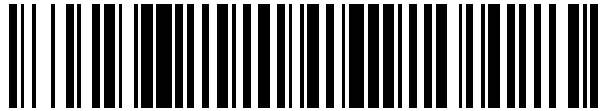


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 428 158**

51 Int. Cl.:

A61F 9/02

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.03.2007 E 07735284 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.09.2013 EP 2023872**

54 Título: **Gafas con elementos de fijación tipo máscara**

30 Prioridad:

28.04.2006 US 413576

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

06.11.2013

73 Titular/es:

**KIMBERLY-CLARK WORLDWIDE, INC. (100.0%)
401 NORTH LAKE STREET
NEENAH, WI 54956, US**

72 Inventor/es:

**WELCHEL, DEBRA N.;
XIE, MING;
SMITH, MEGAN CHRISTINE HANSEN;
VELAZQUEZ, HERB FLORES;
JACKSON, MATRICE BROWN;
BELTZ, ANDREW JOSEPH;
SOLARSKI, RALPH ANDREW;
KROLL, RUSSELL J.;
PALERMO, PHILIP D. y
HISATA, SUZUKO**

74 Agente/Representante:

DURÁN MOYA, Luis Alfonso

ES 2 428 158 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

Gafas con elementos de fijación tipo máscara

5 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Esta invención se refiere a gafas, y especialmente a gafas utilizadas para seguridad y/o actividades tales como deportes.

10 Las gafas para aplicaciones de seguridad de uso industrial se utilizan para proteger los ojos de un usuario. Dichas gafas están diseñadas habitualmente para ajustar de manera relativamente estrecha a la cara de un usuario, de manera que un gas nocivo, líquido, partículas, contaminantes, y similares, no contacten con uno o ambos ojos de un usuario o afecten a los mismos. De manera similar, a menudo se requieren asimismo máscaras para proteger la cara de un usuario, así como para filtrar y eliminar del aire dichos contaminantes. En los documentos U.S.A. 4766261, U.S.A. 4250577, EP 0625344 A2, U.S.A. 5.652.963, DE 3617001 A1 y U.S.A. 2005/0237477 A1 se dan a conocer gafas y máscaras conocidas. El documento U.S.A. 5.652.963 da a conocer un conjunto que tiene las características del preámbulo de la reivindicación 1.

20 Las lentes o gafas de seguridad están a menudo diseñadas y fabricadas de modo que son voluminosas y pesadas para llevar puestas. Algunas son asimismo de ajuste hermético e incómodas, tales como las gafas protectoras o las máscaras. Además, a menudo dichas gafas se proporcionan solamente en unas pocas tallas que no ajustan bien a la cara de todos los usuarios. Además, a menudo es necesario que las máscaras se solapen a las gafas o, alternativamente, que las gafas se solapen a la máscara. Esto da como resultado un ajuste deficiente y la posible entrada de contaminantes tanto en las gafas como en la máscara. Además, a menudo esta combinación es incómoda y limita la visión y/o la respiración. Esto da como resultado una adaptabilidad deficiente en los usuarios que se ponen las gafas y llevan puestas las gafas con una máscara.

30 Por lo tanto, serían deseables gafas de seguridad que sean ligeras, ajustables y proporcionen un ajuste compatible con una máscara, así como una máscara que proporcione un ajuste compatible con unas gafas de seguridad. Es deseable que dichas gafas proporcionen una protección cómoda y adecuada para los ojos del usuario, teniendo al mismo tiempo un adaptador incorporado en las gafas. Alternativamente, puede proporcionarse por separado un adaptador de este tipo. Además, sería deseable tener una máscara con características que le permitan acoplarse fácilmente con gafas de seguridad, sin que ni las gafas ni la máscara tengan una superposición significativa e incómoda. Sería deseable que dichas gafas y máscaras proporcionen protección para los ojos de un usuario, disponiendo al mismo tiempo características de diseño que hagan que resulte más atractivo llevar puestas las gafas.

DEFINICIONES

40 Tal como se utiliza en el presente documento, el término "lentes" o "gafas" hace referencia a gafas, gafas protectoras o a otros objetos que se llevan puestos en los ojos.

45 Tal como se utiliza en el presente documento, el término "patilla" o "patillas" se refiere a la parte de las lentes o gafas que se extienden desde una lente y/o una montura sobre y/o alrededor de una parte de la oreja de un usuario para ayudar a sujetar las lentes o gafas en la cabeza de un usuario.

50 Tal como se utiliza en el presente documento, la expresión "ajuste a medida" se refiere a un elemento que está dispuesto o fabricado en un tamaño, forma y ajuste adecuados para el individuo, en particular, para ajustar a los contornos de cierta zona del cuerpo de un individuo (por ejemplo, "estos zapatos están fabricados de manera que se ajustan muy bien a mis pies").

55 Tal como se utiliza en el presente documento, el término "contorno" se refiere, por lo menos, a una parte de un elemento que está conformada para ajustar con la silueta o forma de algo (por ejemplo, "una sábana ajustable").

60 Tal como se utiliza en el presente documento, el término "articulación" o "articulaciones" se refiere a un dispositivo articulado o flexible que conecta con una parte de un componente estacionario y permite hacer pivotar o hacer girar dicha parte. Las articulaciones incluyen, de forma no limitativa, conectores pivotables metálicos, tales como los utilizados para sujetar una puerta a un marco, y bisagras. Las bisagras pueden estar construidas de plástico y formadas integralmente entre dos elementos. Una bisagra permite el movimiento pivotante de un elemento en relación con otro elemento conectado.

