(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 980 149**

(51) Int. Cl.:

A45C 11/04 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **22.03.2019 PCT/EP2019/057192**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **01.10.2020 WO20192859**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.03.2019 E 19713433 (1)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.02.2024 EP 3941304**

(54) Título: **Conjunto que comprende unas gafas y un estuche para guardar dichas gafas**

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
30.09.2024

(73) Titular/es:

BINOPTICS SPRL (100.0%)
Avenue Louise 523
1050 Bruxelles, BE

(72) Inventor/es:

ALEX, PIERRE

(74) Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

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

Conjunto que comprende unas gafas y un estuche para guardar dichas gafas

La invención se refiere a un conjunto que comprende unas gafas y un estuche para guardar dichas gafas.

Se conocen gafas que comprenden un módulo óptico destinado a colocarse frente a los ojos de un usuario para permitir la visión a través de ellos, así como dos patillas cada una de ellas montada en forma giratoria en un borde exterior respectivo de dicho módulo óptico, estando cada patilla destinada a descansar detrás de una oreja respectiva del usuario para garantizar que dichas gafas se mantengan en la cabeza de dicho usuario durante su uso.

En particular, las patillas son reversiblemente móviles entre una posición de uso, en la que se extienden en una dirección sustancialmente perpendicular a un plano frontal definido por los bordes exteriores del módulo óptico, y una posición de almacenamiento, en la que se repliegan en la parte posterior de dicho módulo óptico. Tal disposición permite limitar el volumen de las gafas cuando no están en uso, de modo que puedan guardarse más fácilmente en un bolsillo de la ropa o en un bolso.

Ventajosamente, se puede prever un estuche en el que se pueden guardar las gafas con las patillas plegadas, lo que permite protegerlas de los golpes y/o de los elementos externos potencialmente contaminantes, como la arena y/o el polvo, con el fin de limitar los riesgos de deterioro del módulo óptico y/o de las patillas.

El documento US-2011/0278181 describe un estuche en forma sustancialmente plana, que comprende una abertura superior que se abre en un compartimento dispuesto para contener gafas como las descritas con anterioridad en posición de almacenamiento.

En particular, este documento prevé que el estuche esté equipado con un revestimiento interior de espuma elásticamente deformable en el compartimento, con el fin de permitir una ligera deformación de dicho revestimiento cuando las gafas se introducen en la posición de almacenamiento a través de la abertura superior. De este modo, una vez introducidas las gafas en el compartimento, el retorno elástico del revestimiento garantiza la sujeción de dichas gafas en el citado compartimento.

Sin embargo, esta solución no es del todo satisfactoria, ya que el estuche es relativamente complejo y, por lo tanto, caro de fabricar. Además, el revestimiento interior puede deteriorarse con el uso y, en particular, deformarse permanentemente, lo que compromete su eficacia a largo plazo y, por lo tanto, la fiabilidad de las gafas que se guardan en el estuche.

El documento JP S41 2054 Y1 divulga un conjunto de gafas que comprende un módulo óptico y dos patillas, cada una de ellas montada en forma giratoria en un borde exterior respectivo de dicho módulo óptico, siendo dichas patillas reversiblemente móviles entre una posición de uso, en la que se extienden en una dirección sustancialmente perpendicular a un plano frontal definido por dichos bordes exteriores, y una posición de almacenamiento, en la que están replegados en la parte posterior de dicho módulo óptico, teniendo dichas gafas, cuando las patillas están en la posición de almacenamiento, una conformación estable de espesor nominal; y un estuche que comprende una ranura superior que se abre en un compartimento diseñado para contener dichas gafas en una conformación estable, a fin de permitir el almacenamiento de dichas gafas, teniendo las gafas una conformación elásticamente constreñida de espesor reducido por el movimiento relativo del módulo óptico y de las patillas entre sí en la posición de almacenamiento, y en el sentido de que la ranura superior está dimensionada para permitir el paso a través de ella de las gafas en la conformación constreñida, estando dicho compartimento diseñado para que el retorno elástico de dichas gafas a la conformación de almacenamiento permita mantenerlas en dicho compartimento por interacción geométrica entre dichas gafas y dicho compartimento.

La invención pretende mejorar el estado de la técnica proponiendo un conjunto en el que el estuche y las gafas están dispuestos de modo que dichas gafas se mantengan en forma fiable en dicho estuche cuando no se utilicen, y garantizar así una buena protección de dichas gafas frente a posibles daños.

Para ello, la invención propone un conjunto de acuerdo con la reivindicación 1.

Otras características y ventajas de la invención resultarán evidentes a partir de la siguiente descripción, realizada con referencia a las Figuras adjuntas, en las que:

- las Figuras 1a y 1b muestran una vista frontal de las gafas de un conjunto según una realización de la invención, respectivamente, en posición de uso (Figura 1a) y en posición de almacenamiento (Figura 1b);

- las Figuras 2a y 2b muestran una vista superior de las gafas de las Figuras 1a y 1b, respectivamente, en posición de uso (Figura 2a) y cuando las patillas están plegadas hasta la posición de almacenamiento (Figura 2b);

- la Figura 3 muestra una vista frontal del estuche de un conjunto según una realización de la invención;

- la Figura 4 muestra una vista en perspectiva plana de un conjunto formado por el estuche de la Figura 3 y las gafas de las Figuras 1a, 1b, 2a y 2b en posición de almacenamiento;

- las Figuras 5a, 5b y 5c muestran una vista frontal (Figura 5a) y una vista en perspectiva desde la parte frontal (Figuras 5b y 5c) del conjunto mostrado en la Figura 4 siguiendo diferentes etapas en el almacenamiento de las gafas en el estuche;

- las Figuras 6a, 6b y 6c muestran el conjunto de la Figura 4 con las gafas guardadas en el estuche, respectivamente, en vista frontal con las gafas mostradas en líneas de puntos (Figura 6a), en perspectiva en vista frontal (Figura 6b) y en perspectiva con dicho conjunto tumbado (Figura 6c);

- la Figura 7 muestra una vista en perspectiva desde arriba de un estuche según una variante de las Figuras anteriores.

