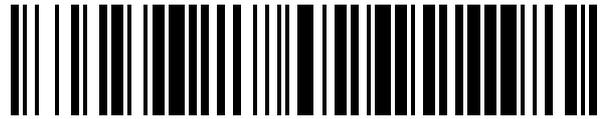


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 180 160**

21 Número de solicitud: 201700048

51 Int. Cl.:

**A63B 33/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**26.01.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**05.04.2017**

71 Solicitantes:

**BORRAS ESTEVE, Vicenta Isabel (100.0%)  
Parque Salvador Castell 41 7º 13ª  
46680 Algemesi (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

**BORRAS ESTEVE, Vicenta Isabel**

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

**ES 1 180 160 U**

**DESCRIPCIÓN**

**GORRO DE BAÑO RESPETUOSO CON EL CABELLO**

**5 SECTOR DE LA TÉCNICA**

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.

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

Realizada una búsqueda previa en la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM) y en la United States Patent and Trademark Office (USPTO) (Oficina de Patentes y Marcas de Estados Unidos), se han encontrado precedentes de la presente invención en un modelo de utilidad patentado en España, en seis modelos patentados en Estados Unidos, y en otro modelo patentado en Estados Unidos y España.

De los ocho modelos analizados, cuatro se interesan principalmente en lograr la holgura, una de las cualidades que interesan a la invención aquí descrita. En grado menor, esos cuatro gorros persiguen otras dos de las cualidades particulares que busca la presente invención, estanqueidad y comodidad. Dichos modelos incluyen:

5 "Bathing cap" US 2465998 A, de Frederick W. Bowditch (1949); "Bathing cap" US 3206761 A, de Beatrice Melnikoff (1965); "Water Aerobic Cover for the Hair" US 20150000002 A1, de Linda Gale Brown (2015); y "Bathing cap US 3996621" A, de Liselotte Martienssen (1974).

Los restantes cuatro modelos examinados tratan de conseguir la estanqueidad, pero los cuatro lo hacen a costa de la holgura, y tres de ellos no tienen demasiado en cuenta la incomodidad de los mecanismos que utilizan para asegurar su hermetismo. Tales modelos comprenden: "Watertight Cap" US 20100192273 A1, de Karetha Dodd (2010); "Leak-proof cap with improved seal construction" US 5349702 A, de John L. Runckel (1994); "Bathing cap" US 2285659 A, de Howland Thomas J (1942); y "Gorro de baño estanco" ES 1 074 697 U, de Fe Cerezo Miró (2012).

10  
15

Algunos de los elementos que contemplan los modelos considerados para conseguir las cualidades deseadas pueden ser una fuente de limitaciones; en particular, los cierres de cremallera o broches a presión que utilizan dos de los gorros para obtener holgura, y las correas, cierres a presión, cámaras hinchables, o válvulas de vacío que emplean otros cuatro para lograr estanqueidad.

20

Dichos elementos pueden afectar la durabilidad del gorro, sea por su temprano mal funcionamiento o por su rápido deterioro al contacto con los químicos que se utilizan para el saneamiento del agua de facilidades acuáticas.

Finalmente, en lo que se refiere a la sobriedad, la cuarta de las cualidades cuyo logro persigue la presente invención, ésta aplica mayormente a dos de los ocho gorros considerados.

25

### EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

A la luz del estado de la técnica que se desprende de, entre otros, los modelos arriba aludidos, el objetivo central de esta invención es crear un gorro de baño que por su *holgura, estanqueidad, comodidad y sobriedad*, interese a esa amplia clientela femenina, y masculina, que practica, o quisiera practicar, la natación recreativa. Un gorro que impida que se deforme el peinado, se moje el pelo, sea cómodo de llevar, y atraiga al usuario-objetivo por su discreción.

30  
35

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 preferente "A," el gorro consta de un cuerpo principal en el que se inserta el cabello, y una unidad de fijación-bloqueo responsable de la sujeción y estanqueidad del gorro.

5 El cuerpo principal incluye: a) una porción superior en forma de casquete esférico que previene el achatamiento de la parte superior de peinados voluminosos, o permite la colocación en el mismo del cabello largo recogido de manera compacta (v. gr., moño o cola de caballo); b) una porción media en forma de zona esférica integrada por doce piezas ensambladas que aseguran la estabilidad de la forma de la porción y  
10 procuran adecuado espacio para acomodar en ella el grueso de los cabellos; y c) una porción inferior consistente en una superficie de revolución cóncava. Tal superficie determina que, cuando enfundado, la porción inferior del gorro contacte la cabeza del usuario por debajo de la línea de nacimiento del cabello y se separe de la misma por encima de tal línea.

