



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 068 171**

⑫ Número de solicitud: U 200801247

⑮ Int. Cl.:
A63B 33/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **11.06.2008**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **01.09.2008**

⑰ Solicitante/s: **Herman Chiang**
11 F-2, nº 634-9 Ching-Ping RD
Chung-Ho City, Taipei Hsien, TW

⑱ Inventor/es: **Chiang, Herman**

⑳ Agente: **Urizar Anasagasti, Jesús María**

㉔ Título: **Gafas de natación.**

ES 1 068 171 U

DESCRIPCIÓN

Gafas de natación.

Antecedentes de la invención

1. Campo de la invención

La presente invención se refiere a gafas de natación, y en particular a gafas de natación que tienen monturas y lentes integradas entre sí y que tienen una unidad de hebilla y un elemento de conexión desmontable para facilitar la sustitución de las monturas.

2. Técnica relacionada

En términos de actuación conjunta de monturas y lentes, las gafas de natación son generalmente de dos tipos: de tipo de implante y de tipo de integración. En cuanto a las de tipo de implante, las lentes se implantan y después se integran con las monturas cuando se moldean las monturas. El tipo de integración se realiza integrando las monturas y las lentes directamente. Las lentes del tipo de implante no pueden variar según el grado de miopía y, por el contrario, las lentes del tipo de implante pueden variar según el grado de miopía.

Las lentes de algunas gafas de tipo de implante convencionales pueden variar según el grado de miopía. Sin embargo, la mayoría de los usuarios tienen diferentes grados de miopía en los dos ojos, pero las gafas de tipo de implante convencionales no pueden adaptarse a los dos ojos al mismo tiempo. En la mayoría de las ocasiones, la única elección es que las lentes de las gafas de natación sean iguales, lo que obviamente no satisface las necesidades de los usuarios.

Sumario de la invención

Para superar estas deficiencias, un objeto de la presente invención es proporcionar gafas de natación que tengan lentes con grados de miopía diferentes o estilos diferentes y que tengan monturas izquierda/derecha sustituibles.

Otro objeto de la presente invención es proporcionar gafas de natación que tengan un elemento de conexión desmontable y unidades de hebilla para facilitar la operación.

Otro objeto de la presente invención es proporcionar gafas de natación que faciliten el ajuste de una cinta para la cabeza.

Las gafas de natación comprenden una unidad de montura, unidades de hebilla y una cinta para la cabeza ensamblada en las unidades de hebilla. La unidad de montura incluye una montura izquierda y una montura derecha respectivamente alrededor de los ojos del usuario, un elemento de conexión que conecta de manera desmontable la montura izquierda y la montura derecha y lentes ensambladas respectivamente sobre la montura izquierda y la montura derecha. Las primeras partes de conexión están previstas en lados de la montura izquierda y la montura derecha. Cada unidad de hebilla incluye al menos una base y una segunda parte de conexión para engancharse o desengancharse de la primera parte de conexión. La base define orificios de dirección en la misma para guiar la cinta para la cabeza. El elemento de conexión, las primeras partes de conexión y las segundas partes de conexión pueden ensamblarse y desensamblarse de modo que el elemento de conexión y las unidades de hebilla se ensamblan a o se desensamblan de la montura izquierda y la montura derecha.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista en despiece ordenado de

las gafas de natación de la presente invención.

La figura 2 es una vista parcialmente ensamblada de las gafas de natación, en la que una unidad de montura de las mismas está ensamblada.

La figura 3A es una vista ensamblada de las gafas de natación de la figura 1.

La figura 4 es una vista frontal de las gafas de natación de la figura 3.

La figura 5 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea 5-5 en la figura 4.

La figura 6 es una vista parcialmente ampliada de la figura 5.

La figura 7 muestra esquemáticamente unidades de hebilla de las gafas de natación ajustando una cinta para la cabeza.

La figura 8 muestra esquemáticamente unidades de hebilla de las gafas de natación desviándose de la unidad de montura.

