

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

2020
Bogotá, D.C.,

Señor
HERIBERTO CASTRO PULIDO

ASUNTO	Radicación	09 33678
	Trámite	002
	Evento	001
	Actuación	519
	Oficio	
	Folios	07

128 16

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☒		
Fecha de Presentación Nacional		01 Abril 2009	

Como resultado del Examen de Fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 26 a 30	28 Agosto 2009
Reivindicaciones:	Folios 31 a 32	28 Agosto 2009
Dibujos:	Folios 35 a 39	28 Agosto 2009

2. Objeto de la invención

Título de la solicitud: "Protector vascular y genital"

El problema planteado en esta solicitud consiste en como proteger las extremidades inferiores en la zona vascular y la zona genital en el caso de explosión de un artefacto explosivo y llegase alcanzar las zonas anteriormente mencionadas.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio enseña un elemento de protección tipo pantalón o zamarro, básicamente diseñado para protección de la zona vascular y la zona genital, el cual esta fabricado en un material con

especificaciones técnicas, que soporta impactos explosivos en diversos grados.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A41D 13/00.

3. Determinación del Estado de la Técnica

El Estado de la Técnica se determinó con base en la fecha de la Solicitud de presentación nacional: 01 Abril 2009.

Y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 4638509	Protective outer garment for divers	27 Enero 1987

D1

<http://www.google.com/patents/US4638509?printsec=abstract&dq=4638509&ei=taWT4aOOYfs8wTNpJCoDg#v=onepage&q=4638509&f=false>

El documento D1 enseña un pantalón de protección, tipo zamarro con hebillas en los costados laterales. (Ver Abstract y ver figs1 y 2.)

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486)

La reivindicación independiente 1 define: "(...) (...) *Protector vascular y genital caracterizado porque tiene dos estilos: tipo zamarro o tipo pantalón*". La reivindicación 1 está definida de manera muy general, se está caracterizando la invención por el estilo del elemento de protección y no por sus características técnicas y elementos estructurales.

Se le sugiere al Solicitante caracterizar la invención por los elementos estructurales, ubicando la parte conocida del estado de la técnica en el preámbulo de la reivindicación y la parte que hace novedosa e inventiva a la invención reclamada, definirla después de la frase "caracterizado por", es decir que la frase "caracterizado por" da inicio a la parte caracterizante de la invención, y que da la solución técnica a un problema técnico previamente planteado.

Además en la reivindicación 1, define en la frase "(...) (...) *tipo zamarro o tipo pantalón...*", se utiliza el conector disyuntivo "o", el cual genera incertidumbre en la definición de la reivindicación, se le sugiere al Solicitante eliminar este tipo de conectores en las reivindicaciones.

El capítulo reivindicatorio deben evitar el uso de mayúsculas sostenidas, tal como "(...) (...) *"MATERIAL EXPLOSIVO"*, "(...) (...) *TIPO ZAMARRO*, "(...) (...) *CHAPA DE SEGURIDAD*, "(...) (...) *RIBETE*; "(...) (...) *TELA CAMUFLADA*; "(...) (...) *CAUCHO ELASTICO*. Se le sugiere al Solicitante hacer uso las mayúsculas sostenidas en los títulos únicamente.

La reivindicación 3 define "(...) (...) *de alta tenacidad, resistencia al rasgado en trama y urdimbre, resistencia a la rotura, resistencia a la tensión, resistencia a la elongación, resistencia a las altas temperaturas, resistencias al punzamiento, y un alto grado de flexión*". Las reivindicaciones 3, esta definidas de una forma muy general, debido a que no revelan los rangos o especificaciones técnicas de los materiales utilizados. Cuando se define por ejemplo "(...) (...) *resistencia a la rotura, resistencia a la tensión...*", estas propiedades las tienen todos los materiales, el solo decir por definir "*resistencia a la tensión*", no se puede identificar o diferenciar un material de forma inequívoca en el estado de la técnica, en consecuencia la reivindicación 3 presenta falta de claridad.

La reivindicación 6 define "(...) (...) *con alta resistencia al impacto, a la onda explosiva, a las altas temperaturas...*". La reivindicación 6, está definida de una forma muy general, debido a que no revela los rangos o especificaciones técnicas de los materiales utilizados, cuando se define por ejemplo "(...) (...) *resistencia al impacto, a la onda explosiva, a las altas temperaturas*", el solo decir por "*resistencia a la explosión o a las altas temperaturas*", no se puede identificar o diferenciar un material de forma inequívoca en el estado de la técnica. Se le sugiere al Solicitante definir los rangos de lo parámetros técnicos de los materiales utilizados.

