



REGISTRO DE LA
PROPIEDAD INDUSTRIAL
ESPAÑA



① Número de publicación: **1 014 372**

② Número de solicitud: U 9001823

⑤ Int. Cl.⁵: A62B 7/00

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

② Fecha de presentación: **11.06.90**

④ Fecha de publicación de la solicitud: **16.03.91**

⑦ Solicitante/s: **Airbox, S.A.**
Pol. Ind. Conde de Sert, Calle Industria 7
08755 Castellbisbal, Barcelona, ES

⑦ Inventor/es: **González de Cardenas Olano, Fernando**

⑦ Agente: **Sugrañes Moliné, Pedro**

⑤ Título: **Equipo de respiración complementaria para equipo de respiración autónomo.**

ES 1 014 372 U

DESCRIPCION

Equipo de respiración complementario para equipo de respiración autónomo.

Ambito de la invención

La presente invención se refiere a un equipo de respiración complementario para equipo de respiración autónomo. Se trata de un complemento importantísimo para permitir que los equipos de respiración autónomos de carácter profesional, puedan ser empleados para auxiliar de inmediato a personas desprovistas de medios de socorro para respiración, sin merma de las prestaciones usuales previstos específicamente para la persona usuaria de aquel.

Antecedentes de la invención

Es muy habitual el empleo de medios mecánicos neumáticos e hidráulicos por parte de los servicios públicos de socorro, tales como cuerpos de bomberos, fuerzas armadas y demás organizaciones de seguridad, así como por parte de las brigadas de auxilio local en entidades

públicas y privadas de toda índole, como son centrales energéticas, instalaciones de extracción mineral, fábricas, grandes edificios y centros comerciales. Y dentro de la amplia gama de los referidos medios, destacan los específicamente destinados a asegurar la respiración de las personas usuarias que han de penetrar en un medio hostil, en particular en lugares con elevadas concentraciones de humos, gases tóxicos, nieblas, polvo y demás elementos que dificultan o impiden el normal proceso respiratorio. Hoy en día los más importantes son los equipos de respiración autónomos, que permiten evolucionar con máximo grado de libertad y realizar las tareas de rescate, auxilio o reparación eficazmente.

Sin embargo, surge un importante dilema operativo, e incluso vital, cuando el usuario del equipo de respiración autónomo alcanza o descubre a otra persona desprovista de equipo de respiración, que en la mayoría de ocasiones es una víctima del siniestro que originó la intervención especializada, y el lugar se halla precisamente en las condiciones de irrespirabilidad descritas. En efecto, tal persona se encuentra presumiblemente en malas condiciones por imposibilidad de respirar adecuadamente, y su auxilio inmediato consiste en dejarle emplear el equipo de respiración autónomo con renuncia a hacerlo por parte del primer usuario. Esta situación es mucho más corriente de lo que un profano pueda pensar, y precisamente es causa de las frecuentes desgracias, a veces fatales, que sufren bomberos y demás socorristas durante el curso de sus actuaciones en siniestros de cierta importancia. Otro inconveniente, que puede significar asimismo una disminución notable de la eficacia de la acción especializada, reside en que la atención inmediata bajo tales circunstancias a una persona en trance de asfixia o envenenamiento impedirá que se atiendan objetivos que pueden ser cruciales para detener el progreso de la causa inmediata del siniestro, como puede ser el fuego, o evitar la consumación de un hecho puntual y muy negativo, como un derrumbe, un hundimiento o una explosión.

En resumen, los equipos de respiración autónomos son, en su mayoría, imperfectos o ina-

decuados para prestar auxilio urgente a personas que necesitan, precisamente, que se les facilite un medio auxiliar que les permita respirar.

Descripción de la invención

La invención se refiere, justamente, a un equipo de respiración complementario que puede ser adaptado a un equipo de respiración autónomo, que, en este contexto, puede ser denominado equipo principal, de modo que sin afectar esencialmente al normal empleo de este último por parte de la persona usuaria, permite facilitar a una segunda persona un medio de respiración que se alimenta de aire contenido en la misma botella que lleva la referida persona usuaria del equipo principal.

Según una importante ventaja de empleo de este equipo de respiración complementario, el mismo puede ser compactado en el interior de un pequeño estuche fácilmente transportable, ventajosamente prendido del cinturón u otro tramo del correa del equipo principal. El requisito de reducir al mínimo los objetos, instrumentos y demás medios que lleva consigo una persona preparada para atender e intervenir en un siniestro queda cumplimentado de este modo, puesto que además de ser de poco peso y poco volumen, apenas significa estorbo cuando se encuentra fuera de uso directo.

