(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 619 704**

(51) Int. CI.:

E04H 4/14 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **15.04.2014 PCT/EP2014/057662**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **23.10.2014 WO2014170344**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.04.2014 E 14718060 (8)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.12.2016 EP 2986792**

(54) Título: **Piscina con acceso en seco para usuarios con discapacidad motriz**

(30) Prioridad:

16.04.2013 IT AN20130037

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
26.06.2017

(73) Titular/es:

BUSCO, EMANUELE (50.0%)
Via Litoranea, 191
60026 Marcelli di Numana (AN), IT y
BUSCO, FEDERICA (50.0%)

(72) Inventor/es:

BUSCO, EMANUELE y
BUSCO, FEDERICA

(74) Agente/Representante:

MARTÍN SANTOS, Victoria Sofia

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 con acceso en seco para usuarios con discapacidad motriz

La presente solicitud de patente se refiere a una piscina que está sobre el suelo con acceso en seco para usuarios con discapacidad motriz.

Las peculiaridades y ventajas de la presente invención serán evidentes después de una breve descripción de la técnica anterior.

Tal como se conoce, en el caso de piscinas tradicionales, los usuarios entran al agua por medio de escalones de hormigón o escaleras metálicas.

Una condición similar ocurre tanto en las piscinas enterradas, en las que el borde de la piscina está al ras del suelo, así como en las denominadas piscinas sobre el suelo o fuera del suelo, en las que el borde de la piscina está dispuesto a una cierta altura desde el suelo.

Esta piscina ya conocida se describe en el documento US 3 952 338 A.

En vista de lo anterior, parece evidente que sólo los usuarios con plena capacidad motriz pueden entrar y salir fácilmente del agua.

Para usuarios con dificultades al caminar, las operaciones antes mencionadas son prácticamente imposibles y esto les impide entrar en una piscina.

Este obstáculo perjudica especialmente a los usuarios que necesitan realizar actividades de rehabilitación en el agua de una piscina.

Con el fin de superar tal problema, algunas piscinas, y especialmente las de centros médicos o de rehabilitación, están provistas de una grúa que soporta un cabestrillo utilizado por el paciente.

De esta manera, el paciente es levantado del borde de la piscina y sumergido en el agua, y la misma operación se repite en orden inverso para sacar al paciente del agua.

A partir de dicho estado de la técnica, el propósito específico de la presente invención es idear una piscina "sobre el suelo" que permita a los usuarios con dificultades para caminar acceder y salir de la piscina cómodamente, sin utilizar tales sistemas de elevación antiestéticos e incómodos para usuarios con movilidad reducida.

Tal objetivo se ha conseguido proporcionando a la nueva piscina de la invención una pequeña cámara de acceso separada de la piscina principal, que puede ponerse en comunicación con ésta.

Más precisamente, la peculiaridad de la cámara de acceso consiste en el hecho de que puede selectivamente vaciarse y llenarse con agua.

A fin de vaciar la cámara de acceso, el agua se bombea hacia la piscina principal, después de activar un aislamiento hidráulico entre la cámara de acceso y la piscina principal por medio de un mamparo estanco al agua que ocupa por completo una sección de paso comprendida entre la piscina principal y la cámara de acceso.

Al contrario, para inundar la cámara de acceso, simplemente se necesita retirar el aislamiento hidráulico. De esta manera, el agua de la piscina principal se vierte instantáneamente en la cámara de acceso debido al principio físico de comunicación entre los tanques hasta que esté completamente lleno.

Tal ciclo de llenado y vaciado de la cámara de acceso puede utilizarse para permitir que los usuarios con discapacidad motriz accedan y salgan cómodamente de la piscina sin necesidad de utilizar medios de elevación.

Con el fin de ilustrar el uso de la piscina de la invención, y más expresamente de su cámara de acceso, debe observarse que la piscina de la invención es del tipo "sobre el suelo". Además, su cámara de acceso está provista de una puerta de entrada estanca que la pone en comunicación con el exterior, es decir, un área más baja que rodea la piscina.

La cámara de acceso debe vaciarse para permitir que el usuario discapacitado entre en la piscina.

Entonces, el usuario discapacitado puede introducirse cómodamente en la cámara de acceso, incluso mientras está sentado en una silla de ruedas, a través de la puerta y sentarse sobre un asiento proporcionado

adecuadamente dentro de la cámara.

Cuando el usuario está sentado en la cámara de acceso, la puerta hermética está cerrada y la cámara de acceso se llena con agua al quitar el mamparo estanco que proporciona aislamiento hidráulico entre la cámara de acceso y la piscina principal.

