



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 362 830**

51 Int. Cl.:
A63B 31/11 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **09150750 .9**

96 Fecha de presentación : **16.01.2009**

97 Número de publicación de la solicitud: **2085122**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **05.08.2009**

54 Título: **Aleta.**

30 Prioridad: **31.01.2008 FR 08 50589**
14.01.2009 FR 09 50168

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
13.07.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
13.07.2011

73 Titular/es: **DECATHLON**
4, boulevard de Mons
59650 Villeneuve d'Ascq, FR

72 Inventor/es: **Seynhave, Jean Marc y**
Guillot, Frédéric

74 Agente: **Izquierdo Faces, José**

ES 2 362 830 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

- [0001]** La invención se refiere a una aleta destinada en particular para actividades recreativas.
- 5 **[0002]** La invención tendrá su aplicación principal en la realización de una aleta con una parte calzante ajustable destinada a equipar a personas adultas o a niños para actividades náuticas como el submarinismo, la caza submarina, el buceo en apnea, la natación, el bodyboarding o incluso el buceo.
- [0003]** Aunque está en particular diseñada para aplicaciones de tipo recreativo, también se podrá utilizar esta aleta en actividades profesionales diversas y, en particular, por parte de pescadores o submarinistas incluso en actividades de salvamento marino.
- 10 **[0004]** Las aletas de natación están compuestas esencialmente por dos partes, una parte calzante y una parte de apoyo que integra una pala y que recibe a la parte calzante.
- [0005]** En función de los diferentes tipos de aleta, la parte calzante y la parte de apoyo podrán ser o bien separables la una de la otra, o bien estar fijadas de forma solidaria, o incluso estar integradas por completo, las dos partes formando una sola.
- 15 **[0006]** Un inconveniente importante de las aletas es la dificultad para el usuario a la hora de meter el pie dentro del escaquin dada la estrechez de la abertura del escaquin y, al contrario, para mantener de forma correcta el pie mientras nada dadas las tensiones ejercidas que tienden a hacer que el pie se salga del escaquin si este no queda convenientemente ajustado alrededor del pie del usuario.
- 20 **[0007]** Entre el conjunto de las aletas que existen con partes calzantes realizadas de manera muy diversa, existe un tipo de parte calzante que se utiliza en particular para la práctica del submarinismo; se trata de un escaquin sujeto a la parte de apoyo y que rodea por completo el pie del usuario, es decir, tanto el talón como la planta del pie y el empeine.
- [0008]** Este tipo de escaquin se realiza por lo general en un material plástico, de preferencia un elastómero, y elástico de tal modo que pueda deformarse y permitir la introducción del pie del usuario.
- 25 **[0009]** Este tipo de escaquin permite poder meter el pie dentro del escaquin al mismo tiempo que se garantiza una sujeción eficaz del pie una vez está dentro; partiendo de esto, este escaquin presenta no obstante algunos inconvenientes y en particular es preciso que el usuario estire con fuerza de los bordes de la parte calzante para poder meter el pie.
- 30 **[0010]** Por otra parte, aunque este tipo de escaquin se haya diseñado para usuarios con distintos tipos de empeine, se sobreentiende que la presión que ejerce la parte calzante sobre el pie no es regulable y, en consecuencia, aquella persona que tenga un empeine ancho verá su pie muy comprimido y una persona que tenga un empeine estrecho podrá ver que su pie baila ligeramente dentro de la parte calzante.
- 35 **[0011]** Se conoce otro tipo de aleta como el que se describe en los documentos WO-97/35644, FR-1 190 346 y US-6 663 452. De acuerdo con estos documentos, se describe una aleta que comprende una parte calzante y una parte de apoyo. La parte de apoyo integra una pala y una zona de recepción de la parte calzante; por otra parte, la parte calzante está sujeta a la parte de apoyo. De acuerdo con estos documentos, la parte calzante comprende al menos una ranura en su cara superior, esta ranura extendiéndose de forma parcial a lo largo de dicha parte calzante. Esto presenta como ventaja que facilita la introducción del pie dentro de la parte calzante. Por otra parte, se forman unos medios de sujeción, según el caso, con una o varias correas de sujeción sujetas a dicha parte calzante para realizar, durante el ajuste de dicha o dichas correas, un nuevo ajuste de la ranura y de este modo la adaptación de la parte calzante al empeine del usuario. Este diseño presenta como principal inconveniente que ejerce unas fuerzas de tracción sobre la parte calzante y, en consecuencia, estira el material de esta parte calzante en las zonas de sujeción con la o las correas. Debido a su diseño en material plástico o en un material elastómero, flexible, esta parte calzante trabaja de forma considerable durante la sujeción y está, por lo tanto, sujeta a deformaciones plásticas e incluso a desgarros en las zonas de unión con la o las correas.
- 40 **[0012]** La presente invención tiene como objetivo paliar los inconvenientes que se han expuesto y proponer una aleta que permite reunir combinadas las siguientes características técnicas:
- 45
- una parte calzante con un diseño resistente y fiable al mismo tiempo;
 - una parte calzante adaptable a diferentes tipos de empeine;
 - una parte calzante que permite la introducción y la retirada del pie del usuario de forma rápida y cómoda;
 - unos medios de sujeción que permiten mantener el pie dentro de la parte calzante, impidiendo en consecuencia cualquier salida accidental del pie fuera de la parte calzante;
- 50

- unos medios de sujeción que garantizan una buena transmisión de la fuerza de la pierna del usuario a la pala y, de este modo, una buena propulsión de la aleta; y
- unos medios de sujeción que evitan cualquier deterioro de la parte calzante.

