



Grupo 7° Clase 62#.

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

de la PATENTE DE INVENCION, por 20 años, solicitada à favor de la SOCIETE A. Lerolle et C°, residente en Paris, para "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS TRANSMISIONES DE ENERGIA ELECTRICA".

La presente invención tiene por objeto la realización de un modo de transmisión de energía que permite superponer una distribución à otra ya existente. Según este modo, la transmisión primordial puede ser suministrada por una red compleja; las corrientes que las recorren, pueden ser continuas o alternas à baja frecuencia; pueden ser de una tensión cualquiera y hasta en ciertas partes de alta tensión y en otras de baja.

La distribución de energía superpuesta será suministrada en tal o cual parte de la red con exclusión de las otras; podrá pasar desde los hilos de alta tensión à los de baja ò inversamente, según las necesidades, y será del todo independiente de la primera. Podrá así mismo, dicha distribución, aprovecharse para todas las clases de utilizaciones prácticas; transmisión del pensamiento por signos (telegrafía, telefotografía, teleautografía etc.); por la palabra: (telefonía), accionamiento de aparatos (telemecánica) y para otro cualquier empleo de energía, luz, fuerza etc.

La primera característica del sistema reside en el empleo, para la distribución superpuesta, de ondas eléctricas de muy alta frecuencia (del orden de algunos decámetros (50 m.) ò más, hasta los límites más elevados, metro, centímetro etc.).



Estas ondas tienen, en efecto, altas propiedades selectivas y gozan de otras cualidades cuyo interés se pondrá de manifiesto en la descripción que sigue:

En el dibujo que se acompaña y en la Fig. 1, se representa un esquema que indica un modo de acoplamiento propio para la ejecución de la presente invención.

Dado un generador de ondas eléctricas a muy alta frecuencia G, se le enlaza por empalmes, paralelos o no, V-V a las dos partes H-H idénticas de una antena susceptible de vibrar en media longitud de onda.

Se obtiene por este hecho, un rendimiento máximo. Si esta antena H se acopla, a una distancia conveniente, con la transmisión L recorrida por la corriente de base continua o baja frecuencia, se produce sobre este hilo L, ondas de muy alta frecuencia. Con este dispositivo no es necesaria ninguna toma de tierra, lo que constituye una ventaja de gran importancia.

Por otra parte, la ligación inductiva podría ser tal, que dejara de ser simétrica; así por ejemplo en la Fig. 2, las partes V-V no son iguales. En la Fig. 3, se ve que hasta son de sentido opuesto y una de las partes H está muy cerca de tierra. En el caso de la Fig. 2, habrá inducción más fuerte de un lado que de otro; en el caso de la Fig. 3, la inducción resultará hasta en un solo lado, a causa de la presencia del suelo cerca de una de las partes H.

Las partes V H pueden estar dirigidas en el mismo sentido y paralelamente (Fig 4) y abrazar entre sí, el o los conductores de la red. Si se elige en este caso la porción activa de las partes mencionadas, de suerte que comprenda un número par de ondas de $\frac{1}{2}$ longitud, se obtiene un valor máximo para la concentración del campo, sin ninguna pérdida hacia la tierra; este efecto perjudicial observado siempre en los sistemas conocidos, se elimina aquí



completamente.

Además se podría substituir cualquier otro acoplamiento en la antena H-H, antena con toma de tierra, bucles o hilos de propagación auxiliar etc. que obrara en una parte determinada de la red.

Las ondas producidas de tal suerte, son canalizadas en las partes deseadas de la red; se pueden utilizar à este efecto, los tapones conocidos (selfs y capacidades de valor apropiado) las pantallas ò los espejos electricos etc., los filtros habituales contra las perdidas por el suelo etc. Por inducción, con ayuda de antenas ò por bucles, formando puentes inductivos, se conducirá el paso de esta energia superpuestas de las partes el alta tensión à las partes en baja tensión y vice-versa.

Se concibe que las cualidades particulares de estas pequenísimas ondas, permitan asi su canalización extremadamente fácil por dispositivos aceptables y su circulación en la red, sin ninguna perturbación para la ò las distribuciones primordiales.

Es facil de concebir finalmente, que estas ondas superpuestas puedan ser moduladas por modulación en la generatriz ò en otra parte.

Digamos de paso, que los esquemas indicados en el dibujo anexo, pueden ser considerados, además de la línea L que representa la red, como construcciones de antenas radiadoras ò receptoras, para ondas muy cortas perfectamente dirigidas, con las cuales se obtiene bien una radiación intensa en dos ò en un sentido, sea una recepción selectiva de una sensibilidad notable. Gracias à la identidad rigurosa de las dos partes H-H y à su regulación en media longitud de onda, este sistema es posible con ondas muy cortas. El conjunto puede ser fijo, desplazable facilmente y aun rotativo para emisiones ò recepciones de direcciones determinadas.



