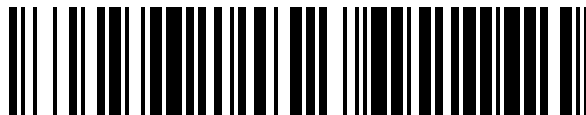


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 247 750**

21 Número de solicitud: 202030710

51 Int. Cl.:

A41D 13/11 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

24.04.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

12.06.2020

71 Solicitantes:

**AWORLDINONE S.L (100.0%)
CALLE HUELVA, 27
03440 IBI (Alicante) ES**

72 Inventor/es:

**PALAU SAN JUAN, Ricardo;
MOLINA TORTOSA, José Antonio y
SÁNCHEZ VERDÚ, Ivan**

74 Agente/Representante:

ESPIELL VOLART, Eduardo María

54 Título: **MASCARILLA DE PROTECCIÓN HIGIÉNICA REUTILIZABLE CON FILTRO INTERCAMBIABLE**

ES 1 247 750 U

DESCRIPCIÓN

MASCARILLA DE PROTECCIÓN HIGIÉNICA REUTILIZABLE CON FILTRO INTERCAMBIABLE

5

OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria
descriptiva, se refiere a una mascarilla de protección higiénica reutilizable
10 con filtro intercambiable que aporta, a la función a que se destina,
ventajas y características, que se describen en detalle más adelante.

El objeto de la presente invención recae en una mascarilla de protección
higiénica reutilizable que presenta la particularidad de contar con una
15 configuración estructural que, ventajosamente, además de ser lavable
incluso en el lavavajillas, permite la utilización de un filtro fácilmente
intercambiable, al estar conformada a partir de un cuerpo principal de
cobertura buconasal con una tapa extraíble en que se incorpora un filtro
desechable de la clasificación y protección deseada.

20

CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del
sector de la industria dedicada a la fabricación de dispositivos de
25 protección personal frente a partículas y a contagio por virus y bacterias,
centrándose particularmente en el ámbito de las mascarillas.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

30 Actualmente existen, principalmente, de dos tipos de mascarillas de
protección higiénica buconasal: las mascarillas quirúrgicas, conformadas

por una superficie protectora de tela, que puede ser plana o plisada, y que se ata con cintas, pero que no suele incluir ningún tipo de filtro adicional; y las mascarillas filtrantes o autofiltrantes, normalmente hechas de tela o de plástico, que incorporan, al menos, un filtro de micropartículas con distintos grados de protección (FFP1, FFP2, FFP3). Estas mascarillas pueden incorporar además una válvula, pero el filtro no suele ser intercambiable.

Asimismo, son conocidas las máscaras o mascarillas de protección industrial que incluyen compartimientos para incorporar un filtro, normalmente de carbono. Sin embargo, además de que tienen una constitución más compleja y por tanto más costosa económicamente, no están pensadas para la protección higiénica contra contagio por virus o bacterias, sin solamente como protección ante la inhalación de partículas de polvo, humo u otras sustancias tóxicas en situaciones de carácter laboral o de emergencia.

El objetivo de la presente invención es, pues, proporcionar al mercado un nuevo tipo de mascarilla de protección higiénica contra contagio por virus y bacterias que, siendo de carácter simple y bajo coste económico, pueda servir como medio de protección universal para cualquier usuario durante mucho tiempo, permitiendo su reutilización tantas veces como sea necesario simplemente lavándola y sustituyendo el filtro, de tal modo que, en caso de pandemia como la provocada por la COVID-19, la necesidad de una utilización masiva por parte de todas las persona para salir a cualquier sitio durante largos períodos de tiempo no se vea comprometida por la escasez de suministro que se puede producir para cubrir dicha necesidad con mascarillas de uso limitado como son las mascarillas quirúrgicas o las mascarillas con filtro existentes actualmente.

30

Por otra parte, y como referencia al estado actual de la técnica cabe

señalar que, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ninguna otra mascarilla de protección higiénica reutilizable con filtro intercambiable, que presente unas características técnicas y estructurales iguales o semejantes a las que presenta la que aquí se
5 reivindica.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

La mascarilla de protección higiénica reutilizable con filtro intercambiable
10 que la invención propone se configura como la solución idónea al objetivo anteriormente señalado, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y que la distinguen convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

15 Concretamente, lo que la invención propone, como se ha apuntado anteriormente, es una mascarilla de protección higiénica reutilizable que presenta la particularidad de contar con una configuración estructural desmontable formada por un cuerpo y una tapa que, ventajosamente, además de ser lavable, incluso en el lavavajillas, permite la utilización de
20 un filtro de carácter intercambiable.