Descripción de las realizaciones preferidas

Con referencia a la figura 1, las gafas de natación 1 según la presente invención comprenden una unidad 2 de montura, unidades 3 de hebilla, una cinta para la cabeza (no mostrada) y dispositivos 5 de ajuste de la cinta. La unidad 2 de montura incluye una montura 201 izquierda y una montura 202 derecha respectivamente alrededor de los ojos, lentes 21 ensambladas e integradas con la montura 201 izquierda y la montura 202 derecha, primeras partes 22 de conexión previstas a los lados de la montura 201 izquierda y la montura 202 derecha. La montura 201 izquierda y la montura 202 derecha están hechas de material de polipropileno (PP). Se definen ranuras 23 de inserción respectivamente en la montura 201 izquierda y la montura 202 derecha. Cada ranura 23 de inserción presenta una hendidura 231 y una parte 232 de enganche cilíndrica. Un elemento 203 de conexión conecta de manera desmontable la montura 201 izquierda y la montura 202 derecha. Montantes 204 de conexión están previstos respectivamente en lados opuestos del elemento 203 de conexión. Cada montante 204 de conexión incluye una garganta 205 y una parte 206 de expansión cilíndrica que se extiende desde el cuello 205. En estado ensamblado, la garganta 205 y la parte 206 de expansión se extienden a través de la hendidura 231 para engancharse o desengancharse de la parte 232 de enganche. Partes 20 rebajadas están definidas respectivamente en lados externos de la montura 201 izquierda y la montura 202 derecha para adaptarse a perfiles de las unidades 3 de hebilla y ensamblar las unidades 3 de hebilla.

Las lentes 21 están integradas respectivamente con la montura 201 izquierda y la montura 202 derecha. Almohadillas 4 protectoras están hechas de caucho termoplástico (TPR) y están formadas unitariamente en las periferias de la montura 201 izquierda y la montura 202 derecha (en referencia a la figura 2). Cada primera parte 22 de conexión comprende un primer elemento de retención y un segundo elemento de retención opuestos entre sí. En una realización, el primer elemento de retención y el segundo elemento de retención son un primer montante 221 de retención y un segundo montante 222 de retención que están respectivamente integrados con la montura 201 izquierda y la montura 202 derecha y están inclinados uno respecto a otro. En estado ensamblado, el primer elemento 221 de retención y el segundo elemento 222 de retención se ensamblan en las partes 20 rebajadas de la montura 201 izquierda y la montura 202 derecha.

Cada unidad 3 de hebilla comprende una base 30 y una segunda parte 31 de conexión para engancharse a o desengancharse de la primera parte 22 de conexión. La base 30 incluye una primera cubierta 301 y una segunda cubierta 302. Un ramal 303 y un orificio 304 de eje actúan conjuntamente para hacer pivotar primeros extremos de la primera cubierta 301 y de la segunda cubierta 302. Una parte 305 de bloqueo y una ranura 306 de bloqueo conectan segundos extremos de la primera cubierta 301 y la segunda cubierta 302. La primera cubierta 301 define un orificio 32 de dirección para una cinta para la cabeza. La segunda cubierta 302 puede utilizarse como un panel de conformación. La segunda parte 31 de conexión comprende una primera parte de inserción y una segunda parte de inserción para respectivamente engancharse a o desengancharse del primer elemento de retención y el segundo elemento de retención. La primera parte de inserción comprende una ranura 311 de retención en la primera cubierta 301 y que se corresponde con el primer montante 221 de retención. La ranura 311 de retención está inclinada para actuar conjuntamente con el primer montante 221 de retención. La segunda parte de inserción comprende un montante 312 en forma de J formado en la primera cubierta 301, formando el montante 312 en forma de J un diente 313 para bloquearse con el segundo montante 222 de retención. La primera cubierta 301 define una ranura 307 de fijación rectangular y una muesca 308 de eje entre la ranura 311 de retención y el montante 312 en forma de J para ensamblar los dispositivos 5 de ajuste de cinta.

