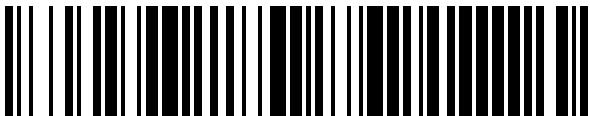




OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS
ESPAÑA



(11) Número de publicación: **1 077 103**

(21) Número de solicitud: 201200448

(51) Int. Cl.:

A63B 33/00

(2006.01)

(12)

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

(22) Fecha de presentación: **10.05.2012**

(71) Solicitante/s:

VENDETXE 24 S.L.
Itsaondo (Algorta) 3 3 Dr.
48993 Getxo, Bizkaia, ES

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **05.06.2012**

(72) Inventor/es:

BARTOLOMÉ AULESTIA, Alejandro y
MARTINEZ PORTILLO, José María

(74) Agente/Representante:

Trigo Peces, José Ramón

(54) Título: **Gafas de natación con alimentación de aire mediante la respiración**

ES 1 077 103 U

DESCRIPCIÓN

Gafas de natación con alimentación de aire mediante la respiración.

5

Sector de la técnica

La invención se refiere a unas gafas de natación que permiten la respiración durante la práctica de la natación en superficie sin necesidad de sacar la cabeza del agua.
10

Estado de la técnica

Las gafas de natación simples convencionales, formadas por una o dos lentes con algún tipo de sujeción a la cabeza del usuario, no permiten practicar la natación en superficie sin sacar la cabeza del agua para respirar. Esto obliga a que el nadador que las utiliza tenga cierto dominio de la técnica requerida para conseguir la coordinación adecuada entre la respiración y los movimientos corporales propios de esta práctica deportiva.
15
20

En el estado de la técnica se conocen también diversos tipos de gafas de natación que incorporan un tubo o esnórquel que se adosa a la gafa mediante algún sistema de fijación y que permiten la entrada de aire desde el exterior hasta la boca mientras se practica la natación. Sin embargo estos conjuntos de gafa y esnórquel no permiten la respiración por la nariz siendo ésta la respiración natural adecuada, ya que el aire inhalado por esta vía respiratoria llega a los pulmones tras el filtrado nasal, lo cual no ocurre cuando se respira por la boca.
25

30

La presente invención tiene como objetivo conseguir unas gafas de natación que permitan la respiración nasal confortable sin necesidad de sacar la cabeza del agua mientras se practica la natación en superficie.

35

Adicionalmente, al menos alguna realización preferente deberá conseguir proporcionar una respiración bucal sana, además de la nasal.

También es objetivo de la invención obtener unas gafas de reducidas dimensiones, limitado peso y sencillo manejo para el usuario común que practica la natación.

5

Descripción breve de la invención

Son objeto de la invención unas gafas de natación que permiten la respiración nasal sin necesidad de sacar la cabeza del agua para inspirar el aire, las cuales comprenden, al igual que lo hacen ciertas gafas convencionales, al menos una lente destinada a quedar dispuesta sobre los ojos de un usuario que las utilice y un tubo respirador incorporado. Además, las gafas según la invención presentan la particularidad de que comprenden un protector, el cual comprende las lentes y un recubrimiento nasal.

Las gafas de acuerdo con la invención son tales que, cuando se encuentran colocadas sobre el rostro del usuario, se delimita un espacio de visión comprendido entre las lentes y los ojos del usuario, y un espacio de paso de aire comprendido entre la cara interior del recubrimiento nasal y la nariz del usuario. El espacio de paso de aire está separado del espacio de visión mediante al menos un elemento separador. Por otra parte, el extremo inferior del tubo respirador penetra en el interior del protector y se comunica con el espacio de paso de aire, permitiendo que el aire exterior, que entra por el extremo superior del tubo respirador, llegue hasta el interior del recubrimiento nasal.

