

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 983 522**

51 Int. Cl.:

A42B 1/12 (2006.01)

A63B 33/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **25.01.2018 PCT/ES2018/000006**

87 Fecha y número de publicación internacional: **02.08.2018 WO18138393**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.01.2018 E 18745150 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.03.2024 EP 3620073**

54 Título: **Gorro de baño respetuoso con el cabello**

30 Prioridad:

26.01.2017 ES 201700048 U

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

23.10.2024

73 Titular/es:

**BORRÁS ESTEVE, VICENTA ISABEL (100.0%)
Parque S. Castell 41 7o-13A
46680 Algemesí (Valencia), ES**

72 Inventor/es:

BORRÁS ESTEVE, VICENTA ISABEL

ES 2 983 522 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 de baño respetuoso con el cabello

5 Sector técnico

En la actualidad, muchos fabricantes de artículos de natación parecen interesados en producir gorros de baño que, gracias a sus materiales y diseño, logren reducir la fricción en el agua de la superficie frontal de la cabeza y, consiguientemente, mejorar la velocidad de los nadadores de competición, sus supuestamente principales usuarios.

Al concentrarse mayormente en tales objetivos y destinatarios, los fabricantes del sector parecen ignorar la existencia de ese otro amplio grupo de potenciales usuarios que son los bañistas de recreo de todas las edades, a quienes les gustaría poder usar gorros de baño que fueran: *holgados* (con espacio interior suficiente y bien distribuido para alojar adecuadamente cabellos de diferentes largos o mantener peinados de diferentes formas y volúmenes); *estancos* (de materiales y estructuras que los hicieran impermeables y resistentes a la entrada de líquidos); *cómodos* (de materiales y estructura que hicieran su puesta y retirada fáciles, y su sujeción a la cabeza confortable); y *sobrios* (de factura, tamaño y materiales que los resaltara lo menos posible de los gorros de baño convencionales).

Desafortunadamente, los gorros de baño que ofrece el mercado no reúnen necesariamente tales cualidades. Por ello, y dado que en muchas instalaciones acuáticas públicas el uso del gorro es obligatorio, un gran número de potenciales usuarias, y usuarios, al no contar con el gorro de baño que satisfaga sus necesidades, renuncian a la práctica del ejercicio acuático, y con ello a los beneficiosos efectos de la misma en su salud física y mental.

Técnica anterior

A pesar de la escasa presencia en el mercado de gorros de baño con las cualidades arriba indicadas (holgura, estanqueidad, comodidad y sobriedad), no faltan inventores que desde hace tiempo tratan de lograrlos.

Ejemplos representativos de invenciones particularmente interesadas en la holgura del gorro de baño incluyen los de las patentes siguientes: "Bathing cap" US Pat. No. 2465998 A, de Frederick W. Bowditch (1949); "Bathing cap" US Pat. No. 3206761 A, de Beatrice Melnikolf (1965); "Water Aerobio Cover for the Hair" US Pat. No. 20150000002 A1, de Linda Gale Brown (2015); "Bathing cap" US Pat. No. 3996621" A, de Liselotte Martienssen (1974); y "Swimming cap" US Pat. No. 20140109281 de Waller, Johnson y Neal (2014) que divulga el preámbulo de la reivindicación 1.

Para lograr capacidad, el gorro en la patente de Bowditch (1949) recurre a una cavidad para el alojamiento del cabello, compuesta de varios segmentos anchos de material rígido que se pliegan a ambos lados de una cremallera que, cuando se la cierra, los constriñe ajustando la parte posterior del gorro. El gorro cuenta además con una correa que se abrocha por debajo de la barbilla para asegurar la sujeción y estanqueidad de la parte frontal del mismo.

El gorro en la patente de Melnikolf (1965) consiste en una pieza flexible semiesférica con cordones engarzados con ojales, que ajustan el volumen de la misma al del cabello del usuario. La pieza semiesférica cuenta con un fuelle de expansión lateral que facilita la acomodación del cabello, y está bordeada por una tira que sujeta el gorro a la cabeza con un cierre a presión o similar.

La patente de Brown (2015) revela un gorro de natación que se asemeja a un gorro de ducha amplio bordeado por una banda de ajuste de silicona. Dada su amplitud, el gorro se adapta fácilmente a diferentes tamaños de cabeza y acomoda los peinados de longitudes y volúmenes diversos.

5 La patente de Martienssen (1974) presenta un gorro compuesto de un receptáculo flexible que envuelve holgadamente el cabello, una banda anular integrado por tres segmentos que siguen el contorno de la línea del cabello en las zonas de la frente, las sienes y el cuello, y un anillo oval elástico colocado entre el receptáculo y la banda y pegado a ambos.

