



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 276 601**

⑫ Número de solicitud: 200501660

⑬ Int. Cl.:
E04H 3/16 (2006.01)

⑭

SOLICITUD DE PATENTE

A1

⑮ Fecha de presentación: **07.07.2005**

⑯ Fecha de publicación de la solicitud: **16.06.2007**

⑰ Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
16.06.2007

⑱ Solicitante/s: **ABRISOL MANAGEMENT, S.L.**
Polígono Industrial Pla de la Vallonga
c/ 8, Parcela 58, Nave 1
03006 Alicante, ES

⑲ Inventor/es: **Crouzat, Claude Bernard**

⑳ Agente: **Arizti Acha, Mónica**

㉑ Título: **Cubierta para piscinas.**

㉒ Resumen:

Cubierta para piscinas.

A partir de la existencia de pórticos transversales (1), a base de perfiles metálicos, convenientemente arriostrados, que configuran una especie de bóveda de cañón sobre la piscina, la invención consiste en establecer, en los laterales de dicha bóveda y entre cada pareja de pórticos (1), dos trampillas superpuestas (3-3') desplazables sobre guías definidas entre los pórticos (1), materializándose cada trampilla en una placa de metacrilato enmarcada por dos perfiles laterales y flexibles (5) y otros dos perfiles transversales y rígidos, uno inferior (7) y otro superior (8), el primero con un ala (10) en funciones de asidero, de manera que estas trampillas son susceptibles de establecer un cerramiento lateral e integral, la trampilla superior (3') es susceptible de desplazarse hacia la zona cenital de la cubierta definiendo una amplia ventana de ventilación pero manteniendo un cerramiento lateral inferior al paso a niños, mascotas y similares, o ambas trampillas (3-3') pueden ser desplazadas hacia dicha zona cenital.

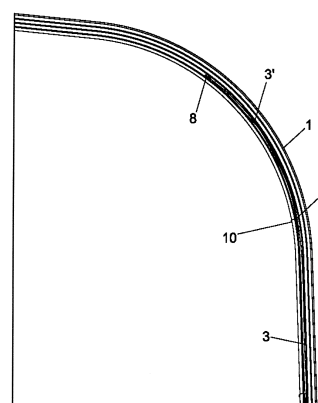


FIG. 4

ES 2 276 601 A1

DESCRIPCIÓN

Cubierta para piscinas.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a una cubierta para piscinas, del tipo de las que incorporan una pluralidad de placas de metacrilato que, por su propia naturaleza transparente, permiten el paso a su través de la radiación solar, con la consecuente repercusión en la temperatura del agua, actuando además como barrera para limitar drásticamente la pérdida de calor.

El objeto de la invención es conseguir una cubierta que con una estructura simple resulte fácilmente practicable y permita además establecer diferentes niveles de cierre en función de que se pretenda un acceso directo a la piscina o solamente la práctica de ventanas de ventilación.

La invención se sitúa pues en el ámbito de la industria dedicada a la fabricación de cubiertas para piscinas.

Antecedentes de la invención

La utilización de cubiertas para piscinas está totalmente generalizada, debido a la amplia gama de prestaciones que tales cubiertas ofrecen y que van, desde un incremento en la temperatura interior que puede cifrarse del orden de 10°C con respecto a la temperatura que la misma piscina tendría en el mismo momento pero careciendo de cubierta, hasta el establecimiento de una barrera a la suciedad que mantiene el agua limpia durante un mayor periodo de tiempo, pasando por la de constituir también una barrera de seguridad que impide que los niños se acerquen peligrosamente a la piscina, que puedan acceder mascotas, etc.

La cubierta debe ser practicable, y ello por dos razones distintas, por un lado para permitir el paso de los usuarios a su interior, y por otro para conseguir la adecuada renovación del aire acumulado y condensado en su interior, es decir para ventilación, al objeto de que el ambiente en la zona de baño sea más confortable.