De este modo, las gafas según la invención permiten la respiración natural sana a través de la nariz a un usuario, sumergido en el agua en posición horizontal, sin necesidad de sacar la cabeza del agua para respirar. El hecho de las gafas según la invención permitan poder tumbarse relajadamente y respirar con facilidad posibilita la práctica de la natación superficial a usuarios que tienen dificultades para coordinar los movimientos corporales necesarios para la actividad, principalmente de brazos y piernas, con los giros de cabeza para posibilitar la respiración. Concretamente pueden beneficiarse usuarios adultos o en la tercera edad

que no dominan la técnica o que tienen problemas de salud: por estos motivos tienden a adoptar posturas rígidas las cuales provocan que, en lugar obtener el efecto beneficioso que persigue esta práctica deportiva, sufran un rápido agotamiento o molestias que derivan frecuentemente en el abandono de la actividad. Gracias a las gafas de natación según la invención, el usuario puede centrarse en el ejercicio y en la coordinación de movimientos al no tener que preocuparse por la respiración.

En un modo de realización preferente que se detallará más adelante, las gafas de natación comprenden un respirador bucal, que se comunica con el espacio de paso de aire, permitiendo que el aire contenido en el interior del recubrimiento nasal pueda alcanzar la boca del usuario. Esto hace posible la respiración bucal además de la nasal.

Opcionalmente, el respirador bucal incorpora además un elemento de evacuación destinado a permitir la salida del aire espirado por la boca y a evitar que éste sea redirigido hacia el tubo respirador. De esta forma el aire espirado no se mezcla con el aire de entrada posibilitando una respiración igualmente sana también por la boca.

En otros modos de realización también detallados en el siguiente apartado, el protector presenta unos orificios superior e inferior a través de los cuales se conectan de forma separable el tubo respirador y el recubrimiento nasal respectivamente. Dichos orificios pueden taparse mediante sendos elementos de cierre en caso de no estar presentes el tubo respirador y el respirador bucal. Las gafas así obtenidas constituyen un dispositivo de componentes desmontables, dimensiones reducidas y sencillo manejo para el usuario común que practica la natación superficial.

30 Descripción breve de las figuras

Los detalles de la invención se aprecian en las figuras que se acompañan, no pretendiendo éstas ser limitativas del alcance de la invención:

- 35
- La Figura 1 muestra una perspectiva frontal de un modo de

realización de las gafas de natación, de acuerdo con la invención.

- La Figura 2 muestra una perspectiva lateral de las gafas representadas en la Figura 1.
- 5 - La Figura 3 es una vista de la sección A-A marcada en la Figura 1, que detalla la colocación de las gafas de natación sobre el rostro del usuario.
- La Figura 4 muestra una perspectiva de las gafas de la Figura 1 cuando no están presentes los dos componentes separables, el
- 10 tubo respirador y el respirador bucal.

Descripción detallada de la invención

Las Figuras 1 y 2 muestran respectivamente una perspectiva frontal y lateral de un modo de realización de las gafas según la invención que permiten la respiración mientras se practica la natación superficial sin necesidad de sacar la cabeza del agua. Como se observa en dichas Figuras 1 y 2, las gafas de natación (1) comprenden los siguientes componentes: al menos una lente (2) destinada a quedar dispuesta sobre los ojos (3) del usuario, un tubo respirador (4) y un protector (5) que comprende las lentes (2) y que comprende además un recubrimiento nasal (6). En el modo de realización representado, el protector (5) de las gafas de natación (1) comprende concretamente dos lentes (2) entre las cuales está ubicado el recubrimiento nasal (6).

Como puede observarse más claramente en la Figura 3, la disposición de los elementos (4, 5, 6, 2) es tal que cuando las gafas de natación (1) se encuentran colocadas sobre el rostro del usuario, se delimita un espacio de visión (7) comprendido entre las lentes (2) y los ojos (3) del usuario y un espacio de paso de aire (8) comprendido entre la cara interior (6a) del recubrimiento nasal (6) y la nariz (9) del usuario y separado del espacio de visión (7) mediante un elemento separador (10) comprendido en el protector (5). En el modo de realización de la invención, el elemento separador (10) es un tabique que forma parte de la propia estructura del protector (5) y que está en contacto con el rostro del usuario.

Además, tal y como se muestra en las Figuras 1 y 2, el extremo inferior del tubo respirador (4) penetra en el interior del protector (5) y se comunica con el espacio de paso de aire (8). De esta forma, el aire exterior que penetra a través del extremo superior del tubo respirador (4) se expande hasta el interior del recubrimiento nasal (6).

