

(19) ES (21) (22)	NUMERO 290194	(16) Y
	FECHA DE PRESENTACION 3 1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

76 A60.1986

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
83 14 438	6 Septiembre 1.983	Francia

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	E03B 7/09

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"DISPOSITIVO PARA LA SEÑALIZACION DE LAS CANALIZACIONES SUBTERRANEAS"

(71) SOLICITANTE (S)
Sociedad Anonima francesa "PLYMOUTH FRANCAISE"

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
21 Allée du Rhône - FEYZIN (Rhône) Francia

(72) INVENTOR (ES)
Arnaud DE COURVILLE

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. JAIME ISERN CUYAS, Agente Oficial de la Propiedad Industrial.

DESCRIPCION

Ya se sabe que en las canalizaciones subterráneas se ponen materiales que facilitan su señalización al hacer las excavaciones; ocurre frecuentemente que estos materiales se presentan en forma de rejillas hechas con plástico.

5. También se conoce la asociación de estas rejillas con elementos en forma de bandas longitudinales contínuas y rectilíneas que poseen resistencias al alargamiento y a la rotura diferentes a las que tiene la rejilla. Esta asociación, destinada a facilitar la señalización cuando las excavaciones se realizan con palas mecánicas, no siempre permite conseguir este objetivo. La experiencia demuestra que frecuentemente cuando la cuchara de la pala rompe la rejilla y las bandas, los trozos de banda arrancados por dicha cuchara desaparecen entre los materiales cogidos, y las bandas que quedan en las paredes de la excavación pueden resultar poco
10. visibles.

15. En tales casos, el material de señalización tan sólo juega un papel imperfecto, y el conductor de la pala no puede ver dicho material de señalización, por lo que no está alertado de la presencia de una canalización subyacente.

20. Además, también ocurre lo mismo cuando la excavación se efectúa en un terreno blando que, al derrumbarse por si mismo, cubre los dos extremos de cada banda, impidiendo que el conductor pueda verlas.

25. Por último, también sucede que la cuchara de la pala mecánica corta limpiamente las bandas asociadas con la rejilla; entonces el conductor no ve las bandas ni en las paredes de la excavación, ni en la masa de material contenido en la pala.

A pesar de su interés, las bandas longitudinales relacionadas a la rejilla no garantizan una señalización sistemática y segura de las canalizaciones dispuestas debajo de la rejilla, cuando se efectúan excavaciones y, sobre todo, cuando dichas excavaciones se realizan con pala mecánica.

Existe pues una laguna que el presente invento viene a paliar. Este tiene por objeto un material de señalización del tipo precitado, en el cual el elemento de señalización está constituido por lo menos de una banda rectilínea, pero discontinua, hecha con un material que posea buena resistencia a la rotura, y estando asociada a un soporte que posee una débil resistencia a la rotura.

Pueden utilizarse varios materiales para hacer la o las bandas que forman parte de la constitución de este material de señalización. Por tanto, pueden utilizarse básicamente metales protegidos o no contra la corrosión, materias plásticas orientadas o no, fibras tejidas o sin tejer.

Con respecto al soporte de esta o estas bandas, también puede estar hecho con diferentes materiales, tales como:

- cloruro de polivinilo, polietileno, polipropileno, fibras sintéticas, algodón...

y puede presentarse bajo diversas formas:

- película perforada o sin perforar
- rejilla
- a capas: tejidas o sin tejer,

o bien otros soportes del tipo que se utiliza para la estabilización de suelos.

Asimismo, el soporte puede ser biodegradable.

De acuerdo a una de las formas de ejecución, el soporte está

5. formado por una rejilla de material plástico, sobre la cual se fijan dos cintas de plástico que delimitan dos bolsas que sirven para alojar los elementos de bandas discontinuas montadas libremente dentro de dichas bolsas; los extremos de cada elemento de la banda están separados entre sí.

10. Según una variante de ejecución, el soporte está constituido por una simple banda de materia plástica de baja resistencia a la rotura, sobre la cual van fijados, uno a continuación del otro, los elementos independientes de una banda de material plástico con una alta resistencia a la rotura.

