

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 767 064**

51 Int. Cl.:

G02C 1/06 (2006.01)

G02C 5/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **15.10.2014 PCT/US2014/060711**

87 Fecha y número de publicación internacional: **23.04.2015 WO15057850**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.10.2014 E 14854580 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.01.2020 EP 3058420**

54 Título: **Gafas modulares con patillas y frentes intercambiables**

30 Prioridad:

15.10.2013 US 201313998247

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

16.06.2020

73 Titular/es:

**FUNOOGLES, LLC (100.0%)
19 Bradford Ct.
Rockville Centre, NY 11570, US**

72 Inventor/es:

DARCY, JESSICA

74 Agente/Representante:

ZUAZO ARALUZE, Alexander

ES 2 767 064 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 modulares con patillas y frentes intercambiables

5 **Referencia a solicitudes relacionadas**

Esta solicitud reivindica prioridad sobre la solicitud de patente estadounidense n.º 13/998.247, presentada el 15 de octubre de 2014, y titulada "Modular Eyeglasses With Interchange Temples and Facades".

10 **Antecedentes de la invención****a. Campo de la invención**

15 La presente invención se refiere de manera general a gafas que se llevan puestas en la cabeza, concretamente, gafas graduadas, gafas de sol, gafas de atrezo, y combinaciones de las mismas, en las que un usuario puede intercambiar diversas selecciones de patillas (los elementos de patilla también se denominan varillas) y, por separado, puede añadir, retirar o intercambiar diversas selecciones de frentes. Estos frentes pueden cubrir la parte delantera de la montura principal, su periferia o ambas. Por tanto, un único par de gafas puede tener diferentes colores, formas y estilos de patillas y puede incluir o excluir frentes de diferentes colores, formas y estilos. Los frentes son secciones de materiales de cubierta que no tienen lentes y cubren parte o la totalidad de las monturas que quedan a la vista desde una perspectiva frontal y/o lateral. Es decir, generalmente son decorativos, pero también añaden resistencia a, y protegen, la montura principal frente a un daño (luz solar, caídas, arañazos, etc.). Con la presente invención, un único par de gafas graduadas o de sol puede pasar de estilos de oficina conservadores a colores fluorescentes, a un revestimiento de cocodrilo, tela, metal pulido o brillante o cuero. Por tanto, los frentes y las patillas pueden usar cualquier color, forma y material de construcción que se haya usado en la industria de gafas, así como otros que no se hayan usado aún.

b. Descripción de la técnica relacionada

30 Las siguientes patentes son representativas del campo perteneciente a la presente invención:

La patente estadounidense n.º 8.028.350 B2 concedida a Hogen describe diversas realizaciones de artículo óptico proporcionadas para un uso ventajoso en deportes y trabajo, así como en una actividad informal. Según una realización, una gafa puede incluir una montura y un conjunto de cubreojos tipo copa acoplado a la montura. El conjunto de cubreojos tipo copa puede incluir un elemento lateral elástico que tiene una primera porción proximal que es fija con respecto a la montura y una segunda porción distal que es móvil con respecto a la montura y está desviada hacia la montura. El conjunto de cubreojos tipo copa también puede incluir un mecanismo de ajuste que está acoplado al elemento lateral elástico y situado al menos parcialmente entre el elemento lateral elástico y la montura. El mecanismo de ajuste puede hacerse funcionar de manera selectiva para doblar el elemento lateral elástico para mover la segunda porción distal alejándola de la montura y para desdoblar el elemento lateral elástico para mover la segunda porción distal hacia la montura.

La patente estadounidense n.º 7.874.668 B2 concedida a Brousseau *et al* describe una montura de cristal óptico, pudiendo usarse la montura de cristal óptico para soportar una primera lente y una segunda lente, comprendiendo la montura de cristal óptico: un primer aro y un segundo aro, proporcionándose los aros primero y segundo para soportar respectivamente las lentes primera y segunda; un puente que une los aros primero y segundo entre sí; y una plaqueta nasal que puede unirse de manera retirable al primer aro; definiendo el primer aro una unión de plaqueta nasal para unir de manera retirable la plaqueta nasal al mismo, pudiendo deformarse la unión de plaqueta nasal entre una configuración bloqueada en la que la plaqueta nasal está unida de manera fija a la unión de plaqueta nasal y una configuración desbloqueada en la que la plaqueta nasal puede moverse con respecto a la unión de plaqueta nasal para unir de manera selectiva la plaqueta nasal a la unión de plaqueta nasal y desprender la plaqueta nasal de la unión de plaqueta nasal; pudiendo deformarse el primer aro entre una configuración de soporte de lente en la que el primer aro puede soportar la primera lente y una configuración deformada, pudiendo lograrse la configuración deformada cuando se quita la primera lente del primer aro; en la que cuando el primer aro está en la configuración de soporte de lente, la unión de plaqueta nasal está en la configuración bloqueada y cuando el primer aro está en la configuración deformada, la unión de plaqueta nasal está en la configuración desbloqueada.

La patente estadounidense n.º 7.744.212 B2 concedida a Panisset describe unas gafas que consisten en una parte delantera óptica o de parasol soportada opcionalmente por una montura y que comprende dos patillas intercambiables. Cada patilla se conecta a la parte delantera o a la montura mediante un tetón y una articulación asociada. En las gafas, la articulación de cada patilla consiste al menos en un pasador dispuesto transversalmente en un vano longitudinal correspondiente formado en un extremo de una patilla libre. El pasador puede insertarse a presión en rebaje elásticamente deformable formado en una placa que sobresale del tetón, cuyas forma y dimensiones son aproximadamente las mismas que las del vano la patilla, o viceversa.

La patente estadounidense n.º 7.645.039 B2 concedida a Sheldon describe que se proporciona un artículo óptico

que tiene una porción de patilla o lente intercambiable. El artículo óptico comprende una porción de lente intercambiable que comprende una porción de lente que tiene un borde superior y uno inferior, y una región de lente izquierda y una derecha que se extienden lateralmente que tienen cada una un extremo distal; un par de elementos de conexión, que tienen cada uno un extremo próximo y un extremo distal y una zona de recepción hueca en los mismos que comienza en el extremo próximo y discurre hasta el elemento de conexión; estando conformado el extremo distal de las regiones de lente para encajarse dentro del extremo próximo de los elementos de conexión en el que las regiones de lente se admiten y sostienen de manera liberable dentro de la zona de recepción hueca de los elementos de conexión; y en el que los elementos de conexión pueden liberarse de la porción de lente aplicando una fuerza de torsión sobre uno del elemento de conexión y la porción de lente.

La patente estadounidense n.º 7.621.633 B1 concedida a Foster describe una montura de cristal óptico modular que incluye una montura de lente y una pluralidad de asideros con unos lados primero y segundo orientados de manera opuesta. Cada lado puede incluir signos de superficie únicos. Puede incluirse además un mecanismo para conectar de manera intercambiable los asideros a la montura de lente. Un acoplamiento puede unirse a un extremo proximal de uno de los asideros. Pueden conectarse elementos de resorte helicoidal al acoplamiento en un extremo y pueden incluir un cojinete en otro extremo. Pueden unirse bloques de recepción a los extremos laterales de la montura de lente y pueden presentar receptáculos formados en una pared interior de los mismos; para recibir cada cojinete. Pueden estar formadas ranuras en lados laterales de los bloques de recepción. Tales ranuras pueden alinearse axialmente de manera eficaz con brazos de bloqueo de tal manera que los brazos de bloqueo se ajustan en el interior de las ranuras cuando se ajusta el acoplamiento entre los bloques de recepción.

La patente estadounidense n.º 7.059.717 B2 concedida a Bloch describe un aparato de gafas y un sistema de transformación del mismo, que facilita una convertibilidad rápida y fácil de las patillas izquierda y derecha que se pliegan tradicionalmente para dar una cinta ajustable para la cabeza; haciendo de ese modo que las gafas ligeras sean mucho más adecuadas para actividades dinámicas tales como correr, esquiar y practicar ciclismo, por ejemplo. El usuario de este artículo óptico puede moverse ventajosamente entre más situaciones sedentarias, en las que el aspecto extremo de unas gafas protectoras parecería estar fuera de lugar en gran medida; pero al liberar manualmente un par discretamente integrado de cierres de retención bifurcados ubicados inmediatamente detrás de ambas bisagras de patilla, las patillas pueden desprenderse instantáneamente e intercambiarse fácilmente por una cinta para la cabeza que emplea cierres de retención de tipo de bayoneta similares que se introducen mediante deslizamiento. La divulgación identifica un problema de factores humanos particularmente crítico que se aborda mediante los cierres opuestos accionados con el dedo configurados de manera única; además, la noción de las patillas desprendibles de línea esbelta posibilita una multitud de realizaciones de patillas de accesorio complementarias opcionales, facilitando una radio en miniatura, un teléfono celular o una cámara digital; comodidades para la persona muy activa.

