

255668

255668



PATENTE DE INTRODUCCION

por "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS MEDIOS DE CIERRE HERMETICO DE LA ABERTURA DE OBJETOS CERRADOS, DE PLANCHA, DE MATERIAL FLEXIBLE", a favor de E.T. SKINNER & COMPANY LIMITED, de nacionalidad británica, residente en calle Lochaline, nº 2, Hammersmith, Londres W., 6. - - - - -

\*\*\*\*\*

MEMORIA DESCRIPTIVA

5 La presente Patente hace referencia a unos perfeccionamientos introducidos en los medios de cierre hermético de la abertura de objetos cerrados, de plancha, de material flexible, especialmente apropiado para cerrar herméticamente la boca de entrada de un traje de buceador. Los trajes de buceador conocidos hasta la fecha, tienen una boca montada en la parte del traje que corresponde al pecho, a través de la cual el buceador puede entrar en el interior del traje. Dicha abertura ha de ser cerrada herméticamente, para evitar la entrada de agua, y uno de los objetos de la presente Patente, es proveer un medio sencillo y efectivo para cerrarla herméticamente.  
10 te.



Según la Patente, el medio ideado para cerrar herméticamente una abertura en un objeto de plancha, de material flexible, comprende dos tiras de material, con las cuales puede ser cerrado herméticamente todo el borde de dicha abertura, teniendo tales tiras flexibilidad y longitud distintas y estando selladas juntas en sus extremos respectivos, siendo la más corta, de material suficientemente elástico para poder alargarse por encima de toda la longitud de la tira más larga; teniendo la tira más larga la rigidez necesaria para mantenerse en posición arqueada en toda su longitud, cuando la tira más corta se estire sobre ella, para conseguir un cierre substancialmente hermético.

Para que el objeto de la Patente pueda ser comprendido con mayor facilidad, se hará referencia a los dibujos que se acompañan y en los que se ilustra a modo de ejemplo, no limitativo, el cierre preconizado aplicado a la boca de entrada de un traje de buceador.

En los dibujos de la Fig. 1, se presenta una vista en perspectiva de un traje de buceador, con una boca de entrada, en la que se ha adaptado el medio de cierre hermético perfeccionado, mostrando dicha abertura en posición abierta y sin hermetizar.

La Fig. 2, es una vista en perspectiva de una sección de la boca marcada con la línea II-II en la Fig. I, mostrando el cierre hermético en escala aumentada.

La Fig. 3, es una vista en perspectiva de una sección de la misma parte de la boca que en la Fig. 2, pero mostrando la abertura cerrada herméticamente.

La Fig. 4, es una vista posterior de la parte superior del traje de buceador, que se muestra en la Fig. I, en la que se ve la boca de entrada del tubo, cerrada herméticamente.

255668



La Fig. 5, es una vista en sección de una forma de cierre modificada, apropiada para un traje, como, por ejemplo, el de un aviador, que puede ser sometida a la presión del aire, desde el interior.

5 Las Figs. 6 y 7, son vistas en sección de otras variantes de forma del cierre hermético, para utilizarlas en trajes y similares, que estén sujetos a presiones de aire desde el interior.

10 En el ejemplo que se ilustra en los dibujos, la boca de entrada -10-, está montada en la parte correspondiente al pecho de un traje de buceador -11-. Tales trajes suelen tener su boca de entrada por la parte delantera y, para entrar en el traje, el buceador introduce los pies por la boca -10-, mientras el traje está tendido en el suelo; luego, coloca  
15 una pierna tras otra dentro de la parte del traje correspondiente a la pierna y la bota, y tira del traje hacia arriba, hasta subirlo por encima de su cintura. Después, introduce, primero un brazo y luego otro, en las mangas respectivas -12-, pasando las manos a través de los cierres elásticos de muñecas. A continuación, la boca de entrada -10- se levanta  
20 por encima de la cabeza, que se introduce por el cuello del traje y la parte superior de la boca de entrada -10-, se baja sobre el pecho, en la forma que se muestra en la Fig. 1.