65 Tal como se utilizan en el presente documento, los términos "contaminar", "contaminante" y/o "contaminación" significan ensuciar o transmitir impurezas por contacto. Dicho contacto puede ser mediante líquido, sólido y/o gas. Por ejemplo, pero de forma no limitativa, barro que ensucia los zapatos, gases tóxicos que contaminan el aire; fluidos corporales que manchan los pañales limpios.

5 Tal como se utiliza en el presente documento, la expresión "elementos de sujeción" significa dispositivos que sujetan, unen, conectan, fijan, retienen o grapan componentes entre sí. Los elementos de sujeción incluyen, de forma no limitativa, tornillos, tuercas y pernos, remaches, ajustes por engatillado, tachuelas, clavos, elementos de sujeción de lazo y conectores macho/hembra de enclavamiento, tales como conectores de anzuelo, incluyendo un conector de anzuelo una parte macho con un saliente sobre su circunferencia. La introducción de la parte macho en la parte hembra bloquea de modo sustancialmente permanente las dos partes entre sí.

10 Tal como se utiliza en el presente documento, el término "acoplar" incluye, de forma no limitativa, unir, conectar, sujetar, enlazar o asociar dos cosas de manera integral o intersticial entre sí.

15 Tal como se utiliza en el presente documento, el término "configurar" o "configuración" significa diseñar, disponer, establecer o conformar con vistas a aplicaciones o utilidades específicas. Por ejemplo: un vehículo militar que ha sido configurado para terreno abrupto; configurar el ordenador estableciendo los parámetros del sistema.

20 Tal como se utiliza en el presente documento, el término "sustancialmente" se refiere a algo que se ha realizado en gran medida o grado; una cantidad significativa o grande; por ejemplo, tal como se utiliza en el presente documento, "sustancialmente", aplicado a cubierto "sustancialmente", significa que una cosa está cubierta, por lo menos, en un 90%.

25 Tal como se utiliza en el presente documento, el término "alineación" se refiere la propiedad espacial que posee una disposición o posición de cosas en línea recta o en líneas paralelas.

30 Tal como se utilizan en el presente documento, los términos "orientación" o "posición", utilizados de forma intercambiable en el mismo, hacen referencia a la propiedad espacial de una posición o una manera en la que algo está situado; por ejemplo, "la posición de las agujas del reloj".

35 Tal como se utiliza en el presente documento, el término "aproximadamente" se refiere a una cantidad que es más o menos el 10 por ciento de un intervalo indicado o implícito.

40 Tal como se utilizan en el presente documento, los términos "elástico" y "elasticidad" se refieren a la propiedad física de un objeto y/o un material que puede recuperar su forma o posición originales después de una deformación que no excede su límite elástico.

45 Tal como se utiliza en el presente documento, el término "máscara" se refiere a cualquier tipo de máscara o mascarilla que se sabe que utilizan o llevan puestos usuarios humanos.

Estos términos pueden definirse con terminología adicional en las partes restantes de la memoria descriptiva.

50 La invención se define mediante las reivindicaciones adjuntas.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

55 La figura 1 es una vista lateral de unas gafas que tienen una lente común que se extiende transversalmente a los ojos de un usuario y un conjunto en gancho que ayuda a sujetar una máscara a las gafas;

la figura 2 es una vista, en perspectiva, de las gafas de la figura 1;

60 la figura 3 es una vista, en perspectiva, de una parte de una pieza de nariz de unas gafas que tienen en la misma un acoplador para las gafas, y de una parte de una pieza de nariz de una máscara que tiene en la misma un acoplador para la máscara;

la figura 4 es una vista lateral de unas gafas que muestra un adaptador de la pieza de nariz acoplado de forma liberable a las gafas;

65 la figura 5 es una vista, en perspectiva, similar a la figura 4 pero que muestra una máscara acoplada al adaptador de la pieza de nariz

la figura 6 es una vista, en perspectiva, de un adaptador de la pieza de nariz;

la figura 7 es una vista, en perspectiva, de una máscara que utiliza un adaptador de la pieza de nariz para acoplar una máscara a unas gafas que tienen solamente una lente y carecen de patillas;

la figura 8 es una vista lateral de una realización de la presente invención, que muestra gafas que tienen un adaptador en aleta acoplado a las mismas y que tienen una máscara con las mismas;

la figura 9 es una vista, en perspectiva, similar a la figura 8, pero que muestra unas gafas y un adaptador en aleta sin máscara; y

la figura 10 es una vista, en perspectiva, del adaptador en aleta de las figuras 8 y 9.

5

DESCRIPCIÓN DETALLADA

A continuación se hará referencia en detalle a una o varias realizaciones de la invención, de las que se muestran ejemplos en las figuras 8 a 10. Cada ejemplo y realización se proporciona a modo de explicación de la invención, y no se considera una limitación de dicha invención. Las características mostradas o descritas haciendo referencia a las figuras 1 a las 7 (por ejemplo, los medios de acoplamiento descritos) pueden utilizarse con la presente invención. Se prevé que la invención incluya estas y otras modificaciones y variaciones, en la medida que entren dentro del ámbito de la invención.

10

Las lentes de seguridad y/o las lentes utilizadas en aplicaciones deportivas están fabricadas habitualmente de lentes de plástico resistentes a hacerse pedazos, para proteger los ojos. Si bien las lentes de seguridad pueden fabricarse a partir de diversos materiales que varían en su resistencia a los impactos, ciertos estándares proponen se mantenga en las mismas un grosor mínimo de 1 milímetro en el punto más delgado, independientemente del material. Las lentes de seguridad pueden variar en cuanto al nivel de protección que proporcionan, en base a su aplicación prevista. Por ejemplo, puede esperarse que las que se utilizan en medicina protejan contra salpicaduras de sangre, mientras que las lentes de seguridad en una fábrica podrían tener lentes más resistentes y una montura más resistente, y pueden incluir protecciones adicionales o características de seguridad. Las lentes de las lentes de seguridad pueden estar conformadas para corrección o aumento. Algunas lentes de seguridad pueden estar diseñadas asimismo para ajustar sobre lentes correctoras o gafas de sol.

