

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 247 194**

21 Número de solicitud: 202030527

51 Int. Cl.:

A41D 13/11 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

23.03.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

02.06.2020

71 Solicitantes:

**DOKHAND TECHNOLOGY, SL (100.0%)
C/ RÍO HENARES 3
19004 GUALADALAJARA (Guadalajara) ES**

72 Inventor/es:

**MARTÍNEZ BRAVO, Peter y
AYUSO GARCÍA, Ignacio**

74 Agente/Representante:

SAEZ MENCHON, Onofre Indalecio

54 Título: **Mascarilla absorbente con barrera para líquidos**

ES 1 247 194 U

DESCRIPCIÓN

Mascarilla absorbente con barrera para líquidos.

5 SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención se refiere a una mascarilla, de tipo sanitario, destinada a proteger la salud de sus usuarios.

10

El objeto de la invención es proporcionar una mascarilla que siendo transpirable sea totalmente impermeable a los líquidos, como por ejemplo las gotículas procedentes de la nariz o la boca que salen despedidas cuando una persona infectada tose o exhala.

15

Es asimismo objeto de la invención que la impermeabilidad de la mascarilla funcione en ambos sentidos, es decir tanto desde el exterior al usuario, como del usuario al exterior, todo ello con una estructuración económica que la haga fácilmente accesible al público.

20 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Una característica de la pandemia por Covid-19 es su elevado contagio. Se sabe que las personas transmiten la enfermedad desde los primeros momentos, antes de mostrar síntomas y que además hay personas asintomáticas. Es decir, que tienen la enfermedad y la transmiten, aunque no la padecen.

25

La gravedad de la situación obliga a las autoridades a decretar cuarentenas con un costo económico y social enorme.

30

Obviamente se recurre a la cuarentena ante la falta de otras medidas que puedan resolver la situación.

El fin principal de la cuarentena es detener la propagación del virus. Reduciendo el número de relaciones de unas personas con otras, se reduce la cadena de contagios.

35

Un enfoque alternativo podría ser tomar medidas para que los portadores del virus no contagien y que sin embargo puedan hacer una vida sin cuarentena, con el ahorro y confort que eso supondría.

- 5 Para ello es necesario analizar cómo se transmite esta enfermedad a fin de encontrar una solución que evite el contagio.

10 Según la OMS "La enfermedad puede propagarse de persona a persona a través de las gotículas procedentes de la nariz o la boca que salen despedidas cuando una persona infectada tose o exhala"

15 "Estas gotículas caen sobre los objetos y superficies que rodean a la persona, de modo que otras personas pueden contraer la Covid-19 si tocan estos objetos o superficies y luego se tocan los ojos, la nariz o la boca. También pueden contagiarse si inhalan las gotículas que haya esparcido una persona con Covid-19 al toser o exhalar.

Por eso es importante mantenerse a más de 1 metro (3 pies) de distancia de una persona que se encuentre enferma".

- 20 Por tanto, para evitar el contagio, el factor clave, es impedir que se esparzan dichas gotículas.

25 Esto se puede conseguir reteniéndolas en una mascarilla que deje pasar el aire, impida el paso de dichas gotículas y, además, las absorba para evitar que terminen escurriendo.

También es importante evitar la contaminación de las manos al limpiarnos o al tocarnos nariz o boca. De nuevo, el uso de la mascarilla evita que el usuario toque involuntariamente estas zonas.

- 30 Ahora bien, muchas de las mascarillas existentes en el mercado, o bien no son impermeables, o lo son en una sola dirección, es decir, desde el exterior hacia el usuario, no previendo que el propio usuario sea susceptible de contagiar a otros sujetos ante la falta de síntomas o conocimiento de la infección.

Si bien existen mascarillas totalmente impermeables en ambos sentidos, se trata de mascarillas no transpirables, en las que la respiración se lleva a cabo a través de filtros de carbono o similares, estructuralmente complejos y consecuentemente caros, filtros que además son susceptibles de saturarse, por lo que no resultan la solución mas adecuada.

5

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

10 La mascarilla absorbente con barrera para líquidos que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, en base a una solución sencilla pero eficaz, que no precisa de complicados y costosos filtros, resultando así un producto económico, fácilmente accesible al público en general.

15 De forma más concreta, la solución que se propone es una mascarilla, hecha de un material que impide el paso de líquidos a su través tanto desde dentro hacia fuera como desde fuera hacia adentro.

