

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 654 850**

21 Número de solicitud: 201731405

51 Int. Cl.:

B63C 11/04 (2006.01)

A41D 7/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

13.12.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

15.02.2018

71 Solicitantes:

SOLAUN ABRISQUETA, María Cristina (100.0%)
Polígono Igeltzera, naves 4-5
48610 Urduliz (Bizkaia) ES

72 Inventor/es:

SOLAUN ABRISQUETA, María Cristina

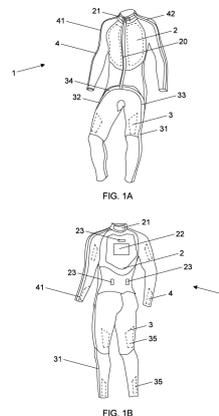
74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

54 Título: **TRAJE DE BAÑO PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA**

57 Resumen:

La presente invención da a conocer un traje de baño del tipo que comprende: una zona troncal destinada a recibir el tronco y el cuello de un usuario; y dos sub-zonas inferiores destinadas a recibir las piernas del usuario. El traje objeto de la presente invención dispone en su zona troncal de una primera parte de la abertura sustancialmente longitudinal y una segunda parte de la abertura hasta el final de las sub-zonas inferiores que permite el acceso del usuario a través de dicha primera y segunda parte de la abertura y medios de cierre de la primera y segunda parte de la abertura longitudinal siendo, en consecuencia, adecuado para la utilización por personas con movilidad reducida.



TRAJE DE BAÑO PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA

DESCRIPCIÓN

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a un traje de baño para personas con movilidad reducida, es decir, personas con dificultad para el control de la movilidad de su cuerpo o con lesiones neurológicas como hemipléjicos, parapléjicos, tetrapléjicos, y/o con parálisis cerebral.

El traje de baño de la presente invención puede ser un traje isotérmico, un traje de buceo, deportes acuáticos, surf, o del tipo conocido coloquialmente como traje neopreno.

Antecedentes de la invención

Los trajes de baño isotérmicos son trajes habitualmente de materiales como neopreno u otros tejidos térmicos que suelen ser elásticos pero de un material considerablemente fuerte por lo que son particularmente difíciles de colocar por personas con movilidad reducida o por usuarios que disponen lesiones que impiden controlar su cuerpo.

15 Adicionalmente, es este tipo de usuarios los más beneficiados con las ventajas de disponer trajes isotérmicos y/o que protejan el cuerpo de golpes y rozaduras ya que, por ejemplo, estas personas al no poder realizar movimientos que eleven la temperatura corporal, son más susceptibles de sufrir episodios de hipotermia.

Los trajes de baño que disponen integralmente de una zona troncal para recibir el tronco de un paciente y, un par de zonas inferiores para recibir las piernas del paciente y requieren que el usuario ingrese sus piernas a través de una sola abertura en la parte superior del traje, subir el traje desde los tobillos hasta el cuello y, finalmente cerrar la zona troncal. Esta colocación es muy complicada en pacientes con movilidad reducida o con lesiones que les impida controlar su cuerpo

Descripción de la invención

El traje objeto de la presente invención es el diseño de un sistema para colocar fácilmente un traje térmico y estabilizar en el agua a un paciente con dificultad de la movilidad.

En concreto la presente invención da a conocer un traje de baño del tipo que comprende:

- una zona troncal destinada a recibir el tronco y el cuello de un usuario;
- dos sub-zonas inferiores destinadas a recibir las piernas del usuario

comprendiendo dicho traje en su zona troncal de una primera abertura sustancialmente longitudinal que permite el acceso del usuario a través de dicha primera abertura así como
5 medios de cierre de la primera abertura longitudinal y unas segundas aberturas sustancialmente longitudinales que se extienden a lo largo de cada una de las sub-zonas inferiores así como medios de cierre de las segundas aberturas longitudinales.

En una realización particular, dicha primera abertura sustancialmente longitudinal permite abrir la zona troncal permitiendo que la zona troncal se disponga en un solo plano. En
10 otra realización contemplada, dicha primera abertura sustancialmente longitudinal permite abrir la zona troncal en dos partes.