Se caracteriza esencialmente el equipo de respiración complementario para equipo de respiración autónomo, por el hecho de comprender un cuerpo distribuidor bifurcado de biconexión, en forma de "Y", que comprende un conducto de entrada y dos conductos de salida ramificados de aquel, estando provistas las bocas de cada uno de los tres citados conductos de un respectivo escalón inferior y de un tramo, que se extiende a continuación, provisto de un fileteado interno, comprendiendo también un tubo flexible conductor de aire y una caperuza de respiración unida al extremo de salida de dicho tubo.

Es asimismo característico el hecho de que el cuerpo distribuidor bifurcado de biconexión lleva ajustada una boquilla de empalme en el conducto de entrada, y también ajustadas, en las bocas de los dos conductos de salida, sendos terminales de conexión, de doble seguridad.

Breve descripción de los dibujos

En la hoja de dibujos que acompaña a la presente memoria, aparece representado el equipo de respiración complementario según la presente invención.

La Fig. 1, es una vista general de su elemento componente principal.

La Fig. 2, es una vista de detalle, y parcialmente seccionada, del mencionado elemento componente principal.

La Fig. 3, es una ilustración de conjunto, y esquemática, de los elementos más importantes intervinientes en el equipo según la invención.

Y, la Fig. 4, está destinada a poner gráficamente de manifiesto el modo de empleo del equipo.

Según puede verse en los dibujos, el equipo complementario de respiración está formado por varios elementos, siendo el principal el cuerpo distribuidor 1, bifurcado de biconexión. Este cuerpo distribuidor 1 comporta el conducto de entrada 2

y los dos conductos de salida 3 y 4, que arrancan, en forma ramificada, de aquél.

Se puede ver que el conducto de entrada 2 tiene en su boca, interiormente, el escalón 5; y los otros dos conductos de salida 3 y 4 configuran en su boca, de modo semejante, los escalones 6 y 7 respectivos e internos. A continuación de cada uno de los escalones 5, 6 y 7 descritos, hay en cada caso, y correspondientemente, los fileteados de rosca 8, 9 y 10 que sirven para el montaje y ajuste de la boquilla de empalme 11 acoplada en el conducto de entrada 2, y los terminales de conexión 12 y 13 acoplados, cada uno, en un respectivo conducto de salida 3 y 4.

La Fig. 3 es muy útil para poder ver cómo la botella neumática lleva el aire, a través del tubo flexible 15, hacia el cuerpo distribuidor 1, en el que penetra por el conducto de entrada 2. Y puede verse también como los dos tubos flexibles 16 y 17, que arrancan de los conductos de salida

3 y 4, conducen hasta la máscara de respiración 18 que forma parte del equipo principal, y hasta la caperuza de respiración 19, que pertenece al equipo complementario según la invención.

La utilidad de la disposición esquemática de la Fig. 3 queda puesta de relieve en la Fig. 4, donde la persona usuaria PU, provista del equipo principal, da auxilio a la persona socorrida PS, que puede respirar dentro del ambiente protegido que ofrece la caperuza 19, alimentado con el flujo de aire procedente de la botella neumática 14.

También puede observarse en la Fig. 4 el idóneo modo de ir dispuesto el estuche 20 en la cintura de la persona usuaria PU. Es de muy reducido volumen, y apenas causa estorbo, permitiendo que en todo momento la persona usuaria pueda ir siempre provista del equipo complementario según la invención en disposición de prestar socorro a una posible víctima o persona necesitada de respiración asistida.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Equipo de respiración complementario para equipo de respiración autónomo, que se **caracteriza** por el hecho de comprender un cuerpo distribuidor bifurcado de biconexión, en forma de "Y", que comprende un conducto de entrada y dos conductos de salida ramificados de aquel, estando provistas las bocas de cada uno de los tres citados conductos de un respectivo escalón inferior y de un tramo, que se extiende a continuación, provisto de un fileteado interno, comprendiendo

también un tubo flexible conductor de aire y una caperuza de respiración unida al extremo de salida de dicho tubo.

