(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 067 093**

(21) Número de solicitud: U 200800139

(51) Int. Cl.:
A63B 33/00 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

(22) Fecha de presentación: **25.01.2008**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **16.04.2008**

(71) Solicitante/s: **Herman Chiang**
11 F-2, nº 634 - 9 Ching-Ping Rd.
Chung-Ho City, Taipei Hsien, TW

(72) Inventor/es: **Chiang, Herman**

(74) Agente: **Urízar Anasagasti, Jesús María**

(54) Título: **Gafas de natación.**

ES 1 067 093 U

DESCRIPCIÓN

Gafas de natación.

Campo de la invención

La presente invención se refiere a gafas de natación, y en particular a gafas de natación con una cinta para la cabeza ajustable.

Técnica relacionada

Las gafas de natación convencionales presentan una cinta para la cabeza ajustable mediante hebillas. La hebilla está conformada generalmente con un par de bucles contiguos entre sí. Los dos extremos libres de la cinta para la cabeza se extienden respectivamente a través de bucles o se superponen. Cuando se cambia la longitud de la cinta para la cabeza, la fricción producida por la parte superpuesta de la cinta para la cabeza bloquea el movimiento, haciendo el ajuste engorroso.

Otra forma de hebillas convencionales está dispuesta respectivamente en lados izquierdos y lados derechos de la montura de las gafas. Cada hebilla convencional forma un brazo de desviación, que se desvía contra muescas denticulares de la cinta para la cabeza, por lo que se permite que la cinta para la cabeza se ajuste sólo en una única dirección (concretamente la longitud de acortamiento de la cinta para la cabeza). Para aflojar la cinta para la cabeza, el brazo de desviación se desengancha de las muescas denticulares. Sin embargo, las hebillas convencionales son estrictamente necesarias en la fabricación, y por tanto conducen a un coste alto. Por tanto, se desea hacer que las hebillas de gafas de natación sean fáciles de fabricar y de utilizar.

Además, las gafas de natación con una montura izquierda, una montura derecha y una parte de conexión integradas entre sí, requieren material que permita que las lentes se retengan en la montura izquierda y la montura derecha. El material no debería ser tan blando que no pudiera fijar las lentes y resistir la presión del agua. Por tanto, el material está limitado a una rigidez dada, y una almohadilla formada sobre la montura izquierda y la montura derecha no puede ser lo suficientemente blanda para tocar el rostro de un usuario de manera confortable cuando la lleva. Adicionalmente, debido a que las gafas de natación integradas optan por un material con una rigidez dada, la parte de conexión entre la montura izquierda y la montura derecha es demasiado rígida para adecuarse a usuarios con diferentes perfiles de rostro, y la montura izquierda y la montura derecha no pueden ajustarse próximas al rostro del usuario, corriendo el riesgo por tanto de entrada de agua.

Sumario de la invención

En consecuencia, un objeto de la presente invención es proporcionar gafas de natación que proporcionen una sensación confortable a los usuarios y eviten de manera efectiva que entre agua y que presenten hebillas que guían y controlan una cinta para la cabeza para facilitar el ajuste adecuado de la cinta para la cabeza.

Las gafas de natación comprenden una unidad de montura, lentes ensambladas sobre la unidad de montura, y una unidad de cinta. La unidad de cinta comprende una cinta para la cabeza con dos extremos libres, y hebillas para fijar y ajustar la cinta para la cabeza. Cada hebilla incluye una base y una parte de control. La base presenta una primera parte de recepción y una segunda parte de recepción. La primera parte de recepción define una primera ranura, y la segunda parte de recepción define una segunda ranura. La parte de control está prevista entre la primera parte de recepción y la segunda parte de recepción, e incluye al menos un brazo de desviación próximo a la primera ranura o a la segunda ranura. El brazo de desviación incluye una parte de desviación para hacer tope contra la cinta para la cabeza, y una parte operativa. La cinta para la cabeza es ajustable cuando las partes operativas se accionan para liberar la parte de desviación.

La unidad de montura incluye una montura izquierda, una montura derecha, un elemento de conexión que conecta la montura izquierda y la montura derecha, un puente de nariz entre la montura izquierda y la montura derecha, un par de partes de soporte respectivamente sobre la montura izquierda y la montura izquierda, y almohadillas. El puente de nariz y las partes de soporte están hechos de material duro, mientras que la montura izquierda, la montura derecha, el elemento de conexión y las almohadillas están hechos de material blando. El puente de nariz forma una parte central y alas respectivamente en lados opuestos de la parte central. Las partes de soporte incluyen respectivamente partes de unión en los extremos de las mismas, abrazaderas en otros extremos de las mismas, y partes medias entre las partes de unión y las abrazaderas. Las alas y las partes de unión fijan preliminarmente las lentes. La parte central y las alas del puente de nariz, y la parte media y las partes de unión de las partes de soporte, están envueltas por un material blando, por lo que la unidad de montura está hecha de manera solidaria de material blando y material duro.

Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista en despiece ordenado de gafas de natación de la presente invención.

La figura 2 es una vista ensamblada de las gafas de natación de la figura 1.

La figura 3 es una vista frontal de una unidad de montura de las gafas de natación de la figura 1.

La figura 4 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea 4-4 en la figura 3.

La figura 5 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea 5-5 en la figura 3.

La figura 6 es una vista en despiece ordenado de una hebilla de las gafas de natación de la figura 1.

La figura 7 es una vista ensamblada de la hebilla de la figura 6.

La figura 8 es una vista frontal de la hebilla de la figura 7.

La figura 9 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea 9-9 en la figura 8.

Descripción de las realizaciones preferidas

Con referencia a la figura 1, las gafas 1 de natación según la presente invención comprenden una unidad 2 de montura, lentes 3 ensambladas sobre la unidad 2 de montura, y una unidad 4 de cinta. La unidad 2 de montura incluye una montura 23 izquierda, una montura 24 derecha, un elemento 25 de conexión que conecta la montura 23 izquierda y la montura 24 derecha, un puente 20 de nariz entre la montura 23 izquierda y la montura 24 derecha, un par de partes 21, 22 de soporte respectivamente sobre la montura 23 izquierda y la montura 24 derecha, y almohadillas 26, 27. El puente 20 de nariz y las partes 21, 22 de soporte están hechas de material duro, por ejemplo, material PP. Mientras que la montura 23 izquierda, la montura 24 derecha,

el elemento 25 de conexión y las almohadillas 26, 27 están hechos de material suave. El puente 20 de nariz forma una parte 201 central y alas 202, 203 respectivamente en lados opuestos de la parte 201 central. La parte 201 central es una banda que presenta una parte media más delgada que ambos extremos de la misma. Las alas 202, 203 son sustancialmente arqueadas para ajustarse a bordes hacia dentro de las lentes 3, y forman varias protuberancias 204, 205 sobre las mismas. Se definen orificios 30 de ensamblaje en bordes externos de las lentes 3 para corresponderse con las protuberancias 204, 205.

Las partes 21, 22 de soporte incluyen respectivamente partes 211, 221 de unión en los extremos de las mismas, abrazaderas 212, 222 en otros extremos de las mismas, y partes 210, 220 medias planas entre las partes 210, 220 de unión y las abrazaderas 212, 222. Las abrazaderas 212, 222 presentan respectivamente barras 215, 225 de división, que definen respectivamente orificios 213, 223 de guiado (véase la figura 2). Las partes 211, 221 de unión son arqueadas para ajustarse a los bordes hacia fuera de las lentes 3. Se forman varios salientes 214, 224 sobre las partes 211, 221 de unión, y se definen orificios 31 de montaje en los bordes externos de las lentes 3 para corresponderse con los salientes 214, 224. Las protuberancias 204, 205 de las alas 202, 203 se bloquean con los orificios 30 de ensamblaje, y los salientes 214, 224 de las partes 211, 221 de unión se bloquean con los orificios 31 de montaje que preliminarmente fijan las lentes 3.

La montura 23 izquierda, la montura 24 derecha y el elemento 25 de conexión están formados de manera solidaria y están hechos de caucho termoplástico (TPR). Como alternativa, la montura 23 izquierda, la montura 24 derecha y el elemento 25 de conexión están hechos de gel de sílice u otro material blando. Por favor, vea las figuras 3 a 5. La montura 23 izquierda, la montura 24 derecha y el elemento 25 de conexión envuelven de manera unitaria la parte 201 central y las alas 202, 203 del puente 20 de nariz, y las partes 210, 220 medias y las partes 211, 221 de unión. Las almohadillas 26, 27 están formadas integradas en la montura 23 izquierda y la montura 24 derecha. Por tanto, la unidad 2 de montura está formada de manera unitaria de una mezcla de material duro y material blando.

