

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 984 747**

51 Int. Cl.:

A41D 13/11 (2006.01)

A62B 23/02 (2006.01)

A62B 18/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.10.2021** **E 21203271 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.07.2024** **EP 3991589**

54 Título: **Mascarilla de protección facial**

30 Prioridad:

03.11.2020 IT 202000006157 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:

30.10.2024

73 Titular/es:

BALESTRA, MARCELLO MASSIMILIANO (100.0%)
Via Gabriele Chiabrera, 25
10126 Torino, IT

72 Inventor/es:

BALESTRA, MARCELLO MASSIMILIANO y
BERRONE, MATTIA

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 984 747 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Mascarilla de protección facial

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a mascarillas de protección facial que se han convertido en un equipo de protección personal indispensable para reducir la exposición a virus, y bacterias, así como a partículas.

10 Estado de la técnica anterior

Las mascarillas por lo tanto fabricadas, ya sean del tipo quirúrgico desechable y lavable, así como del tipo FFP con una filtración más fuerte, convencionalmente consisten en una pantalla filtrante flexible conformada para cubrir la boca y la nariz del usuario y provista de elementos laterales para sujetar a las orejas o detrás de la nuca, que consisten típicamente en bandas o correas elásticas.

15

Todas las mascarillas actualmente disponibles comparten un problema común: la adhesión de la parte superior al rostro es insuficiente y débil, y por otro lado, es una fuente de incomodidad para los usuarios que usan gafas. De hecho, incluso si la mascarilla está provista - en la parte central del borde superior de la pantalla de filtrado - con un elemento en forma de una pieza de hierro que puede ser moldeada plásticamente sobre el hueso nasal, la adhesión sigue siendo imperfecta debido a las aberturas más o menos grandes que normalmente quedan en los lados de la nariz y más allá. A través de estas aberturas, la inhalación del usuario puede llevar el aire ambiente hacia la mascarilla, y la exhalación puede causar empañamiento en los lentes de las gafas debido al vapor emitido por la boca y la nariz, el cual sale hacia arriba contra las superficies internas de los lentes en lugar de pasar a través de la pantalla de filtrado de la mascarilla.

20

25

Con el fin de superar esta desventaja, se han propuesto mascarillas provistas de una tira adhesiva interna adecuada para mejorar la adhesión a la nariz del usuario por debajo del borde superior de la pantalla de filtrado proporcionada. Ejemplos de estas soluciones se describen e ilustran, por ejemplo, en los documentos CN 111248544A, CN111096503A y JP 3112111U.

30

Estas soluciones tampoco han resultado satisfactorias, ya que, si bien la reducen, no resuelven el problema mencionado anteriormente en un grado satisfactorio.

35

El documento US2014/224261A1 describe mascarillas de protección facial que corresponde a la parte precaracterizante de la reivindicación 1, en donde se puede disponer una cinta o tira adhesiva en una solapa que, a su vez, está unida a lo largo de un borde superior de la máscara facial. Tal cinta adhesiva está recubierta o impresa en la solapa, la cual puede incluir más de una capa: en ese caso, la cinta adhesiva se adhiere a la capa que se colocará sobre la piel del portador durante su uso.

40

Se divulgan disposiciones similares en el documento US2008/105262A1, en donde un elemento adhesivo se asegura a una porción sobresaliente del borde de enganche de la nariz superior de la pantalla de filtrado de la máscara de protección, y en el documento US2017/095015A1, según el cual un elemento adhesivo forma un apéndice flexible que sobresale del borde superior de la máscara de protección.

45

Resumen de la invención

Por lo tanto, el objeto de la presente invención es proporcionar una máscara de protección facial que permita al usuario evitar de manera efectiva y completa estas desventajas.

50

De acuerdo con la invención, este objeto se logra gracias a las características establecidas en la reivindicación 1.

