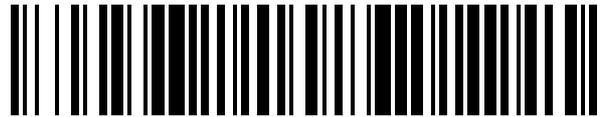


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 249 069**

21 Número de solicitud: 202030876

51 Int. Cl.:

**F21L 4/00** (2006.01)

**F21V 21/14** (2006.01)

**F21V 33/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**12.05.2020**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**07.07.2020**

71 Solicitantes:

**RODRIGUEZ BACETA, Ivan (100.0%)**  
**Avd. Los Geranios nº 9 urb/ Oasis 21-D**  
**38520 CANDELARIA (Sta. Cruz de Tenerife) ES**

72 Inventor/es:

**RODRIGUEZ BACETA, Ivan**

74 Agente/Representante:

**GONZÁLEZ LÓPEZ-MENCHERO , Álvaro Luis**

54 Título: **FOTOFORO CON PANTALLA DE PROTECCIÓN REMOVIBLE**

ES 1 249 069 U

## DESCRIPCIÓN

### FOTOFORO CON PANTALLA DE PROTECCIÓN REMOVIBLE

#### 5 OBJETO DE LA INVENCION

Es objeto de la presente invención, tal y como el título de la invención establece, un fotóforo o también llamada luz frontal (con cable o con batería autónoma), sin olvidar los tipo CLARK o espejo frontal, con pantalla de protección removible. Un fotóforo es un  
10 dispositivo ligero y discreto que emite luz que utiliza tecnología LED, Xenon o Halogena para producir luz blanca intensa, usado principalmente por cirujanos, otorrinos, y demás especialidades médicas, así como demás campos profesionales que fueran oportunos ya que se necesite un foco de luz y que en el caso presente cuenta con una pantalla de protección removible.

15

Caracteriza a la presente invención el especial diseño y configuración de todas y cada una de las piezas de manera que se consigue un fotóforo con una pantalla de protección que es removible, lo que permite poder separar y unir de un modo sencillo la pantalla de protección y el fotóforo.

20

Por lo tanto, la presente invención se circunscribe dentro del ámbito de los fotóforos así como de los medios de protección asociados.

#### ANTECEDENTES DE LA INVENCION

25

Un fotóforo es un sistema portátil de luz LED (fotóforo) que permite una iluminación adecuada para mejorar la visualización de la zona quirúrgica, proporcionando un mayor tamaño y uniformidad del campo de trabajo con una luz más brillante que otros sistemas de luces LED. Existe la posibilidad de  
30 emplearlo por sí solo o en combinación con el sistema de cámara portátil, que tiene gran profundidad de enfoque y permite grabar desde el punto de vista del operador sin limitar el movimiento en el campo quirúrgico circundante.

Si bien el fotóforo es un elemento imprescindible para los médicos con objeto de poder visualizar de manera precisa la zona donde tienen que actuar, sin embargo, carece de medio alguno de protección frente a posibles transmisiones cruzadas de paciente al médico y viceversa, particularmente en lo que se refiere a  
5 transmisiones de gérmenes, bacterias y virus.

Por lo tanto, es objeto de la presente invención desarrollar un fotóforo que cuente con medios de protección removibles que permiten poder colocarse y separarse a voluntad de modo sencillo, desarrollando un fotóforo como el que a continuación se describe y  
10 queda recogido en su esencialidad en la reivindicación primera.

### DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Es objeto de la presente invención un fotóforo con pantalla de protección removible para  
15 lo cual el conjunto comprende un fotóforo y una pantalla de protección, ambos provistos de unos medios de unión coadyuvantes y removibles que permiten unir y separar la pantalla de protección y fotóforo de manera voluntaria.

Los medios de protección coadyuvantes pueden ser cualquiera de entre los conocidos,  
20 como por ejemplo, tetones salientes colocados en cualquiera de los dos elementos y alojables en una perforaciones o alojamientos diseñados a tal efecto, o bien unos corchetes, o bien el empleo en uno de los dos elementos de una multiplicidad de bastoncillos plegables deformables mientras que en el otro de los elementos hay una multiplicidad de bucles cerrados, o bien medios de pegado separables.

25 La pantalla de protección presenta al menos un perfil superior acoplable al perfil superior definido por el fotóforo y con objeto de ofrecer un cierto distanciamiento de la pantalla de protección respecto de la superficie de la cara sobre la parte superior de la pantalla en su cara interior hay dispuesto un arco o distanciador fijo donde puede ser hueco que  
30 podría albergar los elementos eléctricos y la luz fijada a esta pieza fija., fijado a la pantalla próximo a sus vértices superiores por medio de dos remaches o medios de sujeción.

Todo el conjunto queda sujeto a la cabeza mediante una cinta que puede ser regulable,  
35 elástica, neopreno, piel, plástica con objeto de poder ofrecer un mejor ajuste.

