

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 029 354**

21 Número de solicitud: U 9402835

51 Int. Cl.⁵: E04H 4/08

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación: **20.10.94**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **01.05.95**

71 Solicitante/s: **Diego Sánchez Carrasco**
Avda. Miguel de Cervantes, 58, 1º A
30009 Murcia, ES

72 Inventor/es: **Sánchez Carrasco, Diego**

74 Agente: **No consta**

54 Título: **Cubierta móvil para piscinas.**

ES 1 029 354 U

DESCRIPCION

Cubierta móvil para piscinas.

Objeto de la invención.

La invención se refiere a una cubierta móvil para piscinas, estructurada a base de una serie de módulos interrelacionados con posibilidad de desplazamiento para plegarse y/o desplegarse telescópicamente entre sí, permitiendo que el recinto abierto de una piscina pueda cerrarse cuando las condiciones climatológicas así lo aconsejen.

Antecedentes de la invención.

Determinado tipo de instalaciones deportivas, como pueden ser las piscinas, pueden clasificarse en dos tipos, las denominadas cubiertas o climatizadas, de utilización preferentemente en épocas invernales, y las denominadas descubiertas o de intemperie para su utilización en épocas estivales.

Lógicamente para cada época del año deberá existir un tipo de instalación, es decir, una denominada instalación climatizada para invierno y otra denominada instalación al aire libre o de intemperie para verano, lo que evidentemente supone un enorme costo económico tanto de materialización de la obra como de mantenimiento, terreno, etc.

Lo ideal es que una misma piscina pueda ser utilizada indistintamente en invierno y en verano, lo cual evidentemente requiere que la cobertura necesaria en la instalación climatizada pueda ser eliminada para convertirla en instalación a la intemperie, lo cual hasta el momento no se conoce ningún sistema que permite llevar a cabo esa transformación.

Descripción de la invención.

La cubierta que se preconiza, resuelve precisamente la problemática anteriormente expuesta, permitiendo que una piscina al aire libre o de intemperie pueda en cualquier momento convertirse en una piscina climatizada con su correspondiente cobertura, y viceversa.

Más concretamente, la cubierta de la invención está basada en la utilización de una serie de módulos móviles que determinan el correspondiente cerramiento tanto superior como lateral, módulos que constituyen lo que puede considerarse como una edificación para un recinto, en este caso de cubrición de una piscina, de manera tal que esos módulos al ser desplazables pueden alejarse de la propia piscina o al menos situarse en las partes extremas y externas de ésta, para conseguir una piscina al aire libre o a la intemperie, o bien que esos módulos puedan desplazarse y formar un cerramiento total de la piscina para conseguir una instalación climatizada, con los correspondientes conductos de aire caliente, ya que no basta con el cerramiento del recinto, sino que es necesario, para que exista una temperatura ambiente idónea, la aplicación de una climatización adecuada.

Los módulos van montados de manera rodante sobre raíles situados longitudinal y exteriormente a la piscina, pudiendo complementarse con partes fijas correspondientes a instalaciones de duchas, vestuarios e incluso oficinas, etc., estando situadas estas partes fijas, que corresponderían

a edificaciones de obra estáticas susceptibles de limitarse a una pared fija o incluso desmontable, sobre las partes extremas de la piscina, con un distanciamiento adecuado respecto de ésta mientras que las partes móviles o módulos se desplazarían a uno y otro lado, desde el centro, para situarse sobre la parte fija considerada prevista en cada extremo, todo ello en base a un desplazamiento telescópico entre los módulos.

Cada módulo estará constituido por dos o más pórticos a base de vigas en "doble T", estando relacionados entre sí, como es convencional, mediante fuertes arriostramientos, y a los que se fijarán por cualquier medio los paneles constitutivos del cerramiento propiamente dicho.

El sistema de desplazamiento de los módulos está preferentemente resuelto mediante trenes de rodadura previstos en la parte inferior de los pórticos, la rodadura se realiza sobre un carril convenientemente fijado al suelo, pudiendo éste estar constituida por un perfil metálico. Además, los paneles verticales del cerramiento irán dotados en su borde inferior de un faldoncillo flexible que discurrirá por un canal con agua realizado en la zona correspondiente del suelo, con lo que se consigue una estanqueización o cierre hidrostático por la parte inferior.