15 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.  
20 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, por un lado, se reduzca la presión de la banda sobre la cabeza del usuario, lo cual aumenta el confort del gorro, y por el otro, que la banda gane en ductilidad gracias a su borde suelto.

Dicha unidad incluye además la tira de bloqueo de filtraciones. Sujeta a la cara  
25 interna de la banda anular de sujeción y sobresaliendo por el borde suelto de ésta, la tira se caracteriza por el poder de absorción que le proporcionan su confección en pliegues y su material de fabricación, y por el área de protección que alcanza dada su colocación saliente sobre la banda anular. Rellenando los espacios que se pueden formar entre la cara interna del gorro y las zonas irregulares de la cabeza tales como  
30 nuca y sienes, la tira de bloqueo detiene y absorbe el agua que pudiera entrar por el borde del gorro y mojar el pelo.

En sus tres modalidades, el gorro puede adicionalmente incluir otras dos tiras de bloqueo de filtraciones. En tal caso, las tiras se colocan sobre la banda anular de sujeción y corren a lo largo de las sienes para prevenir que éstas, dado su a menudo  
35 cóncavo contorno, se conviertan en puntos suplementarios de entrada de agua.

El gorro se puede fabricar en varias tallas diferentes por el 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. Estas tallas-patrón pueden basarse en datos cuantitativos resultantes de un amplio muestreo poblacional sobre dimensiones de cráneos y cuellos y volúmenes de peinados.

### **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

El *Gorro de Baño Respetuoso con el Cabello* ofrece, entre otras posibles, tres modalidades de realización ilustradas por las siete Figuras que incluye la presente Memoria: 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.

Modalidad "A"

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

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.

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

Modalidad "B"

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

Modalidad "C"

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

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.

### **LAS TRES MODALIDADES DE LA INVENCION**

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

**Modalidad "A"**

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

5 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 manufactura del gorro, o juntando por dos de sus lados de modo que coincidan en un vértice común, varias piezas triangulares del material de fabricación seleccionado.

10 La porción media (12) consiste en una zona esférica compuesta por doce piezas (13). Seis de las piezas alternan con las otras seis colocadas a la inversa, lo cuál optimiza el control de 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 configura la abertura del gorro.

15 La Figura 2 provee una perspectiva 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. Estos últimos incluyen la banda anular (16), que asegura la sujeción del gorro a la cabeza del usuario, y la tira de bloqueo (17), que previene la filtración de agua por el borde del gorro.

20 La Figura 3 ofrece una perspectiva 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 unido por un pespunte al borde del gorro, y la tira de bloqueo de filtraciones (17) sujeta mediante pespunte a la cara interna de (16) y sobresaliendo libremente por el borde superior de ésta.

La banda anular (16), al estar cosida a la porción inferior (14) únicamente por su borde inferior, ejerce menos presión sobre la cabeza del portador del gorro y, por tanto, hace el uso éste más cómodo.

30 Además, el hecho de que la banda anular (16) esté suelta por su borde superior facilita la función de bloqueo de la tira (17) a ella unida. Gracias a su "flexible unión" con la banda anular, la tira de bloqueo, y en particular su porción saliente, puede reacomodarse en los recovecos de la zona de la nuca que bordea el cuero cabelludo hasta detreas de las orejas, cuya forma y tamaño varía mucho de una persona a otra, y convertirse en una eficaz barrera absorbente del agua que pudiera infiltrarse en la  
35 misma.

La Figura 4 ofrece una perspectiva lateral del interior del gorro colocado sobre la cabeza del usuario que visualiza: la porción superior (11) de gorro cubriendo la parte más alta del cráneo; la porción media (12) abarcando la zona de los huesos frontal, parietal, temporal y occipital; y la porción inferior (14) contornando estirada el lado izquierdo de la cara y cuello.

La Figura 4 muestra asimismo la banda anular (16) circunvalando 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 zona de la banda (16) correspondiente a la parte posterior de la cabeza entre ambas orejas, en la zona de la nuca.

Esta vista interior del lado izquierdo del gorro que ofrece la Figura 4, revela el espacio existente entre el gorro y la cabeza del usuario. Estructurado de manera que nace por la línea del cabello en (14), crece gradualmente en (12), y alcanza su máximo en (11), dicho espacio minimiza el aplastamiento del peinado y evita su deformación.

