

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 443 072**

51 Int. Cl.:

**A63B 69/12** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.01.2010 E 10700692 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.10.2013 EP 2387444**

54 Título: **Piscina que presenta una cubierta, en la que el aire que se encuentra en el interior de la cubierta puede ser acondicionado**

30 Prioridad:

**14.01.2009 AT 1909 U**

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

**17.02.2014**

73 Titular/es:

**HOF, GEORG (100.0%)  
Uferstrasse 25  
3011 Purkersdorf, AT**

72 Inventor/es:

**HOF, GEORG**

74 Agente/Representante:

**CURELL AGUILÁ, Mireia**

**ES 2 443 072 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**

Piscina que presenta una cubierta, en la que el aire que se encuentra en el interior de la cubierta puede ser acondicionado.

5 La invención se refiere a una piscina que presenta una cubierta, pudiendo acondicionarse el aire que se encuentra en el interior de la cubierta.

10 Una implementación conocida de este tipo es una piscina cerrada, que comprende convectores calentadores y un deshumidificador. En esta implementación conocida, la humedad del aire se controla a través de un higrómetro de tal modo que la atmósfera resulta confortable para las personas que se encuentran dentro de la piscina. Esto significa que a temperaturas más bajas la sensación de frío no aumenta por la humedad incrementada o que a temperaturas más altas no se produce una sensación de pegajosidad, respectivamente.

15 Además, por el documento JP 2003105996 se conoce una implementación en la que se hace descender una cubierta hasta el interior de la piscina de modo que los bordes de la cubierta descansan sobre la superficie del agua y por tanto cierran la cámara de aire dentro de la cubierta. El aire dentro de esta cubierta se analiza en cuanto a la concentración de oxígeno y dióxido de carbono y el aire aspirado se mezcla con aire de menor contenido en oxígeno basándose en los valores que se hayan medido.

20 En el documento US 2008/0066758 A1, una piscina convencional está construida en una sala de un edificio, en la que esta sala está conectada con un sistema de sobrepresión y a la que sólo puede accederse a través de una esclusa de aire.

25 El documento DE 3921015 C1 muestra una piscina de corriente para nadadores que comprende una instalación de natación a contracorriente en la que las velocidades de la corriente pueden preseleccionarse.

30 La invención se basa en el objetivo de proporcionar una piscina del tipo mencionado anteriormente, en la que, debido al aire acondicionado, pueden proporcionarse diferentes condiciones para el entrenamiento de un atleta.

Según la invención, este objetivo se aborda previendo que la piscina equipada con la cubierta esté configurada como un canal de natación a contracorriente, que la cámara de aire en el interior de la cubierta esté conectada con un generador de aire para ajustar o variar la composición del aire en cuanto a la proporción de nitrógeno respecto a oxígeno, que la cámara de aire esté conectada con un generador de presión negativa y que la cubierta esté conectada de manera estanca con el borde de la piscina por medio de una junta.

40 De ese modo, los nadadores pueden prescindir del entrenamiento físico en centros de entrenamiento en altitud, ya que la composición del aire, particularmente la proporción de oxígeno respecto a nitrógeno, puede ajustarse a cualquier nivel de altitud deseado. Además, a este respecto, con la ayuda del generador de presión negativa, la presión del aire dentro de la cubierta puede disminuirse a la presión de aire correspondiente al nivel de altitud deseado. Dentro de este concepto general, la función del canal de natación a contracorriente, que también es ajustable de manera apropiada, es crear las condiciones de entrenamiento deseadas, pudiendo hacerse la cámara de aire lo más pequeña posible debido a la cubierta que está acoplada estrechamente al borde de la piscina, por tanto la cámara de aire puede ajustarse a las condiciones de entrenamiento deseadas de manera bastante rápida.

45 Preferentemente, la piscina puede montarse, junto con los grupos auxiliares asociados, en un remolque con permiso para circular por carretera, de modo que puede transportarse a cualquier establecimiento deseado con fines de entrenamiento o demostración, estando la piscina en el remolque lista para su uso inmediato tras llenarla de agua.