Preferentemente, el cuerpo principal de la mascarilla, conformado por una pieza en forma de cazoleta que cubre la zona buconasal del usuario, está fabricado en material plástico hipoalergénico, preferentemente de tipo
25 TPE (termoplástico elastómero), preferiblemente silicona blanda hipoalergénica.

Preferentemente, la tapa también está fabricada con el mismo material, si bien, preferentemente, es de carácter más rígido.

30

Con ello, la mascarilla se puede llevar durante horas sin que se

produzcan roces o irritaciones, se puede lavar tras cada uso, con agua y jabón, alcohol o incluso dentro del lavavajillas sin que sufra deformación alguna. Además se puede fabricar en distintos colores e, incluso, incorporar elementos gráficos distintivos.

5

Por su parte, el filtro, preferentemente, es de carácter desechable compatible con la clasificación IIR de mascarilla quirúrgica, conformado por un elemento en forma de disco o pastilla y de dimensión apta para quedar acoplado entre el cuerpo y la tapa de la mascarilla, de modo que
10 será sustituido por uno nuevo tras cada uso.

Preferentemente el filtro es un filtro de partículas conformado por una doble capa externa filtrante e hidrófuga ante salpicaduras que va termosellada por todo su perímetro y una capa intermedia que aporta
15 rigidez y filtración.

Opcionalmente, el filtro puede consistir en un filtro anticondensación, sin que se descarte la posibilidad de incluir ambos tipos de filtro al mismo tiempo, es decir, filtro antipartículas y filtro anticondensación.

20

Ventajosamente la mascarilla se podrá distribuir comercialmente bien por separado o bien conjuntamente a modo de kit de varios filtros de un mismo tipo o de ambos tipos, siendo estos adquiribles también posteriormente de modo independiente como accesorio de recambio.

25

En cualquier caso, tanto la zona del cuerpo principal de la mascarilla sobre la que se incorpora la tapa interponiendo el filtro, como la propia tapa presentan respectivas rejillas para permitir el paso del aire a través de ambas piezas así como del filtro.

30

En otro orden de cosas, cabe destacar que, en la realización preferida, la

tapa se acopla sobre el cuerpo principal de la mascarilla fijándose mediante ajuste a presión, por ejemplo a través de tetones previstos en la parte interior de la tapa que van insertados en orificios previstos en correspondencia en la parte anterior de dicho cuerpo principal, de manera
5 que la colocación y extracción de dicha tapa para efectuar el cambio del filtro se puede realizar de manera rápida y simple, sin necesidad de utilizar ningún tipo de herramienta, pero proporcionando una sujeción segura para el uso a que se destina.

10 Finalmente es importante mencionar que la mascarilla cuenta con sendas bandas elásticas de longitud ajustable para permitir una sujeción adecuada a la cabeza de cada usuario, según prefiera o necesite.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

15

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, un plano en el que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha
20 representado lo siguiente:

La figura número 1.- Muestra una vista esquemática en perspectiva de un ejemplo de la mascarilla de protección higiénica reutilizable con filtro intercambiable objeto de la invención, representada con todas sus partes
25 montadas, apreciándose la configuración general externa del conjunto; y

la figura número 2.- Muestra una vista en perspectiva del ejemplo de la mascarilla de la invención, según el ejemplo mostrado en la figura 1, en este caso representada con sus diferentes partes desmontadas,
30 apreciándose la configuración de las mismas.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

5 A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización no limitativa de la mascarilla de protección higiénica reutilizable con filtro intercambiable de la invención, la cual comprende lo que se describe en detalle a continuación.

10 Así, tal como se observa en dichas figuras, la mascarilla (1) de la invención se distingue por estar formada a partir de un cuerpo (2) principal, conformado por una pieza en forma de cazoleta que cubre la zona buconasal del usuario, y una tapa (3) extraíble, ambos de carácter lavable, y, al menos, un filtro (4) desechable y de carácter intercambiable
15 que se acopla entre dicho cuerpo (2) y la tapa (3).