10 El gorro patentado por Waller, Johnson y Neal (2014) consiste en una cavidad, bordeada internamente por una banda de silicona, que se amplía en la nuca. Dicha ampliación permite alojar los cabellos largos recogidos en forma de moño bajo, en la zona por debajo de la línea nupal superior y la protuberancia occipital externa del hueso occipital. Ello minimiza la depresión de cuello en esa zona y, potencialmente, mejora la hidrodinámica natatoria.

15 Ejemplos ilustrativos de invenciones concernidas principalmente con la estanqueidad del gorro de baño incluyen los divulgados en patentes tales como: "Watertight cap" US Pat. No. 2010192273, de Karetha Dodd (2010); "Leak-proof cap with improved seal construction" US Pat. No. 5.349.702, de John L. Runckel (1994); "Bathing cap" US Pat. No.2.285.659, de Howland Thomas (1942); y "Gorro de baño estanco" ES Pat. No. 1.074.697 U, de Fe Cerezo Miró (2012).

20 El gorro de baño patentado por Dodd (2010) consiste en una cavidad que termina en un borde anular, y un margen elástico unido a la cavidad por dicho borde. Para optimizar su hermetismo, el gorro puede adicionalmente incluir dos correas que, arrancando del susodicho margen elástico a la altura de las orejas, se sujetan en la parte posterior del cuello mediante un mecanismo de cierre como el velero.

25 El gorro en la patente de Runckel (1994) comprende una cavidad hemisférica que cubre la parte superior de la cabeza del usuario, y a la que delinea una banda que abarca la frente, las sienes y la parte posterior del cuello del usuario. El gorro comprende además una estructura de sellado interna consistente en una cámara de aire inflable y una cinta de material de espuma superpuesta a la misma. Cuando está inflada, la cámara, protegida por la cinta de espuma, sella las protuberancias grandes y pequeñas en la forma de la cabeza, evitando así posibles fugas.

30 La patente de Thomas (1942) muestra un gorro con una cavidad principal y un par de nervaduras montadas sobre una pieza flexible adherida al interior del gorro. Dicho montaje soporta las nervaduras en saledizo de modo que cuando la cabeza del usuario presiona contra ellas, éstas se alejan una de otra y oscilan hacia la cara interna de la cavidad. Al hacerlo, las nervaduras fuerzan el aire fuera del espacio entre ellas, impidiendo con ello posibles fugas.

35 El gorro de la patente de Cerezo Miró (2012) radica en una bolsa de plástico bordeada por un conducto tubular con una cinta de silicona elástica adherida al mismo que permite ajustar el gorro al cuero cabelludo sin presionarlo; ambos, bolsa de plástico y conducto tubular son hinchables y tienen válvulas de descompresión. El gorro cuenta además con un gorro estándar, textil o de otro material, con el que se recubre la bolsa de plástico una vez efectuada la descompresión mediante una bomba portátil de vacío.

40 Sin duda valiosos, los modelos anteriores no están empero exentos de limitaciones tales como las siguientes:

50

1) los receptáculos que alojan el cabello en algunos de los gorros que abordan la amplitud (v. gr., los gorros patentados por Brown o por Martienssen) carecen de la estructura necesaria para mantener adecuadamente la forma del peinado. Además, la voluminosidad de esos receptáculos hace que los gorros sean demasiado llamativos, lo cual limita su popularización entre muchos practicantes de deportes acuáticos;

2) la estructuración de la cavidad para la acomodación del cabello en alguno de los otros modelos concernidos con la amplitud, plantea problemas de otra índole. Por ejemplo, en el gorro de Waller, Johnson y Neal, la protuberancia del receptáculo para el alojamiento del cabello largo en la zona nucal puede comprometer la estanqueidad del gorro, ya que, debido a su peso, dicho cabello puede causar fugas al presionar hacia abajo la banda de ajuste del gorro; y

3) ciertos dispositivos utilizados por algunos de los modelos considerados son un tanto problemáticos. Por ejemplo, las cremalleras, cierres a presión, cordones u ojales utilizados por los gorros que apuestan por la amplitud (v. gr., los de Bowditch o Melnikolf) pueden deteriorarse rápidamente al contacto con los productos químicos utilizados para el saneamiento del agua en instalaciones acuáticas. Del mismo modo, las correas, cámaras inflables, o válvulas de vacío utilizadas por los gorros que buscan la hermeticidad (v. gr., los patentados por Dodd, Runckel, o Cerezo Miró) pueden ser incómodas, difíciles de manejar, y fácilmente rompibles.

Por lo tanto, a la luz de la técnica anterior que ilustra, entre otros, los modelos arriba mencionados, parecería que todavía hay lugar para crear un gorro de baño que, como el que se describe a continuación, mantiene la forma del peinado, evita que el cabello se moje, es cómodo de llevar, y atrae al usuario-objetivo por su discreción.

Resumen de la invención

La invención aquí divulgada se refiere a un gorro de baño que, por su holgura, estanqueidad, comodidad y sobriedad, puede interesar a esa amplia clientela femenina, y masculina, que practica, o quisiera practicar, la natación recreativa u otros deportes acuáticos no competitivos.

