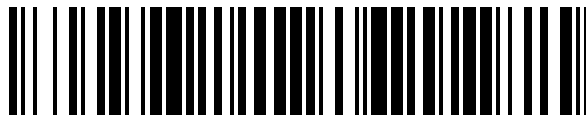


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 248 386**

21 Número de solicitud: 202030836

51 Int. Cl.:

D03D 1/00 (2006.01)

A41D 13/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

08.05.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

25.06.2020

71 Solicitantes:

CERDA FERRE, Jose Antonio (100.0%)

PTDA BARRAQUETES S/N

03450 BANYERES DE MARIOLA (Alicante) ES

72 Inventor/es:

FERRE FRANCES, Maria Del Pilar y

CERDA FERRE, José Antonio

74 Agente/Representante:

DEL CASTILLO CAMPOS, Enrique

54 Título: **TEJIDO PARA LA CONFECCIÓN DE MASCARILLAS U OTROS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN**

ES 1 248 386 U

DESCRIPCIÓN

TEJIDO PARA LA CONFECCIÓN DE MASCARILLAS U OTROS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un tejido para la confección de mascarillas u otros elementos de protección que aporta, a la
10 función a que se destina, ventajas y características, que se describen en detalle más adelante, que suponen una mejora del estado actual de la técnica.

Más concretamente, el objeto de la invención se centra en un tejido que, comprendiendo al menos una primera capa de poliéster de configuración estructural tridimensional con
15 tejeduría a modo de embudo, especialmente diseñada para proporcionar una doble barrera de bloqueo a la entrada de gotitas procedentes de los aerosoles de terceros potencialmente infectados, y opcionalmente comprendiendo una segunda capa distinta, concretamente de hilo de bambú, que le otorga propiedades antibacterianas, resulta especialmente optimo para la confección de mascarillas de protección facial u otros elementos de protección
20 higiénica, por ejemplo manguitos o cubrezapatos.

CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria
25 dedicada a la fabricación de tejidos, centrándose particularmente en el ámbito de los tejidos destinados a la confección de equipos de protección higiénica, tales como mascarillas, manguitos, cubrezapatos u otros.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

30

Como referencia al estado actual de la técnica, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ningún otro tejido para la confección de mascarillas u otros elementos de protección que presente unas características técnicas y estructurales iguales o semejantes a las que presenta el que aquí se reivindica, y cuya finalidad es proporcionar
35 una alternativa mejorada a los tejidos y materiales actualmente utilizados para este tipo de

productos y que, o bien no permiten la transpiración, o bien no proporcionan la suficiente barrera de protección y, además, en algunos casos provocan irritación, especialmente si los usuarios que deben llevar tales productos durante muchas horas.

5 EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

El tejido para la confección de mascarillas u otros elementos de protección que la invención propone permite alcanzar satisfactoriamente el objetivo anteriormente señalado, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y que lo distinguen convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

Lo que la invención propone, tal como se ha apuntado anteriormente, es un tejido de protección destinado, esencialmente, a la confección de mascarillas u otros elementos de protección EPI, tales como por ejemplo manguitos o cubrezapatos que, esencialmente, comprende, al menos, una primera capa hecha con hilos de composición 100% poliéster, con una particular configuración estructural tridimensional con tejeduría a modo de embudo, especialmente diseñada para proporcionar una doble barrera de bloqueo a la entrada de gotitas procedentes de los aerosoles de terceros potencialmente infectados, y que, opcionalmente, comprende además una segunda capa, en este caso hecha de hilo con una composición mayormente de bambú, que, entre otras, le otorga propiedades antibacterianas.

Más específicamente, la primera capa o capa esencial de tejido de la invención es una capa de tejido 3D, hecho con máquinas tipo Raschel de doble frontura, que, a su vez, comprende:

- una cara externa, con estructura en forma de rejilla, por ejemplo con forma de panel de abeja, que determina una primera barrera que bloquea o dificulta la entrada de gotitas;
- un núcleo intermedio, formado por hilos muy finos que están estructurados a modo de muelles, y que actúan de unión entre la cara externa y la cara interior haciendo a la vez una función de muelles para recuperar su forma y que igualmente determina una segunda barrera para complicar la entrada de gotitas; y
- una cara interna, con estructura de hilo ligado cerrado en plano pero con la suficiente capacidad para no dificultar la respiración.

