

MP/.



- 1 -

282637

Memoria Descriptiva

para

una Patente de Invención,

por veinte años en España,

a favor de

la r.s. DE STAAT DER NEDERLANDEN, TEN DEZE
VERTEGENWOORDIGD DOOR DE DIRECTEUR-GENERAAL
DER POSTERIJEN, TELEGRAFIE EN TELEFONIE

- Organismo estatal holandés -

residente en

La Haya (Holanda)

Kortenaerkade

por:

“ MEJORAS EN LOS SISTEMAS PARA LA TRANSMISION DE NOTICIAS EN CLAVE”

INVENTORES: Gerardus Martinus Uitermark, y Rienk Jan Visser, am-
bos de nacionalidad holandesa.

PRIORIDAD: Solicitud Patente holandesa 271.651 del 21-11-1961.

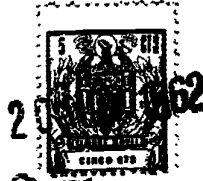


282637

El invento se refiere a mejoras en los sistemas que comprenden una o varias emisoras y uno o varios receptores para la transmisión de noticias en clave, como señales de llamada mediante un número de frecuencias de sonido, con las que se modula una frecuencia portadora.

Tal sistema se ha dado a conocer en la patente española No. 257.498. En tal sistema un receptor puede desplazarse. En algunos casos un receptor debe poder desplazarse dentro de una determinada zona. En tal caso es posible que la correspondiente zona no coincida con el radio de acción de una única emisora. El radio de acción de una emisora se extiende prácticamente a la superficie de un círculo con un determinado radio alrededor de la emisora. Si ahora una parte de la mencionada zona cae fuera de este círculo, sin embargo, la emisora debe poderse alcanzar en esta parte. Entonces en esta parte limítrofe puede colocarse una segunda emisora, que debe emitir la misma noticia en otra longitud de onda. La emisora, al pasar del radio de acción de una emisora a la de la otra, entonces tiene que conmutar la longitud de onda. Esto puede ser olvidado. También se le puede dar a esta segunda emisora la misma longitud de onda, por lo que la noticia puede ser emitida simultáneamente por ambas emisoras.

Este procedimiento puede ocasionar que ambas emisoras se perturben recíprocamente. El receptor puede recibir la señal por dos vías diferentes. Si ambas señales muestran una diferen-



232637

cia de fase, esto puede ocasionar una disminución de la fuerza de campo total recibida. Además, en el caso de modulación de frecuencia, cuando los caminos de transmisión de ambas emisoras son diferentes, en el receptor pueden manifestarse perturbaciones. La frecuencia momentánea, recibida desde una emisora, difiere entonces de la de la otra emisora; la diferencia fluctúa siempre y por intermodulación se manifiestan frecuencias de diferencia, que ocasionan un fuerte ruido.

Según el invento, se propone ahora, en un sistema con dos emisoras, correr el portador o la frecuencia central de una de las emisoras periódicamente desde una primera a una segunda frecuencia y al mismo tiempo correr el portador de la otra emisora sincrónica y periódicamente desde la segunda hacia la primera frecuencia. Una primera ventaja de este procedimiento es que de esta manera no se perturban recíprocamente dos emisoras, cuyos radios de acción coinciden parcialmente. Una segunda ventaja es que el receptor, al pasar del radio de acción de una de las emisoras al de la otra, no necesita conmutar la longitud de onda. Una ventaja secundaria de este procedimiento consiste en que se duplica la capacidad de números, mientras que la capacidad de tráfico de cada emisora se conserva. Una de las frecuencias portadoras puede servir para ponerse en comunicación con uno o varios receptores de un primer grupo. La otra frecuencia portadora puede servir para ponerse en comunicación con uno o varios receptores de un segundo grupo.