Breve descripción de los dibujos

55

La invención se describirá ahora en detalle, únicamente a modo de ejemplo no limitante, con referencia a los dibujos adjuntos, en donde:

60

- la figura 1 es una vista esquemática en perspectiva de una mascarilla facial fabricada de acuerdo con la invención,
- la figura 2 es una vista en alzado frontal de la máscara,
- la figura 3 es una vista trasera de la máscara, y
- la figura 4 es una vista en alzado lateral de la máscara.

65

Descripción detallada de la invención

La realización mostrada en los dibujos se refiere a una mascarilla facial filtrante quirúrgica desechable. Sin embargo, cabe observar que la invención puede aplicarse igualmente de manera útil a mascarillas faciales de cualquier tipo, por ejemplo, las conocidas como FFP.

5 La máscara convencionalmente consiste en una pantalla flexible y permeable 1 con forma y tamaño suficientes para cubrir - en uso - el rostro del usuario en las regiones de la boca y la nariz. La pantalla 1 típicamente consta de tres capas superpuestas, respectivamente una capa exterior 2 hecha de tela no tejida (por ejemplo, polipropileno), una capa interna 3 también hecha de tela no tejida (por ejemplo, polipropileno), y una capa intermedia no visible hecha de material de filtro de alta densidad. Las tres capas están plisadas, de modo que la pantalla 1 se puede extender en altura, y están unidas periféricamente entre sí, por ejemplo mediante sellado térmico u otros sistemas de unión convencionales.

10 El borde superior 1a de la pantalla 1 puede incorporar centralmente una pieza de hierro, no ilustrada, que puede ser moldeada plásticamente sobre el hueso nasal.

15 Para la aplicación de la mascarilla en el rostro del usuario, se proporcionan dos anillos elásticos 4, que se fijan a los lados de la pantalla 1 para sujetar a las orejas, o dos correas para envolver alrededor de la nuca.

20 De acuerdo con la característica distintiva de la invención, la pantalla de filtrado 1 de la mascarilla está provista de un elemento adhesivo flexible 5 que sobresale desde su borde superior 1a para formar un apéndice en forma de lengua que cubre, durante su uso, una parte sustancial de la nariz del usuario, adhiriéndose a ella.

25 El elemento adhesivo 5 tiene convenientemente la consistencia flácida y las características de un parche médico común y, de manera similar a este último, está protegido por una o dos películas despegables antes de aplicar la mascarilla.

30 El apéndice sobresaliente del elemento adhesivo 5 también puede estar provisto de perforaciones a través de las cuales la piel pueda transpirar, similares a las de los parches.

35 En el caso de las mascarillas quirúrgicas, cuya pantalla filtrante 1 consiste, como se mencionó, en al menos tres capas superpuestas, el elemento adhesivo 5 se inserta parcialmente y se fija entre estas capas en la región central del borde superior 1a de la pantalla 1. La fijación se puede obtener con cualquier sistema adecuado, pero de manera más conveniente utilizando la misma superficie adhesiva de la parte inferior del elemento adhesivo 5 que, al fabricar la mascarilla, se inserta entre la capa intermedia y la capa interna 3 y se adhiere a esta última. De esta manera, el elemento adhesivo 5 se convierte en una parte integral de la mascarilla.

40 En uso, después de aplicar la mascarilla en la cara del usuario cubriendo la nariz y la boca con la pantalla filtrante 1, el apéndice saliente del elemento adhesivo 5 se adapta a la forma del hueso nasal y se adhiere contra las regiones grandes correspondientes de la nariz. De esta manera, el borde superior 1a de la pantalla de filtrado 1 se fija temporalmente de manera estable y efectiva a la nariz, no solo en su parte central sino también a lo largo de los lados opuestos, manteniendo toda la región superior de la pantalla 1 adherida casi herméticamente contra la cara. Esto reduce drásticamente la entrada de aire ambiente a través de esta región durante la inhalación, pero sobre todo elimina de manera efectiva la emisión ascendente del vapor contenido en el flujo de exhalación, lo que evita el molesto empañamiento de los lentes en caso de que el usuario use anteojos.

