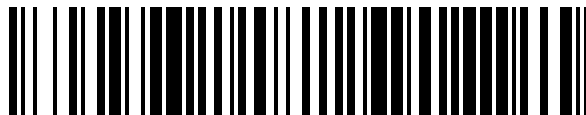


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 204 011**

21 Número de solicitud: 201731616

51 Int. Cl.:

E04H 4/08 (2006.01)

A63C 19/12 (2006.01)

B63B 38/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

29.12.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

29.01.2018

71 Solicitantes:

FRANCÉS NAVARRO, Manuel (100.0%)

Paraje las Tiesas, 404

03400 VILLENA (Alicante) ES

72 Inventor/es:

FRANCÉS NAVARRO, Manuel

74 Agente/Representante:

DE PABLOS RIBA, Juan Ramón

54 Título: **PIEZA FLOTANTE DE PROTECCIÓN AISLANTE PARA GRANDES SUPERFICIES LÍQUIDAS**

ES 1 204 011 U

PIEZA FLOTANTE DE PROTECCIÓN AISLANTE PARA GRANDES SUPERFICIES
LÍQUIDAS

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a una pieza flotante de protección aislante para grandes superficies líquidas que aporta, a la
10 función a que se destina, varias ventajas y características, que se describen en detalle más adelante, que suponen una mejorada alternativa a otros sistemas actualmente conocidos en el estado de la técnica para el mismo fin.

Más en particular, el objeto de la invención se centra en una pieza flotante de material
15 plástico que, incorporada de forma plural en la superficie de grandes extensiones de agua u otros líquidos, como embalses similares, tiene como finalidad proporcionar una barrera aislante de protección para evitar evaporaciones, salinización y crecimiento de algas o de otros elementos biológicos, emisiones de gases, olores y pérdida de calor, la cual presenta una mejorada configuración estructural que proporciona notables perfeccionamientos y
20 ventajas, tanto funcionales como de fabricación e instalación, frente a otras piezas y elementos ya conocidos en el mercado para el mismo fin, destacando especialmente el hecho de no precisar su relleno con agua u otro líquido para mantener su flotabilidad parcialmente sumergida.

25 **CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION**

El campo de aplicación de la presente invención se centra en el ámbito de los sistemas de protección y barreras aislantes para embalses y superficies líquidas similares de amplia extensión.

30

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Como es sabido, en algunos embalses y sitios similares en los que se acumulan grandes masas de agua que, generalmente, se utilizan para abastecer ciudades y centros urbanos
35 de agua potable, se producen problemas de evaporación y salinización del agua o

formaciones de algas u otras sustancias insanas que proliferan gracias al efecto de la luz solar y que suponen un problema para dicho abastecimiento. Del mismo modo, pueden existir otros tipos de concentraciones de agua u otros líquidos cuya superficie es extensa y queda expuesta, precisando medios para cubrirla y protegerla por diferentes motivos.

5

Para solventar este problema, cuando la extensión de la masa de agua o líquido de que se trate impide utilizar otros medios para cubrirla superiormente, es conocida la utilización de bolas de plástico para que floten sobre la superficie y la cubran protegiéndola de la luz solar.

10 Dicha solución, sin embargo, presenta una serie de inconvenientes, ya que las bolas, normalmente de material plástico para que floten, son muy ligeras y, al ser totalmente esféricas quedan situadas justo por encima de la superficie, por lo que son fácilmente arrastradas por el viento fuera de la zona que se desea cubrir.

15 Para solventar estos inconvenientes, el propio solicitante es titular de varios documentos que describen diferentes tipos de piezas que ofrecen distintas soluciones para evitar los antedichos inconvenientes de las esferas de plástico.

En concreto, por el Modelo de Utilidad U20143188, se conoce un “elemento flotante de
20 protección para embalses y masas de agua similares” consistente en un cuerpo de material plástico de perfil circular en el plano horizontal y de perfil ovalado en el plano vertical, el cual está perforado tanto por su parte superior como inferior mediante una serie de huecos ciegos laterales y por un hueco central con una incisión pasante que lo mantienen en posición vertical y parcialmente sumergido al ser colocado sobre la superficie del agua. Sin
25 embargo, su configuración casi esférica, impide un ajuste completo entre piezas adyacentes para cubrir adecuadamente la superficie líquida a proteger.