25 La boca o abertura de entrada -10-, se precinta por medio de dos tiras cooperantes -14-, y -15-, de material flexible e impermeable, con las que se cierra herméticamente todo el borde -16- de la abertura. Las tiras -14-, y -15-, que se muestran claramente en las Figs. -2-, y -3-, y que juntas corresponden en longitud a la superficie exterior de la  
30 abertura del traje, son de longitud y flexibilidad distintas

255668



5 y están selladas juntas en sus extremos. La tira más larga -14-, que es la interior, en relación al cuerpo, cuando el traje está puesto, es ligeramente más larga que la mitad de la periferia de la boca y lo suficientemente rígida, para formar un arco curvado hacia la tira más corta y exterior -15-, cuando la abertura de entrada está abierta, como se muestra en la Fig. 2. La tira más corta -15-, es de un material lo suficientemente elástico, para poder ser estirada hasta cubrir la longitud total de la tira más larga -14-, cuando se requiera.

10 Cuando se precisa cerrar herméticamente la abertura de entrada del tubo -10-, dicha tira más larga -14-, se flexiona de la posición mostrada en las Figs. 1 y 2, hasta curvarla al-re-dedor del buceador, como se muestra en las Figs. 3 y 4, es decir, contrariamente a la dirección en que estaba curvada la tira -14-. Esta reversión tiene el efecto de estirar la tira más corta y exterior -15-, de manera que se sujeta fuertemente contra la tira interior -14-, como se muestra en la Fig. 3, al-re-dedor de toda la periferia de su curva, cerrando hermética y efectivamente la abetura. Las dos tiras -14-, y -15-, pue-  
15 den mantenerse en la antedicha posición, curvada y hermética, por medio de las bridas -17-, y -18-, sujetas a los respecti-vos extremos de las tiras y dispuestas para poder ser asegura-das juntas, en la parte de atrás de la cintura del buceador, como se indica en la Fig. 4. Cualquier exceso de aire que que-  
20 dara encerrado en el traje, puede escapar a través del conduc-to de salida -19-, que está provisto de una válvula para este fin. Por el contrario, el buceador puede soplar aire dentro del traje, por medio del conducto -19-.

911638



Para que la tira más corta -15-, no se escape de debajo de la tira más larga -14-, cuando la abertura del tubo esté cerrada herméticamente, la tira -15-, en el ejemplo diseñado, está dispuesta de forma que encaje en una muesca -21-, en la superficie exterior de la tira -14-. Para ello, la tira -15-, tiene una sección triangular, y la muesca -21-, tiene la forma correspondiente, para recibirla en su interior. Esta disposición, no sólo ayuda a colocar la tira -15-, a lo largo de las dos tiras en contacto y mejora el hermetismo. En diversos casos pueden emplearse, naturalmente, tiras que tengan otras secciones, que, respectivamente, cooperen unas con otras, y a las que se desea proveerlas de una serie de muescas y salientes, que encajen unas con otras, respectivamente. Por otra parte, puede formarse un cierre hermético entre dos tiras planas, que se mantengan una sobre la otra, por medio de fricción de superficie. Las tiras serán, preferentemente, de goma, pero pueden ser también de un material sintético resinoso.

En el caso de buceadores de mucha cintura, puede ocurrir que la curva de las tiras, cerca de los extremos, cuando el tubo se ha cerrado, resulte insuficiente para afianzar la tira más corta -15-, sobre la más larga -14-, con la presión suficiente. Para vencer este inconveniente, los extremos de las dos tiras pueden permanecer permanentemente curvados, por medio de un alma metálica, que puede introducirse en un hueco, por la parte interior de la tira -14-, como se muestra en la línea de rayas -22-, en la Fig. 3.