20

25

Si bien están disponibles asimismo protectores faciales, gafas protectoras, y similares, algunos estudios han propuesto que no siempre se utilizarán debido a su volumen y peso. Por lo tanto, las gafas de peso ligero, aunque no proporcionan tanta protección como los protectores para toda la cara y/o las gafas protectoras pueden preferirse, y de hecho los usuarios las llevan puestas más frecuentemente, debido a su tamaño o volumen escaso y a su peso reducido. Además, estudios recientes han propuesto asimismo que cuando las lentes de seguridad son ligeras y tienen un diseño más estilizado, estas características, en combinación, dan asimismo como resultado una utilización mayor de las lentes de seguridad en las situaciones apropiadas.

30

Es conveniente que las lentes de las lentes de seguridad estén fabricadas de plástico. Existen una serie de plásticos adecuados que pueden utilizarse. Ejemplos de algunos plásticos utilizados para gafas incluyen policarbonatos, tales como LEXAN® fabricado por la firma General Electric, Fairfield, Connecticut, policarbonato de alil diglicol, tal como CR-39®, fabricado por la firma PPG Industries, Pittsburgh, Pennsylvania, y elastómeros termoplásticos (TPE), tales como Kraton® o Dynaflex®, fabricados por la firma GLS, McHenry, Illinois.

35

Otros materiales pueden estar asimismo disponibles para fabricar lentes; otros materiales pueden añadirse o proporcionarse mediante, por ejemplo, pero de forma no limitativa, un revestimiento, una cubierta, y similares, aportados a las lentes para proporcionar características adicionales. Dichas características pueden incluir, pero de forma no limitativa, protección contra la luz ultravioleta (UV), protección antiniebla, protección antirreflectante (AR), y similares. Convenientemente, las lentes de seguridad y/o deportivas pueden clasificarse según el cumplimiento de ciertos requisitos. En Estados Unidos, el American National Standards Institute (ANSI) tiene diversos estándares y clasificaciones para lentes de seguridad. Las lentes de seguridad pueden clasificarse según su capacidad para resistir, por ejemplo, residuos volantes, calor, chispas, salpicaduras de ácido, materiales de chorreado abrasivos, resplandores deslumbrantes, radiaciones, y similares.

40

45

Las lentes de seguridad y/o deportivas pueden tener diversas utilidades en una situación doméstica. Las lentes de seguridad pueden utilizarse mientras se pinta, se corta la hierba, y similares. Muchos tipos diferentes de deportes han encontrado asimismo útiles las gafas protectoras. Las lentes o gafas de seguridad son cada vez más necesarias para nuevas aplicaciones industriales, domésticas y deportivas.

50

Las gafas mejoran convenientemente el desempeño de un usuario cuando las lleva puestas en combinación con máscaras y/o mascarillas desechables. Las gafas y la máscara cooperan convenientemente para ser favorables con la geometría facial de un usuario de manera que es fácil ponérselas, llevarlas puestas y quitárselas, y cada una ajusta a la cara del usuario y realiza su función sin interferir con la otra.

55

Haciendo referencia a continuación a las figuras 1 a 10 en general, y a las figuras 1 y 2 en particular, se muestran unas gafas adaptadas para proteger los ojos del usuario. Las gafas -10- incluyen, por lo menos, una lente -12-. La lente puede incluir una única lente -12- que se extiende, de forma general, transversalmente a la cara -14- de un usuario y, de forma específica, transversalmente a la nariz -16- de un usuario para cubrir ambos ojos -18- y proporcionar de ese modo protección a ambos ojos -18-. Alternativamente, las gafas pueden incluir un par de lentes (no mostradas).

60

65

La lente -12- se extiende una distancia -20- de los ojos del usuario y está configurada para cubrir, cada uno de los ojos -18- de un usuario o extenderse sobre los mismos desde dicha distancia -20- para proporcionarles protección, tal como se muestra en las figuras 1 y 2. La lente -12- incluye, por lo menos, una, y en este ejemplo un par de primeras partes -22- que están situadas adyacentes a la nariz -16- de un usuario. La lente -12- incluye asimismo convenientemente un par de segundas partes -24- que están situadas adyacentes a un borde exterior -25- de un ojo -18- de un usuario. La lente -12- incluye un conector -26- que está situado transversal a la nariz -16- de un usuario. La lente -12- puede incluir una montura -27- situada, por lo menos, alrededor de una parte de un borde exterior -29- de la lente -12-, si bien dicha lente -12- puede proporcionarse sin montura (no mostrada).

Un par de patillas -28- están acopladas a la lente y/o a la montura. En el presente ejemplo, las patillas -28- están acopladas a una parte de la montura -27-. Cada patilla -28- está configurada para sujetar la lente -12- adyacente a la cara -14- del usuario. Convenientemente, cada patilla -28- incluye un primer extremo -32- y un segundo extremo -34-. Una pieza -35- para la sien se extiende convenientemente entre el primer extremo -32- y el segundo extremo -34-.

El primer extremo -32- de cada patilla -28- está convenientemente acoplado de forma pivotable cerca de las segundas partes -24- de la lente -12-. El segundo extremo -34- está convenientemente situado sobre y/o alrededor de una parte de una oreja -36- de un usuario cuando se llevan puestas las gafas -10-. De manera similar, la pieza -35- para la sien está convenientemente configurada para ser situada adyacente a la sien -38- de un usuario.