50 Finalmente la cubierta y el generador de aire pueden adaptarse a una piscina existente y montarse en la misma, con lo cual es posible una posterior modificación de piscinas existentes.

55 En los dibujos, se muestra un ejemplo de una realización del dispositivo de la invención en una representación esquemática. La figura 1 muestra la piscina en una vista en sección longitudinal. La figura 2 es una vista en planta de la piscina, en la que la cubierta está retirada y la figura 3 muestra una sección transversal vertical a lo largo de la línea III-III en la figura 1.

60 El símbolo de referencia 1 indica una piscina que está provista de una cubierta 2. Un generador 3 de aire está conectado con la cámara 6 de aire de la cubierta 2 a través de la línea de alimentación 4 y la línea de descarga 5. El símbolo de referencia 7 indica el área de natación, en la que el agua está recirculándose a través del canal 8 de circulación por medio de una turbina 9, y que por tanto sirve como instalación de natación a contracorriente para el nadador. Con 10 se indica la estanqueidad entre la piscina 1 y la cubierta 2.

65 La cámara 6 de aire puede estar conectada adicionalmente con un generador de presión negativa, que no se representa en los dibujos, para modificar la presión del aire en la cámara 6 de aire.

5 En el generador 3 de aire la composición del aire puede ajustarse y controlarse de tal modo que la proporción de nitrógeno respecto a oxígeno más o menos corresponda al nivel que puede encontrarse en una altitud de 2500 - 3000 m. Esto corresponde a centros de entrenamiento en altitud que los nadadores y también otros atletas de competición usan regularmente para entrenar para aumentar la capacidad de rendimiento. Adicionalmente la presión del aire puede también reducirse ligeramente, concretamente al valor correspondiente a la composición del aire. De ese modo pueden proporcionarse condiciones de entrenamiento apropiadas en cualquier lugar, sin obligar al atleta a viajes costosos y que ocupan mucho tiempo.

10 Las dimensiones de la piscina según la invención pueden seleccionarse, de tal modo que puede montarse en un remolque de mercancías convencional y puede transportarse por carreteras normales sin un permiso especial. Por tanto, el centro de entrenamiento puede ponerse a disposición de clubes de natación o similar durante un corto periodo de tiempo, de modo que los atletas puedan prepararse para sus respectivas competiciones. Tras la expiración del período de alquiler, el remolque con la piscina y la cubierta pueden llevarse a una ubicación diferente donde los nadadores de otros clubes pueden realizar su entrenamiento.

15 Evidentemente, la turbina de contracorriente puede controlarse de la manera habitual y puede adaptarse a la condición física del nadador.

20 El generador de aire, la turbina de circulación y, dado el caso, también el generador de presión negativa, pueden controlarse por medio de un procesador central, en el que puede almacenarse la información personal del respectivo nadador, de modo que puede procesarse automáticamente una carga de entrenamiento almacenada para el nadador.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Piscina que presenta una cubierta, pudiendo acondicionarse el aire que se encuentra en el interior de la cubierta, estando la cámara (6) de aire en el interior de la cubierta (2) conectada con un generador (3) de aire para ajustar o variar la composición del aire en cuanto a la proporción de nitrógeno respecto a oxígeno, caracterizada porque la piscina (1) provista de la cubierta (2) está configurada como un canal de natación a contracorriente, porque la cámara (6) de aire está conectada con un generador de presión negativa y porque la cubierta (2) está conectada de manera estanca con el borde de la piscina por medio de una junta (10).
- 10 2. Piscina según la reivindicación 1, caracterizada porque está montada, junto con los grupos auxiliares asociados, en un remolque con permiso para circular por carretera.
- 15 3. Piscina según la reivindicación 1 o 2, caracterizada porque la cubierta (2) y el generador (3) de aire están adaptados a una piscina existente y montados en la misma.