El acoplamiento o cierre entre módulos se consigue mediante unos perfiles flexibles previstos en los cantos correspondientes a los propios pórticos, con la particularidad de que para conseguir el desplazamiento telescópico de los módulos unidos entre sí, es conveniente que alternativamente los paneles de cerramiento vayan situados por dentro y por fuera, respectivamente, de los pórticos correspondientes, consiguiéndose así una máxima proximidad entre paneles, lo que facilitará el cierre estanco.

La cubierta permite una perfecta climatización para una piscina, y en el momento que se desee, con su propio desplazamiento permite también dejar la piscina totalmente al aire libre o a la intemperie, con una apertura al 100 % de la misma, y en el primer caso con un correcto ajuste entre módulos, sin holguras de ningún tipo y con una óptima estanqueidad, estando además dotados los módulos de un fácil desplazamiento.

Finalmente decir que la cubierta puede ser movida por medio de motorización de la rodadura, por arrastre mediante cabrestante, e incluso por empuje manual en caso de que los módulos sean de pequeño tamaño, estando además concebido para permitir, sin limitaciones de ningún tipo, el montaje de toda clase de instalaciones tales como de climatización, eléctricas, de seguridad, de prevención de incendios, de iluminación, etc., contando los cerramientos o cubiertas con materiales transparentes para conseguir una buena iluminación natural compatible con la estanqueidad y conservación de la energía.

Descripción de los dibujos.

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una representación según un alzado lateral de la cubierta para piscinas objeto de la invención, en posición de cierre.

La figura 2.- Muestra una vista en alzado lateral de la cubierta representada en la figura anterior en posición de apertura, dejando totalmente libre el recinto de la piscina y cubriendo los módulos móviles las dos partes de edificación fijas previstas en los extremos.

La figura 3.- Muestra una vista en alzado principal, es decir, por uno de los extremos de la cubierta objeto de la invención situada sobre la parte de la edificación fija de ese extremo.

La figura 4.- Muestra una vista en sección transversal correspondiente a la línea de corte A-B de la figura 1.

La figura 5.- Muestra una ampliación del detalle A de la figura 1, correspondiente al cierre entre los dos módulos centrales del conjunto de la cobertura en sección a cualquier altura del cerramiento o cubierta.

La figura 6.- Muestra la ampliación correspondiente al detalle B de la figura 1, donde se ve la unión o cierre entre el módulo móvil extremo y edificación fija, así como entre módulos móviles extremo y central, en sección a cualquier cota.

La figura 7.- Muestra, finalmente, un detalle en sección del sistema de desplazamiento y guiado de los módulos así como el cierre hermético inferior de los paneles que determinan el cerramiento de la piscina propiamente dicho.

Realización preferente de la invención.

Según y como puede verse en las figuras referidas, la cubierta para piscinas objeto de la invención se constituye mediante una serie de módulos interrelacionados, de manera que en la realización mostrada en las figuras la cobertura está constituida por cuatro módulos, correspondientes a las referencias (1), (2), (1') y (2'), afectando los módulos (1) y (2) a una de las dos mitades de la piscina, mientras que los módulos (1') y (2') afectan a la otra mitad.

Cada módulo de los referidos está constituido por dos o más pórticos (3) a base de vigas en "doble T", relacionados entre sí convencionalmente mediante fuertes arriostramientos, y a los que a su vez se fijan, por cualquier medio convencional, los correspondientes paneles que constituirán el cerramiento propiamente dicho, paneles que son los referenciados con (4) y (4') en la figura 5, mientras que en la figura 6 esos cerramientos son referenciados con (4''), por corresponderse éste con ese de la figura 5 y con (4''), respectivamente, por se este panel de otro módulo como más adelante se expondrá.

Los módulos cuentan además con las correspondientes conducciones (5) para el aire acondicionado necesario para la climatización del recinto cerrado que los distintos módulos configuran, con la colaboración de los edificios extremos, sobre el vaso de la piscina (6), señalada en línea de trazos en las figuras 1 y 2, y sus playas.