La invención se materializa en el *Gorro de Baño Respetuoso con el Cabello* que, entre otros, ofrece tres posibles modos de realización, "A," "B," y "C." En su modalidad "A," el gorro consta de un cuerpo principal para la inserción del cabello, y una unidad de fijación-bloqueo responsable de la sujeción y estanqueidad del gorro.

El cuerpo principal incluye: a) una porción superior en forma de casquete esférico para recibir cabello largo compactamente recogido (v. gr., moño o cola de caballo) o la parte superior de peinados voluminosos, para evitar su aplastamiento; b) una porción media en forma de zona esférica integrada por doce piezas ensambladas que aseguran la estabilidad de la forma de la porción, para acomodar el grueso de los cabellos; y c) una porción inferior en forma de superficie de revolución cóncava cuya parte inferior, cuando se coloca el gorro, contacta la cabeza del usuario por debajo de la línea de nacimiento del cabello y se separe de la misma por encima de tal línea.

Esta estructura tripartita del cuerpo principal, que en su conjunto replica en cierta medida la estructura de un peinado estándar, confiere al gorro la holgura suficiente para impedir que deforme el peinado y asegurar que su uso sea cómodo.

En cuanto a la unidad de fijación-bloqueo del gorro, ésta consta de una banda anular de sujeción que asegura el posicionamiento del gorro en la cabeza del usuario. De material elástico, la banda está unida a la orilla de la porción inferior del cuerpo principal por tan sólo uno de sus bordes;

ello hace que se reduzca la presión de la banda sobre la cabeza del usuario, lo cual aumenta el confort del gorro, y que la banda gane en ductilidad gracias a su borde suelto.

5 La unidad de fijación-bloqueo incluye además la tira de bloqueo de filtraciones. Sujeta por uno de sus extremos a la cara interna de la banda anular de sujeción y sobresaliendo por su otro extremo el borde suelto de la banda, la tira se caracteriza por el poder de absorción que le confieren su confección en pliegues y su material de fabricación, y por el área de protección que alcanza sobresaliendo de la banda anular. Rellenando los huecos que se pueden formar entre la cara interna del gorro y los espacios irregulares en la forma de la cabeza en la nuca, la tira de
10 bloqueo detiene y absorbe cualquier posible fuga en esa zona.

En sus tres modalidades, el gorro puede incluir dos tiras de bloqueo de filtraciones adicionales. En tal caso, las tiras se colocan sobre la banda anular de sujeción a lo largo de las sienes para impedir que estas últimas, dado su a menudo cóncavo contorno, se conviertan en fuentes
15 suplementarios de fugas.

El gorro se puede fabricar en diferentes tallas en función del tamaño de uno o varios de sus componentes, incluyendo la altura y anchura de las tres porciones del cuerpo principal, el diámetro de la banda anular de sujeción y la anchura de la tira de bloqueo de filtraciones. La validación de estas tallas estándar se basaría en datos recogidos de una amplia muestra de
20 población, sobre dimensiones de cráneos y cuellos V sobre volúmenes de peinados.

Breve descripción de los dibujos

25 El *Gorro de Baño Respetuoso con el Cabello* ofrece, entre otras posibles, tres modalidades de realización ilustradas por las siete Figuras incluidas en este informe; la modalidad "A." ejemplificada por las Figuras 1 a 4; la modalidad "B." visualizada por la Figuras 5; y la modalidad "C." representada por las Figuras 6 y 7.

30 Modalidad "A"

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva frontal del gorro.

35 Figura 2.- Muestra una vista en perspectiva frontal del interior del gorro.

Figura 3.- Muestra una vista en perspectiva frontal de un fragmento ampliado de la Figura 2, que pone de relieve los componentes (16) y (17) del interior del gorro.

40 Figura 4.- Muestra una vista en perspectiva lateral del interior del gorro colocado sobre la cabeza del usuario.

Modalidad "B"

45 Figura 5.- Muestra una vista en perspectiva frontal del gorro.

Modalidad "C"

Figura 6.- Muestra una vista en perspectiva frontal del interior del gorro.

50 Figura 7.- Muestra una vista en perspectiva frontal de un fragmento ampliado de la Figura 6, que pone de relieve los componentes (17), (21), y (22) del interior del gorro.

Dibujos: números de referencia

- 11: porción superior del gorro de baño en forma de casquete esférico
12: porción media de gorro en forma de una zona esférica
5 13: una de las doce piezas de material que componen la porción media del gorro
14: porción inferior del gorro consistente en una superficie de revolución cóncava
15: fruncido que cubre parte de la porción inferior 14
16: banda anular de sujeción del gorro a la cabeza del usuario
17: tira de bloqueo de filtraciones unida a la banda anular 16
10 18: en la modalidad "B", la porción inferior del cuerpo principal del gorro
19: en la modalidad "B," una de las doce piezas que componen la porción inferior 18
20: en la modalidad cuerpo principal del gorro moldeado en una sola pieza
21: en la modalidad "C," banda anular de sujeción consistente en una extensión de 20 doblada hacia dentro desde el borde de la abertura del gorro
15 22: en la modalidad "C," trabilla que mantiene la tira de bloqueo de filtraciones 17 unida a banda anular 21

Maneras de realizar la invención

- 20 A continuación, con al apoyo de las mencionadas Figuras 1-7, se describen en detalle las tres modalidades de realización del gorro mencionadas anteriormente.