Además en una realización complementaria alternativa, es posible regular la distancia a la que queda la pantalla de la superficie de la cara, con objeto de que aquellas personas que por su geometría o bien porque llevan gafas no estén incómodas con el fotóforo y la pantalla, pudiendo regular la longitud total del arco distanciador.

Gracias a las características descritas se consigue un conjunto que ofrece una funcionalidad muy buena, ya que no limita en modo alguno las prestaciones del fotóforo y además ofrece la posibilidad de poder montar una pantalla de protección, hecho que dota a los profesionales y sanitarios de una gran protección.

Salvo que se indique lo contrario, todos los elementos técnicos y científicos usados en la presente memoria poseen el significado que habitualmente entiende un experto normal en la técnica a la que pertenece esta invención. En la práctica de la presente invención se pueden usar procedimientos y materiales similares o equivalentes a los descritos en la memoria.

A lo largo de la descripción y de las reivindicaciones la palabra “comprende” y sus variantes no pretenden excluir otras características técnicas, aditivos, componentes o pasos. Para los expertos en la materia, otros objetos, ventajas y características de la invención se desprenderán en parte de la descripción y en parte de la práctica de la invención.

#### EXPLICACION DE LAS FIGURAS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente.

En la figura 1, podemos observar una representación en perspectiva del fotóforo con la pantalla de protección removible objeto de la invención.

En la figura 2, podemos observar una representación de la pantalla de protección removible.

En la figura 3 se muestra una vista en planta del conjunto donde se pueden apreciar los  
5 diferentes detalles constructivos de los elementos que forman parte del conjunto.

### REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las figuras se describe seguidamente un modo de realización preferente de la  
10 invención propuesta.

En la figura 1 podemos observar que fotóforo con pantalla de protección removible comprende un fotóforo (1) y una pantalla de protección removible (2), ambos unidos mediante unos medios de unión removibles coadyuvantes (4), contando la pantalla por  
15 su cara interior con un arco distanciador (3) que evita que la frente del usuario contante directamente con la pantalla de protección.

En la figura 2 se muestran los detalles de la pantalla de protección (2) que como puede observarse cuenta sobre su borde superior en su cara externa un primer medio de unión  
20 liberable (5) que servirá para unirse con el segundo medio de unión liberable (6) dispuesto sobre la superficie de contacto del fotóforo (2).

La pantalla de protección (2) cuenta con un arco distanciador (3) que une los extremos del borde superior de la pantalla de protección por su cara interior, La pantalla de  
25 protección (2) cuenta con un arco distanciador (3) donde los extremos de dicho arco distanciador (3) están unidos sobre la zona próxima a los vértices superiores de la pantalla de protección (2) mediante unos remaches (7).

En la figura 3 se pueden observar la totalidad de los elementos anteriormente descritos,  
30 donde se puede observar que entre la pantalla (2) y el fotóforo (1) hay unos medios de unión liberables coadyuvantes (4) que comprenden un primer medio de unión liberable (5) dispuesto sobre el borde superior de la pantalla en su cara exterior, y un segundo medio de unión liberable (6) dispuesto sobre el fotóforo (1).

Los medios de unión liberables coadyuvantes (4) pueden ser cualquiera de entre los conocidos, bien tetones alojables en orificios, remaches, medios de pegado liberables, o medios basados en multiplicidades de bastoncillos deformables en colaboración con bucles deformables.

5

Sobre el borde superior de la pantalla de protección (2) cuenta con un arco distanciador (3) que evita el contacto directo de la frente con la superficie de la pantalla de protección (2) y así evitar el contacto de narices o gafas con dicha pantalla, quedando dicho arco distanciador unido en sus extremos a los vértices superiores de la pantalla de protección

10 mediante unos remaches (7).

El conjunto se puede sujetar a la cabeza del usuario mediante una cinta (8) que puede ser regulable y elástica con objeto de dotarla de un mejor ajuste a la cabeza.

15 Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, se hace 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 altere, cambie o modifique su principio fundamental.

20

## REIVINDICACIONES

1.- Fotóforo con pantalla de protección removible caracterizado porque comprende un  
5 fotóforo (1) y una pantalla de protección (2) removible, ambos provistos de unos medios  
de unión coadyuvantes y removibles (4) que permiten unir y separar la pantalla de  
protección (2) y fotóforo (1) de manera voluntaria, donde además la pantalla de  
protección (2) sobre su parte superior cuenta con un arco distanciador (3) fijado a la  
pantalla próximo a sus vértices superiores por medio de dos remaches (7) o medios de  
sujeción.

10

2.- Fotóforo con pantalla de protección removible según la reivindicación 1 caracterizado  
porque los medios de protección coadyuvantes y removibles (4) comprenden un primer  
medio de unión liberable (5) dispuesto sobre el borde superior de la pantalla en su cara  
exterior, y un segundo medio de unión liberable (6) dispuesto sobre el fotóforo (1).