15

#### **Modalidad "B"**

La Figura 5 proporciona una perspectiva frontal del *Gorro de Baño Respetuoso con el Cabello* en su modalidad "B." Este gorro difiere del la modalidad "A" en la estructura de su porción inferior (18).

20

La superficie de revolución cóncava de la porción inferior (18) del gorro según "B" es la resultante, no del fruncido (15) al que recurre la porción inferior (14) del gorro según "A," sino de las doce piezas (19) alternadamente dispuestas en sentido recto e inverso que constituyen la porción.

25

La estructura de esta porción (18) permite diversificar la gama de materiales de manufactura del gorro. Así, mientras que la modalidad "A" utiliza materiales impermeables y rígidos (v. gr., polietileno-acetato de vinilo), la modalidad "B" permite el uso de materiales que además de impermeables son elásticos (v. gr., lycra impermeable y elástica, spandex impermeable).

30

Estas diferencias de estructura y materiales de las modalidades "A" y "B" inciden en el tipo de estiramiento que experimentan las porciones inferiores (14) y (18), y en el tipo de espacio interior que dicho estiramiento genera cuando el gorro se coloca en la cabeza. 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 mayormente a las seis piezas (19) cuyas bases ensambladas forman el borde de la abertura del gorro.

35

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, al estar conectadas a las seis piezas (13) de la porción media (12), aseguran que el espacio entre el cráneo y la cara interna de dichas piezas 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," lo cual puede atraer a los usuarios que ante todo priorizan la conservación de la forma de su peinado durante el ejercicio acuático.

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

### **Modalidad "C"**

La Figura 6 proporciona una perspectiva frontal interna 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 única pieza (20) las porciones (11) y (12) de la modalidad "A" y la porción (18) de la modalidad "B." La pieza mantiene las nervaduras de las uniones de las tres porciones, así como las nervaduras de los empalmes de las diversas piezas (13) y (19) que constituyen dichas porciones.

Interiormente, el gorro cuenta con la banda anular de fijación (21). En lugar de ser un elemento separado cosido o pegado a la porción (14), o a la porción (18), como lo es la banda (16) de las modalidades "A" y "B," dicha banda es una prolongación de la pieza (20) que constituye el 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 su lado más interno suelto.

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

La Figura 7 provee una perspectiva frontal interna de una parte ampliada de la Figura 6, en la que se destacan tres de las trabillas (22) unidas por sus dos extremos a la banda anular de sujeción (21), uno al borde superior libre de ésta y el otro a la cara interna de la misma.

El uso de las trabillas (22) en la modalidad "C" del gorro permite el quitaipón 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 permanente contacto con los otros materiales poco transpirables, como caucho o polímeros, de los que se compone el gorro.

### **APLICACIÓN INDUSTRIAL**

Las tres modalidades "A," "B," y "C," del gorro de baño objeto del presente Modelo de Utilidad contemplan la utilización para su manufactura de materiales que, apuntados anteriormente, sintetiza la presente sección.

Para la fabricación del cuerpo principal del gorro en su modalidad preferente "A" se puede emplear materiales rígidos, muy ligeros, e impermeables como, entre otros, el acetato de vinilo de polietileno, y telas de nylon tejidas recubiertas de silicona (v. gr., silnylon).

Para la manufactura del cuerpo principal del gorro en su modalidad "B" se puede recurrir a tejidos impermeables, ligeros, y altamente extensibles (v. gr., lycra impermeable y elástica, spandex impermeable).

La banda anular de sujeción en la modalidades "A" y "B" del gorro puede hacerse con materiales elásticos como caucho, látex, silicona o análogos. Por otra parte, la tira de bloqueo de filtraciones del gorro en sus tres modalidades, puede confeccionarse con tejido de microfibra, o similar, muy fino y altamente absorbente.

El cuerpo principal, la banda anular de sujeción, y las trabillas de fijación de la tira de bloqueo del gorro en su modalidad "C," pueden fabricarse con compuestos de caucho o polímeros moldeados a medida como las siliconas (v. gr., metil vinil silicona).

Para la elaboración del fruncido de la porción inferior del gorro en su modalidad "A," y de los pliegues de la tira de bloqueo de filtraciones en sus tres modalidades, se puede emplear hilo elástico, u otros equivalentes adecuados.