5 **[0013]** Para ello, la presente invención se refiere a una aleta que consta de una parte calzante flexible, de una parte de apoyo rígida, dicha parte de apoyo integrando una pala y una zona de recepción de la parte calzante, y de unos medios de unión entre las partes calzante y de apoyo para sujetar entre sí dichas partes; por otra parte, la parte calzante consta en su cara superior de al menos una ranura que se extiende de forma parcial a lo largo de la parte calzante. Esta presenta como ventaja que facilita la introducción del pie dentro de la parte calzante o, por el contrario, su retirada. Por otra parte, unos medios de sujeción están dispuestos entre la parte calzante y la parte de apoyo para apoyarse al menos, de manera directa o indirecta, sobre los laterales de dicha parte de apoyo, sujeta a la parte calzante, y ejercer una presión sobre la cara superior de dicha parte calzante durante la sujeción, de tal modo que garanticen el cierre de la ranura sobre dicha parte calzante. Este diseño presenta como ventaja que los medios de sujeción se apoyan sobre los laterales de la parte de apoyo relativamente rígida y no sobre la parte calzante relativamente flexible, lo que permite mientras dichos medios de sujeción están colocados, evitar cualquier deformación de la parte calzante y, además, permite a dichos medios de sujeción sujetos a la parte de apoyo rígida ejercer su función de presión sobre la parte superior de la parte calzante, es decir, el contorno superior de la parte calzante que se extiende desde los laterales de la parte de apoyo rígida, zona en la que se encuentra la ranura. Se garantiza de este modo el cierre de esta ranura y, en consecuencia, el ajuste de la parte calzante alrededor del pie del usuario.

20 **[0014]** Por otra parte, este diseño presenta como ventaja que se apoya sobre los laterales de la parte de apoyo rígida conservando al mismo tiempo el pie de forma adecuada en el eje de la pala.

25 **[0015]** Por otra parte, la colocación de los medios de sujeción que se apoyan sobre los laterales de la parte de apoyo permite reforzar la estabilidad de dicha parte de apoyo con respecto al pie del nadador, lo que garantiza una buena transmisión de la fuerza desde la pierna del usuario a la pala, y de este modo permite una buena propulsión de la aleta.

30 **[0016]** Se entiende por parte calzante flexible y parte de apoyo rígido al hecho de que dicha parte de apoyo comprende una rigidez relativamente importante con respecto a la parte calzante de tal modo que esta parte de apoyo garantiza una buena transmisión de la fuerza entre la pierna del usuario y la pala, y que esta parte calzante garantiza, por el contrario, una buena deformación para facilitar la introducción del pie en el interior de la parte calzante y a continuación, con el objetivo de optimizar el confort, adaptarse de forma adecuada al contorno del pie durante la colocación de los medios de sujeción.

35 **[0017]** De acuerdo con la invención, los medios de sujeción constan de una correa sujeta a los laterales de la parte de apoyo y de la cual al menos una parte está dispuesta por encima de la cara superior de la parte calzante, es decir, el contorno superior que se extiende desde dichos laterales de la parte de apoyo. Esta correa pasa por una abertura prevista en una pieza de apoyo rígida prevista en al menos uno de los laterales de la aleta, dicha pieza de apoyo rígida estando sujeta de forma directa o indirecta a la parte de apoyo y a la parte calzante. Por otra parte, unos medios de fijación están previstos en la correa para mantener, una vez que la correa está apretada y los medios de sujeción están colocados, al menos dicha parte de correa apretada sobre la parte superior de dicha cara superior. Estas características presentan como ventaja que facilitan el ajuste y el aflojado de la correa para meter o sacar el pie al mismo tiempo que se mantiene dicha correa en su posición.

40 **[0018]** Se pueden considerar diferentes diseños de la pieza de apoyo rígida; se puede prever que esta pieza de apoyo rígida sea independiente de la parte de apoyo y de la parte calzante manteniéndose al mismo tiempo sujeta a dichas partes. También se puede prever que esta pieza de apoyo sea una parte rígida integrada en el o en los laterales de la parte de apoyo, dicha parte de apoyo y la parte calzante estando sujetas entre sí. Se puede prever, por el contrario, que la pieza de apoyo sea una parte rígida integrada en el o en los laterales de la parte calzante flexible, dicha parte rígida en el o en los laterales de la parte calzante estando sujeta a la parte de apoyo.

45 **[0019]** De acuerdo con una característica ventajosa de la invención, una pieza rígida provista de una abertura está prevista en cada lateral de la aleta, pasando la correa por dichas aberturas en dichos laterales. Esto permite, por una parte, facilitar el aflojado de la correa para la inserción o la retirada del pie, con respecto a la parte calzante, y, por otra parte, permitir la liberación completa de la correa, por ejemplo para realizar su sustitución en caso de deterioro, dicha correa estando sometida a fuerzas de tracción durante la colocación de los medios de sujeción.