Cada dispositivo 5 de ajuste de cinta está ensamblado entre la primera cubierta 301 y la segunda cubierta 302, e incluye una almohadilla 50 blanda, una barra 51 de pivote, una chaveta 52, un brazo 53 de tope y un orificio 54 de ensamblaje. La almohadilla 50 blanda está prevista respectivamente en la montura 201 izquierda/la montura 202 derecha y entre el primer montante 221 de retención y el segundo montante 222 de retención. La almohadilla 50 blanda forma un saliente 501 rectangular para ensamblarse con la ranura 307 de fijación rectangular, reteniendo de ese modo la almohadilla 50 blanda en la primera cubierta 301. La barra 51 de pivote se hace pivotar en la muesca 308 de eje de la primera cubierta 301. La chaveta 52 se extiende unitaria y axialmente desde una superficie de la barra 51 de pivote y cubre la almohadilla 50 blanda. El brazo 53 de tope se extiende desde la barra 51 de pivote y es sustancialmente paralelo a la chaveta 52 de modo que el brazo 53 de tope y la chaveta 52 trabajan conforme al principio de palanca. El brazo 53 de tope forma un extremo 531 de tope próximo al orificio 32 de dirección en estado ensamblado. El orificio 54 de ensamblaje se define en la segunda cubierta 302. En estado ensamblado, la chaveta 52 se extiende parcialmente más allá del orificio 54 de ensamblaje para facilitar la operación manual, tal como se muestra en la figura 3.

Durante el ensamblaje, el ensamblaje de la unidad 2 de montura y el ensamblaje de las unidades 3 de hebilla y los dispositivos 5 de ajuste de cinta pue-

den ensamblarse en procesos de ensamblaje separados individuales y después ensamblarse entre sí. En referencia a la figura 2, la montura 201 izquierda, la montura 202 derecha y las lentes 21 están conformadas de manera solidaria, y las almohadillas 4 protectoras se implantan para el conformado. El elemento 203 de conexión conecta la montura 201 izquierda y la montura 202 derecha. Las almohadillas 50 blandas, las barras 51 de pivote, las chavetas 52 y los brazos 53 de tope se ensamblan sobre las primeras cubiertas 301. Por último las segundas cubiertas 302 se fijan a las primeras cubiertas 301.

En referencia a la figura 7, las ranuras 311 de retención se extienden inclinadas para bloquearse con los primeros montantes 211 de retención. Las unidades 3 de hebilla están ligeramente inclinadas, y los montante 312 en forma de J y los segundos montantes 222 de retención son perpendiculares entre sí. Los dientes 313 están ubicados en lados de los montantes 312 en forma de J y alejados de los segundos montantes 222 de retención. Los montantes 312 en forma de J se presionan adicionalmente hacia abajo como indica la flecha de la figura 7. Los dientes 313 se extienden más allá de los segundos montantes 222 de retención para retener las unidades 3 de hebilla sobre la montura 201 izquierda y la montura 202 derecha. Las figuras 3 y 4 muestran las gafas de natación ensambladas. Las unidades 3 de hebilla presentan perfiles que se adaptan a las partes 20 rebajadas.

Cuando se necesita cambiar el grado de miopía de las lentes de las gafas de natación o el estilo de la unidad de montura, las gafas de natación se manipulan en orden inverso al de ensamblaje de la figura 7. Las unidades 3 de hebilla se desensamblan de la montura 201 izquierda y de la montura 202 derecha. El elemento 203 de conexión se empuja a la inversa de la hendidura 231 y la parte 232 de enganche (en referencia a la figura 1). Una nueva montura 201 izquierda y/o montura 202 derecha se ensambla/n fácilmente con el elemento 203 de conexión.

Adicionalmente, en referencia a las figuras 5, 6 y 8, para ajustar la longitud de la cinta 6 para la cabeza, la chaveta 52 se presiona (como indica la flecha mostrada en la figura 8). El brazo 53 de tope se desplaza a la inversa de la chaveta 52, y el extremo 531 de tope se mueve alejándose del orificio 32 de dirección. La cinta 6 para la cabeza define una pluralidad de ranuras 60 de detención en un extremo libre de la misma para hacer tope contra el extremo 531 de tope del brazo 53 de tope. Como resultado, las ranuras 60 de tope de la cinta 6 para la cabeza se liberan, y la cinta 6 para la cabeza puede ajustarse libremente. Una vez que la chaveta 52 se libera, la chaveta 52 vuelve a la posición original debido a la flexibilidad producida por deformación. De modo que la cinta 6 para la cabeza puede controlarse para ajustar la longitud de la misma.

Se entiende que la invención puede realizarse de otras formas sin apartarse del espíritu de la misma. Así, los presentes ejemplos y realizaciones deben considerarse a todos los efectos como ilustrativos y no restrictivos, y la invención no debe limitarse a los detalles dados en el presente documento.