15

3.- Fotóforo con pantalla de protección removible según la reivindicación 1 ó 2  
caracterizado porque los medios de protección coadyuvantes y removibles (4) pueden  
ser tetones salientes y alojables en una perforaciones o alojamientos diseñados a tal  
efecto, o bien unos corchetes, o bien el empleo de una multiplicidad de bastoncillos  
20 plegables deformables en combinación con una multiplicidad de bucles cerrados, o bien  
medios de pegado separables.

4.- Fotóforo con pantalla de protección removible según la reivindicación 1 ó 2  
caracterizado porque el arco distanciador (3) es regulable en su longitud.

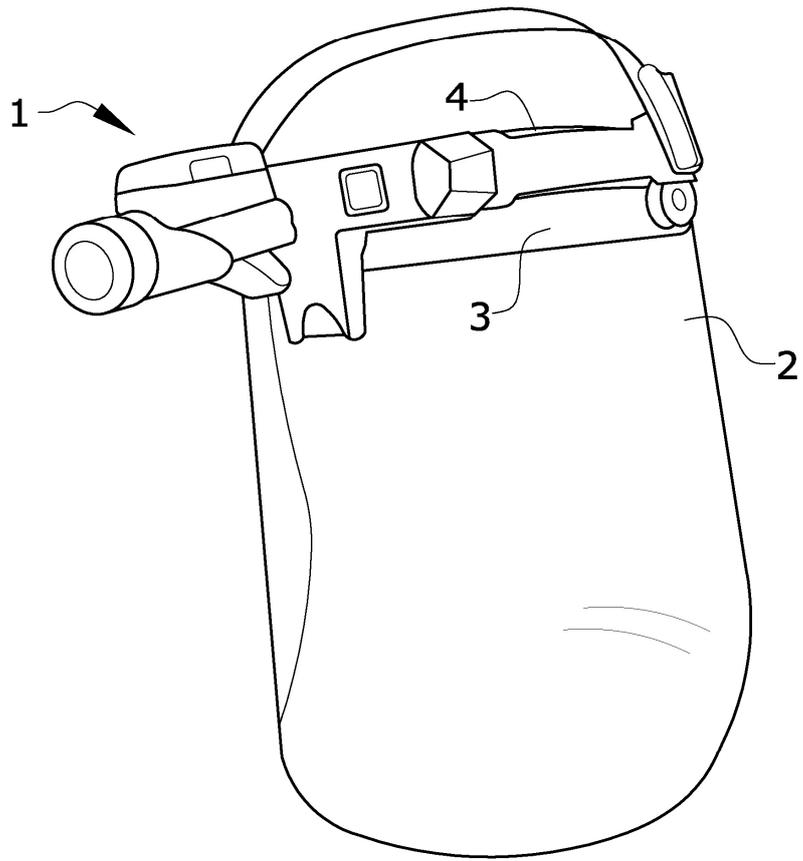


FIG.1

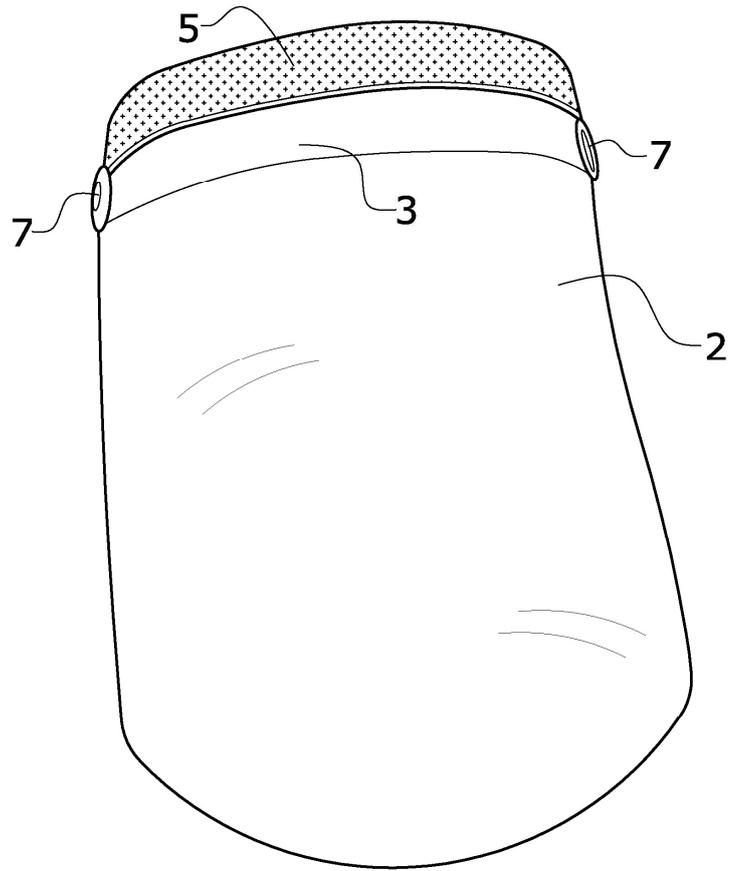


FIG.2

