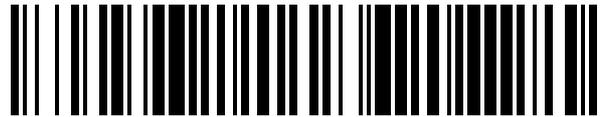


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 231 612**

21 Número de solicitud: 201930901

51 Int. Cl.:

G09F 3/02 (2006.01)
B32B 7/025 (2009.01)
B32B 15/02 (2006.01)
B32B 15/04 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

29.05.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

27.06.2019

71 Solicitantes:

PÉREZ COMPANY, Roberto (100.0%)
C/MARINA BAIXA 3, PATIO 1, PUERTA 1 BAJO
46015 VALENCIA ES

72 Inventor/es:

PÉREZ COMPANY, Roberto

74 Agente/Representante:

MARTÍNEZ MONSÁLVEZ, Susana

54 Título: **CINTA DE SEÑALIZACIÓN DE INSTALACIONES CON CABLE PARA SU DETECCIÓN**

ES 1 231 612 U

DESCRIPCIÓN

Cinta de señalización de instalaciones con cable para su detección

5 SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención, se refiere al sector de los elementos de señalización y balizamiento de instalaciones subterráneas, y se utiliza principalmente en la señalización de tuberías, y conductos de distinto tipo, ya sean fluidos como agua, o gases, (gas natural, propano, etc.) o bien cables eléctricos. Tiene su principal aplicación dentro del sector dedicado a la construcción y obra civil, entre otras aplicaciones posibles.

Más en particular, la invención tiene por objeto una cinta flexible de señalización, que normalmente se realiza en colores vivos, en muchas ocasiones asociados al color del fluido que se transporta por la conducción (azul: agua potable; amarillo: gas natural, etc.), y que puede ser imprimible por ambas caras por técnicas impresión, serigrafiado, u otros sistemas de decoración según necesidad, con rayados, logos, mensajes de aviso, precaución y peligro, etc.,

Esta cinta de señalización de instalaciones con cable para su detección objeto de la invención, dada su flexibilidad se adapta a cualquier irregularidad, pudiéndose adaptar a las condiciones del terreno, así como a los cambios de dirección de tuberías y conductos. Presenta además una especial durabilidad y resistencia al paso del tiempo al ser fabricada en materiales plásticos, y destaca especialmente por estar dotada, a lo largo de la misma, de cables metálicos solidarios con dicha cinta que permiten su detección en el caso de conductos de fluidos y gases construidos en ausencia de materiales ferromagnéticos que faciliten su detección. Incorpora opcionalmente micro perforaciones para liberación de gases a su través.

30

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En el estado de la técnica actual existen algunos dispositivos de señalización de tipo cinta, para colocación subterránea en zanjas y sobre canalizaciones, que se utilizan por colocación mecánica, por encima de la conducción a la que señalizan, y de

acuerdo en algunos casos con normativa de obligado cumplimiento.

5 Aunque estas cintas poseen las características de fabricarse en colores vivos y ser flexibles, no se tiene conocimiento por parte del solicitante de que ninguno de los dispositivos del estado de la técnica actual presente la característica específica de ser detectables desde superficie utilizando los correspondientes equipos de detección y sin ser confundidos con otros elementos metálicos ferromagnéticos, como puedan ser cables o conducciones metálicas subterráneas.

10 Esta característica es especialmente valorada, ya que actualmente la mayoría de las conducciones se fabrican en materiales plásticos, que son no metálicos y no ferromagnéticos, como son el PCV, la fibra de poliéster y otra serie de plásticos indetectables para los detectores de metales comerciales.

15 Es por ello, que, del análisis de la técnica actual, se desconoce o no se ha identificado la existencia de ningún otro elemento de señalización con morfología de cinta o banda flexible, que incorpore o presente dicha característica técnica de incorporación de cables metálicos con forma curvada para la detección desde superficie, y no confusión con otras instalaciones, y que a su vez incorpore micro perforaciones para liberación
20 de gas.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

25 La presente invención de la cinta de señalización de instalaciones con cable para su detección (1), se configura como una cinta de señalización y balizamiento que incorpora un doble cable metálico (4) en forma curvada u ondulada (ver figura 1), que permite su detección a los detectores de metales convencionales.

30 La cinta de señalización de instalaciones con cable para su detección (1) se puede realizar con un único cable, con dos o con varios cables, dependiendo de la necesidad de detectabilidad que la cinta deba tener, ya que normalmente la detección de los elementos metálicos disminuye con la profundidad a la que se colocan desde superficie.

35

La cinta de señalización de instalaciones con cable para su detección (1) se utiliza para la señalización de canalizaciones de todo tipo: agua, gas, fluidos etc.