Modalidad "A"

- 25 La Figura 1 ofrece una vista frontal de las porciones (11), (12) y (14), del cuerpo principal del *Gorro de Baño Respetuoso con el Cabello* en su modalidad "A".

La porción superior (11) es un casquete esférico cuya forma puede obtenerse, entre otras maneras, aplicando pinzas de costura a una pieza circular del material elegido para la
30 manufactura del gorro, o juntando por dos de sus lados varias piezas triangulares del material de fabricación seleccionado, para hacerlos converger en un vértice.

La porción media (12) consiste en una zona esférica compuesta por doce piezas (13). Seis de las piezas alternan con las otras seis colocadas en sentido inverso, lo que optimiza el control de
35 las posibles variaciones de curvatura de la porción.

La porción inferior (14) es una superficie de revolución cóncava que posibilita el fruncido (15) que cubre parte de la porción y enmarca la abertura del gorro.

- 40 La Figura 2 provee una vista frontal del interior del gorro que muestra el reverso de las porciones (11), (12) y (14) y los componentes de la unidad de fijación-bloqueo. Dichos componentes incluyen la banda anular (16) que asegura la sujeción del gorro a la cabeza del usuario, y la tira de bloqueo (17), que detiene las fugas a través del borde del gorro.

- 45 La Figura 3 ofrece una vista frontal de un fragmento ampliado de la porción inferior (14) que permite ver en detalle los componentes (16) y (17) de la unidad de fijación-bloqueo. La Figura muestra la banda anular de sujeción (16) con su borde inferior cosido al borde del gorro, y la tira de bloqueo de filtraciones (17) cosida a la cara interna de (16) y sobresaliendo libremente por su borde superior.
50

Al estar cosida a la porción inferior (14) únicamente por su borde inferior, la banda anular (16) ejerce menos presión sobre la cabeza, por lo que el gorro resulta más cómodo. Además, el hecho

de que la banda anular (16) esté suelta por su borde superior facilita la función de la tira de bloqueo de filtraciones (17) unida a ella. Gracias a su “flexible unión” con la banda anular, la tira de bloqueo, y en particular su parte saliente, rellena los espacios que pueden formarse entre la cara interna del capuchón y las irregularidades de la forma de la cabeza en la nuca, forma que varía mucho de una persona a otra, con el fin de detener y absorber las posibles fugas en esa zona.

La Figura 4 muestra una vista lateral del interior del gorro colocado en la cabeza del usuario que visualiza: la porción superior (11) cubriendo la parte superior del cráneo; la porción media (12) cubriendo la zona de los huesos frontal, parietal, temporal y occipital; y la porción inferior (14) contorneando el lado izquierdo de la cara y el cuello.

La Figura 4 muestra asimismo la banda anular (16) rodeando la cabeza por la zona de los huesos frontal, esfenoidal y temporal, por debajo del lóbulo de la oreja, y por el área de la nuca. La Figura revela igualmente la posición de la tira de bloqueo de filtraciones (17) sobre la sección de la banda (16) que va por detrás de la cabeza entre ambas orejas, en la región del cuello.

La vista interior del lado izquierdo del gorro que ofrece la Figura 4, revela el espacio entre el gorro y la cabeza del usuario. Dicho espacio comienza en la línea del cabello en (14), crece gradualmente en (12), y alcanza su máximo en (11), minimizando así el aplastamiento del cabello y la ruina del peinado.

Modalidad “B”

La Figura 5 proporciona una vista frontal del *Gorro de Baño Respetuoso con el Cabello* en su modalidad “B” que difiere de la de modalidad “A” en la estructura de su porción inferior (18).

En esta modalidad, la superficie de revolución cóncava de la porción inferior (18) resulta no del fruncido (15) de la porción inferior (14) como en modalidad “A,” sino de las doce piezas (19) unidas entre sí en sentido recto e inverso.

La estructura de la porción (18) permite diversificar los materiales de manufactura del gorro. Mientras que la modalidad “A” utiliza materiales impermeables (v. gr., polietileno-acetato de vinilo), la modalidad “B” utiliza materiales que son impermeables y elásticos (v. gr., lycra impermeable y elástica, y spandex impermeable).

Estas diferencias de estructura y materiales de las modalidades “A” y “B” influyen en el estiramiento experimentado por las porciones inferiores (14) y (18) cuando el gorro se coloca en la cabeza, así como en el espacio interior generado por dicho estiramiento.