Con referencia a la figura 2 y las figuras 6 a 9, la unidad 4 de cinta comprende una cinta 40 para la cabeza y hebillas 41 para retener y ajustar la cinta 40 para la cabeza. La cinta 40 para la cabeza presenta dos extremos 401, 402 libres que forman respectivamente puntas 404, 405 agudas con espesor concreto. Se define una pluralidad de muescas 403 de tope adyacente a los extremos 401, 402 libres. Tal como se muestra en la figura 6, cada hebilla 41 incluye una base 5, una parte 6 de control, y una parte 7 de anclaje (véase la figura 1). La base 5 presenta una primera parte de recepción (sin número de referencia) y una segunda parte de recepción (sin número de referencia) que definen respectivamente una primera ranura 51 y una segunda ranura 52. Barras 501, 502 laterales están dispuestas respectivamente sobre la primera parte de recepción y una segunda parte de recepción. Los extremos 401, 402 libres de la cinta 40 para la cabeza se extienden respectivamente a través de la primera ranura 51 y la segunda ranura 52 y se tira de ellos alrededor de las barras 501, 502 laterales.

La parte 6 de control está prevista entre la primera ranura 51 y la segunda ranura 52 para facilitar el ajuste de la cinta 40 para la cabeza, y está integrada en la base 5. La parte 6 de control forma un par de brazos 60 de desviación. Los brazos 60 de desviación son paralelos entre sí y tienen idéntica forma. Cada brazo 60 de desviación presenta una parte 601 de enganche que conecta con la base 5, una parte 602 de desviación próxima respectivamente a la primera ranura 51 o a la segunda ranura 52, y una parte 603 operativa. Las partes 601 de enganche de los brazos 60 de desviación conectan respectivamente con la base 5, por la que los brazos 60 de desviación están conectados. Una primera superficie 604 inclinada está formada entre la parte 602 de desviación y la parte 603 operativa de cada brazo 60 de desviación, y es arqueada y sustancialmente áspera para mejorar la fricción. Una segunda superficie 605 inclinada está formada entre la parte 602 de desviación y la parte 601 de enganche de cada brazo 60 de desviación. Como indica la línea de puntos de la figura 9, las partes 602 de desviación hacen tope contra las muescas 403 de tope de la cinta 40 para la cabeza. Para ajustar la cinta 40 para la cabeza, las partes 603 operativas se mueven una hacia la otra, y las partes 602 de desviación también se mueven una hacia la otra. De este modo, las partes 602 de desviación se desenganchan de las muescas 403 de tope. La parte 7 de anclaje de cada hebilla 41 define un primer orificio 70 de colocación y un segundo orificio 71 de colocación para recibir respectivamente los extremos 401, 402 libres de la cinta 40 para la cabeza.

Con referencia a la figura 1, durante el ensamblaje de las gafas 1 de natación, se montan en primer lugar las lentes 3, el puente 20 de nariz y las partes 21, 22 de soporte. Las protuberancias 204, 205 de las alas 202, 203 se bloquean con los orificios 30 de ensamblaje, y los salientes 214, 224 de las partes 211, 221 de unión se bloquean con los orificios 31 de montaje, fijando de manera preliminar las lentes 3. La parte 201 central y las alas 202, 203 del puente 20 de nariz, así como las partes 210, 220 medias y las partes 211, 221 de unión de las partes 21, 22 de soporte están encapsuladas de manera unitaria. Por tanto, la unidad 2 de montura está formada de manera unitaria y está hecha de una mezcla de material blando y material duro, tal como se muestra en la figura 2. Se tira de los extremos 401, 402 libres de la cinta 40 para la cabeza (línea discontinua en la figura 2) hacia fuera para que dé la vuelta por los orificios 213, 223 de guiado de las abrazaderas 212, 222 y atravesar los primeros orificios 70 de colocación de las partes 7 de anclaje, después a través de las primeras ranuras 51 y las segundas ranuras 52, y finalmente a través de los segundos orificios 70 de colocación de las partes 7 de anclaje. Cuando se ensambla, las partes 602 de desviación hacen tope contra las muescas 403 de tope en los extremos 401, 402 libres de la cinta 40 para la cabeza, donde se permite que la cinta 40 para la cabeza se mueva sólo hacia fuera, en concreto acortando la cinta 40 para la cabeza. Para alargar la cinta 40 para la cabeza, tal como se muestra en la figura 9, las partes 603 operativas se presionan enfrentadas entre sí, haciendo bascular las partes 602 de desviación. Las partes 602 de desviación por tanto se desenganchan desde las muescas 403 de tope, y la cinta 40 para la cabeza queda libre para aflojarse.

