

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 247 494**

21 Número de solicitud: 202030621

51 Int. Cl.:

**A62B 18/08** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**09.04.2020**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**09.06.2020**

71 Solicitantes:

**SOLUCIONS 3D, S.L. (100.0%)  
Carretera CG2, Edifici "La Devesa" 2-2  
AD100 CANILLO AD**

72 Inventor/es:

**PLANELLA PARÉS, Lluís**

74 Agente/Representante:

**ESPIELL VOLART, Eduardo María**

54 Título: **DISPOSITIVO DE SUJECIÓN PARA PANTALLA PROTECTORA FACIAL**

**ES 1 247 494 U**

## DESCRIPCIÓN

### DISPOSITIVO DE SUJECIÓN PARA PANTALLA PROTECTORA FACIAL

#### 5 OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo de sujeción para pantalla protectora facial 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 un dispositivo de sujeción destinado a la incorporación de una pantalla protectora facial, del tipo conformado por una lámina de plástico transparente, cuya configuración está especialmente diseñada para permitir su acople, de modo extraíble, rápido y simple, a la visera de una gorra convencional, proporcionando notables ventajas frente a los sistemas actualmente existentes para la colocación de dicho tipo de pantallas en la cabeza del usuario.

#### 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 accesorios de protección.

25

#### ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Como es sabido, para prevenir contagios por virus u otros patógenos que se propagan por el aire con los fluidos que es expulsan al hablar o respirar, hay que utilizar medios de protección entre los cuales, uno de los más utilizados son las pantallas faciales, conformadas por una lámina de plástico transparente que a través de una sujeción se fija en la cabeza del

usuario cubriéndole la cara.

Dicha fijación, sin embargo, puede ser causa de diversos problemas, siendo el objetivo de la presente invención proporcionar una solución  
5 práctica a los mismos.

En concreto, un primer problema que la presente invención viene a resolver, es el de la fabricación. Actualmente, las pantallas de protección del tipo que aquí concierne están formadas por tres componentes  
10 principales:

- Una pieza de sujeción para la pantalla, consistente en una especie de diadema compleja fabricada en plástico que se sitúa sobre la frente del usuario.
- 15 - Una pantalla propiamente dicha, consistente en una lámina transparente, de acetato o pvc, que se fija a la diadema por su parte superior, cubriendo la cara del usuario.
- y una sujeción a la cabeza del usuario, consistente en una cinta o goma para sujetar el conjunto de diadema y pantalla en la cabeza del usuario.

20 Lo anterior es un problema debido a que, en caso de emergencia, es muy difícil encontrar fabricantes locales que dispongan de todos los elementos. Durante la pandemia de Covid-19 se ha podido comprobar que es muy difícil para los hospitales proveerse de pantallas faciales precisamente por  
25 la dificultad que una sola empresa dispusiera de todo este material diverso para poder fabricarlas.

La invención que se presenta sólo necesita un componente: la diadema acoplable a la gorra. Esta diadema se puede fabricar de forma aditiva  
30 inmediata sin necesidad de grandes producciones como sí es necesario con la fabricación tradicional por inyección.

Un segundo problema que la presente invención viene a solventar es el de la usabilidad. En casos como los de las fuerzas de seguridad, protección civil, o incluso cajeros de supermercado, es muy poco práctico y muy molesto llevar una pantalla facial tradicional. Muchos cuerpos  
5 uniformados disponen de una gorra común como parte del uniforme y es mucho más práctico poder acoplar una pantalla a este elemento del uniforme ya existente.

Sería mucho más sencillo poder acoplar la pantalla en la propia gorra del  
10 uniforme en el momento del servicio en que se haga necesario. Al contrario, por el hecho de llevar gorra, los miembros de los cuerpos de seguridad les resulta muy incómodo ponerse también una pantalla facial protectora tradicional, ya que no suele ser compatible llevar ambas cosas al mismo tiempo.