En relación con estas Figuras, a continuación se describe un conjunto formado por unas gafas 1 y un estuche 2 para guardar dichas gafas.

Las gafas 1 comprenden un módulo 3 óptico destinado a disponerse frente a los ojos de un usuario para permitir la visión a través de ellos. En la realización mostrada, el módulo 3 comprende dos unidades 4 ópticas conectadas en sus respectivos bordes 3a interiores por un puente 5 para la nariz, y cada una de ellas comprende una pared transparente a través de la cual tiene lugar la visión.

En esta descripción, los términos de disposición espacial se entienden referidos a la posición de las gafas 1 con respecto a la cara de un usuario que se haya puesto dichas gafas. En particular, el término “posterior” se refiere a una disposición orientada hacia la cara, y el término “frontal” se refiere a una disposición opuesta a la cara. Además, los términos “interno” y “externo” se refieren a posiciones cercanas y alejadas de la nariz del usuario, respectivamente.

De manera conocida, las paredes transparentes de las unidades 4 ópticas pueden adaptarse a la vista del usuario, en particular para corregir defectos de visión como la miopía, la hipermetropía, el astigmatismo y/o la presbicia. También pueden estar diseñadas para proteger los ojos del usuario contra la luminosidad, en particular la luz solar y/o la luminosidad emitida por las pantallas de televisión y/o de ordenador (conocida como “luz azul”), y/o haber sido sometidas a un tratamiento adecuado para evitar ciertos efectos indeseables que pueden perjudicar la visión del usuario, por ejemplo, un tratamiento antivaho, antirrayado, antirreflejo y/o antiestático.

Para poder sujetarse en la cabeza del usuario, las gafas 1 comprenden dos patillas 6, cada una de ellas montada en forma giratoria en un borde 3b exterior respectivo del módulo 3 óptico, siendo dichas patillas reversiblemente móviles entre:

- una posición de uso, en la que se extienden en una dirección sustancialmente perpendicular a un plano frontal P definido por dichos bordes exteriores, de modo que puedan colocarse detrás de una oreja de cada usuario (Fig. 1b, 2a); y

- una posición de almacenamiento, en la que se pliegan hacia abajo en la parte posterior de dicho módulo óptico, para reducir el tamaño de las gafas 1 y facilitar su almacenamiento en un bolsillo de la ropa o en un bolso (Figuras 1a, 2b, 4).

En las Figuras, el módulo 3 óptico comprende una montura 7 con dos aros 8 que rodean cada uno una unidad 4 óptica respectiva, el puente 5 para la nariz está fijado a los bordes 3a interiores respectivos de dichos aros, y cada patilla 6 está montada de manera que gira sobre el borde 3b exterior de uno de dichos aros respectivo.

En particular, el puente 5 para la nariz está formado en una sola pieza con los aros 8, lo que facilita la fabricación de la montura 7 y, por lo tanto, de las gafas 1.

Alternativamente, los aros 8 pueden rodear solo parcialmente las unidades 4 ópticas, en función del efecto estético deseado para las gafas 1. Además, el módulo 3 óptico puede carecer de montura, montándose en este caso el puente 5 para la nariz y las patillas 6 directamente en los bordes interior y exterior, respectivamente, de las unidades 4 ópticas.

En relación con las Figuras 2a y 2b, el módulo 3 óptico está inscrito en el plano frontal P definido por sus bordes 3b exteriores, con el fin de reducir el espesor de las gafas 1 en posición de almacenamiento. Alternativamente, el módulo 3 óptico puede tener una forma curvada para mejorar la visión periférica del usuario a través de las gafas 1.

Cada patilla 6 está provista en su extremo 6a proximal de un gancho 9 montado en forma giratoria en un eje encajado en los bordes 3b exteriores de cada aro 8. En particular, para reducir el espesor de las gafas 1 en la posición de almacenamiento, las patillas están integradas en el espesor del módulo 3 óptico, en particular al estar incrustadas en la montura 7.

Para facilitar el montaje del gancho 9 en un eje empotrado en la montura 7, cada borde 3b exterior presenta un rebaje 26 que se abre en la parte delantera y trasera de dicha montura, y a través del cual se puede acceder a dicho eje para realizar este montaje. Además, por razones estéticas, se puede insertar un clip, en particular metálico, en la parte delantera de cada rebaje 26 para obstruirlo, en particular para ocultar el montaje del gancho 9 sobre su eje de rotación.

En las Figuras, cada patilla 6 está formada por un cuerpo 10 de alambre metálico, cuyo extremo 6a proximal está plegado sobre sí mismo para formar el gancho 9 que permite su montaje giratorio en la montura 7.