La pieza -35- para la sien y una parte del segundo extremo -34- pueden incluir en las mismas una serie de muescas -40-. Cada muesca -40- puede incluir un imán, un adhesivo, tal como, pero de forma no limitativa, un adhesivo cohesivo, elementos de rozamiento tales como, por ejemplo, bultos o nervios de caucho, u otros mecanismos de conexión conocidos en la técnica. Alternativamente, cualquier parte de las patillas -28- puede incluir una o varias aberturas.

La montura -27- (o la lente) incluye convenientemente una pieza -42- de nariz que está situada sobre la nariz -16- de un usuario. La pieza -42- de nariz incluye convenientemente un adaptador o acoplador -44- de las gafas que permite a las mismas acoplarse a un adaptador o acoplador -46- de la máscara asociado que está dispuesto sobre una pieza -48- de nariz, de una máscara -50-.

El acoplador -44- de las gafas puede estar situado en otra posición de las gafas -10-, siempre que coopere con un acoplador -46- de la máscara asociado, en la máscara -50-, que estaría asimismo situado en otra posición. Sin embargo, habitualmente, se contempla que una posición deseable para acoplar entre sí las gafas -10- y la máscara sería adyacente a la nariz -14- y/o los pómulos -52- de un usuario, si bien dichas posiciones están previstas como no limitativas. El acoplador -44- de las gafas y el acoplador -46- de la máscara proporcionan un acoplamiento mecánico cooperativo, tal como una lengüeta en el acoplador de las gafas y una acanaladura en el acoplador de la máscara. Alternativamente, el acoplador de las gafas y el acoplador de la máscara pueden acoplar entre sí por engatillado. En una alternativa adicional, el acoplador de las gafas y/o el acoplador de la máscara pueden utilizar un adhesivo, tal como un adhesivo sensible a la presión. En otra alternativa más, el acoplador de las gafas y el acoplador de la máscara pueden utilizar un adhesivo cohesivo. Aún en otra alternativa más, el acoplador de las gafas y el acoplador de la máscara pueden incluir un material de ganchos y bucles. Se apreciará que pueden utilizarse asimismo otros elementos de sujeción mecánicos como acoplador de las gafas y acoplador de la máscara. Estas alternativas no forman parte del ámbito de las reivindicaciones.

Se apreciará que un usuario puede ponerse y llevar puestas las gafas -10- sin la máscara -50-. Del mismo modo, se apreciará que puede llevarse puesta la máscara -50- sin las gafas -10- y sin el conjunto de gancho. Además, la máscara -50- puede acoplarse a las gafas -10- mediante una conexión solamente entre el acoplador -46- de la máscara y el acoplador -44- de las gafas (no mostrada). En otra alternativa, las gafas -10- pueden acoplarse a la máscara -50- solamente utilizando el conjunto de gancho -54- (no mostrado).

En otro ejemplo, las gafas -110- y la máscara -150- mostradas en las figuras 4 a 7 son similares a las gafas -10- mostradas en las figuras 1 a 3 y descritas previamente en detalle en el presente documento, excepto porque las gafas -110- y la máscara -150- tienen algunas características que difieren de las que tienen las gafas -10- y la máscara -50-.

Haciendo referencia a continuación a las figuras 4 a 7, se muestran unas gafas adaptadas para proteger los ojos de un usuario. Las gafas -110- incluyen, por lo menos, una lente -112-. La lente puede incluir una única lente -112- que se extiende, de forma general, transversalmente a la cara -14- de un usuario y, de forma específica, transversalmente a la nariz -16- de un usuario para cubrir ambos ojos -18- y proporcionar de ese modo protección a ambos ojos -18-. Alternativamente, las gafas pueden incluir un par de lentes (no mostradas).

La lente -112- se extiende una distancia -120- de los ojos -18- del usuario y está configurada para cubrir cada uno de los ojos -18- de un usuario o extenderse sobre los mismos desde dicha distancia -120- para proporcionarles protección. La lente -112- incluye, por lo menos, una, y en este ejemplo un par de primeras partes -122- que están situadas adyacentes a la nariz -16- de un usuario. La lente -112- incluye asimismo convenientemente un par de

segundas partes -124- que están situadas adyacentes a un borde exterior -25- de un ojo -18- de un usuario. La lente -112- incluye un conector -126- que está situado transversal a la nariz -16- de un usuario. La lente -112- puede incluir una montura (no mostrada) situada, por lo menos, alrededor de una parte de un borde exterior -129- de la lente -112-, si bien dicha lente -112- puede proporcionarse sin montura, tal como se muestra.

Un par de patillas -128- están acopladas a la lente y/o a la montura. En el presente ejemplo, cada una de las patillas -128- está acoplada a la lente adyacente a las segundas partes -124- de la misma. Cada patilla -128- está configurada para sujetar la lente -112- adyacente a la cara -14- del usuario. Convenientemente, cada patilla -128- incluye un primer extremo -132- y un segundo extremo -134-. Una pieza -135- para la sien se extiende convenientemente entre el primer extremo -132- y el segundo extremo -134-.

El primer extremo -132- de cada patilla -128- está convenientemente acoplado de forma pivotable en la lente -112- o cerca de la misma. El segundo extremo -134- está convenientemente situado sobre y/o alrededor de una parte de una oreja -36- de un usuario cuando se llevan puestas las gafas -110-. De manera similar, la pieza -135- para la sien está convenientemente configurada para ser situada adyacente a la sien -38- de un usuario.