La cubierta se complementa con edificaciones fijas (7), como se observa en las figuras 1 a 4, que pueden incluir vestuarios, oficinas, etc., y que quedan situadas a uno y otro lado, en correspondencia con los extremos de la piscina y sus playas, de manera que tales edificaciones (7), cuando se

mueven los módulos (1-2) y (1'-2') a uno y a otro lado, desde el centro, para plegarse, quedarán cubiertas por dichos módulos como consecuencia de que el desplazamiento de éstos es telescópico, resultando visibles únicamente los módulos externos (1) y (1') como se ve en la figura 2, ya que los módulos (2) y (2') quedan en el interior de aquellos y a su vez las edificaciones o partes fijas (7) en el interior de esos módulos (2) y (2').

Como ya se ha dicho con anterioridad, los pórticos (3) de los distintos módulos están constituidos por vigas en "doble T", como se observa en las figuras 5 y 6, de manera que sobre éstas y sobre los arriostramientos van fijados convenientemente los paneles (4) que constituyen el cerramiento propiamente dicho. El cerramiento del módulo (2') ha sido referenciado con (4''), mientras que el del módulo (1) ha sido referenciado con (4''), con el fin de poder comprender la vinculación en el cierre entre sí de los distintos módulos.

Los paneles (4) son de un alto grado de aislamiento térmico y acústico, y además se establece también un acoplamiento estanco entre módulos, para un adecuado aislamiento del recinto. De forma más concreta la unión en los dos módulos centrales (2) y (2') se realiza mediante correspondientes perfiles elásticos (8) situados en los pórticos (3), con la colaboración de perfiles angulares (9) fijados a esos pórticos (3), existiendo en la junta que determinan los paneles (4) y (4'') de esos módulos contiguos o centrales (2) y (2') un tapajuntas externo (10) como se ve claramente en la figura 5. Es decir que la unión o cierre sellado de los módulos (2) y (2') en la posición desplegada del sistema, constituyendo la cobertura propiamente dicha, se consigue mediante los perfiles elásticos flexibles (8) ya referidos previstos en los cantos de los pórticos (3), determinando un cierre de alta estanqueidad y gran aislamiento térmico y acústico.

Por su parte, la unión o sellado entre paneles (4') y (4'') pertenecientes a la pareja de módulos (1-2) o (1'-2'), se consigue mediante otra pareja de perfiles elásticos (8') fijados a perfiles angulares (9') situados sobre los correspondientes pórticos (3), con la particularidad de que en este caso los paneles (4'') y (4') de los módulos (1-2) o (1'-2') quedan situados alternativamente por dentro y por fuera respecto del pórtico (3) correspondiente, permitiendo así la estanqueización en la posición de cierre.

Las operaciones de desplazamiento de los módulos, como anteriormente se ha dicho, pueden realizarse de muy diversas maneras, con la particularidad de que el sistema de deslizamiento se constituye mediante trenes de rodadura (11) previstos en la parte inferior de cada pórtico (3), de ruedas (11) que apoyan y giran sobre una guía o perfil (12) anclado al suelo, sobre el que está situado un nervio longitudinal (13), que constituye la pista de rodadura.

El panel (4) de cada módulo, para su ajuste estanco sobre el suelo, incorpora un faldón (14) que se desliza en el interior de un canal (15) con agua, en el que queda parcialmente sumergido ese faldón, consiguiéndose así una estanqueidad hidrostática en lo que respecta al ajuste del borde inferior de los paneles de cerramiento (4) sobre el

propio suelo.

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración

en la esencialidad del invento.

Los términos en que se ha redactado este memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio y no limitativo.

5

Por tanto, aunque la invención está inicialmente concebida como cubierta para piscinas, será aplicable a cualquier otro tipo de recinto cubierto que se desee climatizar.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Cubierta móvil para piscinas, que teniendo por finalidad permitir el uso de ésta como instalación climatizada, o bien como instalación de intemperie o al aire libre, esencialmente se **caracteriza** porque se constituye mediante una serie de módulos desplazables, cada uno de los cuales está formado por dos o más pórticos a base de vigas en "doble T", a cuyos pórticos van fijados convenientemente paneles determinantes del cerramiento propiamente dicho, con la particularidad además de que esos módulos se desplazan sobre carriles previstos longitudinalmente a uno y otro lado del propio recinto de la piscina, el cual se complementa extrema y externamente con edificaciones fijas.

2. Cubierta móvil para piscinas, según reivindicación 1^a, **caracterizada** porque los módulos están interacoplados telescópicamente, agrupándose en dos partes, de manera que en situación inoperante para los mismos, quedan sobrepuestos entre sí en cada parte y sobrepuestos a la edificación extrema correspondiente.