Mientras que en la modalidad “A” el estiramiento del fruncido (15) afecta a toda la porción inferior (14), en la modalidad “B,” el estiramiento de la porción inferior (18) impacta principalmente las seis piezas (19) cuyas bases ensambladas forman el borde de la abertura del gorro.

Las otras seis piezas (19) se estiran poco dado que, por su posición invertida respecto a sus homónimas, inciden en la abertura del gorro tan sólo por sus vértices. Sin embargo, esas piezas (19), al estar unidas a las seis piezas (13) de la porción media (12), aseguran que el espacio entre su cara interna y el cráneo se distribuya y aumente uniformemente desde la porción inferior a la porción media del gorro.

El resultado es un gorro con un espacio interior estructuralmente más definido y estable que el de la modalidad “A,” algo que puede atraer particularmente a aquellos usuarios que no quieren que el ejercicio acuático les arruine el peinado.

Aunque no se muestra en la Figura 5, la modalidad "B" del gorro incluye además la banda anular de sujeción (16) y la tira de bloqueo de filtraciones (17) de la modalidad "A" del gorro, ilustradas en las Figuras 2 y 3.

5 Modalidad "C"

La Figura 6 proporciona una vista frontal del interior del *Gorro de Baño Respetuoso con el Cabello* en su modalidad "C." Hecho de compuestos de caucho o polímeros moldeados a medida como las siliconas (v. gr., metil vinil silicona), el cuerpo principal del gorro según esta modalidad integra en una sola pieza (20) las porciones (11) y (12) de la modalidad "A" y la porción (18) de la modalidad "B." La pieza conserva las nervaduras de las juntas de las tres porciones, así como las nervaduras de las juntas de las diversas piezas (13) y (19) constitutivas de dichas porciones.

En su interior, el gorro presenta la banda anular de fijación (21). A diferencia de la banda (16) que es un elemento separado cosido o pegado a la porción (14) en la modalidad "A" o a la porción (18) en la modalidad "B" la banda (21) es una extensión de la pieza única (20) constitutiva del cuerpo principal, doblada hacia dentro desde el borde de la abertura del gorro. Sin embargo, al igual que la banda (16), la banda (21) tiene el borde más interno suelto.

También en el interior, la modalidad "C" del gorro presenta la tira de bloqueo de filtraciones (17). Esta tira no está cosida o pegada a (16), como lo está en las modalidades "A" y "B," sino que está sujeta a (21) por varias trabillas (22) fabricadas con los mismos materiales de (20) y (21) (v. gr., caucho o polímeros moldeados a medida).

La Figura 7 ofrece una vista interior de una parte ampliada de la Figura 6 que muestra tres de las trabillas (22) unidas a la banda anular de sujeción (21) por sus dos extremos, uno al borde superior suelto de la banda y el otro a la cara interna de la banda.

El uso de las trabillas (22) en la modalidad "C" del gorro permite la extracción de la tira de bloqueo de filtraciones (17) para su lavado y secado. Ello previene el deterioro prematuro que la tira podría sufrir si estuviera fija y, por tanto, en contacto constante con los materiales de fabricación no transpirables del gorro (v. gr., caucho o polímeros).

35 Aplicación industrial

Las tres modalidades "A," "B," y "C," del gorro de baño aquí descritos permiten la utilización de materiales de fabricación como los que, señalados anteriormente, se resumen a continuación.

La fabricación del cuerpo principal del gorro en su modalidad "A," utiliza materiales muy ligeros, e impermeables como, entre otros, el acetato de vinilo de polietileno, y tejidos de nylon tejidas recubiertos de silicona (v. gr., silnylon).

La manufactura del cuerpo principal del gorro en su modalidad "B" recurre a tejidos impermeables, ligeros, y muy elásticos (v. gr., lycra impermeable y elástica, spandex impermeable).

La banda anular de sujeción de las modalidades "A" y "B" del gorro está hecha de materiales elásticos como caucho, látex, silicona o similares. Por otra parte, la tira de bloqueo de filtraciones de las tres modalidades del gorro está hecha de tejido de microfibras, o similar, muy delgado y altamente absorbente.

En la modalidad "C" del gorro, el cuerpo principal, la banda anular de sujeción, y las trabillas que sujetan la tira de bloqueo de filtraciones, están hechos de caucho o polímeros moldeados a medida como las siliconas (v. gr., metil vinil silicona).

- 5 El hilo elástico, u otros equivalentes adecuados, se utiliza para hacer el fruncido de la porción inferior del gorro en la modalidad "A," y los pliegues de la tira de bloqueo de filtraciones en las tres modalidades del gorro.

