

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 077 012**

21 Número de solicitud: 201230156

51 Int. Cl.:

E02B 3/04

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22

Fecha de presentación: **14.02.2012**

43

Fecha de publicación de la solicitud: **24.05.2012**

71

Solicitante/s:

GABRIEL JOSE MIGUEZ ALVAREZ
Pla y Cancela núm. 26, 5º
15005 La Coruña, ES

72

Inventor/es:

MIGUEZ ALVAREZ, GABRIEL JOSE

74

Agente/Representante:

González-Mogena González, Iñigo

54

Título: **RED DE SEGURIDAD Y SEÑALIZACION COSTERA**

ES 1 077 012 U

DESCRIPCIÓN

Red de seguridad y señalización costera.

OBJETO DE LA INVENCION

5 La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a una red de seguridad y señalización costera, que aporta a la función a que se destina varias ventajas y características de novedad, que se describirán en detalle más adelante y que suponen una destacable novedad.

10 Más en particular, el objeto de la invención se centra en una red que, diseñada para instalarse en zonas costeras, especialmente de playa, y particularmente en aquellos puntos con fuertes corrientes marítimas, tiene como finalidad proporcionar una barrera efectiva y económica que actúe como elemento de seguridad para evitar que dichas corrientes arrastren mar a dentro el cuerpo de cualquier persona o bañista que, por las circunstancias que sea, se vea arrastrado por las mismas.

CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

15 El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector técnico de la industria dedicada a la fabricación de elementos de seguridad y señalización, centrándose particularmente en los de ámbito marítimo.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

20 Como es sabido, existen muchos puntos en las costas y playas Españolas que, especialmente cuando las condiciones climatológicas y del estado de la mar son adversas, pero también cuando no lo son tanto, suponen una trampa mortal para bañistas y para paseantes que se acercan a las mismas así como para los acompañantes o voluntarios que heroicamente intentan ayudarlos y que, bien por un golpe de mar y/o por la fuerza de las corrientes submarinas, aunque puedan ser expertos nadadores, se ven triste e inexorablemente arrastrados mar a dentro y, tras agotar las fuerzas, perecen ahogados, siendo a menudo arduas, prolongadas en el tiempo y muy costosas las tareas de búsqueda para recuperar sus cuerpos.

25 El objetivo de la presente invención es, pues, dotar al estado de la técnica de un sistema de red de seguridad y señalización que permita evitar dichas circunstancias, proporcionando los medios para evitar de forma práctica y simple, además de la pérdida de los cuerpos ahogados, el perecimiento de la persona, al constituir una barrera donde pueda agarrarse y en la que pueda contar con medios para pedir auxilio.

30 Cabe señalar, por otra parte, que el solicitante desconoce la existencia de ninguna otra red de seguridad o invención de aplicación similar que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas semejantes a las que presenta la que aquí se preconiza, estando los detalles caracterizadores que la distinguen convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente memoria descriptiva de la misma.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

35 De forma concreta, lo que la invención propone, como ya se ha apuntado anteriormente, es una red de seguridad y señalización costera, diseñada para instalarse en puntos concretos de costa o de playa, y particularmente en aquellos puntos con fuertes corrientes marítimas, con la finalidad de constituirse como una barrera que, si bien también ha de servir para evitar la pérdida de los cuerpos ahogados al ser arrastrados por dichas corrientes mar a dentro, tiene como principal objetivo proporcionar, a quien vea agotadas sus fuerzas y sea arrastrado por las corrientes, la posibilidad de salvarse al constituir un elemento de freno donde, solo con dejarse llevar, sabe que quedará frenado y donde contará con medios para pedir auxilio.

40 Para ello la red que la invención propone es una red hecha de cualquier material apropiadamente resistente, pero preferentemente polietileno por su gran durabilidad: más de diez años bajo el mar, y con una luz de malla convenientemente grande para evitar que se tupa por algas con facilidad, pero que retenga un cuerpo humano con seguridad (unos 60 x 40 cm), siendo recomendable un mantenimiento periódico de limpieza y comprobación.

45 La longitud y profundidad de la red será la que convenga en cada caso, siendo dicha profundidad, preferentemente, de unos 3 metros. Para mantener su verticalidad, la red incorpora plomos en la parte inferior, cada 2 metros, así como anclaje a muertos de hormigón.

50 Además, se incorporan en ella mini-bollas o flotadores cada 2 metros, que la mantienen a flote superiormente, con la particularidad de que algunos de ellos cuentan también con unas balizas, por ejemplo cada 10 metros, dotadas de un pulsador de emergencia conectado a un dispositivo electrónico de emergencia, tal como se

explicará más adelante. Preferentemente, estas balizas están dotadas de puntas de plástico en su parte superior para evitar que se posen las aves.

