

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 619 752**

51 Int. Cl.:

**A63B 33/00** (2006.01)

**A42B 1/12** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **29.01.2010 PCT/US2010/022500**

87 Fecha y número de publicación internacional: **05.08.2010 WO2010088459**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.01.2010 E 10736442 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.12.2016 EP 2391426**

54 Título: **Gorro impermeable**

30 Prioridad:

**30.01.2009 US 148694 P**  
**13.01.2010 US 686731**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**26.06.2017**

73 Titular/es:

**DODD, KARETHA (100.0%)**  
**2003 Corbin Road**  
**Germatown, TN 38139, US**

72 Inventor/es:

**DODD, KARETHA**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

**Observaciones:**

**Véase nota informativa (Remarks, Remarques o Bemerkungen) en el folleto original publicado por la Oficina Europea de Patentes**

ES 2 619 752 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Gorro impermeable

5 La presente invención se refiere a una prenda para la cabeza, y más particularmente a gorros para usar en entornos húmedos con el fin de proteger el cabello del usuario y, al nadar, para impedir que al usuario le tape la vista su cabello y mantener el cabello del usuario fuera de sistemas de drenaje.

10 Mucha gente lleva un gorro cuando nada o se baña. Los gorros de la técnica anterior no proporcionan una solución cómoda y conveniente para proteger el cabello del usuario con el fin de que no se moje al sumergirse en agua, o al practicar una actividad enérgica en el agua, como nadar. Por ejemplo, algunos gorros son demasiado voluminosos, incómodamente apretados, o requieren tiras debajo de la barbilla del usuario, etc. Otros son ligeros y cómodos. No obstante, ninguno de estos gorros impide adecuadamente que el cabello del usuario se moje. Por ejemplo, no tienen ningún mecanismo eficaz para evitar que el volumen de cabello colocado dentro del gorro afecte a la apretura del margen, apretura que minimiza la entrada de agua. Además, no tienen ningún mecanismo que minimice eficazmente los huecos que se forman entre el gorro y la cabeza del usuario por la protuberancia de las orejas y las curvaturas naturales del cuello. Adicionalmente, ninguno de estos gorros tiene un mecanismo para impedir que la tensión del casco del gorro haga que el gorro se retraiga (es decir, se suba) cuando el usuario está realizando un movimiento, tal como nadar.

20 En el documento US 3,206,761 se da un ejemplo de un gorro de baño de este tipo. El documento US 3,206,761 muestra un gorro de baño con un cuerpo principal con forma voluminosa y con una cinta para la cabeza fijada al reborde circunferencial del cuerpo principal con forma voluminosa. El cuerpo principal con forma voluminosa está formado de un modo que no altera el peinado. La cinta para la cabeza está formada con una abertura para permitir una fácil colocación del gorro de baño en la cabeza del usuario sin alterar el peinado. Con el fin de crear un cierre hermético mientras el cuerpo principal sigue apoyado suavemente sobre el peinado, la periferia del gorro se estira fuertemente alrededor de la línea del cabello por medio de elementos de retención elásticos que permiten un cierre hermético de la abertura de la cinta para la cabeza. Sellado de este modo, el gorro debería impedir que el cabello entre en contacto con el agua.

25 De acuerdo con la invención, un gorro de baño tiene un casco que forma una zona cóncava que termina en un reborde circunferencial, y un margen resiliente sujeto al casco a lo largo del reborde circunferencial. El margen y el reborde circunferencial forman un límite visible. Tanto el casco como el margen resiliente están hechos de un material sustancialmente impermeable. En una realización relacionada, el material sustancialmente impermeable es neopreno. El neopreno puede tener un espesor entre aproximadamente 0,5 mm y 3 mm. El margen puede tener una anchura sustancialmente entre aproximadamente 2,5 cm (1 pulgada) y aproximadamente 5,1 cm (2 pulgadas).