**DIBUJOS: NUMEROS DE REFERENCIA**

- 11: porción superior del gorro de baño en forma de un segmento esférico de una base
- 12: porción media de gorro en forma de una zona esférica
- 5 13: una de las doce piezas de material que componen la parte media del gorro
- 14: porción inferior del gorro en forma de un cilindro circular recto abierto
- 15: fruncido que da al perímetro de 14 su forma cóncava
- 16: banda anular de sujeción del gorro a la cabeza del usuario
- 17: tira de bloqueo de filtraciones unido a 16
- 10 18: en modalidad "B", la porción inferior del gorro
- 19: en modalidad "B," una de las doce piezas que componen la porción inferior 18
- 20: en modalidad "C," el gorro de baño moldeado en una sola pieza
- 21: en 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 modalidad "C," trabilla que mantiene la tira de bloqueo de filtraciones 17 unido a 21

**REIVINDICACIONES**

1. Gorro de baño que para su fabricación permite utilizar técnicas y materiales impermeables diversos y que se caracteriza por:
- 5 a. un cuerpo principal que comprende:
- una porción superior consistente en un casquete esférico en el que se aloja el cabello largo recogido o la parte alta de peinados voluminosos,
  - una porción media consistente en una zona esférica integrada por doce piezas en la que se acomoda el grueso del cabello, y

10 - una porción inferior consistente en una superficie de revolución cóncava, que se puede lograr de varios modos, en la que se aloja el cabello adyacente a frente, sienes, y parte posterior del cuello.
- b. una unidad interna de fijación-bloqueo que comprende:
- una banda anular de sujeción, de material elástico como, entre otros, el látex,

15 unida por tan sólo uno de sus bordes a la orilla de la porción inferior del cuerpo principal, y  - una tira de bloqueo de filtraciones, con pliegues y de material absorbente como, entre otros, la microfibra, que se une por uno de sus lados a la cara interna de la banda de sujeción mientras que por el otro sobresale por encima

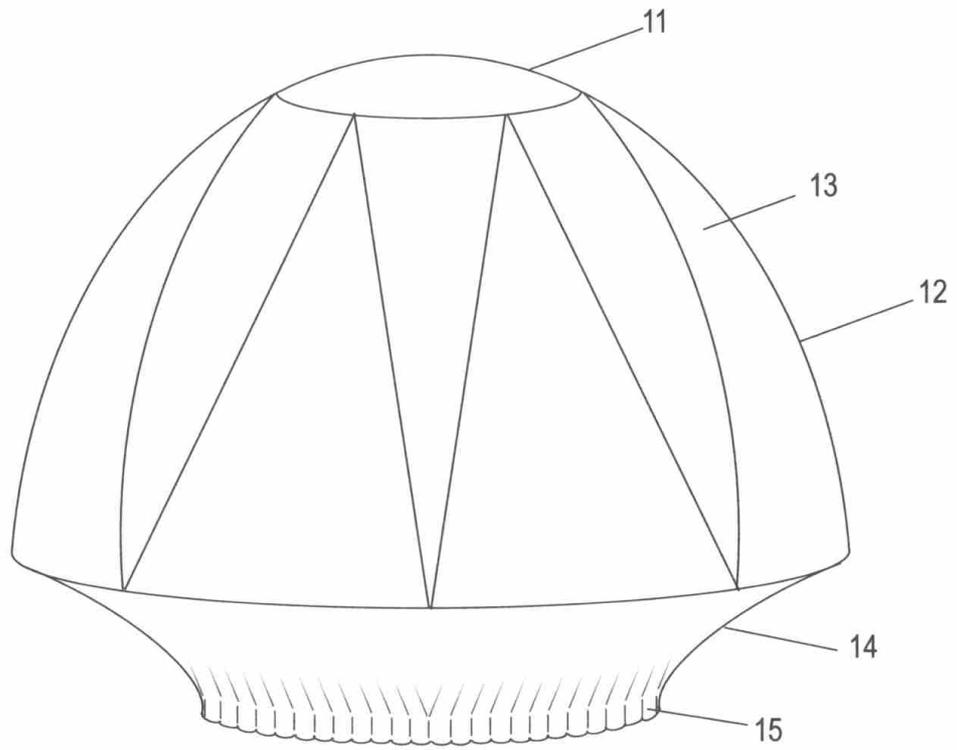
20 del borde suelto de dicha banda, rellenando los huecos que puedan formarse entre la pared interior del gorro y las irregularidades de la cabeza en la zona de la nuca que bordea el cuero cabelludo hasta detrás de las orejas.
2. Gorro de baño según reivindicación 1, que en su Modalidad "A" (Figuras
- 25 1 a 4) se caracteriza por:
- el fruncido que recubre una franja de la porción inferior del cuerpo principal y posibilita la forma cóncava de dicha porción, y
  - los materiales impermeables y rígidos que utilizan las tres porciones, superior, media, e inferior, del cuerpo principal, tales como el