La patente estadounidense n.º 6.834.952 B2 concedida a Polovin describe un par de gafas que incluye una montura de lente que soporta un par de lentes. La montura incluye elementos de montaje de patilla que se extienden hacia atrás a los que se unen de manera liberable las patillas. Las patillas se unen de manera liberable a los elementos de montaje por medio de conjuntos de pinza.

La patente estadounidense n.º 6.178.561 B1 concedida a Cheng describe unas gafas protectoras de seguridad que incluyen una montura primaria que tiene una parte superior dotada de dos asientos elevados y una lengüeta que se extiende hacia arriba entre los dos asientos elevados, teniendo cada uno de los asientos un primer pasador que se extiende longitudinalmente hacia fuera desde un extremo del mismo y un segundo pasador que se extiende longitudinalmente hacia fuera desde otro extremo del mismo, una montura de lente que tiene una parte superior dotada de dos cavidades alineadas con los dos asientos elevados, estando formada cada una de las cavidades con una ranura y una abertura configuradas para recibir el primer pasador y el segundo pasador respectivamente, estando formado un rebaje entre las dos cavidades y alineado con la lengüeta, teniendo el rebaje una superficie inclinada en un lado exterior del mismo y un bisel en un lado interior del mismo, estando ubicado el bisel cerca de la abertura, mediante lo cual las gafas protectoras pueden fabricarse y ensamblarse rápidamente.

La patente estadounidense n.º 5.357.292 concedida a Wiedner describe unas gafas, en particular unas gafas de seguridad industrial o para deportes, con una pieza de visión continua solidaria y con piezas laterales de inclinación ajustable articuladas sobre una pieza de montura en las que se proporciona, con el propósito de un ajuste de inclinación definido y fiable acompañado por la ventaja de una fabricación de bajo coste, que la pieza de visión tenga unos apéndices laterales orientados hacia atrás formados en una sola pieza con la misma y que se extienden aproximadamente en paralelo a la cabeza del usuario, que una pieza de montura con apéndices laterales esté dispuesta a lo largo del borde superior de la pieza de visión rodeando esta última y los apéndices de esta última, que la pieza de montura con las piezas laterales articuladas esté soportada sobre la pieza de visión de manera pivotante alrededor de un eje de pivote horizontal, que estén dispuestos pasadores en el interior de cada uno de los apéndices, que los pasadores se enganchen con hendiduras semicirculares concéntricas del eje de pivote en los apéndices de la pieza de visión, en las que, para enclavar los pasadores en determinadas posiciones angulares de las hendiduras, estas últimas están formadas por una pluralidad de rebajes de bloqueo aproximadamente anulares que se intersectan para formar salientes de bloqueo y que corresponden aproximadamente a la sección transversal del pasador.

La patente estadounidense n.º 5.335.025 concedida a Wang describe que se proporciona un parasol y unas gafas de sol que pueden unirse de manera desprendible e intercambiable a unas gafas correctoras de visión. La unión se efectúa por medio de pares de fiadores de elementos de agarre flexibles. Un par de elementos de agarre flexibles están formados solidariamente en la parte superior de una montura de cristal óptico para lentes correctoras y están adaptados para recibirse por un primer par de fiadores que están formados solidariamente en la parte superior de una montura de un par de gafas de sol que no tiene patillas, o un segundo par de fiadores situados de manera fija debajo de un parasol. Las posiciones de los respectivos pares de fiadores primero y segundo están alineadas con la posición de los elementos de agarre flexibles. Presionando el primer par de fiadores sobre los respectivos elementos de agarre flexibles, las lentes de gafas de sol se unen de manera pivotante en los mismos.

La patente estadounidense n.º 5.007.728 concedida a Magorien describe una patilla de dos piezas desprendible que tiene una pieza delantera unida de manera basculante a la parte trasera de una montura de cristal óptico y una pieza trasera que puede unirse y desprenderse de manera rápida, fácil y segura de la pieza delantera. La pieza delantera tiene, extendiéndose desde su superficie trasera, un vástago de bloqueo elástico, que incluye una muesca de bloqueo, y un vástago de guía. La pieza trasera incluye una cavidad de vástago de bloqueo dimensionada para admitir y retener el vástago, una cavidad de vástago de guía que está dimensionada para admitir y retener el vástago, y una abertura de liberación de vástago de bloqueo que tiene un fiador de muesca de bloqueo. Cuando la pieza trasera se inserta en la pieza delantera, el vástago de bloqueo y el vástago de guía entran en sus respectivas cavidades. Cuando han entrado completamente, la muesca de bloqueo se desliza hacia arriba al interior del fiador de muesca de bloqueo para mantener las dos piezas juntas de manera segura. Para liberar las dos piezas, se oprime la muesca de bloqueo al tiempo que se tira de la pieza trasera alejándola de la pieza delantera. La patilla puede usarse para mejorar unas gafas de moda al permitir que se usen patillas de diversos colores y motivos con monturas de cristal óptico. La patilla también puede diseñarse para servir como gafas de seguridad uniendo a las piezas delantera y trasera una pantalla de seguridad superior y una pantalla de seguridad lateral que impiden que entren objetos extraños en la zona de los ojos.

La patente estadounidense n.º 4.952.043 concedida a Werner *et al* describe que se proporciona un parasol para un par de gafas que incluye estructuras de panel de los lados derecho e izquierdo para su disposición inmediatamente delante de las lentes de los lados derecho e izquierdo de las gafas y las estructuras de panel están soportadas de manera guiada una con respecto a otra para su movimiento una hacia la otra y alejándose una de otra. Hay medios de desviación conectados entre las secciones de panel para desviar estas últimas una hacia otra y porciones remotas de la estructura de panel incluyen elementos elásticos tensados, erectos, que pueden tener sus porciones centrales verticales separadas mediante las patillas de las gafas asociadas hacia atrás de los ejes de pivote de las mismas y los márgenes superiores de las secciones de panel incluyen secciones de pestaña de soporte que sobresalen hacia atrás para superponerse sobre las porciones de los lados derecho e izquierdo de las gafas asociadas. Las secciones de pestaña de soporte soportan el peso del parasol desde las gafas y los elementos elásticos presentan un enganche de fricción antideslizante con las patillas de gafas no sólo para impedir un desplazamiento hacia delante del parasol con respecto a las gafas sino también ejercer fuerzas de desviación hacia dentro sobre las patillas de gafas hacia atrás de los ejes de pivote de las mismas de tal manera que se aumenta el agarre de las patillas en la cabeza del usuario de las gafas para compensar el peso adicional del parasol soportado desde las gafas.

La patente estadounidense n.º 4.878.749 concedida a McGee describe un artículo óptico protector que puede tintarse para su uso como gafas de sol que tiene una disposición de lente de una sola pieza preformada con un canto rebajado y patillas retirables abisagradas a la lente preformada. Las piezas de patilla retirables tienen pernos que encajan en receptáculos en extremos superior e inferior opuestos de la lente preformada. Las monturas decorativas intercambiables permiten que el usuario cambie el aspecto del artículo óptico protector a voluntad. Las monturas decorativas intercambiables tienen pasadores que se insertan a presión en los receptáculos usados para las bisagras para las piezas de patilla permitiendo que la montura se retire fácilmente y se reemplace por una montura decorativa de diferente color o diseño.

La patente estadounidense n.º 3.901.589 concedida a Bienenfeld describe que se proporcionan unas gafas protectoras abatibles con sujeción por pinza de construcción novedosa en las que un soporte de pantalla y unos medios de sujeción por pinza económicos de construcción sencilla permiten un ajuste manual de la pantalla a una cualquiera de cinco posiciones para su uso o almacenamiento cuando no están en uso mientras siguen sujetas a la montura de un par de gafas. Además, se proporciona un sencillo soporte de pantalla para sujetar de manera desprendible la pantalla de modo que puede intercambiarse fácilmente con otras pantallas. Además, se proporcionan unos medios de sujeción por pinza que pueden fabricarse y ensamblarse fácilmente.