Dependiendo de la orografía costera del punto a incorporar la red, ésta se instalará del modo que mejor convenga y a la distancia que se considere más eficiente en cada caso, pero en cualquier caso comprendiendo, al menos, dos tramos fijados a puntos opuesto de la costa para cerrar el área a proteger, contemplándose un "paso" abierto entre dichos tramos, preferentemente, de unos 15 metros de ancho, que determine un corredor central para que por él puedan circular embarcaciones de mantenimiento y seguridad de las playas.

Este corredor, cuando convenga, puede ser también cerrado por un tercer tramo de red practicable, contando para ello con una cuerda fijada con mosquetones de forma que permite cerrar el paso en caso necesario y que también proteja.

Además, en cada extremo del citado corredor se ha previsto la incorporación de una boya de señalización luminosa (una verde y otra roja, según la señalización marítima) convenientemente fijadas a un muerto de hormigón en el fondo.

La energía para la iluminación de dichas boyas de señalización, así como para las balizas repartidas a lo largo de la red, se genera mediante dos placas solares colocadas en la coronación de tales boyas, de manera que cada placa solar alimenta su tramo lateral de red con una corriente de 12 voltios, habiéndose previsto la existencia del correspondiente cable eléctrico para ello.

Finalmente, cabe destacar que las boyas de señalización del extremo de cada tramo de red, a ambos lados del corredor central, también dispone de un pulsador que, al igual que los pulsadores de las balizas, activa una llamada de emergencia desde un teléfono móvil, o dispositivo electrónico análogo, que se encuentra situado dentro de una caja estanca en cada una de dichas boyas de señalización, estando para ello todas las balizas conectadas al mismo mediante el correspondiente cable de comunicación o mediante conexión inalámbrica.

Con ello, la instalación de la red en puntos de la costa donde hay una corriente de agua que arrastra a los cuerpos mar adentro, cuando una persona se encuentre sometida al arrastre, en lugar de agotar sus fuerzas intentando llegar a la orilla, solamente deberá intentar mantenerse a flote, de forma que la corriente la llevará a la red, con lo que el desgaste de fuerzas es mínimo.

Una vez alcanzada la red, solamente deberá agarrarse a ella para llegar a una de las balizas con que cuenta cada 10 metros y en las que se ha previsto un pulsador que activará un cambio del color de las luces de las mismas, que sirva como señal de emergencia y/o una activación de llamada de emergencia, para que se dé aviso a la policía o a los servicios de salvamento que corresponda.

Visto lo que antecede, se constata que la red de seguridad y señalización costera representa una innovación de características desconocidas hasta ahora para tal fin, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando de la invención, y para ayudar a una mejor comprensión de las características que la distinguen, se acompaña la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos, en los que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Muestra una vista en alzado de una representación esquemática de la red de seguridad y señalización costera de la invención instalada entre dos puntos de costa, apreciándose las principales partes y elementos que comprende.

La figura número 2.- Muestra con mayor detalle una porción de la red objeto de la invención en una vista al alzado de la misma.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede apreciar en ellas un ejemplo de realización preferida de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se describen en detalle a continuación.

Así, tal como se observa en dichas figuras, la red (1) en cuestión aplicable para cerrar y proteger un punto costero, por ejemplo una zona de playa, frente al arrastre de un cuerpo mar adentro por las corrientes marinas, comprende, al menos, dos tramos fijos (1a), unidos en sus extremos distales, por cables tensores (2) a sendos puntos

de anclaje (3) en tierra, y un tramo practicable (1b) que determina entre los citados tramos fijos un paso o corredor para embarcaciones, estando este tramo practicable provisto de, al menos, una cuerda (4) con cierres (5) tipo mosquetón o similar, para cerrar, en caso necesario, todos los tramos de la red (1), y existiendo dos boyas de señalización (6) de dicho corredor, roja y verde, respectivamente, unidas a cada extremo de los citados tramos fijos (1a) de la red.

5 La red, al menos en dichos tramos fijos (1a), está hecha preferentemente de polietileno, tiene una luz de malla de unos 60 x 40 cm, y una longitud y profundidad variables, según convenga en cada caso. Para mantener su verticalidad, incorpora plomos (7) cada pocos metros en su parte inferior y, además, está sujeta, mediante cabos (8) unidos al cable tensor (2) inferior, a unos muertos de hormigón (9) situados convenientemente en el fondo, por ejemplo cada 50 metros.