45 La invención está definida en las reivindicaciones adjuntas.

50

REIVINDICACIONES

1. Mascarilla de protección facial que comprende una pantalla de filtrado flexible (1) conformada para cubrir la boca y la nariz del usuario, que incorpora un elemento adhesivo que sobresale del borde superior (1a) de la pantalla de filtrado (1) y que forma un apéndice flexible (5) configurado para cubrir, durante su uso, una parte sustancial de la nariz del usuario, adhiriéndose a esta, y en donde la mascarilla de protección es una mascarilla facial filtrante quirúrgica desechable cuya pantalla de filtrado (1) consiste en capas superpuestas (2,3) unidas entre sí, caracterizada porque el elemento adhesivo que forma dicho apéndice flexible (5) está parcialmente insertado y fijado mediante adhesión entre tales capas (2, 3).
2. Mascarilla de protección facial según la reivindicación 1, caracterizada porque el elemento adhesivo que forma dicho apéndice (5) tiene las características de un parche médico.
3. Mascarilla de protección facial según la reivindicación 2, caracterizada porque el elemento adhesivo que forma dicho apéndice (5) está protegido por películas despegables.
4. Mascarilla de protección facial de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque dicho apéndice saliente del elemento adhesivo (5) está perforado.

FIGURA 1

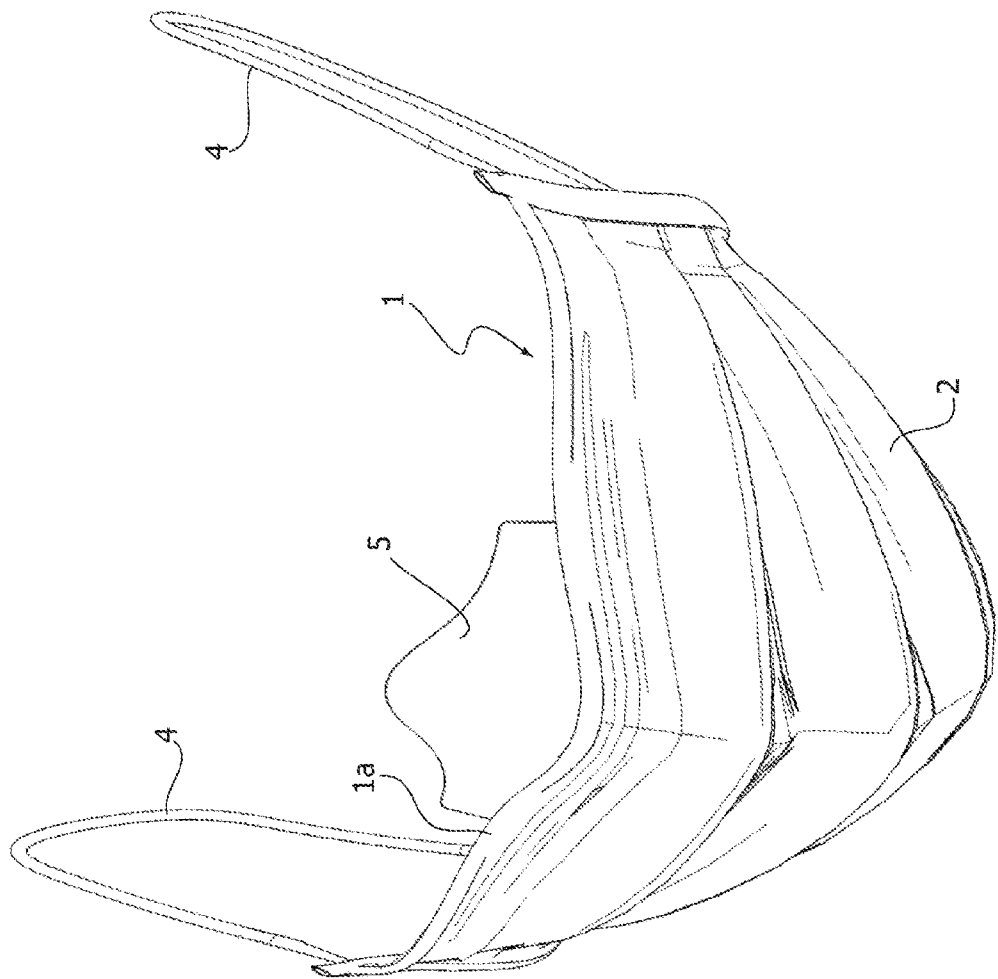


FIGURA 2

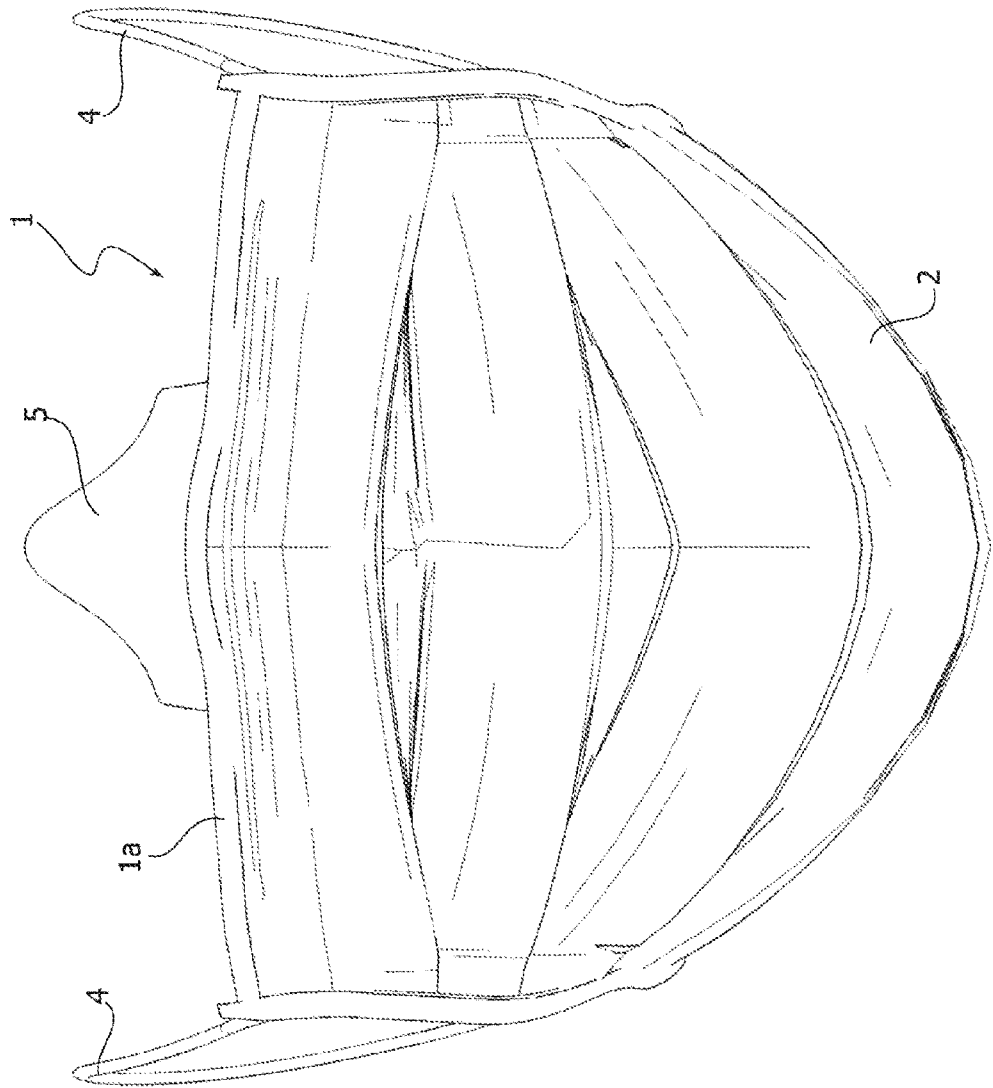


FIGURA 3

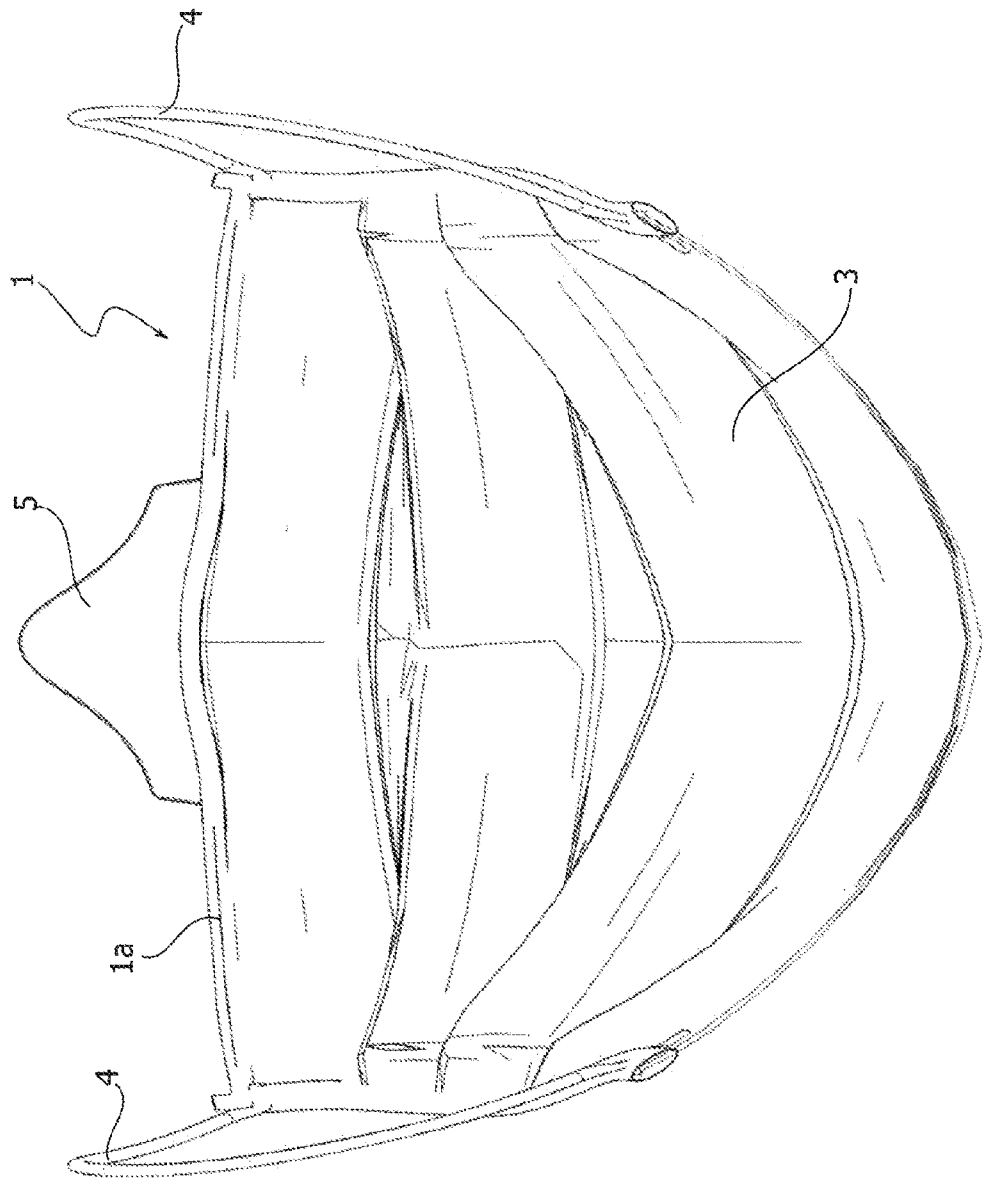


FIGURA 4