30 En una realización relacionada, el material sustancialmente impermeable del casco y el material sustancialmente impermeable del margen son el mismo material.

35 En otra realización relacionada, el material esencialmente impermeable del casco y el material sustancialmente impermeable del margen son materiales diferentes.

El gorro de baño también incluye al menos un elemento de fijación configurado para apretar el margen en las orejas y a lo largo de la línea del cuello, donde se forman huecos debido a la protuberancia de las orejas y a las curvaturas naturales del cuello durante el movimiento.

40 La invención proporciona un gorro de baño formado por un casco que presenta una zona cóncava que termina en un reborde circunferencial. El gorro de baño también tiene un margen resiliente sujeto al casco a lo largo del reborde circunferencial formando un límite visible. El casco y el margen están hechos de un material sustancialmente impermeable. Además, el método coloca el gorro de baño sobre la cabeza de un usuario (por ejemplo, colocando la cabeza del usuario dentro la zona cóncava) para cubrir sustancialmente por completo el cabello del usuario y hacer que el margen resiliente forme un cierre hermético contra la cabeza del usuario con el fin de proporcionar un cierre hermético sustancialmente impermeable.

45 El método también proporciona al menos un elemento de fijación configurado para apretar el margen en las orejas y a lo largo de la línea del cuello.

En otra realización relacionada, el usuario sumerge la cabeza en agua.

En otra realización relacionada, el usuario practica natación.

50 **Breve descripción de los dibujos**

Las características de la invención arriba indicadas se entenderán más fácilmente en relación con la siguiente descripción detallada, realizada con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La Figura 1 muestra esquemáticamente una vista frontal de un gorro hermético de acuerdo con realizaciones ilustrativas de la invención.

La Figura 2 muestra esquemáticamente una vista lateral del gorro hermético de la Figura 1.

La Figura 3 muestra esquemáticamente una vista posterior del gorro hermético de la Figura 1.

#### Descripción detallada de realizaciones específicas

5 En realizaciones ilustrativas de la invención, un gorro de baño sustancialmente mantiene seco el cabello de un usuario mientras éste está nadando. Con este fin, el gorro de baño puede presentar una construcción en dos piezas que se sujeta adecuadamente alrededor de la cabeza para proporcionar un cierre hermético. Más abajo se presentan detalles de diversas realizaciones.

10 La Figura 1 muestra esquemáticamente una vista frontal de un gorro hermético **16** de acuerdo con una realización de la invención. La Figura 2 es una vista lateral del gorro hermético **16** de la Figura 1, y la Figura 3 es una vista posterior del gorro hermético **16** de la Figura 1. El gorro hermético **16** incluye un casco **10** que forma una zona cóncava que termina en un reborde circunferencial **14**, y un margen resiliente **12** sujeto al casco **10** a lo largo del reborde circunferencial **14**. Como se muestra, el reborde circunferencial **14** termina en una costura en la que el casco **10** y el margen **12** están cosidos, pegados o moldeados juntos.

15 Tanto el casco **10** como el margen **12** están hechos de un material sustancialmente impermeable, tal como neopreno. No obstante, en otras realizaciones, el casco **10** y el margen **12** pueden estar hechos de materiales diferentes. Por ejemplo, el casco **10** puede estar hecho de neopreno, mientras que el margen **12** puede estar hecho de látex.

20 El gorro de baño **16** tiene medios adicionales para apretar el gorro **16** alrededor de la cabeza de un usuario. De este modo es menos probable que el gorro de baño **16** tenga filtraciones y, por lo tanto, proporciona un cierre hermético. Con este fin, como muestran las Figuras 2 y 3, el gorro hermético **16** también incluye uno o más elementos de fijación **20** sujetos en el margen. Los elementos de fijación son tiras con un mecanismo de sujeción en sus extremos no atados. Por ejemplo, el mecanismo de sujeción puede consistir en pinzas, elementos de fijación de gancho y bucle, o algún otro mecanismo para sujetar los elementos de fijación **20** entre sí. Durante el uso, los elementos de fijación **20** están sujetos entre sí para proporcionar una tensión al margen **12**. Continuando con el ejemplo indicado, los elementos de fijación de gancho y bucle se pueden acoplar por sus extremos sueltos para que las tiras proporcionen tensión al margen, apretando favorablemente el margen **12** alrededor de la cabeza del usuario.