15

Un tercer problema que resuelve el objeto de la invención está relacionado con el estilo. Ante la situación actual y futura de hipertransmisión de virus y otros patógenos será muy necesario que la población vaya constantemente protegida. Esta protección, a pesar de  
20 parecer que se puede conseguir con una mascarilla textil, a nivel de estilo y de relación social es deprimente. A nivel estilístico es mucho más agradable llevar una gorra o sombrero donde acoplar una pantalla transparente y así poder relacionarse normalmente mostrando la expresión de la cara, en especial la sonrisa, que llevar la boca y nariz  
25 tapadas sin que pueda verse la expresión.

Un cuarto problema que resuelve la invención está relacionado con la higiene y probabilidad de infección. Pese a que pueda estar aconsejando llevar siempre mascarilla textil, este tipo de mascarillas no ofrecen  
30 protección adecuada si no se saben utilizar correctamente ya que con el gesto de poner y quitar, la misma persona se puede contaminar. Mucha gente lleva la mascarilla demasiadas veces y la misma humedad de su

aliento crea un "caldo de cultivo" para virus y bacterias. Esto hace que llevar mascarillas textiles pueda ser más perjudicial que beneficioso. En cambio, si se lleva una pantalla, esta es fácilmente higienizable por completo cada vez que se usa simplemente pasando un desinfectante.

5 Además si la pantalla transparente es intercambiable la higiene puede ser mucho más alta.

Finalmente, un quinto problema que la invención puede venir a resolver tiene que ver con la seguridad ciudadana. Ir con la cara tapada es  
10 peligroso a nivel de seguridad de bancos y comercios, ya que impide la identificación de los criminales, que con una máscara en la cara van vestidos como en el Far West. En algunos bancos actualmente no dejan entrar a determinados tipos de personas por miedo a atracos, especialmente si van con la cara tapada. Si se facilita la utilización de  
15 pantalla de transparente para protegerse, la identificación de la cara de las personas no queda restringida.

En definitiva, el objetivo de la presente invención es proporcionar un medio de sujeción para poder colocarse una pantalla de protección facial  
20 utilizando una gorra convencional, con lo cual se facilita su fabricación y uso por parte de cualquier persona, pudiendo sustituir las mascarillas textiles.

Por otra parte, y como referencia al estado actual de la técnica cabe  
25 señalar que, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ningún otro dispositivo de sujeción, ni ninguna otra invención de aplicación similar, que presente unas características técnicas y estructurales iguales o semejantes a las que presenta la que aquí se reivindica.

30

Actualmente no hay una solución que implique acoplar una pantalla protectora en una gorra normal comercial o de uniforme.

Hasta ahora, las pantallas de protección facial se incorporan a la cabeza del usuario mediante una diadema o banda de sujeción o mediante la fabricación de un casco que puede llevar incorporada una pantalla sea  
5 transparente o en malla y que está incorporada a la estructura del casco mediante unos pivotes bloqueables. Esta solución es usual en equipamiento de jardinería o para bomberos, pero no es aplicable al día a día de las personas civiles o a las necesidades prácticas de uso de un policía o un miembro de protección civil o incluso un comerciante de  
10 parada de un mercado.

### **EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN**

El dispositivo de sujeción para pantalla protectora facial que la invención  
15 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.

20 Concretamente, lo que la invención propone, como se ha apuntado anteriormente, es un dispositivo de sujeción que específicamente destinado a la incorporación de una pantalla protectora facial, del tipo conformado por una lámina de plástico transparente, se distingue por el hecho de presentar una innovadora configuración estructural que está  
25 especialmente diseñada para permitir su acople, de modo extraíble, rápido y simple, a la visera de una gorra convencional, con lo cual proporciona destacables ventajas frente a los sistemas de sujeción actualmente existentes para la colocación de este tipo de pantallas en la cabeza del usuario.

30

Para ello, y más específicamente, el dispositivo de la invención se configura, esencialmente, a partir de dos elementos:

- un primer elemento de sujeción para la pantalla, conformado preferentemente por un cuerpo alargado y curvo, a modo de aro abierto o diadema, en que se prevén medios para fijar la pantalla de modo extraíble;

5

- y un segundo elemento de sujeción a la visera de la gorra de carácter extraíble, es decir, de quita y pon, fijado solidariamente a la parte superior del primer elemento de sujeción para la pantalla.

