

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 192 083**

21 Número de solicitud: 201700599

51 Int. Cl.:

D03D 7/00 (2006.01)

A61N 1/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

14.08.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

27.09.2017

71 Solicitantes:

BYLEBRON S.L.U. (100.0%)

Julian Camarillo 47

28037 Madrid, ES

72 Inventor/es:

CARRILLO GONZALEZ, Beatriz

74 Agente/Representante:

FERNÁNDEZ MARQUINA, Pilar

54 Título: **Tejido elástico para electro-estimulación**

ES 1 192 083 U

DESCRIPCIÓN

Tejido elástico electro-estimulación.

5 **Objeto de la invención**

La presente invención se refiere a un tejido elástico que resulta especialmente aplicable en el ámbito de la electro-estimulación, es decir un tejido óptimo para confeccionar prendas destinadas a permitir llevar a cabo sesiones de electro-estimulación.

10

El objeto de la invención es proporcionar un tejido que facilite el posicionamiento de múltiples electrodos firmemente unidos sobre su cara interna, sin necesidad de tener que perforar dicho tejido o utilizar complicados medios de fijación, todo el o con un tejido resistente, flexible, ligero y económico.

15

Antecedentes de la invención

En el ámbito de la electro-estimulación, la solución más sencilla pasar por colocar los electrodos utilizados fijados directamente sobre la piel del paciente.

20

Sin embargo, esta maniobra resulta lenta y tediosa, existiendo trajes de electro-estimulación que incluyen electrodos ya cosidos sobre la cara interna de la prenda de manera que cuando el usuario se viste con dicha prenda los electrodos pasan directamente a posicionarse en situación de trabajo, reduciendo sensiblemente el tiempo de preparación.

25

El problema que presentan estas prendas es que los electrodos al ir cosidos tienen una posición invariable, no siendo siempre la más idónea en función de la fisonomía de cada usuario a lo que hay que añadir el hecho de que dicha fijación por costura debilita el material de la prenda, al deber ser agujereada, siendo estas prendas normalmente de materiales elásticos y por lo tanto más sensibles a su deterioro ante cualquier tipo de orificio originado sobre dicho material.

30

Si bien existen otros trajes de otros materiales que no presentan esta problemática, resultan pesados y costosos además de tener problemas de transpiración.

35

Descripción de la invención

El tejido elástico para electro-estimulación que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, en base a una solución sencilla pero de gran eficacia.

40

Más concretamente, el tejido de la invención está destinado a obtener diferentes prendas destinadas a la electroestimulación, en donde el tejido propiamente dicho comprende dos capas fijadas entre sí mediante un adhesivo específico, de manera que una de las capas, concretamente la externa, está materializada en licra, mientras que la capa interna, está materializada en velcro elástico, de manera que el tejido así constituido resulta íntegro en su totalidad, tanto por su elasticidad, resistencia, ligereza y flexibilidad, ideal para formar prendas de electroestimulación, dado que la cara interna, al ser de velcro, permitirá la fijación mediante velcro de los electrodos de electroestimulación en los puntos en los que se considere idóneos, sin afectar a la estructura del tejido.

50

La licra que forma la capa externa del tejido podrá ser de poliéster-licra, o bien nylon-licra, en sus diferentes formas de tejido, tanto en urdimbre como en trama, y en donde las densidades podrán estar comprendidas entre 160 y 330 g/m².

- 5 Por su parte, la capa de velcro elástico también podrá tener diferentes densidades, y preferentemente estará comprendida entre 54 y 320 g/m².

10 La unión de esas dos capas (licra y velcro elástico), da como resultado un tejido muy elástico y ajustable, cómodo y resistente, con un acabado exterior muy deportivo, mientras que su interior, al ser velcro, tal y como se ha dicho con anterioridad, proporciona un acabado como un traje funcional, que permite la fijación directa de los electrodos utilizados en la electro-estimulación, sin necesidad de tener que coser los mismos al tejido, es decir sin dañarlo ni agujerearlo, dando como resultado una mayor resistencia.

15 También decir que el tejido es perfectamente lavable y duradero.

20 En cuanto al adhesivo utilizado para fijar las dos capas de licra y velcro elástico, será un pegamento aplicado preferentemente por puntos, que permiten laminar y hacer un tejido transpirable, resultando además un pegamento ecológico y resistente al calor.

El estratificado de pegamento sobre el tejido será aproximadamente de 95°C en un tiempo muy corto (menos de un segundo), reduciéndose la temperatura hasta los 40°C.