30 El diseño ofrecido por diversas realizaciones de la presente invención proporciona un mejor rendimiento de hermeticidad del gorro, de modo que un usuario que lleve puesto el gorro se puede sumergir en agua, e incluso puede practicar actividades enérgicas, tales como nadar, manteniendo el cabello seco. Al mismo tiempo, el gorro está diseñado para ser simple y cómodo. Los gorros de la técnica anterior frecuentemente no son adecuados para proporcionar una funcionalidad de impermeabilidad real, en especial para actividades tales como nadar, que implican una inmersión en agua y un movimiento enérgico a través del agua. Con frecuencia, los gorros de baño están hechos de un material elástico, de modo que el material del gorro se ha de estirar para colocar el gorro sobre la cabeza del usuario. La naturaleza elástica del gorro hace que el gorro se sujete rápido a la cabeza del usuario. Sin embargo, la cabeza humana tiene una forma irregular; no es una esfera perfecta. Por lo tanto, aunque los gorros hechos de material elástico pueden ser herméticos en el borde del gorro en algunos puntos alrededor de la cabeza, con frecuencia tienen filtraciones en otros puntos. La protuberancia de las orejas es una fuente de irregularidad prominente. Otra fuente de irregularidad es el cabello del usuario. Si un usuario tiene una gran cantidad de cabello que se ha de sujetar y mantener seco mediante un gorro de baño, la masa de cabello puede provocar un estiramiento del gorro, que conduce a más filtraciones alrededor de los bordes del gorro.

40 La presente invención aborda este problema proporcionando un gorro formado por dos secciones distintas, en concreto un casco y un margen. El casco puede tener un tamaño apropiado para alojar la cabeza de un usuario y una cantidad considerable de cabello. Si el casco tiene un tamaño suficientemente grande, el cabello del usuario no estirará sustancialmente el casco. Pero es la combinación del casco con el margen independiente la que hace que el gorro pueda formar un cierre hermético alrededor de la cabeza de un usuario y la que mantiene el gorro en su lugar durante la natación. Por lo tanto, el margen independiente está previsto para que se apriete firmemente contra la cabeza del usuario. Debido a la independencia funcional del margen con respecto al casco, la introducción de la cabeza y el cabello del usuario en el casco no provoca el estiramiento irregular del margen que conduciría a filtraciones.

50 Para proporcionar un cierre hermético que resista la inmersión en agua y mantenga el gorro en su lugar sobre la cabeza del usuario durante una actividad enérgica en el agua, el margen ha de ser suficientemente ancho y ha de estar hecho de un material suficientemente grueso. El grosor también se ha de elegir apropiadamente teniendo en cuenta los aspectos del coste y la comodidad. Los materiales utilizables en las realizaciones estudiadas incluyen, de forma no limitativa, neopreno con espesores sustancialmente entre aproximadamente 0,5 mm y 3 mm de espesor.

55 En algunas realizaciones de la presente invención, el gorro está configurado de tal modo que, cuando el gorro se coloca sobre la cabeza del usuario por encima del cabello del usuario, el cabello del usuario queda contenido dentro del casco, más arriba del margen. Por consiguiente, el gorro también puede estar configurado para colocarlo sobre la cabeza del usuario de tal modo que el margen cubra las orejas del usuario. La anchura del margen define una

5 zona de aislamiento entre el cabello del usuario y el agua. Por lo tanto, cuando más ancho sea el margen, es esperable que sea más eficaz el cierre hermético del margen que impide que el agua llegue al interior del casco. No obstante, la anchura del margen se ha de limitar debido a otros requisitos. Por ejemplo, el margen no se ha de extender hasta tal punto que interfiera en la visión del usuario. Las realizaciones estudiadas incluyen, de forma no limitativa, una anchura del margen entre aproximadamente 2,5 cm (1 pulgada) y aproximadamente 5,1 cm (2 pulgadas).