Sumario de la invención

La presente invención proporciona un artículo óptico modular con múltiples componentes intercambiables que comprende:

a) una montura central que tiene al menos dos elementos de soporte de cristal óptico y un elemento de puente situado simétricamente entre, y que conecta, los dos elementos de soporte de cristal óptico, teniendo la montura

central una parte delantera y una parte trasera y teniendo lados periféricos que se extienden hacia atrás;

5 b) un cristal óptico ubicado en cada uno de los dos elementos de soporte de cristal óptico, seleccionándose el cristal óptico del grupo que consiste en cristal no graduado, cristal graduado, plástico no graduado, plástico graduado y combinaciones de los mismos;

c) al menos dos elementos de patilla, conectados de manera abisagrada y retirable a la montura central en extremos opuestos de la misma;

10 d) dos mecanismos de liberación rápida conectados a la montura en extremos opuestos de la misma y conectados cada uno a uno de los elementos de patilla, para permitir la liberación rápida de cada una de al menos una porción del elemento de patilla para poder intercambiarse con otros elementos de patilla diferentes, mecánicamente similares;

15 e) un elemento de frente unido de manera retirable a la montura central mediante porciones que se extienden hacia atrás del elemento de frente y que cubre al menos una porción de la montura central, presentando el frente al menos una característica alternativa seleccionada de color, forma, textura y reflectividad, no teniendo lente el frente, y teniendo el frente medios de unión de frente para la unión a la montura;

20 f) teniendo los lados periféricos que se extienden hacia atrás de la montura central elementos de bloqueo de unión de frente respectivos en los mismos;

25 g) teniendo las porciones que se extienden hacia atrás del elemento de frente orificios de bloqueo respectivos en las mismas;

en el que un usuario puede llevar puesto el artículo óptico modular con o sin el frente y con elementos de patilla que combinan, que no combinan o sustitutos;

30 h) caracterizado porque los elementos de bloqueo de unión de frente en la montura central comprenden salientes que se sujetan a la montura central y los salientes sobresalen alejándose de la montura central y, en uso, los salientes se introducen en los orificios de bloqueo en el elemento de frente y permiten una unión de inserción a presión y liberación a presión del elemento de frente en y de la montura.

35 Opcionalmente el elemento de frente es un elemento de frente frontal que tiene porciones delanteras que cubren al menos una porción de la parte delantera de la montura.

Opcionalmente el elemento de frente es un elemento de frente de lado periférico que tiene porciones perimetrales que cubren al menos una porción de los lados periféricos de la montura.

40 Opcionalmente el elemento de frente es un elemento de frente compuesto que tiene porciones delanteras que cubren al menos una porción de la parte delantera de la montura y que tiene porciones perimetrales que cubren al menos una porción de los lados periféricos de la montura.

45 Opcionalmente el elemento de frente es un elemento de frente de mitad superior que cubre al menos una porción de sólo una mitad superior de la montura.

Opcionalmente el elemento de frente es un elemento de frente de mitad inferior que cubre al menos una porción de sólo una mitad inferior de la montura.

50 Opcionalmente la montura contiene dos bisagras y dos extensiones abisagradas, estando una de cada bisagra y una extensión abisagrada conectadas en extremos opuestos de la montura, siendo las extensiones abisagradas elementos receptores para cada uno de los elementos de patilla y teniendo un componente de mecanismo de liberación rápida ubicado en cada una de las extensiones abisagradas y un componente de mecanismo de liberación rápida complementario ubicado en cada uno de los elementos de patilla.

55 Opcionalmente los dos mecanismos de liberación rápida se seleccionan del grupo que consiste en elementos a presión, elementos deslizantes, pinzas, carriles y resortes elásticos en voladizo formados dentro de un lado respectivo de la extensión abisagrada, estando el resorte en voladizo dotado de un botón en el extremo libre del mismo, y combinaciones de los mismos.

60 Opcionalmente el componente de mecanismo de liberación rápida comprende un resorte elástico en voladizo formado a partir de y dentro de un lado de la extensión abisagrada, estando el resorte en voladizo dotado de un botón en el extremo libre del mismo.

65 Opcionalmente un componente de mecanismo de liberación rápida está ubicado en cada uno de los elementos de patilla y un elemento receptor y un agujero de botón están ubicados en las extensiones abisagradas.

Opcionalmente cada uno de los botones pulsadores está orientado en sentido contrario a su botón pulsador opuesto para estar al descubierto cuando se lleva puesto.

5 Opcionalmente cada uno de los botones pulsadores está orientado hacia su botón pulsador opuesto para estar oculto cuando se lleva puesto.

Opcionalmente el artículo óptico modular es un artículo óptico de gafas de sol modular y el cristal óptico incluye un elemento de filtrado solar.

10 Opcionalmente al menos uno del elemento de frente y los elementos de patilla contiene una representación tridimensional seleccionada del grupo que consiste en un diseño de logotipo, caracteres alfabéticos, una firma y una representación de caracteres.

15 **Breve descripción de los dibujos**

Los dibujos adjuntos, que se incluyen para proporcionar una mayor comprensión de la invención y se incorporan en, y constituyen una parte de, esta memoria descriptiva, ilustran realizaciones preferidas de la invención y junto con la descripción detallada sirven para explicar los principios de la invención. En los dibujos:

20 la figura 1 es una vista oblicua de una realización de un artículo óptico modular de la presente invención con múltiples componentes intercambiables, que muestra patillas intercambiables y un frente de cobertura completa;

25 la figura 2 es una vista en corte lateral parcial de la realización de un artículo óptico modular de la presente invención con múltiples componentes intercambiables de la figura 1, que muestra el encaje del frente de cobertura completa en la montura central;

la figura 3 es una vista oblicua de otra realización de un artículo óptico modular de la presente invención con múltiples componentes intercambiables, que muestra patillas intercambiables y un frente de cobertura frontal;

30 la figura 4 es una vista en corte lateral parcial de la realización de un artículo óptico modular de la presente invención con múltiples componentes intercambiables de la figura 3, que muestra el encaje del frente de cobertura frontal en la montura central;

35 la figura 5 es una vista oblicua de otra realización de un artículo óptico modular de la presente invención con múltiples componentes intercambiables, que muestra patillas intercambiables y un frente de cobertura periférica;

40 la figura 6 es una vista en corte lateral parcial de la realización de un artículo óptico modular de la presente invención con múltiples componentes intercambiables de la figura 5, que muestra el encaje del frente de cobertura periférica en la montura central;

45 la figura 7 es una vista lateral de la realización de un artículo óptico modular de la presente invención con múltiples componentes intercambiables, que muestra patillas intercambiables y un frente de cobertura completa de la figura 1, con una línea de corte, y la figura 8 es una vista desde arriba en corte parcial del mismo a lo largo de la línea de corte;

50 la figura 9 es una vista oblicua de otra realización de un artículo óptico modular de la presente invención con múltiples componentes intercambiables, que muestra patillas intercambiables y un frente de cobertura completa, que usa los componentes de montura y patilla de la figura 1, pero que muestra frentes superior e inferior independientes con cobertura completa (cobertura frontal y periférica);

55 la figura 10 muestra una vista oblicua de un componente de otra realización de un artículo óptico modular de la presente invención con múltiples componentes intercambiables, que muestra un frente de cobertura frontal superior (frente de mitad superior); y,

la figura 11 muestra una vista oblicua de un componente de otra realización de un artículo óptico modular de la presente invención con múltiples componentes intercambiables, que muestra un frente de cobertura periférica inferior (frente de mitad inferior);

60 la figura 12 muestra una vista en corte lateral de una realización preferida de un artículo óptico modular de la presente invención que está cortado a través del puente y de una patilla; y la figura 13 muestra una silueta del puente cortado de la figura 12. De manera colectiva, muestran una disposición preferida para las características de alineación y ubicación central y unión de frente.

65 **Descripción detallada de las realizaciones**

El artículo óptico modular de la presente invención permite una diversidad increíble para los usuarios de artículos

5 ópticos al ofrecer posibilidades ilimitadas de patillas intercambiables y frentes intercambiables usando un único conjunto de lentes y montura central. Los adultos pueden tener gafas para vestirse de gala, gafas informales, gafas de colores brillantes, diseños en cuero, metal y tela, también, por una pequeña fracción del coste de múltiples pares de gafas graduadas. Los niños que pueden haberse sentido tímidos o intimidados por llevar gafas ahora estarán deseando realizar selecciones de moda cada día, incluso conjuntando los colores con su ropa.