10

REIVINDICACIONES

5 1. Un Gorro de natación que para su fabricación permite la utilización de diversas técnicas y materiales impermeables que comprenden:

a. un cuerpo principal que comprende:

10 - una porción superior (11) consistente en un casquete esférico para recibir el cabello largo recogido de forma compacta o la parte superior de los peinados voluminosos;

caracterizado en que, el cuerpo principal comprende:

15 - una porción media (12) consistente en una zona esférica compuesta de doce piezas (13) para recibir la mayor parte del cabello; y

20 - una porción inferior (14) consistente en una superficie cóncava de revolución cuya parte inferior, cuando se coloca el gorro, entra en contacto con la cabeza del usuario por debajo de la línea del cabello y se separa de ella por encima de dicha línea, y donde se aloja el cabello adyacente a la cara, las sienes y la nuca;

y el gorro de baño comprende:

b. una unidad de bloqueo de posición interna que comprende:

25 - una banda anular (16), de material elástico, unida a un borde de la porción inferior (14) del cuerpo principal solo por uno de sus bordes; y

30 - una tira de bloqueo de filtraciones (17), plisada y de material absorbente, que se fija por uno de sus extremos a la superficie interior de la banda anular (16) mientras que por el otro extremo sobresale por encima del borde suelto de dicha banda (16), y que al rellenar los espacios que pueden formarse entre la cara interior del gorro y la cabeza debido a las irregularidades de forma de esta última en la nuca, detiene y absorbe las posibles fugas en dicha zona.

35 2. El Gorro de natación según la reivindicación 1, en el que:

40 - la porción inferior (14) está parcialmente cubierta por un fruncido (15) que da a la porción su forma cóncava y enmarca la abertura del gorro; y las porciones inferiores (14), media (12) y superior (11) están fabricadas con materiales impermeables como el polietileno-acetato de vinilo o el silnylon.

3. El Gorro de natación según la reivindicación 1, en el que:

45 - la porción inferior (14) se compone de doce piezas (19) unidas alternativamente entre sí en sentido recto e inverso, de manera que las bases de seis de ellas forman el borde de la abertura del gorro; y las porciones inferiores (14), media (12) y superior (11) se fabrican utilizando materiales que son impermeables y elásticos, como lycra impermeable y elástica o spandex impermeable.

4. El Gorro de natación según la reivindicación 1, en el que:

- 5 - el cuerpo principal esta moldeado en una sola pieza (20) que mantiene las nervaduras de las uniones de las tres porciones (11, 12 y 14) así como las nervaduras de las uniones de las distintas partes (13, 19) constitutivas de dichas porciones;
- la banda anular (21) es una prolongación de la pieza única del cuerpo principal, doblada hacia el interior desde el borde de la abertura del gorro y suelta en su parte más interna;
- 10 - la tira de bloqueo de filtraciones (17) es amovible y se sujeta sobre la cara interna de la banda anular (21) mediante unas trabillas (22) cuyos extremos se unen respectivamente a la cara interna y al borde libre de dicha banda (21); y los materiales impermeables utilizados para fabricar el gorro incluyen compuestos de caucho o polímeros moldeados a medida, como las siliconas.

GORRO DE BAÑO RESPETUOSO CON EL CABELLO

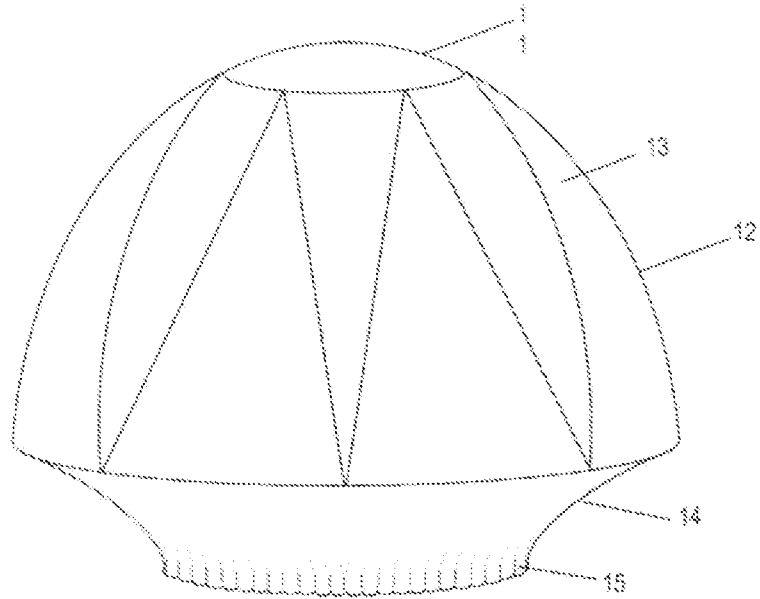


Fig. 1
(Modalidad "A")