Preferentemente, el cuerpo (2) está fabricado en material plástico hipoalergénico, preferentemente de tipo TPE (termoplástico elastómero), preferiblemente silicona blanda hipoalergénica. Este material permite
20 adaptar de manera semipermanente el cuerpo (2) de la mascarilla al contorno de la cara mediante el calentamiento del cuerpo (2), el ajuste de a la forma deseada y el posterior enfriamiento rápido del cuerpo (2) para fijar la forma deseada.

25 Preferentemente, la tapa (3) también está fabricada con el mismo material que el cuerpo (2) principal o algo más duro.

Preferentemente, el filtro (4) está conformado por un elemento en forma de disco o pastilla y de dimensión apta para quedar acoplado entre el
30 cuerpo (2) y la tapa (3) donde ambas piezas presentan respectivas rejillas (5).

Preferentemente el filtro (4) es un filtro de partículas. Opcionalmente, el filtro (4) es un filtro anticondensación, y, en otra forma de realización, la mascarilla (1) incorpora dos filtros (4), uno de partículas y otro de condensación alojados entre el cuerpo (2) y la tapa (3).

Preferentemente, la tapa (3) se acopla sobre el cuerpo (2) principal de la mascarilla (1) mediante ajuste a presión, por ejemplo a través de tetones (no apreciables en las figuras) previstos en la parte interior de la tapa (3) que encajan ajustadamente en orificios (6) previstos en correspondencia en la parte anterior del cuerpo (2) principal.

Preferentemente, para la sujeción de la mascarilla (1) esta cuenta con sendas bandas elásticas (7) de longitud ajustable a través de trabillas (8) previstas en el borde del cuerpo (2) principal para sujeción regulable de las mismas. El ajuste de esta mascarilla higiénica evita en caso de utilizar gafas el empañamiento de la mismas a diferencia de las mascarillas de tela.

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.

25

REIVINDICACIONES

1.- Mascarilla de protección higiénica reutilizable con filtro intercambiable
caracterizada por estar formada a partir de un cuerpo (2) principal,
5 conformado por una pieza en forma de cazoleta que cubre la zona
buconasal del usuario, y una tapa (3) extraíble, ambos de carácter
lavable, y, al menos, un filtro (4) desechable y de carácter intercambiable
que se acopla entre dicho cuerpo (2) y la tapa (3); estando dicho filtro (4)
10 conformado por un elemento en forma de disco o pastilla de dimensión
apta para quedar acoplado entre el cuerpo (2) y la tapa (3) donde ambas
piezas presentan respectivas rejillas (5).

2.- Mascarilla de protección higiénica reutilizable con filtro intercambiable,
según la reivindicación 1, **caracterizada** porque el cuerpo (2) está
15 fabricado en material plástico hipoalergénico.

3.- Mascarilla de protección higiénica reutilizable con filtro intercambiable,
según la reivindicación 2, **caracterizada** porque el cuerpo (2) está
fabricado en silicona blanda hipoalergénica.

20

4.- Mascarilla de protección higiénica reutilizable con filtro intercambiable,
según la reivindicación 2 ó 3, **caracterizada** porque la tapa (3) está
fabricada con el mismo material que el cuerpo (2) principal.

25 5.- Mascarilla de protección higiénica reutilizable con filtro intercambiable,
según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** porque el
filtro (4) es un filtro de partículas.

6.- Mascarilla de protección higiénica reutilizable con filtro intercambiable,
30 según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** porque el
filtro (4) es un filtro anticondensación.

7.- Mascarilla de protección higiénica reutilizable con filtro intercambiable, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** porque incorpora dos filtros (4), uno de partículas y otro de condensación alojados entre el cuerpo (2) y la tapa (3).

5

8.- Mascarilla de protección higiénica reutilizable con filtro intercambiable, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizada** porque la tapa (3) se acopla sobre el cuerpo (2) principal de la mascarilla (1) mediante ajuste a presión.

10

9.- Mascarilla de protección higiénica reutilizable con filtro intercambiable, según la reivindicación 8, **caracterizada** porque la tapa (3) se acopla al cuerpo (2) a través de tetones previstos en la parte interior de la tapa (3) que encajan ajustadamente en orificios (6) previstos en correspondencia en la parte anterior del cuerpo (2) principal.