Generalmente las cubiertas para piscinas adoptan una configuración a modo de bóveda de cañón o similar, cerrada por sus extremos mediante paramentos verticales, situándose de acuerdo con la variante realización más sencilla puertas de acceso a su interior en dichas paredes extremas mientras que el resto de la estructura es fija. Esta solución no permite asegurar un grado de ventilación adecuado, y además el uso de la piscina resulta incómodo ya que sólo se puede acceder a la misma por sus zonas extremas, donde se sitúan las citadas puertas, a no ser que se sobredimensione sustancialmente la cubierta con respecto a la piscina, en todo su perímetro, con la consecuente repercusión que trae consigo a nivel de costos.

Una solución alternativa y comúnmente utilizada consiste en establecer una pluralidad de módulos interacoplados longitudinalmente en la citada "bóveda de cañón", de manera que montados telescópicamente sobre raíles son capaces de recogerse sobre uno de los extremos de la instalación, dejando diáfano prácticamente todo el entorno de la piscina, pero sin embargo esta solución no resulta válida para todo tipo de cubiertas, resulta estructuralmente muy compleja y consecuentemente muy cara, y habitualmente requiere de medios electromecánicos de movilización que también participan en el encarecimiento de la misma.

Además este tipo de cubiertas no permite una

aireación o ventilación de la piscina manteniendo cerrado al paso el contorno de la misma.

Descripción de la invención

La cubierta que la invención propone ha sido concebida en orden a resolver de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, constituyendo una solución estructuralmente simple y consecuentemente económica, que ofrece unas óptimas prestaciones desde el punto de vista de ventilación del receptáculo protegido por la misma, y ello con dos alternativas, una con acceso directo a su interior y otra sin él.

Para ello y de forma más concreta dicha cubierta está estructurada mediante una pluralidad de arcos o pórticos transversales, debidamente arriostrados, que constituyen guías sobre las que a nivel lateral son desplazables verticalmente dos placas superpuestas, esencialmente de metacrilato, a la vez que en la zona cenital se establece otra placa fija de la misma naturaleza, siendo las dos placas móviles susceptibles de movilización conjunta o independiente, de manera que la movilización de la placa superior, en sentido ascendente, genera una amplia ventana lateral sustancialmente distanciada del suelo, mientras que la movilización simultánea de ambas placas hace que dicha ventana lateral se extienda en altura alcanzando el nivel del suelo. De esta manera es factible conseguir aberturas de altura adecuada para el paso de personas a su través, o bien de aberturas tan sólo para ventilación, a modo de las ventanas citadas, donde el mantenimiento posicional de la placa inferior establece una barrera al paso de niños, mascotas, etc.

De forma más concreta cada placa lateral incorpora un marco, que encierra al metacrilato, a través de dos perfiles laterales y flexibles, que permiten su desplazamiento sobre las guías de los pórticos a pesar del cambio de curvatura que éstos presentan a lo largo de los mismos, perfiles flexibles que se complementan con otros dos perfiles rígidos, uno superior y otro inferior, provisto el inferior de un ala interna en funciones de tirador y de una ranura embocadura estrangulada para acoplamiento de una junta, que en el caso de la placa inferior asienta sobre el suelo en situación de cierre, y que en el caso de la placa superior presenta una disposición inclinada hacia abajo y hacia fuera, para solaparse a la placa inferior evitando la entrada de agua al interior del recinto.

Las diferentes posiciones de trabajo de estas placas laterales vienen determinadas por la existencia de topes o cuñas, convenientemente fijados en las guías definidas por los perfiles constitutivos de los pórticos, cuñas sobre las que se enclavan dichas placas merced a la naturaleza flexible de sus perfiles laterales, naturaleza que permite además el desenclavamiento cuando es necesario, mediante un simple forzamiento de dichos perfiles para incrementar su curvatura.

