

LL.

197182

11



Int. Cl.:

A 63 B

MODELO DE UTILIDAD

a favor de

DON HEINZ BAUERMEESTER, de nacionalidad alemana occiden-  
tal, domiciliado en Ottobrunner Strasse, 18 MUNCHEN 80,  
(Alemania Occidental),

por:

"Brazal inflable para natación".

=====

Memoria descriptiva

77:73

197182



La presente invención se refiere a un brazal inflable para natación.

Brazales de pequeñas dimensiones para natación provistos para su fijación a los brazos, ya se conocen en diferentes realizaciones, por ejemplo, brazales rígidos de material ligero o cuerpos inflables. Comunmente, tales cuerpos inflables están constituidos por un tubo delgado oblongo inflable de caucho o material plástico con sus extremos unidos, provisto de una válvula de inflado que sale hacia el exterior y que al inflarlo adopta la forma de un cuerpo triangular en forma de aleta que rodea el brazo.

Sin embargo, la configuración angular de estos brazales para natación pueden ocasionar molestias en la cara debido a una colocación inadecuada en el brazo y a movimientos torpes de la cabeza y los brazos del nadador. Además, de esto, esos y otros brazales inflables auxiliares de natación presentan la desventaja de que pueden perder su flotabilidad por escape del aire si no son herméticos o dejar de serlo. Suele fácilmente que después del inflado, no se percibirán pequeñas pérdidas de los cuerpos inflables si el aire escapa lentamente. En tal caso existe el peligro de que el usuario de dichos auxiliares de natación no herméticos perciba el escape de aire solamente cuando es demasiado tarde para que pueda llegar a la orilla sano y salvo.

La invención se basa en el problema de obtener un brazal inflable para natación que al ser inflado tenga una flotabilidad o fuerza ascensional especialmente elevada, que pueda moverse en el agua con poca resistencia al efec-



5      tuar los necesarios movimientos natatorios de los brazos y que esté construido además de manera que presente siempre un mínimo de flotabilidad para el usuario aún en el caso de deterioro del cuerpo inflado y de escape inadvertido del aire.

10      De acuerdo con la invención se soluciona el referido problema por cuanto el brazal inflable para natación, que está provisto de una válvula de inflado, está dotado de un cuerpo de sustentación adicional que cuando se produce el escape del aire de inflado asegura en cualquier caso una flotabilidad parcial mínima de fuerza suficiente para mantener la cabeza del usuario sobre el agua. Este cuerpo de flotabilidad adicional puede comprender un segundo cuerpo inflable dispuesto en el interior de una cubierta exterior inflable por medio de la cual queda protegido.

15      Sin embargo, el segundo cuerpo de sustentación puede estar también formado por un cuerpo exterior o interior de material ligero, tal como corcho o plástico alveolar.

20      En su forma preferida de realización, el brazal inflable para natación de acuerdo con la presente invención tiene en su forma de uso, una configuración aproximadamente esférica. En virtud de esta configuración, su resistencia al agua durante los movimientos natatorios es especialmente pequeña, su fuerza de sustentación es especialmente elevada y su visibilidad para la observación del usuario desde la orilla es especialmente buena.

25

Preferiblemente la cubierta exterior inflable del brazal para natación de acuerdo con la invención tiene una forma espacial circular que al ser inflada se ensancha has-



ta alcanzar una configuración esférica. Cuando no está hinchada, la cubierta tiene una sección aproximadamente rectangular y un paso para el brazo aproximadamente cilíndrico cuya longitud axial es mayor que la altura de la superficie circunferencial cilíndrica, cuyas características determinarán la configuración prácticamente esférica después del inflado. El paso cilíndrico para el brazo del usuario está constituido convenientemente por material flexible y elástico. En este caso, el paso para el brazo se estirará y disminuirá de diámetro al inflar la cubierta, lo que proporcionará un asentamiento firme y homogéneo del brazal inflado prácticamente esférico sobre el brazo del usuario. Simultáneamente, los extremos del paso cilíndrico de la cubierta para el brazo se ensanchan hacia el exterior adoptando una configuración semejante a la de un embudo, lo cual da por resultado una buena libertad de acción del antebrazo para efectuar los movimientos natatorios.