30 polietileno-acetato de vinilo, el silnylon, o similares.
3. Gorro de baño según reivindicación 1, que en su Modalidad "B" (Figura
- 5) se caracteriza por:
- las doce piezas que confieren a la porción inferior del cuerpo principal su forma cóncava, y

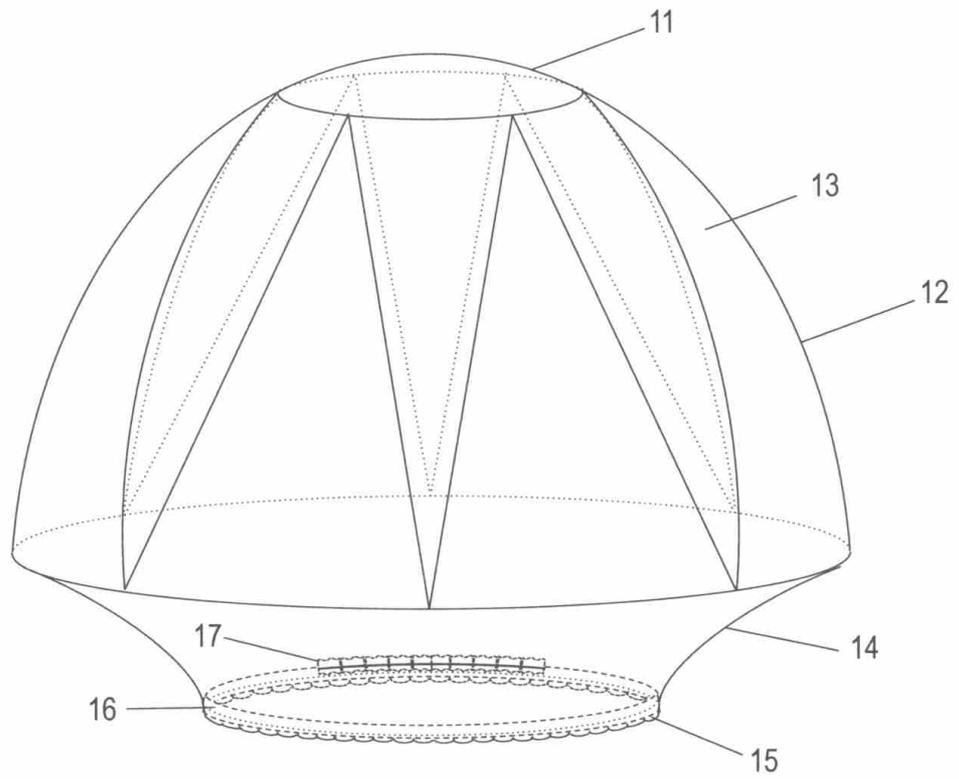
35 - los materiales impermeables y elásticos que utilizan las tres

porciones superior, media, e inferior del cuerpo principal, tales como la lycra, el spandex, o similares.

