

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 064 983**

②1 Número de solicitud: U 200700484

⑤1 Int. Cl.:
E03D 1/33 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **05.03.2007**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **16.05.2007**

⑦1 Solicitante/s: **PLÁSTICOS VALDÉS E HIJOS, S.L.**
Ctra. de Baneres, 8
03410 Biar, Alicante, ES

⑦2 Inventor/es: **Valdés Luna, Juan**

⑦4 Agente: **González González, Pablo**

⑤4 Título: **Boya reguladora del nivel de líquido en un depósito.**

ES 1 064 983 U

DESCRIPCIÓN

Boya reguladora del nivel de líquido en un depósito.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a una boya de las utilizadas para controlar el nivel de líquido existente en el interior de un depósito, estando la boya asociada a un sistema valvular para determinar conjuntamente lo que se denomina "válvula de flotador" destinada a abrir o cerrar la entrada de líquido al depósito, dependiendo del nivel que hay en el interior de la misma y que es gobernado por la propia boya.

El objeto de la invención es conseguir una boya que permita asociarse a varillas cilíndricas de distinto diámetro y con distinto paso de rosca, varillas que son utilizadas lógicamente para soportar la boya en el interior del depósito correspondiente.

Antecedentes de la invención

Como es sabido, las válvulas de flotador que se fijan en la parte interna de un depósito destinado a contener agua, son accionadas mediante una varilla montada de forma basculante sobre la propia válvula, varilla que por su otro extremo se vincula a la boya constitutiva del flotador, de manera que cuando se alcanza un nivel predeterminado de líquido en el seno del depósito, la flotación de la boya, y por lo tanto su accionamiento sobre la correspondiente varilla, lleva consigo el cierre de la entrada de agua a través de la válvula citada.

Pues bien, existen normalmente dos tipos de varillas que se vinculan a las boyas, unas planas, es decir de sección rectangular y que se alojan en un orificio o ventana establecido al efecto en la parte superior de una parte saliente prevista en la boya, fijándose la varilla mediante un tornillo transversal y en comunicación con la ventana, para incidir con su extremo sobre la varilla y establecer la fijación de la misma.

Existen también varillas cilíndricas que se fijan sobre expansiones con orificios ciegos y roscados, sobre los que precisamente se montan esas varillas por rosado de las mismas.

En el modelo de utilidad U200602137, se describe una boya para control del nivel de líquidos en depósitos y cisternas, que incluye las dos alternativas para permitir su vinculación a varillas planas y a varillas cilíndricas, basándose en que además de la ventana prevista superiormente en la parte saliente correspondiente a la base superior de la boya, o bien acoplada a esa base superior, incluye una expansión lateral que permite la fijación de la varilla por rosado, es decir de varillas cilíndricas, en tanto que a la ventana anteriormente comentada de la parte saliente superior se fijan las varillas planas con la colaboración del ya comentado tornillo rosado sobre un orificio en comunicación con dicha ventana.

Ahora bien, en esa boya, aunque prevista para varillas cilíndricas y para varillas planas, sin embargo presenta el inconveniente de que no resulta válida para distintos diámetros de varillas cilíndricas y lógicamente para distintos pasos de rosca de las mismas, ya que al incluir una sola expansión, lógicamente, puede montar un determinado tipo o diámetro de varilla.

Descripción de la invención

La boya que se preconiza ha sido concebida para resolver la problemática anteriormente expuesta, permitiendo el montaje de varillas cilíndricas de distintos diámetros, preferentemente varillas de dos diámetros

y con sendos pasos de rosca diferentes, aunque evidentemente pueden montarse incluso tres o cuatro varillas, para lo cual se prevé el número de extensiones apropiados con los diferentes orificios roscados, de diámetros distintos para las diferentes varillas, pudiendo la parte saliente en la que están establecidas las expansiones laterales con los orificios para montaje de las varillas roscadas, formar parte del mismo cuerpo base de la boya, o ser un cuerpo independiente acoplable sobre esa base superior de la boya, e incluso ir situadas en las superficie lateral de ésta.

De esta manera se resuelve el problema que supone el haber distintos diámetros de varillas roscadas sobre boyas, ya que según la invención es posible montar uno u otro tipo de varilla, es decir con uno u otro diámetro, sin necesidad de tener que disponer de dos o más tipos de boyas.

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 lateral y en sección diametral de la boya objeto de la invención, con la parte saliente superior dotada de la ventana rectangular para la fijación de varillas rectangulares, y dos expansiones laterales con orificios ciegos y roscados para sendos tipos de varillas, es decir para varillas de dos diámetros.

La figura 2.- Muestra una vista como la de la figura anterior, en la que la parte saliente superior va acoplada sobre una cavidad superior de la boya.

La figura 3.- Muestra una vista en alzado lateral y en sección diametral de la boya, en la que las expansiones con los orificios roscados van situadas sobre los laterales de la boya.