Los dibujos adjuntos ilustran ejemplos de construcción del brazal para natación de acuerdo con la invención,

En tales dibujos:

La figura 1 es una vista lateral esquemática de un primer ejemplo de realización.

La figura 2 es una sección vertical del brazal para natación, considerada por la zona de las dos válvulas de inflado.

Las figuras 3 y 4 son vistas similares de otro ejemplo de realización.

Las figuras 5 y 6 corresponden a vistas esquemáticas de un tercer ejemplo de ejecución.



Las figuras 7 y 8 son vistas esquemáticas de un cuarto ejemplo de realización.

5 Las figuras 9 y 10 son vistas en sección transversal de una forma de realización del brazal para natación de acuerdo con la invención en su estado de no utilización y de inflado, respectivamente.

10 El brazal para natación de acuerdo con las figuras 1 y 2 está constituido por una cubierta exterior anular -1- que es inflable de manera que alcanza una configuración sustancialmente esférica y se halla provista de una válvula de inflado -2-. La cubierta exterior aloja un anillo interior inflable -3- con válvula de inflado separada -4- que atraviesa la cubierta externa y que en el caso ilustrado es diametralmente opuesta a la válvula de inflado -2-. El anillo exterior -1- está dotado de un paso cilíndrico -5- para el brazo, rodeado por el anillo interior -3-. Como sea que este último se halla a cierta distancia de la cubierta exterior, queda muy bien protegido contra el deterioro por influencias externas. Aún en el caso de un posible desperfecto de la cubierta del anillo exterior, el anillo interior permanecerá lleno con su aire de inflado y asegurará una flotabilidad mínima del brazal para natación. Si después del empleo del brazal se abren las dos válvulas de hinchado, el aire saldrá de ambas cámaras y el brazal se puede guardar plegado en forma plana.

20 El brazal inflable para natación que representan las figuras 3 y 4 tiene un cuerpo anular exterior -10- hecho de un material ligero, constituido, por ejemplo, por poliestireno alveolar. A este cuerpo anular exterior -10-



se halla firmemente unida un anillo interior inflable -11- cuya válvula de inflado -12- se prolonga hacia el exterior. El anillo interior -11- comprende un paso cilíndrico -11'- para el brazo. Esta realización tiene la particular ventaja de que el anillo interior inflable -11- queda muy protegido contra desperfectos por el cuerpo anular externo -10- de material ligero. Al efectuar el inflado del anillo interior -11-, el mismo provocará la dilatación del cuerpo anular externo -10- esféricamente y lo sujetará simultáneamente sobre el brazo del usuario.

El brazal inflable para natación de acuerdo con las figuras 5 y 6 comprende un anillo exterior inflable -20- con un paso -20'- para el brazo y una válvula de hinchado -21-. Para asegurar una flotabilidad mínima en el caso de escape desapercibido del aire de inflado, el anillo exterior comporta un cuerpo interior -22- de material ligero que tiene la forma de medio anillo, pero que también puede completarse con una parte complementaria -23- con la que se forma un cuerpo anular completo.

El brazal inflable para natación de acuerdo con las figuras 7 y 8 está constituido igualmente por un anillo exterior inflable -30- que se halla provisto de un paso cilíndrico -30'- para el brazo y de una válvula de inflado -31-. En este caso, el anillo exterior contiene una pluralidad de bolas -32- de material ligero que ocupan aproximadamente la mitad del volumen de dicho anillo. Esto presenta la ventaja de que cuando no se utiliza el brazal para natación se puede comprimir, dándole cualquier forma conveniente.



Incluso en el caso de simples brazales esféricos no provistos de un cuerpo de sustentación adicional, la natación es notablemente facilitada por la configuración esférica.

5 El brazal inflable para natación -41- de acuerdo con las figuras 9 y 10 está constituido esencialmente por una cubierta exterior delgada inflable -42-, de goma elástica o de material plástico, que en estado desinflado de acuerdo con la figura 9 tiene una configuración espacial

10 anular y está provisto de un paso cilíndrico -43- para el brazo. Este paso está formado por un tubo delgado flexible cilíndrico cuya longitud a en el estado desinflado del brazal para natación es sustancialmente mayor que la altura circunferencial b de la cubierta exterior -42-. A partir