Los presentes ejemplos y realizaciones deben con-

siderarse a todos los respectos como ilustrativos y no restrictivos, y la invención no ha a limitarse a los detalles dados en los mismos. A los expertos en la técnica se les ocurrirán numerosas modificaciones, cambios, variaciones, sustituciones y equivalentes sin alejarse del espíritu y alcance de la presente invención tal como se define mediante las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Gafas de natación **caracterizadas** porque comprenden una unidad de montura, lentes ensambladas sobre la unidad de montura, y una unidad de cinta, comprendiendo dicha unidad de cinta una cinta para la cabeza con extremos libres, y hebillas para fijar y ajustar la cinta para la cabeza, incluyendo cada hebilla:

- una base que presenta una primera parte de recepción y una segunda parte de recepción, definiendo la primera parte de recepción una primera ranura, y definiendo la segunda parte de recepción una segunda ranura; y

- una parte de control prevista entre la primera parte de recepción y la segunda parte de recepción, y que incluye al menos un brazo de desviación próximo a la primera ranura o a la segunda ranura, incluyendo el brazo de desviación una parte de desviación para hacer tope contra la cinta para la cabeza, y una parte operativa, siendo la cinta para la cabeza ajustable cuando las partes operativas se accionan para liberar la parte de desviación.

2. Gafas de natación según la reivindicación 1, **caracterizadas** porque la parte de control está integrada en la base y forma un par de brazos de desviación, siendo los brazos de desviación paralelos entre sí y teniendo idéntica forma, presentando cada brazo de desviación una parte de enganche, una parte de desviación y una parte operativa, conectándose la parte de enganche con la base, estando próxima la parte de desviación a la primera ranura o a la segunda ranura respectivamente, formándose una primera superficie inclinada entre la parte de desviación y la parte operativa y siendo sustancialmente áspera para mejorar la fricción, formándose una segunda superficie inclinada entre la parte de desviación y la parte de enganche, cuando las partes operativas se mueven una hacia la otra, moviéndose las partes de desviación una hacia la otra, liberando las partes de desviación.

3. Gafas de natación según la reivindicación 2, **caracterizadas** porque la primera superficie inclinada es arqueada.

4. Gafas de natación según la reivindicación 3, **caracterizadas** porque la primera superficie inclinada es sustancialmente áspera.

5. Gafas de natación según la reivindicación 1, **caracterizadas** porque la unidad de cinta comprende además partes de anclaje, definiendo cada parte de anclaje un primer orificio de colocación y un segundo orificio de colocación respectivamente para recibir extremos libres de la cinta para la cabeza.

6. Gafas de natación según la reivindicación 5, **caracterizadas** porque se forman puntas agudas en los extremos libres de la cinta para la cabeza y presentan espesores concretos, definiéndose una pluralidad de muescas de tope adyacentes a los extremos libres de la cinta para la cabeza.

7. Gafas de natación según la reivindicación 1, **caracterizadas** porque la unidad de montura incluye una montura izquierda, una montura derecha, un elemento de conexión que conecta la montura izquierda y la montura derecha, un puente de nariz entre la montura izquierda y la montura derecha, un par de partes de soporte sobre la montura izquierda y la montura derecha respectivamente, y almohadillas, estando hechos el puente de nariz y las partes de soporte de material duro que es material PP, mientras que la montura izquierda, la montura derecha, el elemento de conexión y las almohadillas están hechos de material blando que es caucho termoplástico o gel de sílice, formando el puente de nariz una parte central y alas respectivamente en lados opuestos de la parte central, incluyendo las partes de soporte respectivamente partes de unión en extremos de las mismas, abrazaderas en otros extremos de las mismas, y partes medias entre las partes de unión y las abrazaderas, fijando las alas y las partes de unión las lentes de manera preliminar, estando envueltas la parte central y las alas del puente de nariz y la parte media y las partes de unión con material blando, por lo que la unidad de montura está formada de manera solidaria de material blando y material duro.

8. Gafas de natación según la reivindicación 7, **caracterizadas** porque la parte central del puente de nariz es una banda que presenta una parte media más delgada que ambos extremos de la misma.

9. Gafas de natación según la reivindicación 8, **caracterizadas** porque las partes medias de las partes de soporte son planas, y las abrazaderas definen dos orificios de guiado.

10. Gafas de natación según la reivindicación 7, en **caracterizadas** porque las alas son sustancialmente arqueadas para ajustarse a bordes hacia dentro de las lentes, y forman varias protuberancias sobre las mismas, definiéndose orificios de ensamblaje en los bordes exteriores de las lentes para corresponderse con las protuberancias, y en las que las partes de unión son arqueadas para ajustarse a bordes hacia fuera de las lentes, y formar varios salientes sobre los mismos, definiéndose orificios de montaje en bordes externos de las lentes para corresponderse con los salientes.