50 **[0020]** Por otra parte, la abertura en los laterales de la parte de apoyo está formada en particular por una presilla o por una ranura de tal modo que permita el posicionamiento de la correa con respecto a la parte de apoyo.

55 **[0021]** Se entiende por « directo » e « indirecto », en el sentido de la invención, respectivamente al hecho de que, por una parte, los medios de sujeción se apoyen de forma directa en los laterales de la parte de apoyo y que, por otra parte, estos medios de sujeción se apoyen de forma indirecta en los laterales de la parte de apoyo por medio de piezas de apoyo rígidas intermedias, sujetas a dichos laterales de la parte de apoyo, lo que en los dos casos evita

cualquier deformación de la parte calzante y permite a dichos medios de sujeción, sujetos a la parte de apoyo rígida, de forma directa o indirecta, ejercer la función de presión sobre la parte superior de la parte calzante sin deformarla.

5 **[0022]** De acuerdo con la invención, la parte de apoyo comprende dos brazos laterales que se extienden desde la pala hacia la parte posterior de la aleta en los laterales. Por otra parte, la correa está sujeta a dichos brazos laterales, una abertura estando prevista a la altura de al menos unos de dichos brazos laterales de la parte de apoyo para el paso de la correa. En este caso, el brazo lateral constituye la pieza de apoyo rígido. Este tipo de brazos laterales permiten descentrar la pala con respecto a la parte calzante. La posición de las aberturas en los brazos laterales presenta, además, como ventaja, por un lado, mejorar el posicionamiento de la correa con respecto a la cara superior de la parte calzante y, por otro lado, aumentar la estabilidad de la parte de apoyo que soporta la pala con respecto al pie durante las fuerzas que se transmiten mientras se nada.

10 **[0023]** De acuerdo con una característica de la invención, los medios de fijación son del tipo macho y hembra y están previstos respectivamente en las dos partes finales de la correa. De forma preferente, estos medios de fijación son del tipo gancho y lazo, lo que presenta como ventaja que obtienen una sujeción precisa y reajutable con rapidez en particular cuando el usuario se encuentra dentro del agua.

15 **[0024]** Esta característica también permite realizar unos medios de sujeción con un diseño relativamente sencillo y permite, por otro parte, adaptar la fuerza de la sujeción al tamaño del empeine del usuario.

[0025] Obviamente, se pueden considerar otros medios de fijación, como un sistema de cordones o de enganche de tipo macho/hembra.

20 **[0026]** De acuerdo con la invención, la parte calzante puede estar abierta o cerrada en la parte posterior. Por otro lado, la longitud de la correa se adapta según el caso a si la parte calzante está abierta o cerrada. Cuando la parte calzante está cerrada en la parte posterior, la longitud de la correa está prevista de tal modo que las dos partes finales de dicha correa estén fijadas entre sí por encima de la cara superior de la parte calzante y que dicha correa ejerza una presión sobre dicha cara superior, es decir, sobre el contorno superior de la parte calzante que se extiende desde los laterales de la parte de apoyo sujeta a dicha correa. Por el contrario, cuando la parte calzante está abierta en la parte posterior, la longitud de la correa está prevista de tal modo que las dos partes finales estén fijadas entre sí en la parte posterior del pie, en la zona abierta de preferencia, y que la correa garantice una presión sobre la cara superior de la parte calzante y una presión sobre la parte posterior del pie para mantenerlo a este encajado dentro de dicha parte calzante. El diseño de acuerdo con estos dos modos de realización presenta como ventaja que facilita la colocación o la retirada de los medios de sujeción para la inserción o la retirada del pie, facilitando al mismo tiempo el mantenimiento en su posición de la correa con respecto a la parte calzante y a la parte de apoyo.

25 **[0027]** Cuando la parte calzante está abierta en la parte posterior, esta presenta, en al menos un lateral, y de preferencia en cada lateral, una abertura, esta abertura garantizando el paso de las partes finales de la correa y la sujeción de dicha correa contra los laterales de la parte calzante. Esto presenta como ventaja que garantiza el mantenimiento adecuado de la correa con respecto a los laterales de la parte calzante abierta, de tal modo que facilita el posicionamiento de la correa sobre la parte posterior del pie así como el posicionamiento adecuado de la correa con respecto a la parte calzante. Esta abertura se puede diseñar de diferentes maneras; esta está, por ejemplo, formada por una presilla o por una ranura permitiendo ambas el paso deslizante de la correa con respecto a la parte calzante y el mantenimiento en posición entre dichos elementos.

30 **[0028]** De acuerdo con la invención, los medios de sujeción constan al menos de una presilla dispuesta en la parte calzante y que garantiza la sujeción de la parte calzante.

[0029] Esta característica permite posicionar de forma adecuada los medios de sujeción con respecto a la parte calzante, incluso cuando estos últimos se han aflojado para permitir la inserción o la retirada del pie del usuario.

35 **[0030]** De acuerdo con otra característica ventajosa de la invención, la parte calzante consta de dos ranuras que permiten la formación de una lengüeta.

[0031] Esta característica permite facilitar la inserción del pie del usuario presentando una gran abertura cuando se avanza la lengüeta en dirección a la parte delantera de la parte calzante.