Además, cada patilla 6 comprende una porción 6b distal destinada a descansar detrás de una oreja respectiva del portador, estando dicha porción distal curvada hacia abajo para mejorar el ajuste de las gafas en la cabeza de dicho portador, en particular para evitar que dichas gafas se caigan cuando dicho portador incline la cara hacia abajo. Para mejorar la comodidad del usuario, cada porción 6b distal está provista de un revestimiento 11, en particular de plástico, que se asocia por sobremoldeo al cuerpo 10 de alambre metálico.

Cuando se encuentran en la posición de almacenamiento, las gafas 1 tienen una conformación estable de espesor nominal y una conformación elásticamente constreñida de espesor reducido como resultado del acercamiento de las patillas 6 y el módulo 3 óptico.

Para ello, las patillas 6 y/o el módulo 3 óptico pueden estar hechos, al menos parcialmente, de un material elásticamente deformable. En particular, en la realización mostrada, la fabricación de las patillas 6 a partir de un alambre metálico permite dicha deformación. Además, la montura 7 y/o el puente 5 para la nariz también pueden estar hechos de un material elásticamente deformable.

Para permitir el almacenamiento de las gafas 1, el conjunto comprende un estuche 2 dotado de una ranura 12 superior que se abre a un compartimento 13 destinado a contener dichas gafas en una conformación estable.

En particular, el estuche 2 presenta una forma sustancialmente plana y un espesor reducido, lo que permite limitar su volumen y facilitar así su almacenamiento en un bolsillo o una bolsa.

Ventajosamente, el estuche 2 puede estar hecho de un material polimérico suficientemente rígido para proteger las gafas almacenadas. En particular, el estuche 2 puede estar hecho de dos materiales, con un revestimiento exterior hecho de un material polimérico rígido para garantizar la rigidez del conjunto y proteger las gafas 1 contra los golpes, y un revestimiento interior hecho de un material polimérico más blando para proteger las unidades 4 ópticas.

La ranura 12 está dimensionada para permitir el paso a través de ella de las gafas 1 en la conformación constreñida, estando el compartimento 13 dispuesto de modo que el retorno elástico de dichas gafas en la conformación de almacenamiento permita mantenerlas en dicho compartimento por interacción geométrica entre dichas gafas y dicho compartimento.

Ventajosamente, el compartimento 13 presenta una dimensión transversal suficiente para permitir el retorno elástico a la conformación estable de las gafas 1 dentro de dicho compartimento, de modo que la conformación de almacenamiento de dichas gafas corresponda a su conformación estable. Alternativamente, el compartimento 13 puede estar dispuesto para mantener las gafas 1 en una conformación elásticamente constreñida, pero en menor medida que la conformación constreñida necesaria para que dichas gafas pasen a través de la ranura 12.

De este modo, se propone un estuche 2 que, en relación con las gafas 1 que pueden constreñirse elásticamente en espesor, permite sujetar en forma fiable dichas gafas en su compartimento 13 cuando no se utilizan, y garantizar así una buena protección de las mismas frente a posibles daños, siendo al mismo tiempo sencillo y barato de fabricar.

En particular, las gafas se sujetan manualmente, en especial mediante presión entre dos dedos, ventajosamente antes de colocar las gafas 1 en el estuche 2. Para ello, el compartimento 13 comprende un rebaje central 14 diseñado para permitir sujetar manualmente las gafas 1 en la conformación constreñida en el compartimento 13, de modo que puedan almacenarse en dicho compartimento o extraerse de él.

Ventajosamente, el hueco 14 está dispuesto para recibir el puente 5 para la nariz y las patillas 6 dispuestas en sentido opuesto. De este modo, para guardar o sacar las gafas 1 del estuche 2, el usuario interactúa preferentemente con el puente 5 para la nariz, lo que le permite en particular no colocar los dedos en las unidades 4 ópticas, y evitar así dejar marcas de dedos en dichas unidades ópticas que podrían impedir la visión de dicho usuario cuando se ponga las gafas.

Para poder guardar las gafas 1, el usuario, tras haber plegado las patillas 6 en la parte trasera del módulo 3 óptico, pellizca manualmente dichas gafas en el puente 5 para la nariz para disponerlas en una conformación constreñida, tal como se representa con las flechas F en la Figura 5c. A continuación, el usuario pasa las gafas 1 así constreñidas por la ranura 12 del estuche 2 para colocarlas en el compartimento 13, colocando sus dedos pellizcando dichas gafas en la ubicación 14 central. Por último, una vez colocadas las gafas 1 en el compartimento 13, el usuario las suelta separando los dedos, de modo que vuelven a su posición almacenada.

Del mismo modo, para sacar las gafas 1 del estuche, el usuario pellizca el puente 5 para la nariz y las porciones de las patillas 6 que se extienden hacia la ubicación 14 central para disponerlas en una conformación constreñida, y luego pasa dichas gafas así constreñidas a través de la ranura 12.

El estuche 2 comprende una cara 2a delantera y una cara 2b trasera que están separadas entre sí para formar el compartimento 13, y cada una de dichas caras tiene una hendidura 15 central que están dispuestas una frente a la otra para formar el rebaje 14.

En particular, el compartimento 13 puede estar dispuesto de manera que pueda recibir las gafas 1 colocando la parte delantera o la parte trasera de dichas gafas contra la cara 2a delantera o la cara 2b trasera de dicho compartimento, es decir, sin tener que respetar ninguna dirección en particular, lo que facilita el almacenamiento de dichas gafas en el estuche 2. Además, para mejorar la ergonomía del conjunto gafas 1 / estuche 2, las caras 2a delantera y trasera 2b pueden tener superficies externas de idéntico aspecto.