En otros ejemplos no ilustrados, el traje de buceador puede estar provisto de una abertura de entrada posterior, así, en vez de estar abierto el tubo -10-, en la parte del traje

255688



correspondiente al pecho, está montada dicha entrada en la  
espalda. El tubo se utiliza y cierra herméticamente, del mis-  
mo modo que se ha descrito anteriormente, excepto que, una  
vez cerrado herméticamente el tubo -10-, se cierra bajo la es-  
5 palda del buceador y las tiras de cierre se curvan alrededor  
de la cintura posterior del buceador y se aseguran con las  
bridas, en la parte delantera del traje.

En el caso de un traje de buceador, la presión del flui-  
do se efectúa por la parte externa del traje y las tiras de  
10 cierre son presionadas contra el cuerpo del buceador. En el  
caso de trajes destinados a aviadores y ciertos usos indus-  
trial es, que pueden estar sujetos a presión desde el interior  
entonces, contrariamente a lo que ocurre en los trajes de bu-  
ceador, no hay un apoyo sólido para las tiras de cierre, equi-  
15 valente al que ofrece el cuerpo del usuario. Por consiguie-  
nte, excepto en el caso de muy bajas presiones desde dentro,  
requieren modificar la forma de la tira de cierre. Ejemplos  
de tales variantes de forma en el cierre hermético, se ilustran  
en las Figs. 5, 6 y 7.

En la Fig. 5, las tiras de cierre -25-, y -26-, se mues-  
20 tran encajadas una con la otra, en posición cerrada. Las tiras  
de cierre -25-, y -26-, operan del mismo modo que las tiras  
-14-, y -15-, descritas con referencia a las Figs. del 1 al  
4, pero la tira exterior -26-, está provista de un redondea-  
25 miento -26a-, y la tira interna -25-, tiene una muesca -25a-  
de forma conveniente para su encaje. Debido a la elasticidad  
del material de las tiras, el redondeamiento -26a-, puede ser  
introducido en el recinto del fondo de la muesca -25a-, de for-  
ma que su encaje entrelazado, logra un hermetismo más eficien-  
30 te contra la presión del fluido dentro del tubo -10-.

255668



La Fig. 6 muestra otra forma de encaje entrelazado entre las tiras de cierre. En este caso, la tira exterior -27-, está formada por una sección saliente circular-27a-, que puede ser introducida en la muesca correspondiente con la tira interior -28-, y la elasticidad del material de las respectivas tiras de cierre, permita que la sección circular -27a-, pueda ser pasada a través del cuello -28a-, de la tira interior -28-.

La Fig. 7, muestra una disposición similar a la de la Fig. 6, con la excepción de que la tira de cierre exterior -29-, está provista de una sección circular -29a-, de forma tubular, que está dispuesta en forma que encaje en la muesca correspondiente de la tira interior -31-. Para mejorar el hermetismo entre las tiras interna y exterior -29-, y -31-, cuando el fluido a presión se aplica al cierre desde el interior del tubo -10-, la sección tubular -29a-, se conecta con el interior del tubo -10-, a través de los pasos -32-, y -33-, de las tiras exterior e interior, respectivamente, como se muestra en la sección fragmentada de un extremo de las tiras, a la izquierda de la Fig. 7. Con este arreglo, cuanto mayor sea la presión dentro del tubo, mayor será la presión que obligue a la sección tubular -29a-, a entrar en contacto con la muesca de la tira interior -31-. Esta disposición es adecuada para los trajes, en los que la presión es relativamente alta, por ejemplo, de cuatro libras por pulgada cuadrada o más, y esta presión ha de mantenerse dentro del traje.