La lente -112- (o la montura, cuando se proporciona) incluye convenientemente un adaptador liberable -142- de la pieza de nariz que está configurado para ser situado sobre la nariz -16- de un usuario, tal como se muestra en la figura 6. El adaptador -142- de la pieza de nariz puede incluir convenientemente dos lados. Un lado puede incluir un adaptador -144- de las gafas que permite que el adaptador -142- de la pieza de nariz se acople a las gafas -110-. El lado opuesto del adaptador -142- de la pieza de nariz puede incluir un adaptador -146- de la máscara, que permite que el adaptador -142- de la pieza de nariz se acople a una pieza -148- de nariz, de una máscara -150-, para mantener unidas las gafas -110- y la máscara -150-. Si bien el adaptador -142- se proporciona como una pieza de nariz, se comprenderá que otros adaptadores pueden utilizarse en posiciones diferentes o adyacentes, para acoplar de manera liberable las gafas -110- a la máscara -150- (no mostrados).

El adaptador -142- de la pieza de nariz puede proporcionar un acoplamiento mecánico cooperativo, tal como una lengüeta en las gafas y una acanaladura en el adaptador -142-, o viceversa, que se acoplan entre sí de modo cooperativo; lo mismo se aplica para el acoplamiento del adaptador -142- de la pieza de nariz con la máscara -150-. Por consiguiente, el adaptador -142- de la pieza de nariz puede utilizar cualquier medio de acoplamiento mostrado y/o descrito en el presente documento, o conocido en la técnica. El adaptador -142- puede asimismo proporcionarse como un componente independiente de una pieza extraíble estándar de nariz, o el adaptador -142- puede proporcionarse por separado para acoplarse a dicha pieza de nariz o a dichas gafas -110-.

Sin embargo, en el presente ejemplo, el adaptador -142- de la pieza de nariz proporciona una pieza de nariz, así como un adaptador para acoplar a una máscara -150-, tal como se muestra en las figuras 4 y 5. Este acoplamiento puede permitir la eliminación de una o varias cintas -170- que pueden acoplarse a una parte periférica -155- de la máscara -150-, de manera que el usuario lleva menos volumen y la máscara -150- sigue estando bien fijada a la cara del usuario mediante el adaptador -142- que sujeta la pieza -148- de nariz, de la máscara -150-, a las gafas -110-.

En otra alternativa, la máscara -150- puede acoplarse a la cara -14- del usuario y el adaptador -142- de la pieza de nariz puede acoplarse entre la máscara -150- y las gafas -110-. Sin embargo, en este caso, tal como se muestra la figura 7, las gafas -110- no incluyen patillas, y pueden incluir solamente una única lente -112- que se acopla a la máscara -150- mediante el adaptador -142- de la pieza de nariz. En este caso, las gafas -110- no están sobrecargadas con patillas debido a que el adaptador -142- y la máscara -150- cooperan para sujetar las gafas -110-, es decir, dicha única lente de la figura 7, en una posición sobre los ojos -18- de un usuario. Las realizaciones en las que las gafas no incluyen un par de patillas no están comprendidas dentro del ámbito de la presente invención.

En una realización de la invención, las gafas -210- y la máscara -250- mostradas en las figuras 8 a 10 son muy similares a las gafas -110- mostradas en las figuras 4 a 7 y descritas previamente con detalle en el presente documento, excepto porque las gafas -210- y la máscara -250- pueden utilizarse e interconectarse con un adaptador en aleta -270- en lugar de con un adaptador.

Haciendo referencia a continuación a las figuras 8 a 10, la presente invención proporciona unas gafas adaptadas para proteger los ojos de un usuario. En la presente realización, las gafas -210- incluyen, por lo menos, una lente -212-. La lente puede incluir una única lente -212- que se extiende, de forma general, transversalmente a la cara -14- de un usuario y, de forma específica, transversalmente a la nariz -16- de un usuario para cubrir ambos ojos -18- y proporcionar de ese modo protección a ambos ojos -18-. Alternativamente, las gafas pueden incluir un par de lentes (no mostradas).

La lente -212- se extiende una distancia -220- de los ojos -18- del usuario y está configurada para cubrir cada uno de los ojos -18- de un usuario o extenderse sobre los mismos desde dicha distancia -220- para proporcionarles protección. La lente -212- incluye, por lo menos, una, y en esta realización un par de primeras partes -222- que están situadas adyacentes a la nariz -16- de un usuario. La lente -212- incluye asimismo convenientemente un par

de segundas partes -224- que están situadas adyacentes a un borde exterior -25- de un ojo -18- de un usuario. La lente -212- incluye un conector -226- que está situado transversal a la nariz -16- de un usuario. La lente -212- puede incluir una montura (no mostrada) situada, por lo menos, alrededor de una parte de un borde exterior -229- de la lente -212-, si bien dicha lente -212- puede proporcionarse sin montura, tal como se muestra.

5 Un par de patillas -228- están acopladas a la lente y/o a la montura. En la presente realización, cada una de las patillas -228- está acoplada a la lente -212- adyacente a las segundas partes -224- de la misma. Cada patilla -228- está configurada para sujetar la lente -212- adyacente a la cara -14- del usuario. Convenientemente, cada patilla -228- incluye un primer extremo -232- y un segundo extremo -234-. Una pieza -235- para la sien se extiende convenientemente entre el primer extremo -232- y el segundo extremo -234-.

10 El primer extremo -232- de cada patilla -228- está convenientemente acoplado de forma pivotable acerca de la lente -212-. El segundo extremo -234- está convenientemente situado sobre y/o alrededor de una parte de una oreja -36- de un usuario cuando llevan puestas las gafas -210-. De manera similar, la pieza -235- para la sien está convenientemente configurada para ser situada adyacente a una sien -38- de un usuario.