10 La figura 1 es una vista oblicua de una realización de un artículo óptico modular de la presente invención que incluye una montura central con patillas mostrado de manera general como artículo 1a óptico y un frente 1b de cobertura completa. La montura 3 central tiene unos elementos 5 y 7 de soporte de cristal óptico, que contienen un cristal 10 óptico y un cristal 12 óptico, respectivamente. El término "cristal óptico", tal como se usa en el presente documento, significa cualquier lente descrita anteriormente o a continuación fabricada de cualquier material de lente disponible. La montura 3 central también tiene un elemento 9 de puente, que incluye un saliente 37 de elemento de ubicación central. En este caso, el elemento de ubicación central en la montura 3 es un saliente que corresponde a un rebaje u orificio 35 en el frente 1b, pero, alternativamente, el rebaje u orificio puede estar en la montura con un saliente correspondiente en el frente. La montura 3 central incluye además unos extremos 11 y 13. En esta realización, los extremos 11 y 13 son esquinas opuestas que incluyen bisagras, tales como la bisagra 15, así como elementos de bloqueo de unión de frente tales como el elemento 39 de bloqueo de frente (saliente). Las bisagras se conectarán con extensiones (mostradas en detalle en las figuras 8 y 9 a continuación) que son aspectos funcionales de la invención para recibir las patillas 17 y 19. Por tanto, se proporciona un botón 43 en el extremo libre de un resorte elástico en voladizo formado a partir de y dentro de un lado de la extensión abisagrada (no mostrada) y sobresale del orificio 45 de la patilla 19. También hay un botón oculto simétricamente opuesto en el interior de la patilla 17. Presionando estos botones (tal como el botón 43) y deslizando las patillas (tal como la patilla 19) alejándolas de la montura 3 central, las patillas 17 y 19 pueden retirarse y reemplazarse por patillas funcionalmente similares de diferentes diseños, formas, colores u otras características únicas.

25 El frente 1b tiene una sección 33 de puente con un orificio 35 de alineación y unas cubiertas 21 y 23 completas de elemento de soporte de cristal óptico tanto con porciones 25 y 27 de cubierta periférica como con porciones de cubierta frontal. Las piezas 26 y 28 de extremo opuestas incluyen orificios 29 y 31 de bloqueo. Estos se unen a elementos de bloqueo de montura central tales como el elemento 39 de bloqueo. Además, la montura 3 central tiene guías de carril delanteras y periféricas (rebajadas en este caso, pero pueden ser carriles sobresalientes) tales como la guía 41 de carril periférica superior y la guía 47 de carril periférica inferior. Se incluyen carriles correspondientes en el interior del frente 1b para encajarse en las guías de montura central. Estas se muestran en detalle en la figura 2.

35 La figura 2 es una vista en corte lateral parcial de la realización de un artículo óptico modular de la presente invención con múltiples componentes intercambiables de la figura 1 que muestra el encaje del frente 1b de cobertura completa en la montura 3 central. Muestra una sección de un cristal 12 óptico y un elemento 7 de soporte de cristal óptico. La cubierta 21 de elemento de soporte de cristal óptico del frente 1b incluye carriles frontales y periféricos (salientes, tales como el carril 48 situado en la guía 41 de carril y el carril 49 situado en el carril 47). Tal como puede observarse ahora, los carriles y guías de carril mantienen una posición fija para el frente 1b en la montura 3 central. Un usuario puede seleccionar un frente de diferentes formas, colores, texturas, etc., e insertarlos y liberarlos a presión e intercambiarlos según se desee.

45 La figura 3 es una vista oblicua de otra realización de un artículo 30a óptico modular de la presente invención y un frente 30b de cobertura frontal. La montura 53 central tiene elementos de soporte de cristal óptico, tales como el elemento 99 de soporte de cristal óptico, que contienen el cristal 10 óptico y el cristal 12 óptico, tal como se muestra, y tiene guías de carril similares a las de la montura 3 central en la figura 1. La montura 53 central también tiene un elemento 59 de puente, que incluye un saliente 61 de elemento de ubicación central. En este caso, el elemento de ubicación central en la montura 53 es un saliente que corresponde a un orificio 85 en el frente 30b, pero pueden estar invertidos, es decir, con las posiciones cambiadas y todavía funcionar dentro del alcance de la presente invención. La montura 53 central incluye además esquinas opuestas que incluyen bisagras, tales como la bisagra 55, así como elementos de bloqueo de unión de frente tales como el elemento 89 de bloqueo de frente (saliente). Las bisagras se conectarán con extensiones (similares a las mostradas en detalle en las figuras 8 y 9 a continuación, pero con botones orientados externamente en vez de en botones orientados internamente). Estas extensiones ocultas son aspectos funcionales de la invención para recibir las patillas 67 y 69. El botón 93, uno de dos botones opuestos orientados en sentido contrario uno de otro) se proporciona en el extremo libre de un resorte elástico en voladizo formado a partir de y dentro de un lado de la extensión abisagrada (no mostrada) y sobresale del orificio 95 de la patilla 67. Presionando estos botones (tales como el botón 93) y deslizando las patillas 67 y 69 alejándolas de la montura 53 central, las patillas 67 y 69 pueden retirarse y reemplazarse por patillas funcionalmente similares de diferentes diseños, formas, colores u otras características únicas.

60 El frente 30b tiene una sección 83 de puente con un orificio 35 de alineación y tiene cubiertas 71 y 73 frontales de elemento de soporte de cristal óptico. (Obsérvese que en esta realización, no hay porciones de cubierta periférica tal como en las figuras 1 y 2). También pueden incluirse porciones periféricas de diseño o parciales, por ejemplo, diseños sinusoidales u ondulados de colores periféricos. Las piezas de extremo opuestas, tales como la esquina 86, incluyen orificios 79 y 81 de bloqueo. Estos se unen a elementos de bloqueo de montura central tales como el

elemento 89 de bloqueo descrito anteriormente. Adicionalmente, la montura 53 central tiene guías de carril delanteras y periféricas (rebajadas en este caso, pero pueden ser carriles sobresalientes) tales como las guías 91 y 99 de carril. Preferiblemente se incluyen carriles frontales correspondientes en el interior del frente 30b para encajarse en y unirse a las guías de montura central. Estas se muestran en detalle en la figura 4.

La figura 4 es una vista en corte lateral parcial de la realización de un artículo óptico modular de la presente invención con múltiples componentes intercambiables de la figura 3 que muestra el encaje del frente 30b de cobertura frontal en la montura 53 central. Muestra una sección de cristal 62 óptico y el correspondiente elemento de soporte de cristal óptico de la montura 53. La cubierta 71 frontal de elemento de soporte de cristal óptico del frente 30b incluye carriles frontales y se une a la montura 53. Tal como puede observarse ahora, los carriles y las guías de carril mantienen una posición fija, segura para el frente 30b en la montura 53 central. Un usuario puede seleccionar un frente de diferentes formas, colores, texturas, etc., e insertarlos y liberarlos a presión e intercambiarlos según se desee.

La figura 5 es una vista oblicua de otra realización de un artículo 1a óptico modular de la presente invención y un frente 30b de cobertura periférica. (Puesto que el artículo 1a óptico es el mismo componente que el artículo 1a óptico en la figura 1, debe observarse que en este caso, así como en otras partes en este documento, números idénticos en los dibujos hacen referencia a partes idénticas y como estas partes se repiten en dibujos posteriores, no es necesario repetirlos y mencionarlas para cada aparición).

El frente 30c tiene una sección 133 de puente con un orificio 135 de alineación y tiene cubiertas 125 y 127 periféricas de elemento de soporte de cristal óptico periférico, que incluyen partes superiores, tales como la parte 137 superior. También pueden incluirse porciones frontales de diseño o parciales, por ejemplo, secciones de hoja o triángulos frontales (colgantes). Piezas de extremo opuestas, tales como la esquina 139, incluyen orificios de bloqueo, tales como el orificio 131 de bloqueo. Estos se unen a elementos de bloqueo de montura central tales como el elemento 39 de bloqueo descrito anteriormente. Adicionalmente, la montura 53 central tiene guías de carril delanteras y periféricas (rebajadas en este caso, pero pueden ser carriles sobresalientes) tales como las guías 91 y 99 de carril. Pueden incluirse carriles periféricos correspondientes (no mostrados) en el interior de frente 30c para encajarse en y unirse a las guías de montura central. Estas se muestran en el detalle ampliado en la figura 6.

La figura 6 es una vista en corte lateral parcial de la realización de un artículo óptico modular de la presente invención con múltiples componentes intercambiables de la figura 5 que muestra el encaje del frente 30c de cobertura periférica en la montura 3 central. Muestra una sección del cristal 12 óptico y el elemento 7 de soporte de cristal óptico. La cubierta 125 periférica de elemento de soporte de cristal óptico del frente 30c incluye carriles periféricos (salientes, tales como el carril 138 situado en la guía 47 de carril). Tal como puede observarse ahora, los carriles y las guías de carril mantienen una posición fija para el frente 30c en la montura 3 central. Un usuario puede seleccionar un frente de diferentes formas, colores, texturas, etc., e insertarlos y liberarlos a presión e intercambiarlos según se desee.

