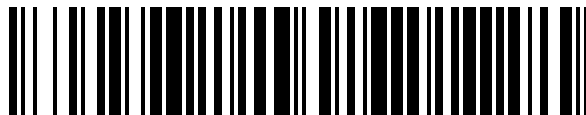


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 297 249**

21 Número de solicitud: 202231884

51 Int. Cl.:

A41D 13/00 (2006.01)

A62B 17/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

14.11.2022

43 Fecha de publicación de la solicitud:

17.02.2023

71 Solicitantes:

MUNDO VERTICAL SLU (100.0%)
PLAZA DE ASTURIAS N° 11 PISO 4º-D
28529 RIVAS VACIAMADRID (Madrid) ES

72 Inventor/es:

ACEITUNO GUERRERO, Ruben

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ LÓPEZ-MENCHERO, Álvaro Luis

54 Título: **CONJUNTO DE PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO PARA EMERGENCIAS EN EVACUACIÓN DE INCENDIOS**

ES 1 297 249 U

DESCRIPCIÓN

CONJUNTO DE PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO PARA EMERGENCIAS EN EVACUACIÓN DE INCENDIOS

5 **OBJETO DE LA INVENCION**

Es objeto de la presente invención, tal y como el título de la invención establece un conjunto de protección contra el fuego, consistente en un traje buzo con impregnación ignífuga para emergencias en extinción de incendios, donde el traje es un traje
10 desechable, plegado y envasado al vacío, dotado de medios auxiliares para una mejor identificación y comunicación, diseñado para situaciones de emergencia en incendios industriales forestales urbanos etc. creados para aumentar las posibilidades de salvar la vida ante situaciones donde la persona debe hacer frente al fuego para sobrevivir en una situación crítica. Atrapamiento de llamas de fuego, posibilidad de atravesar la
15 línea de fuego.

Caracteriza a la presente invención el especial diseño y materiales empleados en la fabricación del traje buzo, de manera que es un traje fácilmente transportable, almacenable, de colocación sencilla y rápida, quedando el usuario que se lo pone
20 protegido permitiéndole una libre maniobrabilidad de escapar así como correr de una situación crítica ante un incendio.

Por lo tanto, la presente invención se circunscribe dentro del ámbito de los trajes monos uniformes de protección para bomberos profesionales y de la industria así
25 como personas civiles empleadas en entornos normales que pudiera surgir incendios. Edificios, barcos, aviones, trenes, autobuses, casas,

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

30 En el estado de la técnica son conocidos los trajes de bomberos urbanos forestales y trabajadores de la industria que necesitan protección sobre altas temperatura y las llamas del fuego, pero en situaciones críticas este traje que esta preparado para

situaciones muy concretas como son la durabilidad del producto al roce con elementos externos tales como ramas piedras etc. sobre las distancias a mantener con el fuego, no aporta muchas más protección al contacto con el fuego que un traje desechable con impregnación ignífuga.

- 5 Existen situaciones donde las alternativas son mínimas para salvar la vida, como puede ser un atrapamiento de fuego directo al quedar rodeado por las llamas de un incendio.

En estas situaciones la única opción es la de refugiarse o protegerse con una protección especial y la otra es salvar la barrera línea de llamas del fuego. donde la
10 decisión se toma en un periodo de tiempo que suelen ser segundos.

Para todas aquellas situaciones sobrevenidas, donde se hace necesario una respuesta en muy poco tiempo, y donde es necesaria una protección contra el fuego, porque hay que escapar o atravesar una barrera de fuego, se hace necesario un traje desechable, fácilmente ponible y que ofrezca una barrera de protección frente al fuego
15 altamente eficaz.

Por lo tanto, es objeto de la presente invención desarrollar un conjunto de protección para poder escapar o atravesar una barrera de incendio desarrollando un traje buzo como el que a continuación se describe y queda recogido en su esencialidad en la reivindicación primera.

20 **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

Es objeto de la presente invención queda recogido en su esencialidad en la reivindicación independiente y las diferentes realizaciones están recogidas en las reivindicaciones dependientes.

