



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS  
ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 069 138**

⑯ Número de solicitud: **U 200802330**

⑮ Int. Cl.:

**F21V 31/00** (2006.01)

**F21W 131/401** (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑯ Fecha de presentación: **12.11.2008**

⑮ Solicitante/s: **SACOPA, S.A.U.**  
Polígono Industrial Pla de Poliger, s/n  
17854 Sant Jaume de Llierca, Girona, ES

⑯ Fecha de publicación de la solicitud: **01.02.2009**

⑯ Inventor/es: **Julià Vilarrasa, Joan**

⑯ Agente: **Pastells Teixidó, Manuel**

⑮ Título: **Foco sumergible.**

ES 1 069 138 U

## DESCRIPCIÓN

Foco sumergible.

### Objeto de la invención

Foco sumergible.

### Campo de la invención

Este foco está destinado principalmente para la iluminación de piscinas sumergido en el agua y generalmente empotrado en la pared de la piscina.

### Antecedentes de la invención

Son ya conocidos distintos tipos de focos sumergibles que comprenden en general un cuerpo y una lente, utilizando como elemento luminoso bombillas o Leds de uno ó más colores. Generalmente los focos empotrables comprenden un cuerpo protector de los elementos luminosos y las correspondientes conexiones, el cual presenta un frontal transparente, estando el foco acoplado a un cerco metálico mediante el cual se fija a la carcasa-nicho.

### Sumario de la invención

El objeto de esta invención es un foco sumergible empotrable de constitución más simplificada y a la vez con un acabado más estético.

Es característico el hecho de que el frontal transparente presente un diámetro mayor que el del cuerpo y que sobrepase el diámetro de la carcasa-nicho posterior y comprende una zona opaca alrededor de la periferia del cuerpo con el fin de ocultar el interior de la carcasa-nicho y con ello los cables y conexiones que comprende.

Esta zona opaca estará constituida preferentemente por una corona fijada a la cara posterior del frontal transparente.

El frontal transparente y la corona opaca presentan en correspondencia unos orificios que comunican con el interior de la carcasa-nicho donde está alojado el cuerpo del foco, para facilitar el paso del agua con fines de refrigeración.

La fijación de la corona opaca al frontal transparente se lleva a cabo con medios de acoplamiento a presión y el conjunto así formado comprende medios para su fijación regulable y separable a la carcasa-nicho.

Estas y otras características se desprenderán mejor de la descripción detallada que sigue, para facilitar la cual se acompaña de dos láminas de dibujos en la que se ha representado un caso práctico de realización que se cita solamente a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención.

### Descripción de los dibujos

En los dibujos:

Las figuras 1, 2, 3 y 4 representan el foco sumergible objeto de la invención visto en perspectiva frontal y posterior, en alzado lateral y en sección alzada, respectivamente,

la figura 5 muestra en perspectiva posterior el foco sumergible con la corona opaca separada,

la figura 6 es un detalle en perspectiva de los medios de fijación de la corona opaca al frontal transparente, y

la figura 7 ilustra en sección alzada el conjunto del foco sumergible acoplado a la carcasa-nicho.

### Descripción detallada

De acuerdo con los dibujos este foco sumergible comprende un cuerpo (1) y un frontal transparente (2) (lente), ambos de material plástico y soldados (3) por vibración a la boca de dicho cuerpo determinando un acoplamiento estanco.

El frontal transparente (2) presenta un diámetro mayor que el del cuerpo (1) sobresaliendo periféricamente, cuyo diámetro sobrepasa también el diámetro de la carcasa-nicho (4) donde se aloja y acopla de forma desmontable el foco.

El frontal transparente (2) presenta una zona anular opaca constituida preferentemente por una corona (5) que se fija a la cara posterior del frontal transparente por encaje a presión de salientes (6 y 6') de dicho frontal en entrantes (7 y 7') previstos en la corona opaca (figuras 5 y 6) la cual queda dispuesta alrededor de la periferia del cuerpo.

La corona opaca (5) y el frontal transparente (2) presentan en correspondencia la disposición anular de orificios (8 y 9) respectivamente, que permiten el paso del agua de la piscina hacia el interior de la carcasa-nicho (4) para refrigerar el foco penetrando en el interior del cuerpo (1) por aberturas (10) previstas lateralmente en la pared cóncava del mismo.