5 Su fabricación incorpora dos cables ondulados (4) y no rectos, esto además de permitir su detectabilidad desde superficie, permite su no confusión para los detectores de metales con canalizaciones metálicas, o cables subterráneos que podrían discurrir rectos bajo tierra, de tal forma que la variación de la señal que percibe el detector de metales, permite no confundir la instalación con un cable eléctrico o metálico subterráneo que discurre de manera rectilínea. Esta característica supone una
10 innovación funcional muy relevante como elemento de balizamiento y señalización, desde el punto de vista de la seguridad en instalaciones, desconocida hasta ahora en los elementos de señalización y balizamientos subterráneos del estado de la técnica actual.

15 La cinta de señalización de instalaciones con cable para su detección (1) tiene la importante y destacada característica de poder presentar, dependiendo del tipo de conducto que se pretende señalar, micro perforaciones (8) a lo largo de la misma, cuyo número puede variarse a voluntad. Estas micro perforaciones (8) permiten la emanación de pequeñas fugas de gases que se produzcan en la canalización inferior a
20 señalar, al objeto de no generar bolsas, ni acumulaciones de gases a lo largo de la misma.

La totalidad de la invención se compone, según está descrita en esta memoria, de varias piezas: Una cinta de señalización inferior (2), imprimible en una o en sus dos caras,
25 uno o varios cables curvos ondulados (4) (ver figura 1) que van adheridos a la cinta de señalización inferior (2), y una cinta superior de cobertura (3), transparente para no dificultar la visualización de la cinta de señalización inferior (3) que se adhiere por medio de material adhesivo, por termo soldado o por otros métodos de adherencia.

30 La cinta superior de cobertura (3) sirve para fijar los cables metálicos (4) a la cinta de señalización inferior (2), además de dar mayor consistencia mecánica a la cinta.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

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 como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura número 1.- Muestra una vista en planta de la cinta de señalización con cable para su detección, en situación extendida (sobre una superficie, por ejemplo), en la que se aprecian, la cinta de señalización inferior (2), los cables metálicos para detección (4), y la cinta superior de cobertura (2).

Figura número 2.- Vista en perspectiva explotada de la cinta de señalización con cable para su detección donde se aprecian todos sus componentes.

Figura numero 3.- Ampliación de porción de la cinta de señalización inferior, en la que se muestran las micro perforaciones (8) opcionalmente practicables para la salida y no acumulación de gases.

Figura número 4.- Vista de la cinta reflectante con cable para su detección (1) en un ejemplo de colocación subterránea en el terreno, sobre una tubería o conducto a señalar (no objeto de la presente invención).

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención.

De forma más concreta, la cinta de señalización con cable para su detección, puede estar preferentemente constituida o fabricada por medio de:

a) Un cuerpo laminar inferior (cinta de señalización inferior (2)) fabricado en polietileno u otros materiales plásticos de carácter flexible.

- 5 b) Uno, dos o varios cables metálicos, (según necesidad de incrementar las posibilidades de detección de la conducción para su detección en caso de colocaciones más profundas), de grosor según necesidad, pero también de flexibilidad suficiente para no dificultar su tendido, manipulación, colocación y almacenamiento en modo de rollo o bobina previa a su colocación. Estos cables pueden ser de acero, cobre u otro material ferromagnético detectable por los detectores de metales usados en estas actividades.
- 10 c) Una cinta superior de cobertura trasparente (3) cuya función principal es la de fijación de forma solidaria del cable o cables metálicos a la banda de señalización inferior, que puede estar fabricada en materiales plásticos flexibles y transparentes al objeto de no impedir el efecto señalizador de los colores, los mensajes o impresiones en la cinta de señalización inferior (2).
- 15 d) La adherencia de la cinta de cobertura superior (3) a la cinta de señalización inferior (2) puede realizarse, una vez colocados los cables curvo-ondulados entre ellas), de forma adhesiva, por termofusión u otros procedimientos de adherencia entre materiales plásticos.
- 20 e) La impresión puede realizarse con tintas aptas para superficies plásticas por aplicación serigráfica o impresa en cualquiera de las dos caras de la cinta inferior. El color de la cinta de señalización es adaptable al tipo de canalización o a otros criterios, como por ejemplo los normativos.
- 25 f) El almacenaje para su transporte previo a la colocación puede realizarse en rollos o bobinas.

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Cinta de señalización de instalaciones con cable para su detección (1) **caracterizada por** estar formada por una cinta inferior flexible de señalización (2) que incorpora solidariamente uno o varios cables metálicos curvos ondulados, no rectilíneos (4), unidos a la misma por medio de una cinta superior de cobertura transparente (3).
- 10 2.- Cinta de señalización de instalaciones con cable para su detección (1) según la reivindicación anterior **caracterizada por** que incorpora en la cinta inferior flexible de señalización y con disposición variable, micro perforaciones de salida de gases (8).
- 15 3.- Cinta de señalización de instalaciones con cable para su detección (1), según las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la cinta inferior es imprimible por cualquiera de sus dos caras.

