

175378



SECRETARIA DE ECONOMIA
CLASIFICACION
CLASE <u>B 63</u>
SUBCLASE <u>C</u>

### MODELO DE UTILIDAD

por "UN TRAJE DE INMERSION ESTANCO DE VOLUMEN REGULABLE", a favor de la firma Nemrod Metzeler, S.A., de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Sagrera, 44 al 58.-

### MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad tiene por objeto garantizar la fabricación exclusiva, en todo el territorio nacional, de un traje de inmersión estanco de volumen regulable, cuyas características vienen detalladas en la descripción siguiente.

5           Hasta el presente, los trajes de inmersión utilizados por los buceadores basaban su acción en el hecho de permitir la entrada de una cierta cantidad de agua, la cual en contacto con el cuerpo del buceador se atemperaba, constituyendo un aislante adecuado para inmersiones prolongadas o en ambientes fríos.

10           El traje objeto del presente modelo de utilidad presenta como principal característica el hecho de ser totalmente estanco, permaneciendo el buceador siempre seco y constituyéndose el aislamiento por una cierta cantidad de aire introducido a baja presión en el interior del traje y que separa la superfi-



cia interior del mismo de la totalidad del cuerpo del buceador.

El aire introducido en el interior del traje proviene de la cámara de baja presión del aparato regulador de aire que el propio buceador utiliza para su respiración. La entrada de  
5 aire en el interior del traje viene regulada a voluntad por el buceador, mediante una válvula a pulsador, así como la salida del aire, mediante una segunda válvula, también de pulsador y a membrana. Ambas válvulas se encuentran dispuestas en la parte delantera del traje, a la altura del pecho.

10 Dicho traje es de una sola pieza, elaborado en tejido sintético de elevada resistencia y elasticidad, tal como un derivado de neopreno, mediante un cierre de cremallera hermético, el traje queda separado en dos piezas, a partir de la espalda, por las entrepiernas, hasta el pecho, facilitando al  
15 buceador el entrar y salir del traje. Tanto el cuello como las extremidades superiores van provistos de sendos manguitos ajustables, que mantienen la estanqueidad del traje.

En determinados momentos, bien para lograr un ascenso más rápido, bien para ayudar en el acarreo de objetos de inmersión, o simplemente para variar su posición relativa, el buceador podrá permitir la entrada de un exceso de aire en el  
20 interior del traje, por lo que aumentará la flotabilidad del mismo o producir su expulsión para disminuirla.

En las láminas adjuntas se han dibujado, a modo de ejemplo no limitativo, diversos detalles del traje de inmersión objeto de este modelo de utilidad. La descripción restante se  
25 hará de acuerdo con las referencias de los diversos dibujos.

La Fig. 1, dibuja una vista general del traje de inmersión.

30 La Fig. 2, muestra en sección la válvula reguladora de



admisión de aire.

Finalmente, la Fig. 3, dibuja una sección de la válvula de salida de aire.

5 Siguiendo los diseños, el traje -4- posee la cremallera -5-, que permitirá su abertura y los manguitos estancos -6-.

Sobre el pecho del traje se encuentra la válvula de admisión de aire -7-, ligada mediante el conducto -8-, con la cámara de baja presión del regulador de aire -9- del equipo respiratorio del buceador.

10 Dicho conducto -8-, queda unido a la válvula -7-, mediante un dispositivo de conexión -10-, de ajuste rápido que se acoplará sobre el vástago -11- (Fig. 2).

15 Por el interior del cuerpo de la válvula -7-, discurre el émbolo -12-, el cual cierra herméticamente impidiendo el paso del aire, mediante la junta -13-, por la acción del resorte cilíndrico -14-.

20 Oprimiendo el botón -15-, se vence la acción del resorte -14-, desplazando al émbolo -12- y permitiendo el paso del aire hacia la parte inferior -16- de la válvula y de ahí al interior del traje.

La válvula queda sujeta al traje mediante las dos arandelas -17-, que oprimen la pared del traje, al roscarse la parte inferior -16- de la válvula sobre la parte superior -7- de la misma.

25 El aire contenido en el traje es expulsado a través de la válvula de salida -18-, merced a la presión propia del aire, cuando se acciona el pulsador -19- de dicha válvula (Fig. 3). En ese instante, se hace descender el émbolo central -20-, junto con el disco de válvula -21-, venciendo la resistencia del resorte -22- que mantiene el émbolo alzado y la arandela tórica

30



-23- cerrando perfectamente el paso del aire, al quedar oprimida sobre la base -24- de la válvula.

Una membrana circular -25-, evitará la entrada de agua a través de los orificios de salida de aire -26-, quedando dicha membrana protegida por una carcasa -27-. La parte inferior -28- de la válvula al roscar sobre la base -24- oprime la pared del traje -4-, quedando fijada entre aquella y la parte superior -18-. Unos orificios -29-, comunican el interior del traje con la cámara inferior de la válvula de salida.