10

En una forma de realización preferida, el elemento de sujeción a la visera de la gorra está conformado por un cerco alargado que define una ranura ancha y baja cuyas dimensiones son aptas para recibir, ajustadamente, la visera de la gorra, de manera que esta se inserta en dicha ranura a modo de "buzón" hasta quedar ajustado en la parte posterior de la visera, situándose la sujeción para la pantalla bajo la visera.

15

En otra forma de realización, la sujeción a la visera de la gorra está conformada por pinzas que presionan la visera por ambos lados de la misma, quedando la pieza de sujeción para la pantalla situada bajo la visera.

20

Por su parte, los medios para fijar de modo extraíble la pantalla a la sujeción para la misma pueden consistir, o bien en una pluralidad de tetones que emergen de la parte anterior de la misma para la inserción de orificios practicados en correspondencia en la parte superior de la pantalla para fijarla, o bien en una ranura inferior apta para insertar el borde superior de la pantalla.

25

Con todo ello, las ventajas de "utilidad" y "practicidad" de la invención son múltiples:

30

- Es fácil de fabricar. La invención que se presenta sólo necesita un componente: la diadema con la sujeción acoplable a la visera de la gorra. Esta diadema se puede fabricar de forma aditiva inmediata sin necesidad de grandes producciones como sí es necesario con la fabricación tradicional por inyección.

- Es más fácil de incorporar en un uniforme que incluya gorra, por ejemplo un uniforme comercial o de fuerzas de seguridad. Se puede llevar, por ejemplo, en el coche de policía de forma mucho más cómodo que una pantalla normal.

Además, por ejemplo en el caso de fuerzas de seguridad, el dispositivo de sujeción para la pantalla de protección facial, a su vez, puede incorporar en su interior otros dispositivos o elementos adicionales, por ejemplo dispositivos electrónicos tales como luces que pueden sustituir una linterna de mano, micrófonos bluetooth o microcámaras, así como un proyector de información que ponga datos sobre la pantalla facial ante los ojos del usuario. Todo ello en un dispositivo multiuso acoplado a la gorra del uniforme, sin necesidad de más utensilios a la indumentaria. Además, al ser un dispositivo desmontable, es muy práctico de quita y pon. Esto es especialmente útil en caso de que el usuario sea un policía ya que puede llevar perfectamente la pantalla acoplada al dispositivo en el coche desmontada sin estorbar y acoplársela en la visera de la gorra cuando la necesite.

- Proporciona más estilo, ya que se puede incorporar a la vestimenta diaria para pasear protegido pero con estilo, mucho mejor que ir con una máscara en la cara.

- Es más higiénico y protector que una máscara textil: las pantallas de acetato son intercambiables y lavables.



- Proporciona mayor seguridad para todos los ciudadanos, ya que permite que se puedan ver las caras.

## **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

5

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 representado lo siguiente:

10

Las figuras número 1 y 2.- Muestran sendas vistas, en alzado frontal y planta inferior respectivamente, de un ejemplo de realización del dispositivo de sujeción para pantalla protectora facial objeto de la invención, el cual se ha representado sin acoplar a la gorra, apreciándose las principales partes y elementos que comprende así como la configuración y disposición de las mismas, en particular la sujeción a la visera de la gorra, que en dicho ejemplo está conformada por un cerco alargado que define una ranura a modo de "buzón";

20

las figuras número 3 y 4.- Muestran respectivas vistas en perspectiva anterior y posterior del ejemplo del dispositivo de la invención mostrado en las figuras 1 y 2, representada igualmente sin acoplar a la gorra;

25

las figuras número 5, 6 y 7.- Muestra respectivas vistas, en alzado lateral, frontal y planta superior, del ejemplo del dispositivo de la invención mostrado en las figuras precedentes, en este caso representado una vez incorporado a la visera de la gorra, apreciándose el modo en que queda dispuesto; y

30

la figura número 8.- Muestra una vista en perspectiva del dispositivo de la invención acoplado a la visera de la gorra, en este caso incluyendo la

pantalla.

## **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 del dispositivo de sujeción para pantalla protectora facial de la invención, el cual comprende lo que se describe en detalle a continuación.