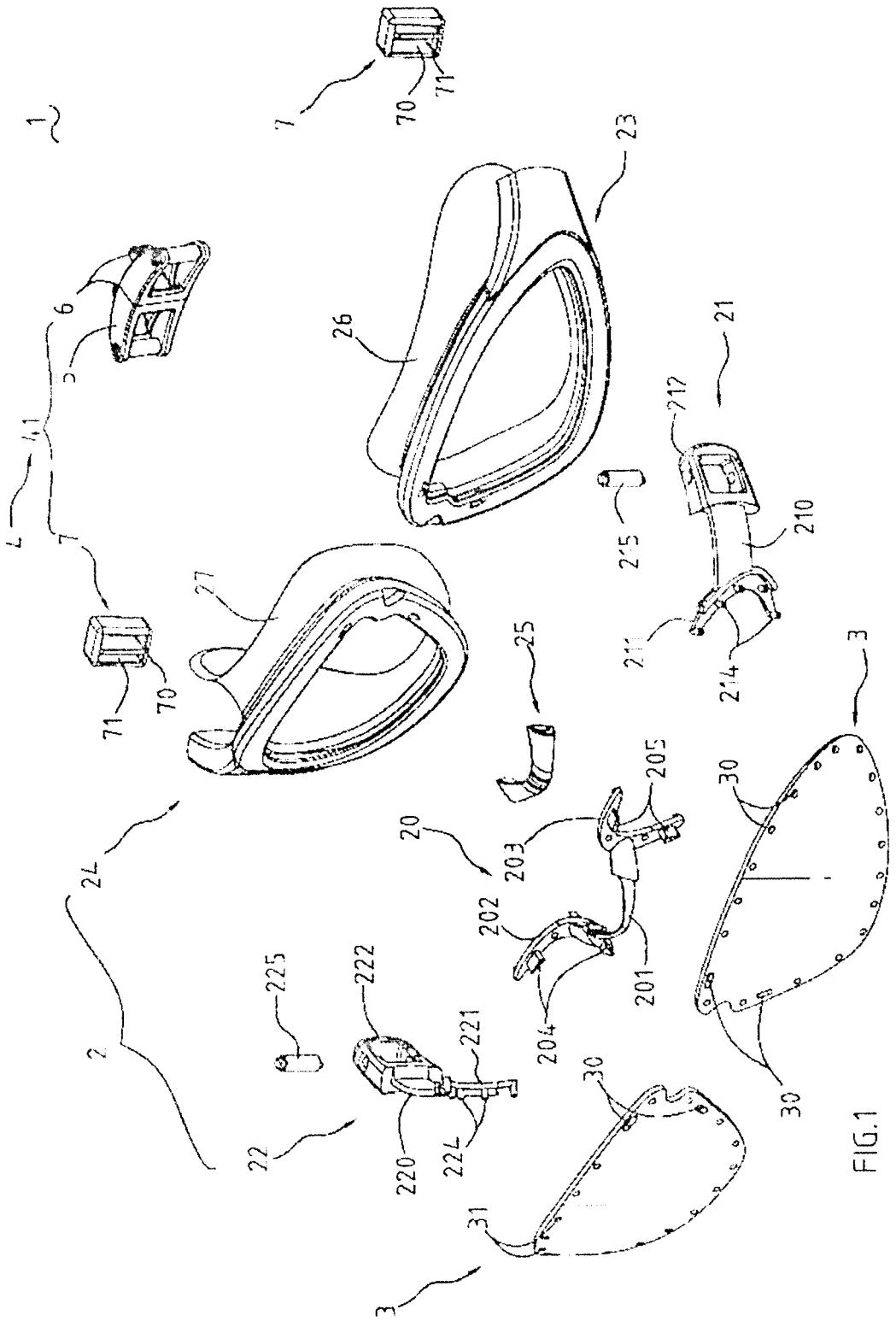
1
7
70
71
6
41
4
26
23
21
212
215
210
211
214
27
25
24
20
203
205
202
201
204
2
225
222
221
220
224
22
30
31
3