Con todo ello, dicha capa del tejido define una estructura con un sistema de tejeduría con un

ligado especial tipo sándwich entre sus tres partes, externa intermedia e interna, que está especialmente estudiado para funcionar como un embudo en el cual la cara externa es la parte más abierta visualmente y va decreciendo hasta llegar a la cara interna que es más cerrada y la que está más cerca de la boca y nariz del usuario, en el caso de la aplicación del tejido para la confección de una mascarilla.

Preferentemente, el tejido de la invención comprende, además, una segunda capa, que se une a la primera capa en 3D anteriormente descrita por la parte interior, que en este caso, preferentemente, está confeccionada con hilo hecho en una composición mayoritariamente de bambú. Preferentemente dicha composición es, aproximadamente en un 95% de bambú y en un 5 % de poliéster.

Con ello, el tejido para confeccionar la mascarilla o elemento de protección EPI de que se trate, añade al producto la ventaja de las propiedades antibacterianas del bambú, ya que, como es sabido, de forma natural el bambú incorpora una sustancia conocida como «kun de bambú», que es un agente contra los microbios y bacterias que ayuda a que la planta no se vea atacada por hongos o plagas.

Además, preferentemente, esta segunda capa del tejido de la invención hecha a base de hilo de bambú, está confeccionada en forma de rizo, es decir, formando bucles de hilo que caen hacia un lado y se entrelazan unos con otros, de manera que determina otra barrera de protección que impide el acceso de gotitas, y , además, tiene un acabado muy suave y agradable al tacto, por lo que la mascarilla o elemento que confeccionado no irrita la piel, pues, como se ha dicho, esta capa, preferentemente, va incorporada por la parte interior del tejido, que es la que queda en contacto con la piel del usuario, al menos en el caso de las mascarillas y, a menudo, en el caso de los manguitos.

Por último, cabe destacar que, tanto si el tejido de la invención cuenta o no con la descrita capa interior de hilos de bambú, preferentemente, a la capa de tejido 3D de poliéster, se le aplica, al menos externamente, un acabado hidrófugo que repele el agua y/o un acabado antibacteriano con productos específicos para aumentar las propiedades de filtración bacteriana.

En cualquier caso, conviene mencionar que el tejido se puede fabricar en una amplia gama de colores de tintura y con amplia gama de posibilidades de estampación, tanto por

sublimación como por estampación directa, con cualquier tipo de motivos o dibujos tanto a nivel personalizado como a nivel genérico, tanto en dibujos *all-over* como en dibujos plana o centrados, así como también contar con cualquier tipo de ornamentación, como bordado, acolchado u otros acabados de enriquecimiento del tejido.

5

Por otra parte, es importante remarcar que la cara externa de la anteriormente descrita primera capa en 3D o tridimensional del tejido objeto de la invención puede variar enormemente es su apariencia externa, pero siempre sin perder las facultades de dificultar el acceso de las gotitas, ya que el dibujo de la rejilla que define, que como se ha dicho por ejemplo puede ser de panal de abeja, puede ser un dibujo más grande o más pequeño, con pequeños agujeros, con formación de pequeños cuadros, rayas o cualquier otra forma, modificando su aspecto externo. Esto implica que el ligado del tejido es más o menos cerrado, más o menos laberintico, más o menos complicado en los cruces de hilos, lo cual naturalmente implica esa barrera o dificultad a la hora de acceder las gotitas.

15

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un plano en que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

20

La figura número 1 y única.- Muestra una vista en sección de una representación esquemática de un ejemplo de realización del tejido objeto de la invención, apreciándose las partes y elementos que comprende, así como la disposición de las mismas.

25

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de la descrita figura 1, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ella un ejemplo de realización no limitativa del tejido para la confección de mascarillas u otros elementos de protección de la invención, la cual comprende lo que se indica y describe en detalle a continuación.

30

Así, tal como se aprecia en dichas figuras, el tejido (1) en cuestión, aplicable para la confección de productos tales como mascarillas u otros elementos de protección higiénica,

35

como por ejemplo manguitos o cubrezapatos, sin que ello suponga una limitación, comprende, al menos, una primera capa (2) de tejido 3D, hecho con máquinas tipo Raschel de doble frontura, que, a su vez, comprende:

- 5 - una cara externa (21) en la que los hilos definen una estructura en forma de rejilla, por ejemplo formando un dibujo con forma de panel de abeja;
- un núcleo intermedio (22), en la que los hilos son más finos y definen una estructura a modo de muelles que actúa de unión entre la cara externa (21) y una cara interna (23) para recuperar su forma; y
- 10 - una cara interna (23) en la que los hilos definen una estructura plana de hilo ligado y cerrado pero con capacidad suficiente para no dificultar la respiración cuando el producto es una mascarilla.