Sólo resta señalar por último que ambas placas laterales discurren por la misma guía de los pórticos, al objeto de que nunca dichas placas puedan superponerse parcial o totalmente, ya que resultarían perjudicadas por efecto del calor.

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, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter

ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1.- Muestra una vista en alzado frontal de un semipórtico participante en una cubierta para piscina realizada de acuerdo con el objeto de la presente invención, sobre el que se han representado las diferentes cuñas de retención para las placas móviles, con detalles ampliados de cada una de ellas.

La figura 2.- Muestra un detalle en sección de los perfiles transversales que participan en cada placa lateral móvil, a nivel de la zona de unión entre ambas placas.

La figura 3.- Muestra un detalle en sección de uno de los perfiles flexibles que colaboran con los perfiles transversales de la figura anterior, para configurar los marcos de las placas laterales.

La figura 4.- Muestra una representación similar a la figura 1, pero en la que aparecen implantadas las placas laterales, en situación de cierre total.

La figura 5.- Muestra, finalmente, un detalle en sección transversal de un pórtico, sobre el que aparece uno de los perfiles flexibles correspondientes a una de las placas, y sus correspondientes cuñas o topes.

Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras reseñadas puede observarse como en la cubierta para piscinas que la invención propone participan una pluralidad de perfiles arqueados y transversales (1), que configuran a modo de pórticos, por ejemplo con la sección mostrada en la figura 5, de manera que dichos perfiles definen acanaladuras (2) a ambos lados de su núcleo central (1), por las que son susceptibles de desplazarse una pareja de trampillas (3-3'), como se verá más adelante, destinadas a cerrar las zonas laterales de la piscina, mientras que en la zona superior de la misma se establecen placas fijas de metacrilato u otro material transparente similar que sea capaz de soportar los efectos de la intemperie de forma prácticamente indefinida.

Cada trampilla (3-3') está estructurada mediante una placa propiamente dicha (4) de metacrilato, que queda enmarcada, a través de sus bordes laterales o verticales mediante sendos perfiles flexibles (5), por ejemplo de nylon, provistos de una ranura (6) receptora de la placa propiamente dicha (4), como se observa en la figura 5, y cuyo espesor es considerablemente menor que el de la guía o canal (2) en el que ha de deslizarse, como también se observa en dicha figura 5. Estos dos perfiles flexibles y laterales (5) se complementan con otros dos perfiles transversales, uno inferior (7) y otro superior (8), como los mostrados en la figura 2 donde se representa la conjunción de estos perfiles ubicados en las trampillas superior e inferior respectivamente, correspondiéndose en esta figura el

perfil inferior (7) a la placa superior y el perfil superior (8) a la placa inferior, contando cada uno de ellos con una ranura (9-9') similar a la ranura (6) de los perfiles flexibles (5), con la misma finalidad de recibir a los bordes correspondientes de la placa propiamente dicha (4) de metacrilato y contando cada perfil transversal inferior (7) con un amplio ala (10) en funciones de asidero que facilita las operaciones manuales de elevación y descenso de cada placa o trampilla (3-3'), placas que se adaptan a la diferente curvatura de los perfiles (1) por la naturaleza elástica de los perfiles flexibles (5), y que se bloquean en la situación de apertura o cierre con la colaboración de cuñas (11), (11') y (11'') convenientemente fijadas en el seno del canal (2) correspondiente del perfil (1), en las posiciones mostradas en la figura (1), en las que mediante detalles ampliados se observa la configuración específica de dichas cuñas, con planos inclinados o rampas en sus extremos para facilitar el ser sobrepasadas por los perfiles flexibles (5).

Para establecer unas condiciones óptimas del cierre de la cubierta, cada perfil transversal inferior (7) de cada placa o trampilla incorpora una acanaladura (12) de embocadura estrangulada, a través de la que es acoplable un junquillo de goma (13) que en la trampilla superior adopta una inclinación del orden de 30°, en orden a que en la situación de cierre mostrada en la figura 2 dicho elemento de goma (13) se solape exteriormente al perfil transversal (8) de la trampilla inferior, evitando la entrada de agua al interior de la piscina.