- 25 La cantidad de pegamento utilizada estará comprendida entre 4 y 10 g/m².

Por último, decir que tanto la capa de velcro elástico como la capa de licra serán de alta calidad y su resistencia al calor ascendente al grado 4.

30 **Descripción de los dibujos**

35 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un plano en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

40 La figura 1.- Muestra una vista en perfil y en sección de un tejido elástico para electro-estimulación realizado de acuerdo con el objeto de la invención sobre el que aparece aplicado un electrodo en su cara interna.

Realización preferente de la invención

45 A la vista de la figura reseñada, puede observarse como el tejido elástico para electro-estimulación comprende dos capas unidas entre sí mediante adhesivo, concretamente una capa de licra (1) y una capa de velcro elástico (2) unidas entre sí mediante un pegamento especial (4), de manera tal que la capa de velcro elástico (2) permite la fijación directa de electrodos (3) que en su cara externa incluirán una capa complementaria del velcro (2) fijable a la capa de velcro elástico (2), pudiendo éstos distribuirse sobre el tejido de la forma que se estime conveniente, sin necesidad de tener que utilizar cosidos y consecuente dañado del tejido, como ocurre tradicionalmente.

La licra que constituye la capa exterior, podrá ser de poliéster-licra o de nylon-licra, en sus diferentes formas posibles de tejido, con una densidad que puede variar entre 160 y

330 g/m², mientras que la capa de velcro elástico (2) forma una capa cuyas densidades pueden estar entre 54 y 320 g/m², aplicándose el pegamento (4) mediante alineaciones de pequeños puntos de fijación, en orden a definir espacios de transpiración para el tejido, el cual será muy elástico, cómodo y resistente, con un acabado exterior muy deportivo.

5

REIVINDICACIONES

- 5 1. Tejido elástico para electro-estimulación, **caracterizado** porque está constituido a partir de una cara exterior de licra (1) y una capa interior de velcro elástico (2) fijadas mediante adhesivo, siendo a la cara interna del velcro elástico (2) susceptibles de fijarse mediante velcro (2') los correspondientes electrodos (3) de electroestimulación.
- 10 2. Tejido elástico para electro-estimulación, según reivindicación 1^a, **caracterizado** porque la capa de licra (1) está materializada en poliéster.
3. Tejido elástico para electro-estimulación, según reivindicación 1^a, **caracterizado** porque la capa de licra (1) está materializada en nylon-licra.
- 15 4. Tejido elástico para electro-estimulación, según reivindicación 1^a, **caracterizado** porque la capa de licra (1) presenta una densidad comprendida entre 160 y 330 g/m².
- 20 5. Tejido elástico para electro-estimulación, según reivindicación 1^a, **caracterizado** porque la capa de velcro elástico (2) presenta una densidad comprendida entre 54 y 320 g/m².
6. Tejido elástico para electro-estimulación, según reivindicación 1^a, **caracterizado** porque el adhesivo (4) dispuesto entre la capa de velcro elástico (2) y la de licra (1) se distribuye por pequeños puntos, definiendo espacios para la transpiración del tejido.
- 25 7. Tejido elástico para electro-estimulación, según reivindicaciones 2^a y 3^a, **caracterizado** porque la licra está tejida en trama.
- 30 8. Tejido elástico para electro-estimulación, según reivindicaciones 2^a y 3^a, **caracterizado** porque la capa de licra está tejida en urdimbre.

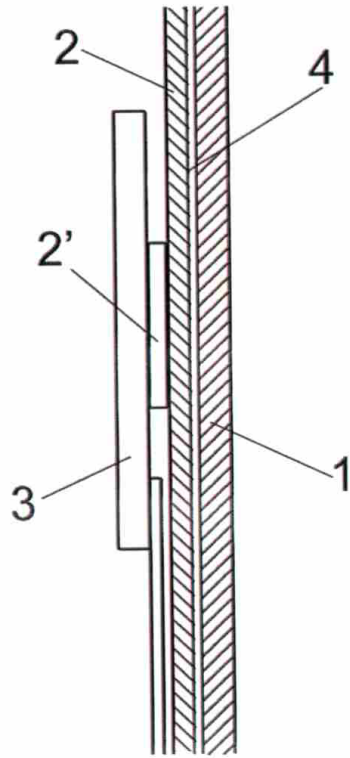


FIG. 1