

156810

MODELO DE UTILIDAD

Cas 2



Memoria Descriptiva

sobre:

CALZADO DE NADADOR.

SECCION TECNICA

CLASIFICACION I.P.C.

A-43-A-63

B B

Solicitante:

MATERIAUX S.A., entidad suiza, residente en Place de la Pa-
lud 23, 1000 Lausanne, (Canton de Vaud, Suiza.)

5.

Se conocen ya calzados de nadador provis-
tos de una aleta que tiene la forma de una palma que prolonga
el pie hacia adelante y que se extiende horizontalmente a la
altura de la cara inferior del calzado. Sin embargo, estos
calzados conocidos no constituyen una ayuda y son por el con-

trario una traba para los nadadores que, por una razón o por otra, nadan a braza. En efecto, en la braza, el movimiento natural de las piernas no puede ejecutarse normalmente si el pie está prolongado por una aleta del tipo conocido mencionado

- 5. más arriba. Ahora bien, se ha comprobado que había un gran interés en permitir a un nadador que nada a braza disponer de un calzado que le facilite el mantenimiento en la superficie del agua mediante movimientos naturales de las piernas. Unos medios de este tipo son, por ejemplo, particularmente útiles
- 10. durante las operaciones de salvamento o cuando los nadadores deben desplazarse en el agua transportando una carga o siendo molestados en sus movimientos.

Igualmente pueden ser útiles a los nadadores que practiquen el buceo con un fin de estudio, durante ciertas operaciones.

- 15.

El objeto de la invención consiste en realizar un calzado que facilite a un nadador la natación a braza.


- 20. Para ello, el calzado según la invención se caracteriza porque está provisto de una aleta que se extiende más allá de la cara inferior del calzado y cuya forma es la de una superficie que se une por una línea que se extiende en el sentido de la longitud del pie a una parte del calzado que rodea el pie.

- 25. El dibujo adjunto representa, a título de ejemplo, una forma de realización del calzado de nadador según la invención.

La figura 1, es una vista en perspectiva de dicho calzado.

- 30. La figura 2, es una vista en sección a

13 MAR 1972



mayor escala por un plano transversal que pasa por la parte central del calzado.

5. La forma y la constitución del calzado representado en el dibujo aparecen de manifiesto especialmente en las figuras 1 y 2. El calzado será fabricado preferentemente de caucho por medio de un molde conveniente que permite moldear la aleta 1 y el calzado 2 en una sola pieza. El calzado será adaptado lo más exáctamente posible a la forma y a las dimensiones del pie. Puede presentar para ello, por ejemplo, un refuerzo ascendente 3.

10. La aleta propiamente dicha 1 se extiende según una superficie incurvada cuya concavidad está dirigida hacia el interior del pie. Presenta un espesor que aumenta progresivamente desde el borde inferior hasta el borde superior y que, en este borde superior, se une a la parte inferior 4 que forma la suela del calzado. La superficie diseñada por la aleta es una superficie de doble curvatura que tiene una forma que recuerda la de una paleta de turbina Pelton. La línea incurvada de unión entre la aleta 1 y la suela 4 del calzado parte de la porción extrema trasera del talón en un punto situado sensiblemente en el plano medio del calzado. Se extiende oblicuamente con respecto a la suela, a fin de alcanzar el borde exterior de esta última en la parte central, y después plegarse hacia el borde interior acercándose a la porción extrema anterior, la cual presente una abertura 5. El borde anterior de la aleta se extiende a partir de la porción extrema anterior del calzado según una curva que se dirige hacia abajo, hacia adelante y hacia el interior del pie mientras que el borde posterior se extiende a partir de la parte trasera del talón según una curva



dirigida hacia abajo, hacia atrás y hacia el interior. Así, a la altura de su mayor longitud, la aleta es más larga que el calzado. El borde inferior del calzado presente una escotadura 6 limitada por dos elementos triangulares 7 y 8.

5. Finalmente, se observa con referencia a la figura 2, que la línea según la cual la aleta es cortada por un plano transversal al calzado es una línea sin punto de inflexión cuyo radio de curvatura es mínimo cerca de la suela del calzado y aumenta progresivamente hacia el borde inferior.