En cuanto a las segundas aberturas longitudinales, éstas pueden permitir que las sub-zonas inferiores se dispongan en un solo plano de manera similar que las primeras aberturas. En otra realización las segundas aberturas sustancialmente longitudinales permiten separar
15 y/o cerrar cada una de las sub-zonas inferiores en dos partes.

Preferentemente, la primera abertura sustancialmente longitudinal y/o la segunda abertura sustancialmente longitudinal disponen de una componente transversal. De esta manera se puede llegar a comunicar la primera abertura con las segundas aberturas, en cualquier caso, se contemplan otras realizaciones en las que la segunda abertura se comunica
20 con la primera abertura, por ejemplo, si ambas aberturas se encuentran en la zona lateral.

Para el cierre y/o abertura de las aberturas del traje, en una realización particular, se contempla que los medios de cierre comprenden velcro.

Más preferentemente, el material de fabricación del traje comprende, entre otros, neopreno. Dicho material puede ser complementado por algún componente que comprende
25 material térmico tal como felpa.

En una realización preferente, el traje comprende dos sub-zonas laterales destinadas a recibir los brazos del usuario comprendiendo cada una de dichas sub-zonas laterales una tercera abertura longitudinal que permite el acceso del usuario sobre dicha zona y medios de cierre de la tercera abertura longitudinal.

Una característica especialmente relevante del traje según la presente invención es
30 que puede ser un traje de una sola pieza.

Otras características relevantes incluyen que puede disponer de medios de unión a un collar de flotación regulable positiva o negativa. Además es posible disponer de medios de estabilización del cuello del usuario que comprenden un elemento rígido unido a la zona troncal y sobresale del traje por la zona troncal. Los medios de estabilización del cuello del usuario pueden comprender, por ejemplo, un elemento rígido unido a la zona troncal y que se extiende sobre el cuello del traje.

Adicionalmente, la presente invención contempla que el traje puede disponer de compartimentos para la recepción de refuerzos con flotabilidad positiva (por ejemplo espuma, o "foam") o negativa (por ejemplo, pesos).

Breve descripción de las figuras

En las figuras adjuntas se muestran, de manera ilustrativa y no limitativa, dos ejemplos de realización del sistema según la presente invención, en las que:

- 15 - La figura 1A muestra una vista en perspectiva frontal de un traje de baño según la presente invención.
- La figura 1B muestra una vista en perspectiva trasera del traje de la figura 1^a
- La figura 2A muestra una vista trasera de un traje según la presente invención con todas sus zonas abiertas.
- 20 - La figura 2B muestra una vista trasera del traje de la figura 2A con la zona troncal cerrada y sus zonas lateral e inferior abiertas
- La figura 3 muestra una vista frontal del traje según la presente invención junto con un collar de flotación para pacientes con mayor incapacidad en el control del cuello
- La figura 4 muestra una figura esquemática del uso de un traje según la presente
25 invención.

Descripción detallada de un modo de realización

La figura 1A muestra una vista en perspectiva frontal de un traje según la presente invención. En la figura 1A se muestra un traje 1 que dispone de una zona troncal 2, una zona inferior 3 y una zona lateral 4 en la que la zona troncal 1 está destinada a recibir el tronco de un usuario, la zona inferior 3 está destinada a recibir las piernas de un usuario y la zona lateral 4 está destinada a recibir los brazos de un usuario.

Se debe entender que, en realizaciones de la presente invención, es posible que las zonas sean más cortas, por ejemplo, la zona inferior 4 de la figura 1A está destinada a cubrir

por completo las piernas del usuario pero en realizaciones particulares de la presente invención, la zona inferior 3 puede cubrir solo parcialmente las piernas del usuario. Adicionalmente la zona lateral 4 es opcional, en consecuencia, algunas realizaciones particulares del traje de baño de la presente invención pueden no incluir zonas laterales 4 para la recepción de los brazos del usuario. En cualquier caso, se entiende que el traje de la presente invención dispone, como mínimo, de la zona troncal y una de las zonas lateral o inferior.