La figura 4.- Muestra, finalmente, una vista esquemática en planta con cuatro expansiones de orificios roscados dispuestos en cruz.

Realización preferente de la invención

Como se puede ver en las figuras referidas, la boya (1) de la invención está constituida, como es convencional, mediante un cuerpo hueco y estanco de material plástico, de tamaño apropiado en función del grado de flotabilidad requerido para la misma, cuerpo que es relativamente aplanado y de configuración tendente al cilindro pero con sus aristas acusadamente redondeadas y sus caras sensiblemente curvo-conexas.

De la parte superior de dicha boya (1) emerge una extensión (2) que puede formar parte del mismo cuerpo de la boya (1), como se representa en la figura 1, o bien ir acoplado en una cavidad (3) establecida al efecto en esa base superior de la citada boya (1), como se representa en la figura 2, en donde la extensión (2) propiamente dicha cuenta inferiormente con una protuberancia (4) de acoplamiento en esa cavidad (3) del cuerpo de la boya (1).

En cualquier caso, la extensión (2) presenta una ventana rectangular (5) para el montaje de una varilla plana, ventana (5) que se comunica superiormente con un orificio rosado (6) para un tornillo cuyo extremo incidirá sobre la varilla montada en esa ventana (5) para fijar la misma a la boya (1).

A partir de estas características, la novedad de la invención es que sobre la extensión (2), o bien sobre la superficie lateral del propio cuerpo (1) de la boya, se han previsto unas partes salientes (7-7') que emergen en oposición y que están afectadas, también en oposición, de sendos orificios roscados (8-8') de diferentes diámetros, para recibir sendas varillas de distinto diámetro, lo que posibilita que una misma boya (1) sirva para distintos tipos de varillas, ya sean planas, ya sean roscadas o cilíndricas con diferente diámetro.

Como ya se ha dicho, las partes salientes (7-7') pueden formar parte de la extensión superior (2), como se representa en las figuras 1 y 2, o bien emerger de la superficie lateral del propio cuerpo de la boya (1), como se representa en la figura 3ª.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Además, es de destacar el hecho de que la boya puede disponer de tres partes salientes (7-7') con diferentes orificios roscados (8-8'), es decir de diámetros distintos, para el montaje de tres varillas de diámetros diferentes, quedando dichos salientes con los orificios roscados dispuestos a modo de "T".

Igualmente pueden disponerse cuatro salientes (7-7'-7''-7'''), en oposición, por parejas, formando una cruz, como se representa en la figura 4, y cuyos salientes estarán afectados de otros tantos orificios con diferentes diámetros para el montaje de sendas varillas, también de distintos diámetros o con distinto paso de rosca de las mismas.

REIVINDICACIONES

1. Boya reguladora del nivel de líquido en un depósito, que constituyéndose a partir de un cuerpo hueco y de un materia apropiado con un saliente superior afectado de una ventana rectangular para el montaje de varillas planas, en colaboración con un tornillo de presionado para fijación de estas varillas, y susceptible de incluir una parte saliente con un orificio roscado para el montaje de una varilla cilíndrica, por roscado, se **caracteriza** porque incorpora dos partes salientes o expansiones en oposición diametral, dotadas de sendos orificios ciegos de diferente diámetro para permitir el montaje de sendas varillas con diferente paso de rosca o diámetros distintos.

2. Boya reguladora del nivel de líquido en un depósito, según reivindicación 1ª, **caracterizada** porque las partes salientes con los orificios de distinto diámetro, están previstas en el saliente superior del cuerpo de la boya.

3. Boya reguladora del nivel de líquido en un depósito, según reivindicación 1ª, **caracterizada** porque los salientes o expansiones dotados de los orificios

roscados de diferente diámetro, emergen lateralmente del cuerpo de la boya, en oposición diametral.

4. Boya reguladora del nivel de líquido en un depósito, según reivindicación 1ª, **caracterizada** porque el saliente superior donde están previstas las partes salientes con los orificios roscados, forma parte de la propia base superior del cuerpo de la boya.

5. Boya reguladora del nivel de líquido en un depósito, según reivindicación 1ª, **caracterizada** porque el saliente superior en el que están previstas las partes salientes con los orificios roscados, va acoplado sobre una cavidad establecida al efecto en la base superior del cuerpo de la boya.

6. Boya reguladora del nivel de líquido en un depósito, según reivindicaciones anteriores, **caracterizada** porque opcionalmente incluye tres partes salientes o expansiones con otros tantos orificios roscados de diferentes diámetros, formando una especie de "T".

7. Boya reguladora del nivel de líquido en un depósito, según reivindicaciones 1ª a 5ª, **caracterizada** porque incluye cuatro partes salientes o expansiones con otros tantos orificios roscados de diferentes diámetros, con una disposición en cruz.