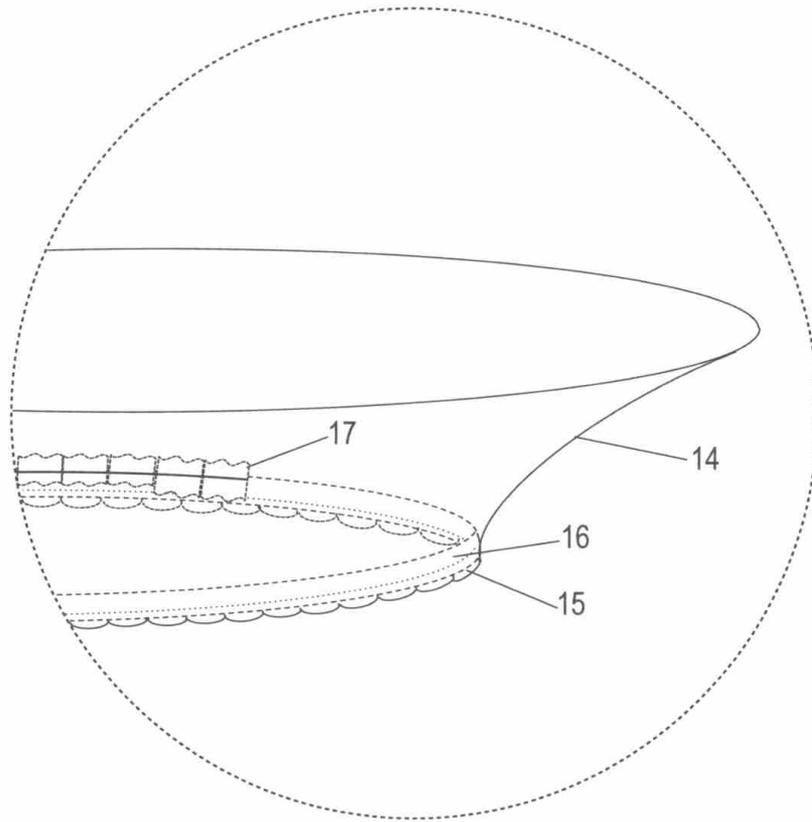
- 5
4. Gorro de baño según reivindicación 1, que en su modalidad "C" (Figuras 6 y 7) se caracteriza porque:
- el cuerpo principal es una única pieza única moldeada sobre las porciones superior y media del gorro en su modalidades "A" y "B," y la porción inferior del mismo en su modalidad "B,"
  - 10 - la banda anular de sujeción es una prolongación de la pieza única del cuerpo principal, doblada hacia el interior del gorro desde su abertura y desprendida de la pared del mismo,
  - la tira de bloqueo de filtraciones es removible y se mantiene sobre la cara interna de la banda anular de sujeción mediante unas trabillas cuyos extremos se unen respectivamente a la cara interna y al borde libre de dicha banda,
  - 15 - en la fabricación de la pieza única del cuerpo principal, la banda anular y las trabillas, se utilizan compuestos de caucho o polímeros moldeados a medida, como las siliconas (v. gr., metil vinil silicona), y se recurre a técnicas de moldeo, o similares, en lugar de a las de costura, pegado, o similares, que se usan en las modalidades "A" y
  - 20 "B" del gorro.
5. Gorro de baño según reivindicación 1, que en su modalidades "A", "B" y "C" se caracteriza por:
- 25 - la posible inclusión de dos tiras de bloqueo de filtraciones suplementarias para prevenir la potencial penetración de agua en el gorro por las áreas, a menudo cóncavas, de las sienas.



