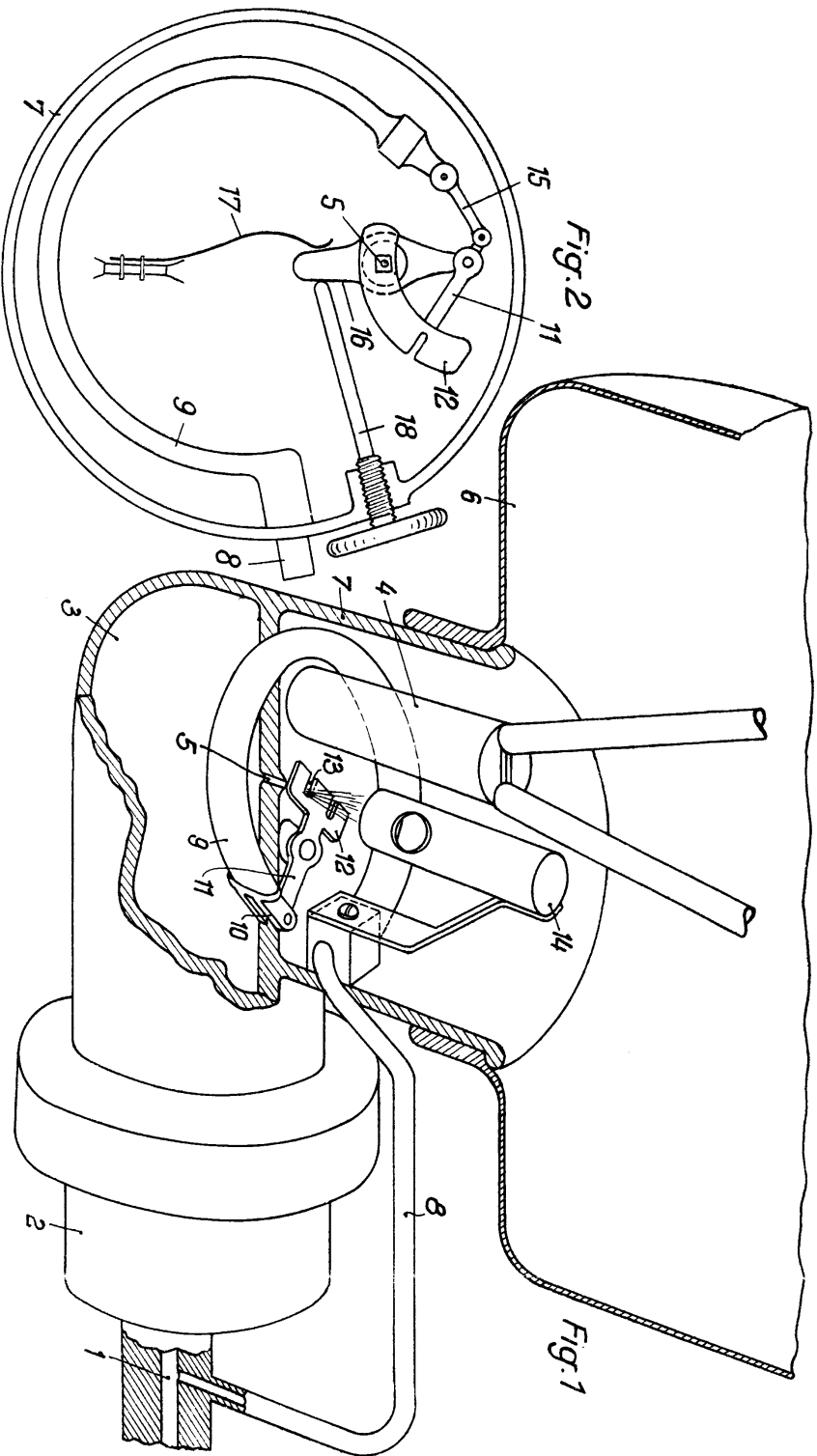
120 dardo de oxígeno, un pito dispuesto en la boquilla de expiración, constituidas por una señal de retirada, caracterizada por que, entre la boquilla expiratoria y un dispositivo de señales, por ejemplo un pito, se dispone una superficie o lámina provista de perforaciones y maniobrada por un tubo elástico empalmado a la tubería de alta presión, superficie que dispersa al oxígeno saliente y sólo con presiones determinadas en el depósito permite pasar el dardo de oxígeno, por las perforaciones, al dispositivo de señales.

125 2.- Mejoras, según lo reivindicado en el punto 1, caracterizadas por que se prevé un dispositivo de ajuste que permite hacer sonar la señal con un vaciado determinado del depósito de aprovisionamiento.

Esta Patente recae sobre "MEJORAS EN APARATOS PROTECTORES RESPIRATORIOS DE OXIGENO, CONSTITUIDAS POR UNA SEÑAL DE RETIRADA", como quedandescritas en la presente Memoria, caracterizadas en la anterior Nota y representadas en el adjunto dibujo.

Madrid, 31 de Julio de 1937.

*Hoja única*



*Gracias variable*

*Pro: Sopra (Kilowatt) (Kilowatt)*