15

10.- Mascarilla de protección higiénica reutilizable con filtro intercambiable, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada** porque, para la sujeción de la mascarilla (1), cuenta con sendas bandas elásticas (7) de longitud ajustable a través de trabillas (8) previstas en el borde del cuerpo (2) principal para sujeción regulable de las mismas.

20

25

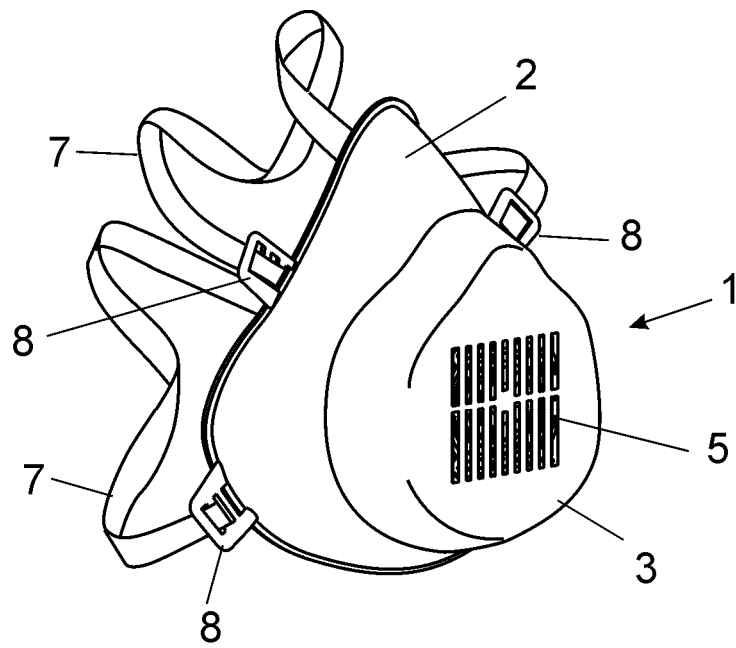


FIG. 1

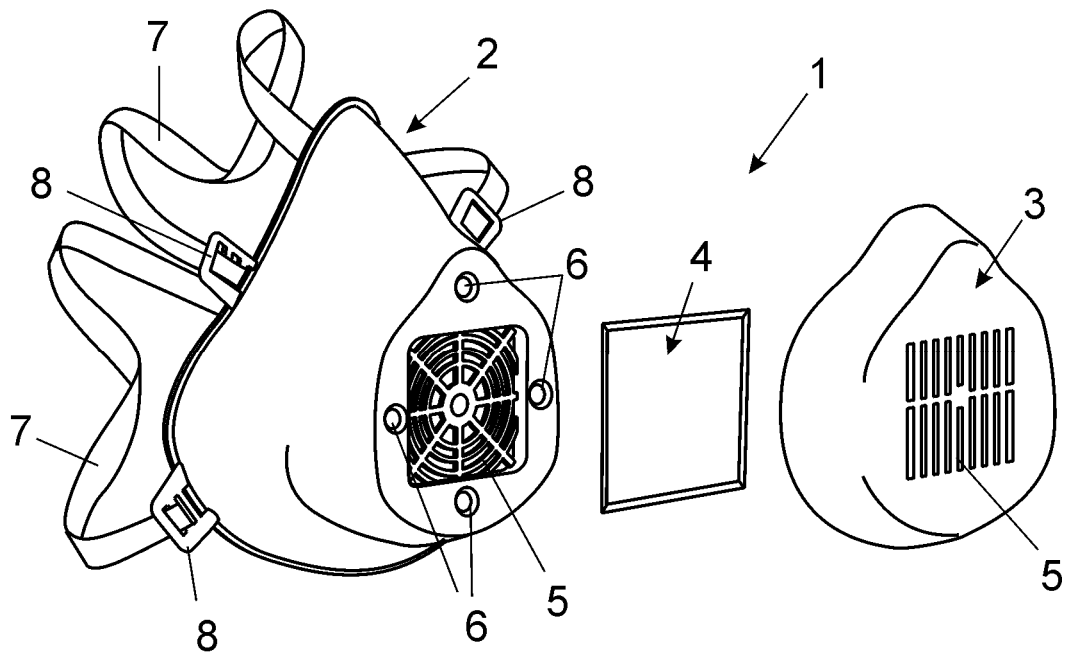


FIG. 2