



J. VERGARA 1-1

206387

f.e.28-10-1976
Int. El. H02-G

MEMORIA DESCRIPTIVA PARA SOLICITAR MODELO DE UTILIDAD EN
ESPAÑA POR: "PROTECTORES PARA CABLES ENTERRADOS EN ZANJA"
A NOMBRE DE STANDARD ELECTRICA, S.A., CON DOMICILIO EN
MADRID, CALLE DE RAMIREZ DE PRADO No. 5.

Las transmisiones telefónicas por medio de cable exigen a éste enlazar puntos tan distantes como largas sean las distancias que separen a los diferentes centros telefónicos.

5 El cable, de acuerdo con sus características físicas y condiciones de la zona por la que va a transcurrir, podrá ir en tendido aéreo, soportado por postes dispuestos a las distancias adecuadas, o bien enterrado.

La primera disposición será adecuada siempre que el peso del cable lo permita y no sean zonas donde las ordenanzas prohiban los tendidos aéreos.

10

En el caso de enterramiento del cable, se realiza

206381



5 tras la correspondiente excavación de la zanja donde, o bien se introducen previamente canaletas o entubaciones unidas perfectamente para formar una canalización continua y posteriormente se introduce el cable dentro de dicha canalización o se entierra el cable directamente.

10 En el caso de enterramiento en canalización, el cable queda convenientemente protegido y dispuesto, de fácil acceso mediante alcantarillado o cajas para fines de segregación y distribución de conductores. Este sistema de enterramiento bajo canalización es posiblemente el mejor en cuanto a conservación y entretenimiento posterior del cable. Ahora bien, resulta de un elevadísimo coste por lo cual a veces es innecesario ya que puede ser sustituido por el enterramiento directo del cable en la zanja. En este caso las canalizaciones son sustituidas por protecciones adicionales en
15 la propia cubierta del cable que se disponen en el proceso de fabricación del mismo; éste es el caso de los cables llamados armados por llevar sobre la cubierta una armadura consistente básicamente en flejes de acero y capas de yute
20 o similares.

Este enterramiento directo del cable armado es muy frecuente, ya que en principio es bueno. Los problemas surgen cuando es necesario realizar operaciones de reentierro, o hay que realizar cambios de asentamiento o, como en el caso
25 más frecuente, trabajos de excavación en las inmediaciones del cable enterrado.

El riesgo en estas operaciones de dañar al cable enterrado es muy grande, a no ser que las operaciones se hicieran con gran cuidado, lo cual supondría una lentitud extrema
30 da imposible de mantener.



En el presente Modelo de Utilidad se describe un dispositivo capaz de proteger al cable enterrado contra los posibles deterioros que pudieran producirse en el cable en las operaciones antes citadas.

5 En general, se puede decir que se trata de unos elementos concebidos para proteger mecánicamente cables eléctricos y telefónicos enterrados en zanja. Consiste el invento en unos protectores de cemento o algún material cerámico que les proporcionen unas características de resistencia mecánica apropiadas a la utilidad que se pretende y caracterizados geométricamente, en su más simple concepción, por una superficie interna semicilíndrica y una superficie exterior en forma de semiprisma hexagonal, coaxial con la superficie interior, según figuras adjuntas.

10 La Fig. 1 representa una perspectiva convencional de estos elementos.

 La Fig. 2 representa una sección perpendicular al eje longitudinal de un elemento.

15 Su disposición en las líneas telefónicas es la siguiente:

20 Una vez abierta la zanja y tendido en ella el cable se colocan a lo largo de toda la longitud del cable estos protectores unidos unos a continuación de otros, disponiendo la superficie interna del protector contra el cable, quedando así la superficie exterior libre, que será la que directamente reciba la tierra al enterrarlo, así como en los trabajos de desexcavación, los golpes aplicados por palas, martillos, excavadoras u otros útiles. Queda así el cable protegido en sus 180º de superficie más colindante con la superficie del suelo, que es la parte que puede sufrir más

25

30

206387

5 OCT



deterioros.

Dada la simplicidad geométrica de estos protectores se considera suficiente esta descripción, haciendo notar que la elección de éstas formas geométricas comprende a la primera idea de economía y comodidad de fabricación, si bien se consideran englobadas dentro de la idea que se pretende proteger todas las variantes que pudieran obtenerse como fruto de ligeras y posibles modificaciones.

Así pues, el cable enterrado directamente y protegido con estos elementos, tendrá garantizada la seguridad ante los posibles riesgos de las operaciones de reentierro, posibles asentamientos posteriores y ante los riesgos de futuros trabajos de excavación en las inmediaciones del cable.