REIVINDICACIONES

1. Gafas de natación que comprenden:

una unidad de montura que incluye una montura izquierda y una montura derecha respectivamente alrededor de los ojos de un usuario, un elemento de conexión que conecta de manera desmontable la montura izquierda y la montura derecha, y lentes ensambladas respectivamente sobre la montura izquierda y la montura derecha, estando previstas las primeras partes de conexión en lados de la montura izquierda y la montura derecha;

unidades de hebilla y una cinta para la cabeza ensamblada en las unidades de hebilla, incluyendo cada unidad de hebilla al menos una base que define orificios de dirección en la misma para guiar la cinta para la cabeza y una segunda parte de conexión para engancharse a o desengancharse de la primera parte de conexión;

en las que el elemento de conexión, las primeras partes de conexión y las segundas partes de conexión pueden ensamblarse y desensamblarse de modo que el elemento de conexión y las unidades de hebilla se ensamblan a o se desensamblan de la montura izquierda y la montura derecha.

2. Gafas de natación según la reivindicación 1, en las que están previstos respectivamente montantes de conexión en lados opuestos del elemento de conexión, y hay definidas respectivamente ranuras de inserción en la montura izquierda y la montura derecha para ensamblarse con los montantes de conexión.

3. Gafas de natación según la reivindicación 2, en las que cada montante de conexión incluye una garganta y una parte de expansión cilíndrica que se extiende desde la garganta, y la ranura de inserción presenta una hendidura y una parte de enganche cilíndrica, estando extendidas, en estado montado, la garganta y la parte de expansión cilíndrica a través de la hendidura para enganchar la parte de enganche.

4. Gafas de natación según la reivindicación 3, en las que cada primera parte de conexión comprende un primer elemento de retención y un segundo elemento de retención opuestos entre sí, y en las que cada segunda parte de conexión comprende una primera parte de inserción y una segunda parte de inserción para engancharse respectivamente al primer elemento de retención y al segundo elemento de retención.

5. Gafas de natación según la reivindicación 4, en las que el primer elemento de retención y el segundo elemento de retención son un primer montante de retención y un segundo montante de retención y están inclinados uno respecto a otro, y en las que la primera parte de inserción comprende una ranura de retención en la base y que se corresponde con el primer elemento de retención y la segunda parte de inserción comprende un montante en forma de J formado sobre la base, formando el montante en forma de J un diente sobre la misma.

6. Gafas de natación según la reivindicación 5, en las que la ranura de retención está inclinada para actuar conjuntamente con el primer montante de retención.

7. Gafas de natación según la reivindicación 6, en las que los montantes en forma de J y los segundos montantes de retención son perpendiculares entre sí, estando los dientes ubicados en lados de los montan-

tes en forma de J y alejados de los segundos montantes de retención, cuando los montantes en forma de J se presionan hacia abajo, los dientes se extienden más allá de los segundos montantes de retención para retener las unidades de hebilla con la montura izquierda y la montura derecha.

8. Gafas de natación según la reivindicación 7, en las que hay definidas respectivamente partes rebajadas en lados de la montura izquierda y la montura derecha para adaptarse a perfiles de las bases de las unidades de hebilla.

9. Gafas de natación según la reivindicación 8, en las que la base comprende una primera cubierta y una segunda cubierta ensambladas entre sí, presentando la primera cubierta las ranuras de retención, los montantes en forma de J y los orificios de dirección, actuando la segunda cubierta como un panel de conformación.

10. Gafas de natación según la reivindicación 9, que comprenden además dispositivos de ajuste de cinta, estando cada dispositivo de ajuste de cinta ensamblado entre la primera cubierta y la segunda cubierta, e incluyendo una almohadilla blanda, una barra de pivote, una chaveta, un brazo de tope y un orificio de ensamblaje, estando la almohadilla blanda prevista respectivamente en la montura izquierda/la montura derecha y entre el primer montante de retención y el segundo montante de retención, haciéndose pivotar la barra de pivote en la primera cubierta, extendiéndose la chaveta de manera unitaria y axialmente desde una superficie de la barra de pivote y cubriendo la almohadilla blanda, extendiéndose el brazo de tope desde la barra de pivote y siendo sustancialmente paralelo a la chaveta de modo que el brazo de tope y la chaveta trabajan conforme al principio de palanca, formando el brazo de tope un extremo de tope próximo al orificio de dirección en estado ensamblado, definiéndose el orificio de ensamblaje en la segunda cubierta, extendiéndose la chaveta, en estado ensamblado, parcialmente más allá del orificio de ensamblaje para facilitar la operación manual,