10. Se sabe que cuando un nadador efectúa los movimientos normales de la braza con las piernas, el acercamiento de los pies al final del movimiento tiende a crear un efecto de propulsión a reacción, por el hecho del desplazamiento del agua hacia atrás provocado por el acercamiento de los pies. Merced a la forma incurvada de las aletas 1 y merced a la escotadura 6, este efecto es considerablemente aumentado cuando el nadador está equipado del calzado descrito. Un nadador fuertemente cargado puede mantenerse por consiguiente en la superficie del agua sin fatiga excesiva incluso soportando cargas o siendo molestado en sus movimientos, por ejemplo por su vestimenta.

20. Además se ha comprobado que, merced a su forma particular, la aleta 1 podría replegarse sobre sí misma cuando era sometida a una fuerza dirigida hacia la suela del calzado, lo que permite al nadador caminar sobre el suelo incluso cuando está equipado del calzado descrito, replegándose entonces la aleta bajo el calzado. Merced a que el calzado se realiza de una sola pieza de caucho, la aleta no tiene

25. tendencia a la deformación o a la ruptura y adopta su forma

30.



representada en el dibujo después que está libre.

La forma representada en el dibujo no es la única que puede ser considerada para la aleta del calzado según la invención. En lugar de una superficie de doble curvatura

5. se podría en efecto igualmente realizar una aleta en forma de superficie de simple curvatura por ejemplo en forma de superficie cilíndrica no circular o incluso eventualmente en forma de superficie plana que se extiende perpendicularmente a la suela. Sin embargo, los ensayos han mostrado que la forma de do-
10. ble curvatura representada en el dibujo era la que parecía dar mejores resultados.

- Como se ha indicado más arriba, se utilizará para el cuerpo del calzado, y para la aleta, un material flexible que presenta una cierta elasticidad natural como el
15. caucho natural o sintético. Sin embargo otras materias sintéticas pueden igualmente ser consideradas.

- La aleta puede replegarse bajo la suela del calzado cuando el nadador camina sobre el suelo. Con el fin de facilitar este repliegue, se pueden prever medios de en-
20. ganche que fijan la aleta en una posición replegada bajo la suela. Así se puede prever una correa fijada por una porción extrema al borde superior de la caña, enrollada normalmente en torno al tobillo y susceptible de ser desplegada bajo la aleta, fijándose su porción extrema libre a la altura del tobillo.
25. Otros medios de enganche pueden ser igualmente previstos. Por último, en lugar de unirse al calzado según una línea que se extiende en toda la longitud de la suela, la aleta podría igualmente, en otra forma de ejecución, unirse a la caña o al borde exterior de la suela.



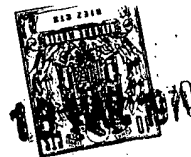
NOTA

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de Modelo de Utilidad presentada en Suiza nº 3829/69 de 13 de marzo de 1969, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Modelo de Utilidad por 20 años en España, sobre: CALZADO DE NADADOR, caracterizándose por lo siguiente:

15. 1.- Calzado de nadador, caracterizado porque se provee de una aleta que se extiende más allá de la cara inferior del calzado, cuya forma es la de una superficie unida por una línea que se extiende en el sentido de la longitud del pie, a una parte del calzado que rodea el pie.

20. 2.- Calzado según la reivindicación 1, caracterizado porque la forma de la aleta es la de una superficie incurvada que presenta una concavidad dirigida hacia el lado interior del pie.

25. 3.- Calzado según la reivindicación 2, caracterizado porque la aleta se une a la cara inferior del calzado por una línea de unión que se extiende desde la parte media del talón hasta el borde interno de la parte anterior del calzado pasando por el borde externo de la parte central.



4.- Calzado según la reivindicación 3, caracterizado porque la aleta presenta en sección por un plano transversal que pasa por la parte central del calzado el aspecto de una curva sin punto de inflexión y cuyo radio de curvatura mínimo está situado más cerca de la cara inferior del calzado que del borde inferior de la aleta.