[0032] Esta característica permite realizar unos medios de sujeción con un diseño relativamente simple y permite, por otra parte, adaptar la fuerza de la sujeción al tamaño del empeine del usuario.

40 **[0033]** De acuerdo con otra característica de la invención, la lengüeta y la parte calzante están formadas por una sola pieza.

[0034] Esta característica permite al mismo tiempo facilitar las operaciones de fabricación de la parte calzante y, por otra parte, confiere una resistencia importante al conjunto.

[0035] De acuerdo con otra característica ventajosa de la invención, dicha, al menos una, ranura presenta un ensanchamiento a la altura de su extremo cerrado de tal modo que refuerza la resistencia al desgarro de la lengüeta con la parte calzante.

5 **[0036]** Obviamente, otras características y ventajas de la invención se mostrarán con más claridad a lo largo de la descripción, que viene a continuación, de los dos modos preferentes de realización en los que la descripción únicamente se da a título de ejemplo no excluyente y en referencia a los dibujos que se anexan, esto es:

- la figura 1 que representa un ejemplo en perspectiva de una parte de la aleta de acuerdo con la invención según la cual la parte calzante está cerrada en la parte posterior;
- 10 - la figura 2 que representa un ejemplo en perspectiva de una parte de la aleta de acuerdo con la invención según la cual la parte calzante está abierta en la parte posterior;
- la figura 3 representa una variante de acuerdo con la figura 2.

[0037] En referencia a las figuras 1 a 3, se observa una aleta 1 que consta de una parte calzante 2 y de una parte de apoyo 3.

[0038] Esta parte de apoyo 3 consta de una pala 4 parcialmente representada en los dibujos de las figuras 1 y 2.

15 **[0039]** La parte de apoyo 3 también consta de una zona de recepción 5 de la parte calzante y de los medios de unión 6 entre las partes calzante 2 y de apoyo 3, dichos medios de unión permitiendo sujetar entre sí a la parte calzante 3 y a la parte de apoyo 3.

[0040] De acuerdo con un primer modo de realización adecuado para las aletas ilustradas en las figuras 1 y 2, de acuerdo con la invención, la parte calzante 2 y la parte de apoyo 3 se sujetan entre sí mediante sobremoldeo.

20 **[0041]** No obstante, de acuerdo con otros modos de realización, se puede considerar tener una parte calzante 2 separable de la parte de apoyo 3, pudiéndose realizar la sujeción en particular por medio de medios de unión 6 realizados entre los laterales de la parte calzante 2 y de la parte de apoyo 3, e incluso también a la altura del extremo delantero de dicha parte calzante. Se puede, por ejemplo, prever que la parte de apoyo esté formada por dos partes rígidas, la una 3₁ sujeta mediante sobremoldeo a la parte calzante 2 y la otra 3₂ sujeta a la primera parte 3₁ mediante una unión pivotante desmontable, de eje transversal, tal y como se ilustra en la figura 3, dispuesta entre los laterales de dichas partes 3₁, 3₂ combinada con unos medios de enganche entre dichas partes 3₁, 3₂ dispuestas a la altura del extremo delantero de la primera parte 3₁.

25 **[0042]** De acuerdo con la invención, la parte calzante 2 consta, en su cara superior 8, de al menos una ranura 7 que se extiende de forma parcial a lo largo de la parte calzante 2.

30 **[0043]** En los ejemplos de realización de las figuras 1 a 3, se observa que están previstas dos ranuras 7 que permiten la formación de una lengüeta 10.

[0044] También se observa que se aplican unos medios de sujeción 9 al menos sobre la parte superior de la parte calzante 2 y permiten realizar la sujeción de dicha parte calzante alrededor del pie del usuario.

35 **[0045]** Como se ha representado en las figuras 1 y 2, los medios de sujeción 9 constan de forma ventajosa de una correa 12 apta para pasar por una presilla 11.

[0046] Se ve representada una única presilla 11 dispuesta en la parte calzante 2 y que permite recibir la correa 12 apta para garantizar la sujeción de la parte calzante.

[0047] En otros modos de realización, se podrán prever varias presillas 11 con el fin de garantizar un buen mantenimiento de la correa 12.

40 **[0048]** Tal y como se ilustra en las figuras 1 y 2, los medios de sujeción también constan de una abertura 13 prevista a la altura de los brazos 14 de la parte de apoyo 3 y que también permiten reforzar la sujeción, los brazos 14 siendo en efecto relativamente rígidos con respecto a la estructura de la parte calzante 2.

[0049] Por otra parte, estos brazos 14 laterales se extienden desde la pala hacia la parte posterior de la aleta 1, por los laterales 3a, 3b de la parte de apoyo 3.

45 **[0050]** De acuerdo con la variante que se ilustra en la figura 3, se observa que la parte de apoyo 3 comprende unas extensiones laterales 19 rígidas que se extienden por los laterales de la primera parte rígida 3₁, estas extensiones laterales 19 estando previstas de la abertura 13.

[0051] No obstante se pueden considerar otras posiciones de la abertura 13 en la parte de apoyo 3 en particular cuando esta parte de apoyo presenta un diseño diferente, no equipado con estos brazos laterales 14. Por otra parte,

también se puede prever, en particular para la aleta que se ilustra en la figura 1, una única abertura en uno de los laterales 3a, 3b, estando la correa fijada con respecto al lateral que no dispone de esta abertura.