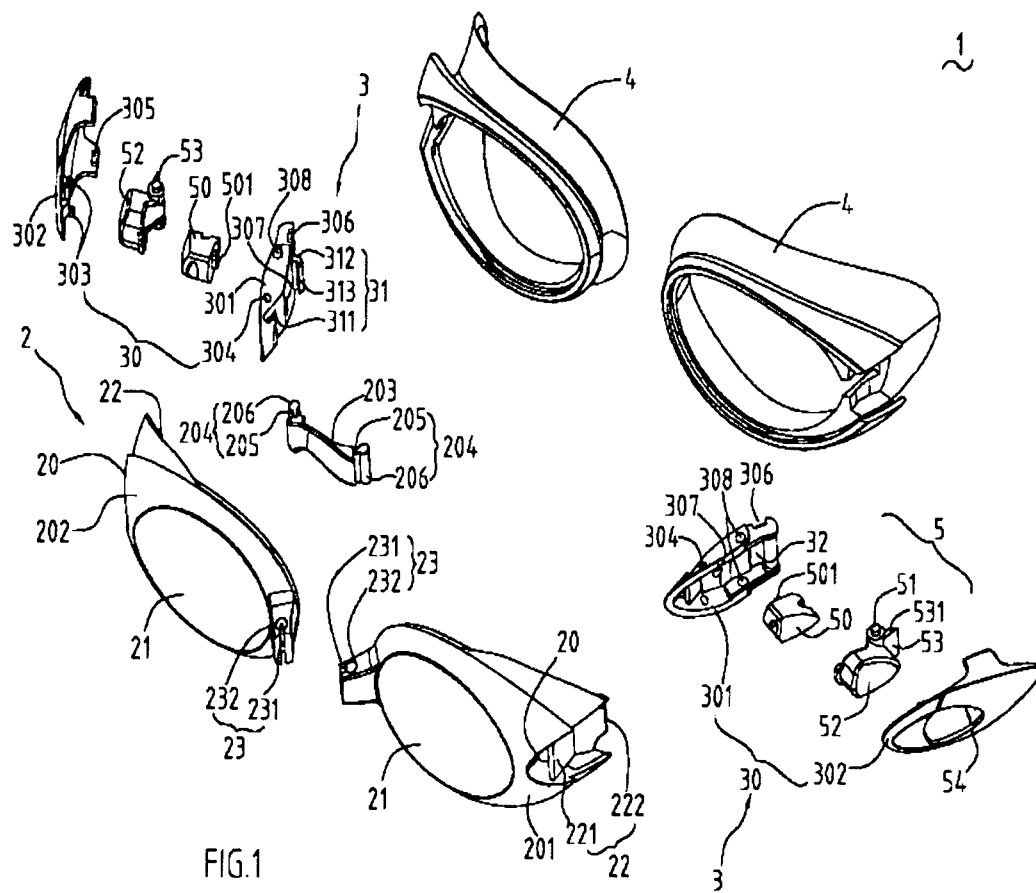
cuando se presiona la chaveta, desplazándose el brazo de tope a la inversa de la chaveta y moviéndose el extremo de tope alejándose del orificio de dirección, pudiendo controlarse la cinta para la cabeza para ajustar la longitud de la misma.