3. Cubierta móvil para piscinas, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque los módulos incluyen respectivos conductos para el paso de aire de climatización del habitáculo cerrado que configuran sobre la piscina.

4. Cubierta móvil para piscinas, según rei-

vindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la unión entre sí de los módulos para conseguir el cierre hermético entre ellos se materializa en un perfil elástico que, con la colaboración de un perfil auxiliar, se fija longitudinalmente al borde correspondiente de cada uno de los pórticos.

5. Cubierta móvil para piscinas, según reivindicaciones anteriores, **caracteriza** porque los paneles de cerramiento correspondientes a cada módulo extremo y al contiguo van situados alternativamente por dentro y por fuera respecto de la estructura soporte definida por los pórticos, consiguiéndose una máxima aproximación entre dichos paneles que minimiza la sección a cerrar y aumenta la eficacia en el cierre o estanqueidad entre módulos.

6. Cubierta móvil para piscinas, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el deslizamiento de los módulos se realiza mediante trenes de rodadura previstos en el canto inferior de los pórticos, que se desplazan sobre guías ancladas al suelo.

7. Cubierta móvil para piscinas, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque los paneles verticales de cerramiento cuentan, en su canto inferior, con un faldón interior que queda sumergido en agua contenida en un canal practicado al efecto en el suelo paralelamente a lo largo de la piscina.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