Aunque la descripción de la presente Patente, se ha referido principalmente a unos perfeccionamientos introducidos en los medios de cierre hermético de la abertura de objetos cerrados, especialmente para trajes de buceador o aviador, este cierre hermético tiene muchas otras aplicaciones, tales como el



cierre de la entrada de tiendas de campaña, de balsas salvavidas hinchables, etc., Además, aunque ambas tiras han sido descritas como flexibles, la tira más larga puede estar formada por un arco rígido, curvado, encima del cual ha de estirarse la tira más corta.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de Introducción:

1º.- Perfeccionamientos introducidos en los medios de cierre hermético de la abertura de objetos cerrados, de plancha, de material flexible, caracterizados porque comprenden dos tiras de material, con las que puede cerrarse herméticamente el borde completo de dicha abertura; siendo dichas tiras de distinta longitud y flexibilidad, y estando selladas juntas en sus extremos respectivos, siendo la más corta de un material lo suficientemente elástico, para que pueda ser estirada sobre toda la longitud de la tira más larga, y teniendo la tira más larga la rigidez suficiente para poder curvarse en toda su longitud y mantenerse en esta posición, cuando la tira más corta se estira encima de ella para conseguir un cierre hermético e impermeable.

2º.- Los propios perfeccionamientos consistentes en la aplicación de dos tiras de material, con las que puede cerrarse herméticamente la totalidad de la periferia de dicha boca, siendo dichas tiras de distinta longitud y flexibilidad y estando selladas juntas en sus extremos respectivos, y ser la más corta lo suficientemente elástica, para que pueda ser estirada sobre toda la longitud de la tira más larga, y ésta capaz de curvarse hacia o contra la repetida tira más corta, de forma que, en esta última posición, la tira más corta se estire sobre la curva de la más larga, para conseguir un cierre substancialmente hermético, estando dotada de los medios necesarios para retener dicha tira corta en posición

255668



sobre la tira más larga, cuando se la haya estirado sobre ella.

3º.- Los propios perfeccionamientos, según la reivindicación 2ª, mediante los cuales los extremos de dichas tiras, sellados juntos, están conectados respectivamente con bridas, que pueden 5 sujetarse alrededor del cuerpo de un buceador para mantener la tira más larga curvada bajo la tira más corta.

4º.- Los propios perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1ª, 2ª y 3ª, en los que la tira más larga, está dotada por la parte opuesta a la tira más corta, de una muesca, que se extien 10 de de extremo a extremo, y la tira más corta está dispuesta de forma que encaje en dicha muesca, cuando se la estira sobre la tira más larga.

5º.- Los propios perfeccionamientos, según la reivindicación 4ª, según los cuales, la tira más corta está dotada de una sección, que corresponde a dicha muesca, para que encajen hermética- 15 mente.

6º.- Los propios perfeccionamientos, según la reivindicación 5ª, en el que dicha muesca y la tira más corta, son de sección trian 20 gular.

7º.- Los propios perfeccionamientos de la reivindicación 5ª, en los que dicha muesca y la tira más corta, pueden tener una sección de forma tal, que las dos tiras, una vez unidas, encajen perfec 25 tamente, siendo una de las tiras, o ambas, deformables, para permitir que la una encaje en la otra.

8º.- Los propios perfeccionamientos, según la reivindicación 7ª, mediante los cuales, la tira más corta está dotada de un con 30 ducto tubular adaptado para que encaje con la muesca correspondiente de la tira más larga, estando dicho conducto cerrado en sus extremos, pero teniendo adaptado un paso, para comunicar a través de una abertura dispuesta en la tira más larga, con el interior del ob

255668



jeto que ha de cerrarse herméticamente.

9º.- Los propios perfeccionamientos, según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, mediante los cuales, los extremos de la tira interior están permanentemente curvados, hasta la posición de cierre, por medio de un elemento rígido.

10º.- Los propios perfeccionamientos, según la reivindicación 1ª, con los que, la tira más larga tiene forma de un arco rígido, curvado contrariamente a la tira más corta.

11º.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LOS MEDIOS DE CIERRE HERMETICO DE LA ABERTURA DE OBJETOS CERRADOS, DE PLANCHA, DE MATERIAL FLEXIBLE.

Madrid, 10 Febrero de 1960.

FERNANDO PERAIRE

P.P.

