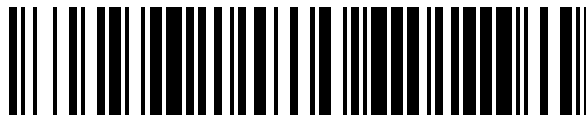


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 238 569**

21 Número de solicitud: 201900311

51 Int. Cl.:

G08B 21/08

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

14.06.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

12.12.2019

71 Solicitantes:

ROLDÁN GARCÍA, Hector Miguel (100.0%)

Sol 19

46901 Valencia ES

72 Inventor/es:

ROLDÁN GARCÍA, Hector Miguel

54 Título: **Sistema de alarma ante la caída de un cuerpo al interior de una piscina con sensor de movimiento activo sumergible**

ES 1 238 569 U

DESCRIPCIÓN

Sistema de alarma ante la caída de un cuerpo al interior de una piscina con sensor de movimiento activo sumergible.

5

Objeto de la invención

La presente invención, según expresa el enunciado de esta memoria, se refiere a un sistema de alarma ante la caída de cualquier cuerpo al interior de cualquier estructura que contenga líquido como puede ser una piscina llena de agua, a partir de un sensor de movimiento activo (de cualquier tipo que la tecnología permitiera como puede ser microondas, ultrasonido, reflexivo, etc.) conectado inalámbricamente o por cable a una centralita con tarjeta SIM y el software necesario para activar cualquier modulo de alarma y mandar una señal de alerta a cualquier smartphone o similar, después de someterlo al tratamiento pertinente para su total impermeabilizado dotándolo (al sensor de movimiento emisor y receptor) de la capacidad de operar sumergido bajo el agua permitiéndonos recibir un mensaje de alarma en nuestro móvil o cualquier otro aparato sirena etc. ante la caída de cualquier cuerpo con un mínimo peso al interior de una estructura llena de liquido como puede ser una piscina con agua.

Campo de aplicación

El campo de aplicación de la alarma para detectar la caída de cualquier cuerpo al interior de una piscina con agua o estructura que contenga liquido, es principalmente el domestico, en hogares o segundas residencias que tengan piscina con niños pequeños o personas mayores o grandes estructuras que contengan liquido he interese detectar cualquier tipo de cuerpo que se introduzca en el interior en tiempo real.

Antecedentes de la invención

Las utilidades que ofrece una alarma para detectar caldas de cuerpos en piscinas llenas de agua o estructuras llenas de liquido es obvia, sobre todo en materia de prevención de riesgos ante ahogamientos y a la hora proporcionar mayor tranquilidad, seguridad y comodidad en los hogares con niños pequeños y piscina.

Por otro lado los detectores de movimiento en la actualidad tienen múltiples aplicaciones y modalidades (sonar de led, etc.) pero todos ellos se aplican para detectar movimiento en el interior o exterior de una casa, pero nunca sumergidos en el interior de una estructura llena de líquido como puede ser una piscina, y menos están capacitados para operar sumergidos en un líquido de manera permanente sin mermar su durabilidad y funcionabilidad, y aunque algunos detectores de movimiento se denominan resistentes al agua, nunca se trata de instrumentos preparados para operar sumergidos en un liquido, sino que se refieren que son resistentes a la lluvia o a mojarse de modo esporádico pero nunca, para funcionar como maquinaria submarina.

Por ello, lo que se ha buscado con el presente modelo de utilidad es dotar a cualquier sistema de detección de movimiento de la capacidad de poder funcionar y durar de manera satisfactoria sumergido en el interior de un líquido pudiendo avisarnos por medio, de una señal de alarma tanto física como en nuestro móvil si en el interior del agua de una piscina se produce algún movimiento.

50

No se tiene conocimiento por esta parte la existencia de detectores de movimiento que sean sumergibles y se apliquen a este tipo de función.

Descripción de la invención

La alarma para la detectar la caída de un cuerpo a una piscina llena de agua o cualquier estructura llena de líquido se compone de una centralita con tarjeta SIM y el software necesario para activar una señal de alarma física y mandar señal de alarma al smartphone o similar asignado (uno o más) y uno o varios detectores de movimiento del tipo o sistema que sea o la tecnología permita dotados de la capacidad de operar sumergidos bajo el agua garantizando su durabilidad y buen funcionamiento según el rango de detección y el espacio, conectados vía inalámbrica o por cable a la centralita pudiendo ésta detectar y alarmar tanto físicamente como a través de smartphone o similar permitiéndonos conocer en tiempo real si algún cuerpo ha caído al interior de la piscina o estructura llena de líquido.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando se acompañan como parte integrante de dicha descripción planos donde con carácter ilustrativo y no limitativo se representan los elementos que participan en el objeto de la presente invención mediante el sistema por microondas (por su sencillez aunque podría ser por ultrasonidos o led, láser etc.).