En la acanaladura (12) de la placa o trampilla inferior se dispone otra goma similar, pero en este caso recta, ya que tan solo tiene la finalidad de adaptarse perfectamente a las irregularidades del suelo.

De acuerdo con esta estructuración y como se desprende de la observación de la figura 4, a partir de la situación de cierre mostrada en dicha figura la placa o trampilla superior (3') puede ser elevada desplazándose por las guías o acanaladuras (2) correspondientes del perfil (1), dejando diáfana una amplia ventana para ventilación, pero manteniendo el cerramiento a nivel inferior, mediante la placa o trampilla (3), para evitar el acceso al interior de la piscina, en especial de niños, mascotas, etc, o bien esta segunda trampilla inferior (3) puede ser también desplazada hacia la zona cenital de la cubierta, arrastrando consigo a la trampilla (3'), es decir sin que ambas trampillas lleguen a superponerse, dejando diáfana todo el lateral de la cubierta en una amplia altura, y manteniendo cualquiera de estas posiciones la debida estabilidad merced a las cuñas (11) alojadas en las guías.

REIVINDICACIONES

1. Cubierta para piscinas, del tipo de las que configuran una especie de bóveda longitudinal a base de placas de metacrilato u otro material transparente similar, convenientemente soportadas por perfiles transversales que configuran a modo de arcos, debidamente arriostrados mediante perfiles longitudinales, **caracterizada** porque los citados pórticos se materializan en perfiles (1) provistos a ambos lados de varias acanaladuras (2), en las que además de acoplarse las placas de metacrilato fijas correspondientes a la zona cenital de la cubierta, se establece una pareja de placas o trampillas lateral- inferiores (3-3') susceptibles de deslizarse sobre las guías definidas por los canales (2), de manera que tales trampillas (3-3') son a su vez susceptibles de establecer un cerramiento lateral e integral de la piscina, o bien de desplazarse hacia arriba la superior de ellas (3'), definiendo una ventana de aireación, o desplazarse hacia arriba ambas trampillas (3-3'), definiendo una abertura de acceso desde el nivel del suelo.

2. Cubierta de piscinas, según reivindicación primera, **caracterizada** porque cada trampilla está constituida mediante una placa (4) propiamente dicha, de metacrilato o similar, que queda enmarcada por dos perfiles laterales y flexibles (5), por ejemplo de nylon, y por dos perfiles transversales, uno superior (7) y otro inferior (8), con acanaladuras internas al igual que los

perfiles flexibles, para acoplamiento de los bordes de la placa de metacrilato, permitiendo dichos perfiles flexibles (5) que la trampilla adapte su curvatura a la exigida por la trayectoria de los pórticos (1), a lo largo de los mismos.

3. Cubierta de piscinas, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque el perfil transversal inferior (8) de las trampillas incorpora un ala longitudinal interior (10) en funciones de asidero, y una ranura o acanaladura de embocadura estrangulada (12) en su borde inferior, para acoplamiento de un burlete de goma (13), que en el caso de la trampilla superior adopta una posición inclinada hacia abajo y hacia fuera, para solaparse a la trampilla inferior, y que en el caso de la trampilla inferior es recto para su acoplamiento al suelo.

4. Cubierta de piscinas, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque la fijación estable de las trampillas (3-3') en las posiciones de trabajo previstas para las mismas, viene determinada por la existencia en las ranuras (2) de los perfiles (1) constitutivos de los pórticos, de cuñas (11), (11') y (11'') debidamente fijadas a los mismos, de anchura considerablemente menor que dichas acanaladuras (2), cuñas sobre las que inciden los bordes correspondientes de las trampillas, pero que pueden ser sobrepasadas mediante un ligero incremento en la deformación elástica de los perfiles flexibles de dichas trampillas, a través de planos inclinados de los extremos de las cuñas.

