



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① Número de publicación: **2 265 740**

② Número de solicitud: 200402906

⑤ Int. Cl.:  
**D03D 11/02** (2006.01)  
**D03D 15/08** (2006.01)  
**D03D 15/12** (2006.01)

⑫

PATENTE DE INVENCION

B1

⑫ Fecha de presentación: **02.12.2004**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.02.2007**

Fecha de la concesión: **13.12.2007**

⑮ Fecha de anuncio de la concesión: **01.02.2008**

⑮ Fecha de publicación del folleto de la patente:  
**01.02.2008**

⑰ Titular/es: **DRAGER SAFETY HISPANIA, S.A.**  
**c/ Xaudaró, nº 5**  
**28034 Madrid, ES**

⑱ Inventor/es: **Gómez Beleña, Julián**

⑳ Agente: **No consta**

⑳ Título: **Tejido con canaletas para prendas de protección contra el fuego.**

㉑ Resumen:

Tejido con canaletas para prendas de protección contra el fuego.

Consiste en la combinación de un forro (1) cuyo tejido está formado por canales elásticos para la circulación del aire (2). Dichos canales incorporan un hilo elastómero que al recuperar su longitud le da forma cilíndrica al citado canal; la incorporación de este tejido en el forro de las prendas de protección frente al fuego permite circular el aire por los citados canales dándole mayor elasticidad y aislamiento contra el calor exterior.

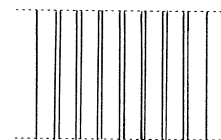


Fig. 1

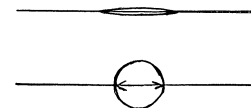
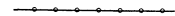


Fig. 2

ES 2 265 740 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

## DESCRIPCIÓN

Tejido con canaletas para prendas de protección contra el fuego.

### Objeto de la invención

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a la confección del forro interior del chaquetón y del cubre pantalón en prendas de protección contra el fuego para uso de bomberos.

Caracterizada por estar realizada de forma flexible debido a la incorporación de canaletas que incorporan un elemento elastómero que al ser retráctil facilita la formación de las mismas.

La incorporación de dicho forro cumple el objetivo de incrementar el aislamiento del usuario de la prenda y su confort al incrementar no sólo la capa de aire existente entre la prenda y el usuario, sino la circulación del mismo por los canales que el tejido configura y la ergonomía que da a la prenda por su elasticidad.

### Antecedentes de la invención

Las prendas de intervención de bomberos constan de varias capas de tejido superpuestas, típicamente 3 capas (forro, capa impermeable y capa exterior contra el fuego) o 4 capas (forro, aislamiento térmico, capa impermeable y tejido externo).

En todos los casos la prenda debe garantizar el máximo aislamiento térmico del usuario con respecto a las condiciones extremas de calor en el exterior. Este aislamiento se consigue hasta el presente por diferentes medios. El primero de ellos es la incorporación de fibras en el tejido de forro con el fin de formar rebordes que "alejen" el forro del cuerpo del usuario, facilitando la formación de una cámara de aire.

### Descripción de la invención

Tanto el chaquetón como el cubre pantalón de las prendas de protección contra el Fuego de bomberos incorporan en su forro un tejido con canales elásticos

para la circulación de aire. Dichos canales se realizan durante la tejeduría, siendo propias del mismo tejido, e incorporan en dicho proceso un hilo elastómero que al recuperar su longitud le da forma cilíndrica al citado canal. Una realización concreta de la invención incorpora dichos canales cada centímetro de tejido, en sentido longitudinal, teniendo el canal un diámetro interior de aproximadamente 2 milímetros.

La incorporación de este tejido en el forro de las prendas contra el fuego de bomberos permite, al circular el aire por los citados canales, un mayor aislamiento contra el calor exterior que se transmite en la prenda a través de la capa exterior y la capa impermeable. Al mismo tiempo dota a la prenda de elasticidad, facilitando el movimiento del usuario de la misma, factor de gran importancia para el trabajo en la lucha contra el fuego.