Así las gafas de natación (1) según la invención, mostradas en las Figuras 1 a 3, permiten una respiración natural, sana y terapéutica y de forma confortable para el usuario, ya que el aire llega a los pulmones a través de las fosas nasales desde el espacio de paso de aire (8) comprendido en el interior del recubrimiento nasal (6) sin necesidad de girar la cabeza mientras se nada.

Adicionalmente y gracias a la separación entre el espacio de visión (7) y el espacio de paso de aire (8) se consigue también evitar el empañamiento de las lentes (2) por parte del aire que penetra a través del tubo respirador (4) de forma sencilla y sin restar ligereza a las gafas de natación (1).

Para mejorar mayor sensación de comodidad y seguridad, el tubo respirador (4), como se aprecia en la Figura 2, adopta la curvatura necesaria para que su extremo superior sobresalga sobre la superficie del agua por encima de la cabeza del nadador. Preferentemente, tal y como se ha representado en las Figuras 1 y 2, el tubo respirador (4) presenta al menos algún tramo flexible (11) en forma de acordeón que dota a las gafas de natación (1) según la invención de una gran adaptabilidad. Dicho tramo flexible (11) permite que el tubo respirador (4) pueda ser inclinado en cualquier sentido adaptándose así a la cabeza de diferentes usuarios. La extensión y compresión del tramo flexible (11) permite variar la longitud del tubo respirador (4) adaptándose igualmente a distintas formas de nadar con la cabeza en posición más o menos sumergida.

Preferentemente el tubo respirador (4) tendrá una longitud no superior a 25 cm, estando el tramo flexible (11) totalmente comprimido. Esto permite que las gafas de natación (1) sean óptimas para nadar en

superficie.

Como puede observarse también en las Figuras 1 y 2, de forma preferente las gafas de natación (1) comprenden un respirador bucal (12) que se comunica con el espacio de paso de aire (8) permitiendo que el aire contenido en el interior del recubrimiento nasal (6) pueda alcanzar la boca del usuario. Mediante este elemento adicional se posibilita la respiración bucal al usuario además de la nasal.

Para permitir la respiración bucal garantizando además que esta respiración sea sana, preferentemente, y así puede observarse en las Figuras 1 y 2, el respirador bucal (12) comprende un elemento de evacuación (13) destinado a permitir la salida del aire espirado por la boca y a evitar que éste sea redirigido hacia el tubo respirador (4). De esta forma las gafas de natación (1) según la invención constituyen un sistema que permite la respiración integral por la nariz y por la boca.

De forma preferente según se observa en las figuras, en las gafas de natación (1) según la invención el elemento de evacuación (13) comprende una válvula (14) que se cierra automática y herméticamente, por el efecto de la presión del agua exterior, en el momento en que cesa la expulsión del aire espirado por la boca. De esta forma se evita que el aire espirado se vuelva a inhalar.

Opcionalmente, como se observa en la figura 4, el protector (5) presenta un orificio superior (15) a través del cual se conecta de forma separable el tubo respirador (4). Ello permite desmontar el tubo respirador (4) del resto de las gafas de natación (1) para labores de limpieza y almacenamiento posterior. El mecanismo de montaje y conexión del tubo respirador (4) al protector (5) puede ser de diversos tipos, por ejemplo de tipo bayoneta.

Preferentemente, las gafas de natación (1) comprenden un elemento de cierre (17) para tapar dicho orificio superior (15) en caso de no estar presente el tubo respirador (4). Dicho elemento de cierre (17) posibilita la utilización de las gafas de natación (1) sin incorporar el tubo

respirador (4). En el modo de realización representado en la Figura 4, el elemento de cierre (17) es un tapón.

5 Opcionalmente, como también puede observarse en la Figura 4, el recubrimiento nasal (6) presenta un orificio inferior (16) a través del cual se conecta de forma separable el respirador bucal (12). Ello posibilita desmontar el respirador bucal (12) del resto de las gafas de natación (1). El montaje y conexión del respirador bucal (12) al recubrimiento nasal (6) puede ser de diversos tipos, por ejemplo de tipo bayoneta.

