(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **1 064 681**

(21) Número de solicitud: U 200602757

(51) Int. Cl.:
F16L 1/11 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD U

(22) Fecha de presentación: **04.12.2006**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **16.04.2007**

(71) Solicitante/s: **José Ignacio Rodríguez Jorge**
c/ Culantrillo, 9 - Urb. Las Casillas
35300 Santa Brígida, Las Palmas, ES

(72) Inventor/es: **Rodríguez Jorge, José Ignacio;**
Socorro Perdomo, Pedro Pablo y
González Henriquez, Juan José

(74) Agente: **No consta**

(54) Título: **Tubería no metálica para el transporte y distribución de fluidos, detectable por los dispositivos de localización de metales.**

ES 1 064 681 U

DESCRIPCIÓN

Tubería no metálica para el transporte y distribución de fluidos, detectable por los dispositivos de localización de metales.

Objeto de la invención

La presente invención según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a una tubería empleada para el trasporte y distribución de fluidos (agua, combustible, aceites, etc.), fabricada en PVC, PB, plástico o goma flexible a la que se le adiciona un elemento metálico, con el objeto de hacerla localizable a los detectores de metales empleados a tal fin en tareas de la construcción y bricolaje, evitando perforaciones accidentales cuando se realicen las actividades de taladrar, poner clavos, abrir ranuras, etc. sobre forjados y techos en los que no se identifiquen las zonas por las que pasan las tuberías.

Antecedentes de la invención

El elemento que puede conformar parte de esta invención hasta la fecha se ha diseñado y fabricado en material no metálico (generalmente plástico), tubería que se emplea para uso sanitario u otros. Dicha tubería, por las propiedades del plástico, no permite ser detectada por los dispositivos buscadores de elementos metálicos. Esta invención le propiciaría a las tuberías de plástico ser localizables por el método anteriormente descrito.

Descripción de la invención

Consiste la invención en una tubería con algún elemento metálico para hacerlas detectables a los campos electromagnéticos.

Es de todos conocidos que en la actualidad la inmensa mayoría de las instalaciones de agua y de otros fluidos en el hogar y en la industria están conformadas por tubería plástica o de PVC. Como norma general dichas tuberías van ocultas tras las paredes o forjados, siendo imposible a simple vista averiguar la trayectoria que siguen las tuberías dentro de los tabiques. Lo mismo ocurre con los cables eléctricos y de telecomunicaciones, pero debido a su especial característica constructiva, la industria ha creado una herramienta no invasiva para detectar su presencia en superficies tabicadas, esta herramienta no es otra cosa que un detector de metales, instrumento sensible a las variaciones electromagnéticas, por desgracia no es de utilidad para determinar la presencia de tubos no metálicos. Y así, a la hora de realizar taladros o cualquier otra actividad que se base en la perforación o corte en un tabique o techo, si bien existen herramientas que permiten salvaguardar las instalaciones cableadas no las hay para las tuberías de agua fabricadas de material no metálico.

La invención permite darle a los tubos no metálicos la cualidad de ser detectados por estas herramientas detectoras de metales. Para lo que se disponen diversas soluciones a aplicar en la fabricación de los tubos ó incluso una vez fabricados, entre otros, podemos destacar:

- Tubos con partículas metálicas. Consiste en agregar partículas metálicas en concentración tal que consiga que el producto acabado sea capaz de estimular la sensibilidad del detector de cables.
- Tubos con maya metálica. Consiste en recubrir el tubo en su cara exterior o zona intermedia de una malla metálica de concentración tal que consiga que el producto acabado sea capaz de estimular la sensibilidad del detector de cables.
- Tubos con alma metálica. Consiste en incrustar un hilo metálico a lo largo de la pared del tubo de forma que recorra toda su dimensión longitudinal simulando el tendido de un cable, la sección del conductor debe ser de concentración suficiente para conseguir que el producto acabado sea capaz de estimular la sensibilidad del detector de cables.
- Tubos con porciones a intervalos. Consiste en incrustar una porción metálica a intervalos regulares del tubo de forma que recorra toda su dimensión longitudinal concentración de las porciones metálicas deben conseguir que el producto acabado sea capaz de estimular la sensibilidad del detector de cables.
- Tubos con cinta metálica. Consiste en pegar a lo largo del tubo una cinta metálica adhesiva siendo esta quizá la forma más económica de preparar el tubo. La concentración de metal de la cinta debe conseguir que el producto acabado sea capaz de estimular la sensibilidad del detector de cables.

Descrita suficientemente la naturaleza de la invención, se hace constar expresamente que cualquier modificación de detalle que se introduzca en la misma quedará incluida dentro de esta protección en tanto no altere o modifique esencialmente su finalidad característica.

Breve descripción de los dibujos

Para la debida comprensión de este objeto, se adjunta a la presente memoria descriptiva una hoja de planos en la que a titulo de ejemplo queda representado:

Figura 1.- Muestra de Tubo con partículas metálicas. (A) Partículas incorporadas al material base.

Figura 2.- Muestra de Tubo con maya metálica.

Figura 3.- Muestra de Tubo con alma metálica. (B) Hilo metálico.

Figura 4.- Muestra de Tubo con porciones a intervalos. (C) Porciones de material.

Figura 5.- Muestra de Tubo con cinta metálica. (D) Cinta metálica adhesiva.

Descripción de una forma de realización preferida

Invención caracterizada por una tubería de diámetro cualquiera fabricada en material no metálico a la que se le a adherido metal para hacerla susceptible a ser detectada por cualquier instrumento detector de metales cuando se encuentra dentro de su área de actuación.

REIVINDICACIONES

1. Tubería no metálica para el transporte y distribución de fluidos detectables por los dispositivos de localización de metales, **caracteriza** por una tubería a la que se le ha incorporado elementos metálicos para su detección.

Figura 1.

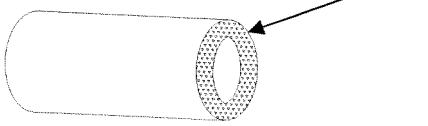

Figura 2.

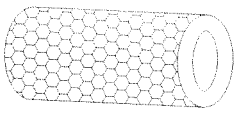

Figura 3.

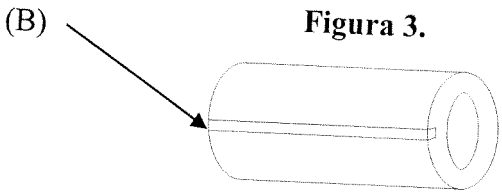

Figura 4.

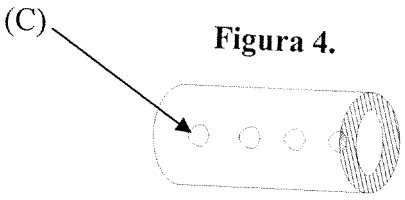

Figura 5.