Además a reivindicación 6 define "(...) (...) *resistencia... a la energía cinética*", este tipo de resistencia no es conocido en el estado de la técnica, al parece se ha utilizado de forma errada este concepto técnico, se le sugiere al Solicitante, eliminar el término citado de esta reivindicación, por lo anterior la reivindicación 6 presenta falta de claridad.

La reivindicación 7 define "(...) (...) *dependiendo del nivel de protección que se requiera*". Lo anterior es una frase que expresa un efecto esperado al utilizar más o menos capas de resina. Además la resina tampoco es definida por sus características técnicas en ninguna parte del documento. Por lo anterior la reivindicación 7 presenta falta de claridad. Se le sugiere al Solicitante retirar usos, ventajas, resultados o efectos esperados del capítulo reivindicatorio.

La reivindicación 8 define "(...) (...) *de alta resistencia a la presión por compresión, al desgarre, a la tensión, a la elongación, a las altas temperaturas...*". La reivindicaciones 8 está definidas de una forma muy general, debido a que no revelan los rangos o especificaciones técnicas del material caucho utilizado, el solo nombrar las propiedades generales de un material como las "(...) (...) *resistencias a la*

compresión o tensión” etc., no define la materia a proteger. Por lo anterior la reivindicación 8 presenta falta de claridad.

La reivindicación 8 define “(...) (...) *con excelente rebote*”. La definición anterior es muy general y define una ventaja que no es materia protegible y que además no permite identificar el rango o el valor del parámetro de forma inequívoca un material particular en el estado de la técnica. Por lo anterior la reivindicación 8 presenta falta de claridad.

La reivindicación 9 define “(...) (...) *ribete en tela de algodón para darle un acabado sobresaliente a la orilla o borde*,” El ribete no hacen parte de la solución al problema técnico, inicialmente planteado que es “(...) (...) *proteger las extremidades inferiores en la zona vascular y la zona genital en el caso de explosión de un artefacto explosivo y llegase alcanzar las zonas anteriormente mencionadas*”. El colocar un “(...) (...) *ribete en tela de algodón para darle un acabado sobresaliente al borde*”, no está aportando materia a la solución del problema técnico, de igual forma “(...) (...) *los ojales para permitir el paso del de ajuste del pantalón de uso normal*”, donde los ojales están solucionando otro problema que es la caída del pantalón por no ajuste, donde además los ojales están comprendidos en el estado de la técnica.

Se le sugiere al solicitante evitar definir componentes sobrantes que no hagan parte de la solución del problema técnico, especialmente en la parte caracterizante de las reivindicaciones, si lo quiere lo puede colocar en el preámbulo de la reivindicación, que es la parte de la reivindicación que define lo que pertenece y es conocido en el estado de la técnica.

La reivindicación 10 define “(...) (...) *de manera que permita ajustar gradualmente al tamaño y contextura de la pierna y a la necesidad de cada individuo*”, lo anterior es una resultado esperado del ajuste de las chapas de seguridad, el anterior resultado esperado no aporta materia técnica al estado de la técnica. Se le sugiere al Solicitante retirar usos, ventajas, resultados esperados de las reivindicaciones.

La reivindicación 12 define “(...) (...) *para permitir el paso del cinturón de ajuste con el pantalón de uso normal*,” lo anterior es una resultado esperado de los ojales, el anterior resultado esperado no aporta materia técnica al estado de la técnica. Se le sugiere al Solicitante retirar usos, ventajas, resultados esperados de las reivindicaciones.

La reivindicación 14 define “(...) (...) *caracterizada por que puede ir*” este tipo de definiciones dudosas no se pueden utilizar en la definición de las reivindicaciones, las reivindicaciones definen la materia con frases afirmativas o negativas. Se le sugiere al Solicitante evitar frases, o palabras que generen incertidumbre en la definición de las reivindicaciones.

Las reivindicaciones 14 y 15 define "(...) (...) *tela camuflada utilizada por las Fuerzas militares*, en las reivindicaciones se debe evitar definir usos tal como "(...) (...) *utilizada por las Fuerzas militares*", el anterior uso no aporta materia técnica al estado de la técnica. Se le sugiere al Solicitante retirar usos, ventajas, resultados esperados en las reivindicaciones.

En las reivindicaciones 2 a 9 y 15, se emplea la expresión "*materias antiexplosivos*", el cual es un uso que se le da a un material con ciertas características, el material compuesto solamente debe ser definido por sus componentes estructurales y su relación, y no por el uso que se le va a dar a la invención reclamada.

