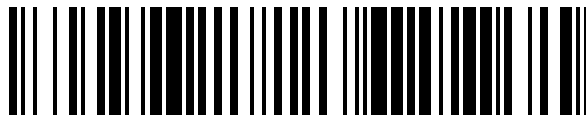


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 101 755**

21 Número de solicitud: 201400115

51 Int. Cl.:

E04H 4/06

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

05.02.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

03.03.2014

71 Solicitantes:

**GROSSPIETSCH RODRÍGUEZ , José María
(100.0%)**

**Guillermo Graham Hernández n. 10
38350 Tacoronte (Tenerife) ES**

72 Inventor/es:

GROSSPIETSCH RODRÍGUEZ , José María

54 Título: **Sistema de cubierta piscina formado por una cúpula o techo auto-elevable a través de
motores eléctricos**

ES 1 101 755 U

DESCRIPCIÓN

Sistema de cubierta para piscina formado por una cúpula o techo auto-elevable a través de motores eléctricos.

5 Sector de la técnica

La presente invención se refiere a un sistema para uso doméstico.

Estado de la técnica

10 Actualmente las cubiertas de piscinas están en pleno apogeo debido a la concienciación medioambiental sobre el ahorro en el consumo de energía. Disponer de estos sistemas para cubrir una superficie acuática como una piscina supone dos ventajas claramente predefinidas: protección frente a la suciedad y efecto invernadero sobre la superficie del agua que genera un estabilizador de temperatura natural, suponiendo un ahorro en bombas de calor y energía eléctrica. Son numerosos los sistemas empleados en este tipo de estructuras para lograr dichos beneficios, entre los que se destacan los sistemas tipo lona enrollable, sistemas telescópicos, estructuras exteriores para dotar las instalaciones acuáticas de una zona cerrada y protegida y por lo tanto obtener una piscina interior cubierta, etc... Sin embargo, cada uno de estos sistemas delata algún inconveniente propio de su implementación como puede ser la mala efectividad energética, la restricción de espacio, el impacto visual, la durabilidad, la usabilidad etc... Implementar un sistema que contenga las ventajas de cada uno de los sistemas descritos con anterioridad y que sea técnicamente viable parece ser el camino a seguir.

Explicación de la invención

25 Por lo tanto, la presente invención tiene el cometido de presentar un sistema de cubierta para piscina formado por una cúpula o techo auto-elevable a través de motores eléctricos Figura 1.

El estudio del estado de la técnica actual y el análisis de las necesidades del sector han impulsado el desarrollo de una cubierta para piscinas que aporte un diseño estéticamente elegante, una robustez que se traduzca en durabilidad, el empleo de unos materiales capaces de ofrecer un grado de estabilidad térmica de alta eficiencia al aplicarlos sobre la superficie del agua y la combinación con dispositivos electrónicos que gestionen el sistema dotándolos de un nivel de confort superior de cara al usuario. '

El cometido se soluciona con un sistema para el uso en el sector doméstico, en especial una cubierta para piscina formada por una cúpula o techo auto-elevable a través de motores eléctricos según reivindicación 1. Otras configuraciones ventajosas del sistema son objeto de las reivindicaciones dependientes.

De acuerdo con ello se presenta un sistema compuesto por una estructura de aluminio, de dimensiones similares a la piscina a cubrir, que hace la función de base y soporte para el material de cerramiento de la cubierta que en este caso es un policarbonato con propiedades específicas para mejorar la interacción de la temperatura del aire entre la piscina y la cúpula (cuando ésta se encuentra en su posición inferior). El conjunto de estructura y cerramiento forman una cúpula o techo que es capaz de desplazarse verticalmente distancias superiores a 2 metros Figura 2, elevándose a través de dos motores eléctricos enrollables anclados a la estructura de aluminio. Los elementos que soportan la elevación de la cúpula y realizan el guiado de ésta son perfiles cilíndricos de hierro, que imitan postes de luminarias exteriores Figura 6, en los que un cable de acero se encuentra fijado en su extremo superior. La base de la estructura de aluminio cuenta con varias poleas ancladas a ésta que realizan el guiado del cable de acero desde el eje giratorio de cada motor hasta el punto de fijación realizado en la zona superior de cada soporte cilíndrico.

Todo el sistema se comanda a través de un interruptor eléctrico que envía las señales a los motores configurando tanto la velocidad de subida y bajada de la cúpula como el recorrido de ésta.

Breve descripción de los dibujos

La Figura 1 es una vista en perspectiva frontal del sistema de cubierta para piscina formado por una cúpula o techo auto-elevable a través de motores eléctricos.

La Figura 2 es una vista en perspectiva desde arriba del sistema de cubierta para piscina formado por una cúpula o techo auto-elevable a través de motores eléctricos de la Figura 1, situada en su posición superior.

La Figura 3 es una vista en planta y alzado de la estructura portante de aluminio de la Figura 1.

La Figura 4 es una vista en perspectiva desde arriba del ensamble del sistema de cubierta para piscina formado por una cúpula o techo auto-elevable a través de motores eléctricos de la Figura 1.

La Figura 5 es una vista en perspectiva desde arriba del motor eléctrico empleado en el sistema de cubierta para piscina formado por una cúpula o techo auto-elevable a través de motores eléctricos de la Figura 1.

5 La Figura 6 es una vista en perspectiva desde arriba del soporte circular empleado el sistema de cubierta para piscina formado por una cúpula o techo auto-elevable a través de motores eléctricos de la Figura 1.