En una realización preferente, el traje de la presente invención dispone en su zona troncal de una primera parte de la abertura 20, dicha primera abertura 20 es sustancialmente longitudinal y se extiende a lo largo de prácticamente toda la zona central, desde el cuello 21 hasta el inicio de la zona inferior 3. La presencia de dicha abertura longitudinal es relevante ya que la colocación por parte del usuario del traje se facilita ya que simplemente basta con abrir la primera parte de la abertura 20 y colocar el usuario sobre el traje para, posteriormente, envolverle y cerrar la primera parte de la abertura 20. En una realización preferente, la abertura se dispone en la parte central del traje, sin embargo, en realizaciones particulares de la presente invención la abertura se puede realizar en uno de los lados del traje. En cualquier caso, en una realización especialmente preferente, la primera parte de la abertura 20 es tal que el traje 1 se puede desplegar haciendo que la zona 2 se pueda disponer en un solo plano, es decir, la parte frontal de la zona troncal 2 y la parte trasera de la zona troncal 2 pueden disponerse sobre una misma superficie para, posteriormente ubicar al usuario sobre la parte trasera y envolverle con las partes delanteras para finalmente, cerrar la primera parte de la abertura 20.

Por otra parte, el traje 1 dispone una zona inferior 3 con dos sub-zonas inferiores destinadas a recibir las piernas del usuario, en el caso particular de la figura 1A, las sub-zonas inferiores están destinadas a cubrir totalmente las piernas del usuario. Al igual que en el caso de la zona troncal 2, cada una de las sub-zonas inferiores dispone de una segunda parte de la abertura 31, 32 sustancialmente longitudinal que recorre cada una de las sub-zonas inferiores de manera que la colocación por parte del usuario se simplifica ya que basta con disponer las piernas del usuario sobre cada una de las sub-zonas inferiores y envolverlas para, finalmente, cerrar cada una de las segundas partes de las aberturas 31, 32. En la realización de la figura 1A, las segundas partes de las aberturas 31, 32 también disponen de una sección con una componente transversal 33, 34, por ejemplo una sección curva para conectar las segundas partes de las aberturas 31, 32, con la primera parte de la abertura 20 y así permitir, aún más, el despliegue del traje y facilitar su colocación sobre el usuario. Por tanto, las segundas partes de las aberturas 31, 32 pueden ser una única abertura con una

forma, por ejemplo, de parábola cuyo vértice se une a la primera parte de la abertura 20, como en el caso de la figura 1A.

En cuanto a la zona lateral 4, el traje 1 dispone de dos sub-zonas laterales en la que cada una de dichas sub-zonas dispone de una tercera abertura 41, 42 longitudinal a lo largo de toda la zona, desde su extremo más distal destinado a recibir las muñecas del usuario hasta su extremo más proximal que puede ser, por ejemplo, en el cuello 21 del traje tal y como se muestra en la figura 1A. Al igual que en el caso de la primera y la segunda parte de la abertura, la tercera abertura 41, 42 permite desplegar la pieza de manera que el usuario dispone el brazo sobre el traje en la sub-zona lateral correspondiente, y ésta se enrolla sobre el usuario para, finalmente, cerrar la abertura.

Un ejemplo de cierre de las aberturas puede ser, por ejemplo, la utilización de un sistema de cierre formado por tejidos diferentes que se enganchan al entrar en contacto, tal como el conocido en la técnica como velcro.

En cuanto a los materiales de fabricación de las zonas troncal, lateral y/o inferior, el traje normalmente comprende materiales isotérmicos, tales como el neopreno con un forro interior ya que, además de sus características isotérmicas es un material que protege de golpes y rozaduras que pueda sufrir los usuarios mas susceptibles debido a su movilidad reducida.

La figura 1B muestra una vista en perspectiva trasera del traje 1 de la figura 1A, en la parte trasera se observa que el traje puede disponer de unos refuerzos inferiores 35 y refuerzos troncales 23 que pueden configurarse de diferentes formas en función del usuario y de la posición que se quiera que mantenga una vez sumergido en el agua.

Adicionalmente, se muestra un receptáculo 22 destinado a recibir, por ejemplo, un soporte para el cuello del usuario de manera que permita que el usuario mantenga el cuello erguido.

La figura 2A muestra un ejemplo de realización de un traje 1 con todas sus aberturas abiertas. En concreto, la figura 2A muestra la parte interior de traje ya que tanto la parte delantera como la trasera se disponen sobre un mismo plano.