282637



En un campo de aplicación del sistema según el invento se emite una llamada y seguidamente una determinada información. El tiempo necesario en conjunto para la transmisión de estas señales importa aproximadamente 700 ms. Una de las emisoras (R, Fig. 1) emite ahora durante 700 ms, por ejemplo, a la frecuencia A, esta llamada y esta información hacia un receptor selectivo para esta frecuencia A. Los siguientes 700 ms esta emisora emite a la frecuencia B. La otra emisora (S) emite entonces primero durante 700 ms a la frecuencia B, mientras que la primera emisora emite a la frecuencia A y después durante 700 ms a la frecuencia A, mientras que la primera emisora emite a la frecuencia B y así alternativa y sincronizadamente. Por la aplicación de este desplazamiento de frecuencia periódico, según el invento, es además posible de modo sencillo transferir a un participante con muchas llamadas, por ejemplo, desde el grupo de receptores con la frecuencia A hacia el grupo con la frecuencia B, cuando la frecuencia A ya esté muy ocupada.

El sistema puede ampliarse todavía con una emisora T. Cuando el radio de acción de la emisora T coincide parcialmente con el radio de acción de la emisora R y no coincide en absoluto con el de la emisora S, el orden de sucesión de desplazamiento de frecuencia de la emisora T puede ser el mismo que el de la emisora S. Las emisoras S y T emiten entonces simultáneamente la frecuencia A y después la frecuencia B, mientras que la emisora R en los mismos intervalos de tiempo emite la frecuencia B, res-

282337



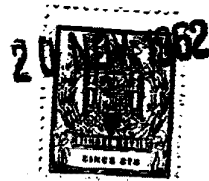
pectivamente la frecuencia A. Así puede ampliarse el sistema todavía con más emisoras al margen del radio de acción de la emisora R con el mismo orden de desplazamiento de frecuencia que el de las emisoras S y T, bajo la condición de que los radios de acción no coincidan parcialmente. Si entre las emisoras S y T todavía tiene que colocarse otra emisora, cuyo radio de acción en parte coincide con el de las emisoras R y S y/o T, tiene que pasarse al desplazamiento con tres frecuencias A, B y C.

La emisora R puede tener entonces, por ejemplo, una sucesión de frecuencias ACB, mientras que a las emisoras S y T se les reconoce la sucesión de frecuencias BAC y a la emisora U la sucesión de frecuencias CBA. La zona marginal de R puede llenarse de esta manera todavía más, como se ha indicado en la fig. 3.

La sucesión de frecuencias entonces, por ejemplo, puede ser :

- Para la emisora R : ACB
- Para las emisoras S, T, P: BAC.
- Para las emisoras U, V, W: CBA.

Fuera del radio de acción entonces pueden disponerse de nuevo emisoras con la sucesión de frecuencias ACB, etc. no siend^{necesaria} en el receptor ninguna conmutación de longitud de onda.



282637

N C T A.-
=====

La presente patente de invención, comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Mejoras en los sistemas para la transmisión de noticias en clave, con receptores, de los cada uno puede ser llamado mediante una determinada señal de llamada, que caracteriza a este receptor, y con n emisoras para la emisión de señales de llamada, caracterizadas porque las emisoras emiten sincronizadas entre sí, alternativamente, y después cada vez durante el tiempo de una o varias llamadas sobre la misma longitud de onda con la misma llamada.

2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas porque la portadora o la frecuencia central de una de las emisoras se desplaza periódicamente desde una primera a una segunda frecuencia, mientras que simultánea y sincronizadamente la frecuencia central de la otra emisora se desplaza periódicamente desde la segunda a la primera frecuencia, todo ello de tal modo que dos emisoras, cuyos radios de acción coinciden en parte, no se perturban recíprocamente y el número de canales de alta frecuencia aumenta proporcionalmente al número de las frecuencias portadoras aplicadas, por lo que aumenta correspondientemente la capacidad de números, mientras que también crece correspondientemente la zona, en la que es alcanzable la emisora.

3.- Mejoras según la reivindicación 2, en un sistema ampliado con una tercera emisora, cuya zona de acción coincide



en parte con la de la primera y no coincide en absoluto con la de la segunda emisora, caracterizadas porque la sucesión de desplazamiento de frecuencia periódica de la tercera emisora es igual a la de la segunda emisora.