[0052] Por otra parte, se observa en las figuras 1 a 3 que la abertura 13 está formada por una ranura; no obstante, se puede considerar una abertura 13 de tipo presilla en sustitución de la ranura.

5 **[0053]** También se observa que la correa 12 consta de forma ventajosa, en sus partes finales 12a, 12b, de unos medios de fijación 15 de tipo gancho y lazo. No obstante, se puede prever un sistema de enganche macho/hembra.

10 **[0054]** De acuerdo con el modo de realización que se ilustra en la figura 1, se observa que la aleta 1 comprende un parte calzante 2 cerrada en la parte posterior 2a de tal modo que envuelve el talón del pie y encierra el pie por completo dentro de la parte calzante 2. De acuerdo con este caso ilustrado en la figura 1, la correa 12 se coloca únicamente por encima de la parte calzante 2 en la zona de las ranuras 7. Se constata que, en la posición apretada de dicha correa 12, las partes finales 12a, 12b están fijadas entre sí por encima de la parte calzante, extendiéndose esta entonces por el contorno superior desde las aberturas 13 dispuestas en los laterales 3a, 3b de la parte de apoyo 3. La correa 12 tiene, por ello, una longitud adaptada de tal modo que permita un posicionamiento y una fijación de las partes finales 12a, 12b, tal y como se ilustra en la figura 1.

15 **[0055]** De acuerdo con la variante de realización que se ilustra en le figura 2, la aleta 1 comprende una parte calzante 2 abierta en la parte posterior, dicha parte calzante 2 estando delimitada a la altura de sus laterales 2b, 2c tal y como se ilustra en la figura 2. De acuerdo con este modo de realización, la correa 12 presenta una longitud superior a la que se ilustra en la figura 1 de tal modo que prolonga las partes finales 12a, 12b por la parte posterior del pie y que permite, de preferencia, la fijación de dichas partes finales 12a, 12b en la zona posterior del pie, tal y como se ilustra en la figura 2. Por otra parte, se prevén unas aberturas 17 en los laterales 2b, 2c de la parte calzante 2 que reciben las partes finales 12a, 12b de la correa. De este modo, en posición apretada, una parte 12c de la correa cubre la parte superior de la parte calzante que se extiende desde los laterales de la parte de apoyo 3, a la altura de las aberturas 13, mientras que las partes finales 12a, 12b de dicha correa cubren la parte posterior del pie, lo que garantiza al mismo tiempo una sujeción de la parte calzante alrededor del pie y un mantenimiento en posición encajada del pie en el interior de dicha parte calzante 2.

20 **[0056]** Estas aberturas 17 son de preferencia del tipo presilla; no obstante, se puede prever la aplicación de ranuras. Por otra parte, tal y como se ilustra en la figura 3, se puede prever una abertura 17 de tipo presilla formada por dos partes 17a, 17b entre las que está dispuesto un paso 17c estrecho que facilita el posicionamiento de las partes finales 12a, 12b en dicha presilla sobre la parte calzante 2.

30 **[0057]** De acuerdo con el modo ilustrado en la figura 2, se prevé un almohadillado 18 sobre la correa, en la zona de las partes finales 12a, 12b, aptas para fijarse entre sí. De preferencia, este almohadillado 18 está sujeto a uno de los extremos y en particular al extremo 12b en el que están dispuestos los lazos de los medios de fijación. También se puede prever que este almohadillado 18 sea desmontable.

35 **[0058]** De acuerdo con el modo que se ilustra en la figura 3, al menos uno de los laterales 2b, 2c comprende una prolongación 20 que se sitúa detrás del pie durante la colocación de la correa 12. En este caso, se prevén dos aberturas 17, una en los laterales 2b, 2c y la otra en la prolongación 20, con el fin de garantizar un mantenimiento adecuado de la prolongación 20 con respecto a las partes finales 12a, 12b de la correa 12.

40 **[0059]** El funcionamiento y la utilización de esta aleta 2 son relativamente cómodos para el usuario ya que, para meter el pie dentro de la aleta, no tiene más que aflojar la correa 12 y a continuación avanzar la lengüeta 10 hacia la parte delantera de tal modo que deje un espacio libre lo más amplio posible para la inserción del pie.

[0060] Con el fin de facilitar el desplazamiento de la lengüeta 10, se prevé tal y como se ha representado en las figuras 1 y 2, un ensanchamiento 16 a la altura de los extremos de las ranuras 7.

45 **[0061]** Una vez que se ha introducido el pie, el usuario deja que la lengüeta 10 vuelva a su lugar y se asegura la sujeción alrededor de su pie estirando de la correa 12 y a continuación fijándola a la altura de los medios de fijación de tipo gancho y lazo, bien por encima de la parte calzante 2 en el caso que se ilustra en la figura 1 o bien por la parte posterior del pie del usuario en el que caso que se ilustra en la figura 2.

[0062] A este respecto, se ha representado en las figura 1 y 2 una fijación de la correa 12 sobre sí misma; sin embargo, en otros modos de realización posibles, se podrá prever la fijación de la correa, y en particular de al menos una de sus partes finales 12a, 12b, sobre la parte calzante 2 o incluso sobre la parte de apoyo 3.