Además, se muestra como la primera parte de la abertura dispone de medios de cierre que comprenden una superficie de cierre 200 y una superficie complementaria 201. Al efectuar presión entre la superficie de cierre 200 y la superficie complementaria 201 se produce un cierre de la primera parte de la abertura.

De forma análoga, cada una de las sub-zonas inferiores y laterales dispone de una superficie de cierre 310, 320, 410, 420 y superficies complementarias 311, 321, 411, 421.

A fin de mantener las propiedades isotérmicas del traje 1, las superficies de cierre y las superficies complementarias se unen al traje 1, preferentemente, mediante adhesivos y mediante cosido sin perforar la capa más externa del traje.

Otras alternativas a las superficies de contacto son diversos tipos de botonadura, clips, Tes, buckles, cintas, strap, snaps, corchetes, enganches o cremalleras.

Por otra parte, la primera parte de la abertura puede contar en su parte más superior de una superficie de contacto 202 y una superficie complementaria 203 especialmente para el cuello 21 del traje. Esta superficie dispone de un elemento intermedio a fin de aportar una pieza al cuello como ayuda para el acople de accesorios adicionales como los que se darán a conocer en referencia a la figura 4.

Para reforzar la seguridad de las superficies de cierre por contacto, la presente invención contempla que las aberturas pueden disponer de un mecanismo de cierre complementario de velcros transversales u otros como, por ejemplo cinchas, straps o botones. Estos mecanismos de cierre complementario reducen la fuerza ejercida sobre las superficies de cierre por contacto aumentando su vida útil y aseguran que no se puedan abrir durante los ejercicios.

La figura 2B muestra otra vista del dispositivo de la figura 2A en la que se ha cerrado la primera parte de la abertura 20 mediante los medios de cierre formados por la superficie de cierre 200 y la superficie complementaria 201.

El procedimiento para la colocación del traje 1 comienza con la apertura de todas las partes de las aberturas longitudinales de manera que el traje 1 queda tal y como se observa en la figura 1A, posteriormente, se dispone el usuario sobre el traje de manera que su tronco coincide con la zona troncal 2, cada una de sus piernas sobre las sub-zonas inferiores y sus brazos sobre las sub-zonas laterales. A continuación se envuelve el usuario pasando alrededor suyo las superficies de cierre y finalmente se ponen en contacto las superficies de cierre con las superficies complementarias de cierre a fin de cerrar cada una de las aberturas.

En un ejemplo de realización, es especialmente ventajoso que superficies de contacto de algunas zonas se solapen con superficies de contacto de otras a fin de asegurar que se cubre la totalidad del cuerpo del usuario. En el ejemplo de la figura 2B se puede observar

como las superficies de contacto 310, 320 de las sub-zonas inferiores pueden contactar parcialmente con la zona troncal 2.

La figura 3 muestra un ejemplo de realización en el que el traje 1 dispone en la zona troncal 2, en concreto, en el cuello 21 de medios de unión a un collar 5. Dicho collar 5 puede ser un collar 5 para aportar una superficie más rígida en el cuello del usuario o como superficie de flotación para asegurar una mayor flotabilidad de la cabeza y así aumentar la seguridad del traje 1.

El collar 5 es preferentemente un mecanismo de refuerzo cervical que mantiene la cabeza fuera del agua en una posición adecuada para el usuario. Los materiales de fabricación de dicho collar 5 son preferentemente neopreno con espuma (conocida en el sector con la expresión en inglés "foam") para incrementar la flotabilidad. Dicho foam se cambian estratégicamente entre los compartimentos para aumentar la flotabilidad según las necesidades del usuario.

La figura 4 muestra esquemáticamente el comportamiento del traje en un usuario sumergido en el agua.

El traje dispone de medios para configurar la flotación del usuario según las necesidades de cada caso. Por ejemplo, en el caso de la figura 4, el traje dispone de compartimentos 23, que permiten añadir y retirar del traje refuerzos con flotabilidad positiva y otros compartimentos 35 que permiten añadir y retirar del traje refuerzos con flotabilidad positiva o negativa. De esta manera, se puede configurar, tal y como se muestra en la figura 4 que el usuario se mantenga en una posición de aproximadamente 45 grados mediante la adición de un refuerzo con flotabilidad negativa (por ejemplo un peso) en los compartimentos 35 correspondientes a la zona inferior 3 y refuerzos con flotabilidad positiva en los compartimentos 23 correspondientes a la zona troncal.