20

Fig.1

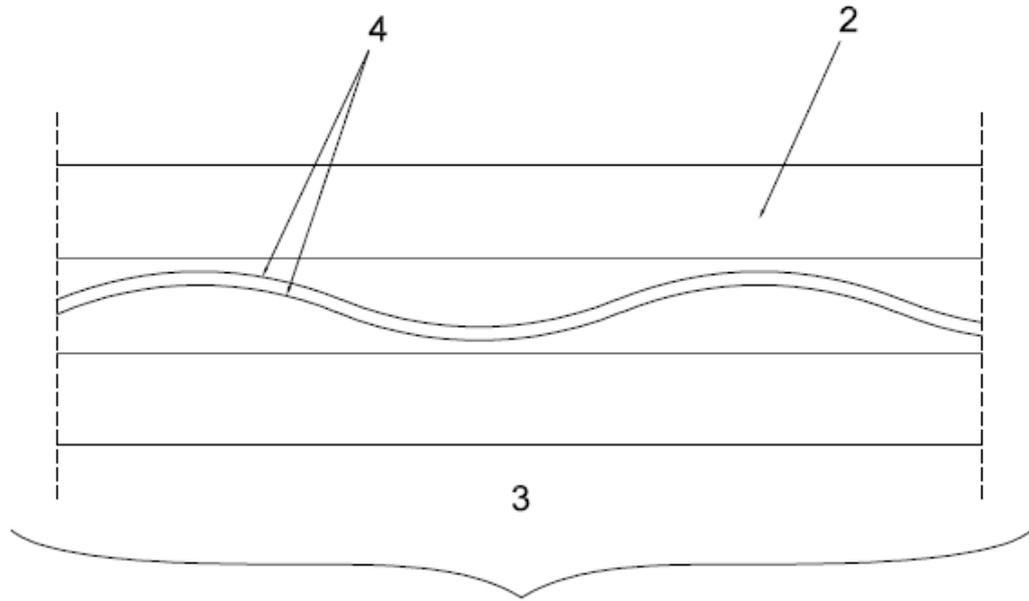


Fig.2

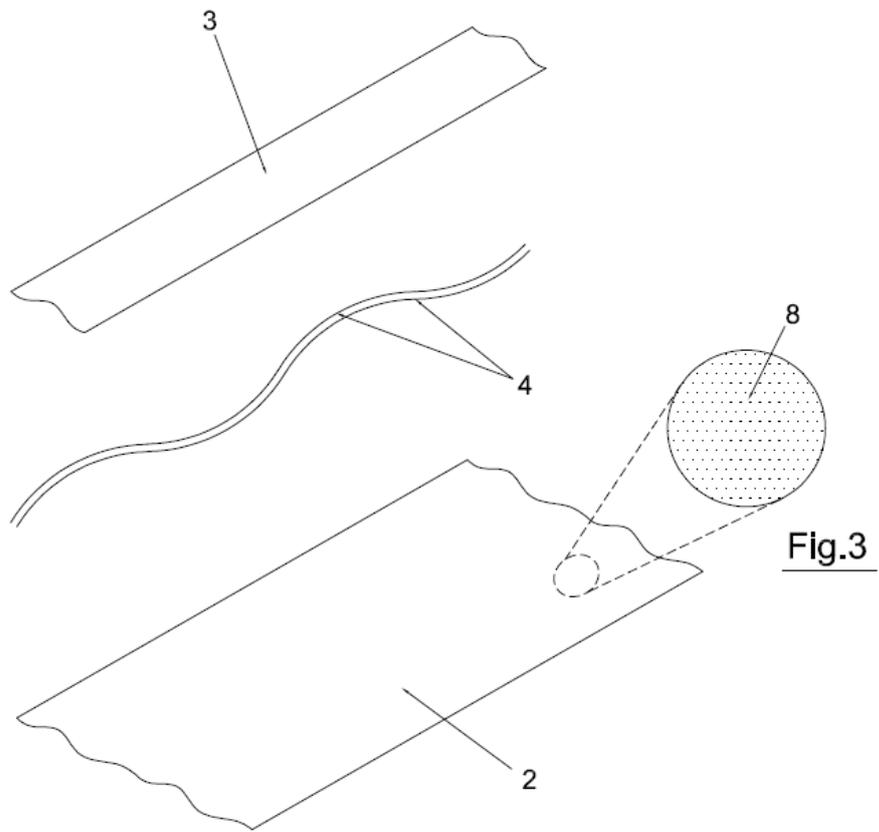


Fig.4