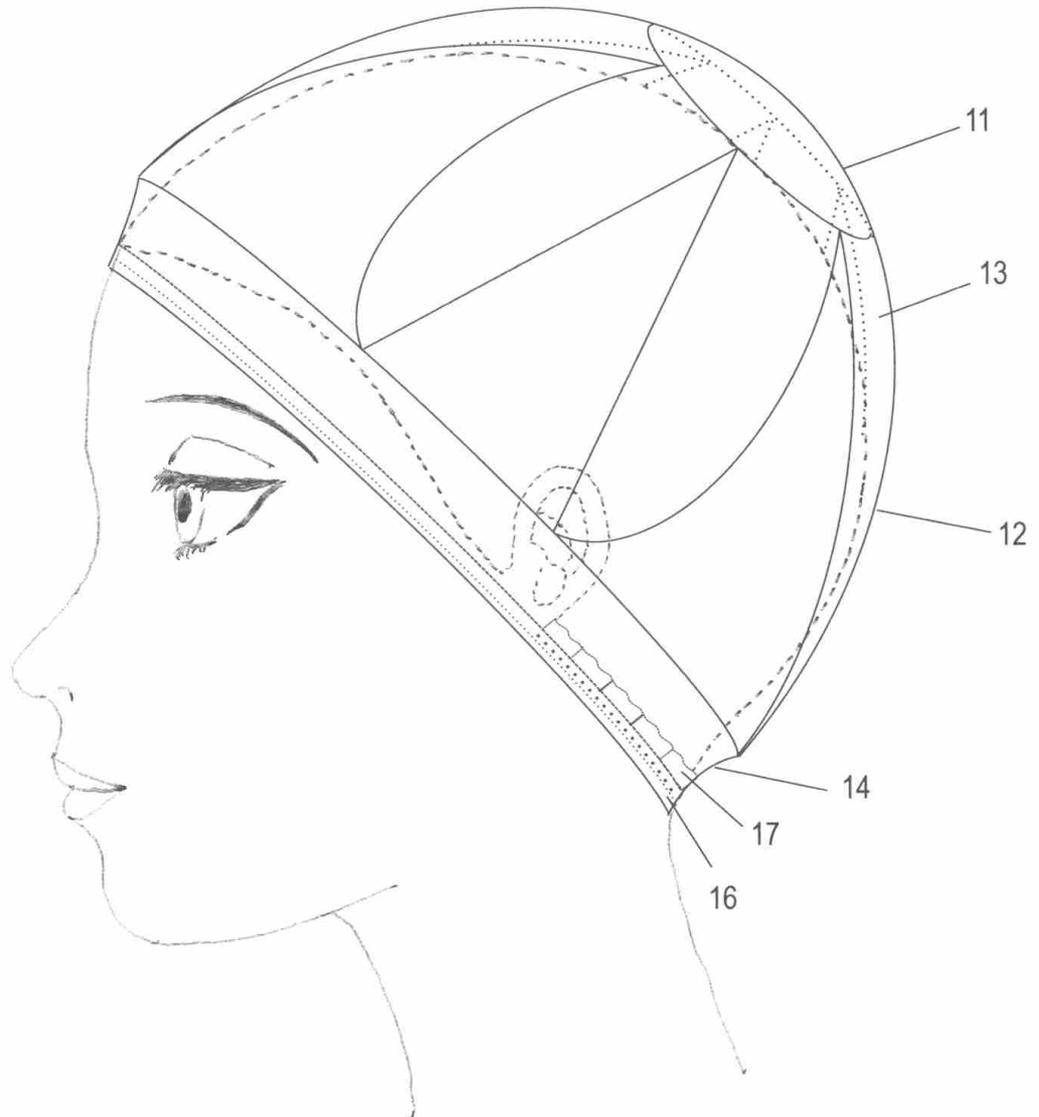
**Figura 1**  
**(Modalidad "A")**



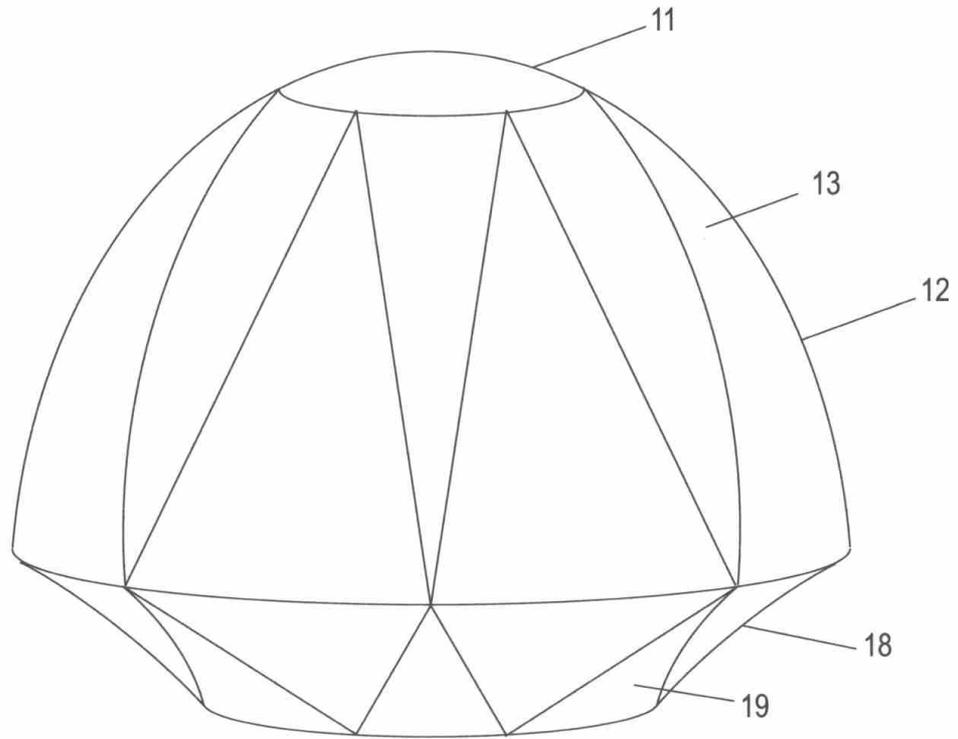
**Figura 2**  
**(Modalidad "A")**



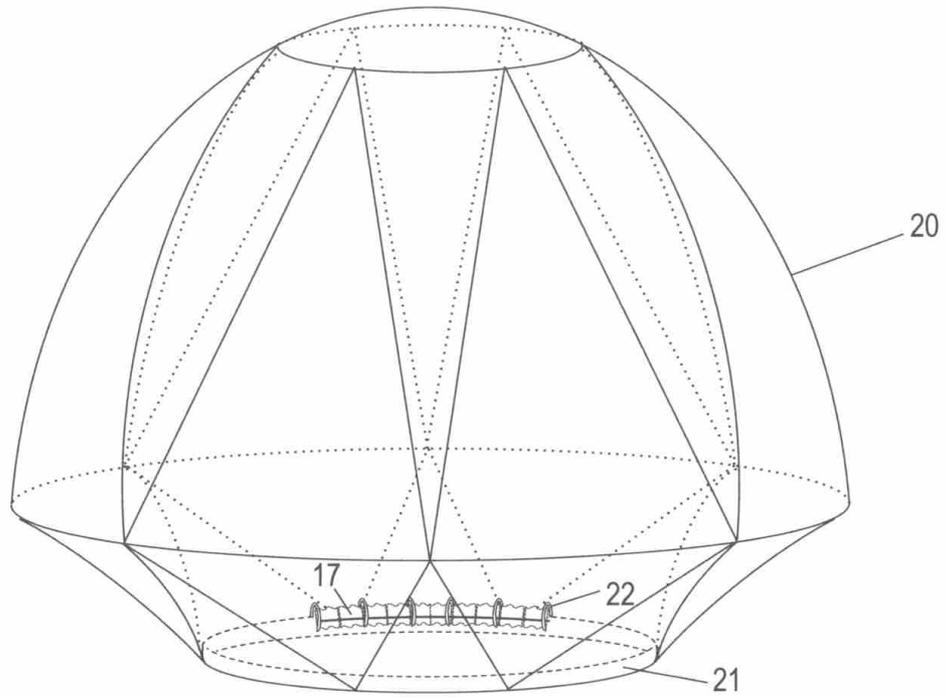