20 Además por el lado que da a la boca y nariz, tiene la capacidad de absorber y retener las gotículas evitando que escurran y manteniendo el confort para el usuario.

25 Para ello se parte de un tejido compuesto de 3 capas, formado por una primera capa, interna, es decir, la destinada a entrar en contacto con la piel del usuario, de material textil muy absorbente como una guata con viscosa, con al menos, una segunda capa superpuesta a ésta, hecha con un material formado por filamentos muy finos y muy juntos entre sí.

30 Esta segunda capa es muy compacta también, de manera que por la tensión superficial del agua –que es la base de los fluidos que ha de retener la mascarilla- estos no traspasan esta segunda capa.

35 Adicionalmente, se puede añadir al menos una capa externa de un material de refuerzo sobre la segunda capa como una tela, un punzonado, un tejido no tejido (TNT), etcétera.

Estas capas se unen entre sí mediante cosido por ultrasonidos, pegado, u otros medios habituales en el sector que no impliquen la creación de agujeros a través de los cuales pase el agua.

A partir de este material el mismo se corta de acuerdo a los patrones habituales de las mascarillas, empleando las técnicas de corte y costura convencionales, obteniéndose un cuerpo principal al que se fijarán las clásicas bandas elásticas para su adaptación a la cara del usuario.

5

A partir de esta estructuración se consigue una mascarilla sumamente eficaz, que puede ser esterilizada en agua hirviendo múltiples veces para ser nuevamente reutilizada.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

10

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 juego de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

15

La figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de una mascarilla absorbente con barrera para líquidos realizada de acuerdo con el objeto de la presente invención.

20

La figura 2.- Muestra un detalle en perspectiva y ampliado del material a partir del que se obtiene la mascarilla de la invención.

25

La figura 3.- Muestra, finalmente, una vista similar a la de la figura 2, pero en la que las capas de material aparecen parcialmente separadas para una mejor visualización de la estructura de la mascarilla.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

30

A la vista de las figuras reseñadas, puede observarse como la mascarilla de la invención es del tipo de las obtenidas a partir de un patrón (1) de material compuesto, laminar, que mediante técnicas de corte y costura convencionales, adopta una configuración a modo de cazoleta, formal y dimensionalmente adecuada para adaptarse a la nariz y boca del usuario tal como muestra la figura 1, contando con bandas elásticas (2) para dicha adaptación, con la especial particularidad de que el cuerpo principal de la mascarilla está obtenido a partir de un material compuesto, claramente visible en la figura 3, en el que participa una primera

35

capa (3) interna, de material textil muy absorbente como una guata con viscosa, con al menos, una segunda capa (4), hecha con un material formado por filamentos muy finos y muy juntos entre sí.

- 5 La segunda capa es muy compacta, dando a la mascarilla su carácter impermeable en ambos sentidos.

Para ello, esta segunda capa (4) está constituida a partir de un material en el que participan entre un 40 y un 60% de fibra de poliéster de sección transversal hueca de 5 a 8 decitex, y
10 entre un 40 y un 60% de fibra celulósica siliconada, ligadas mediante fibras de poliéster termofusible de 3 a 6 decitex.

Adicionalmente, se puede añadir al menos una tercera capa (5) externa, de un material de refuerzo bajo la segunda capa (4) como una tela, un punzonado, un tejido no tejido (TNT),
15 etcétera.

REIVINDICACIONES

1^a.- Mascarilla absorbente con barrera para líquidos, que siendo del tipo de las obtenidas a partir de un patrón (1) laminar de material compuesto, que mediante técnicas de corte y costura adopta una configuración a modo de cazoleta, formal y dimensionalmente adecuada para adaptarse a la nariz y boca del usuario, contando con bandas elásticas (2) para su adaptación, se caracteriza por que el cuerpo principal de la mascarilla está obtenido a partir de una primera capa (3) interna de material textil muy absorbente, tal como una guata con viscosa, y al menos, una segunda capa (4), hecha con un material formado por filamentos muy finos y muy juntos entre sí, en el que participan entre un 40 y un 60% de fibra de poliéster de sección transversal hueca de 5 a 8 decitex, y entre un 40 y un 60% de fibra celulósica siliconada, ligadas mediante fibras de poliéster termofusible de 3 a 6 decitex.