Descrito suficientemente el objeto de la invención, es de hacer notar que al ser llevado a la práctica, podrán variar las formas, dimensiones, proporciones y disposición de los distintos elementos, así como los materiales utilizados, sin que por ello se altere, ni modifique, su esencialidad.

- N O T A -

Se reivindica como objeto del presente Modelo de Utilidad:

1º.- Un traje de inmersión estanco de volumen regulable, caracterizado por estar constituido por una sola pieza confeccionada, de material sintético de elevada resistencia y elasticidad, tal como un derivado de neopreno, el cual se abre mediante un cierre hermético de cremallera, que partiendo de la espalda llega hasta el pecho, a través de las entrepiernas, cuyo traje quedará perfectamente acoplado sobre el cuerpo del buceador por sendos manguitos estancos colocados en el cuello y en las extremidades, estando además provisto de una válvula manual para la admisión de aire a baja presión y de otra válvula para la expulsión del mismo, también manual.

2º.- El propio traje, según la anterior reivindicación, caracterizado porque la válvula de entrada de aire está conec-



tada, mediante un acoplamiento de ajuste rápido, a la cámara de baja presión del aparato respirador del buceador, de donde recibe el aire, con el cual se podrá, a voluntad, bien llenar ligeramente el traje, con una capa que hará de perfecto aislante, bien llenarlo con exceso para compensar la flotabilidad del buceador en determinados momentos.

5  
10  
15  
3º.- El propio traje, según la primera reivindicación, caracterizado porque la válvula manual de admisión consiste en un émbolo móvil en el interior del cuerpo de la válvula, accionado por un pulsador exterior que vencerá la resistencia del resorte cilíndrico que lo mantiene en la posición de cierre garantizado por un anillo tórico que cierra perfectamente el paso del aire, quedando la válvula sujeta mediante dos arandelas que oprimen la pared del traje, al roscarse la parte superior de la válvula sobre la inferior de la misma, presentando la parte del cuerpo de válvula que queda en la parte exterior del traje el ramal de conexión para ajustar el conducto de entrada de aire.

20  
25  
30  
4º.- El propio traje, según la primera reivindicación, caracterizado porque la válvula de salida o expulsión del aire está formada por un émbolo central, accionado por un pulsador exterior, que vencerá la resistencia del resorte cilíndrico que mantiene el émbolo alzado, con su arandela tórica cerrando el paso de aire al quedar oprimida contra la base interior de la válvula, quedando los orificios de salida de aire cubiertos por una membrana que impide la entrada de agua, estando esta membrana protegida por una carcasa al efecto dispuesta, sujetándose la válvula sobre la pared del traje al roscar la parte superior con la inferior, oprimiendo la citada pared.