FIG.1

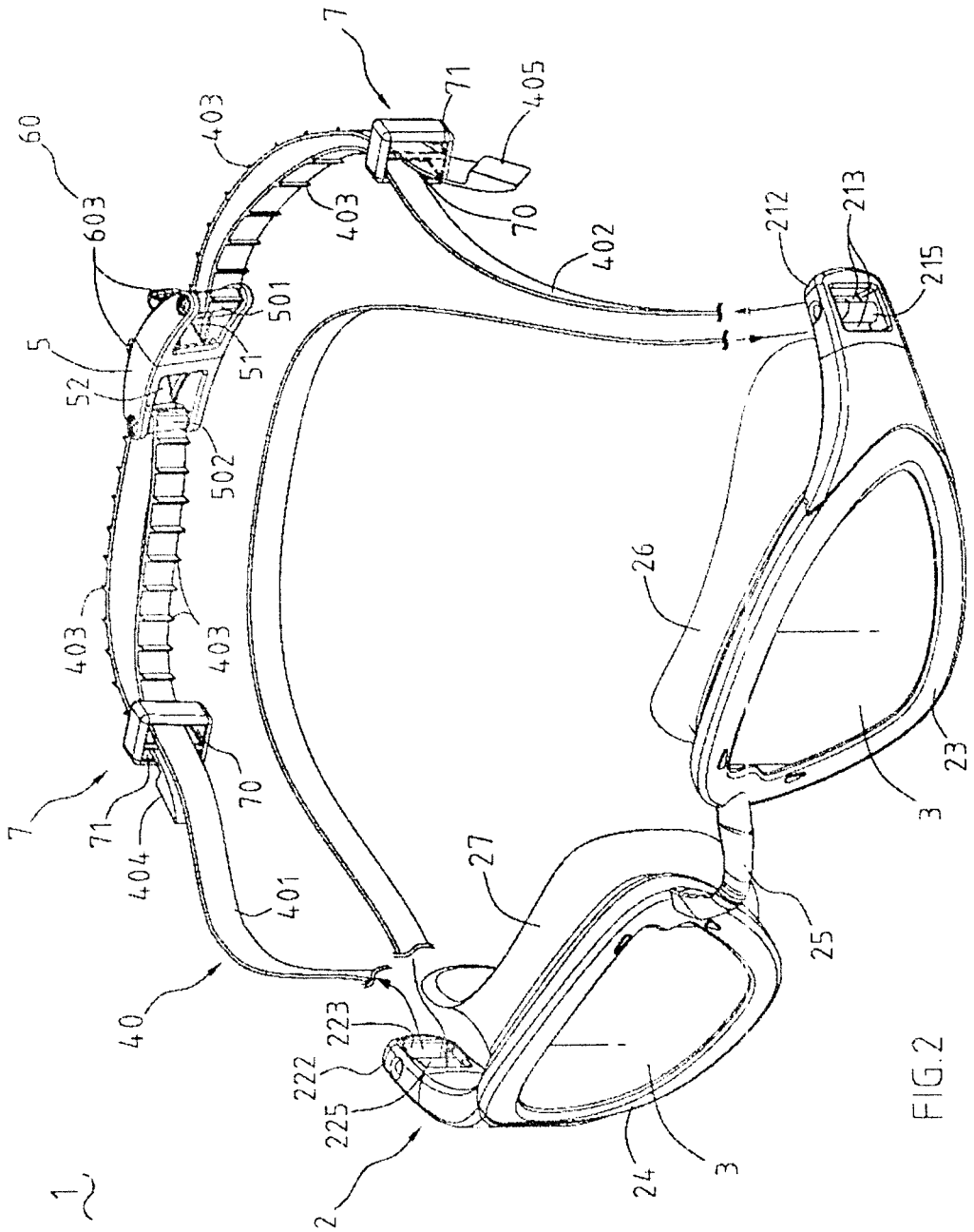
1
2
3
5
7
23
24
25
26
27
40
51
52
60
70
71
212
213
215
222
223
225
401
402
403
404
405
501
502
603