La figura 7 es una vista lateral de la realización de un artículo óptico modular de la presente invención con múltiples componentes intercambiables que muestra patillas intercambiables tales como la patilla 17 y un frente de cobertura completa de la figura 1, con una línea de corte, y la figura 8 es una vista desde arriba en corte parcial del mismo a lo largo de la línea de corte de figura 7; la figura 7, tal como se mencionó, es una vista lateral del artículo óptico modular de la presente invención mostrado en la figura 1, pero completamente ensamblado. La figura 8 ilustra una porción frontal del frente 1b con un orificio 31 de bloqueo insertado a presión sobre el elemento 39 de bloqueo de la montura 3 central. La pieza 34 de extensión unida a la bisagra 16 con un resorte elástico en voladizo formado a partir de y dentro de un lado de la extensión 34 abisagrada está dotada de un botón 46 en el extremo libre de la misma y el botón 46 está situado en el orificio 48 de botón. La patilla 17 se ha deslizado sobre la extensión 34, haciendo que el botón 46 se introduzca en la superficie 48, bloqueando por tanto la patilla 17 en el interior de la extensión 34 hasta que se presione el botón 46 y la patilla 17 se retire de la misma para poder intercambiarse posteriormente con patillas de otros estilos, formas y/o colores.

La figura 9 es una vista oblicua de otra realización de un artículo óptico modular de la presente invención con múltiples componentes intercambiables que muestra unas patillas intercambiables y un frente de media altura de cobertura completa, que usa los componentes de montura y patillas de la figura 1, concretamente el artículo 1a óptico, pero que muestra frentes 70b y 70c superior e inferior independientes, respectivamente, con cobertura completa, es decir, cobertura frontal y periférica. En esta figura, se revelan más detalles del artículo 1a óptico de la figura 1. La extensión 28 tiene un elemento receptor de bisagra de media carcasa en su zona delantera y una zona rebajada con un resorte elástico en voladizo formado a partir de y dentro de un lado de la extensión 26, 28 abisagrada, estando el resorte en voladizo dotado de un botón en el extremo libre del mismo, siendo el botón similar al botón 43 en la extensión 26. Debe entenderse que en algunas realizaciones, las patillas 17 y 19 son múltiples piezas o secciones unidas a presión o conectadas de otro modo para proporcionar un número geoméricamente aumentado de posibilidades de intercambio. Por ejemplo, si la patilla 17 son dos piezas conectadas entre sí y cada una tiene siete posibilidades de colores, entonces puede haber más de 45 combinaciones de colores.

El frente 70b superior tiene un puente 161, secciones 151 y 153 de cubierta superior izquierda y derecha y extremos,

tales como el extremo 157, con orificios de bloqueo, tales como el orificio 159 de bloqueo. El puente 161 tiene un orificio 163 de alineación central. Este puede unirse de la misma manera que el frente 1b comentado anteriormente.

5 El frente 70c inferior tiene un puente 177, secciones 171 y 173 de cubierta inferior izquierda y derecha y extremos con carriles de bloqueo, tales como el carril 175. Alternativamente, el puente 9 de artículo óptico puede tener dos salientes de elemento de ubicación de alineación, uno por encima del otro y uno para el frente 70b superior y uno para el frente 70c inferior, en cuyo caso el puente 177 de frente inferior puede tener un orificio de alineación.

10 La figura 10 muestra una vista oblicua de un componente de otra realización de un componente del artículo óptico modular de la presente invención con múltiples componentes intercambiables, que muestra un frente 110 de cobertura frontal superior. Tiene un puente 111, secciones 113 y 115 de cubierta frontal superior izquierda y derecha y extremos 117 y 119, con orificios de bloqueo, tales como el orificio de bloqueo 121. El puente 111 tiene un orificio 123 de elemento de ubicación de alineación central. Este puede unirse de la misma manera que el frente 1b comentado anteriormente a cualquier artículo óptico igual o similar al artículo 1a óptico anterior.

15 La figura 11 muestra una vista oblicua de un componente de otra realización de un artículo óptico modular de la presente invención con múltiples componentes intercambiables, que muestra un frente 140 de cobertura periférica inferior. Tiene un puente 141, secciones 143 y 145 de cubierta periférica inferior izquierda y derecha y extremos 147 y 149, con orificios 151 y 153 de bloqueo. El puente 141 tiene un orificio 155 de elemento de ubicación de alineación central. Este puede unirse de la misma manera que el frente 1b comentado anteriormente a cualquier artículo óptico igual o similar al artículo 1a óptico anterior.

20 La figura 12 muestra una vista en corte lateral de una realización preferida de un artículo 200 óptico modular de la presente invención que está cortada a través del puente 209 y de una patilla 205. La montura 203 central tiene dos piezas ópticas pero una está recortada de la figura y una se muestra, concretamente, la pieza óptica derecha, es decir, el elemento 201 de soporte de cristal óptico y el cristal 207 óptico. Este puente 203 cortado de la montura 203 central se muestra en perfil en la figura 13 para ilustrar de manera más completa los detalles del mecanismo de unión. Se trata del rebaje 227 de ubicación/posicionamiento (alineación) y los rebajes 223 y 225 periféricos. Haciendo referencia de nuevo a la figura 12 y junto con la figura 13, muestran de manera colectiva una disposición preferida para las características de alineación y ubicación central y unión de frente. Por tanto, el frente 210 incluye la cobertura completa (periférica y frontal) y tiene una porción 211 de cubierta frontal y una porción 213 de cubierta periférica. También tiene una cubierta 221 de puente que tiene una sección superior, una inferior y una delantera con una parte trasera abierta, para deslizarse sobre el puente 209, tal como se muestra. Tiene un saliente 215 de elemento de ubicación central que se encaja en el rebaje 227 de puente, y unos salientes 217 y 219 que se introducen en los rebajes 223 y 225 de puente. Estos, junto con otros puntos de unión (no mostrados pero tal como se describieron anteriormente) presentan una conexión eficiente, fácil de unir, bien unida entre el frente 210 y la montura 203.

35 Aunque en el presente documento se han descrito en detalle realizaciones particulares de la invención con referencia a los dibujos adjuntos, ha de entenderse que la invención no se limita a esas realizaciones particulares, y que un experto en la técnica puede efectuar diversos cambios y modificaciones en las mismas sin apartarse del alcance de la invención tal como se define en las reivindicaciones adjuntas. Por ejemplo, algunos de los canales de unión o carriles u otros mecanismos pueden tener una longitud parcial, en vez de total, o pueden estar en múltiples puntos en vez de ser continuos.

45

REIVINDICACIONES

1. Artículo óptico modular con múltiples componentes intercambiables que comprende:
 - 5 a) una montura (3, 53, 203) central que tiene al menos dos elementos (5, 7, 99, 201) de soporte de cristal óptico y un elemento (9, 59) de puente situado simétricamente entre, y que conecta, dichos dos elementos (5, 7, 99, 201) de soporte de cristal óptico, teniendo dicha montura (3, 53, 203) central una parte delantera y una parte trasera y teniendo lados periféricos que se extienden hacia atrás;
 - 10 b) un cristal (10, 12, 207) óptico ubicado en cada uno de dichos dos elementos (5, 7, 99, 201) de soporte de cristal óptico, seleccionándose dicho cristal (10, 12, 207) óptico del grupo que consiste en cristal no graduado, cristal graduado, plástico no graduado, plástico graduado y combinaciones de los mismos;
 - 15 c) al menos dos elementos (17, 19, 67, 69, 205) de patilla, conectados de manera abisagrada y retirable a dicha montura (3, 53, 203) central en extremos opuestos de la misma;
 - d) dos mecanismos (43, 45, 46, 48, 93, 95) de liberación rápida conectados a dicha montura (3, 53, 203) en extremos opuestos de la misma y conectados cada uno a uno de dichos elementos (17, 19, 67, 69, 205) de patilla, para permitir la liberación rápida de cada una de al menos una porción de dicho elemento (17, 19, 67, 69, 205) de patilla para poder intercambiarse con otros elementos de patilla diferentes, mecánicamente similares;
 - 20 e) un elemento (1b, 30b, 30c, 70b, 70c, 110, 140, 210) de frente unido de manera retirable a dicha montura (3, 53, 203) central mediante porciones que se extienden hacia atrás de dicho elemento (1b, 30b, 30c, 70b, 70c, 110, 140, 210) de frente y que cubre al menos una porción de dicha montura (3, 53, 203) central, presentando dicho frente (1b, 30b, 30c, 70b, 70c, 110, 140, 210) al menos una característica alternativa seleccionada de color, forma, textura y reflectividad, no teniendo lente dicho frente (1b, 30b, 30c, 70b, 70c, 110, 140, 210), y teniendo dicho frente (1b, 30b, 30c, 70b, 70c, 110, 140, 210) medios de unión de frente para la unión a dicha montura (3, 53, 203);
 - 25 f) teniendo dichos lados periféricos que se extienden hacia atrás de dicha montura (3, 53, 203) central elementos (39, 89) de bloqueo de unión de frente respectivos en los mismos;
 - 30 g) teniendo dichas porciones que se extienden hacia atrás de dicho elemento (1b, 30b, 30c, 70b, 70c, 110, 140, 210) de frente orificios (29, 31, 79, 81, 131, 159, 121, 151, 153) de bloqueo respectivos en las mismas;
 - 35 en el que un usuario puede llevar puesto dicho artículo óptico modular con o sin dicho frente (1b, 30b, 30c, 70b, 70c, 110, 140, 210) y con elementos de patilla que combinan, que no combinan o sustitutos;
 - 40 h) caracterizado porque dichos elementos (39, 89) de bloqueo de unión de frente en la montura (3, 53, 203) central comprenden salientes que se sujetan a dicha montura (3, 53, 203) central y dichos salientes sobresalen alejándose de dicha montura (3, 53, 203) central y, en uso, dichos salientes se introducen en dichos orificios (29, 31, 79, 81, 131, 159, 121, 151, 153) de bloqueo en dicho elemento (1b, 30b, 30c, 70b, 70c, 110, 140, 210) de frente y permiten una unión de inserción a presión y liberación a presión de dicho elemento (1b, 30b, 30c, 70b, 70c, 110, 140, 210) de frente en y de dicha montura (3, 53, 203).
2. Artículo óptico modular con múltiples componentes intercambiables según la reivindicación 1, en el que dicho elemento (1b, 30b, 30c, 70b, 70c, 110, 140, 210) de frente es un elemento de frente frontal que tiene porciones delanteras que cubren al menos una porción de dicha parte delantera de dicha montura (3, 53, 203).
3. Artículo óptico modular con múltiples componentes intercambiables según la reivindicación 1, en el que dicho elemento (1b, 30b, 30c, 70b, 70c, 110, 140, 210) de frente es un elemento de frente de lado periférico que tiene porciones perimetrales que cubren al menos una porción de dichos lados periféricos de dicha montura (3, 53, 203).
4. Artículo óptico modular con múltiples componentes intercambiables según la reivindicación 1, en el que dicho elemento (1b, 30b, 30c, 70b, 70c, 110, 140, 210) de frente es un elemento de frente compuesto que tiene porciones delanteras que cubren al menos una porción de dicha parte delantera de dicha montura (3, 53, 203) y que tiene porciones perimetrales que cubren al menos una porción de dichos lados periféricos de dicha montura (3, 53, 203).
5. Artículo óptico modular con múltiples componentes intercambiables según la reivindicación 1, en el que dicho elemento (1b, 30b, 30c, 70b, 70c, 110, 140, 210) de frente es un elemento de frente de mitad superior que cubre al menos una porción de sólo una mitad superior de dicha montura (3, 53, 203).