La figura número 1, muestra un diagrama del funcionamiento de "la alarma aviso de caídas en piscinas" en modo vigilancia la centralita (1), conectada inalámbricamente con el sensor de movimiento activo sumergible modo microondas (2) la centralita (1) está adaptada con tarjeta SIM con capacidad de conectar con un teléfono móvil smartphone o similar (5) al mínimo cambio o alteración de frecuencia de onda (3) (ondas de muy baja frecuencia) que transmite y recibe el sensor de movimiento activo sumergible(5) y (7) colocado bajo el agua en el interior de una piscina (6), la centralita (1) cuenta con un software que le permite comprobar e identificar cualquier cambio de frecuencia o alteración en las ondas de muy baja frecuencia haciendo saltar una sirena (4) y realizar una llamada de alarma a un smartphone (5) cada vez que este hecho se produjera.

La figura número 2, muestra un diagrama del funcionamiento de "la alarma aviso de caídas en piscinas" modo detección donde se puede comprobar que al caer un cuerpo (8) al agua de la piscina (6) cambia la frecuencia de ondas emitidas por el sensor de movimiento activo sumergible (2) al rebotar en el cuerpo (8) en vez de en la pared de la piscina (6) al estar conectado inalámbricamente con la centralita ésta inmediatamente detecta el cambio y avisa mediante sirena insitu (4) o aviso de alarma al smartphone(5).

Realización preferente de la invención

A la vista de las figuras reseñadas puede observarse que la "alarma aviso de caídas en piscinas" está compuesta de los siguientes elementos (1) centralita inalámbrica (2) sensor de movimiento activo emitiendo ondas de muy baja frecuencia (3) y después de haber sido sometido a un tratamiento de impermeabilizado dotándolo de la capacidad de operar sumergido en el agua como cualquier aparato submarino (4) sirena ubicada en el lugar encargada de avisar (5) smartphone o similar donde llega el aviso de alarma que se produjo alguna alteración en el flujo de ondas.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Sistema de alarma ante la caída de un cuerpo al interior de una estructura llena de agua caracterizado porque comprende al menos un sensor de movimiento activo (2) sumergible, emitiendo ondas de muy baja frecuencia (3) e impermeabilizado para operar sumergido en el agua conectado con una centralita (1), configurada para enviar un aviso de alarma de que se ha producido alguna alteración en el flujo de ondas (3) a una sirena (4), ubicada en un lugar próximo a la estructura y encargada de avisar, o a un smartphone (5) o similar.
- 10 2. Sistema de alarma, según la reivindicación 1, caracterizado porque la centralita (1) es inalámbrica.

FIGURA 1

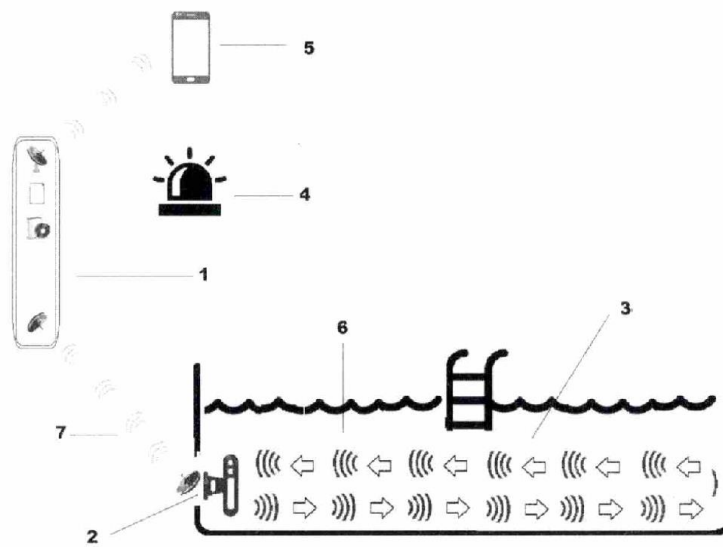


FIGURA 2