15 Se proporciona un adaptador en aleta -270-, tal como se muestra en la figura 10, y puede llevarse puesto con las gafas -212-. El adaptador en aleta -270- proporciona convenientemente, pero de forma no limitativa, una acanaladura -272- que sigue los contornos del borde exterior -229- de la lente -212- y el conector -226- y de una parte inferior -274- del mismo. El adaptador en aleta -270- tiene un par de aletas -275- que se extienden hacia abajo para descansar contra los pómulos -52- de un usuario. Las aletas -275- trabajan para proporcionar protección adicional a las gafas -212- contra la entrada de contaminantes que, de lo contrario, podían conseguir entrar por debajo de las gafas -212-, tal como se muestra en la figura 9. El adaptador en aleta -270- permite asimismo llevar puesta una máscara -250- con las gafas -212- y el adaptador en aleta -270-.

20 En este caso, el adaptador en aleta -270- puede proporcionar comodidad y amortiguamiento de manera que la máscara -250- no interfiera con las gafas -212-, sino que puede llevarse puesta confortablemente sobre una parte del adaptador en aleta -270-, tal como se muestra en la figura 8. Además, el adaptador en aleta -270- puede incluir un adaptador, tal como se ha descrito previamente en el presente documento, que permite que la máscara -250- se acople a una parte del adaptador en aleta -270- (no mostrado).

25 El adaptador en aleta -270- está formado convenientemente de un material blando y elástico, un material flexible, tal como, por ejemplo, pero de forma no limitativa, silicona, uretano y similares. El adaptador en aleta -270- puede ser desechable o reutilizable, y puede incluir características que permiten evacuar la humedad de la cara de un usuario, tal como, a modo de ejemplo no limitativo, superabsorbentes, desecantes, y similares. El adaptador en aleta -270- puede ser acoplado a las gafas -210- y/o a la máscara -250- mediante cualesquier medio mostrado y/o descrito en el presente documento.

30 Se apreciará que las características y/o los componentes de la realización descrita pueden combinarse, total o parcialmente, con características y/o componentes descritos haciendo referencia a las figuras 1 a 7. En algunas circunstancias, una combinación de este tipo puede producir otra realización más.

35 Si bien la presente invención ha sido descrita en relación con ciertas realizaciones preferentes, debe entenderse que la materia comprendida mediante la presente invención no se limita a dichas realizaciones específicas. Por el contrario, se apreciará que algunos elementos y/o artículos pueden utilizarse con otros elementos o artículos. Se prevé que la materia de la invención incluya todas las alternativas, modificaciones y equivalentes en la medida que pueden estar incluidos dentro del ámbito de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Conjunto, que comprende:

5 gafas (210) para proteger los ojos (18) de un usuario, que incluyen:

10 por lo menos una lente (212) que se extiende una distancia desde la cara (14) de un usuario y que está configurada para cubrir los ojos (18) del usuario desde dicha distancia, teniendo la lente (212) una primera parte (222) situada adyacente a la nariz (16) de un usuario y una segunda parte (224) situada adyacente a un borde exterior (25) del ojo (18) de un usuario, incluyendo la lente un borde exterior (229), y

un par de patillas (228) acopladas a una parte de las gafas (210);

15 un adaptador (270) acoplado a las gafas (210), incluyendo el adaptador (270):

un par de aletas (275); y

20 medios de acoplamiento tales que el adaptador (270) está situado adyacente a un borde inferior de la lente (212) y acoplado de forma liberable al mismo de tal manera que dichas aletas (275) se extienden hacia abajo para cubrir, por lo menos, una parte de la cara de un usuario, de tal manera que el adaptador (270) cubre una parte de los pómulos (52) de un usuario y ayuda a impedir que contaminantes contaminen los ojos de un usuario, y caracterizado porque los medios de acoplamiento incluyen, por lo menos, uno de un elemento de lengüeta y acanaladura dispuesto en el adaptador (270), y en el que las gafas (210) comprenden además el otro de un elemento de lengüeta y acanaladura que funciona para permitir que las gafas (210) se acoplen de manera liberable al adaptador (270).

25 2. Conjunto, según la reivindicación 1, en el que las aletas (275) están fabricadas de un material elástico.

3. Conjunto, según la reivindicación 2, en el que las aletas (275) incluyen silicona.

30 4. Conjunto, según la reivindicación 2, en el que las aletas (275) incluyen uretano.

5. Conjunto, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que el conjunto incluye además una máscara (250).

35 6. Conjunto, según la reivindicación 1, en el que una máscara (250) está acoplada al adaptador (270).