10 Un elemento clave para proporcionar un cierre hermético en el margen de un gorro de baño consiste en la apretura del margen. Se espera que un margen más apretado proporcione un mejor cierre hermético, pero si el margen está demasiado apretado, el gorro no ajustará en la cabeza del usuario o el gorro resultará incómodo para el usuario. Debido a la forma irregular de la cabeza humana, en especial alrededor de las orejas, un margen elástico alrededor de la cabeza estará más apretado en determinados lugares que en otros.

15 Por lo tanto, la presente invención proporciona un cierre hermético más eficaz mediante el uso de uno o más elementos de fijación alrededor del margen del gorro para apretar el margen selectivamente en áreas específicas. Los elementos de fijación consisten en un par de tiras que están unidas al margen y se extienden desde éste hacia afuera en lugares correspondientes a la ubicación de las orejas del usuario cuando éste utiliza el gorro. Las tiras pueden incluir elementos de fijación de gancho y bucle para unir una tira a la otra tira, o se pueden utilizar disposiciones de sujeción alternativas conocidas en la técnica, como botones o hebillas. Cuando el gorro está sobre la cabeza del usuario, se puede tirar de las tiras acercándolas entre sí y éstas se pueden unir entre sí. Por lo tanto, las tiras pueden proporcionar una presión adicional que apoya el margen en lugares en los que el cierre hermético contra la cabeza del usuario es la más débil, tal como alrededor de las orejas del usuario, mejorando de este modo adicionalmente la naturaleza hermética del gorro. Además, el uso de tiras de este modo puede tener un efecto de anclaje, con lo que el gorro se mantiene con mayor seguridad en su lugar sobre la cabeza del usuario, y por lo tanto es menos propenso a cambiar de posición, a retraerse hacia arriba debido a la tensión del casco, o a moverse durante una actividad enérgica en el agua.

25 Cuando el gorro de baño se coloca sobre la cabeza de un usuario, el margen adopta una forma correspondiente a la forma de la cabeza del usuario. Por lo tanto, la forma del margen, aunque es algo irregular, es aproximadamente ovalada. Las posiciones relativas de las tiras en el margen se pueden definir de acuerdo con grados a lo largo de este óvalo. Las tiras se acoplan preferentemente en el margen en posiciones correspondientes a la ubicación de las orejas del usuario cuando éste utiliza el gorro. Por lo tanto, las tiras se conectarán con el margen en lugares separados aproximadamente 180 grados a lo largo del óvalo del margen. De acuerdo con determinadas realizaciones de la invención, las posiciones de las tiras a lo largo del margen pueden estar ligeramente avanzadas o atrasadas a lo largo de la cabeza del usuario, por ejemplo hasta 15 grados. Por lo tanto, las posiciones pueden estar separadas hasta 195 grados o tan solo 165 grados de acuerdo con dichas realizaciones.

30 Las realizaciones de la invención arriba descritas tienen un carácter meramente ejemplar; para los expertos en la técnica resultarán evidentes numerosas variaciones y modificaciones. Está previsto que todas estas variaciones y modificaciones entren dentro del alcance de la presente invención tal como se define en cualquiera de las reivindicaciones adjuntas.