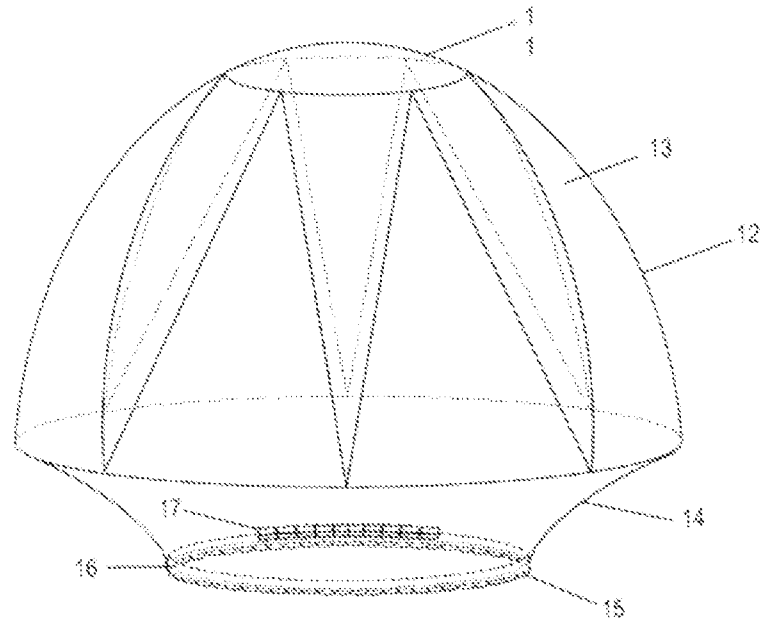


Fig. 2
(Modalidad "A")

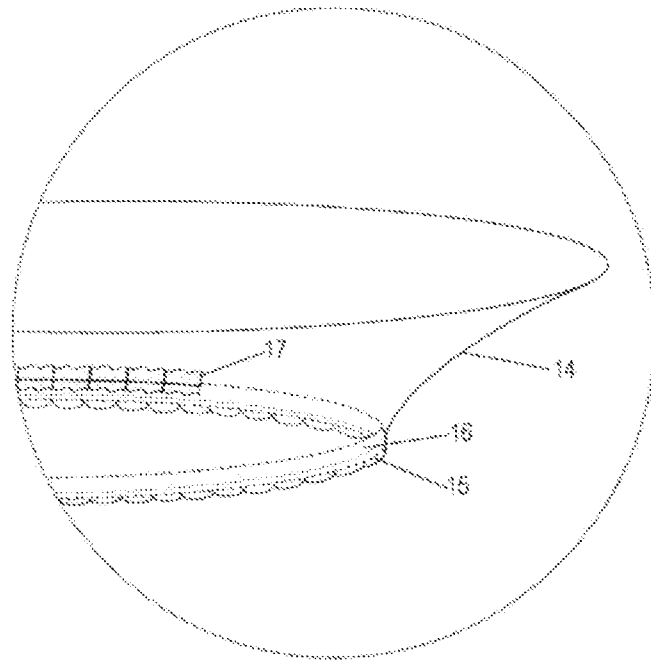


Fig. 3
(Modalidad "A")

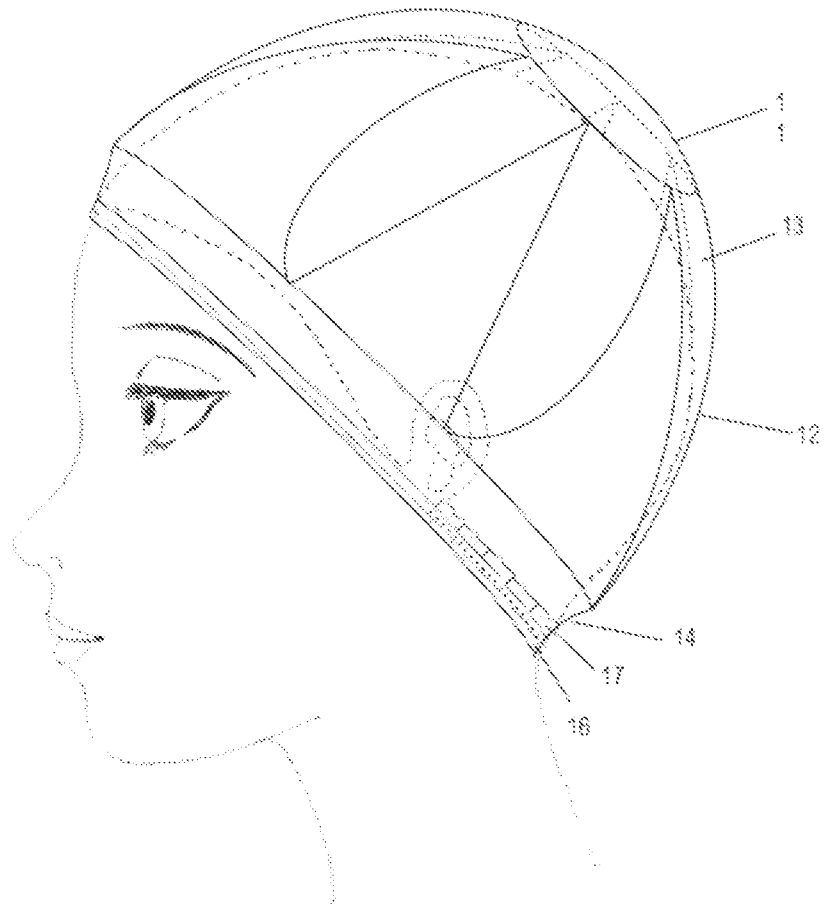


FIG. 4
(Modalidad "A")