Exposición detallada de un modo de realización de la invención

10 Según posible forma de realización, la estructura portante de la Figura 3, se realiza a través de perfiles de aluminio de diferentes espesores. La estructura cuenta con un anillo exterior 1 Figura 4, donde se emplea el perfil de mayores dimensiones y sobre el cual se ensamblan el resto de perfiles de dimensiones inferiores 2, 3, formando un mallado estructural que tendrá función portante del sistema. En el interior del mallado, se refuerzan con perfiles de aluminio tipo cuadradillo 4, las zonas donde se ubicarán los motores eléctricos.

15 Sobre el mallado, y en dirección perpendicular a éste, se colocan varios perfiles de aluminio de tipo cuadradillo 5, 6, que se emplearán para anclar el cerramiento superior de la cúpula.

20 Las uniones de toda la perfilería 7, se realizan mediante lomillería y adicionando en las uniones refuerzos estructurales que aporten rigidez al conjunto. En la cara superior del perfil exterior 1, se coloca un rail metálico 8, con el fin de servir como soporte para el anclaje del cerramiento superior y además como junta para evitar pérdidas energéticas y evitar filtraciones. El cerramiento superior se acopla al mallado de la estructura portante a través de un acople 9, dispuesto en los soportes verticales 5 y 6 que garantiza la sujeción del mismo a la estructura portante garantizando la homogeneidad del conjunto.

25 Sobre el perfil exterior 1, se acoplan varias poleas 12 a través de soportes metálicos 10, que se fijan mediante tornillería al perfil exterior 1. Sobre los soportes metálicos se colocan dos orejas 11, que abrazan la polea 12 garantizando su estabilidad y rigidez.

30 Las poleas se emplean como guía de los cables de acero 13, empleados para trasladar la cúpula a lo largo de los soportes cilíndricos verticales Figura 6.

Los cables de acero se unen el extremo superior de los soportes cilíndricos Figura 6 a través de un estrangulador de acero 14 que fija el cable 13 al soporte.

35 El cerramiento superior 15, de la estructura de aluminio está compuesto por láminas de policarbonato ensambladas entre sí a través de perfiles de apoyo 5, 6, formando una superficie única de forma oval para garantizar la eliminación correcta de aguas.

40 Los soportes circulares Figura 6, encargados de guiar la cúpula a lo largo de su recorrido vertical y de servir de soporte para la elevación de ésta, están compuestos por una plataforma de acero 16, diseñada de forma rectangular que se fija en el terreno a través de lomillería. Esta plataforma 16, se encuentra soldada a un perfil circular de acero 17, que en su extremo superior cuenta con un pasador cilíndrico de acero 18, en el cual se fija el cable que soportará la tensión de elevación de la cúpula 14.

45 El acabado del soporte circular Figura 6, se realiza mediante aristas rebajadas quedando un acabado con aristas redondeadas 19.

50 El elemento tractor del sistema de cubierta para piscina esté basado en motores eléctricos Figura 5 fijados a una cuna diseñada a medida 20 que posteriormente se ancla a su vez en la zona destinada a tal efecto en el mallado de la estructura portante 4. Los motores eléctricos accionan un rodillo 21, al cual se encuentran fijados de forma simétrica los cables de acero 13, y separados ambos mediante un suplemento de acero 22, que garantiza que los cables procedentes de ambos lados de la estructura no se entrelacen.

55 El sistema de cubierta para piscina formado por una cúpula o techo auto-elevable a través de motores eléctricos está comandado a través de un interruptor eléctrico que envía las señales a los motores configurando tanto la velocidad de subida y bajada de la cúpula como el recorrido de ésta (Nota: el interruptor pertenece a la instalación externa é la presente invención motivo por el cual no se describe en las figuras de la misma).

REIVINDICACIONES

- 5 1. Sistema de cubierta para piscina formado por una cúpula o techo auto-elevable a través de motores eléctricos, **caracterizado** porque presenta una estructura portante implementada a través de perfilaría de aluminio combinada con motores eléctricos anclados a ésta y conectados a cables de acero guiados por poleas hasta soportes circulares fijos, no pertenecientes a la estructura portante, a través de los cuales se realiza el esfuerzo de elevación de la cúpula o estructura.
- 10 2. Sistema de cubierta para piscina formado por una cúpula o techo auto-elevable a través de motores eléctricos según reivindicación 1 **caracterizado** porque dispone de motores eléctricos ubicados en la propia estructura portante Figura 3.

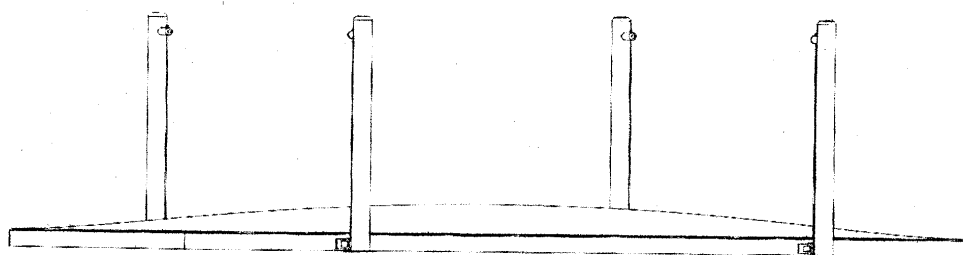


Figura 1