Las reivindicaciones 1 a 15 caen en falta de claridad, de acuerdo a las observaciones anteriores. Se le sugiere al solicitante presentar un nuevo capítulo reivindicatorio corregido, teniendo en cuenta que todas las modificaciones deberán ceñirse estrictamente a la materia inicialmente revelada.

Descripción (Art 28 D 486)

No se describe de forma clara las características técnicas de los materiales usados en la invención reclamada, por lo tanto la descripción no es completa y un técnico medio versado en la técnica, no la podría reproducir completamente. De acuerdo a lo anterior la solicitud no cumple al artículo 28 de la Decisión 486.

Artículo 28.- La descripción deberá divulgar la invención de manera suficientemente clara y completa para su comprensión y para que una persona capacitada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla.

Se le sugiere al solicitante presentar un nuevo capítulo descriptivo corregido, teniendo en cuenta que todas las modificaciones deberán ceñirse estrictamente a la materia inicialmente revelada.

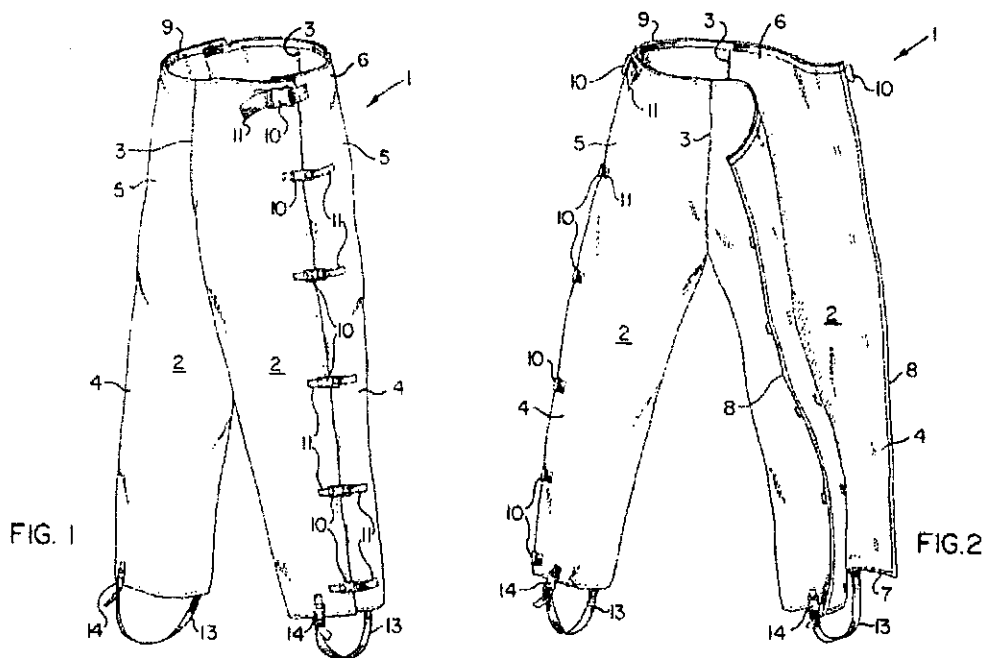
5. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La **reivindicación independiente 1** define: "(...) (...) *Protector vascular y genital caracterizado porque tiene dos estilos: tipo zamarro o tipo pantalón*".

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1 US 4638509
<i>Protector vascular y genital caracterizado porque tiene dos estilos: tipo zamarro o tipo pantalón</i>	Protector. (Ver Abstract, columnas 1 y 2, ver figuras 1 y 2)

FIGURA 1 y 2 de D1 US 4638509

Debido a que D1 divulga todas las características técnicas definidas en la reivindicación 1, la invención mostrada no es nueva o carece de novedad.

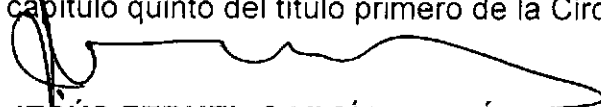
6. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente Solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 4638509	1	Novedad

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

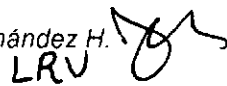
Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.


JESÚS FERNEL GARCÍA GARCÍA

Director de Nuevas Creaciones (E)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 25 JUN. 2012.

Elaborado por: Jesús Octavio Hernández H.

Revisado por: Leonardo Rojas V. 