6. Artículo óptico modular con múltiples componentes intercambiables según la reivindicación 1, en el que dicho elemento (1b, 30b, 30c, 70b, 70c, 110, 140, 210) de frente es un elemento de frente de mitad inferior que cubre al menos una porción de sólo una mitad inferior de dicha montura (3, 53, 203).
- 5 7. Artículo óptico modular con múltiples componentes intercambiables según la reivindicación 1, en el que dicha montura (3, 53, 203) contiene dos bisagras (15, 55, 16) y dos extensiones (34, 26, 28) abisagradas, estando una de cada bisagra (15, 55, 16) y una extensión (34, 26, 28) abisagrada conectadas en extremos opuestos de dicha montura (3, 53, 203), siendo dichas extensiones (34, 26, 28) abisagradas elementos receptores para cada uno de dichos elementos (17, 19, 67, 69, 205) de patilla y teniendo un componente (43, 46, 93) de mecanismo de liberación rápida ubicado en cada una de dichas extensiones (34, 26, 28) abisagradas y un componente (45, 48, 95) de mecanismo de liberación rápida complementario ubicado en cada uno de dichos elementos (17, 19, 67, 69, 205) de patilla.
- 10 8. Artículo óptico modular con múltiples componentes intercambiables según la reivindicación 7, en el que dichos dos mecanismos (43, 45, 46, 48, 93, 95) de liberación rápida se seleccionan del grupo que consiste en elementos a presión, elementos deslizantes, pinzas, carriles y resortes elásticos en voladizo formados dentro de un lado respectivo de dicha extensión (34, 26, 28) abisagrada, estando el resorte en voladizo dotado de un botón (43, 93, 46) en el extremo libre del mismo, y combinaciones de los mismos.
- 15 9. Artículo óptico modular con múltiples componentes intercambiables según la reivindicación 7, en el que dicho componente (43, 46, 93) de mecanismo de liberación rápida comprende un resorte elástico en voladizo formado a partir de y dentro de un lado de dicha extensión (34, 26, 28) abisagrada, estando el resorte en voladizo dotado de un botón (43, 93, 46) en el extremo libre del mismo.
- 20 10. Artículo óptico modular con múltiples componentes intercambiables según la reivindicación 7, en el que un componente de mecanismo de liberación rápida está ubicado en cada uno de dichos elementos (17, 19, 67, 69, 205) de patilla y un elemento receptor y un agujero (45, 48, 95) de botón están ubicados en dichas extensiones (34, 26, 28) abisagradas.
- 25 11. Artículo óptico modular con múltiples componentes intercambiables según la reivindicación 10, en el que:
- 30 (a) cada uno de dichos botones (43, 93, 46) pulsadores está orientado en sentido contrario a su botón pulsador opuesto para estar al descubierto cuando se lleva puesto; o
- 35 (b) cada uno de dichos botones (43, 93, 46) pulsadores está orientado hacia su botón pulsador opuesto para estar oculto cuando se lleva puesto.
- 40 12. Artículo óptico modular con múltiples componentes intercambiables según la reivindicación 1, en el que dicho artículo óptico modular es un artículo óptico de gafas de sol modular y dicho cristal óptico incluye un elemento de filtrado solar.
- 45 13. Artículo óptico modular con múltiples componentes intercambiables según la reivindicación 1, en el que al menos uno de dicho elemento (1b, 30b, 30c, 70b, 70c, 110, 140, 210) de frente y dichos elementos (17, 19, 67, 69, 205) de patilla contiene una representación tridimensional seleccionada del grupo que consiste en un diseño de logotipo, caracteres alfabéticos, una firma y una representación de caracteres.

FIGURA 1

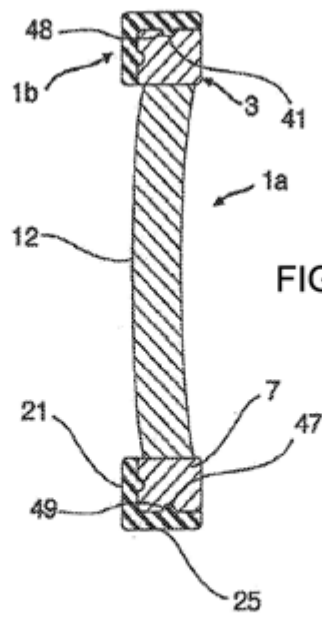
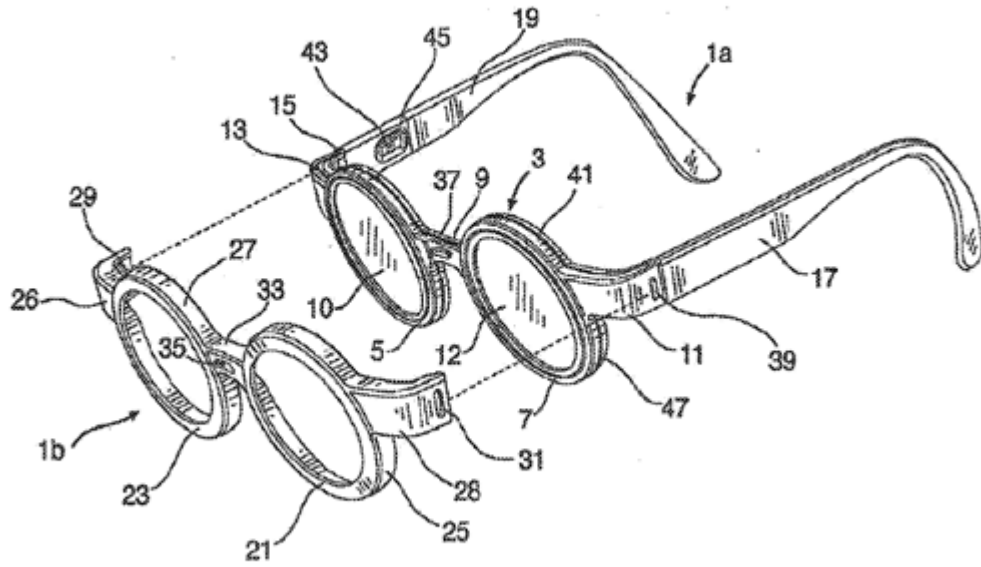


