(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 247 232**

(21) Número de solicitud: 202030572

(51) Int. CI.:

A61C 19/00 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

(22) Fecha de presentación:

30.03.2020

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

03.06.2020

(71) Solicitantes:

GARGALLO ALBIOL, Jordi (50.0%)
Avd. Marqués de Montoliu 14, esc.D, 2º 3ª
43002 TARRAGONA ES y
PEÑALVERT MAURI, Joan (50.0%)

(72) Inventor/es:

GARGALLO ALBIOL, Jordi y
PEÑALVERT MAURI, Joan

(74) Agente/Representante:

ESPIELL VOLART, Eduardo María

(54) Título: **PROTECTOR DE PANTALLA PARA INSTRUMENTAL DE USO ODONTOLÓGICO, MÉDICO Y PROFESIONALES DE LA SALUD**

ES 1 247 232 U

DESCRIPCIÓN

PROTECTOR DE PANTALLA PARA INSTRUMENTAL DE USO ODONTOLÓGICO, MÉDICO Y PROFESIONALES DE LA SALUD

OBJETO DE LA INVENCIÓN

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un protector de pantalla para instrumental de uso odontológico, médico y profesionales de la salud, aportando, 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 cuya finalidad es proporcionar una barrera de protección física tipo pantalla para evitar eventuales contagios de virus, microorganismos u otros agentes patógenos durante el uso de instrumental que se maneja con las manos en procesos odontológicos, médicos o de los profesionales de la salud en general y que puedan ser susceptibles de generar aerosoles, salpicaduras de fluidos u otros vehículos de transmisión desde el paciente al profesional y viceversa.

CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCIÓN

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector de la industria dedicada a la fabricación de material de protección, centrándose particularmente en el ámbito sanitario.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Como es sabido, la aparición del nuevo coronavirus COVID-19 y la terrible

enfermedad y pandemia desencadenada, implica un cambio en los procedimientos para aumentar los medios de protección.

Así, especialmente en el ámbito de la odontología, implica un cambio en los procedimientos dentales, con el objetivo de eliminar la posibilidad de contagio y disminuir al máximo las posibles cargas de microorganismos en el ámbito odontológico. Además, también en el ámbito de la medicina o profesiones de la salud cuando se realizan acciones que pueden generar aerosoles, salpicaduras de agua, fluidos o cualquier elemento orgánico, plumas de humo generadas por el uso del láser o el electro-bisturí, o elementos de degradación de materiales orgánicos o inorgánicos del paciente.

Actualmente solo se usan los elementos de prevención clásicos, tales como guantes, gorros, batas, mascarilla, gafas de protección y visor transparente facial, pero ninguno específicamente destinado a proteger el instrumental que se maneja con las manos en procesos claramente susceptibles de generar posibles contagios, como es el ámbito de la odontología.

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 protector de pantalla para instrumental de uso odontológico, médico y profesionales de la salud, ni ninguna otra invención de aplicación similar, que presente unas características técnicas y estructurales y constitutivas iguales o semejantes a las que presenta el que aquí se reivindica.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCIÓN

El protector de pantalla para instrumental de uso odontológico, médico y

profesionales de la salud, que la invención propone se configura como la solución idónea al objetivo anteriormente señalado, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y que lo distinguen convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente descripción.

Concretamente, lo que la invención propone, como se ha apuntado anteriormente, es un dispositivo protector cuya finalidad es proporcionar una barrera física de protección a modo de pantalla para evitar eventuales contagios de virus, microorganismos u otros agentes patógenos durante el uso de instrumental que se maneja con las manos en procesos odontológicos, médicos o de los profesionales de la salud en general que puedan ser susceptibles de generar aerosoles, salpicaduras de fluidos como vehículos de transmisión y de contagio.

Para ello, y de manera más específica, dicho protector consiste en una pantalla transparente que presenta una configuración cónica con un orificio en su vértice, de diámetro adecuado para fijarse a la parte superior del instrumento de modo que queda suspendida del mismo, y un diámetro de base tal que, aproximadamente, cubre la zona a tratar, la cara del paciente en el caso de las intervenciones odontológicas, y en todo caso la mano del operador, existiendo además un hueco en U en el borde de dicha base para el paso de la muñeca del operador.