50 **[0063]** Resulta interesante señalar que el funcionamiento relativamente simple de los medios de sujeción 9 permite ajustar o reajustar la aleta incluso cuando el usuario se encuentra dentro del agua.

[0064] Por otra parte, para evitar tener que sustituir por completo la correa 12 en caso de desgaste de los medios de fijación 15, se prevé de forma ventajosa que las partes finales 12a, 12b de la correa 12, sobre los que se sitúan los medios de fijación 15, sean desmontables.

[0065] Obviamente, también se podrían haber considerado otros modos de realización al alcance del experto en la materia sin por ello salirse del campo de la invención que se define en las reivindicaciones que vienen a continuación.

5 **[0066]** En particular, se puede considerar realizar una parte calzante 2 con una única ranura 7 o incluso con una multitud de ranuras 7.

[0067] También se pueden considerar diferentes ubicaciones para la presilla 11 y en particular en las partes laterales de la parte calzante 2.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Aleta (1) que consta de una parte calzante flexible (2), de una parte de apoyo rígida (3), dicha parte de apoyo integrando una pala (4) y una zona de recepción (5) de la parte calzante, y de unos medios de unión (6) entre las partes calzante (2) y de apoyo (3), la parte calzante (2) constando en su cara superior (8) de al menos una ranura (7), que se extiende de forma parcial a lo largo de la parte calzante, **que se caracteriza porque** unos medios de sujeción (9) están previstos entre la parte calzante y la parte de apoyo para apoyarse al menos, de manera directa o indirecta, en los laterales (3a, 3b) de dicha parte de apoyo (3) y ejercer una presión sobre la cara superior (8) de dicha parte calzante durante la sujeción de tal modo que garantice el cierre de la ranura de dicha parte calzante.
- 10 2. Aleta (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en la que los medios de sujeción (9) constan de una correa (12) sujeta a los laterales (3a, 3b) de la parte de apoyo (3) y cuya, al menos una, parte (12c) está dispuesta por encima de la cara superior (8) de la parte calzante (2), dicha correa pasando por una abertura (13) dispuesta en una pieza rígida (19, 14) prevista en al menos uno de los laterales de la aleta, dicha pieza estando sujeta, de manera directa o indirecta, a la parte de apoyo (3) y a dicha parte calzante, estando dispuestos unos medios de fijación (15) en dicha correa para mantener al menos dicha parte (12c) apretada sobre la parte superior de dicha cara superior (8).
- 15 3. Aleta (1) de acuerdo con la reivindicación 2, en la que una pieza rígida (19, 14) provista de una abertura (13) está dispuesta a cada lado (3a, 3b) de la aleta, la correa (12) pasando por dichas aberturas en dichos laterales.
4. Aleta (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 o 3, en la que la parte de apoyo (3) comprende dos brazos laterales (14), la correa (12) estando sujeta a dichos brazos laterales, una abertura (13) estando dispuesta a la altura de al menos uno de dichos brazos laterales (14) de la parte de apoyo.
- 20 5. Aleta (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 o 3, en la que la parte de apoyo (3) comprende dos extensiones laterales (19) rígidas, la correa (12) estando sujeta a dichas extensiones (19), una abertura (13) estando dispuesta a la altura de al menos una de dichas extensiones (19).
6. Aleta (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 5, en la que los medios de fijación (15) son del tipo macho y hembra, dispuestos respectivamente en las dos partes finales (12a, 12b) de la correa (12).
7. Aleta (1) de acuerdo con la reivindicación 6, en la que los medios de fijación (15) son de tipo gancho y lazo.
- 25 8. Aleta (1) de acuerdo con la reivindicación 6, en la que los medios de fijación (15) son del tipo sistema de enganche macho/hembra.
9. Aleta (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 6 a 8, en la que los medios de fijación (15) son desmontables.
- 30 10. Aleta (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 6 a 9, en la que la parte calzante (2) está cerrada en la parte posterior (2a), la longitud de la correa (12) estando prevista de tal modo que las dos partes finales (12a, 12b) de dicha correa estén fijadas entre sí por encima de la cara superior (8) de la parte calzante y que dicha correa ejerza una presión sobre dicha cara superior.
- 35 11. Aleta (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 6 a 9, en la que la parte calzante (2) está abierta en la parte posterior, la longitud de la correa (12) estando prevista de tal modo que las dos partes finales (12a, 12b) estén fijadas entre sí en la parte posterior del pie y que la correa garantice una presión sobre la cara superior de la parte calzante y una presión sobre la parte posterior del pie para mantener dicho pie encajado dentro de dicha parte calzante.
- 40 12. Aleta (1) de acuerdo con la reivindicación 11, en la que la parte calzante comprende en cada uno de estos laterales (2b, 2c) al menos una abertura (17) que garantiza el paso de las partes finales (12a, 12b) de la correa (12) y la sujeción de la correa contra dichos laterales (2b, 2c) de la parte calzante.
13. Aleta (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 11 o 12, en la que la correa (12) comprende un almohadillado (18).
- 45 14. Aleta (1) de acuerdo con la reivindicación 12, en la que al menos uno de los laterales (2b, 2c) de la parte calzante (2) comprende una prolongación (20).
15. Aleta (1) de acuerdo con la reivindicación 12, en la que la abertura (17) es de tipo presilla y está formada por dos partes (17a, 17b) entre las que está dispuesto un paso (17c) para el posicionamiento de las partes finales (12a, 12b) de la correa (12).
- 50 16. Aleta (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 2 a 15, en la que los medios de sujeción (9) constan de al menos una presilla (11) dispuesta en la parte calzante (2) y que garantiza la sujeción de la parte calzante, la correa (12) pasando por dicha, al menos una, presilla.