10 Así, tal como se observa en dichas figuras, el dispositivo (1) de la invención comprende, esencialmente:

- un primer elemento de sujeción (2) para fijar al dispositivo (1), de modo extraíble, una pantalla (3) de protección facial;

15

- y un segundo elemento de sujeción (4) para fijar, de modo extraíble, el dispositivo (1) a la visera (5) de una gorra (6) convencional, situándose el primer elemento de sujeción (2) para la pantalla (3) bajo la visera (5) y dicha pantalla (3) frente a la cara del usuario de la gorra (6).

20

Para ello, preferentemente, el segundo elemento de sujeción (4) está unido a la parte superior del primer elemento de sujeción (2).

En una forma de realización preferida, como la mostrada en las figuras 1  
25 a 8, el antedicho segundo elemento de sujeción (4) para fijar el dispositivo (1) a la visera (5) de la gorra (6) está conformado por un cerco alargado (40) que define una ranura (41) ancha y baja cuyas dimensiones son aptas para recibir, ajustadamente, la visera (5) de la gorra (6), de manera que esta se inserta en dicha ranura hasta quedar ajustado el dispositivo  
30 (1) en la parte posterior de la visera (5), situándose la sujeción (2) para la pantalla (3) bajo la visera (5).

En otra forma de realización (no mostrada en las figuras), el segundo elemento de sujeción (4) para fijar el dispositivo (1) a la visera (5) de la gorra (6) está conformado por dos pinzas que presionan la visera por ambos lados de la misma, quedando la sujeción para la pantalla (3) igualmente situada bajo la visera (5).

En cualquier caso, el primer elemento de sujeción (2) para fijar de modo extraíble la pantalla (3) de protección facial está conformado por un cuerpo alargado y curvo, a modo de aro abierto o diadema, en que se prevén medios (7) para fijar dicha pantalla (3).

Por su parte, dichos medios (7) para fijar de modo extraíble la pantalla (3) consisten, o bien en una pluralidad de tetones que emergen de la parte anterior de dicho cuerpo alargado y curvo, como muestran las figuras, aptos para la inserción de orificios practicados en correspondencia en la parte superior de la pantalla (3) para fijarla, o bien en una ranura inferior apta para insertar el borde superior de la pantalla.

A partir de dicha configuración, las principales ventajas que ofrece el dispositivo son:

- Facilidad de uso para el usuario.
  - Facilidad de fabricación.
  - Facilidad de mantenimiento y bajo coste de sustitución, debido a que la pantalla (3) transparentes es intercambiable y puede o bien sustituirse o bien limpiarse.
  - Permite incorporar dentro de la misma estructura del dispositivo (1) otros complementos adicionales, muy útiles sobre todo para personal de fuerzas de seguridad, tales como luz, micrófonos, cámaras o incluso un proyector de información sobre la pantalla facial.
  - Es completamente personalizable con logotipos comerciales o insignias.
- Y, gracias a la fabricación aditiva, se puede adaptar a gorras (6) u otros

tipos de sombreros con visera (5).

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

## REIVINDICACIONES

- 1.- Dispositivo de sujeción para pantalla protectora facial, **caracterizado** por comprender: un primer elemento de sujeción (2) para fijar al dispositivo (1), de modo extraíble, una pantalla (3) de protección facial; y un segundo elemento de sujeción (4) para fijar, de modo extraíble, el dispositivo (1) a la visera (5) de una gorra (6) convencional, situándose el primer elemento de sujeción (2) para la pantalla (3) bajo la visera (5) y dicha pantalla (3) frente a la cara del usuario de la gorra (6).
- 2.- Dispositivo de sujeción para pantalla protectora facial, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque el segundo elemento de sujeción (4) está unido a la parte superior del primer elemento de sujeción (2).
- 3.- Dispositivo de sujeción para pantalla protectora facial, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque el segundo elemento de sujeción (4) para fijar el dispositivo (1) a la visera (5) de la gorra (6) está conformado por un cerco alargado (40) que define una ranura (41) ancha y baja cuyas dimensiones son aptas para recibir, ajustadamente, la visera (5) de la gorra (6), de manera que esta se inserta en dicha ranura hasta quedar ajustado el dispositivo (1) en la parte posterior de la visera (5), situándose la sujeción (2) para la pantalla (3) bajo la visera (5).
- 4.- Dispositivo de sujeción para pantalla protectora facial, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque el segundo elemento de sujeción (4) para fijar el dispositivo (1) a la visera (5) de la gorra (6) está conformado por dos pinzas que presionan la visera por ambos lados de la misma, quedando la sujeción para la pantalla (3) situada bajo la visera (5).
- 5.- Dispositivo de sujeción para pantalla protectora facial, según cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, **caracterizado** porque el primer elemento de sujeción (2) para fijar de modo extraíble la pantalla (3) de