Preferentemente, la descrita pantalla cónica está conformada a partir de una pieza laminar plana troquelada de configuración perimetral aproximadamente circular que cuenta con un orificio, central respecto de su eje longitudinal y algo desplazado hacia la parte posterior respecto del eje transversal, y con un corte que discurre sobre el eje longitudinal desde el mencionado orificio hasta el borde posterior donde la circunferencia perimetral describe una ondulación, de tal modo que, al superponer una

porción de los respectivos lados de dicho corte, se conforma el cuerpo cónico de la pantalla que constituye el protector. Las partes laterales del corte se pueden fijar con una tira adhesiva para conseguir su inmovilización una vez insertado el instrumento, ya que el tipo de instrumentos a que se destina, especialmente en el ámbito odontológico, suelen ir conectados a una manguera que proporciona aire y/o alimentación eléctrica para el movimiento del rotor o elemento que se haya incorporado en el cabezal.

En cualquier caso, la forma conoide, que crea una pantalla protectora justo por encima de la mano, proporciona una protección que no existe hasta ahora y que es de gran importancia como medio físico para evitar la dispersión de los aerosoles, plumas de humo y salpicaduras de material biológico que se generan con el uso de los distintos tipos de instrumental: en concreto instrumental rotatorio que se sujeta con la mano, como turbinas, piezas de mano o contra-ángulos; ultrasonidos; electro-bisturís; láseres, etc. El protector de la invención puede ser de utilidad para cualquier otro tipo de instrumentos que puedan generar tanto aerosoles como salpicaduras de elementos de carácter biológico.

La invención consiste, pues, en un nuevo protector tipo pantalla para su uso en el gabinete o quirófano médico, dental o de profesiones sanitarias, cuyo principal objetivo es el permitir extremar las actuales medidas de prevención físicas tras la aparición del nuevo coronavirus y la nueva enfermedad que provoca el “COVID-19”, así como de cualquier otra existente o que pudiesen surgir.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

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, unos planos en el que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Muestra una vista planta en planta del cuerpo laminar a partir del que se configura el protector de pantalla para instrumental de uso odontológico, médico y profesionales de la salud objeto de la invención, en un ejemplo no limitativo del mismo, apreciándose su configuración y partes esenciales;

la figura número 2.- Muestra una vista en planta del protector de pantalla para instrumental de uso odontológico, médico y profesionales de la salud, una vez montado a partir del cuerpo laminar mostrado en la figura 1; y

la figura número 3.- Muestra una vista en alzado del protector de la invención mostrado en la figura 2, en este caso incluyendo un instrumento manejado por un operador, lo que permite apreciar el modo de uso.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCIÓN

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 protector de pantalla para instrumental de uso odontológico, médico y profesionales de la salud de la invención, el cual comprende lo que se describe en detalle a continuación.

Así, tal como se observa en dichas figuras, el protector de la invención consiste en una pantalla laminar transparente de configuración cónica (1) con un orificio (2) en su vértice superior (1a), de diámetro adecuado para ajustarse a la parte superior del instrumento (3) a que se destina de modo

que queda suspendida del mismo, y cuya base (1b) tiene un diámetro tal que, aproximadamente, cubre la zona a tratar, y la mano del operador que sujeta el instrumento (3), tal como se observa en la figura 3, existiendo además en el borde laminar que define dicha base (1b) una elevación (4) que determina un hueco (5) en U invertida apto para el paso de la muñeca del operador.

Preferentemente, la pantalla cónica (1) que conforma el protector de la invención está conformada a partir de una pieza laminar plana (1') y troquelada de modo que, como se observa en la figura 1, tiene una forma perimetral circular en todo su contorno a excepción de una parte posterior (1c) donde presenta una ondulación (6), la cual pieza laminar (1') cuenta con un orificio (2) interior, ubicado en el centro de la misma respecto de su eje longitudinal (e) pero algo desplazado hacia la parte posterior (1c) respecto del eje transversal (e'), y un corte (7) recto que discurre sobre el eje longitudinal (e) desde el mencionado orificio (2) hasta el borde posterior (1c) donde presenta la antedicha ondulación (6).

Más concretamente, en la forma de realización preferida, dicha ondulación (6) de la parte posterior (1c) del borde perimetral de la pieza laminar (1') es simétrica respecto del eje longitudinal (e) y está formada por sendos extremos redondeados (61), sendos entrantes intermedios (62) y un saliente central (63).

