



E/B/T.

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

para una patente de invención por veinte años por " Línea telefónica con reforzadores distribuidos encima del conducto ", a favor de la R. S. Siemens & Halske Aktiengesellschaft, residente en Berlin - Siemensstadt (Alemania).-

- - - - -

Para la transmisión de corrientes telefónicas a grandes distancias, se intercalan reforzadores en la línea a distancias en lo posible uniformes. Sin embargo las condiciones locales y técnicas del servicio exigen en muchas ocasiones disponer las oficinas de reforzamiento en muy variadas distancias unas entre otras de modo que las líneas de conducción entre aquellas son de distinta longitud ofreciendo por lo tanto diversos valores eléctricos. Esto trae consigo el inconveniente que los reforzadores para las distintas oficinas deben estar constituidos de diversas maneras.



Se ha tratado ya de evitar este inconveniente intercalando en las líneas cortas de conducción las así llamadas prolongaciones de líneas de resistencias óhmicas intercaladas en conmutaciones H debido a lo cual las líneas cortas de conducto en su amortiguación hasta una frecuencia mediana de conversación son igualadas a una línea de conducto normal.

Esto sin embargo solo cumple incompletamente porque la voz abarca un campo de frecuencia amplio desviándose notablemente la amortiguación para las diversas frecuencias, de modo que después de la intercalación de las prolongaciones ^{de} la línea la contorsión de la voz es distinta para las líneas de diversas longitudes. Esto exige para cada reforzador una contorsión especialmente calculada correspondientemente a la longitud del conductor empalmado.

Ahora bien por el presente invento se persigue el fin de igualar entre sí las líneas de conducto situadas entre los distintos reforzadores ya sea individualmente o en grupos con referencia a sus propiedades eléctricas por intercalación de medios de conmutación apropiados, de tal modo que el empleo de reforzadores de la misma clase sea posible en todos los puntos de reforzamiento.

Según el invento puede conseguirse esto por que por las formaciones de conmutación que constan de la resistencia, inductividad y capacidad las líneas de conducto con relación a sus valores eléctricos, son igualadas a la línea mas larga de conducto operación necesaria a la percepción de todas las frecuencias de la voz de modo que la distorsión y el reforzamiento en las distintas oficinas de reforzamiento han de elegirse de igual magnitud. Esto trae consigo la ventaja tanto en la fabricación como en la técnica del servicio que en todas las oficinas de reforzamiento es preciso tener lista solo una clase de los dos tipos (reforzador de cuatro alambre y reforzador intermediario de doble tubo) la cual es empleada con el mismo ajuste de la contor-



sión y del reforzamiento. En vista de que en este procedimiento es aumentada la amortiguación total y la contorsión de la línea por la introducción de otros medios de conmutación, puede procederse de la manera siguiente: Importando por ejemplo la distancia normal entre dos oficinas de reforzamiento 150 Km, siendo las líneas de conducto que se siguen unas a otras en parte mas cortas y en parte mas largas que la línea de conducto normal, entonces se dejan sin modificar las líneas demasiado largas intercalando sob tanta amortiguación de distorsión en las líneas mas cortas de conducto, que la distorsión total y amortiguación de dos o mas de las líneas que se siguen unas a otras sea igual a la de dos o mas líneas de conducto normales. Cuando se siguen por ejemplo dos líneas de las cuales una tiene una longitud de 170 Km, y la otra de 110, entonces se intercala en una línea de conducto normal de 150 Km, solo un cuerpo de conmutación en la línea corta de 110 Km, que iguala la distorsión y la amortiguación de dicha línea de conducto a la de 130 km. Por esto las dos líneas de conducto de 110 Km, y 170 Km, tendrán la misma amortiguación y distorsión como dos líneas normales de 150 Km, sin que su amortiguación total y distorsión llegue a ser tan grande como si las dos líneas de conducto fuesen formadas imitando la línea mas larga. Con esto se consigue con una conmutación de reforzamiento uniforme el mismo efecto final para la línea normal que para las dos líneas que se siguen una a otra como si estas dos líneas de conducto, fuesen iguales a la línea normal con referencia a su amortiguación y distorsión. Esta combinación puede aplicarse para dos tres o mas líneas de conducto que siguen unas a otras.

N O T A .
 = = = = =

Descrito suficientemente el presente invento lo que se de-



clara como de novedad e invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

1.- Línea telefónica con reforzadores distribuidos encima del conducto caracterizada por que por la intercalación de medios de conmutación apropiados en todas o en una parte de las líneas de conducto de diferente longitud entre dos oficinas de reforzamiento, las líneas de conducto son igualadas individualmente o en grupos referente a sus propiedades eléctricas a un número correspondiente de líneas de conductos normales con el fin de posibilitar el empleo de reforzadores iguales ajustados uniformemente en todos los puestos de reforzamiento.

2.- Una línea telefónica según la conclusión 1, caracterizada porque las diversas líneas de conducto con relación a su amortiguación y distorsión son igualadas a la línea de conducto mas larga entre dos oficinas de reforzamiento por la intercalación de medios de conmutación apropiados.

3.- Línea telefónica según la conclusión 1, caracterizada por que al seguirse líneas de distinta longitud de las cuales una es mas larga y la otra mas corta que las líneas de conducto normales, las mas cortas son influenciadas por la intercalación de los medios de conmutación hasta tanto, que las líneas mas cortas y mas largas en conjunto igualen con referencia a sus propiedades eléctricas o una línea que consta de un correspondiente número de líneas normales.

4.- Línea telefónica con reforzadores distribuidos encima del conducto. Según está descrito y reivindicado en esta Memoria Descriptiva.

Consta esta Memoria Descriptiva de cuatro hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid 5 de Marzo de 1925.-

Leocadio López y López.

P. P. 