Las caras 2a delantera y trasera 2b presentan cada una un borde 16 superior entre los que se forma la ranura 12 y, frente a dicha ranura, están unidos por un borde 17 de cierre inferior del compartimento 13. Además, las caras 2a delantera y trasera 2b forman entre sí, a cada lado del estuche 2, bordes 18 exteriores abiertos entre dichas caras desde el borde 17 de cierre hasta la ranura 12, lo que facilita el almacenamiento o la extracción de las gafas 1 al limitar la fricción entre el estuche 2 y los bordes 3b exteriores de dichas gafas y/o el extremo 19 distal de las patillas 6.

En la realización mostrada, el estuche 2 comprende dos módulos 20 para almacenar una unidad 4 óptica respectiva conectados entre sí por un puente 21 inferior dispuesto frente a la ranura 12, estando formado el rebaje 14 entre los módulos 20.

Cada módulo 20 comprende una pared 20a delantera y una pared 20b trasera que se extienden, respectivamente, desde la cara 2a delantera y la cara 2b trasera del estuche 2, y están separadas entre sí para formar entre ellas un alojamiento 22 para recibir respectivamente una unidad 4 óptica y porciones de patillas 6 dispuestas en sentido opuesto.

Las paredes 20a, 20b de cada módulo 20 forman entre sí un borde 23 interior que está abierto al menos parcialmente, para poder disponer las gafas 1 por completo en el compartimento 13. En las Figuras, el borde 23 interior de cada módulo 20 está abierto desde el puente 21 inferior hasta la ranura 12, a fin de evitar que el borde 3a interior de la unidad 4 óptica correspondiente y/o las porciones de patillas 6 dispuestas una frente a otra rocen contra dicho módulo.

De acuerdo con una realización, el estuche 2 puede estar dispuesto para deformarse elásticamente al presionar las gafas 1 en confirmación de almacenamiento en el compartimento 13, con el fin de sujetar las gafas 1 en dicho compartimento. En particular, la abertura de los bordes 18 exteriores contribuye a la deformación del estuche 2 por el apoyo de las gafas 1 en el compartimento 13.

El compartimento 13 así deformado puede presentar una anchura sustancialmente igual al espesor nominal de las gafas 1 en conformación estable, a fin de garantizar que dichas gafas se mantengan en dicho compartimento por fricción.

Además, la ranura 12 puede presentar una anchura comprendida entre los espesores respectivos de las gafas en la conformación nominal y en la conformación constreñida, siendo, por ejemplo, del orden del espesor de las gafas 1 en la conformación constreñida.

Además, la ranura 12 puede presentar una anchura inferior a la del compartimento 13, con el fin de evitar cualquier deslizamiento intempestivo a través de dicha ranura de las gafas almacenadas en el compartimento 13 y, en particular, la caída por gravedad de dichas gafas del estuche 2 cuando este está orientado con la ranura 12 hacia abajo.

Para conseguirlo, al menos uno de los bordes 16 superiores puede curvarse hacia dentro para reducir la anchura de la ranura 12 con respecto a la del compartimento 13.

El compartimento 13 también puede comprender al menos un perno 24 que sobresalga internamente en dicho compartimento, estando dicho perno dispuesto para retener las gafas 1 en la conformación almacenada en dicho compartimento por interacción geométrica con las patillas 6 y/o el módulo 3 óptico.

Dicho perno 24 puede formarse cerca de la ranura 12 superior, de modo que una parte superior del módulo 3 óptico y/o de las patillas 6 lleguen a apoyarse verticalmente bajo dicho perno cuando las gafas 1 se guarden en el compartimento 13 en la conformación de almacenamiento.

En particular, las dimensiones del compartimento 13 y/o de las gafas 1 pueden disponerse de modo que dichas gafas estén separadas de dichos pernos por una distancia al menos igual a 5 mm cuando el estuche 2 que contiene dichas gafas está dispuesto con la ranura 12 orientada hacia arriba. De este modo, las gafas 1 solo se apoyan en los pernos 24 cuando las gafas 1 se desplazan en el compartimento 13, por ejemplo, por efecto de la gravedad cuando el conjunto está orientado con la ranura 12 hacia abajo. Alternativamente, las gafas 1 pueden apoyarse permanentemente bajo los pernos 24, con el fin de limitar su movimiento en el compartimento 13 y mejorar así su protección.

En la realización mostrada, las paredes delanteras 20a y trasera 20b de cada módulo de almacenamiento 20 tienen cada una de ellas una superficie 25 interior contra la que la unidad 4 óptica o las porciones de patillas 6 dispuestas una frente a otra están destinadas a colocarse, en particular en contacto de roce, cuando las gafas 1 están almacenadas en el compartimento 13, formándose un perno 24 en al menos una de dichas superficies.

En particular, como se muestra en la Figura 7, uno de estos pernos 24 está formado en cada una de las superficies 25 interiores antes mencionadas, con un perno 24 delantero también dispuesto frente a un perno 24 trasero.