Como se observa en la figura 2 y 3, la pantalla cónica (1) del protector se configura al superponer una porción de los respectivos bordes del corte (7) de la pieza laminar plana (1'), con lo que el orificio (2) se sitúa en el vértice (1a) del cono, el contorno circular define la base (1b), y la ondulación (6) conforma la elevación (4) que define el hueco (5) para la muñeca del operador que sujeta el instrumento (3).

Preferentemente, los bordes del corte (7) superpuestos se fijan a la superficie de la pantalla cónica (1) para conseguir su inmovilización mediante cualquier medio de fijación, por ejemplo mediante una tira adhesiva (8), operación que, preferentemente, se efectúa una vez insertado el instrumento (3) y ajustado al orificio (2), facilitando la colocación del mismo, especialmente si va conectado a una manguera.

Preferentemente la pieza laminar (1') es del tamaño de un DIN A4 previamente a su troquelado.

En todo caso, la pantalla cónica (1) del protector, preferentemente, es una lámina de plástico de 0.2 mm.

Además, preferentemente, todos los bordes internos y externos de la pantalla cónica (1) tienen un acabado perfectamente pulido, con el fin de evitar daño en los pacientes a tratar y en la muñeca del operador.

En la Figura 3 se puede observar la posición del instrumento (3) y la forma de pantalla cónica (1) que adquiere la lámina (1') al forzar su cierre ajustado por el corte (7). Al sujetarse el agujero (2) por encima del cuerpo del instrumento (3), la pantalla no reposa directamente sobre la mano del operador, sino que queda suspendida en el aire.

La forma en "U" del hueco (5) de la parte posterior, se produce al cierre y permite que la muñeca quede perfectamente encajada entre los laterales y que la pantalla cónica (1) no gire aleatoriamente. La pantalla (1) se mueve al estar encajada en la muñeca acompañando los movimientos que la mano puede realizar, permitiendo en todo momento la protección de salpicaduras y aerosoles generados por el instrumental.

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.

.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Protector de pantalla para instrumental de uso odontológico, médico y profesionales de la salud que, aplicable como barrera de protección física para evitar eventuales contagios de virus, microorganismos u otros agentes patógenos durante el uso de instrumental que se maneja con las manos, está **caracterizado** por comprender una pantalla laminar transparente de configuración cónica (1) con un orificio (2) en su vértice superior (1a), de diámetro adecuado para ajustarse a la parte superior del instrumento (3) a que se destina de modo que queda suspendida del mismo, y cuya base (1b) tiene un diámetro tal que, aproximadamente, cubre la zona a tratar y la mano del operador que sujeta el instrumento (3), existiendo además en el borde laminar que define dicha base (1b) una elevación (4) que determina un hueco (5) en forma de U invertida apto para el paso de la muñeca del operador.

2.- Protector de pantalla para instrumental de uso odontológico, médico y profesionales de la salud, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la pantalla cónica (1) está conformada a partir de una pieza laminar plana (1') y troquelada.

3.- Protector de pantalla para instrumental de uso odontológico, médico y profesionales de la salud, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque la pieza laminar (1') troquelada tiene una forma perimetral circular en todo su contorno a excepción de una parte posterior (1c) donde presenta una ondulación (6), cuenta con un orificio (2) interior y un corte (7) que discurre desde el orificio (2) hasta el borde posterior (1c).

4.- Protector de pantalla para instrumental de uso odontológico, médico y profesionales de la salud, según la reivindicación 3, **caracterizado** porque el orificio (2) interior está ubicado en el centro de la pieza laminar (1')

respecto de su eje longitudinal (e) pero algo desplazado hacia la parte posterior (1c) respecto del eje transversal (e').

5.- Protector de pantalla para instrumental de uso odontológico, médico y profesionales de la salud, según la reivindicación 3 ó 4, **caracterizado** porque la ondulación (6) de la parte posterior (1c) del borde perimetral de la pieza laminar (1') es simétrica respecto del eje longitudinal (e) y está formada por sendos extremos redondeados (61), sendos entrantes intermedios (62) y un saliente central (63).

6.- Protector de pantalla para instrumental de uso odontológico, médico y profesionales de la salud, según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 5, **caracterizado** porque comprende medios de fijación, tal como una tira adhesiva (8), para fijar los bordes del corte (7) una vez superpuestos para conformar la pantalla cónica (1).