15 de dicha longitud mayor el tubo del paso -43- para el brazo se puede plegar en el estado desinflado de la cubierta exterior sobre uno o ambos extremos del paso para el brazo en pliegues circulares -44-. La cubierta exterior -42- aloja un cuerpo anular de seguridad -45- de material ligero,

20 ro, dispuesto libremente en su interior de tal manera que es axialmente desplazable a lo largo del paso -43- para el brazo. El cuerpo de seguridad -45- está dimensionado de tal modo que asegura al brazal de natación una sustentación mínima conveniente que se mantendrá incluso si el aire escapa completamente de la cubierta exterior y ésta

25 se llena accidentalmente de agua. La cubierta exterior -42- está provista en su periferia de una válvula de inflado -46-.

Si se infla la cubierta exterior, el tubo flexible

77-1473

197182



que forma el paso -43- para el brazo se estira hacia alcan-  
zar su longitud total de modo que la cubierta externa adop-  
ta una configuración aproximadamente esférica. Simultá-  
neamente, el paso -43- para el brazo se dilata radialmente  
5 por sus extremos en forma similar a la de un embudo mien-  
tras que su parte central se contrae, lo que asegura un  
asentamiento firme del brazal para natación sobre el brazo  
del usuario.

Prácticamente, el brazal para natación será por  
10 supuesto empleado a pares, de tal modo que el usuario lleva  
un brazal en cada uno de sus brazos.

En virtud de la forma sustancialmente esférica que  
el brazal para natación presenta también en todas las  
otras construcciones de acuerdo con las figuras 1 a 8,  
15 ofrece una resistencia al agua especialmente pequeña. Por  
lo tanto, no impide ni los movimientos natatorios ni la  
propulsión del nadador producida por los movimientos de  
brazo de pecho o de brazo de espalda en todos los estilos  
de natación. El eficaz asentamiento sobre el brazo, la con-  
siderable fuerza ascensional del brazal para natación sus-  
20 tancialmente esférico y su capacidad de evitar con toda  
seguridad el hundimiento e inmersión permiten al usuario  
parar los movimientos natatorios en el caso de que lo desee  
en cualquier momento y permanecer suspendido o echado en el  
agua sin movimiento alguno tanto tiempo como le convenga.  
25

El paso para el brazo del brazal para natación de  
acuerdo con la presente invención puede estar también dis-  
puesto excéntricamente con respecto a la circunferencia  
del anillo, permitiendo ello ajustar el brazal en su posi-



17:11:75  
197182

- 10 -



5.- Brazal inflable para natación, según las reivindicaciones 3 ó 4, caracterizado porque el paso (43) para el brazo está dispuesto excéntricamente con respecto a la circunferencia de la cubierta exterior inflable.

5 6.- Brazal inflable para natación, según las reivindicaciones 3, 4 ó 5, caracterizado porque dentro de un anillo exterior inflable (20, 41) comprende un anillo interno (22, 23, 45) de material ligero que rodea al paso para el brazo de la cubierta exterior.

10 7.- Brazal inflable para natación, según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque está formado por dos anillos inflables separados (1, 3) dispuestos concéntricamente uno en el interior del otro.

15 8.- Brazal inflable para natación, según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque comprende un anillo exterior (10) de material ligero y un anillo interior inflable (11) firmemente unido a dicho anillo exterior.

20 9.- Brazal inflable para natación, según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el cuerpo anular inflable (30) contiene una pluralidad de pequeños cuerpos de relleno (32) de material ligero.

25 10.- Brazal inflable para natación, según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque en su estado desinflado tiene una forma espacial circular cerrada (41, 42) que al efectuar el inflado se dilata hasta alcanzar una configuración aproximadamente esférica.

11.- Brazal inflable para natación, según una cual-

7:11:73

197182



quiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el anillo exterior inflable (20, 41) está constituido, al menos parcialmente, por material transparente, por medio del cual se hace visible el cuerpo interior de sustentación adicional (22, 23, 45).

12.- Brazal inflable para natación.

Esta memoria consta de once hojas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 11 de mayo de 1971.