**REIVINDICACIONES**

1. Gorro de baño (16) que comprende:  
un casco (10) que forma una zona cóncava que termina en un reborde circunferencial (14);  
un margen resiliente (12) sujeto al casco a lo largo del reborde circunferencial (14), formando el margen (12) y el reborde circunferencial (14) un límite visible, estando hechos tanto el casco como el margen resiliente (12) de un material sustancialmente impermeable;  
caracterizado por que  
un par de tiras, una tira principal y una tira secundaria, están unidas al margen y se extienden desde éste hacia afuera en lugares correspondientes a la ubicación de las orejas del usuario cuando éste utiliza el gorro, en donde  
la tira principal tiene un primer y un segundo extremo, estando sujeta la tira principal al margen (12) en el primer extremo de la tira principal;  
un mecanismo de fijación principal, acoplado con la tira principal en el segundo extremo de la tira principal, configurado para apretar el margen;  
la tira secundaria tiene un primer y un segundo extremo, estando sujeta la tira secundaria al margen (12) en el primer extremo de la tira secundaria;  
un mecanismo de fijación secundario, acoplado a la tira secundaria en el segundo extremo de la tira secundaria, configurado para apretar el margen mediante el acoplamiento al mecanismo de fijación principal para unir la tira secundaria con la tira primaria, proporcionando las tiras cuando están así unidas una presión adicional que apoya el margen en lugares en los que el cierre hermético contra la cabeza del usuario es el más débil, mejorando de este modo la naturaleza hermética del gorro.
2. Gorro de baño (16) según la reivindicación 1, en el que el material sustancialmente impermeable del casco (10) está hecho de un primer material, el material sustancialmente impermeable del margen (12) está hecho de un segundo material, siendo el primer y el segundo material materiales iguales.
3. Gorro de baño (16) según la reivindicación 1, en el que el material sustancialmente impermeable del casco (10) está hecho de un primer material, el material sustancialmente impermeable del margen (12) está hecho de un segundo material, siendo el primer y el segundo material materiales diferentes.
4. Gorro de baño (16) según la reivindicación 1, en el que al menos el material sustancialmente impermeable del casco o al menos el material sustancialmente impermeable del margen (12) comprende neopreno, teniendo el neopreno en particular un espesor entre aproximadamente 0,5 milímetros y aproximadamente 3 milímetros.
5. Gorro de baño (16) según la reivindicación 1, en el que el margen (12) tiene una anchura entre aproximadamente 2,5 cm (1 pulgada) y aproximadamente 5,1 cm (2 pulgadas).
6. Gorro de baño (16) según la reivindicación 1, en el que el mecanismo de fijación principal y el mecanismo de fijación secundario consisten en elementos de fijación de gancho y bucle.
7. Gorro de baño (16) según la reivindicación 6, en el que la primera tira está sujeta al margen (12) en una primera posición y la segunda tira está sujeta al margen (12) en una segunda posición; y la primera posición y la segunda posición están separadas entre 165 y 195 grados a lo largo del margen (12).
8. Método que comprende:  
proporcionar un gorro de baño (16) formado por un casco que presenta una zona cóncava que termina en un reborde circunferencial (14), teniendo el gorro de baño (16) también un margen resiliente (12) sujeto al casco a lo largo del reborde circunferencial (14) formando un límite visible, estando hechos tanto el casco como el margen (12) de un material sustancialmente impermeable,  
caracterizado por que  
el gorro de baño (16) también incluye un par de tiras, una tira principal y una tira secundaria, cuyo par de tiras están unidas al margen y se extienden desde éste hacia afuera en lugares correspondientes a la ubicación de las orejas del usuario cuando éste utiliza el gorro, en donde  
la tira principal tiene un primer y un segundo extremo, estando sujeta la tira principal al margen (12) en el primer extremo de la tira principal, teniendo el gorro de baño (16) también un mecanismo de fijación principal, acoplado con la tira principal en el segundo extremo de la tira principal,