El o los pernos 24 presentan unas dimensiones transversales y/o longitudinales suficientemente grandes para permitir que las gafas 1 queden retenidas en el compartimento 13, en particular cuando el estuche 2 está orientado con la ranura 12 hacia abajo. Así, es posible prever pernos 24 que sean sustancialmente cilíndricos en sentido transversal, como se muestra en particular en las Figuras 4, 5b, 5c, 6b y 6c, o alargados en sentido longitudinal, como se muestra en la Figura 7.

Para poder transportar el conjunto, el estuche 2 dispone de medios 27 para enganchar un dispositivo de transporte, como un cordón, una correa o un mosquetón. De este modo, el usuario puede transportar fácilmente el estuche manteniendo las manos libres, por ejemplo, colgándoselo del cuello (mediante un cordón) o del cinturón (mediante un mosquetón). En la realización mostrada, los medios de sujeción comprenden un orificio 27 formado en un borde 18 exterior y que se abre en el compartimento 13.

REIVINDICACIONES

1. Conjunto que comprende:

- unas gafas (1) que comprenden un módulo (3) óptico y dos patillas (6) montadas cada una en rotación sobre un borde (3b) exterior respectivo de dicho módulo óptico, en donde dichas patillas son reversiblemente desplazables entre una posición de uso, en la que se extienden en una dirección sustancialmente perpendicular a un plano frontal (P) definido por dichos bordes exteriores, y una posición de almacenamiento, en la que están replegadas en la parte posterior de dicho módulo óptico, teniendo dichas gafas, cuando las patillas (6) están en la posición de almacenamiento, una conformación estable de espesor nominal; y

- un estuche (2) que comprende una ranura (12) superior que se abre en un compartimento (13) diseñado para contener dichas gafas en una conformación estable, de modo que permita el almacenamiento de dichas gafas;

en donde las gafas presentan una conformación elásticamente constreñida de espesor reducido por el movimiento relativo del módulo (3) óptico y de las patillas (6) uno hacia el otro en la posición de almacenamiento, en donde la ranura (12) superior esté dimensionada para permitir el paso a través de ella de las gafas (1) en la conformación constreñida, en donde dicho compartimento está dispuesto de manera que el retorno elástico de dichas gafas a la conformación de almacenamiento permite mantenerlas en dicho compartimento por interacción geométrica entre dichas gafas y dicho compartimento, y en donde dicho conjunto se caracteriza porque el compartimento (13) comprende un rebaje (14) central dispuesto para permitir mantener manualmente las gafas (1) en la conformación constreñida en el compartimento (13), a fin de permitir almacenarlas o extraerlas de dicho compartimento.

2. Conjunto de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el estuche (2) comprende una cara (2a) delantera y una cara (2b) trasera que están separadas entre sí para formar entre ellas el compartimento (13), cada una de dichas caras presenta una hendidura (15) central que están dispuestas una frente a otra para formar el rebaje (14).

3. Conjunto de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque las caras (2a) delantera y (2b) trasera forman entre sí la ranura (12) y, frente a dicha ranura, están unidas por un borde (17) para el cierre inferior del compartimento (13).

4. Conjunto de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque las caras (2a) delantera y (2b) trasera forman entre sí bordes (18) exteriores a cada lado del estuche (2), estando dichos bordes exteriores abiertos entre dichas caras desde el borde (17) de cierre hasta la ranura (12).

5. Conjunto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el módulo (3) óptico comprende dos unidades (4) ópticas conectadas en sus respectivos bordes (3a) interiores por un puente (5) para la nariz, estando montada una patilla (6) de forma que gire sobre el borde (3b) exterior de cada una de dichas unidades.

6. Conjunto de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque el rebaje (14) está dispuesto para recibir el puente (5) para la nariz y las porciones de patillas (6) dispuestas opuestas.

7. Conjunto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 5 o 6, caracterizado porque el estuche (2) comprende dos módulos (20) para almacenar una unidad (4) óptica respectiva, estando dichos módulos conectados por un puente (21) inferior dispuesto frente a la ranura (12).

8. Conjunto de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizado porque cada módulo de almacenamiento (20) comprende una pared (20a) delantera y una pared (20b) trasera que están separadas entre sí para formar entre ellas un alojamiento (20) para recibir respectivamente una unidad (4) óptica y porciones de patillas (6) dispuestas una frente a otra.

9. Conjunto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 8, caracterizado porque el módulo (3) óptico comprende una montura (7) que presenta dos anillos (8) cada uno de los cuales rodea al menos parcialmente una unidad (4) óptica respectiva, en donde el puente (5) para la nariz está fijado a los bordes (3a) interiores respectivos de dichos anillos y cada patilla (6) está montada de manera que gira sobre el borde (3b) exterior de respectivamente uno de dichos anillos.

10. Conjunto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque las patillas (6) y/o el módulo (3) óptico están hechos al menos parcialmente de un material elásticamente deformable.

11. Conjunto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque el estuche (2) está dispuesto para deformarse elásticamente al apoyarse sobre las gafas (1) en la conformación de almacenamiento en el compartimento (13), con el fin de asegurar que las gafas (1) queden sujetas en dicho compartimento.

12. Conjunto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado porque la ranura (12) presenta una anchura inferior a la del compartimento (13).

13. Conjunto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado porque el compartimento (13) comprende al menos un perno (24) que sobresale internamente en dicho compartimento, estando dicho perno

dispuesto para retener las gafas (1) en la conformación de almacenamiento en dicho compartimento por interacción geométrica con las patillas (6) y/o el módulo (3) óptico.