10 Preferentemente, las gafas de natación (1) comprenden un segundo elemento de cierre (18) para tapar el orificio inferior (16) en caso de no estar presente el respirador bucal (12), lo cual permite la utilización de gafas de natación (1) sin incorporar el respirador bucal (12). En el 15 modo de realización representado en la Figura 4, el elemento de cierre (18) es un tapón.

20 Las gafas de natación (1) según la invención constituyen un equipamiento sencillo, ligero y manejable, para permitir a un usuario no especializado, o que simplemente desea practicar la natación de forma no profesional, nadar respirando por la nariz o por la boca. Además, el hecho 25 de que el tubo respirador (4) y el respirador bucal (12) sean separables, posibilita también que, cuando se retiran el tubo respirador (4) y el respirador bucal (12) y se cierran los orificios superior (15) e inferior (16) mediante los elementos de cierre (17, 18) provistos para tal fin, las gafas de natación (1) según la invención pueden ser transformadas en una gafa de natación simple convencional.

REIVINDICACIONES

1. Gafas de natación (1), que comprenden al menos una lente (2) destinada a quedar dispuesta sobre los ojos (3) de un usuario y que comprenden además un tubo respirador (4), que se caracterizan por que comprenden:
 - un protector (5) que comprende las lentes (2) y que comprende además un recubrimiento nasal (6) tal que, cuando las gafas de natación (1) se encuentran colocadas sobre el rostro del usuario, se delimita un espacio de visión (7) comprendido entre las lentes (2) y los ojos (3) del usuario y un espacio de paso de aire (8) comprendido entre la cara interior (6a) del recubrimiento nasal (6) y la nariz (9) del usuario, estando dicho espacio de paso de aire (8) separado del espacio de visión (7) por medio de al menos un elemento separador (10) comprendido en el protector (5), donde
 - el tubo respirador (4) penetra por su extremo inferior en el interior del protector (5) y se comunica con el espacio de paso de aire (8), permitiendo la entrada del aire exterior que penetra a través del extremo superior del tubo respirador (4) hacia el interior del recubrimiento nasal (6).
2. Gafas de natación (1), según la reivindicación 1, que se caracterizan por que el tubo respirador (4) comprende al menos un tramo flexible (11) que puede comprimirse y expandirse.
3. Gafas de natación (1), según la reivindicación 2, que se caracterizan por que el tubo respirador (4) tiene una longitud no superior a 25 cm estando el tramo flexible (11) en posición comprimida.
4. Gafas de natación (1), según la reivindicación 1, que se caracterizan por que comprenden un respirador bucal (12) que se comunica con el espacio de paso de aire (8) permitiendo que el aire contenido en el interior del recubrimiento nasal (6) pueda alcanzar la boca

del usuario.

5. Gafas de natación (1), según la reivindicación 4, que se caracterizan por que el respirador bucal (12) comprende de un elemento de evacuación (13) destinado a permitir la salida del aire espirado por la boca y a evitar que éste sea redirigido hacia el tubo respirador (4).

10 6. Gafas de natación (1), según la reivindicación 5, que se caracterizan por que el elemento de evacuación (13) comprende una válvula (14) que se cierra automática y herméticamente, por el efecto de la presión del agua exterior, en el momento en que cesa la expulsión del aire espirado por la boca.

15 7. Gafas de natación (1), según la reivindicación 1, que se caracterizan por que el protector (5) presenta un orificio superior (15) a través del cual se conecta de forma separable el tubo respirador (4).

20 8. Gafas de natación (1), según la reivindicación 7, que se caracterizan por que comprenden un elemento de cierre (17) para tapar el orificio superior (15) en caso de no estar presente el tubo respirador (4).

25 9. Gafas de natación (1), según la reivindicación 1, que se caracterizan por que el recubrimiento nasal (6) presenta un orificio inferior (16) a través del cual se conecta de forma separable el respirador bucal (12).

30 10. Gafas de natación (1), según la reivindicación 9, que se caracterizan por que comprenden un elemento de cierre (18) para tapar el orificio inferior (16) en caso de no estar presente el respirador bucal (12).

35 11. Gafas de natación (1), según la reivindicación 1, que se caracterizan por que el protector (5) presenta un orificio superior (15) y el recubrimiento nasal (6) presenta un orificio inferior (16) a través de los cuales se conectan de forma separable el tubo respirador (4) y el respirador bucal (12) respectivamente.