**Figura 3**  
**(Modalidad "A")**



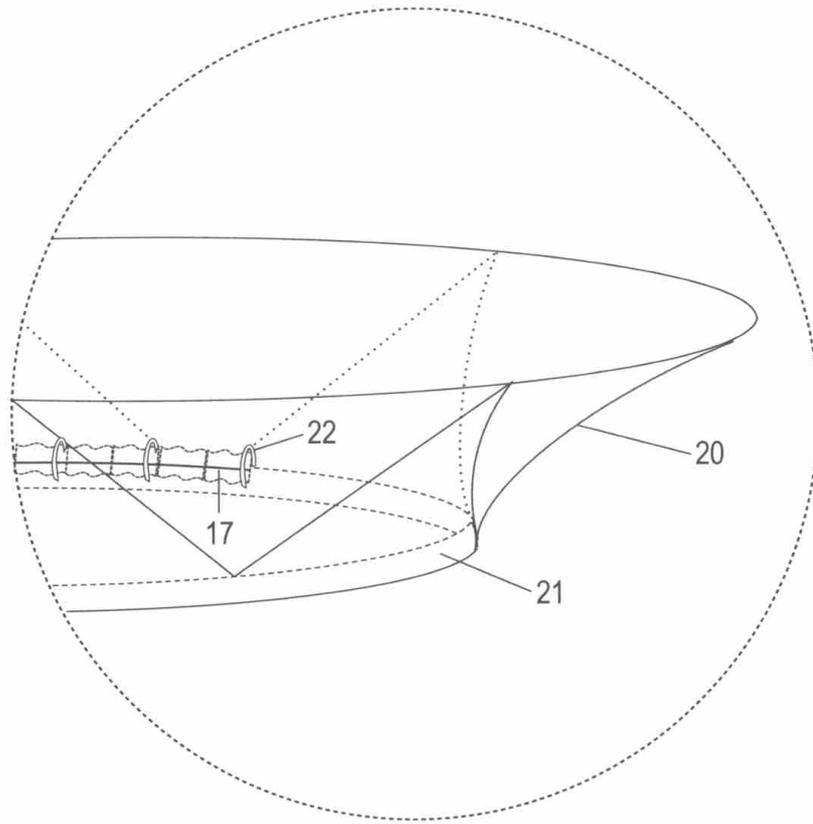
**Figura 4**  
**(Modalidad "A")**



**Figura 5**  
**(Modalidad "B")**



**Figura 6**  
**(Modalidad "C")**



**Figura 7**  
**(Modalidad "C")**