



H. V.

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años, por = Cable telegráfico con carga de carrete = a favor del Dr. Hans SALINGER, y Don Joh STAHL, residentes respectivamente en Berlin W 30, Motzstrasse, 89 y Berlin SW 61, Bellealliancestr, 96 (Alemania).-

-----

La influencia necesaria de la inductividad de un cable respecto a la difusión de las señales telegráficas sobre el mismo, es ya corrientemente conocida.

La elevación artificial de la inductividad del cable, al igual que acaece en la telefonía, puede realizarse mediante revestimiento del conductor de cobre con un material de mayor permeabilidad o bien por medio de intercalación de carretes o bobinas espaciados a distancias uniformes. La longitud o extensión



de estas distancias en la telefonía, se determina por la regla o fórmula Pupin.

Según la misma, la frecuencia propia de un campo de carretes tiene que estar por encima de la mas alta frecuencia que ha de transmitirse por el cable.

En la telegrafía no obstante, depende de otra cosa. Las señales telegráficas al recorrer un cable de carretes, además de la mutilación propia, sufren una metamorfosis adicional o transfiguración causada por la acumulación de la inductividad en los llamados puntos de carretes. Lo mismo que en la telefonía depende en la telegrafía, de no disponer los carretes a distancias o separaciones excesivas unos de otros, para evitar que la referida transfiguración artificial se vuelva demasiado grande.

Lo mismo que en los cables telefónicos, los cables telegráficos tienen que sujetarse a condiciones que se expresan mediante una relación o proporción entre dos frecuencias. A este efecto se emplea el conocido concepto de la frecuencia telegráfica, esto es una frecuencia fundamental que corresponde a una serie de "alternancias" uniformes (corriente de separación y corriente de señales) que han de transmitirse con la velocidad o repetición telegráfica requerida; esta frecuencia se llama frecuencia de punto en la técnica inglesa.

Las experiencias y cálculos coinciden para demostrar que hay que espaciar los carretes en forma que resulte que la frecuencia propia de un campo de carretes sea por lo menos igual al triple de la frecuencia telegráfica.

Esta fórmula completamente análoga a la de Pupin, determina la separación máxima admisible entre dos carretes de un cable telegráfico. La frecuencia propia de un campo de carretes está representada por la fórmula

$$\frac{1}{2\sqrt{LCS}}$$



En esta fórmula L designa la inductividad de un carrete, C la capacidad kilométrica del cable y S la separación entre los carretes.

Como por regla general la inductividad total que se quiere introducir en el cable, cuya longitud llamaremos  $l$ , está previamente conocida por consideraciones y designándola por  $L_0$  podemos poner

$$L = L_0 \frac{S}{l}$$

lo que entonces dará para la frecuencia propia

$$\frac{1}{\pi S} \quad \frac{1}{L_0 C}$$

Como las cantidades C y  $L_0$  estan dadas, la expresión anterior nos da la formula para determinar la separación S entre carretes.

N                      C                      T                      A.

Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad e invención, propia son las siguientes reivindicaciones:

1.- Un cable telegrafico con carga de carretes, caracterizado en que la frecuencia propia de un campo de carretes es por lo menos el triple de la frecuencia telegráfica.

2.- Cable telegráfico con carga de carrete.- Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva.

Consta esta memoria de tres páginas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, a 7 de Enero de 1926.

Leocadio López y López

P.P.=