25 La presente invención tiene por objeto un medio de protección contra el fuego, fácilmente almacenable, transportable, que se puede colocar de un modo rápido y sencillo y que consiste en un traje buzo realizado en tejidos no necesariamente ignífugos, pero que sí están impregnados de un material ignífugo, que se pliega y
30 envasa al vacío, donde el plegado permite su empaquetado con unas dimensiones

mínimas, mientras que el envasado al vacío le permite no perder las propiedades ignífugas.

5 Esto permite, que el traje buzo pueda ser empaquetado en una funda transparente, que presente un peso mínimo y pueda formar parte de la equipación de trabajadores con riesgo de poder verse atrapados en un incendio. o a las personas civiles que trabajen en entornos industriales como fábricas.

10 El acceso a los trajes buzos dentro de su empaquetado es muy fácil y directo, permite una colocación rápida y fácil, ya que en las situaciones críticas en las que va a ser utilizado el tiempo requerido debe ser mínimo.

El mono esta hecho normalmente de fibras sintéticas pudiendo ser fabricado también en otros materiales, naturales como algodón, lino, etc.

15 Las fibras se tejen muy juntas. Las fibras son elaboradas con algodón, lino y otros tejidos naturales. Por lo que además de ser prendas seguras, también son cómodas de llevar. Los materiales ignífugos cubren estas fibras con un revestimiento químico y/o natural.

El tratamiento de impregnado se hace mediante pistola de inyección del producto ignífugo hasta saturar el soporte del mono.

20 También podrá ser impregnado mediante proceso manual rodillo brocha o bien sumergiéndolo por inundación.

Las temperaturas y aguante al roce son las correspondientes para un EPI categoría 3.

Gracias a las características descritas se consigue:

- 25
- Un traje auxiliar de usar y tirar
 - Un traje que no requiere mantenimiento
 - Un traje que actúa como aislante térmico
 - Un traje que soporta el contacto directo con el fuego

- Un traje que ofrece una elevada ergonomía y por lo tanto permite un desplazamiento rápido de los usuarios.
- Un traje ligero de tamaño reducido lo que facilita su transporte.
- Un traje envasable al vacío y por lo tanto que mantiene sus propiedades ignífugas.
- 5 - Un traje fácilmente suministrable allí donde sea necesario, por ejemplo, enviándolo desde los aviones.
- Un traje que otorga protección a los trabajadores en situaciones críticas.
- Un traje que ofrece menos riesgo para el que extingue el fuego.
- 10 - Un traje que ofrece una reducción inmediata de la temperatura, lo que permite actuar con mayor proximidad.
- Un traje compuesto por 100% de productos naturales y alimentarios.

Además, el traje ofrece las siguientes ventajas:

- Corta el humo de manera inmediata, evitando intoxicación.
- 15 - Inocuo y no irrita piel, ojos y fosas nasales.
- No genera gases tóxicos.
- No es corrosivo ni tóxico.
- Especialmente diseñado para una intervención rápida. Reduciendo pérdidas y deterioros.
- 20 - No requiere mantenimiento.
- de 3 a 5 años de garantía.
- Se necesita poca cantidad para extinguir el fuego. 1 L de LIQUIDO equivale a 20 de Agua.
- 100% de eficacia en materiales de alta combustión.
- 25 - Barrera preventiva contra el fuego, actúa como cortafuegos.
- Aislante térmico.
- Ideal para sitios de difícil evacuación porque sofoca rápidamente los gases tóxicos.
- Evita la propagación del fuego, perfecto ante cambios climatológicos y vientos.
- 30 - No se requieren medidas especiales para su manipulación.
- No tóxico ni irritante en contacto con la piel y ojos.
- Producto no tóxico para el medioambiente y degradable de manera natural.

Salvo que se indique lo contrario, todos los elementos técnicos y científicos usados en la presente memoria poseen el significado que habitualmente entiende un experto normal en la técnica a la que pertenece esta invención. En la práctica de la presente invención se pueden usar procedimientos y materiales similares o equivalentes a los descritos en la memoria.

A lo largo de la descripción y de las reivindicaciones la palabra “comprende” y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o pasos. Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de la práctica de la invención.

EXPLICACION DE LAS FIGURAS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente.

En la figura 1, podemos observar una representación de un traje buzo como el que es objeto de la invención.

En la figura 2, podemos observar el empaquetado al vacío del traje buzo.

En la figura 3, se muestra un traje buzo como el que es objeto de la invención provisto de una serie de bandas reflectantes.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las figuras se describe seguidamente un modo de realización preferente de la invención propuesta.