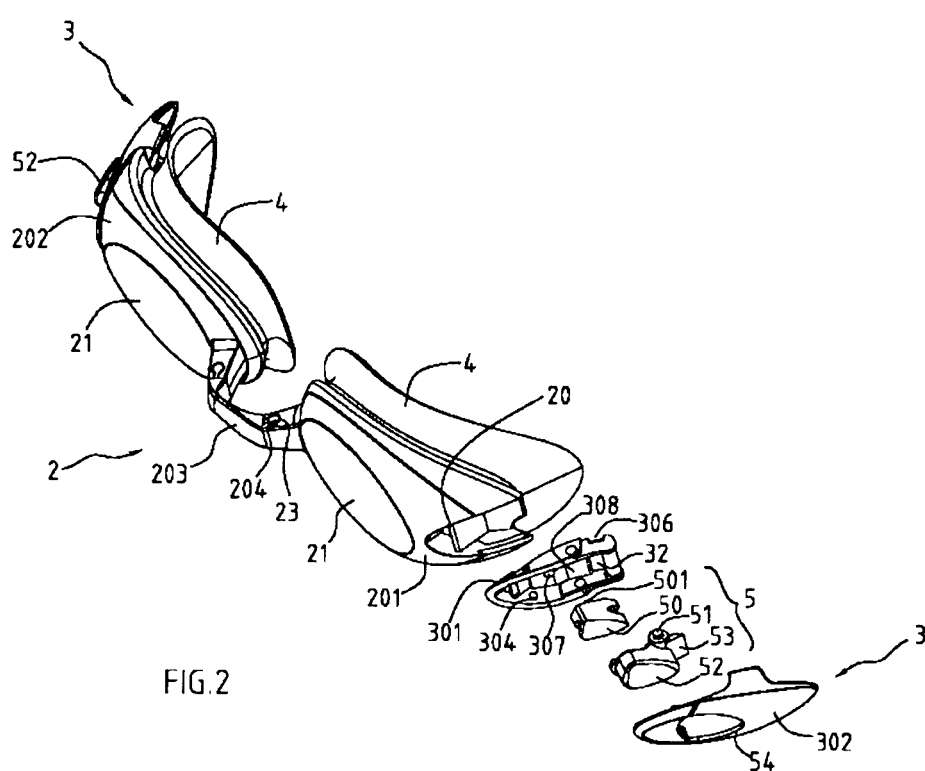
11. Gafas de natación según la reivindicación 10, en las que la cinta para la cabeza define una pluralidad de ranuras de detención en un extremo libre de la misma para hacer tope contra el extremo de tope del brazo de tope.

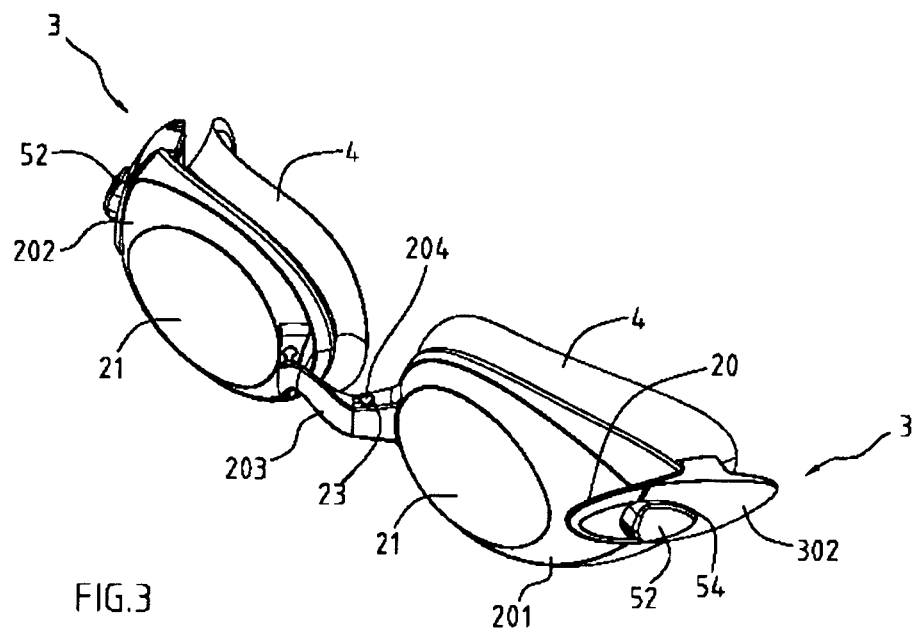
12. Gafas de natación según la reivindicación 10, en las que la primera cubierta define una ranura de fijación rectangular entre la ranura de retención y el montante en forma de J, y en las que cada almohadilla blanda forma un saliente rectangular para ensamblarse con la ranura de fijación rectangular, reteniendo de ese modo la almohadilla blanda en la primera cubierta.

13. Gafas de natación según la reivindicación 1, que comprenden además almohadillas protectoras integradas respectivamente con las periferias de la montura izquierda y la montura derecha.

14. Gafas de natación según la reivindicación 1, en las que las lentes están integradas con la montura izquierda y la montura derecha.