257868

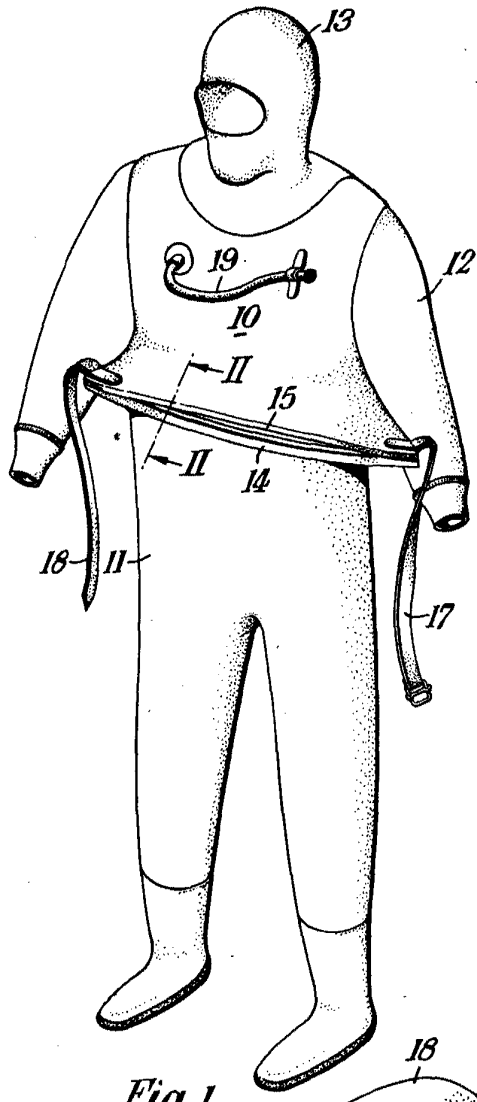


Fig. 1.

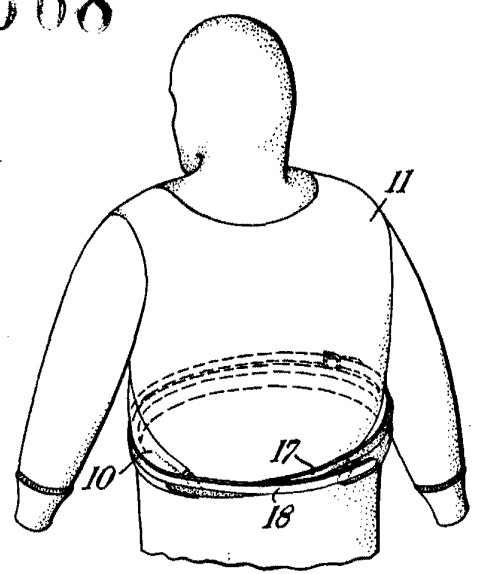


Fig. 4.

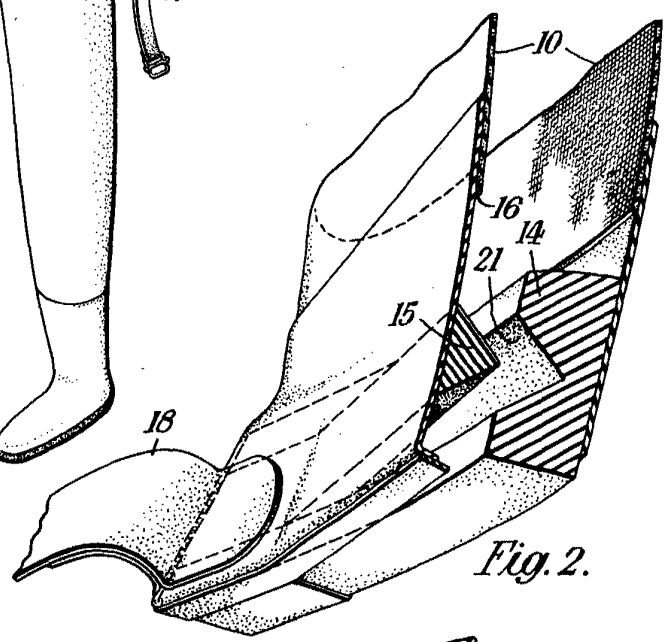


Fig. 2.