Además, en la figura 4 se observa que el traje dispone de medios de estabilización de la posición del cuello del usuario, collar 5. En concreto, el traje dispone de un receptor 22 para la unión de un elemento rígido 220 que se extiende longitudinalmente a lo largo del traje hasta que sobresale del cuello. Adicionalmente este elemento rígido 220 se puede unir a un collar 5.

30

REIVINDICACIONES

1. Traje de baño del tipo que comprende:
- una zona troncal destinada a recibir el tronco y el cuello de un usuario;
 - dos sub-zonas inferiores destinadas a recibir las piernas del usuario
- 5 caracterizado porque comprende en su zona troncal de una primera abertura sustancialmente longitudinal que permite el acceso del usuario a través de dicha primera abertura así como medios de cierre de la primera abertura longitudinal y unas segundas aberturas sustancialmente longitudinales que se extienden a lo largo de cada una de las sub-zonas inferiores así como medios de cierre de las segundas aberturas longitudinales.
- 10
2. Traje de baño, según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha primera abertura sustancialmente longitudinal permite abrir la zona troncal permitiendo que la zona troncal se disponga en un solo plano.
- 15
3. Traje de baño, según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha primera abertura sustancialmente longitudinal permite abrir la zona troncal en dos partes.
4. Traje de baño, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dichas segundas aberturas sustancialmente longitudinales permiten que las sub-zonas inferiores se dispongan en un solo plano.
- 20
5. Traje de baño, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque dichas segundas aberturas sustancialmente longitudinales permiten cerrar cada una de las sub-zonas inferiores en dos partes.
- 25
6. Traje de baño, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la primera abertura sustancialmente longitudinal dispone de una componente transversal.
- 30
7. Traje de baño, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la segunda abertura sustancialmente longitudinal dispone de una componente transversal

8. Traje de baño, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los medios de cierre de comprenden velcro.
- 5 9. Traje de baño, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el material de fabricación del traje comprende neopreno.
10. Traje de baño, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el material de fabricación del traje comprende material térmico
- 10 11. Traje de baño, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende dos sub-zonas laterales destinadas a recibir los brazos del usuario comprendiendo cada una de dichas sub-zonas laterales una tercera abertura longitudinal que permite el acceso del usuario sobre dicha zona y medios de cierre de la tercera abertura longitudinal.
- 15 12. Traje de baño, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la segunda abertura se comunica con la primera abertura.
- 20 13. Traje de baño, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado porque es un traje de una sola pieza.
- 25 14. Traje de baño, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende medios de unión a un collar de flotación regulable positiva o negativa.
- 30 15. Traje de baño, según la reivindicación 16, caracterizado porque comprende medios de estabilización del cuello del usuario que comprenden un elemento rígido unido a la zona troncal y sobresale del traje por la zona troncal.
- 30 16. Traje de baño, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende medios de estabilización del cuello del usuario que comprenden un elemento rígido unido a la zona troncal y que se extiende sobre el cuello del traje.
- 35 17. Traje de baño, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende compartimentos para la recepción de refuerzos con flotabilidad positiva o negativa.

18. Traje de baño, según la reivindicación 19, caracterizado porque los refuerzos con flotabilidad positiva comprenden espuma.

19. Traje de baño, según la reivindicación 19, caracterizado porque los refuerzos con
5 flotabilidad negativa comprenden pesos.