15 Todo ello de manera que el citado conjunto define una estructura tipo sándwich entre las tres partes de dicha capa (2), externa (21), intermedia (22) e interna (23), que funciona a modo de embudo, donde la cara externa (21) es la parte más abierta y va decreciendo hasta llegar a la cara interna (23) que es más cerrada, y es la que, cuando el producto es una mascarilla, está más cerca de la boca y nariz del usuario.

20 Preferentemente, dicha primera capa (2) del tejido (1) de la invención está hecha con hilos 100% poliéster.

25 Preferentemente, el tejido (1) comprende, además, una segunda capa (3) de estructura distinta a la primera, que se une a dicha primera capa (2) por la parte interior, es decir, sobre su cara interna (23), la cual, preferentemente, está hecha con hilo de una composición mayoritariamente de bambú. Preferentemente con, aproximadamente, un 95% de bambú y un 5 % de poliéster.

30 Además, preferentemente, la segunda capa (3) del tejido (1) hecha a base de hilo de bambú, está confeccionada en forma de rizo, es decir, formando bucles de hilo que caen hacia un lado y se entrelazan unos con otros.

35 En cualquier caso, el tejido (1) de la invención comprende, además, al menos externamente sobre la primera capa (2) 3D, es decir, sobre la cara externa (21), un acabado hidrófugo y/o un acabado antibacteriano con productos específicos para aumentar las propiedades de

filtración bacteriana.

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, 5 haciéndose 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 recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

- 1.- TEJIDO PARA LA CONFECCIÓN DE MASCARILLAS U OTROS ELEMENTOS DE PROTECCION **caracterizado** por comprender, al menos, una primera capa (2) de tejido 3D
5 que, a su vez, comprende: una cara externa (21) en la que los hilos definen una estructura en forma de rejilla; un núcleo intermedio (22), en que los hilos son más finos y definen una estructura a modo de muelles que actúa de unión entre la cara externa (21) y una cara interna (23) para recuperar su forma; y una cara interna (23) en la que los hilos definen una estructura plana de hilo ligado y cerrado pero con capacidad suficiente para no dificultar la
10 respiración cuando el producto es una mascarilla; y en que dicho conjunto define una estructura tipo sándwich entre las tres partes de dicha capa (2), externa (21), intermedia (22) e interna (23), que funciona a modo de embudo, donde la cara externa (21) es la parte más abierta y va decreciendo hasta llegar a la cara interna (23) que es más cerrada, y es la que, cuando el producto es una mascarilla, está más cerca de la boca y nariz del usuario.
15
- 2.- TEJIDO PARA LA CONFECCIÓN DE MASCARILLAS U OTROS ELEMENTOS DE PROTECCION, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la primera capa (2) está hecha con hilos de composición 100% poliéster.
- 20 3.- TEJIDO PARA LA CONFECCIÓN DE MASCARILLAS U OTROS ELEMENTOS DE PROTECCION, según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque además comprende una segunda capa (3) de estructura distinta a la primera, que se une a dicha primera capa (2) por la parte interior, es decir, sobre su cara interna (23).
- 25 4.- TEJIDO PARA LA CONFECCIÓN DE MASCARILLAS U OTROS ELEMENTOS DE PROTECCION, según la reivindicación 3, **caracterizado** porque la segunda capa (3) está hecha con hilo de una composición mayoritariamente de bambú.
- 5.- TEJIDO PARA LA CONFECCIÓN DE MASCARILLAS U OTROS ELEMENTOS DE
30 PROTECCION, según la reivindicación 4, **caracterizado** porque la composición de los hilos de la segunda capa (3) del tejido es, aproximadamente, un 95% de bambú y un 5 % de poliéster.
- 6.- TEJIDO PARA LA CONFECCIÓN DE MASCARILLAS U OTROS ELEMENTOS DE
35 PROTECCION, según la reivindicación 4 ó 5, **caracterizado** porque la segunda capa (3) del

tejido (1) está confeccionada en forma de rizo, es decir, formando bucles de hilo que caen hacia un lado y se entrelazan unos con otros.

5 7.- TEJIDO PARA LA CONFECCIÓN DE MASCARILLAS U OTROS ELEMENTOS DE PROTECCION, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque además, sobre la primera capa (2) 3D, al menos externamente, comprende un acabado hidrófugo.

10 8.- TEJIDO PARA LA CONFECCIÓN DE MASCARILLAS U OTROS ELEMENTOS DE PROTECCION, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** porque además, sobre la primera capa (2) 3D, al menos externamente, comprende un acabado antibacteriano.

FIG. 1