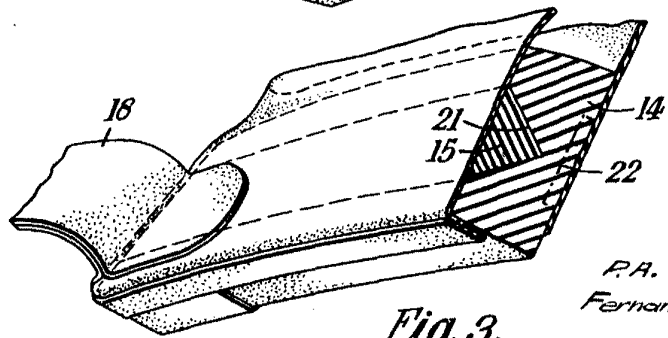


Fig. 3.

P.A.  
Fernando Peraire

Escala variable

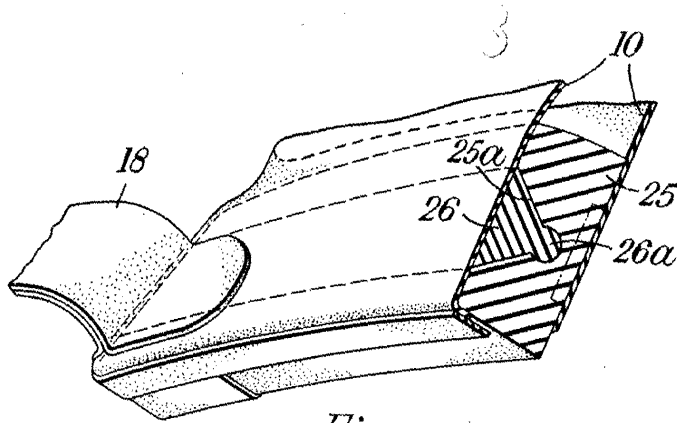


Fig. 5.

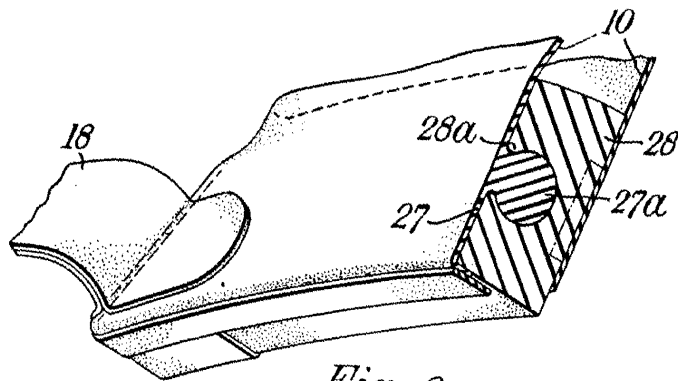


Fig. 6.

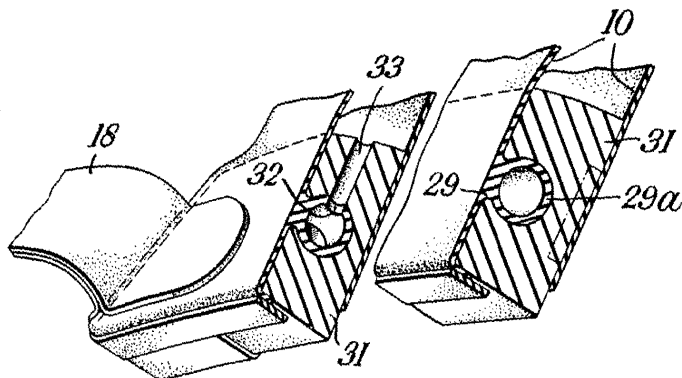


Fig. 7.

R.A.  
Fernando Peraire

Escala variable