United States Patent [19]
Charron

[11] **Patent Number:** **4,638,509**
[45] **Date of Patent:** **Jan. 27, 1987**

[54] **PROTECTIVE OUTER GARMENT FOR DIVERS**

[76] **Inventor:** Rene Charron, 4115 - 67 Street N. W.,
Calgary, Canada, T3B 2J2

[21] **Appl. No.:** 778,642

[22] **Filed:** Sep. 23, 1985

[51] **Int. Cl.⁴** B63C 11/04; A41D 13/00

[52] **U.S. Cl.** 2/2.1 R; 2/22;
2/46; 2/79; 2/227

[58] **Field of Search** 2/46, 79, 22, 23, 227,
2/2.1 R

[56] **References Cited**

U.S. PATENT DOCUMENTS

1,071,483 8/1913 Vance 2/79

2,967,308 1/1961 Freese 2/227 X
3,269,036 8/1966 Parker et al. 2/22 X
3,533,106 10/1970 Kremp 2/22
3,800,330 4/1974 Bowcut 2/227

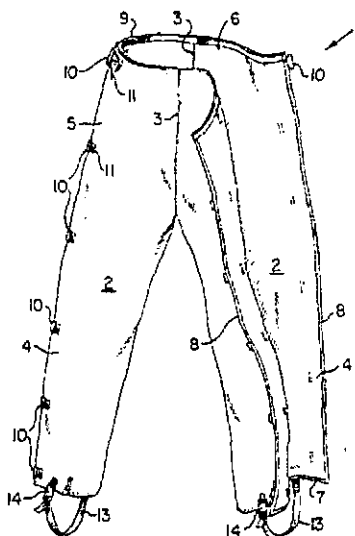
Primary Examiner—Louis K. Rimrodt

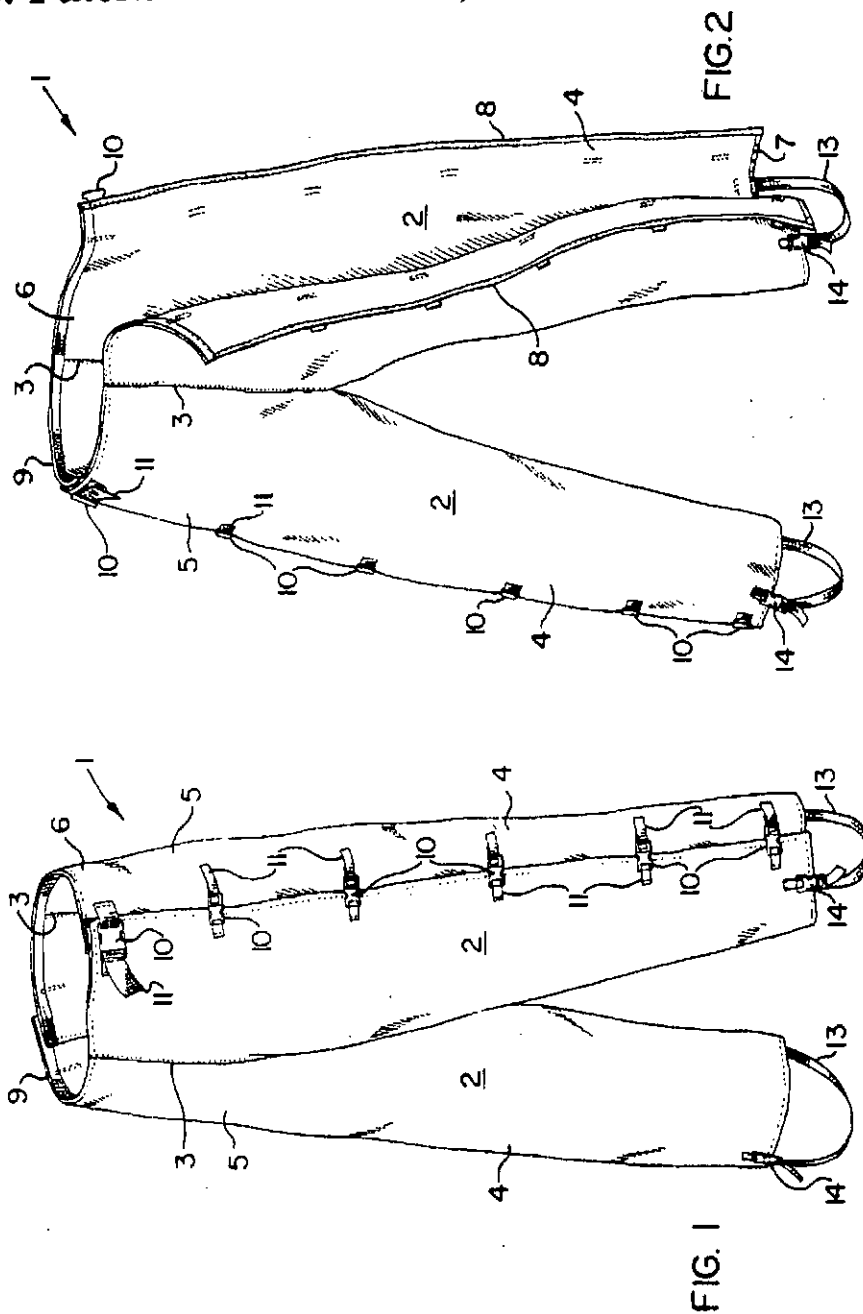
Attorney, Agent, or Firm—George H. Dunsmuir