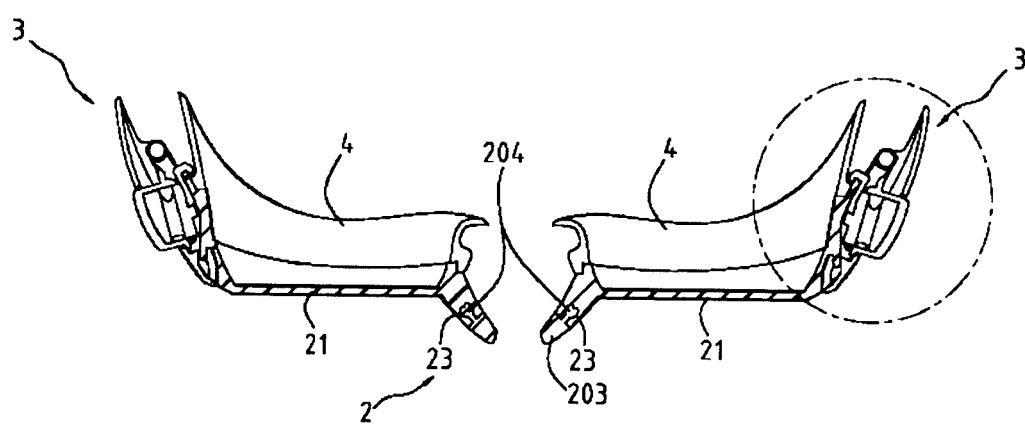


FIG. 5

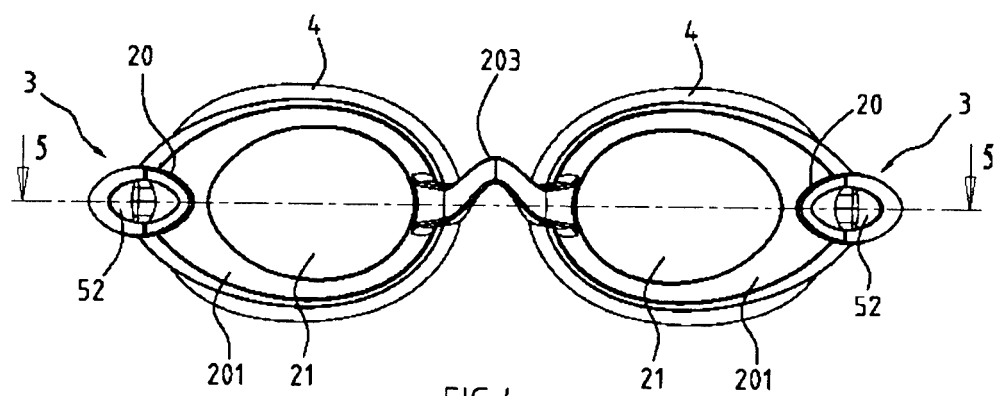


FIG. 4

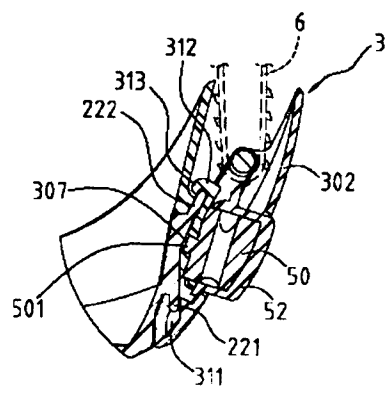


FIG. 6

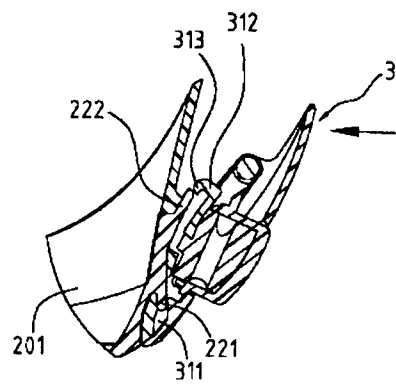


FIG. 7

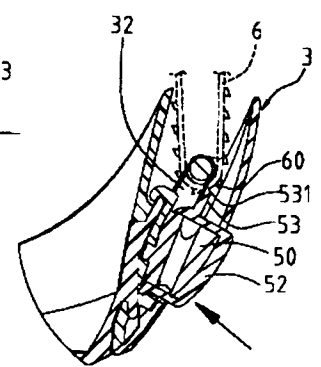


FIG. 8