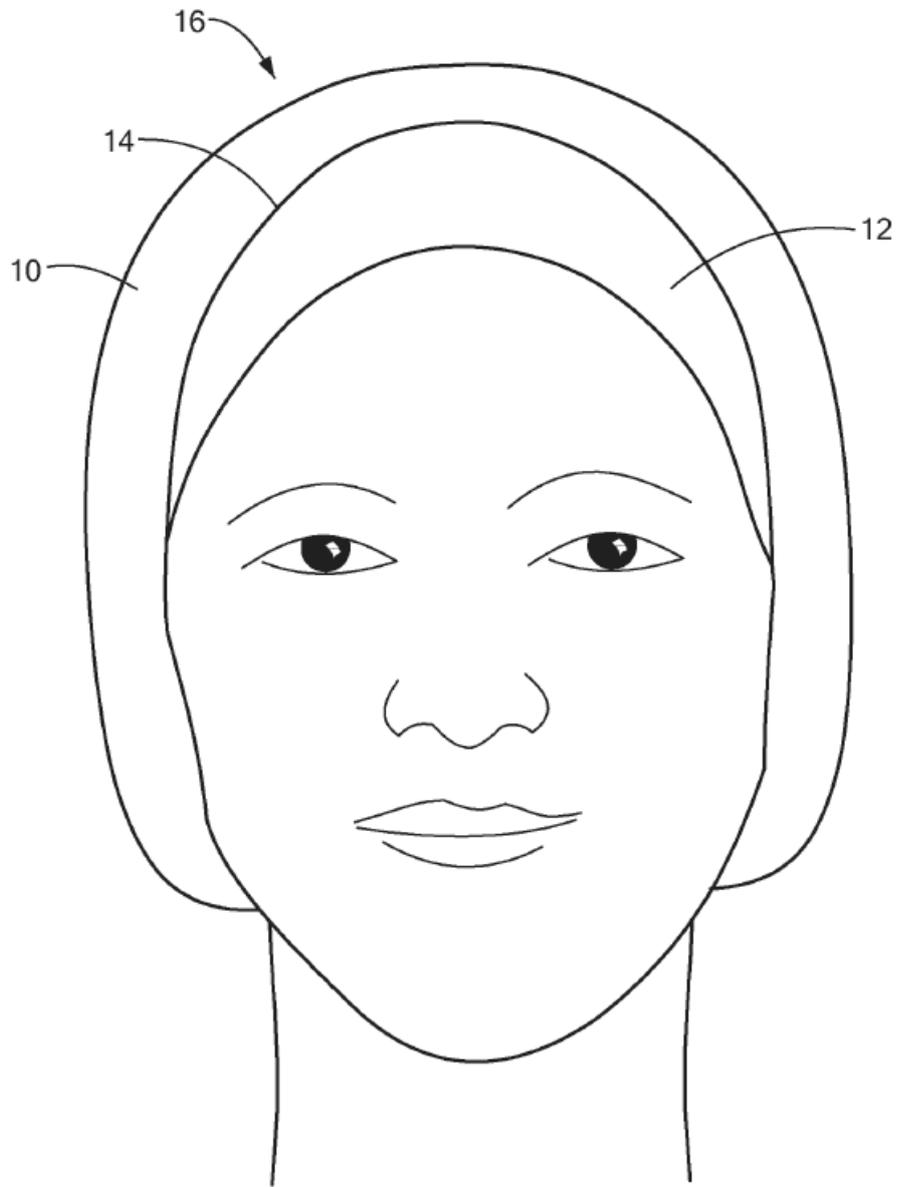
la tira secundaria tiene un primer y un segundo extremo, estando sujeta la tira secundaria al margen (12) en el primer extremo de la tira secundaria, teniendo el gorro de baño (16) también un mecanismo de fijación secundario, acoplado con la tira secundaria en el segundo extremo de la tira secundaria;

5 colocar el gorro de baño (16) sobre la cabeza de un usuario, consistiendo la colocación en colocar la cabeza del usuario dentro de la zona cóncava, cubriendo el gorro de baño (16) sustancialmente por completo el cabello del usuario, cerrando herméticamente el margen resiliente (12) contra la cabeza del usuario para proporcionar un cierre sustancialmente hermético,

