

163437



163437

H/V.

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una patente de invención por veinte años en España, por "Mejoras en la fabricación de cables de tele-  
comunicación envueltos por manto metálico, especialmente cables de  
alta frecuencia, con un aislamiento de mayor sensibilidad térmica  
que el papel" a favor de la r.s. Norddeutsche Seekabelwerke Aktien-  
gesellschaft, residente en Nordenham (Alemania).-

=====

En los cables de telecomunicación envueltos por manto metálico con aislamiento en los conductores de mayor sensibilidad térmica que el papel, por ejemplo en los cables de alta frecuencia cuyos conductores se aíslan con polistírol, es sabido que en los puntos de los trozos largos del cable, en los que debe retenerse la prensa del manto del mismo para rellenar el receptor, se dispone un aislamiento de menor sensibilidad térmica, hecho por ejemplo de papel o de amianto. De este modo se consigue ciertamente que el aislamiento del cable no se deteriore ya fácilmente por un caldeo no permisible al rellenar la prensa del manto del mismo. Pero hasta ahora no se había observado que el aislamiento de estos cables, hecho por lo demás de polistírol por ejemplo, en los puntos en que se reemplaza por papel



amianto o similar resultaba eléctricamente discontinuo, pues los materiales como el papel y el amianto poseen un ángulo de pérdida y una constante dieléctrica completamente distinta al polistírol. La consecuencia de esto es que en estos puntos de discontinuidad se presentan en el servicio del cable reflexiones que pueden manifestarse perturbadoramente en especial al tratarse de líneas largas y de frecuencias elevadas, por ejemplo en cables largos concéntricos de alta frecuencia.

Para evitar este inconveniente, en los puntos del cable que corresponden a la distancia de dos puntos de retención en el prensado del manto del cable, no solo se escoge según el invento un aislamiento menos sensible al calor, sino que también gracias a este aislamiento escogiendo convenientemente los materiales aisladores y gracias también a una conformación adecuada, se calcula dicho aislamiento de modo que por lo que respecta al ángulo de pérdida y a la capacidad de cada unidad de longitud coincida total o aproximadamente con el de más aislamiento del cable. Gracias a esto en los indicados puntos no se presentan ya en el servicio del cable reflexiones perturbadoras.

En los cables concéntricos de alta frecuencia utilizados en la actualidad prácticamente en primer lugar, construidos con polistírol o una mezcla de este como material aislador sólido se disponen convenientemente en los puntos indicados de la longitud del cable y sobre el conductor interior del mismo distanciadores en forma de platillos. Como material aislador para estos distanciadores pueden emplearse sustancias artificiales orgánicas, por ejemplo el polivinilcarbazol, que puede obtenerse con la marca registrada "Luvican", o materiales aisladores cerámicos que por lo que respecta al ángulo de pérdida y a la capacidad por unidad de longitud dan los mismos coeficientes que el restante aislamiento del cable. Caso de que sea necesario, la capacidad puede armonizarse también gracias a conveniente conformación de los distanciadores, por ejemplo gracias a escotaduras, al coeficiente de capacidad del restante aislamiento hecho de polistírol. Los distan-

163437 163437

3.-



ciadores están preferentemente divididos, por ejemplo contruidos de  
dos partes, de suerte que pueden de modo sencillo colocarse por el  
lado sobre el conductor interior. Con preferencia se sujetan sobre  
este conductor mediante una capa aislante de cinta. Esta sin perjui-  
5 cio de su menor resistencia térmica puede hacerse de polistirol, pues  
solo debe sujetar el aislamiento durante la fabricación del alma del  
cable.

N O T A.-  
=====

La presente patente de invención comprende las siguientes rei-  
10 vindicaciones;

1.- Mejoras en la fabricación de cables de telecomunicación en-  
vuelto por manto metálico, especialmente cables de alta frecuencia,  
con un aislamiento de mayor sensibilidad térmica que el papel, en  
los cuales el aislamiento a distancias que corresponden a la sepa-  
15 ración de dos puntos de sujeción en el prensado del manto del cable,  
se reemplaza por un aislamiento de menor sensibilidad térmica, carac-  
terizadas porque el aislamiento en los indicados puntos se calcula de  
modo que gracias a elegir convenientemente los materiales aislado-  
res y dado el caso también gracias a una conformación correspondien-  
20 te, coincida total o aproximadamente, por lo que respecta al ángulo  
de pérdida y a la capacidad por cada unidad longitudinal, con el  
restante aislamiento.

2.- Mejoras en la fabricación de cables concéntricos de alta  
frecuencia contruidos con polistirol como material aislante sólido  
25 según lo reivindicado en el punto 1, caracterizadas porque en los  
indicados puntos se ordenan sobre el conductor interior distancia-  
dores divididos de material aislante cerámico y en forma de plati-  
llo, los cuales se sujetan mediante una capa de cinta aislante.

3.- Mejoras en la fabricación de cables de telecomunicación  
30 envueltos por manto metálico, especialmente cables de alta frecuen-

163437

4.-



cia, con un aislamiento de mayor sensibilidad térmica que el papel.-

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva.

Consta esta descripción de cuatro hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 21 de Octubre de 1943.