En este caso los medios de fijación regulable y separable del foco a la carcasa-nicho (4) están constituidos por apéndices angulares (11) giratorios que son accionados mediante sendos ejes (12) a los que se tiene acceso por la cara delantera del frontal transparente (2) y que giran guiados en apéndices tubulares (13) de la cara posterior de la corona opaca (5) (figura 5).

Dichos apéndices angulares (11) prenden selectivamente en la zona ranurada (14) prevista en la cara interna de la carcasa-nicho (4) (figura 7).

En la boca del cuerpo (1) está fijada una placa conductora térmica (15) que disipa el calor de los LEDS (16) conectados al circuito impreso electrónico (17), y en su centro presenta una columna interior (18) hueca con los medios de conexión del cable (18) sellada con "potting".

Este foco sumergible puede sustituir cualquier proyector que se adapte a los sistemas de instalación consiguiendo efectos multicolor, y puede formar parte de un sistema de iluminación accionado en carcasa-nicho por un mando a distancia.

Los medios de fijación de la corona opaca al frontal transparente y los de fijación del foco a la carcasa-nicho pueden ser otros distintos a los indicados, y la zona anular opaca puede estar integrada en el propio frontal transparente y también puede ser translúcida.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran solo en detalle de la indicada únicamente a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, fabricarse este foco sumergible en cualquier forma y tamaño y con los medios y materiales más adecuados, pudiendo los elementos componentes ser sustituidos por otros técnicamente equivalentes, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

## REIVINDICACIONES

1. Foco sumergible, que comprende un cuerpo, portador de los elementos luminosos y las correspondientes conexiones, y un frontal transparente y que se acopla en el interior de una carcasa-nicho posterior, **caracterizado** porque el frontal transparente presenta un diámetro mayor que el del cuerpo, sobrepasa el diámetro de la carcasa-nicho posterior, y comprende una zona anular opaca alrededor de la periferia del cuerpo.

2. Foco sumergible, según reivindicación 1, **caracterizado** porque la zona anular opaca está constituida por una corona fijada a la cara posterior del frontal transparente.

3. Foco sumergible, según reivindicaciones 1 y 2,

**caracterizado** porque el frontal transparente y la corona opaca presentan en correspondencia unos orificios que comunican con el interior de la carcasa-nicho donde está alojado el cuerpo.

5 4. Foco sumergible, según reivindicaciones 1 y 2, **caracterizado** porque el conjunto frontal transparente y corona opaca comprenden medios para su fijación separable en la carcasa-nicho.

10 5. Foco sumergible, según reivindicación 4, **caracterizado** porque dichos medios determinan una fijación regulable de la penetración del foco en la carcasa-nicho.

15 6. Foco sumergible, según reivindicación 2, **caracterizado** porque la fijación de la corona opaca al frontal transparente se lleva a cabo por presión entre entrantes y salientes previstos en los mismos.