52.- UN TRAJE DE INMERSION ESTANCO DE VOLUMEN REGULABLE.-

Madrid, 7 de Agosto de 1969-

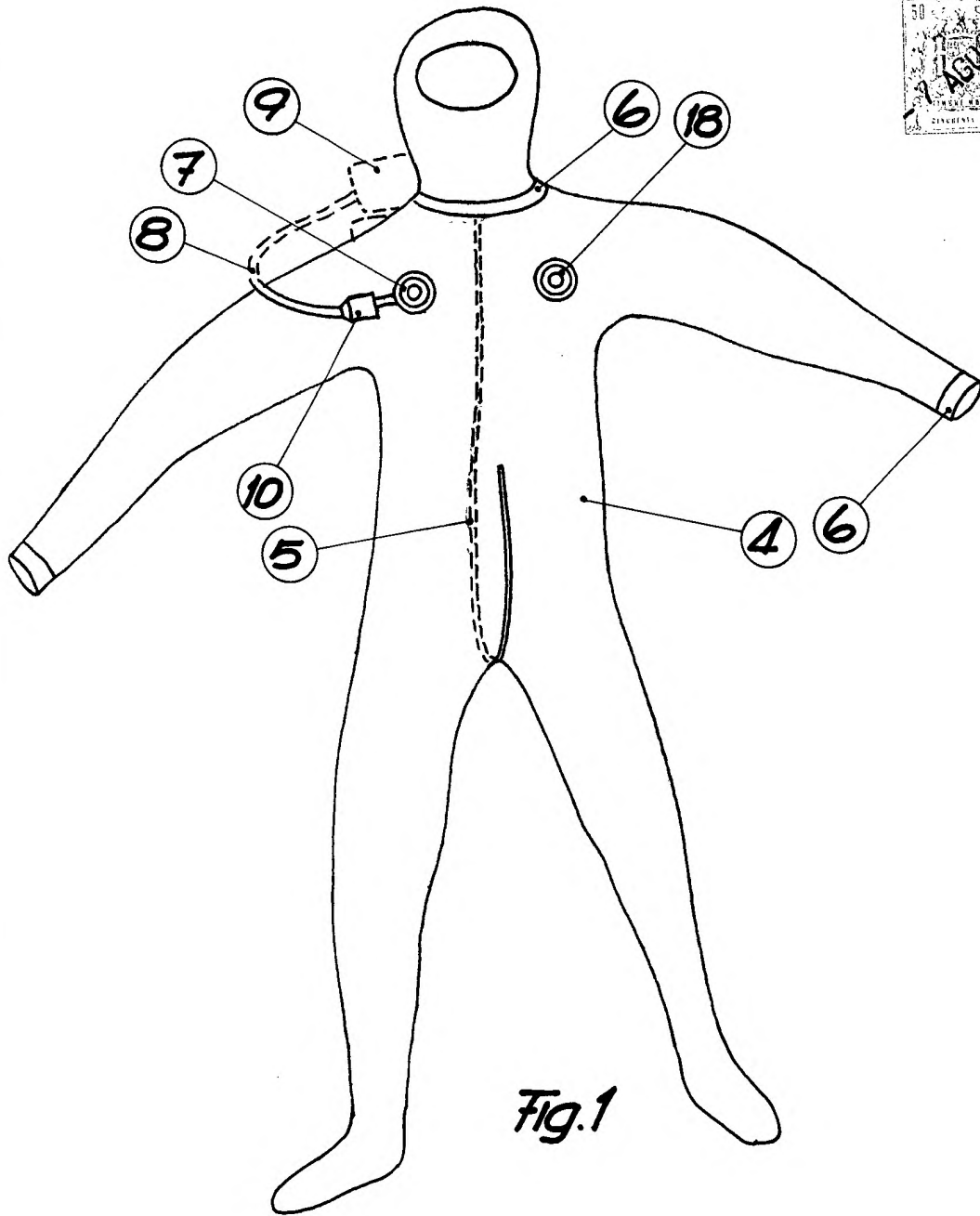
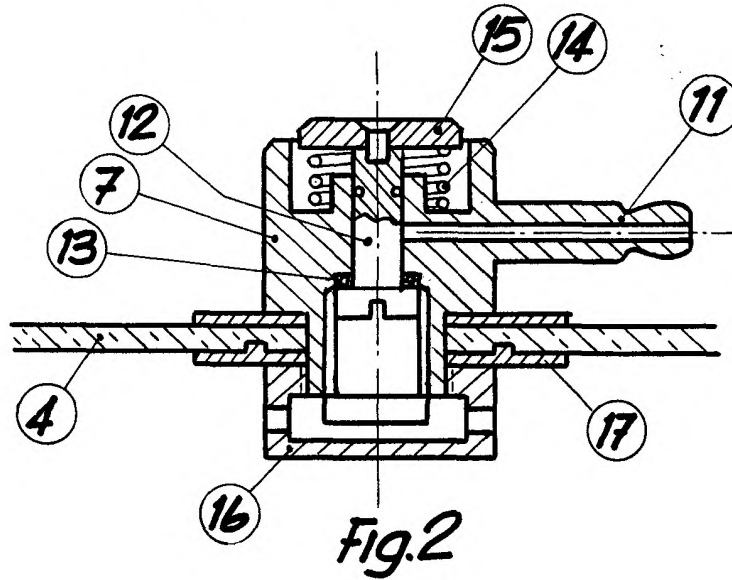
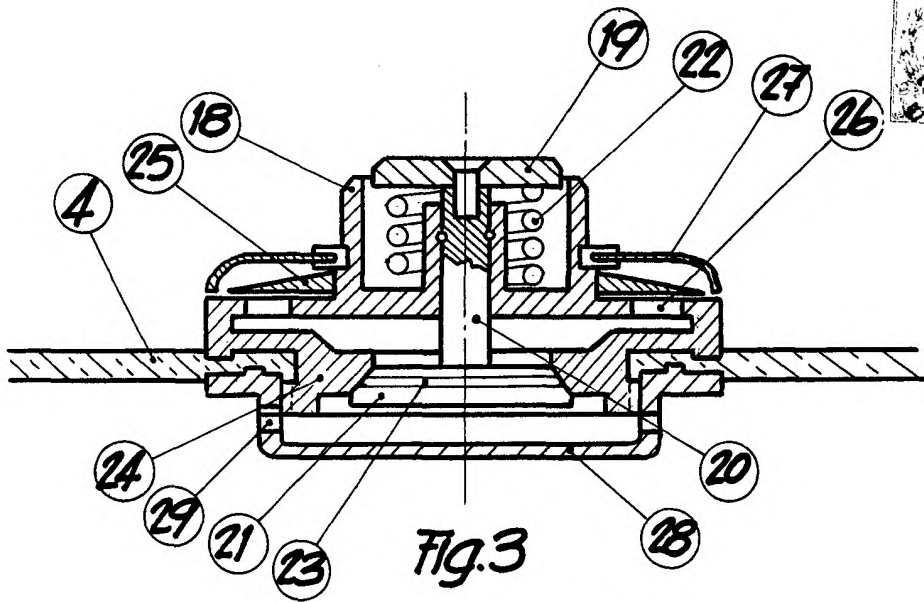


Fig.1

p.a. Fernando Peraire

Escala variable



p.a. Fernando Peraire

Escala variable