P. A.

Fig. 1

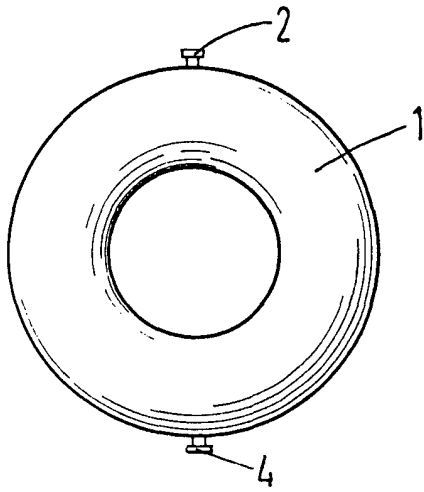


Fig. 2

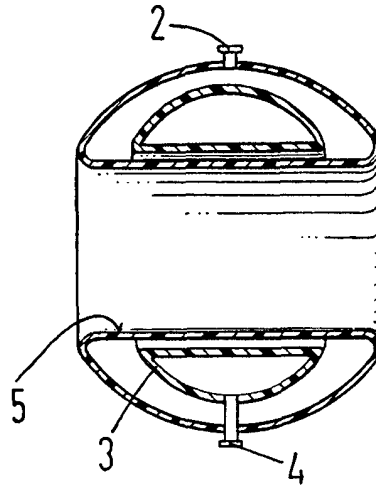


Fig. 3

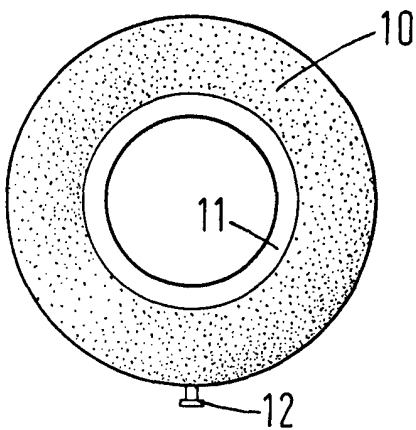


Fig. 4

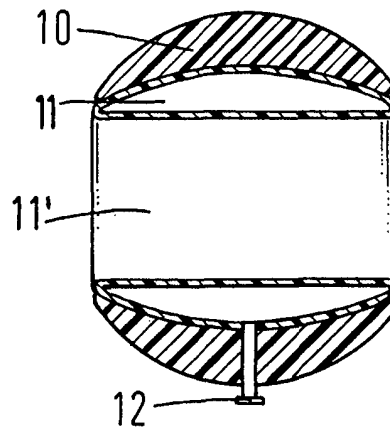


Fig. 5

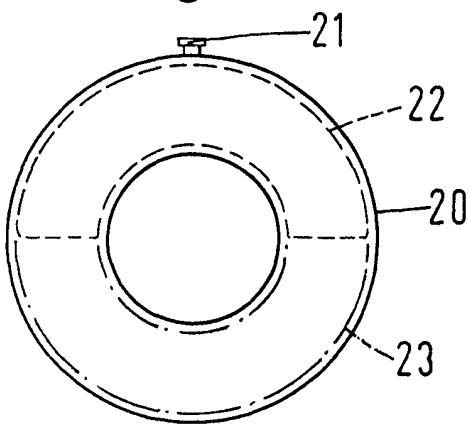
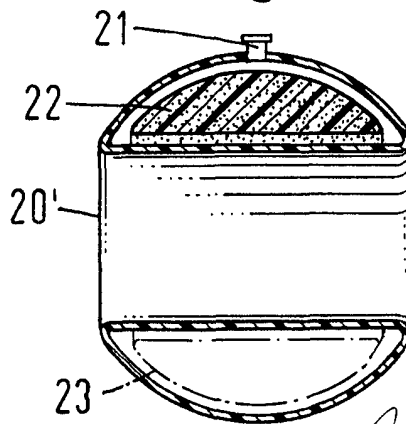