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

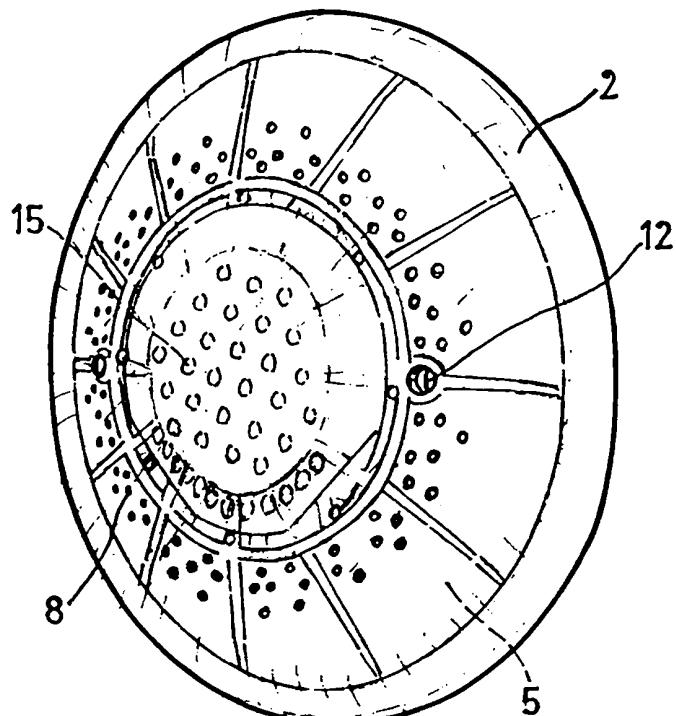


Fig. 1

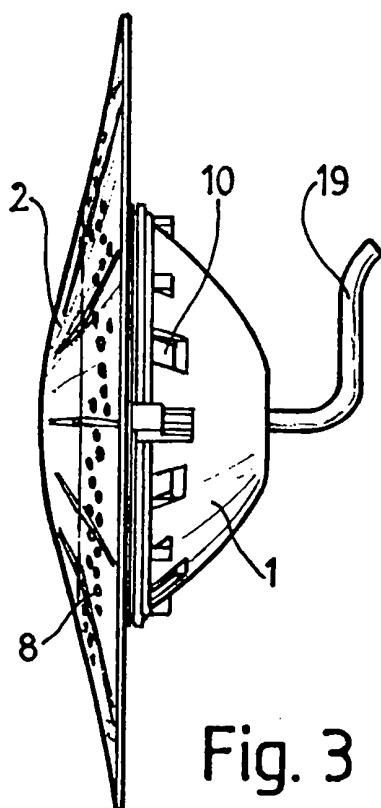


Fig. 3

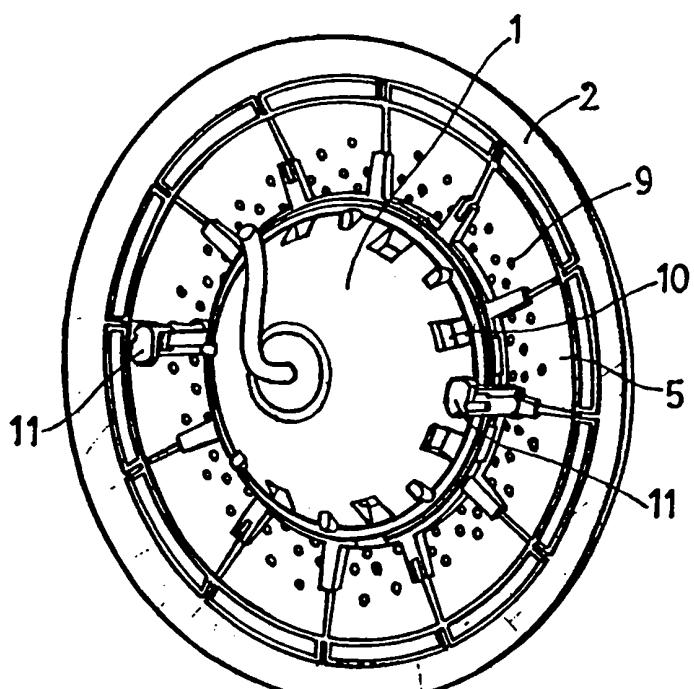


Fig. 2

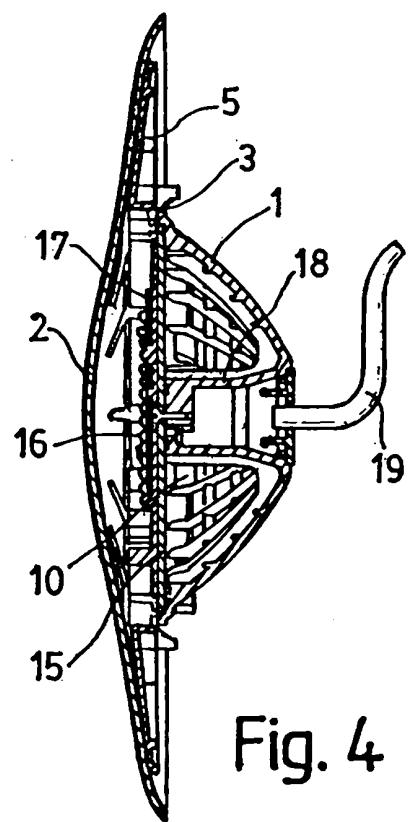


Fig. 4