En vista de lo anterior, el usuario está sumergido en el agua que llena la cámara de acceso y desde allí puede moverse cómodamente hacia la piscina principal a través de la sección de paso en la que el mamparo estanco funciona en posición de trabajo.

Cuando la permanencia en el agua ha terminado, el usuario vuelve a la cámara de acceso (que todavía está inundada) y se sienta de nuevo sobre el asiento, mientras espera para salir de la piscina.

Para realizar lo anterior, el mamparo estanco que separa la cámara de acceso de la piscina principal se vuelve a poner en funcionamiento e inmediatamente después el agua contenida en la cámara de acceso se vierte en la piscina principal.

En vista de lo anterior, la cámara de acceso se vacía de nuevo y la puerta estanca se abre para proporcionar el paso que permite al usuario volver a la zona que rodea la piscina, ya sea caminando o montando en una silla de ruedas.

Por razones explicativas, la descripción de la invención continúa con referencia al dibujo adjunto, que sólo tiene un valor ilustrativo, no limitativo, en el que las figuras 1 a 4 son vistas esquemáticas de la configuración y del uso de la piscina de la invención.

Con referencia a las figuras antes mencionadas, la presencia de agua en cualquier espacio de la piscina de la invención (P) se indica con la letra "A".

Haciendo referencia a la figura 1, según la piscina (P) de tipo "sobre el suelo" de la invención, la piscina principal (1) está provista de una cámara de acceso (2).

La cámara de acceso (2) está provista de una puerta de entrada estanca al agua (2a) que la pone en comunicación con una zona más baja que rodea la piscina (P).

Entre la cámara de acceso (2) y la piscina principal (1) está prevista una sección de paso vertical, donde funciona un mamparo estanco al agua (3).

La cámara de acceso (2) está provista de un sistema de bombeo de agua que transporta de manera forzada y repentina el agua contenida en la cámara (2) hacia la piscina principal (1).

La figura 2 muestra el estado de la piscina (P) en la que el usuario puede acceder cómodamente a la cámara de acceso (2), siempre y cuando la cámara de acceso (2) esté totalmente vacía.

En tal situación, el mamparo (3) se mantiene en su lado operativo para impedir el flujo espontáneo del agua (A) de la piscina principal (1) hacia la cámara de acceso (2); al mismo tiempo, no obstante, se mantiene la puerta de entrada (2a) de la cámara de acceso (2) en su posición de apertura, de tal manera que proporcione un paso cómodo al usuario que está a punto de entrar en la piscina (P).

Tan pronto como el usuario ha entrado en la cámara de acceso (2), la piscina (P) debe llevarse de forma secuencial a la posición mostrada en la figura 3, cerrando la puerta de entrada (2a) de la cámara de acceso (2) y abriendo el mamparo (3) para liberar la sección de paso entre la cámara de acceso (2) y la piscina principal (1).

De este modo, el agua de la piscina principal (1) puede penetrar instantáneamente en la cámara de acceso (2) e inundarla completamente, sin derramarse sobre la zona circundante de la piscina debido a la oposición creada por la puerta (2) en su posición cerrada.

Debe observarse que, en tal condición, el usuario puede utilizar la sección de paso intermedio que ha quedado libre por el mamparo (3), para ser transferido cómodamente de la cámara de acceso (2) hacia la piscina principal (1), mientras permanece sumergido en el agua y por lo tanto utilizar la acción de "cojinete" ejercida por el agua sobre el cuerpo.

Como se ha mencionado anteriormente, el usuario también puede utilizar la sección de paso intermedio para volver a la cámara de acceso (2) cuando quiera salir de la piscina principal (1).

A continuación, el mamparo (3) se vuelve a poner en posición de funcionamiento, sin abrir la puerta de entrada (2), como se muestra en la figura 4.

A continuación se activa el sistema de bombeo de la cámara de acceso (2) para verter completamente el agua (A) que todavía está contenida en la cámara de acceso (2) hacia la piscina principal (1).

Cuando esta operación se ha completado, después de vaciar completamente la cámara (2), la puerta de entrada (2a) se puede abrir de nuevo, tal como se muestra en la figura 2, permitiendo así al usuario salir y acceder a la zona que rodea la piscina.

Para una mejor operación de la piscina (P) se proporciona la cámara de acceso (2), preferiblemente en la pared inferior, con uno o más orificios a través de los cuales el agua contenida en el interior se puede bombear forzosamente por dicho sistema de bombeo a la piscina principal (1) por medio de un tubo adecuado de conexión.