FIGURA 2

FIGURA 3

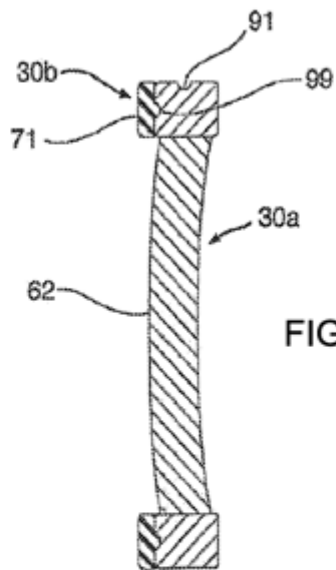
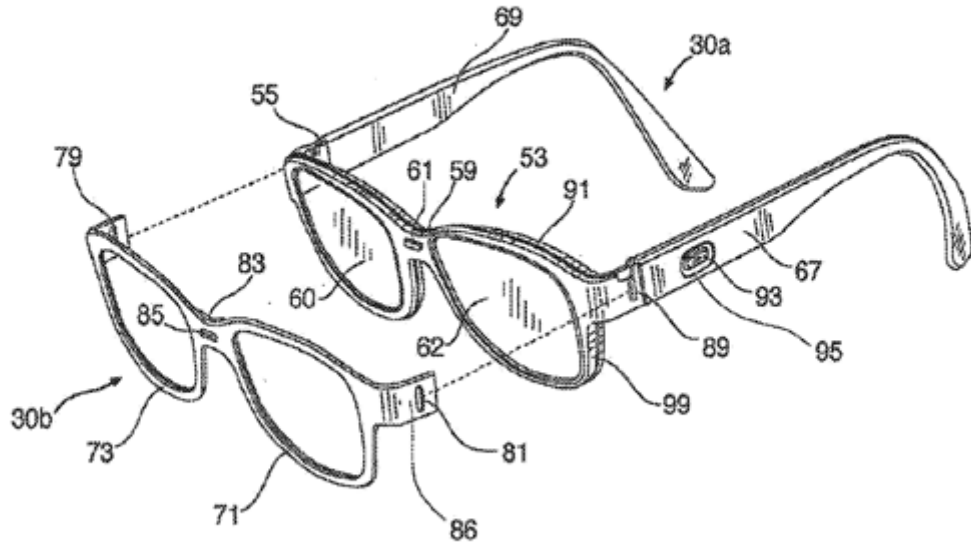


FIGURA 4

FIGURA 5

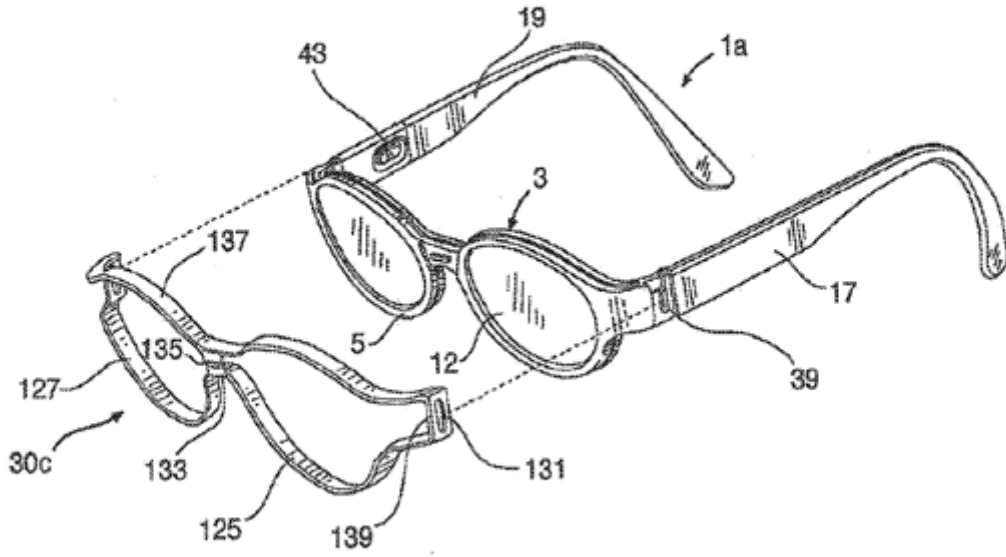
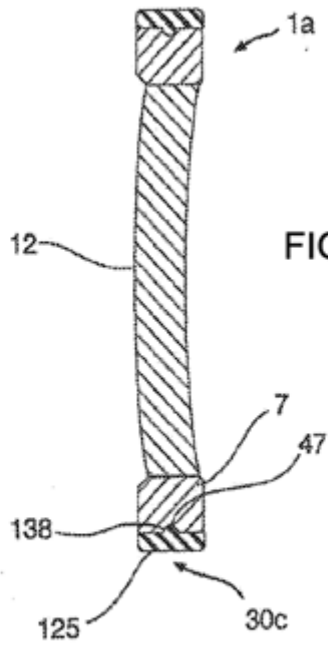


FIGURA 6



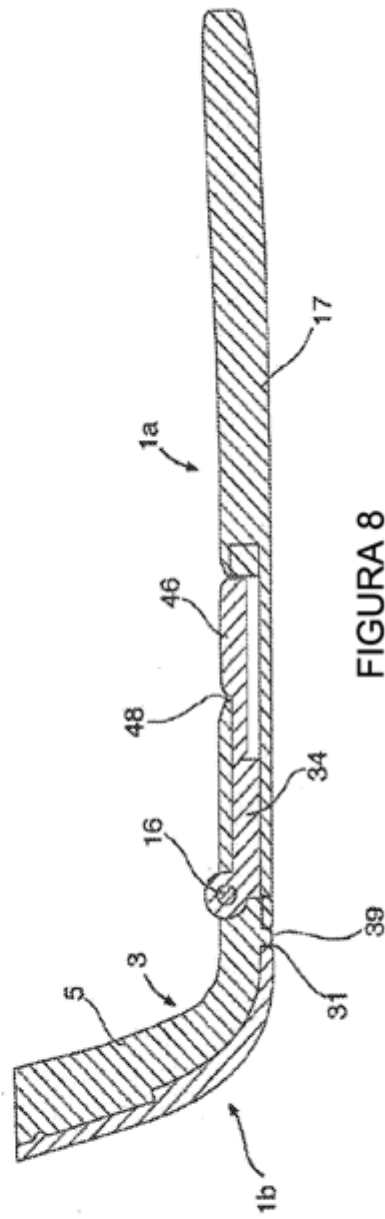
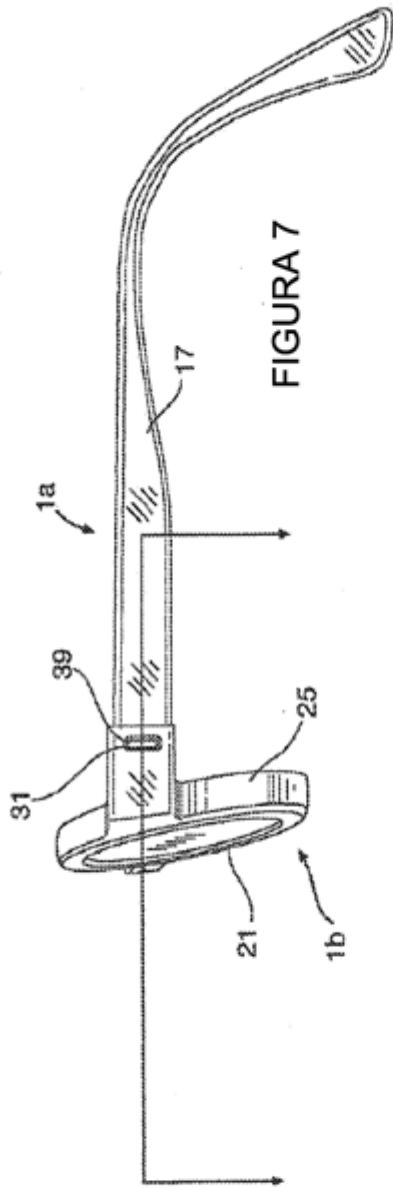
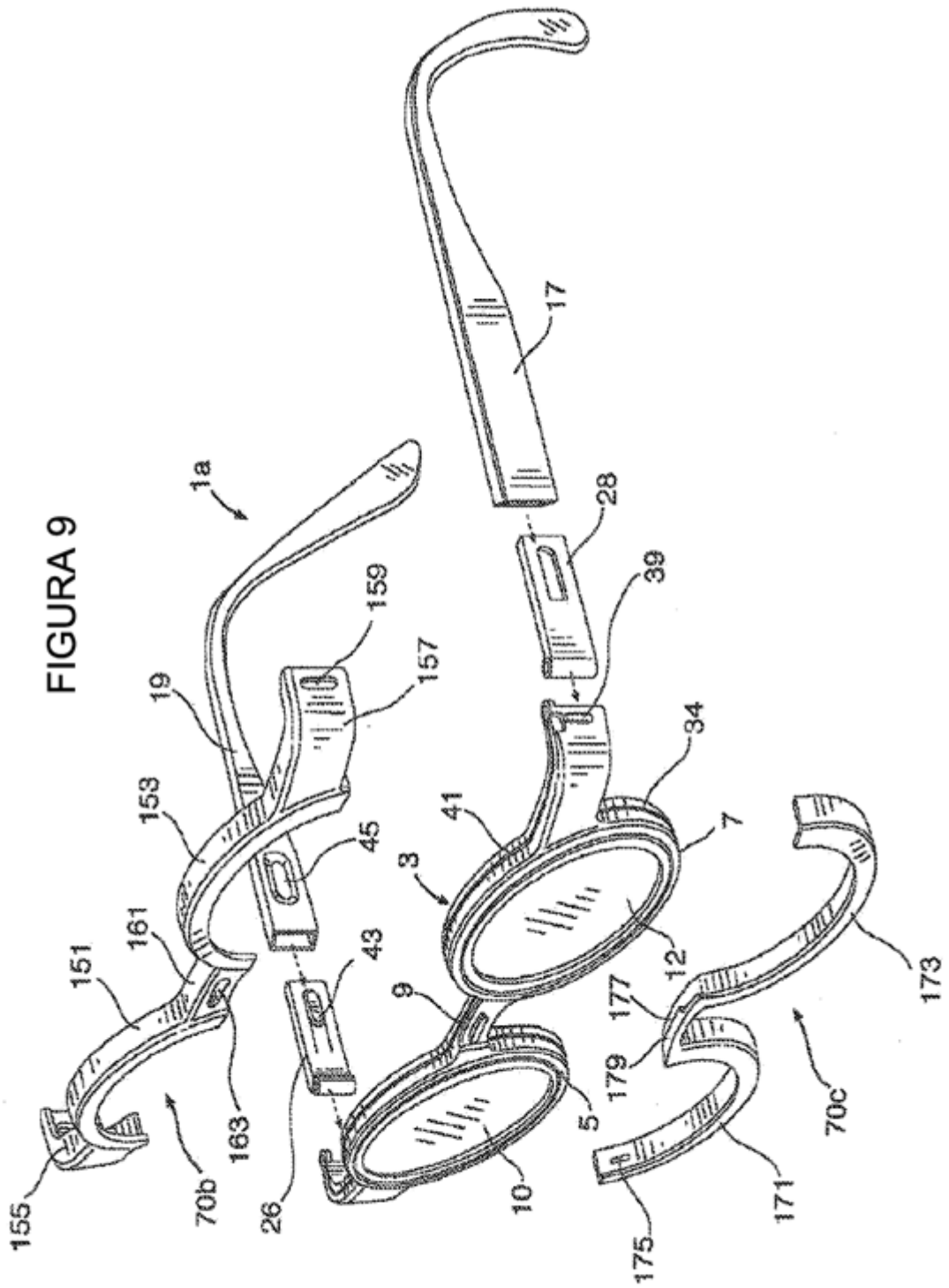