14. Conjunto de acuerdo con la reivindicación 13 cuando depende de la reivindicación 8, caracterizado porque las paredes (20a) delantera y (20b) trasera de cada módulo de almacenamiento (20) presentan cada una de ellas una superficie (25) interior, estando formado un perno (24) en al menos una de dichas superficies.

15. Conjunto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, caracterizado porque las patillas (6) están provistas en su extremo (6a) proximal de un gancho (9) montado de manera que gire sobre un eje ajustado a cada uno de los bordes (3b) exteriores del módulo (3) óptico.

16. Conjunto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, caracterizado porque el estuche (2) comprende medios (27) para fijar un dispositivo para transportar dicho conjunto.

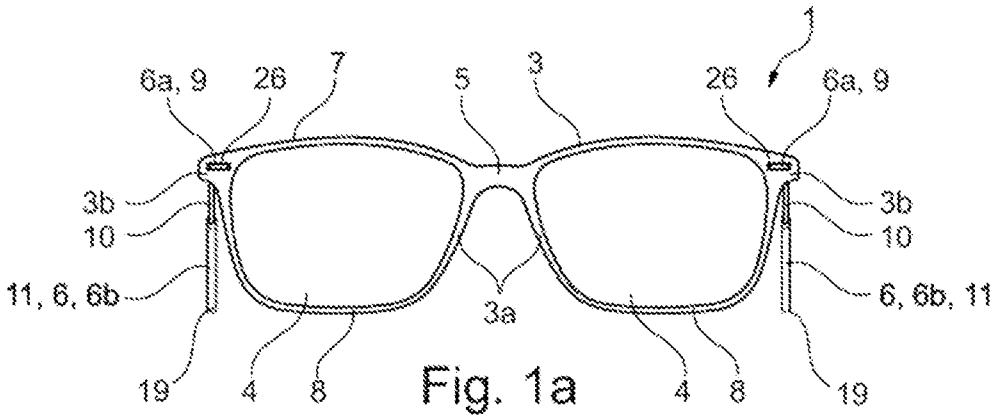

Fig. 1a

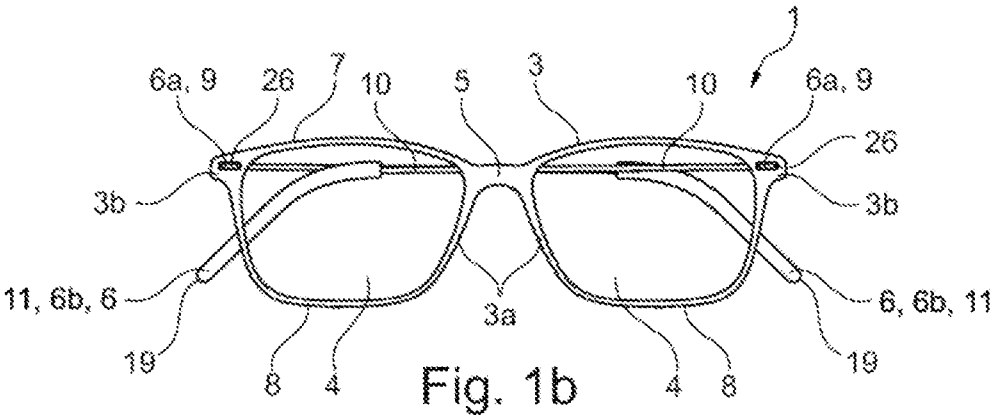

Fig. 1b

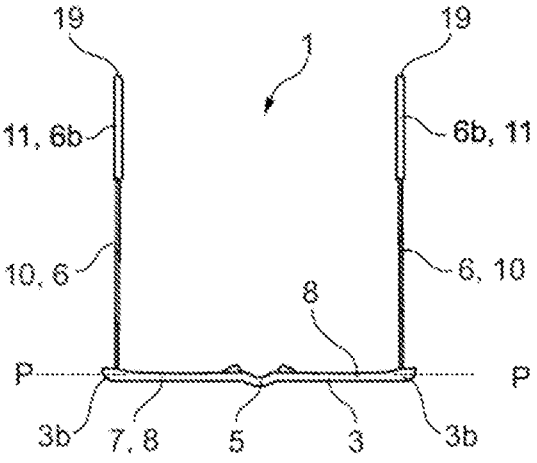

Fig. 2a

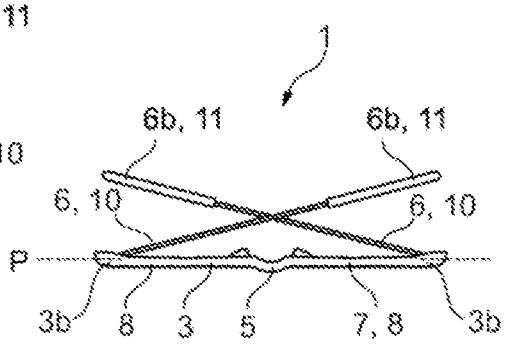

Fig. 2b

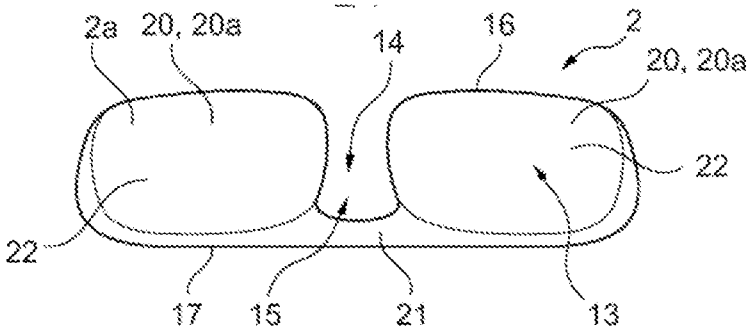