Por último, debe tenerse en cuenta que aunque en las figuras adjuntas la puerta de entrada (2a) y el mamparo estanco al agua (3) son de tipo basculante, también se les puede dar una configuración diferente, posiblemente como un obturador.

De igual forma, las operaciones de apertura y cierre de la puerta (2a) y del mamparo (3) se pueden hacer manualmente o accionadas por interruptores adecuados que funcionan desde el exterior y/o el interior de la piscina (P) de la invención.

REIVINDICACIONES

1. Piscina que comprende:

- una piscina principal (1) provista de una sección de paso adaptada para ponerla en comunicación con una cámara de acceso separada adyacente (2)

- un mamparo móvil estanco al agua (3) que funciona en correspondencia con la sección de paso prevista entre la piscina principal (1) y la cámara de acceso (2),

caracterizada porque comprende:

- una puerta estanca al agua (2a) adaptada para proporcionar acceso desde el exterior de la piscina (P) a la cámara de acceso (2)

- un sistema de bombeo utilizado para verter completamente el agua contenida en la cámara de acceso (2) en la piscina principal (1).

2. Piscina según la reivindicación 1, en la que la puerta estanca al agua (2a) y/o el mamparo estanco al agua (3) se accionan manualmente.

3. Piscina según la reivindicación 1, en la que la puerta estanca al agua (2a) y/o el mamparo estanca al agua (3) se accionan por medio de energía eléctrica.

4. Piscina según una de las reivindicaciones anteriores, en la que la cámara de acceso (2) está provista de uno o más orificios de salida que permiten que el sistema de bombeo bombee el agua contenida en la cámara de acceso (2) y forzadamente la transporte hacia una tubería que vierte el agua en la piscina.