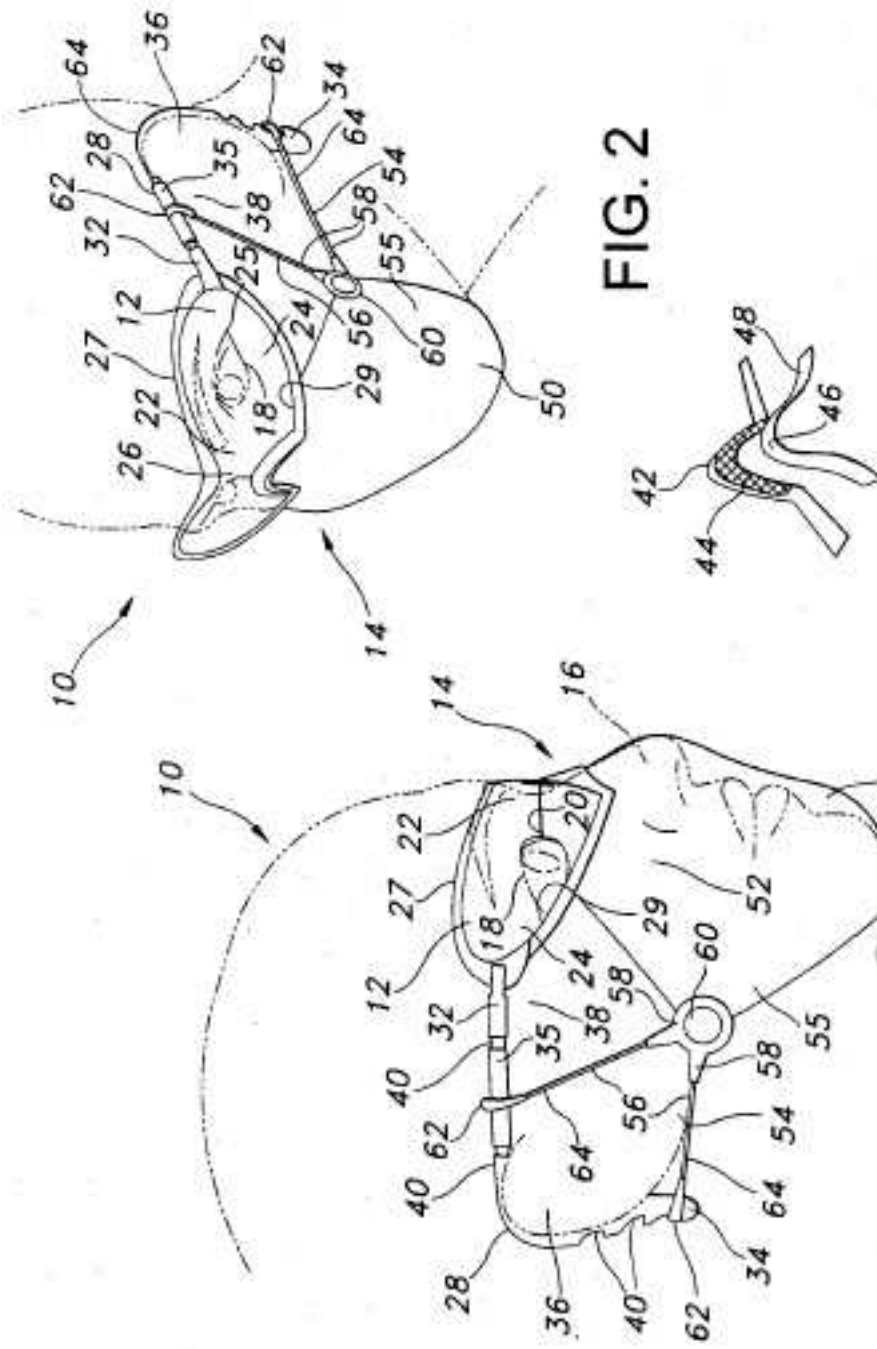
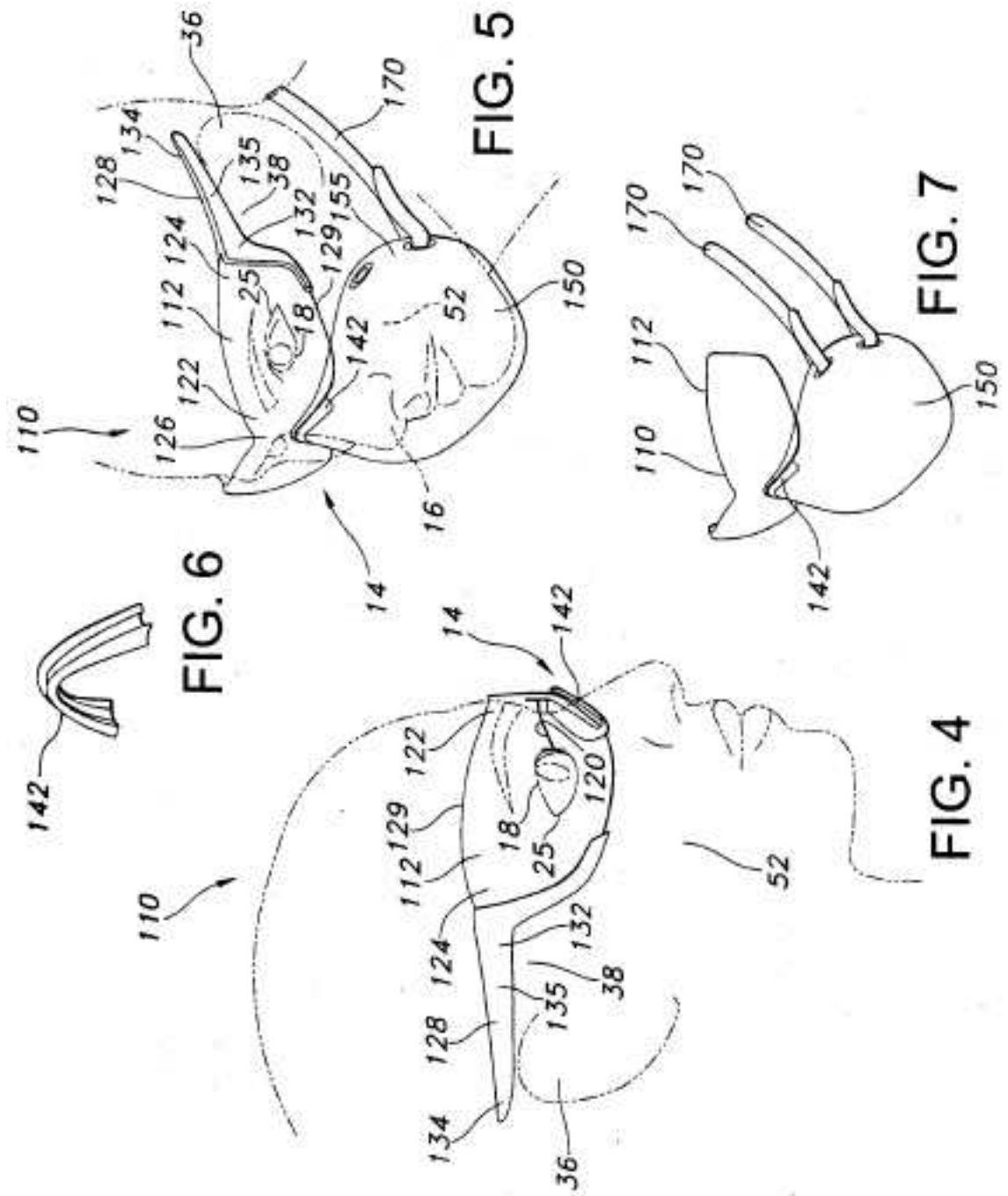