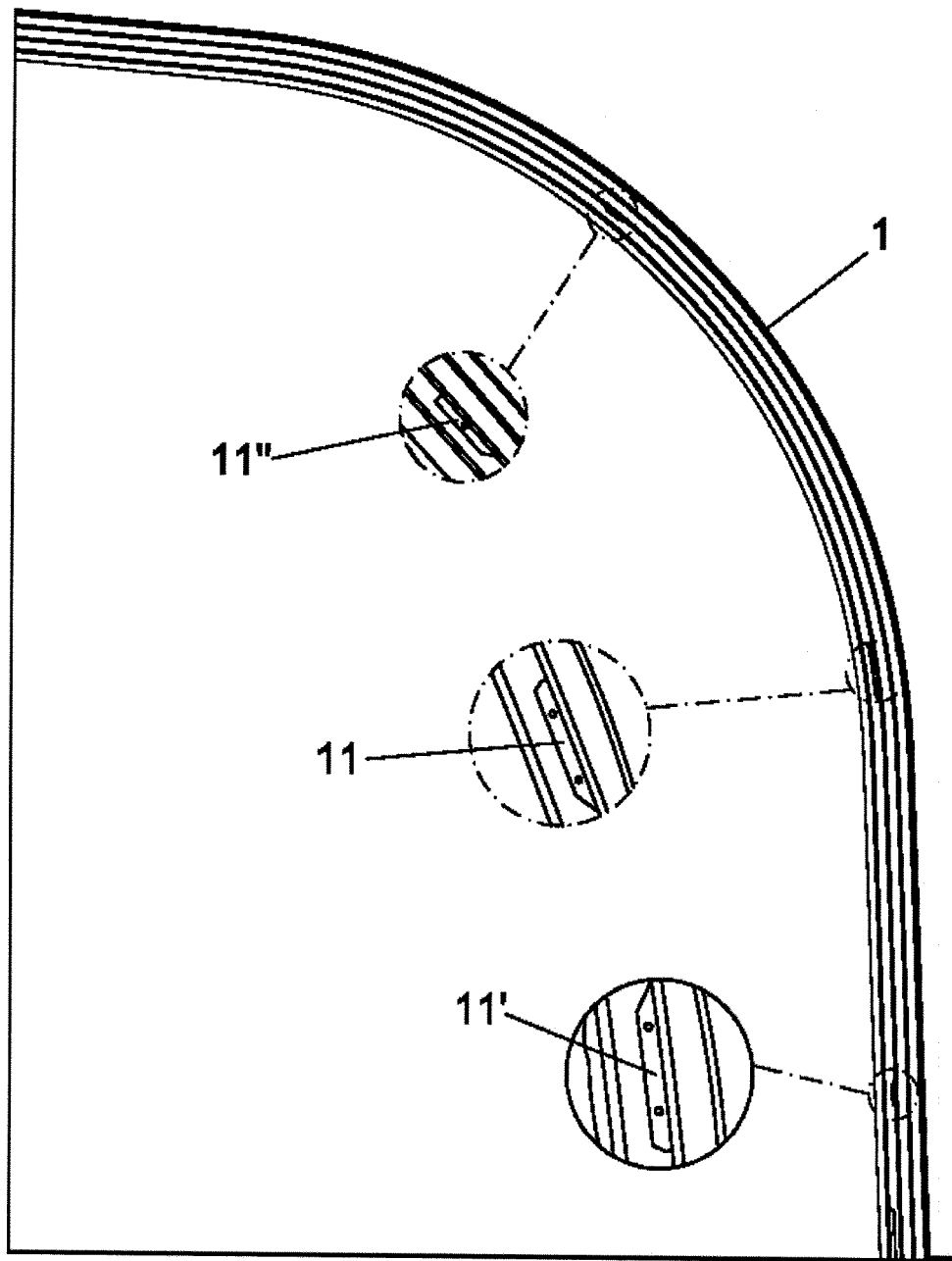


FIG. 1

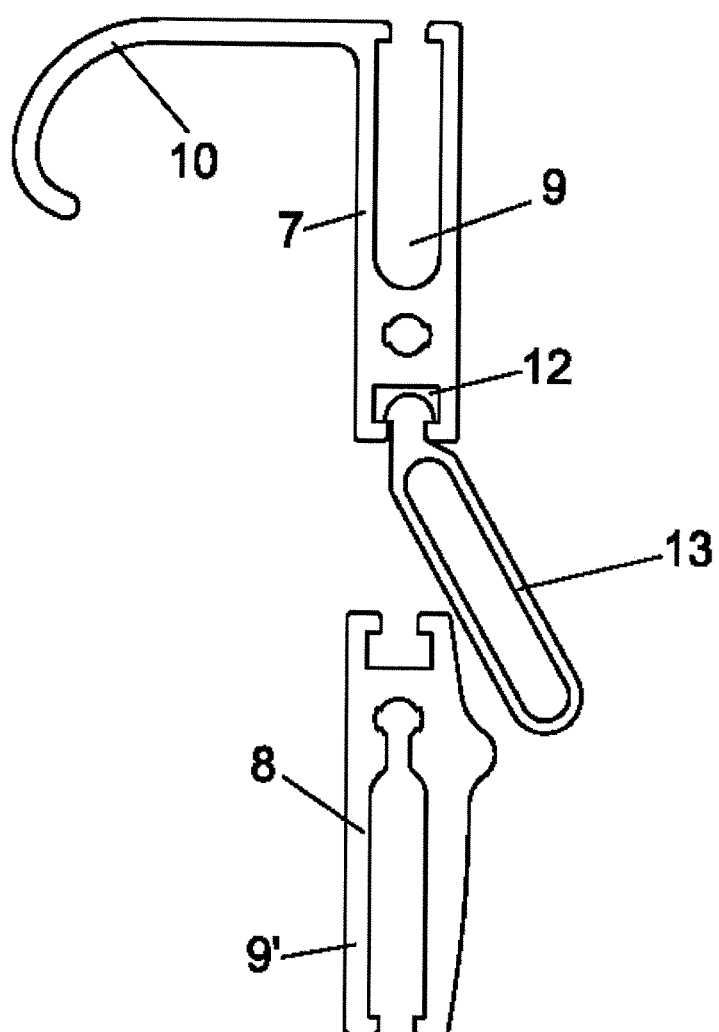


FIG. 2

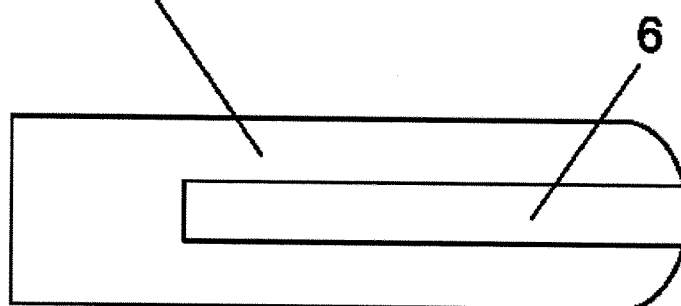


FIG. 3

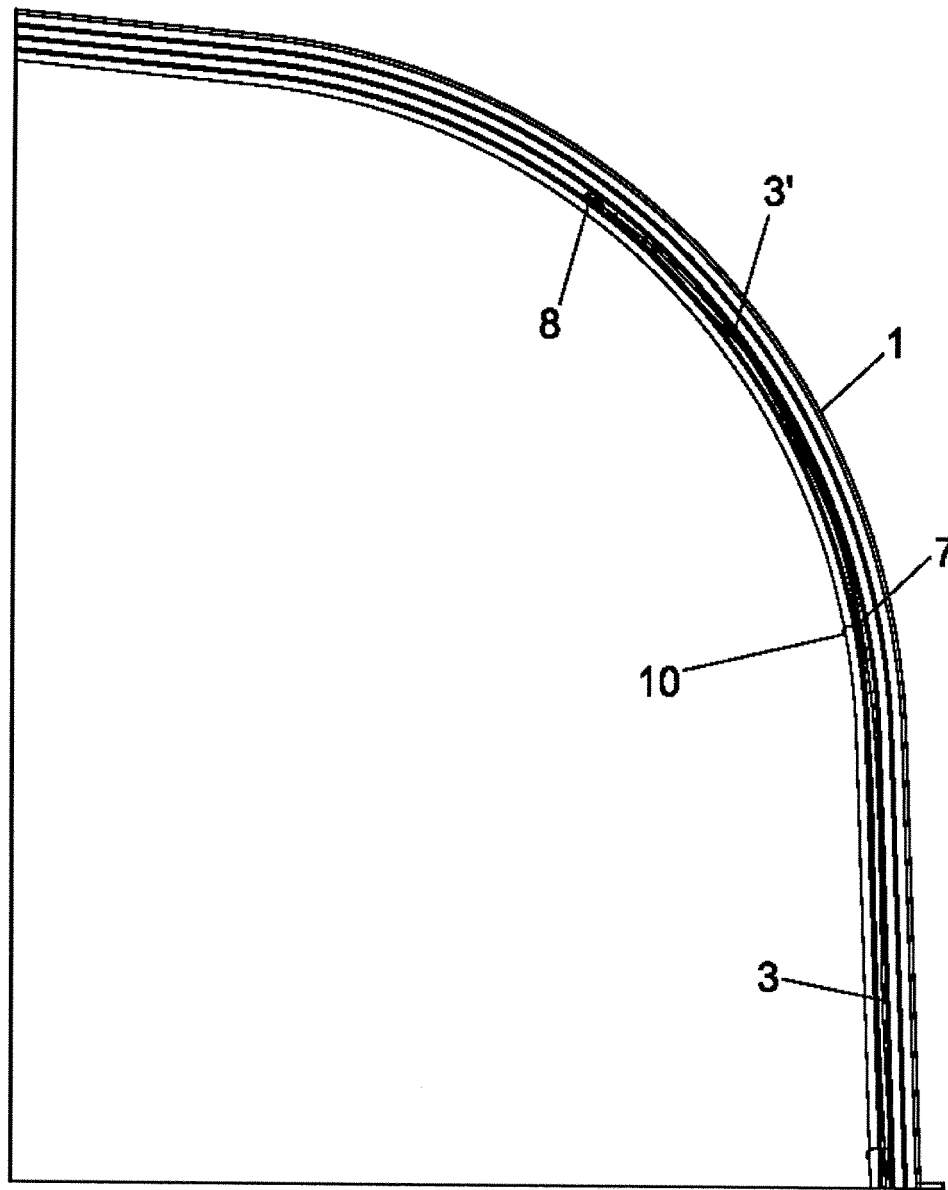
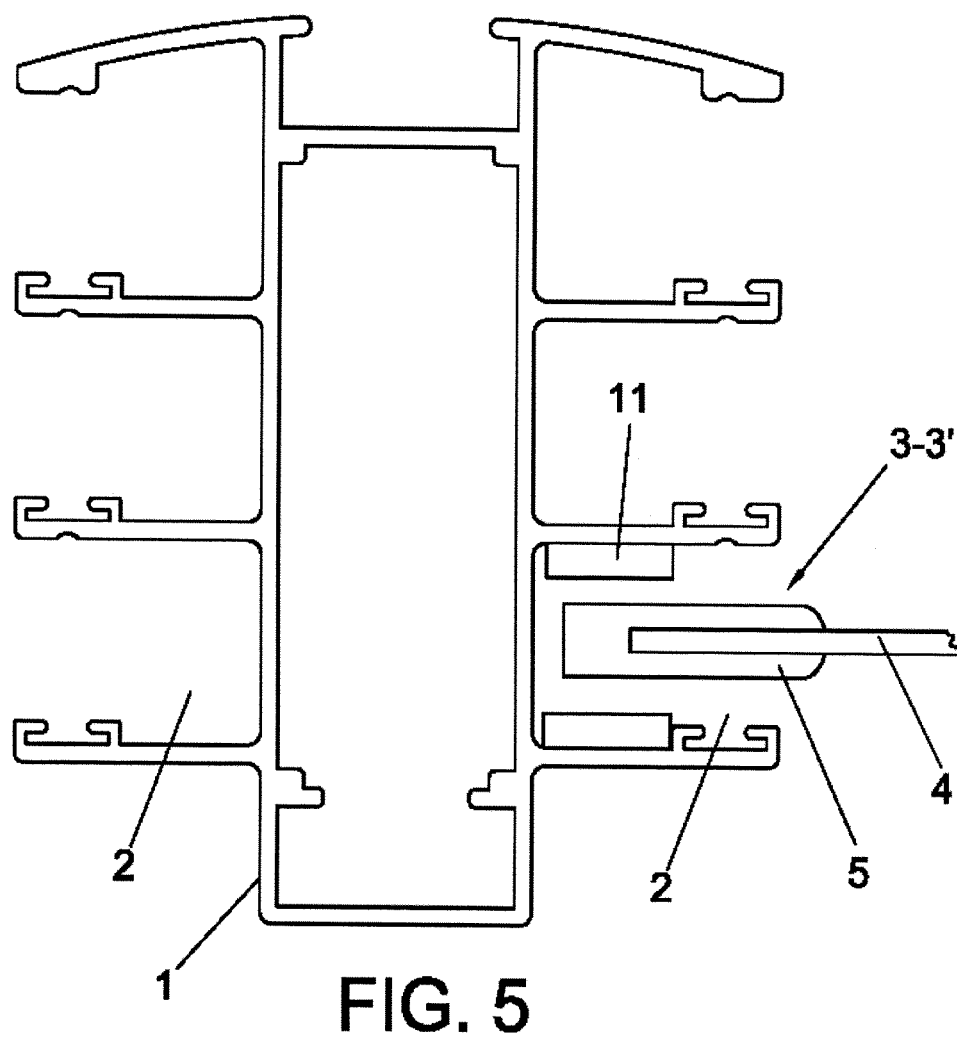


FIG. 4





OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 276 601

⑫ Nº de solicitud: 200501660

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 07.07.2005

⑭ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.: E04H 3/16 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	FR 2816343 A1 (VIDAL PIERRE) 10.05.2002, página 5, línea 15 - página 6, línea 14; página 6, línea 26 - página 7, línea 7; página 28, línea 15 - página 9, línea 28; dibujos.	1,3
Y		2
Y	FR 2845716 A1 (LEURENT GHISLAIN HENRI) 16.04.2004, página 7; página 9, línea 4 - página 10, línea 4; figuras 2-5.	2
X	US 4783861 A (LEURENT et al.) 15.11.1988, columna 3, línea 49 - columna 4, línea 68; columna 6, líneas 1-10; columna 7, líneas 42-46; reivindicación 1; figuras 1-5,8,11.	1
A	US 3662410 A (LANKHEET et al.) 16.05.1972	
A	DE 19844031 A1 (HOKLAR THERM TECH HANDEL GMBH) 30.03.2000	
	FR 2892745 A1 (SNSAS SOC NOUVELLE STRUCTURES) 04.05.2007	

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe

17.05.2007

Examinador

J. Angoloti Benavides

Página

1/1