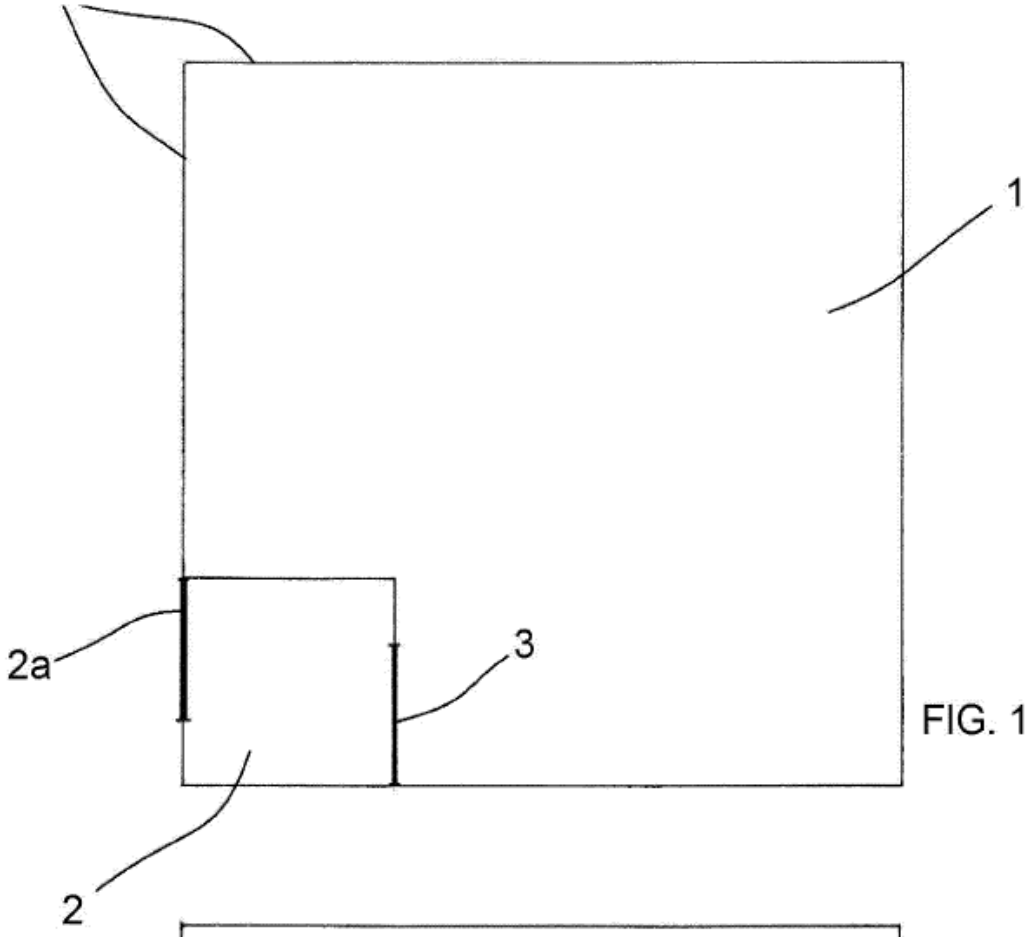

FIG. 1

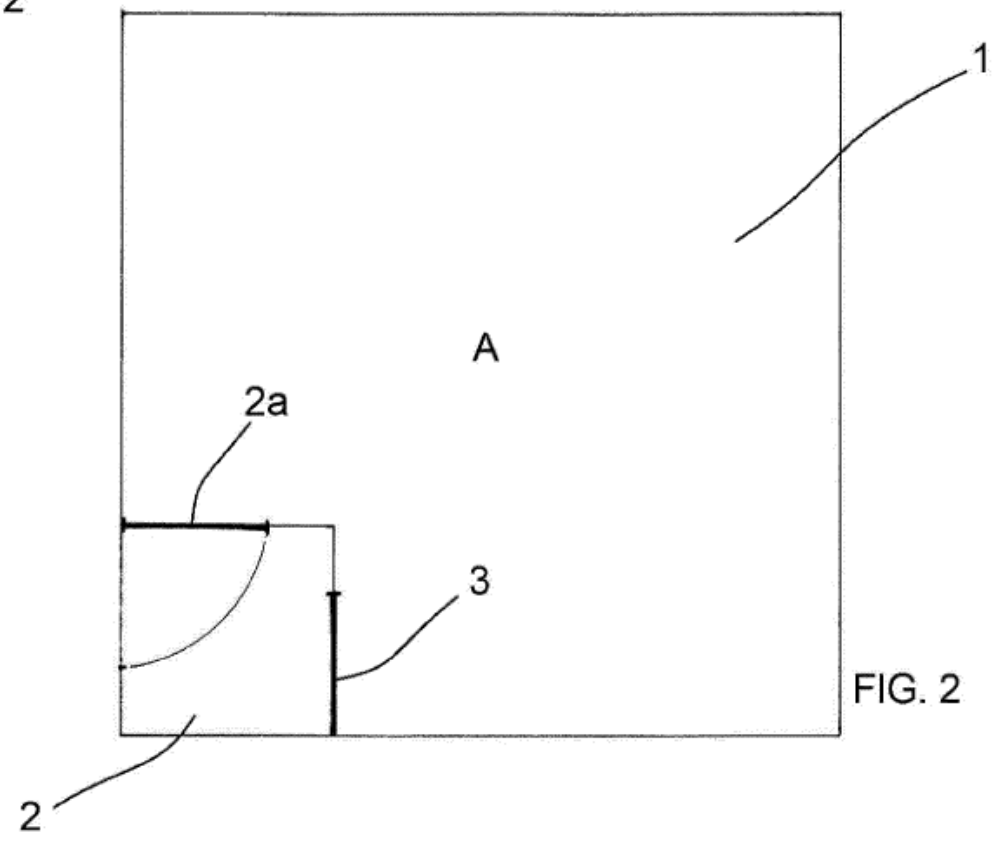

FIG. 2