17. Aleta (1) de acuerdo con la reivindicación 16, en la que al menos una presilla (11) está dispuesta a la altura de la cara superior de la parte calzante.
18. Aleta (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 17, en la que la parte calzante (2) consta de dos ranuras (7) que permiten la formación de una lengüeta (10).
- 5 19. Aleta (1) de acuerdo con la reivindicación 18, en la que la lengüeta (10) y la parte calzante (2) están formadas por una sola pieza.
20. Aleta de natación de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 19, en la que dicha, al menos una, ranura (7) presenta un ensanchamiento (16) a la altura de su extremo cerrado.

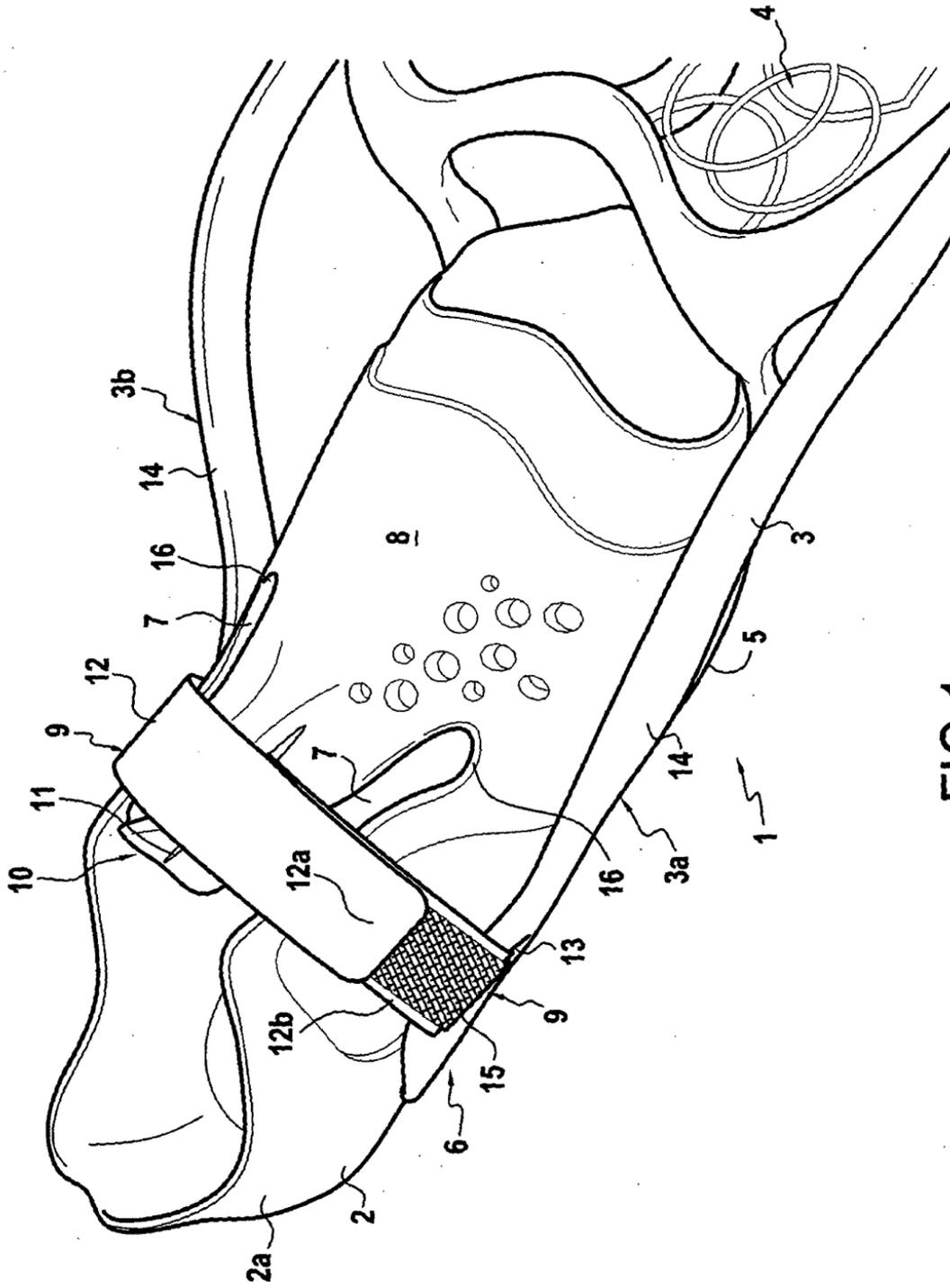


FIG.1

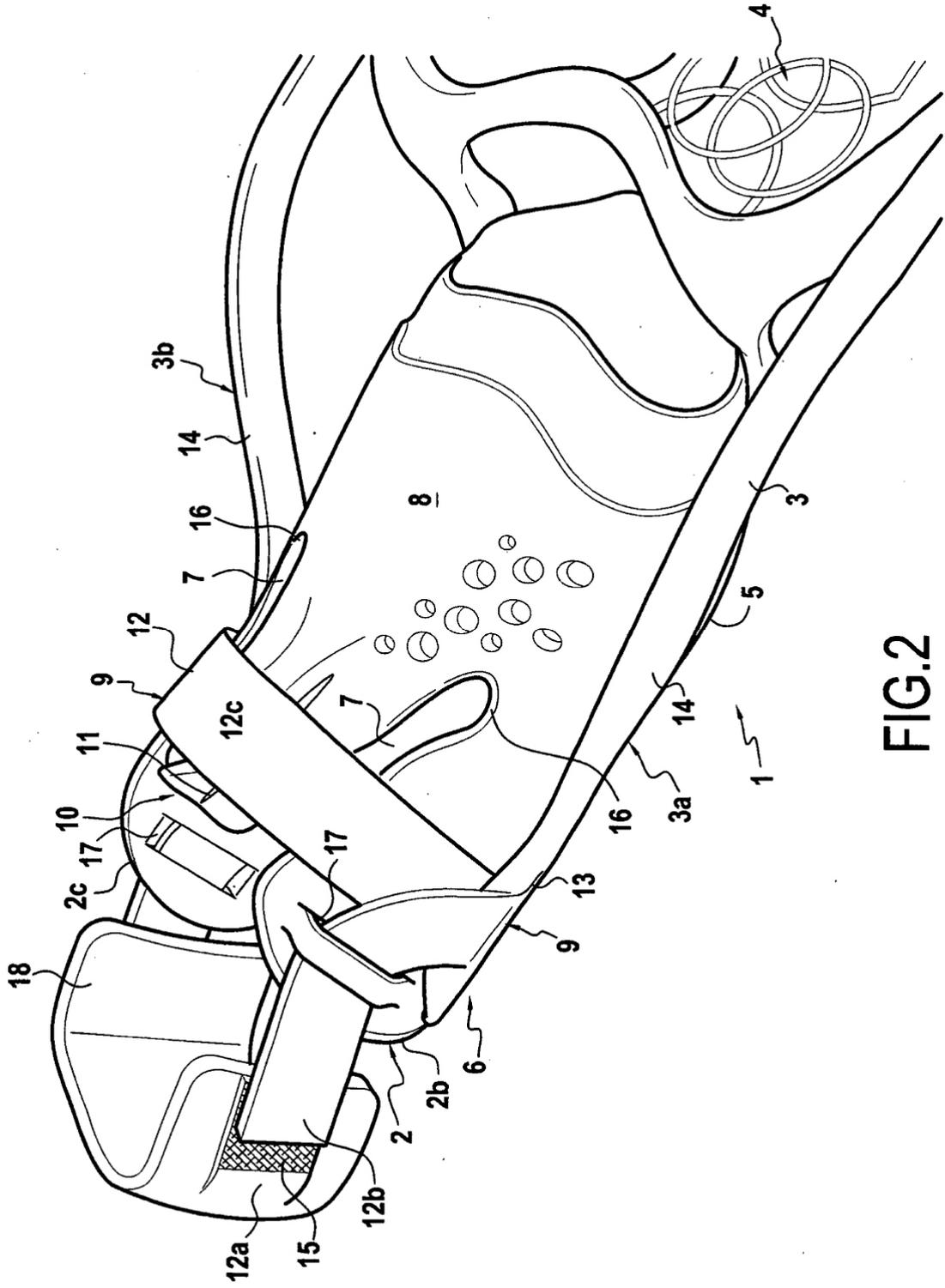


FIG.2

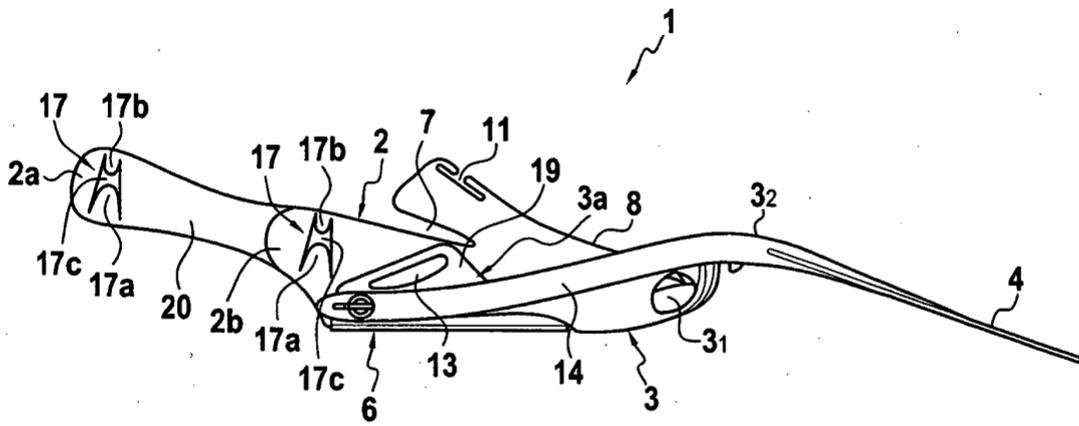


FIG.3