12. Gafas de natación (1), según la reivindicación 11, que se caracterizan por que comprenden dos elementos de cierre (17, 18) para tapar el orificio superior (15) y el orificio inferior (16) en caso de no estar presentes el tubo respirador (4) y el respirador bucal (12)
5 respectivamente.

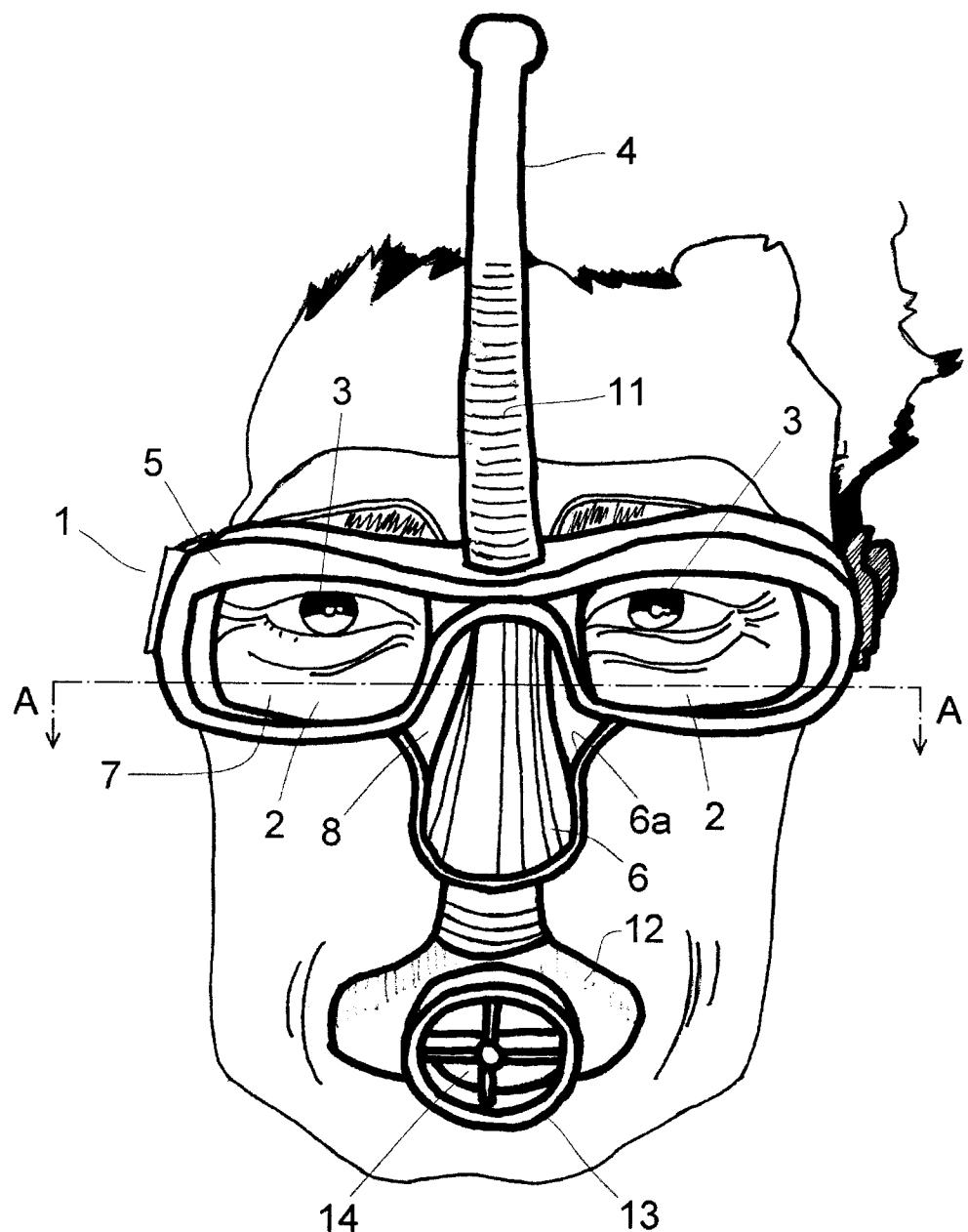


FIG.1

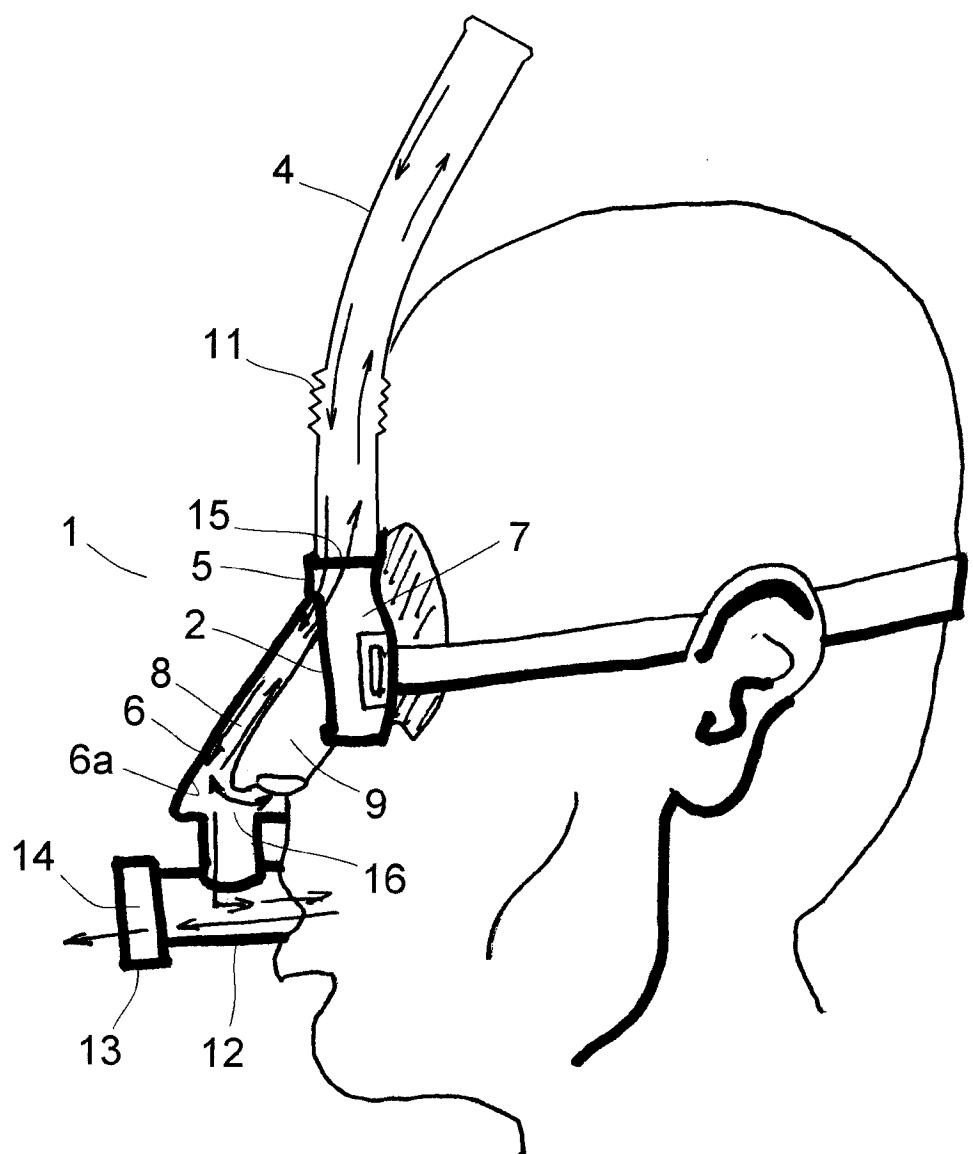


FIG.2

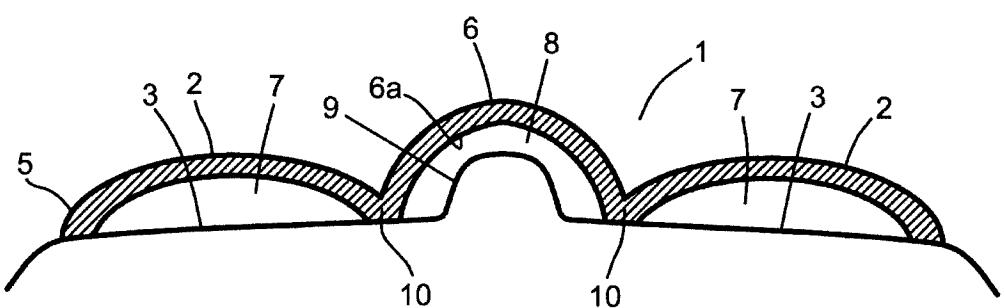


FIG.3 (A-A)