5.- Calzado según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el borde inferior de la aleta presenta una escotadura.

10. 6.- Calzado según la reivindicación 1, caracterizado porque la aleta se extiende en su parte de mayor longitud desde un punto situado hacia atrás del talón hasta un punto situado hacia adelante de la porción extrema anterior del calzado.

15. 7.- Calzado de nadador, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de 7 hojas escritas a máquina por una sola cara.

20.

Madrid,

13 MAR. 1970

MATERIAUX, S. A.

G. GOMEZ ALBIO Y MORA
D. P. Firmado: F. Hernández R.

BAD ORIGINAL

ESCALA VARIABLE

31 MAR 1970



156810

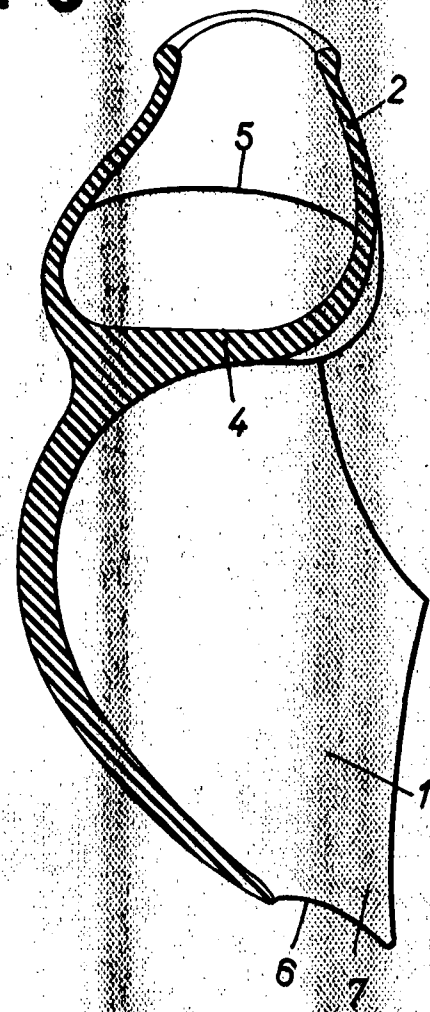
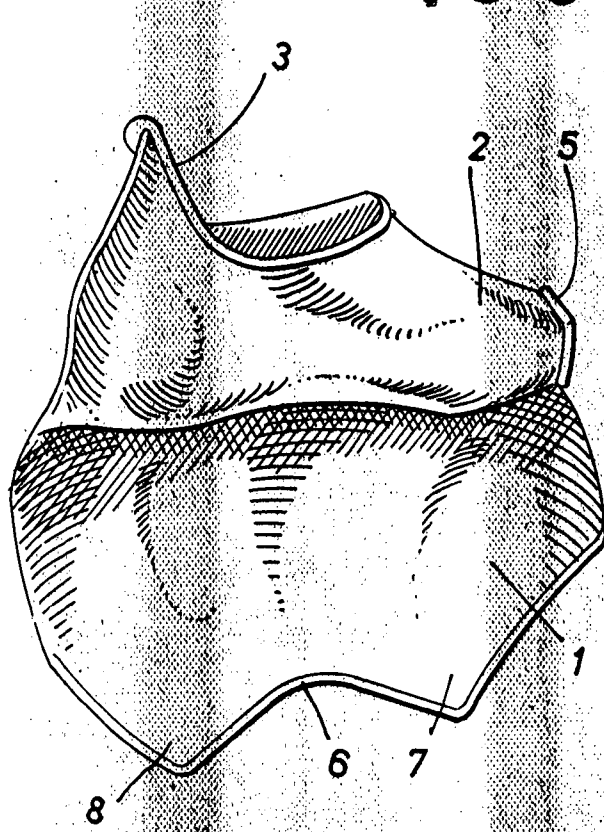


FIG. 1

31 MAR 1970

FIG. 2

Handwritten signature and scribbles.

SOMEZ ACEBO Y MOGENSEN
Firmados E. Hernández Ruiz