En la figura 1 podemos observar un traje buzo (1) provisto de una cremallera frontal central (2), que permite la introducción de piernas y brazos de un modo sencillo y rápido, donde el extremo final de las mangas y perneras quedan ajustados sobre el cuerpo cubriendo las extremidades en su totalidad, además cuenta con una capucha (3) que solamente deja abierta la parte frontal de la cara mediante una pantalla transparente para facilitar la visibilidad, siendo todo el buzo una pieza única.

El traje buzo está realizado en materiales naturales o artificiales y una vez fabricado el traje buzo es impregnado en su totalidad mediante materiales ignífugos, donde la impregnación puede realizarse mediante una pistola de proyección, mediante un proceso manual de aplicación mediante rodillo o mediante inmersión.

Además, tanto la cremallera como las costuras están recubiertas y termo selladas para impedir la filtración de líquidos y partículas.

El medio de protección, como ya se ha dicho anteriormente consiste en un traje buzo fabricado a las especificaciones anteriormente señaladas, donde el traje es plegado y empaquetado en una envoltura al vacío (4) con objeto de evitar las propiedades ignífugas del traje a lo largo del tiempo, tal y como se puede observar en la figura 2.

Adicionalmente, y de forma complementaria el traje buzo (1) puede contar con unas tiras reflectantes (5) termoselladas tricolor, amarillo-gris-amarillo, y colocadas de manera preferente pero no limitativa en pecho, cintura, antebrazo y tobillos.

De manera complementaria, también puede contar con algunos de los siguientes accesorios o combinaciones de los mismos:

- un georreferenciador mediante unos medios emisores de una señal GPS.
- Unos medios reflectantes o medios de iluminación propios
- Un termómetro para exteriores, con aviso de emergencia de evacuación por temperatura
- Medios de comunicación hacia el exterior
- Medios tecnológicos de temporización de uso.

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, se hace constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se
5 recaba, siempre que no altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- Conjunto de protección contra el fuego para emergencias en evacuación de incendios caracterizado porque comprende un traje buzo (1) y una envoltura (4) donde el traje buzo (1) plegado queda envasado al vacío; el traje buzo (1) está provisto de una cremallera frontal central (2), donde el extremo final de las mangas y perneras quedan ajustados sobre el cuerpo cubriendo las extremidades en su totalidad, además cuenta con una capucha que cubre la totalidad de la cabeza con una visera transparente para permitir la visibilidad todo en una única pieza; el traje buzo (1) está realizado en materiales naturales o artificiales e impregnado todo el mediante materiales ignífugos, además tanto la cremallera como las costuras están recubiertas y termo selladas para impedir la filtración de líquidos y partículas.

2.- Conjunto de protección contra el fuego para emergencias en evacuación de incendios según la reivindicación 1 caracterizado porque el traje buzo (1) cuenta con unas tiras reflectantes (5) termoselladas tricolor, colocadas en pecho, cintura, antebrazo y tobillos.

3.- Conjunto de protección contra el fuego para emergencias en evacuación de incendios según la reivindicación 1 caracterizado porque el traje buzo (1) cuenta con algunos de los siguientes accesorios o combinaciones de los mismos:

- un georreferenciador mediante unos medios emisores de una señal GPS.
- Unos medios reflectantes o medios de iluminación propios
- Un termómetro para exteriores, con aviso de emergencia de evacuación por temperatura
- Medios de comunicación hacia el exterior
- Medios tecnológicos de temporización de uso.