FIG. 2

FIG. 3

FIG. 1



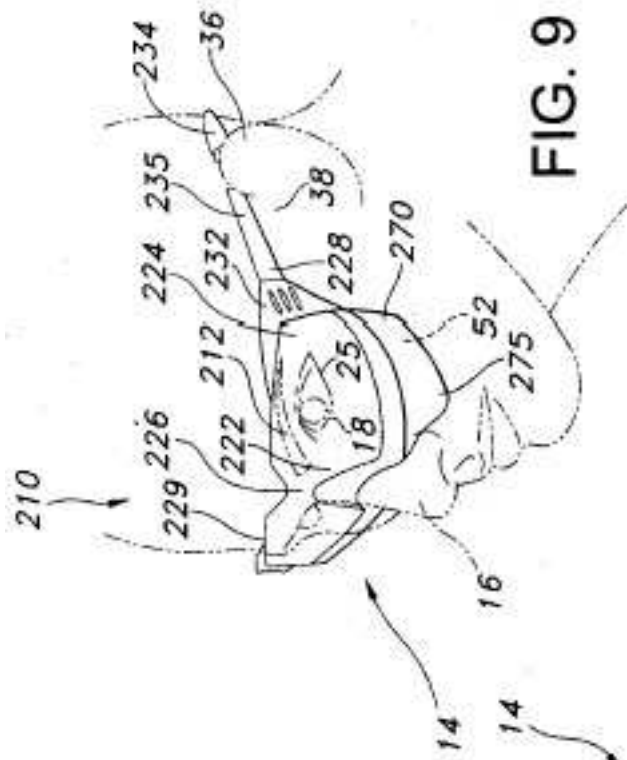


FIG. 9

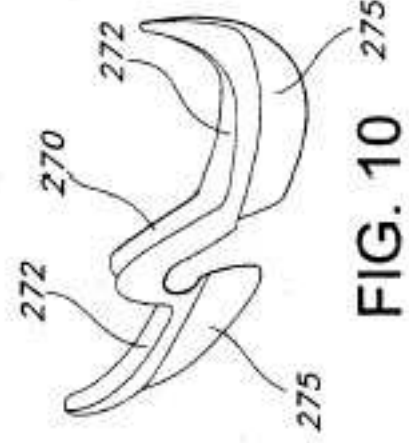


FIG. 10

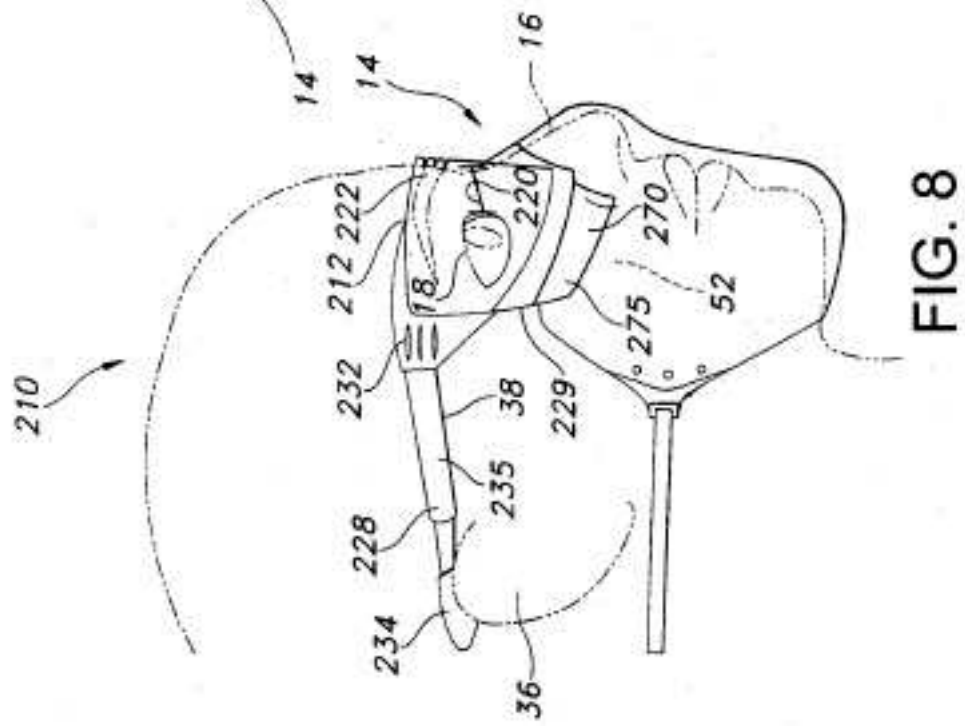


FIG. 8