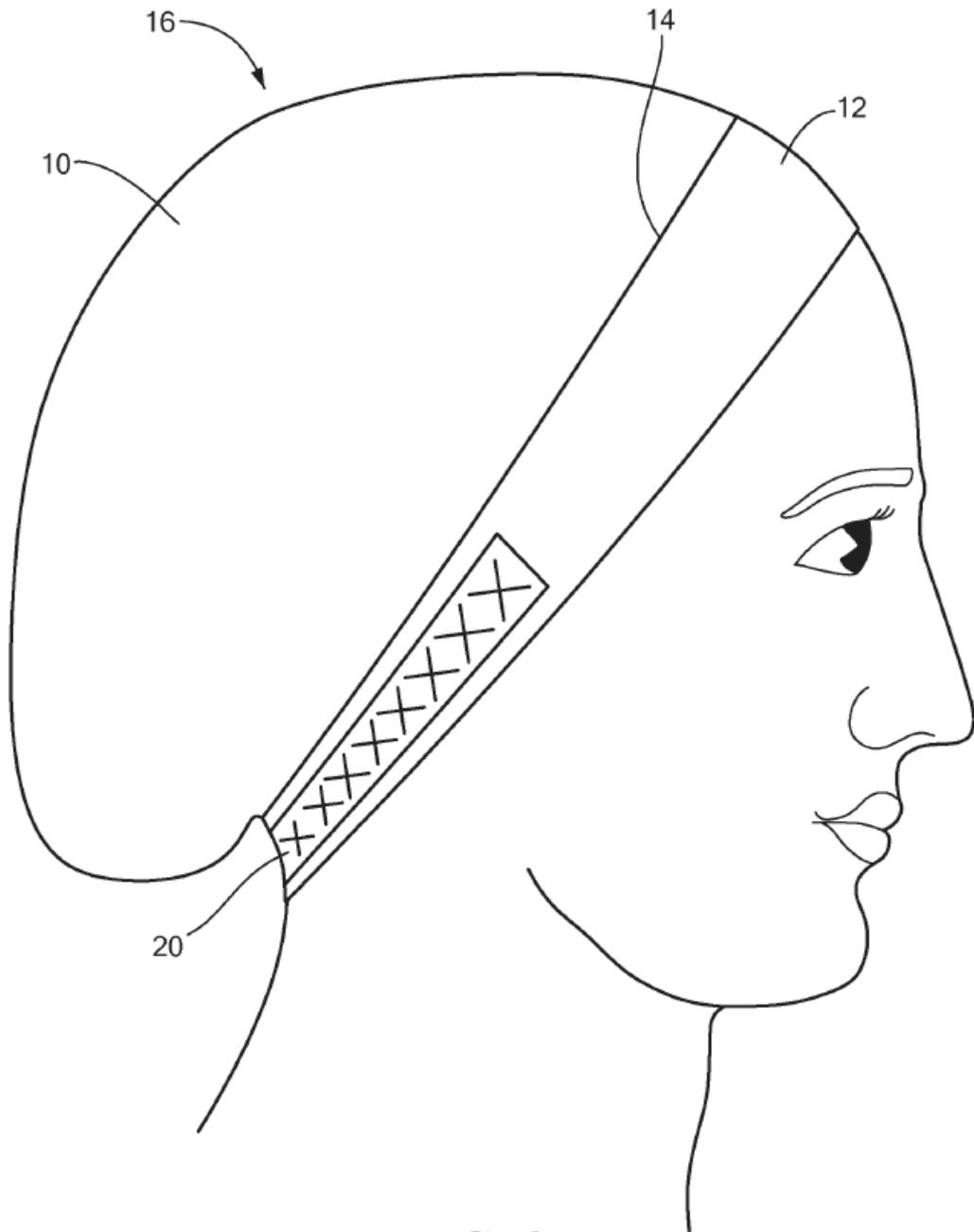
10 unir el mecanismo de fijación principal con el mecanismo de fijación secundario, proporcionando las tiras cuando están así unidas una presión adicional que apoya el margen en lugares en los que el cierre hermético contra la cabeza del usuario es el más débil, y mejorando de este modo el cierre hermético proporcionado por el margen resiliente.