protección facial está conformado por un cuerpo alargado y curvo, a modo de aro abierto, en que se prevén medios (7) para fijar dicha pantalla (3).

5 6.- Dispositivo de sujeción para pantalla protectora facial, según la reivindicación 5, **caracterizado** porque los medios (7) para fijar de modo extraíble la pantalla (3) consisten en una pluralidad de tetones que emergen de la parte anterior de dicho cuerpo alargado y curvo, aptos para la inserción de orificios practicados en correspondencia en la parte superior de la pantalla (3).

10

7.- Dispositivo de sujeción para pantalla protectora facial, según la reivindicación 5, **caracterizado** porque los medios (7) para fijar de modo extraíble la pantalla (3) consisten en una ranura inferior apta para insertar el borde superior de la pantalla.

15

FIG. 1

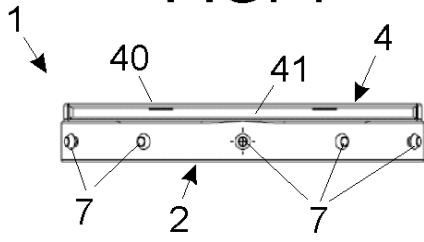


FIG. 2

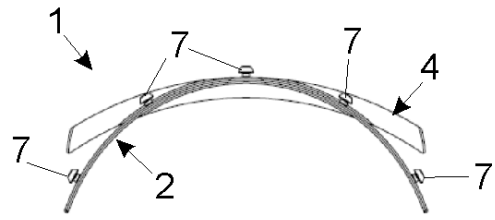


FIG. 3

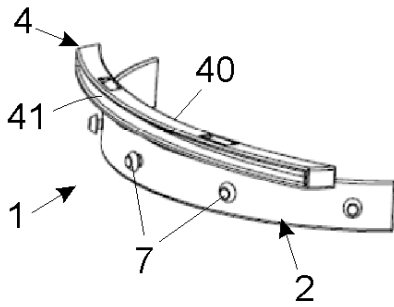


FIG. 4

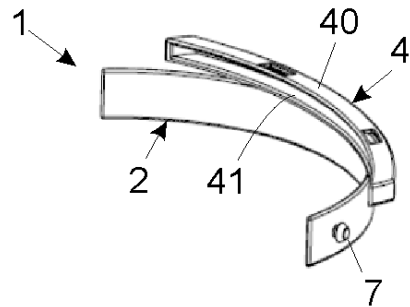


FIG. 5

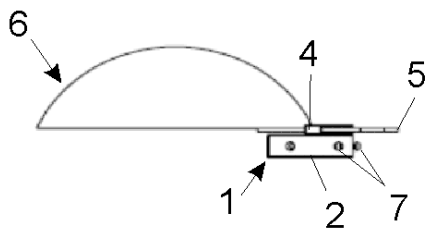


FIG. 6

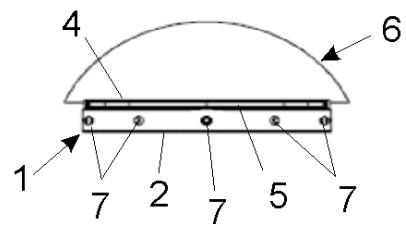


FIG. 7

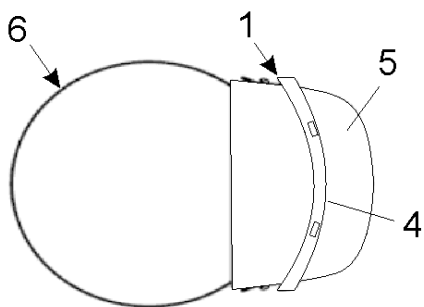


FIG. 8