7.- Protector de pantalla para instrumental de uso odontológico, médico y profesionales de la salud, según cualquiera de las reivindicaciones 3 a 6, **caracterizado** porque la pieza laminar (1') es del tamaño de un DIN A4 previamente a su troquelado.

8.- Protector de pantalla para instrumental de uso odontológico, médico y profesionales de la salud, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado** porque la pantalla cónica (1) es una lámina de plástico de 0.2 mm.

9.- Protector de pantalla para instrumental de uso odontológico, médico y profesionales de la salud, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado** porque todos los bordes internos y externos de la pantalla cónica (1) tienen un acabado pulido.

10.- Protector de pantalla para instrumental de uso odontológico, médico y profesionales de la salud, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado** porque la forma en “U” del hueco (5) de la parte posterior de la pantalla cónica (1) permite que la muñeca quede perfectamente encajada y que la pantalla no gire aleatoriamente sino que se mueva acompañando los movimientos que la mano puede realizar.

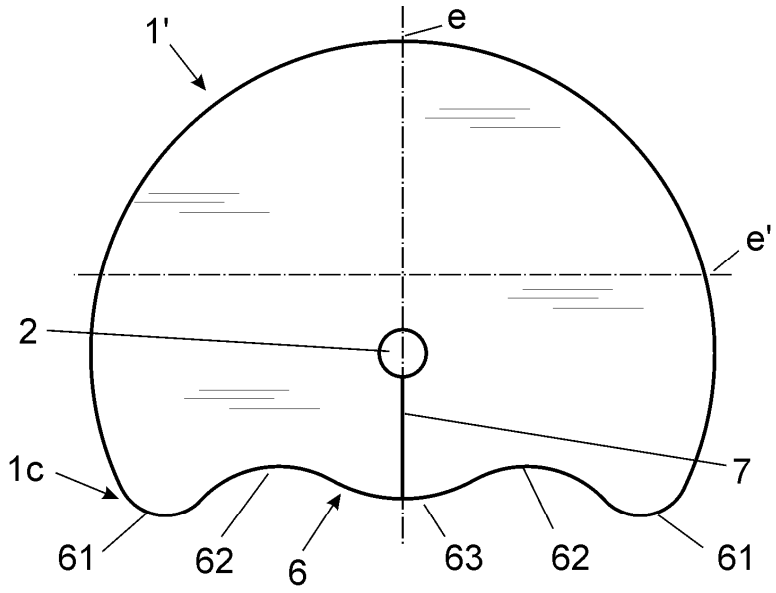

FIG. 1

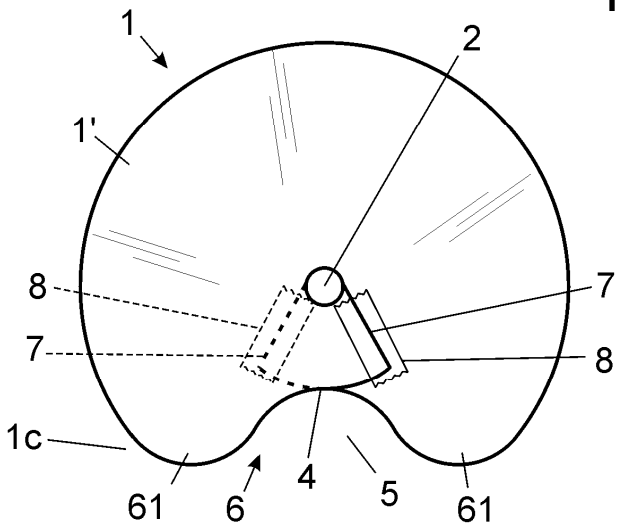

FIG. 2

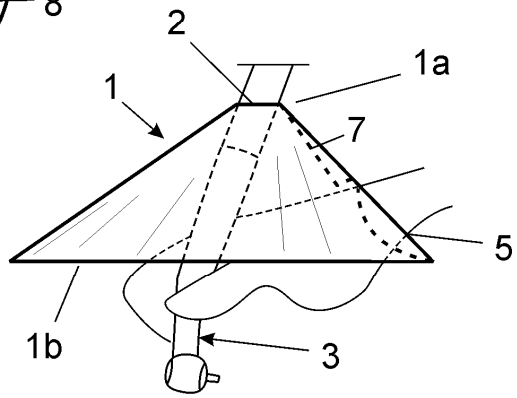

FIG. 3