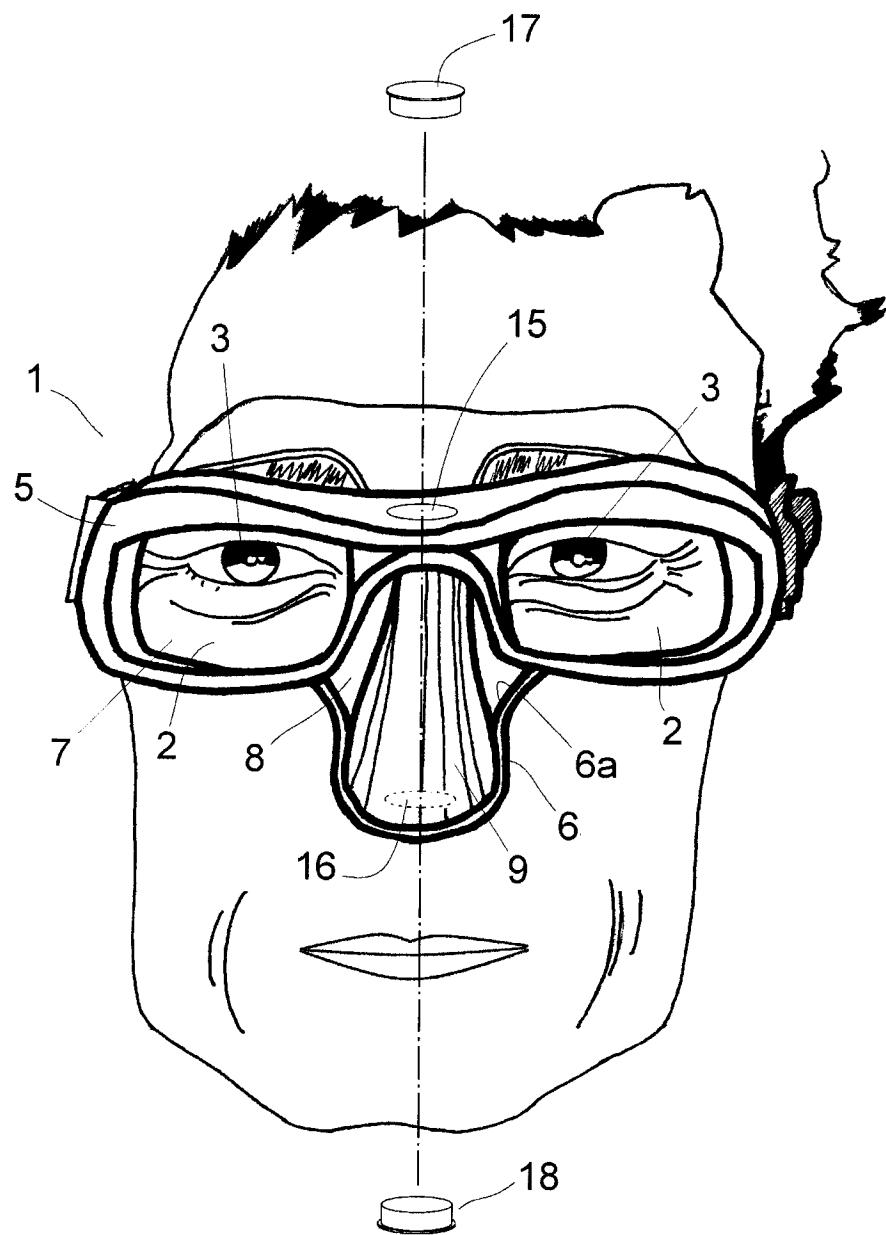


FIG.4