FIG.2

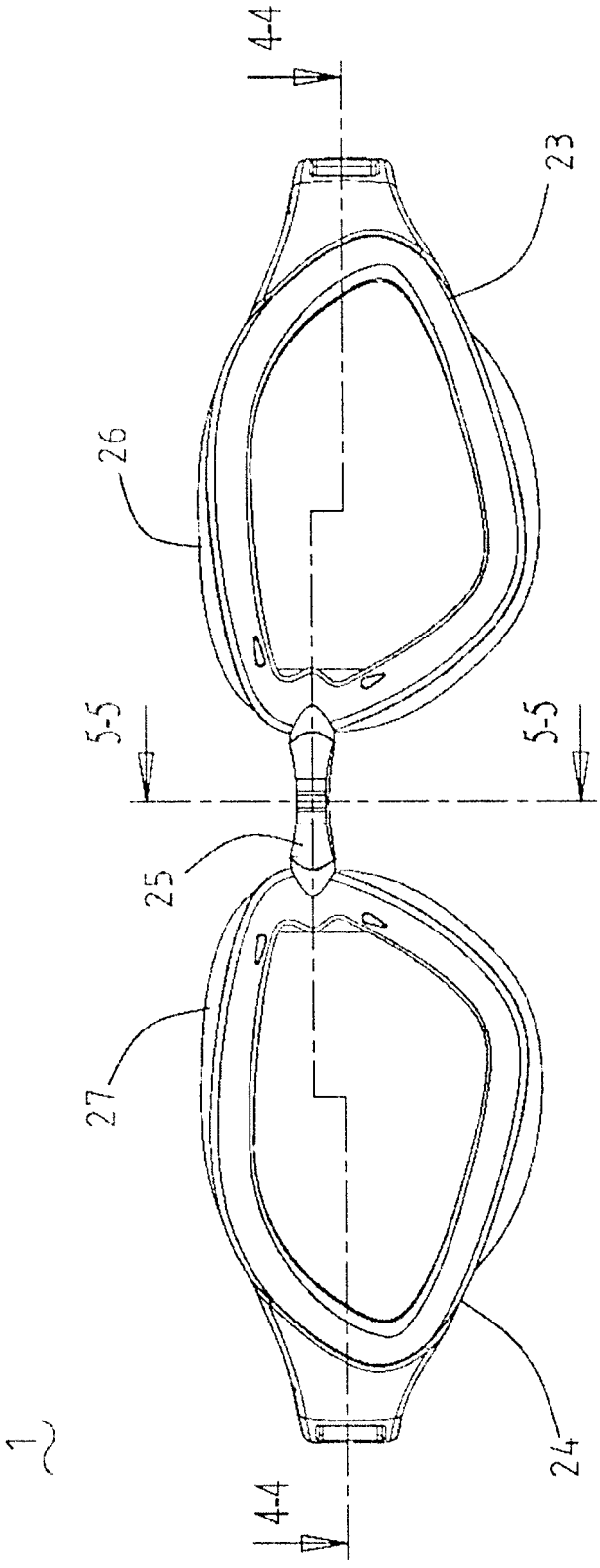

FIG.3

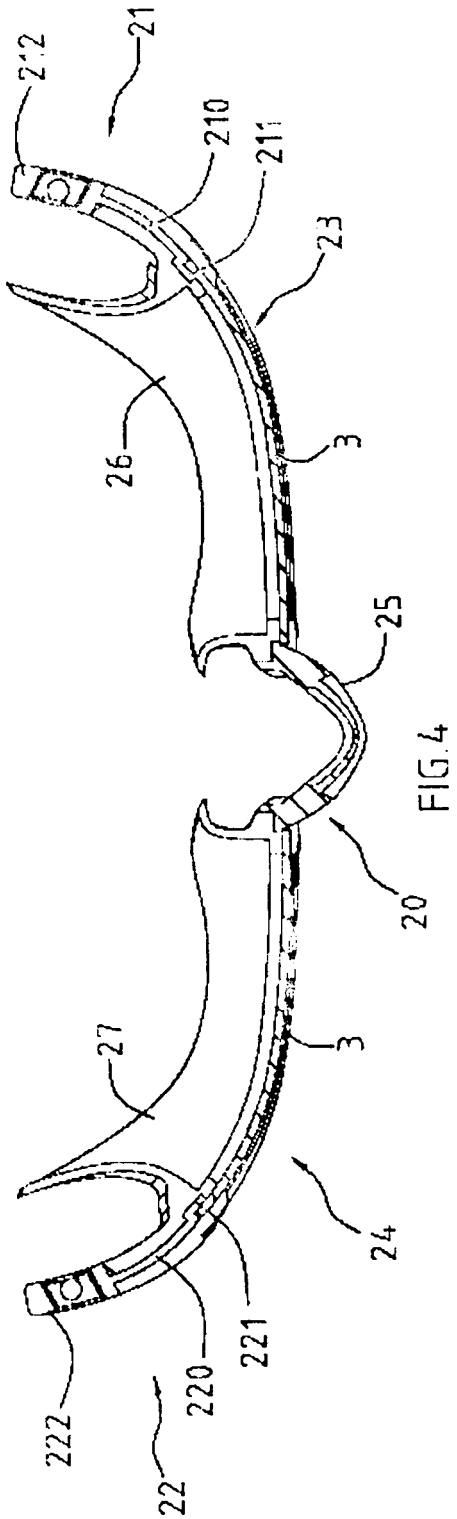
212
21
210
211
23
26
3
25
20
27
3
24
221
220
222
22