Fig. 3

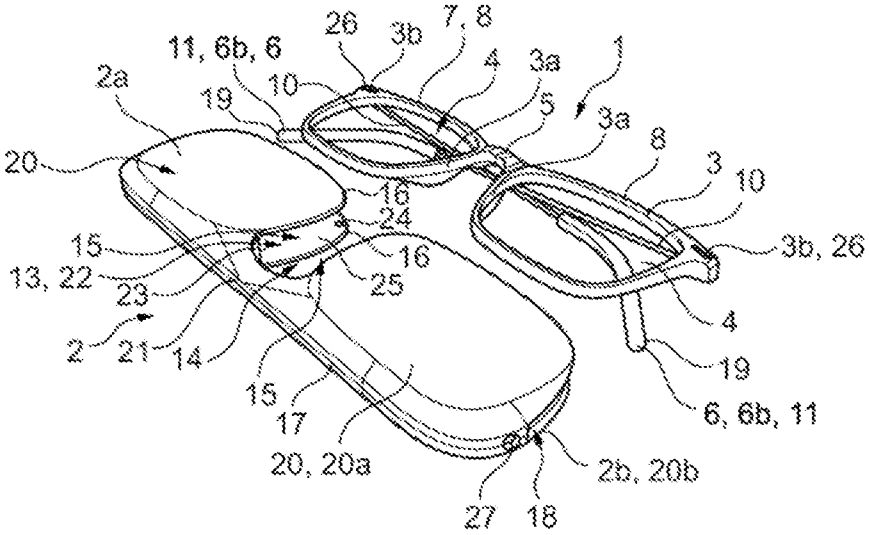

Fig. 4

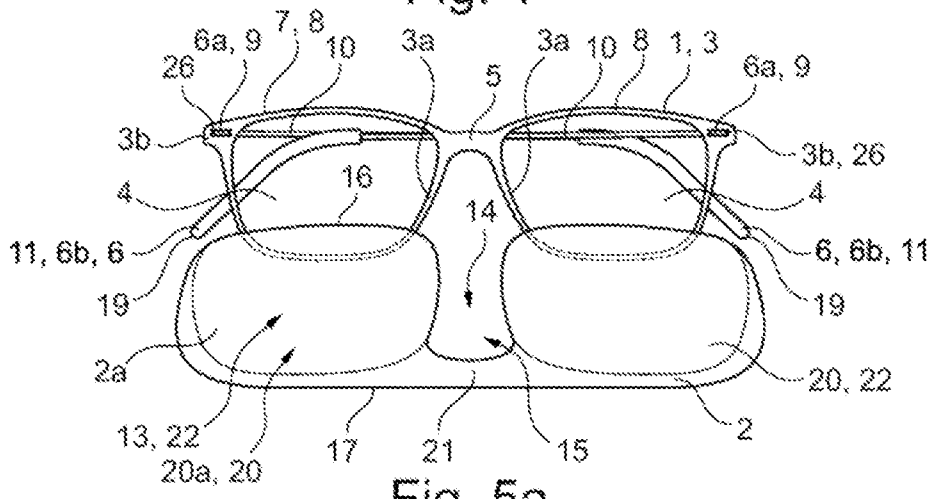

Fig. 5a

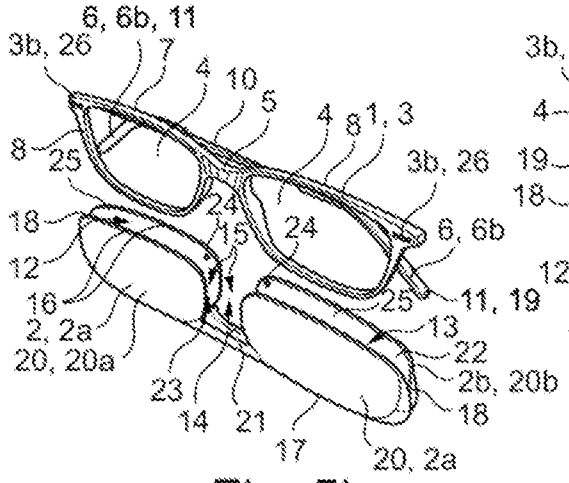

Fig. 5b

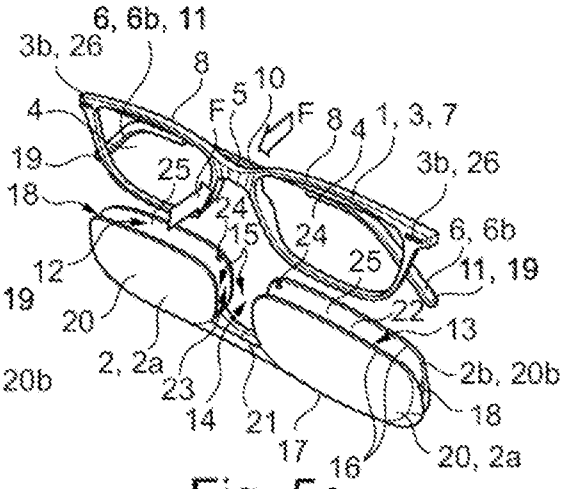

Fig. 5c

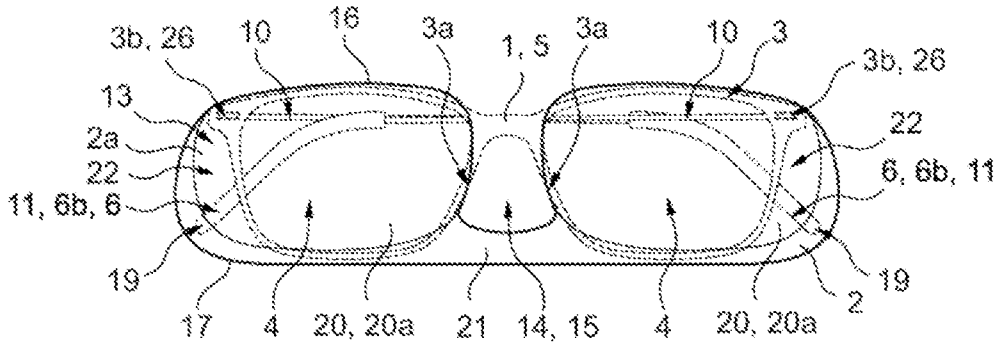

Fig. 6a

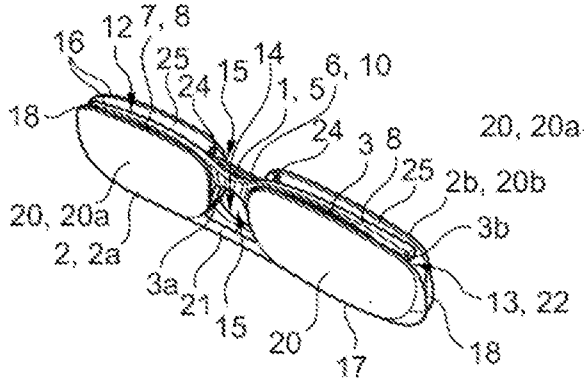

Fig. 6b

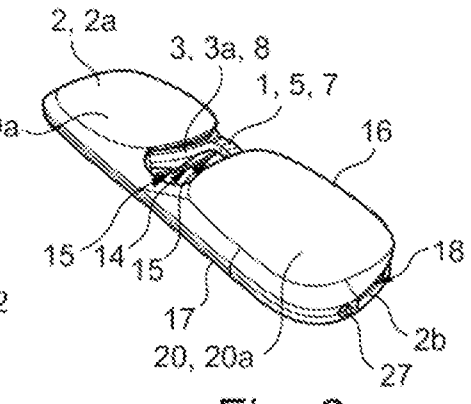

Fig. 6c

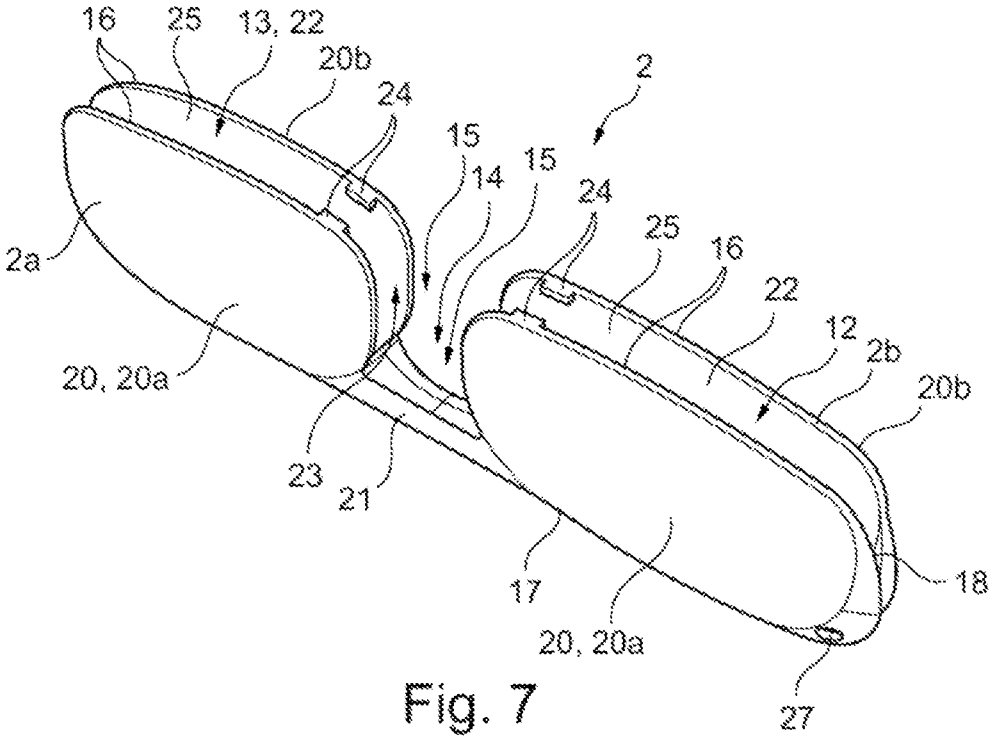
16
25
13, 22
20b
24
2
15
14
15
24
25
16
22
12
2b
20b
2a
20, 20a
23
21
17
20, 20a
18
27

Fig. 7