FIGURA 9



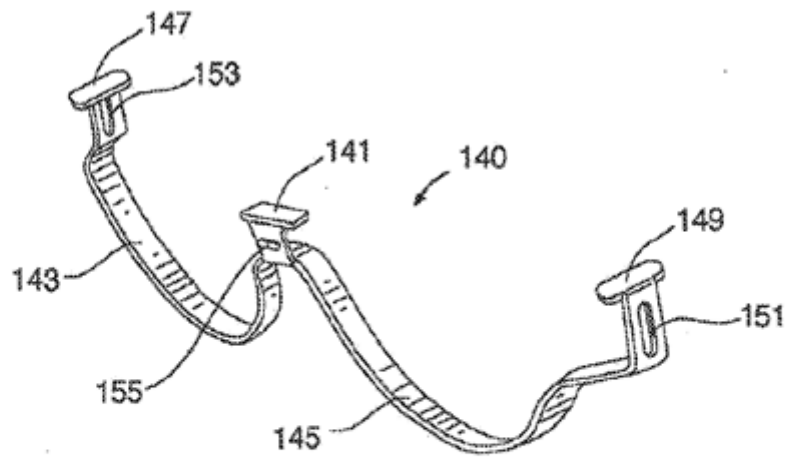
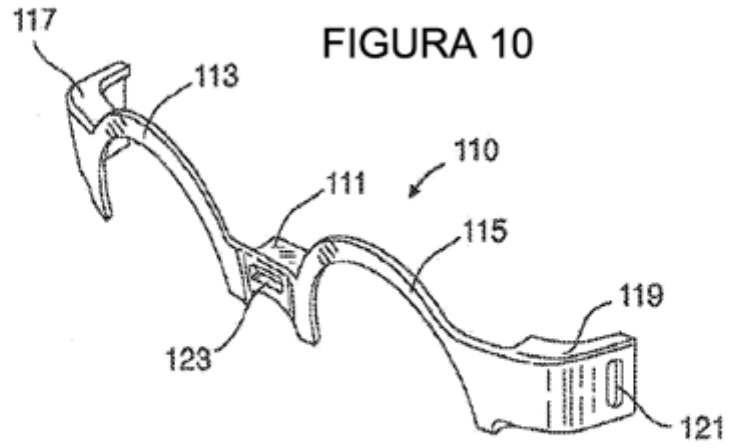


FIGURA 11

FIGURA 12

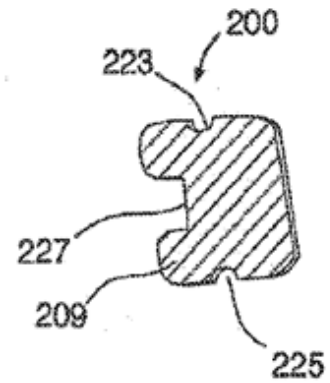
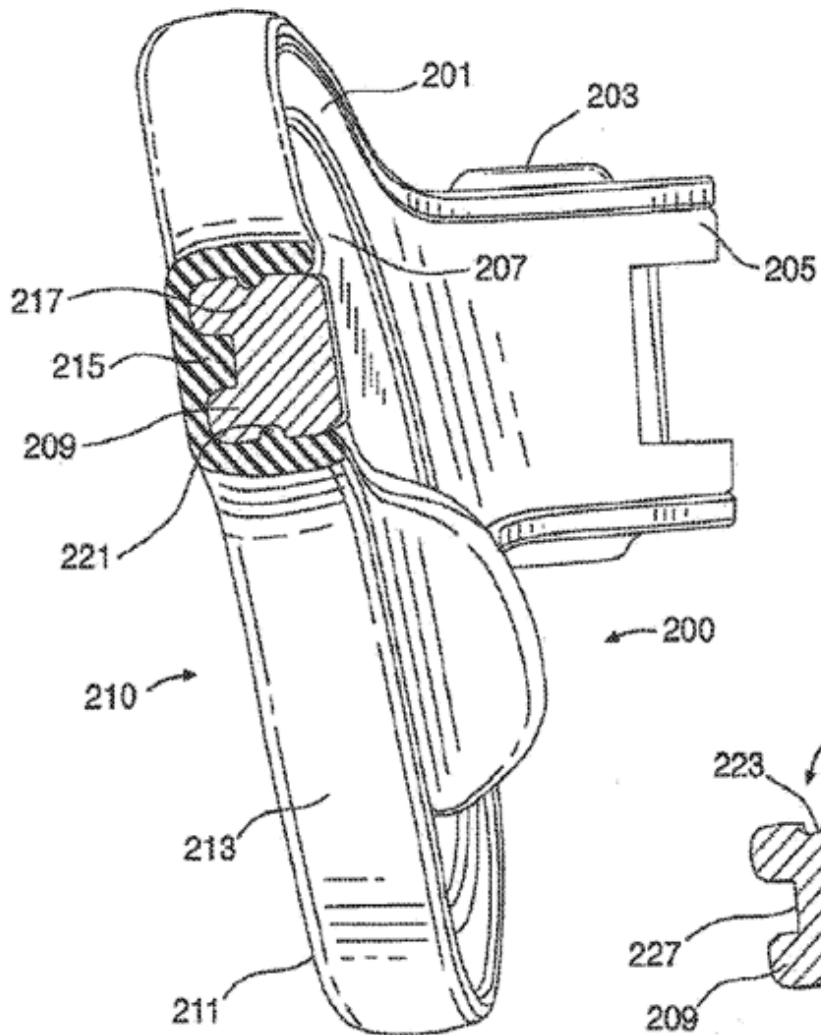


FIGURA 13