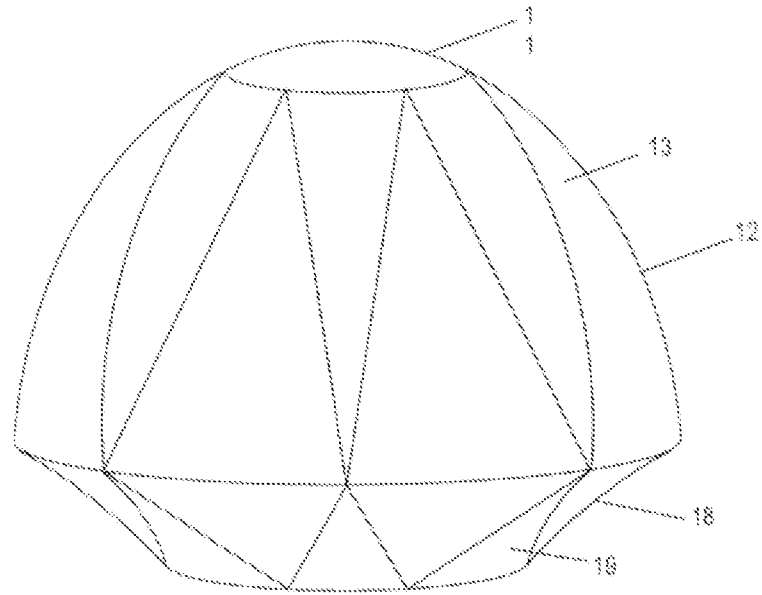


Fig. 5
(Modalidad "B")

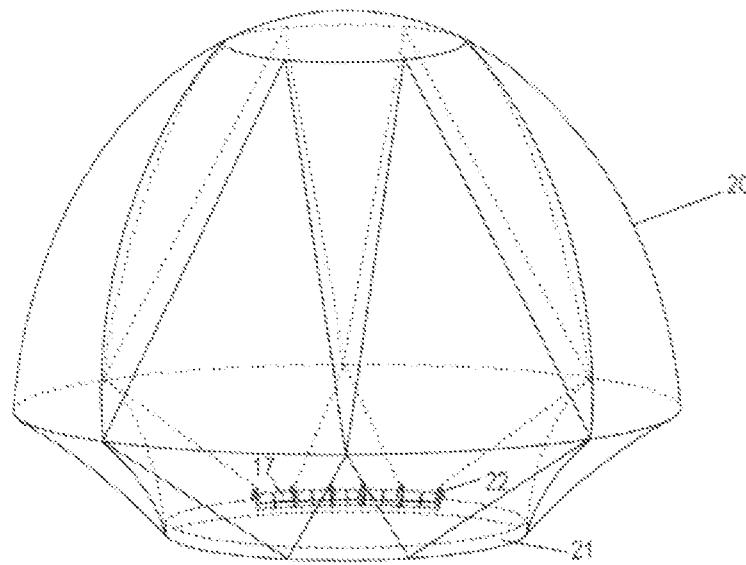


Fig. 6
(Modalidad "C")

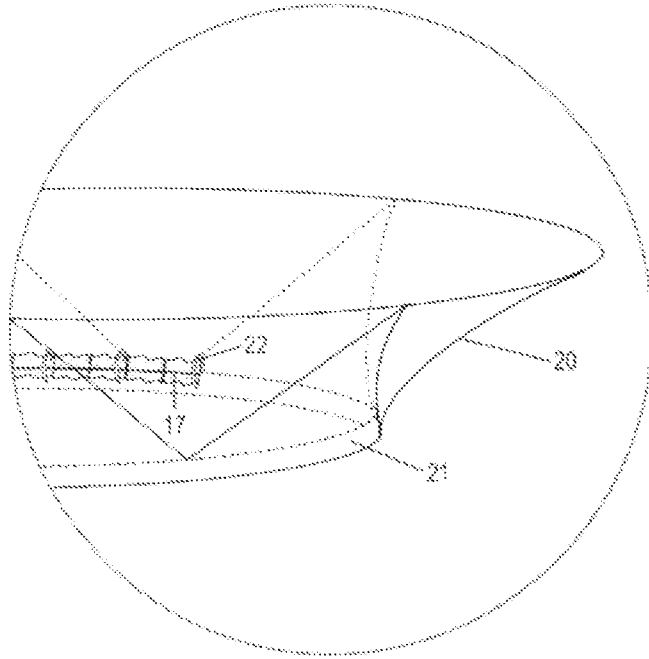


Fig. 7
(Modalidad "C")