Se debe considerar que hay en este punto característico y considerado en la presente invención de una manera especial simultáneamente con el conjunto expuesto en la presente descripción.

Habiendo sido producido la distribución y asegurada según los principios antes expuestos, se utilizan, para la recepción, las propiedades de alta selectividad de las ondas muy cortas, en aparatos convenientes, ligados sea directamente sea indirectamente a la red.

Será posible, variando la frecuencia de las ondas, superponer varios distribuidores de energía, análogos o desemejantes, sobre la misma red o sobre redes que tengan partes comunes y partes completamente distintas.

Las distribuciones así superpuestas pueden ser simultaneadas o alternadas según un ritmo distinto.

La misma frecuencia de una o de las ondas producidas, puede variar, con el tiempo según una ley determinada. Se asegura de esta manera, el secreto más absoluto de las comunicaciones.

Se ve que las redes de transmisiones a las cuales se aplique este sistema, serán de un rendimiento acrecentado hasta el extremo; su empleo puede extenderse lo mismo a las ligazones ordinarias que a las móviles, sin que resulte de ello, ninguna perturbación en todo o en parte de los circuitos o en alguna de las distribuciones puestas en juego.

===== N O T A =====

Modo de transmisión de energía eléctrica por superposición sobre una distribución eléctrica cualquiera, de otra u otras distribuciones caracterizadas por la aplicación de uno o de varios manantiales generadores de ondas de muy altas frecuencia, simples o moduladas, o modificadas a voluntad en combinación con una o varias antenas que vibren en media longitud de onda, acopladas con la red,



- 5 -

simetricamente ò no, pero sin toma de tierra y con dispositivos para canalizar las ondas superpuestas por filtraje ò tapòn, para su recepciòn y utilizaciòn en dispositivos convenientes.

Perfeccionamientos en las transmisiones de energia elèctrica.
Grupo 7º Clase 62ª. con prioridad de la Patente Alemana 16
Abril 1924.

Consta la presente memoria descriptiva de cinco hojas foliadas escritas por una sola cara.

Barcelona 14 de Abril de 1925

P. O.

Fig. 1

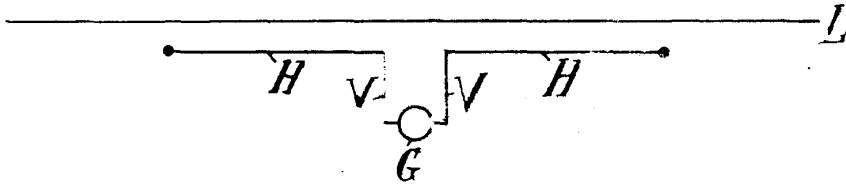


Fig. 2

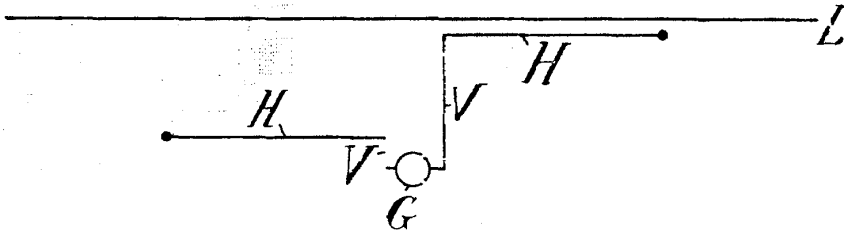


Fig. 3

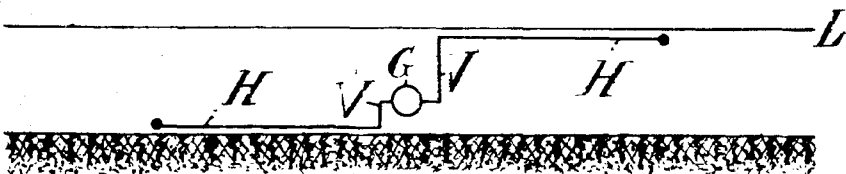
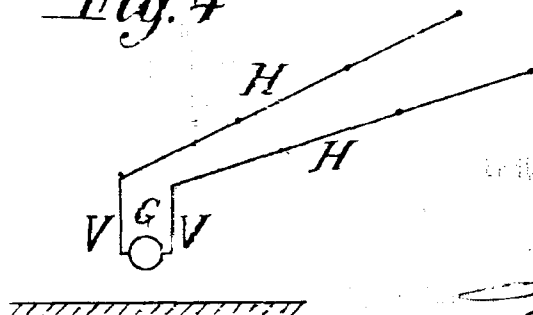


Fig. 4



U.S. PATENT OFFICE
P. A.

A. D. C.