Fig. 6



TRAU...  
AUTOM...  
*[Handwritten signature]*

Fig. 7

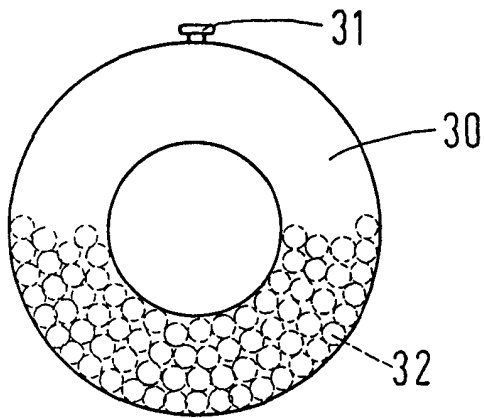


Fig. 8

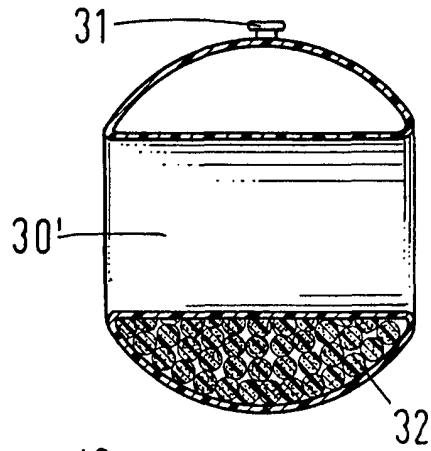


Fig. 9

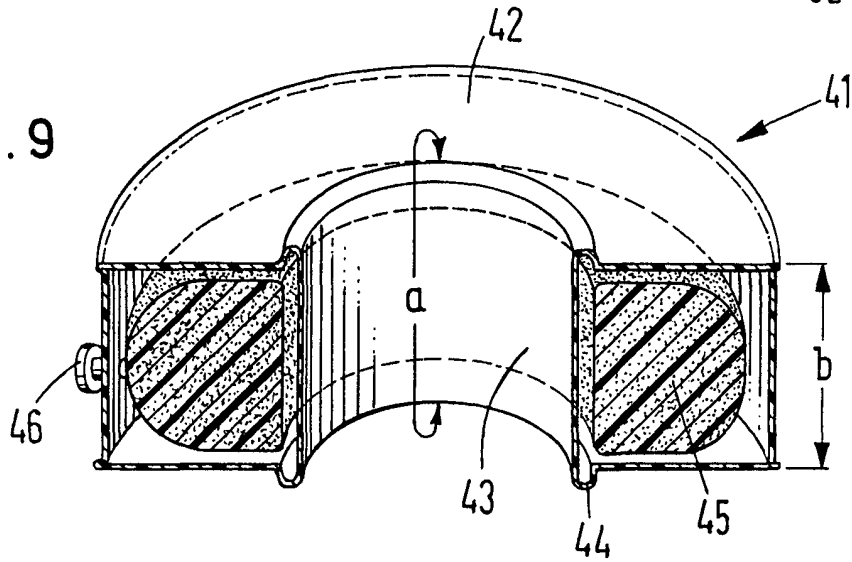
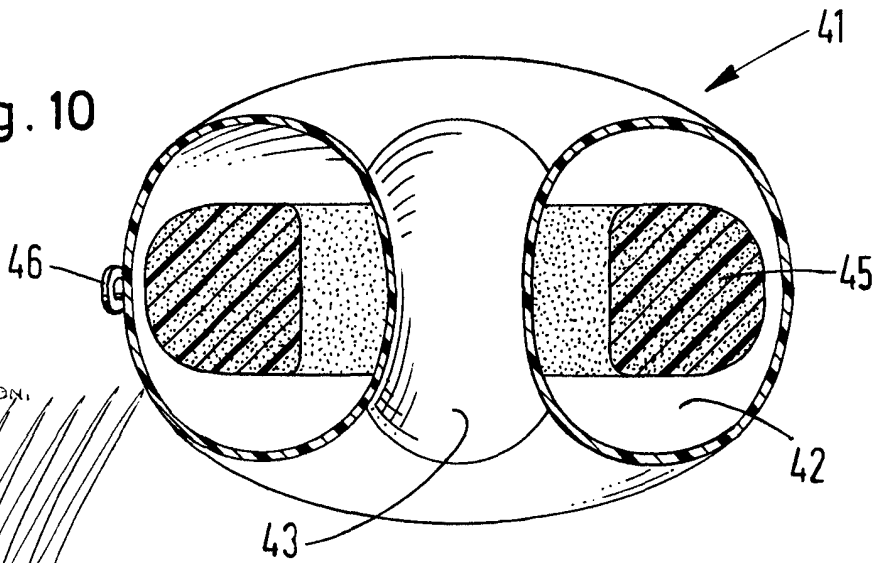


Fig. 10



FOR AUTHORIZATION.