Por el Modelo de Utilidad U201431222, se conoce otro “elemento flotante de protección para embalses y masas de líquidos y similares” que, en este caso en lugar de huecos ciegos y
30 hueco pasantes, cuenta con una perforación para rellenarlo de agua hasta el nivel que convenga para que se mantenga parcialmente sumergido, sin embargo, aunque a su configuración esférica se han incorporado unas concavidades laterales que permiten un mayor ajuste entre piezas adyacentes, presenta el inconveniente de que, además de la labor de rellenado de las piezas, dicho ajuste entre ellas no es completo y aún deja muchos
35 huecos que dejan la superficie del líquido sin proteger.

- Y, por el Modelo de Utilidad U201531227, se conoce una “pieza de protección aislante para embalses y similares” que, si bien solventa parcialmente los inconvenientes de las anteriores, pues se rellena de agua en su propio proceso de fabricación y presenta una configuración plantar preferentemente hexagonal que permite un ajuste total entre piezas adyacentes para cubrir completamente la superficie a proteger, y de perfil preferentemente ovalado, sigue siendo susceptible de ser mejorada, ya que, por una parte, el hecho de incluir el agua en su interior desde la fabricación, además de encarecer la producción supone un incremento importante de su peso, lo cual repercute en los costes de transporte y almacenamiento _hay que tener en cuenta que para cubrir un embalse se pueden llegar a necesitar un gran número de piezas de protección_, y, por otra parte, aunque la forma plantar hexagonal es ideal, la configuración de perfil ovalado no asegura una proporción adecuada de la parte sumergida de la pieza para evitar ser arrastrada por el viento, ya que este puede llegar a ser muy intenso.
- El objetivo de la presente invención es, pues, desarrollar una nueva pieza flotante mejorada que solventa todos y cada uno de los inconvenientes que presentan los modelos anteriores u otros existentes en el mercado de manera efectiva, tanto funcional como a la hora de su fabricación y transporte, debiendo señalarse que, al menos por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ninguna otra pieza aislante o invención de aplicación similar a la que aquí se propone, que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas iguales o semejantes a las de la que aquí se reivindica.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

- Así, la pieza flotante de protección aislante para grandes superficies líquidas que la presente invención propone se configura como una destacable novedad dentro de su campo de aplicación, ya que a tenor de su implementación y de manera taxativa se alcanzan satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible y que la distinguen, convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente memoria descriptiva.

- De manera concreta, lo que la invención preconiza, como se ha apuntado anteriormente, es una pieza flotante de material plástico destinada a proporcionar una barrera aislante de protección para evitar evaporaciones, salinización y el crecimiento de algas u organismos biológicos de otra índole, emisiones de gases, olores o pérdida de calor en embalses y

masas de líquido similares, al cubrirse con múltiples piezas como ella, la cual, siendo de configuración plantar en forma de polígono regular, preferentemente hexagonal, para contar con lados rectos que pueden ajustar a los de piezas adyacentes y cubrir completamente la superficie de líquido a proteger sin dejar huecos intermedios, a diferencia de otras piezas flotantes conocidas para tal fin, está formada por dos partes, una superior hueca y totalmente hermética, y una inferior también hueca pero provista de huecos por los que penetra el agua o líquido de la superficie a proteger cuando se coloca sobre la misma, de manera que la pieza siempre se mantiene parcialmente sumergida, con la parte superior por encima de la superficie y con la parte inferior por debajo de la misma.

Siguiendo con las características de la pieza de la invención, conviene destacar que, preferentemente, la parte superior queda separada de la parte inferior mediante un tabique horizontal, definido por la base inferior de dicha parte superior, el cual, preferentemente, tiene una configuración abombada con un relieve progresivo que actúa de péndulo y proporciona un efecto de tentetieso al sumergirse la pieza en el agua posicionándose siempre en la manera correcta, es decir, que, aunque la pieza se mueva por el viento o por el motivo que sea, siempre tiende a recuperar su posición y mantenerse con la parte inferior orificada con los citados huecos sumergida por debajo de la superficie.

Además, también de modo preferido, dicho tabique queda ligeramente por debajo del eje horizontal del conjunto de la pieza, asegurando que la parte inferior orificada con los mencionados huecos quede sumergida completamente.