[57] **ABSTRACT**

Protective trousers for wearing over the lower portion of a dry or wet diving suit include a pair of panels joined at the crotch area and defining leg, hip and waist encircling elements. Clips and straps are provided for connecting the open side edges of the trousers, and for securing the bottom ends of the trousers to the feet of a user.

2 Claims, 2 Drawing Figures





PROTECTIVE OUTER GARMENT FOR DIVERS

BACKGROUND OF THE INVENTION

This invention relates to a garment, and in particular to protective trousers for use by divers.

When using a dry suit for diving the entire suit is filled with air, because the suit is used as a buoyancy compensator. The dry suited diver must remain in the horizontal or head up position. In the inverted position, the diver tends to float to the surface upside down which is unsafe. It is often difficult to create sufficient momentum to right the body. The fast flow of air to the feet tends to blow off the diver's flippers or fins, and without fins it is virtually impossible to retain mobility. Moreover the uncontrolled inverted position often causes rapid ascent, which is potentially dangerous for sport and commercial divers.

Obviously, there exists a need for some form of protection against the problem outlined above. The object of the present invention is to meet such need.

BRIEF SUMMARY OF THE INVENTION

Accordingly, the present invention relates to protective trousers for use by divers comprising panel means defining leg, hip and waist encircling trousers, thread means permanently interconnecting said panel means along at least one edge thereof, whereby the panel means define trousers open along the entire length of at least one side thereof, loop means for engaging the feet of a user for retaining the trousers over substantially the entire length of the legs of a user; and coupling means for closing the open side of the trousers.

With the structure of the present invention, air is not permitted to expand below the waist of the diver. Thus, shifting of the centre of gravity, causing the feet to get above the head is prevented. A dry suited diver can descend head first or swim in the horizontal position without loss of control. Moreover, the possibility of the loss of flippers or fins in the inverted position is substantially reduced.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

FIG. 1 is a perspective view of the protective trousers of the present invention.

FIG. 2 is a perspective view of the protective trousers open along the entire length of each side.

Referring to the drawing, the protective trousers of the present invention generally indicated at 1 include a pair of panels 2. The panels 2 are sewn together at 3 in the crotch area to define legs 4, a hip portion 5 and a waist portion 6. The trousers are open at each side for easy placing over a diving suit. The bottoms of the legs 4, the free side edges of the panels 2 and the open top end or waist are reinforced by strips of material 7, 8 and 9, respectively.

The trousers 1 are placed over the bottom of a diving suit (not shown), and the free edges of the panels 2 are connected to each other by conventional plastic clips 10 on straps 11. The trouser legs 4 are maintained stretched over the legs of a user by straps 13 and clips 14. The straps 11 are sufficiently tight that air flow to the legs and feet is restricted which prevents expansion of the lower half of the diving suit. Buoyancy remains in the upper body portion of the suit to maintain stability. Obviously, in the inverted diving position, the fins are not subjected to quick air flow, and the diver can maintain a safe, controlled attitude. The trousers also offer protection against underwater rocks, barnacles, etc.

While specifically designed for use with a dry suit, the trousers can also be used with a wet suit. The structure shown in the drawing is preferred, but a single split on one side can be used. Obviously, pockets for knives, etc. can be provided in the trousers.

What I claim is:

1. Protective trousers for use by divers in combination with a diving suit for preventing the expansion of air below the waist of the user comprising panel means defining leg, hip and waist encircling trousers, thread means permanently interconnecting said panel means along at least one edge thereof, whereby said panel means define trousers having openings along the entire length of at least one side thereof to permit the escape of air without disrupting the buoyancy of the user, loop means for engaging the feet of a user for retaining the trousers over substantially the entire length of the legs of a user; and coupling means for closing said open side of said trousers.

2. Protective trousers according to claim 1, wherein said panel means define trousers open along the entire length of each side thereof.

* * * * *

50

55

60

65