



ta, se llama "unidad de carga".

Los puntos de conexión se llaman "puntos de pupinización" y el intervalo entre dos puntos de pupinización se llama "sección".

En cada punto de pupinización, las Unidades de carga, destinadas a un mismo cable, están contenidas en una o varias cajas.

En una "sección", las capacidades mutuas de los circuitos de cada especie están obligadas a ser comprendidas entre límites fijos en las especificaciones, encuadrando el valor nominal de esta capacidad. Estas capacidades mutuas son medidas después de la terminación de una "sección".

Se entiende por capacidad mutua de un circuito, real o fantasma, la capacidad que se puede medir entre el o los conductores de ida y vuelta, colocándose, dentro de lo posible, en las condiciones de utilización. Asimismo, las inductancias de las unidades de carga (inductancia para el primer circuito real, inductancia para el segundo circuito real, inductancia para el circuito fantasma), se miden en la fábrica después de colocarlas en la caja, debiendo estar comprendidas, para cada especie de circuito, entre los límites dados encuadrando los valores nominales.

Si las capacidades de las cuartas en una sección y las inductancias en las unidades de carga en una caja fuesen todas rigurosamente iguales a los valores nominales, se podrían reunir en orden cualquiera las cuartas a las unidades, a condición de que sean especies correspondientes y la transmisión se haría siempre por lo mejor.

En algunos sistemas de unión, actualmente conocidos, se hace de modo que dos comunicaciones no utilicen sistemáticamente bobinas próximas en todas las cajas de un trozo de cable comprendido entre dos secciones de relevo, esto de modo que se eviten las influencias mutuas entre estas bobinas.



A continuación se expondrá un nuevo procedimiento de conexión de las cuartas a las unidades de carga. Este procedimiento se basa sobre consideraciones extrañas a las influencias mutuas de los circuitos, pero no excluye los procedimientos susceptibles de disminuir estas influencias. Tiene por objeto mantener la uniformidad de impedancia y la uniformidad de debilitamiento de un circuito y hacer más semejantes entre sí los distintos circuitos.

Este procedimiento permite obtener estas uniformidades, aunque los valores de las capacidades y de las inductancias puedan separarse de los valores nominales.

Se obtendrá una curva de impedancias-frecuencias absolutamente regular para un circuito si se toma, para constituir una comunicación entre estaciones de relevo en todas las secciones sucesivas, los circuitos que presenten el mismo valor para la capacidad mutua (o valores lo más cercanos posible), y si se introduce en cada punto de carga, en este mismo circuito, unas bobinas que aporten las mismas inductancias (o valores lo más cercanos posible).

Se sabe, en general, que la impedancia natural, así como el coeficiente de debilitamiento de un circuito en un cable pupinizado, es función de la relación $\frac{L}{C}$, siendo L la inductancia introducida en este circuito, en cada punto de pupinización, y C la capacidad mutua del circuito en una sección de carga.

Según esta propiedad, se ve que es necesario acoplar los circuitos de grandes capacidades mutuas a las bobinas de gran inductancia; los circuitos de pequeñas capacidades mutuas a las bobinas de pequeñas inductancia y de que, de este modo, no solo a consecuencia de la uniformidad longitudinal obtenida como acaba de decirse más arriba, cada circuito tiene una curva mejor de impedancias-frecuencias, sino que, además, todos los circuitos de misma especie tienden a tener una misma impedancia y un mismo coeficiente de debilitación.

De modo general, si los valores de L y de C se separan en la misma dirección de n por ciento de sus valores nominales, la rela-



N O T A

-:~::~:-:~::~:-:~::~:-:~::~:-:~::~:-:~::~:-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, son los siguientes:

1º.- El presente invento describe un nuevo procedimiento para la conexión metódica entre las "cuartas" de un cable interurbano y las unidades de carga a los puntos de pupinización.

Este procedimiento consiste en una selección de las "cuartas" y de las bobinas que deben ser reunidas, unas a otras, en cada punto de pupinización para constituir una comunicación entre estaciones de relevo.

Se puede agregar a esta selección un reparto metódico de las distintas cajas de bobinas entre los distintos puntos de carga.

Se puede también en el momento de la puesta en caja de las bobinas tener en cuenta los resultados de las medidas de capacidades mutuas, hechas sobre las secciones ya colocadas de un cable.

Este procedimiento permite obtener curvas de impedancias-frecuencias muy regulares para cada circuito y una uniformización de las impedancias naturales y de los coeficientes de debilitamiento de los distintos circuitos, de misma categoría, contenidos en el cable.

2º.- Nuevo procedimiento para la conexión metódica entre las "cuartas" de un cable interurbanos y las unidades de carga a los puntos de pupinización", todo tal y conforme se describe en la presente memoria.

Madrid 5 de Noviembre de 1926.

P. A.