----- NOTA -----

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de este Modelo de Utilidad en España por 20 años, son los siguientes:

1.- Protectores para cables enterrados en zanja de cemento, fibro-cemento, o cualquier otro material duro de gran resistencia mecánica, caracterizado geométricamente en su más simple concepción por una superficie interna semicilíndrica y una superficie exterior en forma de semiprisma hexagonal, coaxial con la superficie interior tal y como se describe en la Figura adjunta.

2.- Protectores para cables enterrados en zanja, según la reivindicación 1 y que colocado a lo largo de toda la longitud del cable, unidos uno a continuación de otro y dispuestos de forma que su superficie interna quede adaptada al cable quedando así la superficie exterior del protector lo más próxima a la superficie del suelo, siendo ella

206387

5 OCT 1974
5.



la que sufra los posibles golpes que en caso de no existir
recaerían sobre el cable.

3.- Protectores para cables enterrados en zanja.

5 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede,
representado en los dibujos que se acompañan y a los fines
especificados.

Esta memoria consta de cinco hojas escritas por una
sola cara.

10

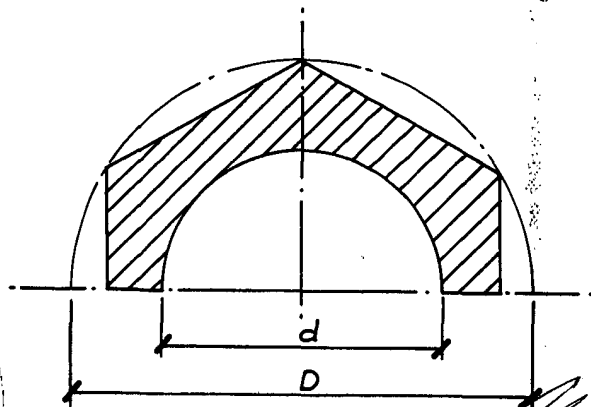
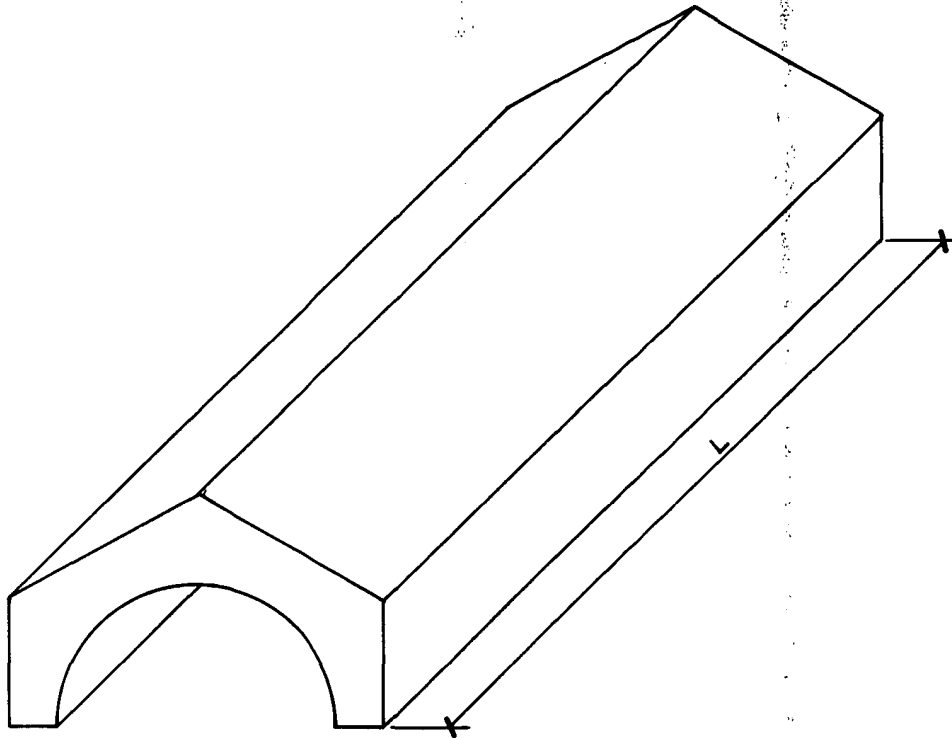
Madrid, 5 OCT. 1974



M. G. SANTAMARIA
VICE-SECRETARIO GENERAL

200301

STANDARD ELECTRIC CO. N.Y.



Wm. J. Sawtaker

GENERAL

FIG. 1