FIG.4

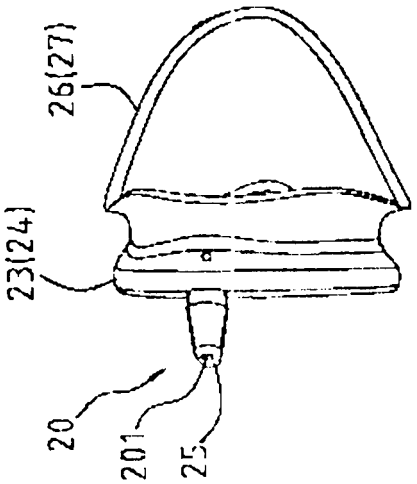
26(27)
23(24)
20
201
25

FIG.5

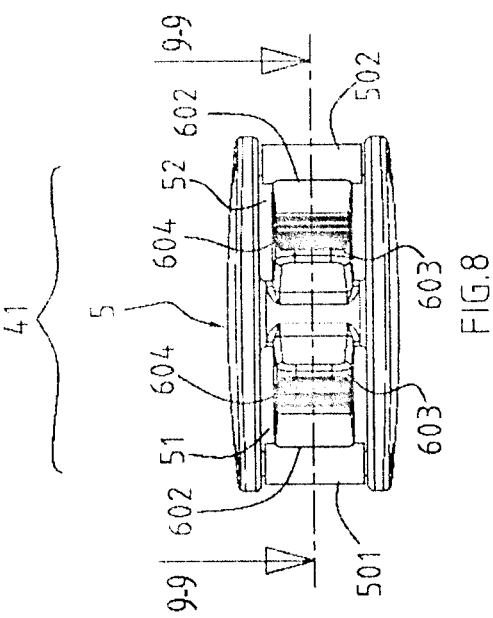

FIG.8

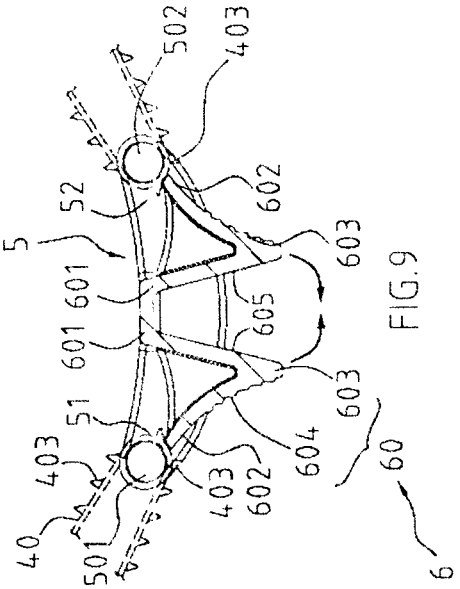

FIG.9

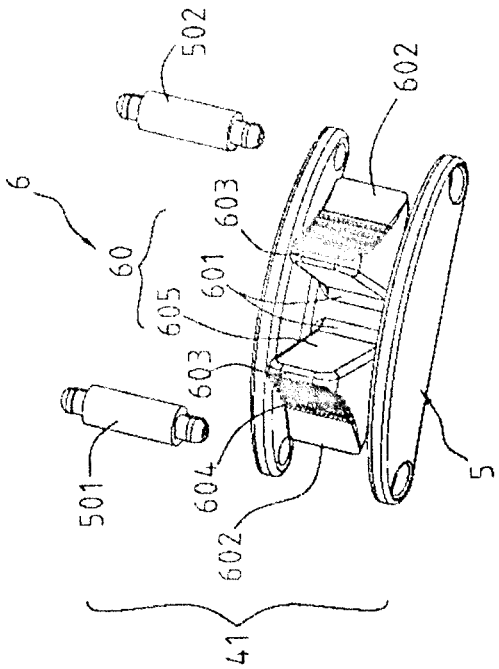

FIG.6

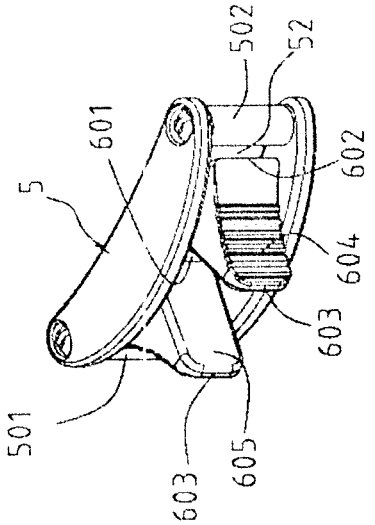

FIG.7