9. Método según la reivindicación 8, en el que el mecanismo de fijación principal y el mecanismo de fijación secundario consisten en elementos de fijación de gancho y bucle (20).

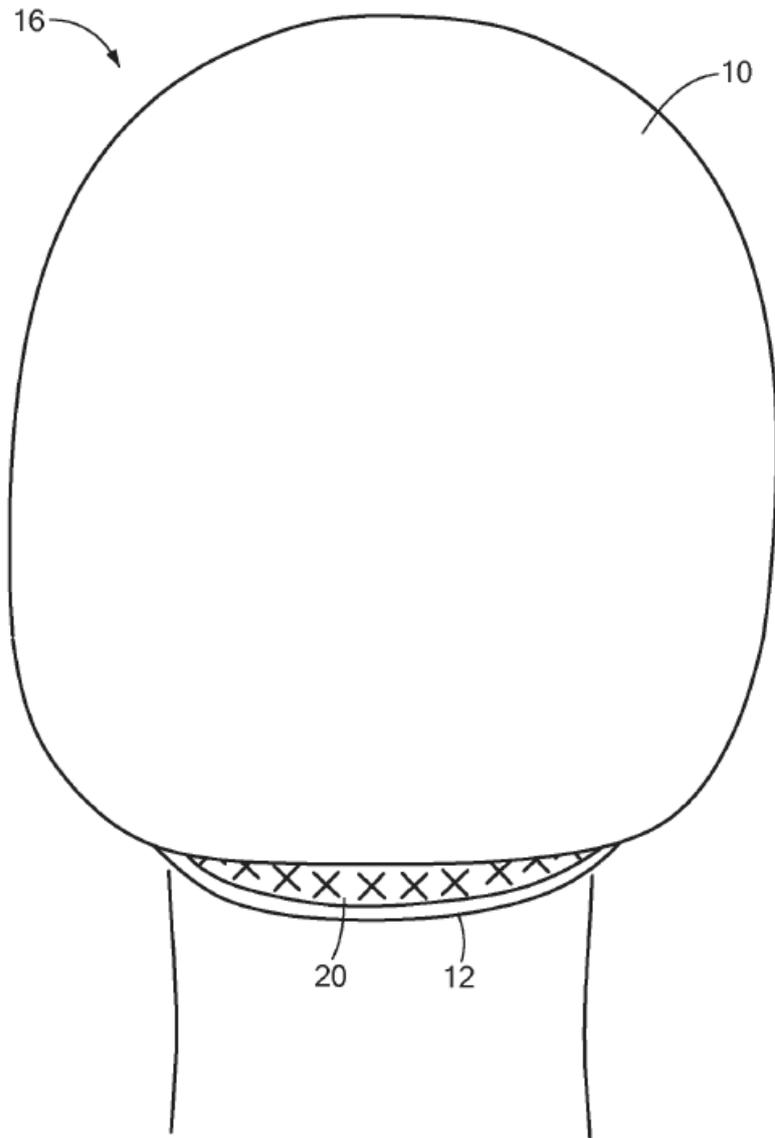
15 10. Método según la reivindicación 8, que adicionalmente comprende la inmersión de la cabeza del usuario en agua, proporcionando el gorro de baño (16) un cierre hermético que mantiene el cabello del usuario en un estado sustancialmente seco, y estando el usuario en particular practicando natación.



**FIG. 1**



**FIG. 2**



**FIG. 3**