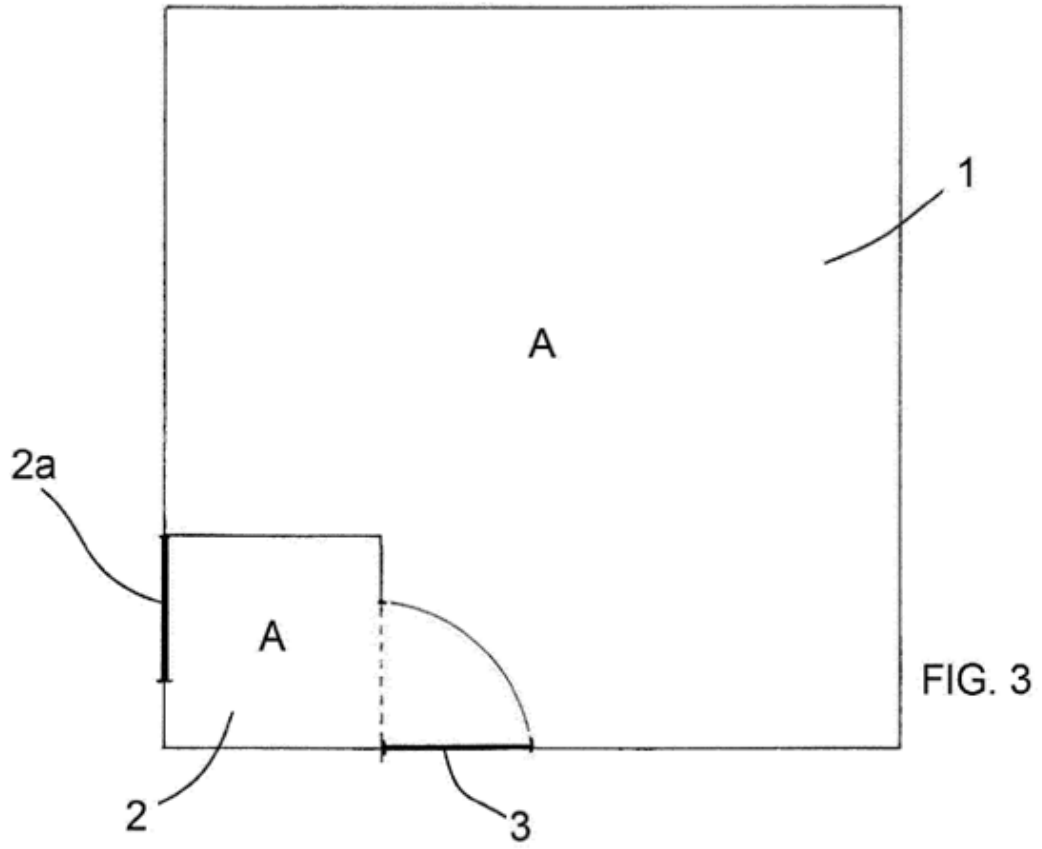

FIG. 3

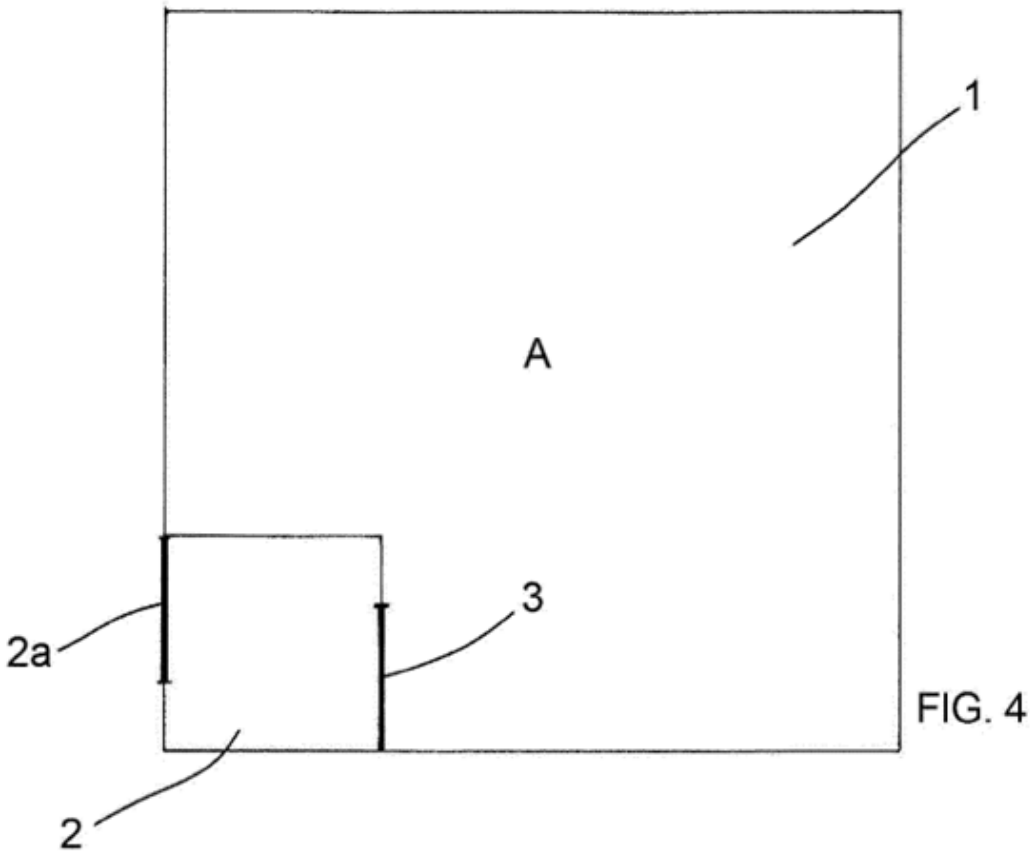

FIG. 4