### Breve descripción de los dibujos

Figura 1. Muestra en vistas frontal y superior un esquema del tejido del forro de las prendas de protección contra el fuego para uso de bomberos, señalando la ubicación de los canales de ventilación.

Figura 2. Muestra en detalle la forma del canal incorporando en el tejido del forro de las prendas de protección contra el fuego para bomberos. Se muestra la forma a la salida del telar (elastómero estirado) y en su forma definitiva (elastómero contraído).

### Descripción de la forma de realización preferida

Tal y como describen las figuras la confección de chaquetón y cubre pantalón de protección contra el fuego, para uso de bomberos. Incorpora el tejido especial, realizado en aramida y viscosa, estando compuesto el elemento elástico que conforma los tubos en fibra elastómera.

En la realización que incorpora los canales cada centímetro de tejido, siendo estos de un diámetro interno de 2 mm, se consigue una elasticidad del conjunto de aproximadamente el 33%.

**REIVINDICACIONES**

1. Tejido con canaletas para prendas de protección contra el fuego, que forma parte de la ropa utilizada por los bomberos para su trabajo, **caracterizadas** porque dicho tejido de calada (Fig. 1) está formado por canales circulares deformables que incorporan un hilo elastómero que al recuperar su longitud le da forma cilíndrica al canal, de manera que la elasticidad y for-

ma están garantizadas para la circulación del aire (Fig. 2).

2. Tejido con canaletas para prendas de protección contra el fuego según reivindicación 1 **caracterizadas** porque el citado tejido de calada se incorpora en el forro de las prendas de protección contra el fuego para que permita circular el aire por los citados canales dándole una mayor elasticidad y aislamiento contra el calor exterior.

5

10

15

20

25

30

35

40

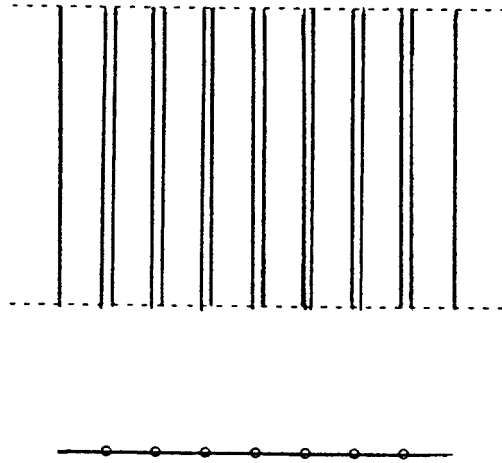
45

50

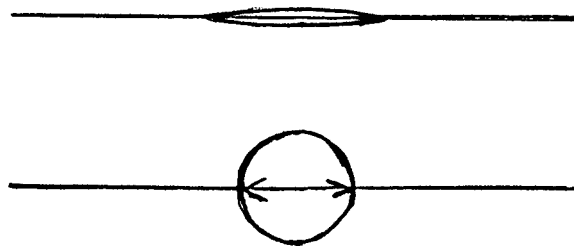
55

60

65



**Fig. 1**



**Fig. 2**



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① ES 2 265 740

② Nº de solicitud: 200402906

③ Fecha de presentación de la solicitud: **02.12.2004**

④ Fecha de prioridad:

## INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤ **Int. Cl.:** Ver hoja adicional

### DOCUMENTOS RELEVANTES

| Categoría | Documentos citados   | Reivindicaciones afectadas |
|-----------|--|----------------------------|
| X         | US 5098756 A (HENDERSON et al.) 24.03.1992, todo el documento. | 1-2                        |
| A         | EP 1441612 A1 (KERMEL) 04.08.2004, descripción; figuras.       | 1-2                        |
| A         | US 2502101 A (MORGAN et al.) 28.03.1950, descripción; figuras. | 1-2                        |
| A         | US 4205709 A (DUSCHEK et al.) 03.06.1980                       |                            |

#### 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

25.01.2007

Examinador

M. López Capdevila

Página

1/2

CLASIFICACIÓN DEL OBJETO DE LA SOLICITUD

**D03D 11/02** (2006.01)

**D03D 15/08** (2006.01)

**D03D 15/12** (2006.01)