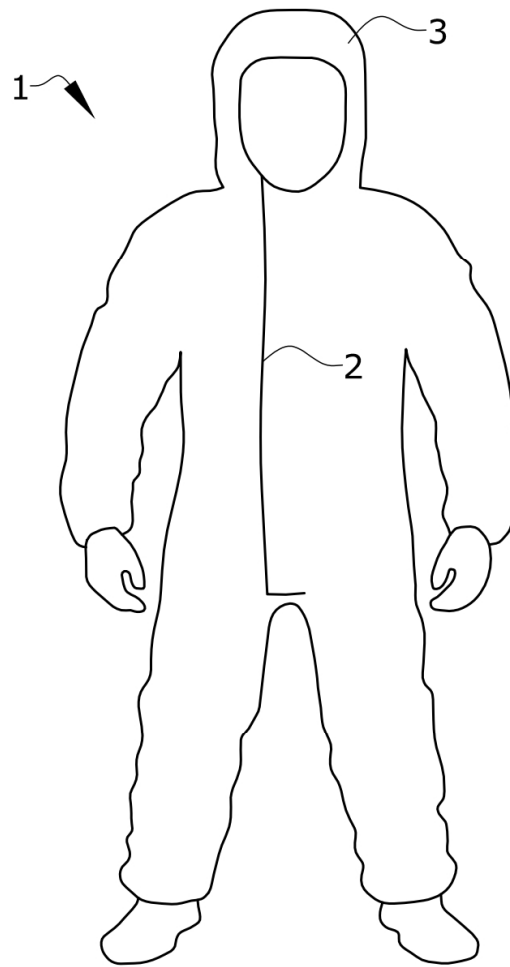


FIG.1

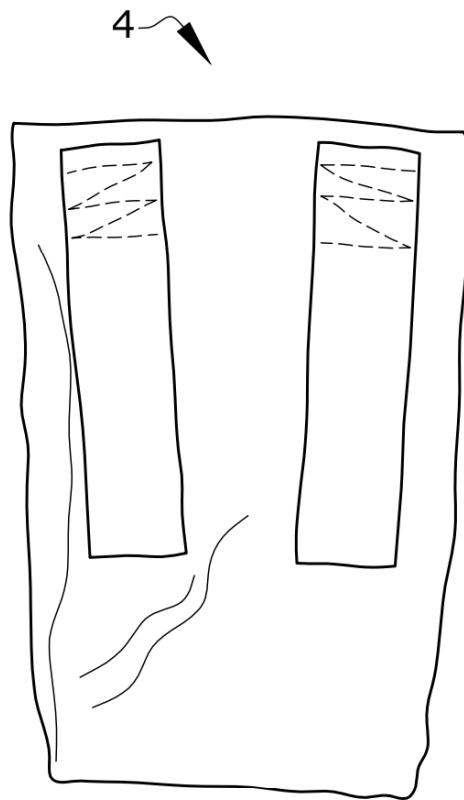


FIG.2

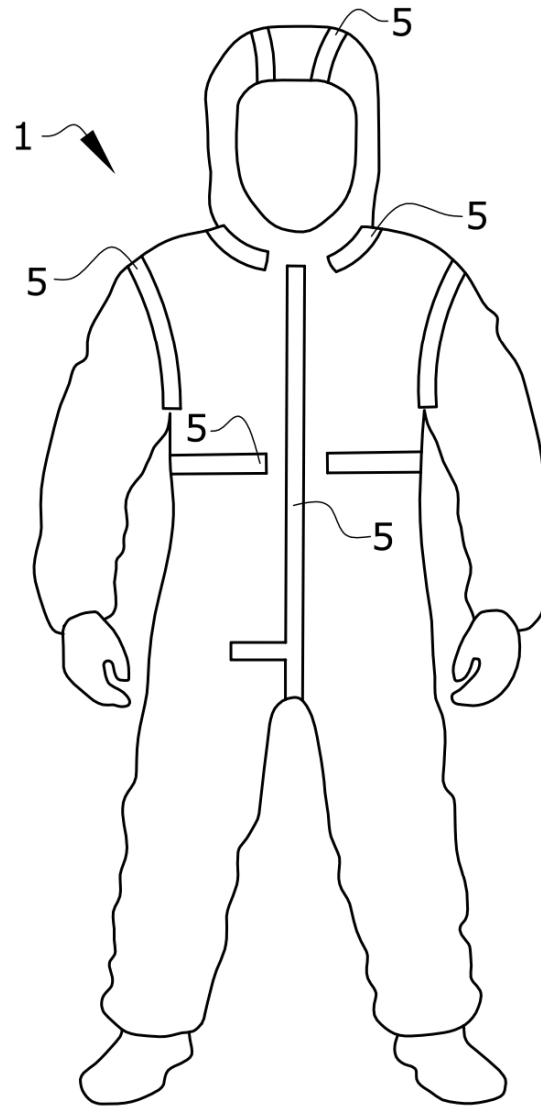


FIG.3