2^a.- Mascarilla absorbente con barrera para líquidos, según reivindicación 1^a, caracterizada por que incluye una tercera capa (5) externa de un material de refuerzo bajo la segunda capa (4) como una tela, un punzonado o un tejido no tejido.

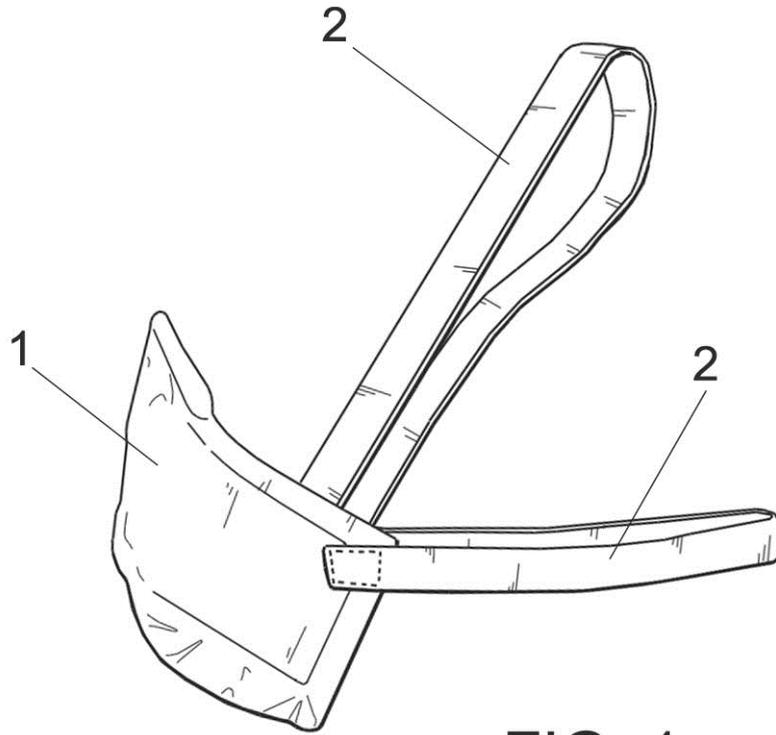


FIG. 1

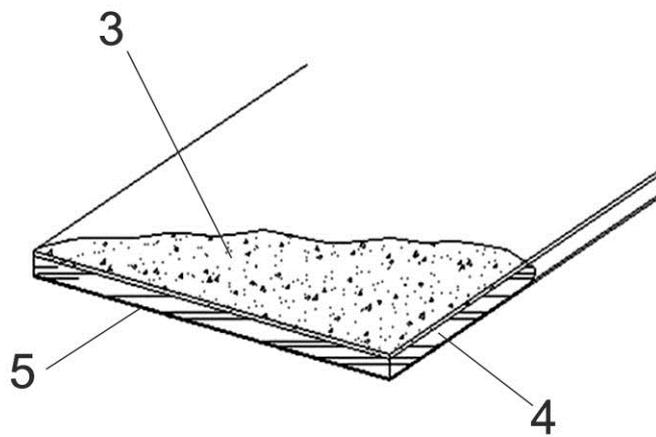


FIG. 2

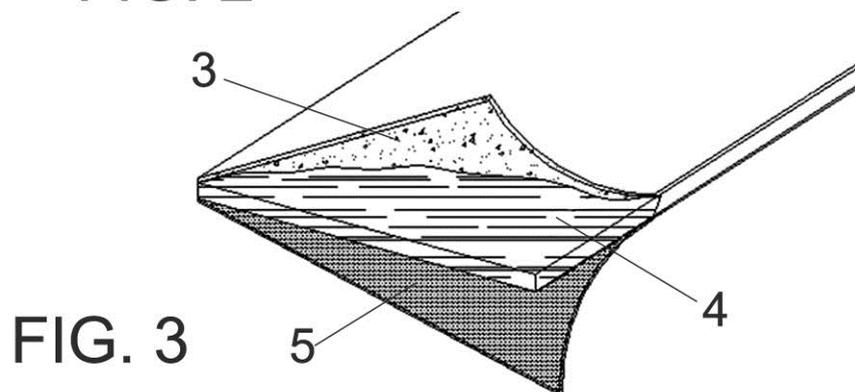


FIG. 3