15. Según otra variante de ejecución, el material de señalización está formado, en combinación, por una serie de bandas de plástico que, teniendo una alta resistencia a la rotura, son discontinuas, separadas por lo menos dos a dos, y se hallan enlazadas por elementos transversales de baja resistencia a la rotura.

20. Se comprenderá mejor el presente invento con ayuda de la siguiente descripción, en la cual se hace referencia a los dibujos esquemáticos adjuntos que representan, a título de ejemplos no limitativos, algunas de las varias ejecuciones de este material para la señalización de canalizaciones subterráneas:

La figura 1 es una vista desde la parte superior, de una primera forma de ejecución;

La figura 2, representa, a mayor escala, una vista muy esquemática de un corte a lo largo de 2-2 de la figura 1;

25. La figura 3 es una vista desde arriba de una segunda forma de ejecución de este material de señalización;

La figura 4 es una vista en planta, desde arriba, de una tercera forma de ejecución;

La figura 5 es una vista en perspectiva de una zanja en la que puede verse el material de señalización; y

La figura 6 es una vista en perspectiva de la cuchara de una pala mecánica, conteniendo los materiales procedentes de una zanja, en los que aparece el material de señalización.

Según la figura 1, el material destinado a la señalización de una canalización subterránea está formado por una rejilla de materia plástica (1) llevando dos cintas de plástico (3) que están soldadas longitudinalmente a lo largo de sus dos bordes, de manera que con la rejilla delimitan dos bolsas, indicadas con el número (4). Cada una de estas bolsas sirve para alojar un elemento de refuerzo asociado a la rejilla. En realidad, este elemento de refuerzo está formado por una serie de elementos individuales colocados uno tras otro y libremente dentro de las bolsas (4). Cada uno de dichos elementos está constituido por una banda (5) de un material plástico que posee una resistencia a la rotura muy superior a la que tiene la rejilla (1) y las dos bandas de materia plástica (3) colocadas sobre la rejilla. Es fundamental observar que las bandas o elementos (5) colocados en una de las bolsas (4) están separadas con respecto a las que se encuentra en la otra bolsa.

En el caso de la variante de ejecución representada en la figura 3, el material de señalización de una canalización subterránea está formado por una simple cinta (6) hecha, por ejemplo, de materia plástica y poseyendo una baja resistencia a la rotura; sobre dicha cinta van fijadas, una después de la otra, bandas individuales (7) hechas por ejemplo también con plástico, pero con una alta resistencia a la rotura.


5. pero las bandas (5) (figuras 1 y 2), (7) (figura 3) y (8, 9, 10 y 11) (figura 4) no se ven afectadas por esta rotura, no debido tan sólo a que están hechas con un material de gran resistencia a la rotura, sino también y sobre todo por el hecho de que están constituidas por una serie de elementos independientes dispuestos uno a continuación del otro. Por lo tanto, cuando la cuchara ha prelevantado la tierra dentro de una zanja, los pedazos de banda (5, 7, 8, 9, 10 y 11) aparecen automáticamente, bien en las caras laterales de la zanja, tal como indica la figura 5, o bien en la parte superior de la cuchara (13) de la pala, como puede verse en la figura 6.

10. Caso de que se excave una zanja en un terreno compacto, los pedazos de banda pueden verse no tan sólo en la cuchara, sino también en las paredes de la zanja; y, si la zanja se excava en un terreno blando, el derrumbamiento disimula los trozos de banda situados en el suelo, pero no obstante las bandas aparecen visiblemente sobre la cuchara (13) de la pala. En todos los casos, el conductor de la pala descubre fácilmente la presencia de una canalización subterránea.

15. En el caso del material de señalización descrito arriba, no resulta posible detectar electricamente, antes de realizar el trabajo de excavación, la presencia de la canalización situada bajo el material. Para permitir tal detección, se asocia un hilo metálico conductor y continuo con el material de señalización que está formado por material plástico aislante. El hilo conductor puede estar aislado o no.

20.

25.




REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo para la señalización de las canaliza-
ciones subterráneas, caracterizado por comprender elementos
de señalización (5,7,8,9,10,11) constituidos como mínimo por
5 una banda rectilínea, pero discontinua, hecha con un material
que posee una buena resistencia a la rotura, y está asociada
por lo menos a un soporte (1,5,6,12) que posee una débil re-
sistencia a la rotura.

10 2.- Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1,
caracterizado en que el soporte está constituido por una rejilla
de material plástico (1) sobre la cual van fijadas dos
cintas de plástico (3) para delimitar dos bolsas (4) que sir-
ven de alojamiento a elementos de bandas discontinuas (5) mon-
tados libremente dentro de dichas bolsas; los extremos de cada
15 uno de los elementos de la banda (5) están separados de una a
otra banda.

20 3.- Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 1,
caracterizado en que el soporte está constituido por una sim-
ple cinta (6) de material plástico de baja resistencia a la ro-
tura, sobre la cual van fijados, uno a continuación del otro,
los elementos independientes (7) de una banda de material plás-
tico de alta resistencia a la rotura.

25 4.- Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 1,
caracterizado en que está constituido, en combinación, por va-
rias bandas de materia plástica (8, 9, 10, 11) que, teniendo
una alta resistencia a la rotura, son discontinuas y, por lo
menos van separadas dos a dos, estando unidas mediante elementos
transversales (12) de baja resistencia a la rotura.



5.- Dispositivo, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado en que el soporte del o de los elementos de señalización está constituido por un material biodegradable.

5 6.- Dispositivo, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizado en que el soporte (1, 5, 6, 12) está asociado con un hilo metálico conductor y continuo, el cual puede estar aislado o sin aislar.

10 7.- Dispositivo, para la señalización de las canalizaciones subterráneas.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 9 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 5 Septiembre 1.984