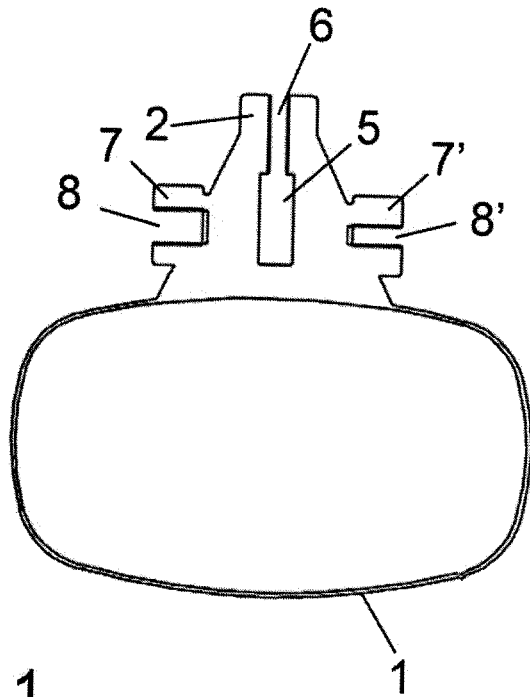


FIG. 1

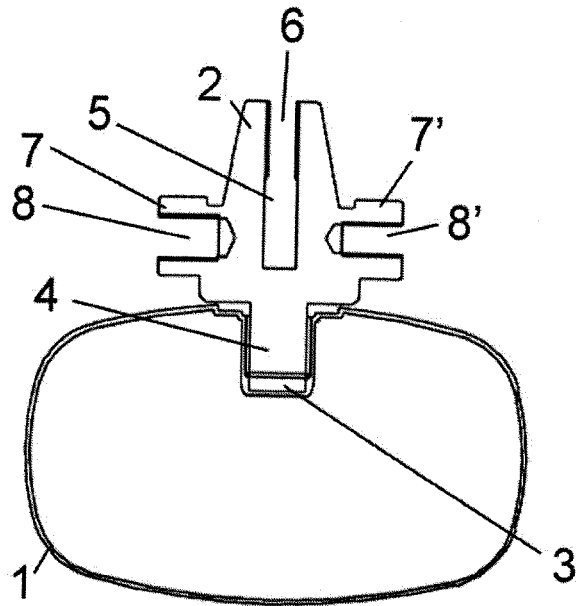


FIG. 2

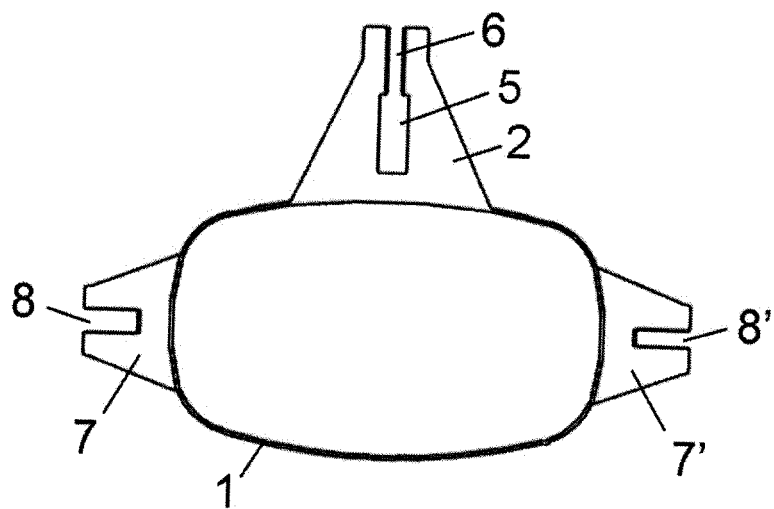


FIG. 3

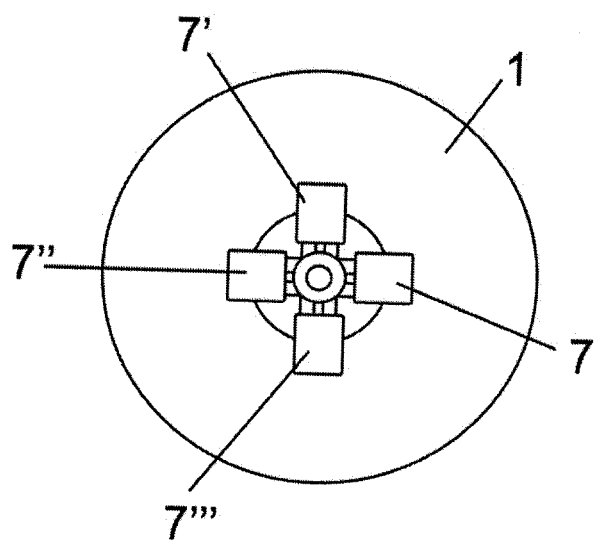


FIG. 4