Finalmente, la pieza perfeccionada propuesta en la presente invención, si bien puede estar dotada de una configuración plantar poligonal variable, preferentemente de hexágono, como se ha señalado anteriormente, en su realización preferida tiene una configuración de perfil circular, es decir, aproximadamente semicircular en la parte superior y semicircular en la parte inferior asegurando una adecuada proporción del conjunto sumergido bajo el agua, respecto de su diámetro.

La descrita pieza flotante de protección aislante para grandes superficies líquidas representa, pues, una estructura mejorada de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para el fin a que se destina, 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

5 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a 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:

10 La figura número 1.- Muestra una vista en alzado de un ejemplo de realización de la pieza flotante de protección aislante para grandes superficies líquidas, objeto de la invención, apreciándose su configuración general externa.

15 La figura número 2.- Muestra una vista en planta inferior del ejemplo la pieza de la invención mostrado en la figura precedente, que muestra la configuración hexagonal preferida y los huecos de la parte inferior que dejan penetrar el líquido en su interior.

20 Y la figura número 3.- Muestra una vista en perspectiva lateral y en despiece de la pieza flotante de la invención, según el mismo ejemplo mostrado en las figuras anteriores, apreciándose en este caso la configuración y elementos que comprende cada parte de la pieza, en especial la forma abombada del tabique de separación.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

25 A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo no limitativo de la pieza flotante de protección aislante para grandes superficies líquidas preconizada, la cual comprende lo que se indica y describe en detalle a continuación.

30 Así, tal como se observa en las mencionadas figuras, la pieza (1) en cuestión, siendo de material plástico y configuración plantar en forma de polígono regular, preferentemente hexagonal, se distingue por estar formada a partir de dos partes, una superior (2) hueca y totalmente hermética, y una inferior (3) también hueca y provista de uno o más huecos (4) por los que penetra el líquido de la superficie a proteger en la que se coloca, haciendo que se mantenga parcialmente sumergida en ella, con la parte superior (2) por encima de la
35 línea de superficie y con la parte inferior (3) por debajo de la misma.

Preferentemente, la parte superior (2) queda separada de la parte inferior (3) mediante un tabique horizontal (2a) que está definido por la base inferior de dicha parte superior (2), el cual tiene una configuración abombada hacia la parte inferior (3) determinada por un relieve progresivo, la cual actúa de péndulo para que la pieza siempre recupere la posición adecuada en el agua con la parte inferior (3) sumergida.

Además, también preferentemente, dicho tabique horizontal (2a) queda ligeramente por debajo del eje horizontal (e) que divide la pieza (1) en dos mitades.

10

Finalmente, la pieza (1), en su realización preferida, tiene una configuración de perfil casi totalmente circular, de tal manera que la parte superior (2) y la parte inferior (3) tienen un perfil en alzado aproximadamente semicircular.

15 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
20 alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.- PIEZA FLOTANTE DE PROTECCIÓN AISLANTE PARA GRANDES SUPERFICIES LÍQUIDAS que, siendo una pieza (1) de material plástico y configuración plantar en forma de polígono regular, preferentemente hexagonal, está **caracterizada** por configurarse a partir de dos partes, una superior (2) hueca y totalmente hermética, y una inferior (3) también hueca y provista de uno o más huecos (4) por los que penetra el líquido de la superficie a proteger en la que se coloca, haciendo que se mantenga parcialmente sumergida en ella, con la parte superior (2) por encima de la línea de superficie y con la parte inferior (3) por debajo de la misma.

2.- PIEZA FLOTANTE DE PROTECCIÓN AISLANTE PARA GRANDES SUPERFICIES LÍQUIDAS, según la reivindicación 1, **caracterizada** porque la parte superior (2) queda separada de la parte inferior (3) mediante un tabique horizontal (2a) que está definido por la base inferior de dicha parte superior (2), el cual tiene una configuración abombada hacia la parte inferior (3) determinada por un relieve progresivo, que actúa de péndulo para que la pieza siempre recupere la posición en el agua con la parte inferior (3) sumergida.

3.- PIEZA FLOTANTE DE PROTECCIÓN AISLANTE PARA GRANDES SUPERFICIES LÍQUIDAS, según la reivindicación 2, **caracterizada** porque dicho tabique horizontal (2a) queda ligeramente por debajo del eje horizontal (e) que divide la pieza (1) en dos mitades.