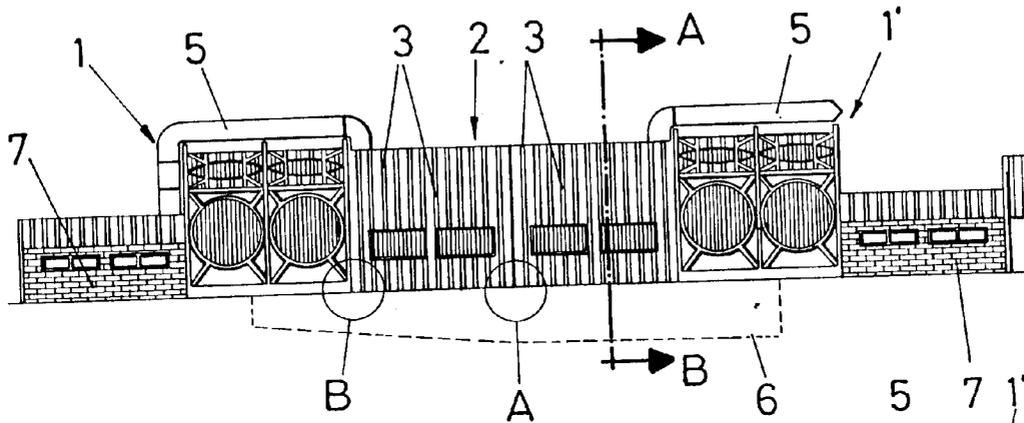


FIG.-1

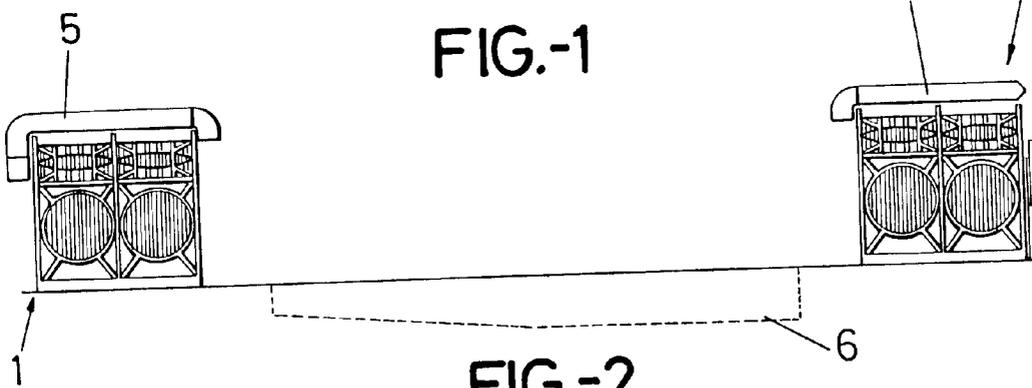


FIG.-2

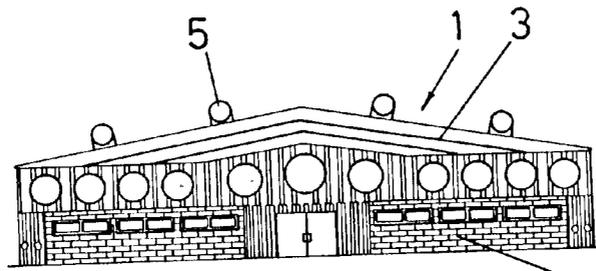


FIG-3

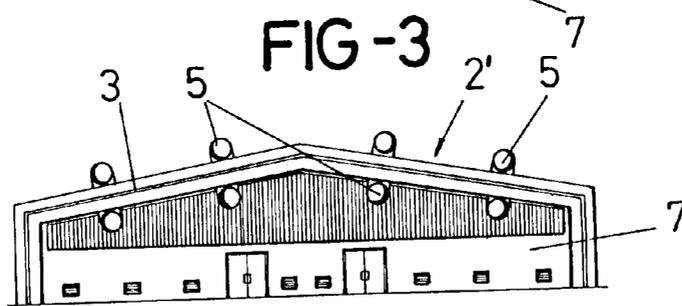


FIG-4
A-B

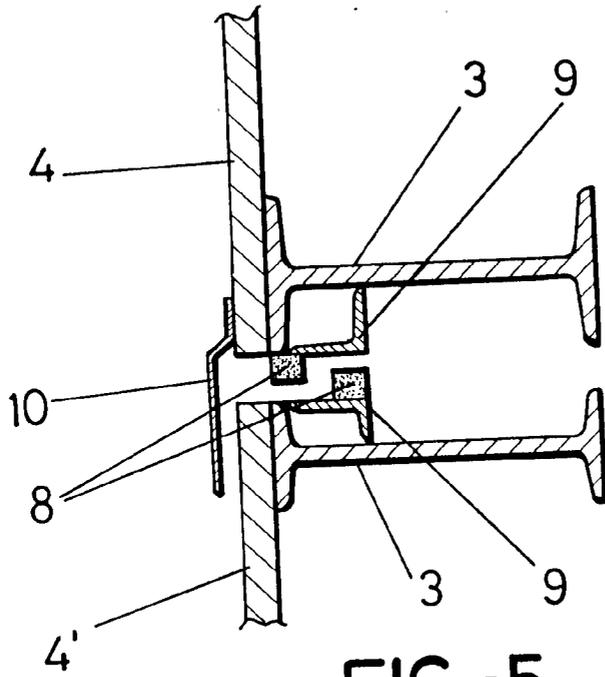


FIG-5
A

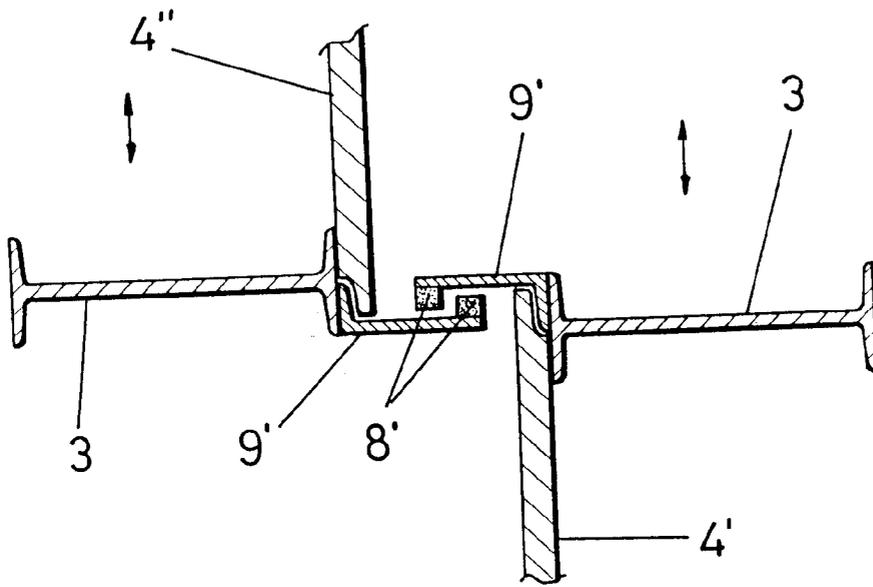


FIG-6
B