2. Equipo de respiración complementario para equipo de respiración autónomo según la reivindicación 1), que se **caracteriza** por el hecho de que el cuerpo distribuidor bifurcado de biconexión lleva ajustada una boquilla de empalme en el conducto de entrada, y también ajustadas, en las bocas de los dos conductos de salida, sendos terminales de conexión, de doble seguridad.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

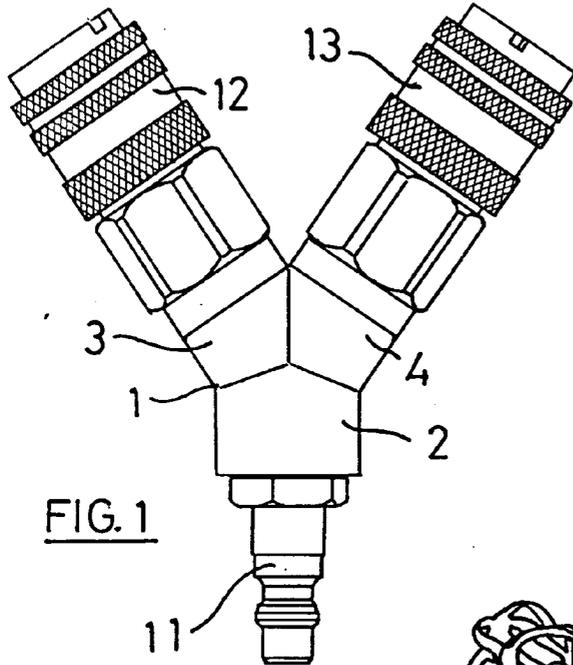


FIG. 1

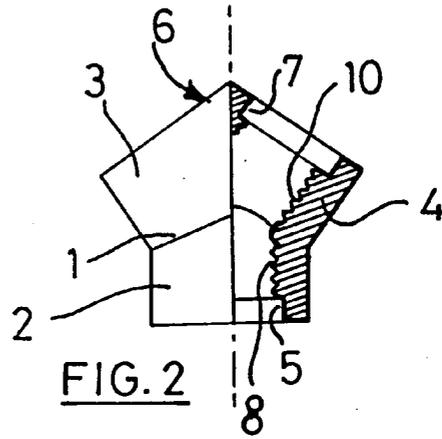


FIG. 2

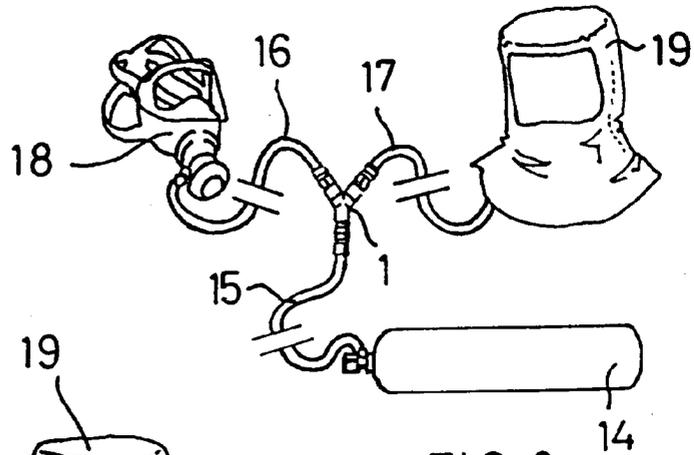


FIG. 3

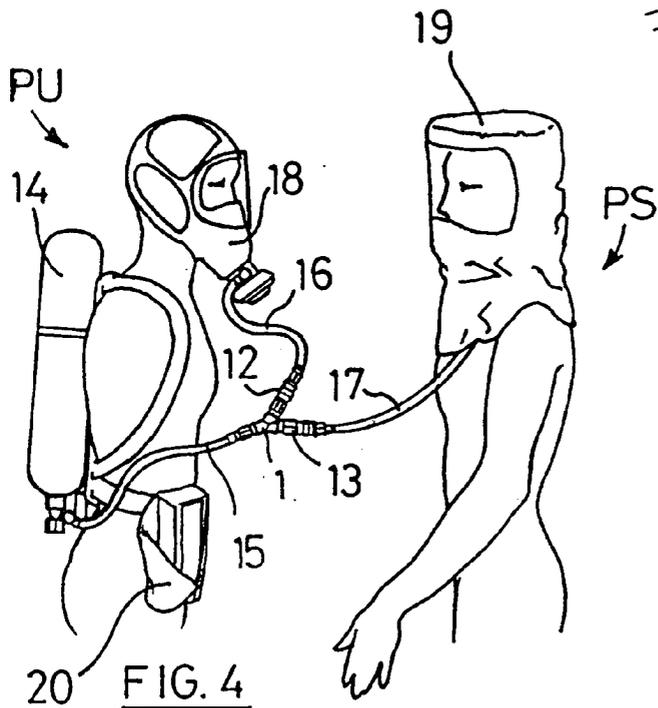


FIG. 4