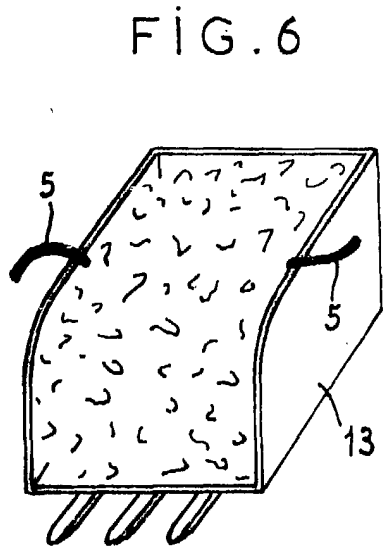
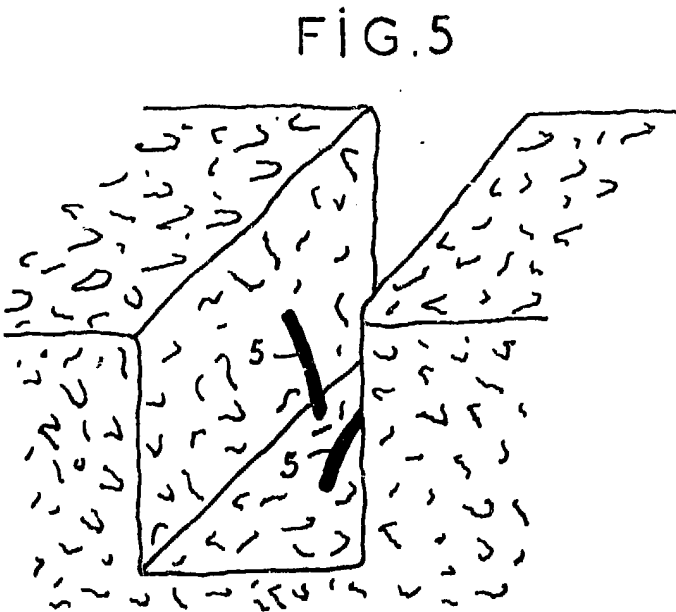
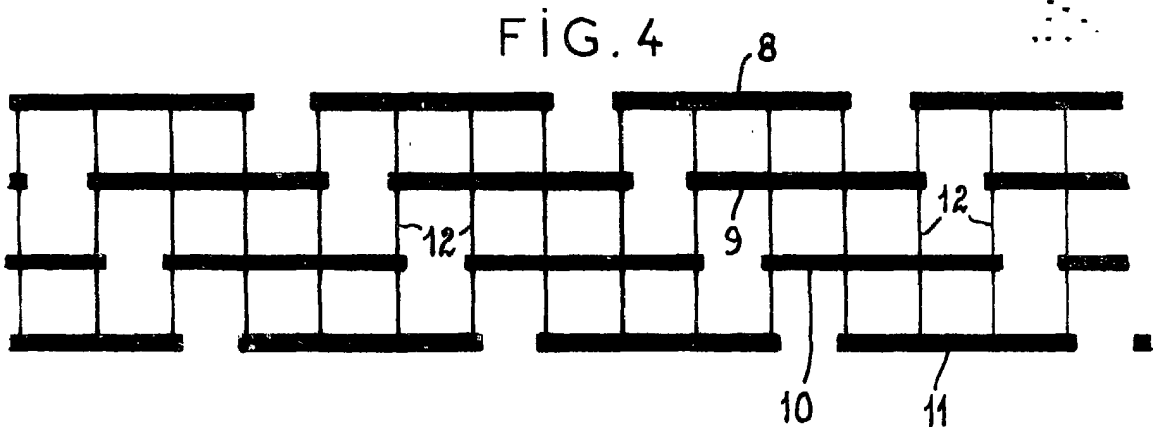
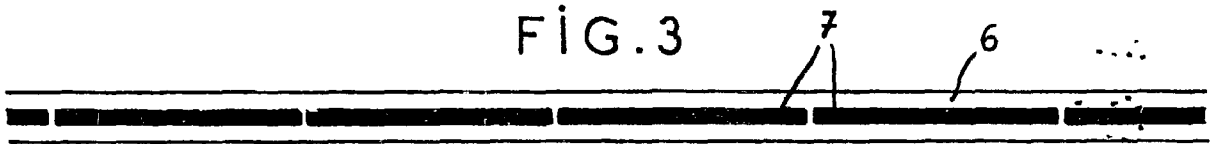
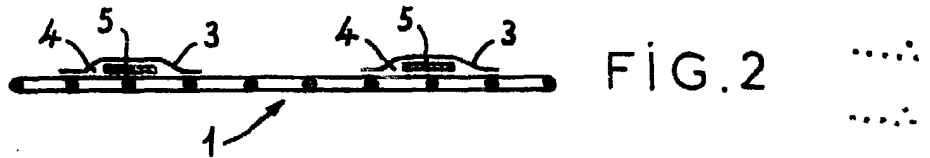
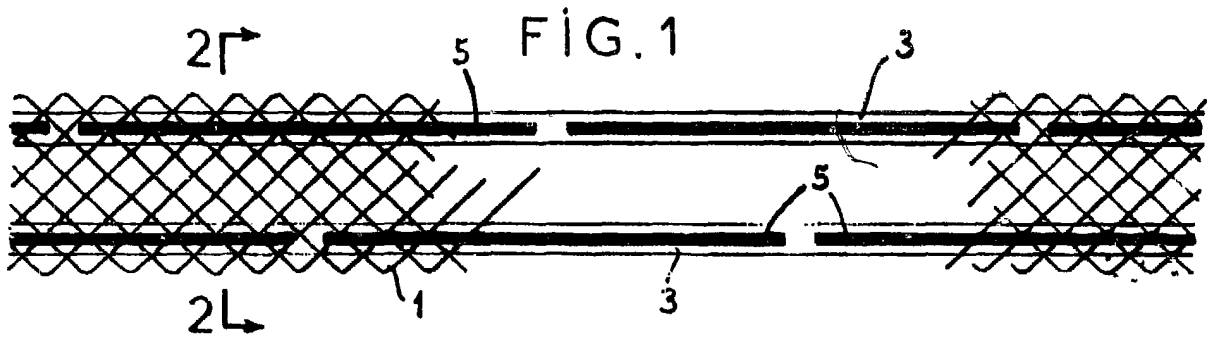
15

p.a.



.....nrg





Madrid, a 5 Septiembre 1984
 p.a. JAVIER IBERN

R.P. [Handwritten signature]