4.- PIEZA FLOTANTE DE PROTECCIÓN AISLANTE PARA GRANDES SUPERFICIES LÍQUIDAS, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada** porque tiene una configuración de perfil casi totalmente circular, donde la parte superior (2) y la parte inferior (3) tienen un perfil en alzado aproximadamente semicircular.

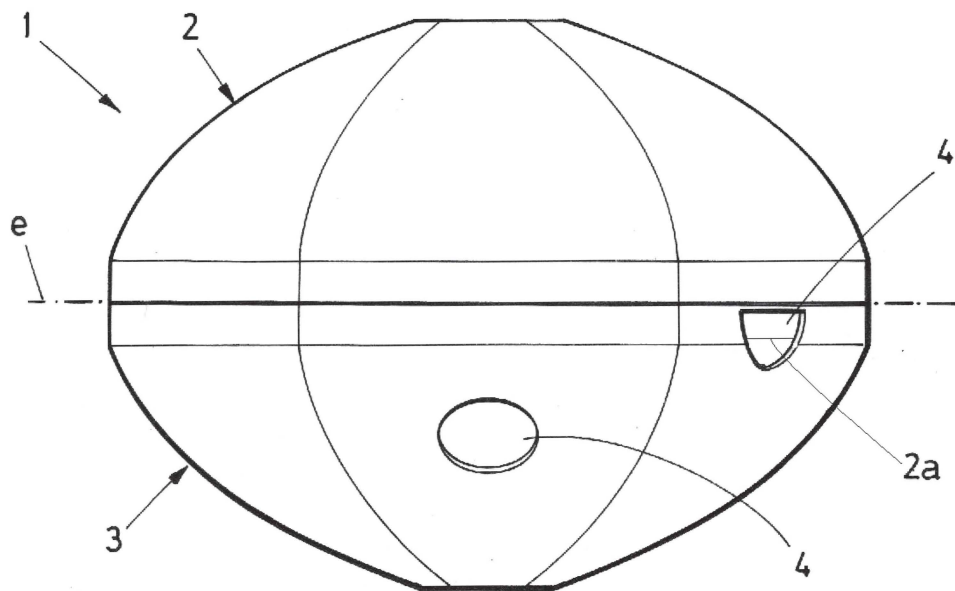


FIG.1

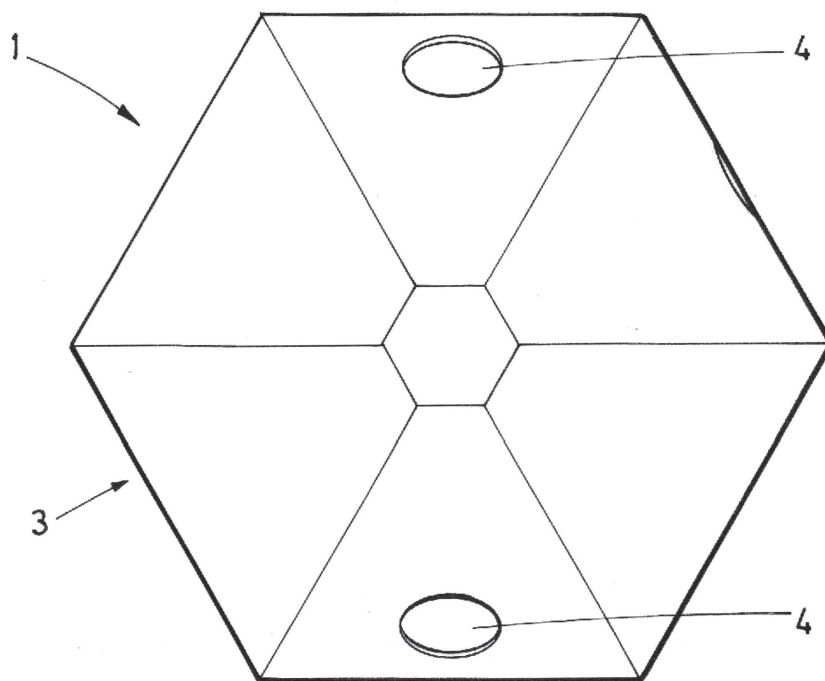


FIG.2

FIG. 3