10 Por la parte superior, la red incorpora flotadores (10) unidos al cable tensor cada pocos metros, por ejemplo, cada dos metros, intercalándose entre ellos, preferentemente cada 10 metros, un flotador con baliza (11) luminosa en la que, además, existe un pulsador (12) de emergencia que está conectado, mediante cable de comunicación (13) telefónica o mediante conexión inalámbrica, a un teléfono móvil (14), o dispositivo electrónico análogo, que se encuentra situado dentro de una caja estanca (15) existente en cada una de las boyas de señalización (6), de forma que al accionar dicho pulsador se genera, automáticamente, una llamada de emergencia.

15 Además, ambas boyas de señalización (6), que también son luminosas, también disponen de un pulsador (12) conectado al teléfono móvil (14) y también están fijadas mediante cabos (8) a un muerto de hormigón (9), preferentemente uno (9') de masa mayor, incorpora en su parte superior una placa solar (16) fotovoltaica que genera la energía eléctrica necesaria para su propia alimentación y la de las balizas del tramo de red (1a) al que pertenece, a las que se encuentran conectadas mediante el correspondiente cable eléctrico (17), así como al teléfono móvil (14) o dispositivo electrónico análogo que constituye el sistema de aviso de emergencia.

20 Por último señalar que, preferentemente, el cable eléctrico (17) y el cable de comunicación (13), que conectan los flotadores con baliza (11) luminosa a las boyas de señalización (6), discurren por un tubo protector (no representado) que va unido al cable tensor (2) de la red, evitando posibles daños en cualquiera de dichos cables.

25 Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

30

REIVINDICACIONES

- 1.- RED DE SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN COSTERA que, siendo del tipo que comprende, al menos, dos tramos fijos (1a), unidos en sus extremos distales a sendos puntos de anclaje (3) en tierra, y un tramo practicable (1b) que determina entre ellos un corredor para embarcaciones, contando con sendas boyas de señalización (6) de dicho corredor, unidas a cada extremo de los citados tramos fijos (1a) de la red, contando una longitud y profundidad variables, y contando, para mantener su verticalidad, con flotadores (10) en su parte superior y con plomos (7) en su parte inferior y estando sujeta a muertos de hormigón (9) situados en el fondo, está **caracterizada** porque, intercaladas entre los flotadores (10), dispone de flotadores con una baliza (11) luminosa; porque las boyas de señalización (6) también son luminosas; porque las boyas de señalización (6) disponen de un pulsador (12) de emergencia conectado a un teléfono móvil (14) o dispositivo electrónico análogo, que se encuentra situado dentro de una caja estanca (15) existente en cada una de dichas boyas de señalización (6), de forma que al accionar dicho pulsador se genera automáticamente una llamada de emergencia; y porque las boyas de señalización (6) incorporan, en su parte superior, una placa solar (16) fotovoltaica que genera energía eléctrica necesaria para su propia alimentación y la de las balizas del tramo de red (1a) al que pertenece, a las que se encuentran conectadas mediante el correspondiente cable eléctrico (17).
- 2.- RED DE SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN COSTERA, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los flotadores con baliza (11) de cada tramo fijo (1a) de red disponen también de un pulsador (12) de emergencia que está conectado al teléfono móvil (14) o dispositivo electrónico análogo de la boyas de señalización (6) fijada al extremo de dicho tramo.
- 3.- RED DE SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN COSTERA, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque el pulsador (12) de las balizas (11) está conectado al teléfono móvil (14) o dispositivo electrónico análogo de la boya de señalización (6) de cada tramo fijo (1a) de red mediante cable de comunicación (13) telefónica.
- 4.- RED DE SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN COSTERA, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque el pulsador (12) de las balizas (11) están conectado al teléfono móvil (14) o dispositivo electrónico análogo de la boya de señalización (6) de cada tramo fijo (1a) de red mediante conexión inalámbrica.
- 5.- RED DE SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN COSTERA, según cualquiera de las reivindicaciones 1-4, **caracterizado** porque las boyas de señalización (6) están fijadas mediante cabos (8) a un muerto de hormigón (9') que es de masa mayor que los muertos a que se fija el resto del tramo fijo (1a) de red.
- 6.- RED DE SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN COSTERA, según cualquiera de las reivindicaciones 1-5, **caracterizado** porque tiene una malla de unos 60 x 40 cm, y está hecha de polietileno.
- 7.- RED DE SEGURIDAD Y SEÑALIZACIÓN COSTERA, según cualquiera de las reivindicaciones 1-5, **caracterizado** porque el cable eléctrico (17) y el cable de comunicación (13) que conectan los flotadores con baliza (11) luminosa a las boyas de señalización (6) discurren por un tubo protector que va unido a tensor (2) de la red, evitando posibles daños en cualquiera de dichos cables.