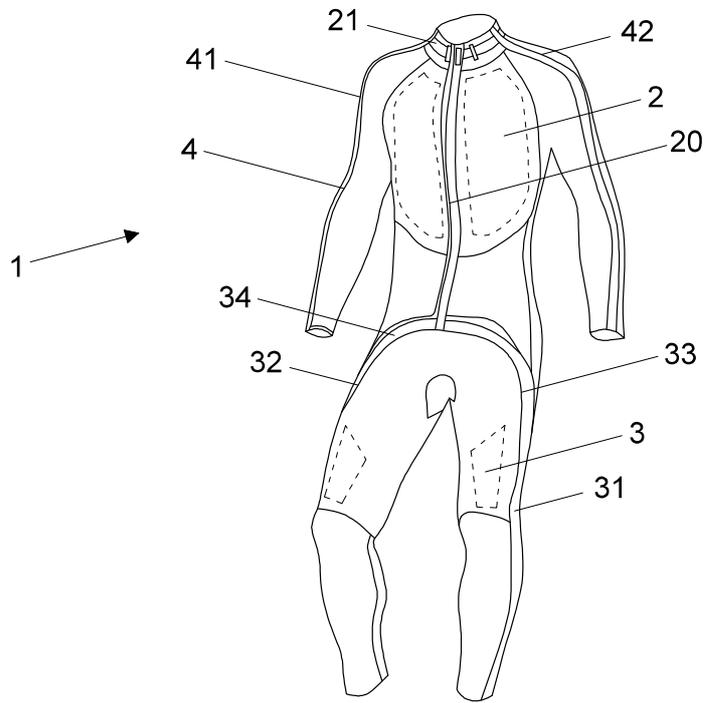


FIG. 1A

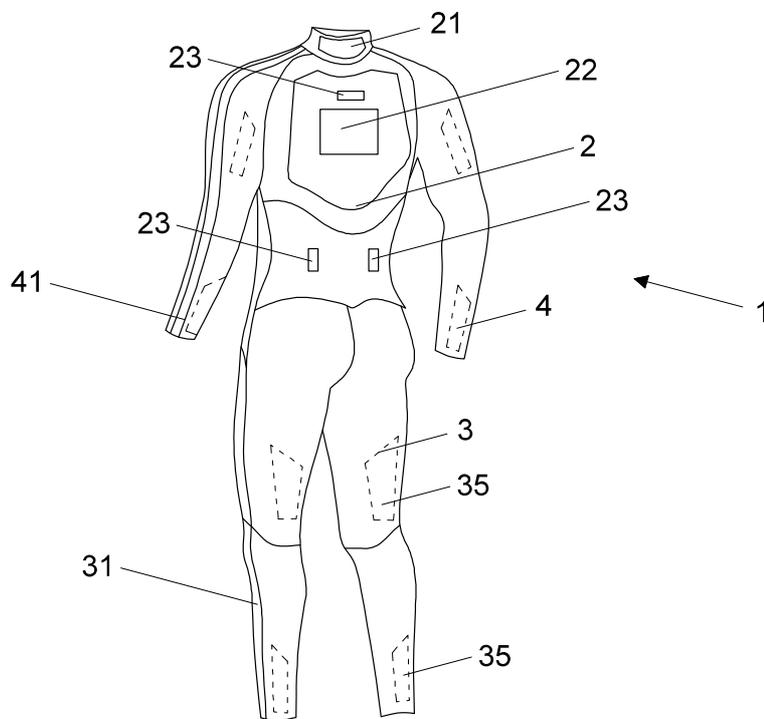


FIG. 1B

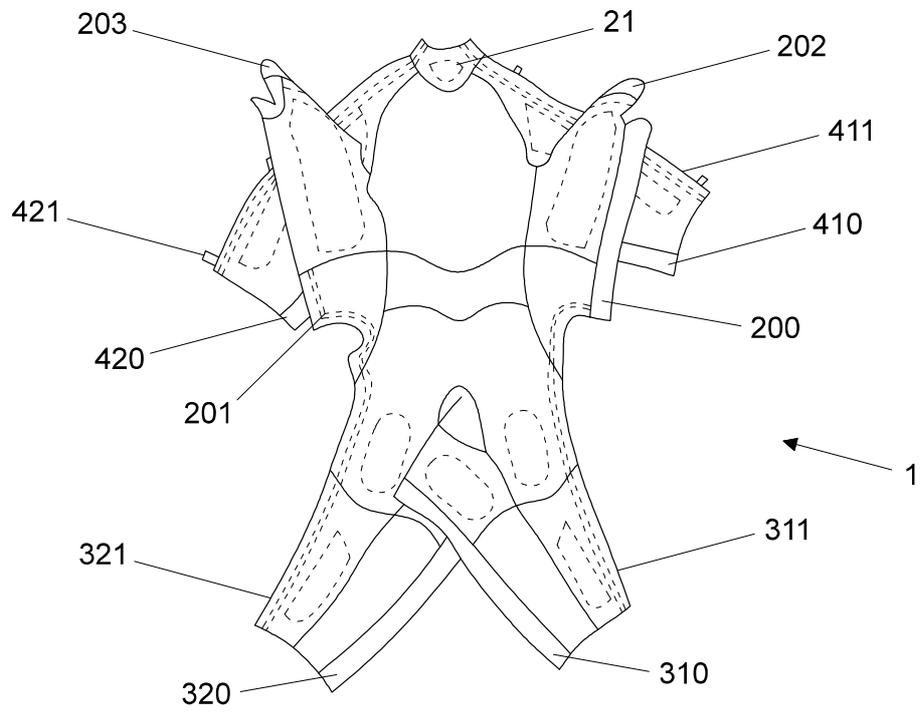


FIG. 2A

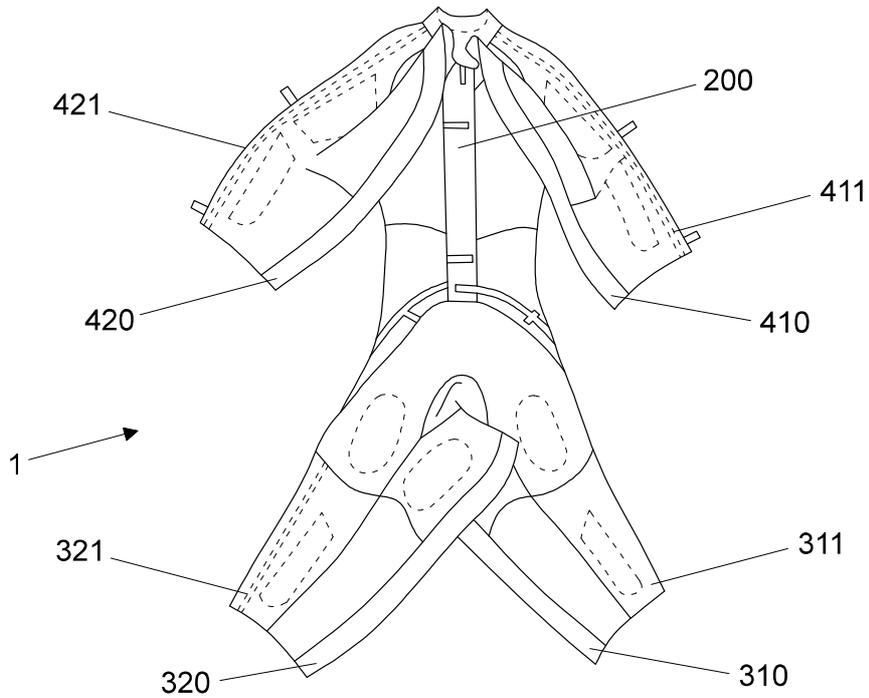


FIG. 2B

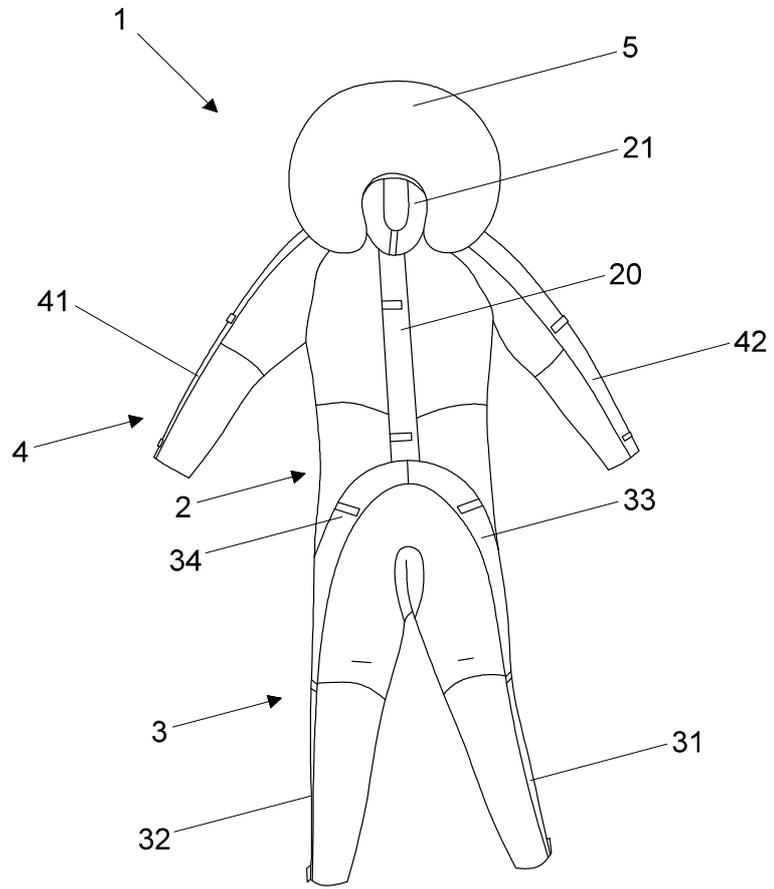


FIG. 3

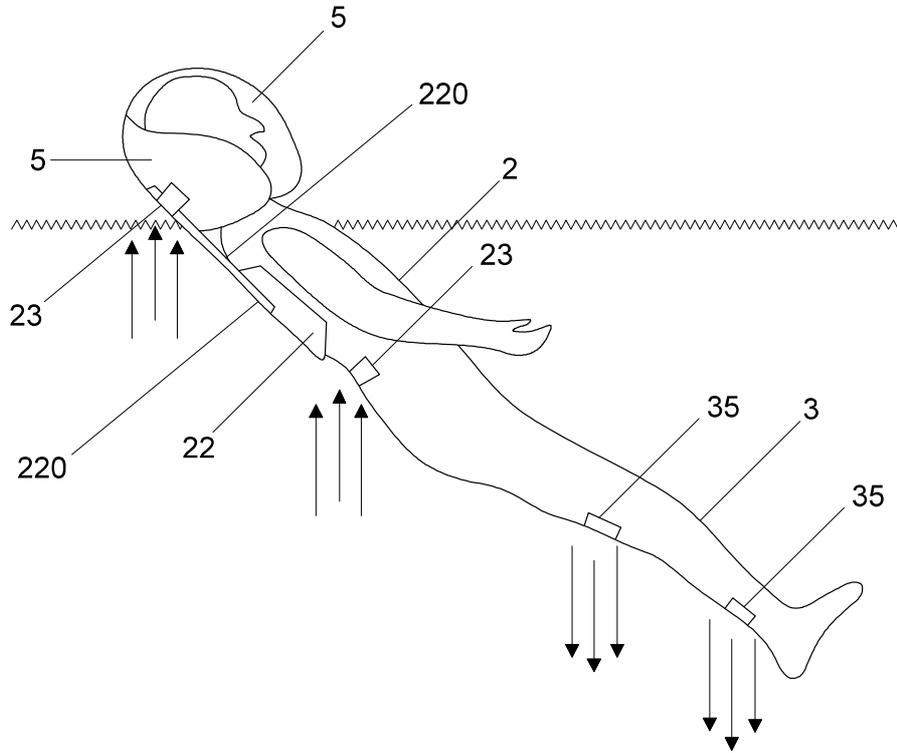


FIG. 4



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201731405

②② Fecha de presentación de la solicitud: 13.12.2017

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **B63C11/04** (2006.01)
A41D7/00 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	WO 2007143428 A2 (O&APOS et al.) 13/12/2007, FIGURAS	1-5, 8-10, 12 y 13
Y		11
Y	GB 2027330 A (OU LIEH HSUAN) 20/02/1980, FIGURAS	11
A	WO 2015109400 A1 (OCEAN RODEO SPORTS INC) 30/07/2015, FIGURAS	1-19

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
06.02.2018

Examinador
I. Rueda Molíns

Página
1/2

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B63C, A41D

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI, INTERNET