5 4.- Mejoras según una de las reivindicaciones precedentes, en un sistema ampliado con una cuarta emisora, cuyo radio coincide de acción/en parte con él de la primera y segunda y/o de la tercera emisora, caracterizadas porque el número de frecuencias de desplazamiento entonces se amplía con uno, emitiendo la primera emisora, por ejemplo, en la sucesión de frecuencia ABC, mientras que la segunda y tercera emisora emiten en la sucesión de frecuencias CAB y la cuarta emisora emite en la sucesión de frecuencias BCA.

15 5.- Mejoras según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizadas porque la duración de período de la conmutación de ondas portadoras o del desplazamiento de frecuencia es mayor que la duración de una llamada total, todo ello de tal modo que la energía radiada de la emisora esté permanentemente a disposición de uno o varios receptores con la misma clave de llamada por lo menos durante el tiempo de una llamada.

20 6.- Mejoras en los sistemas para la transmisión de noticias en clave.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

25 Consta dicha memoria de siete hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 20 de Noviembre 1962

CARLOS ROSS
MA

282837

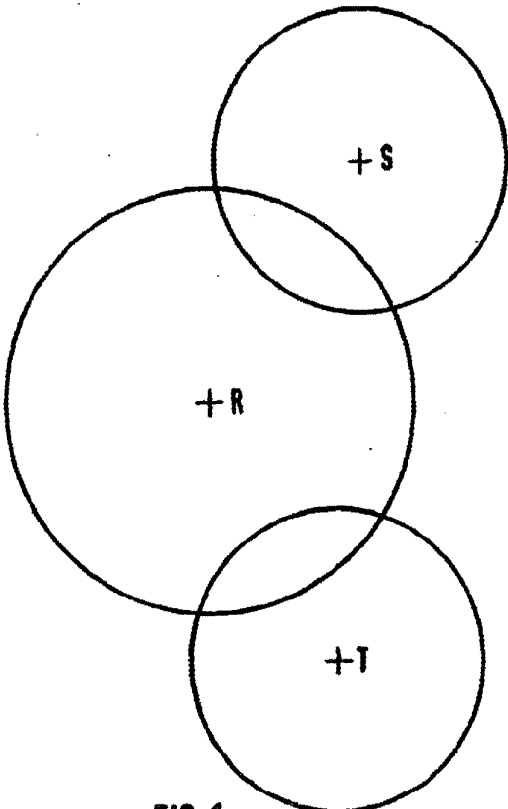


FIG. 1

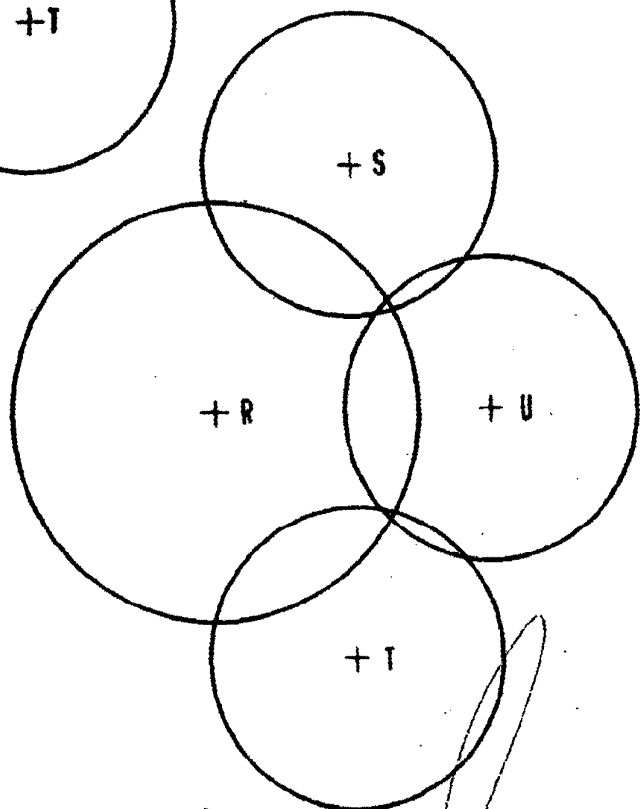


FIG. 2

ESCALATOR VARIABLE
CARLOS ROSEN

[Handwritten signature]

282637



1962

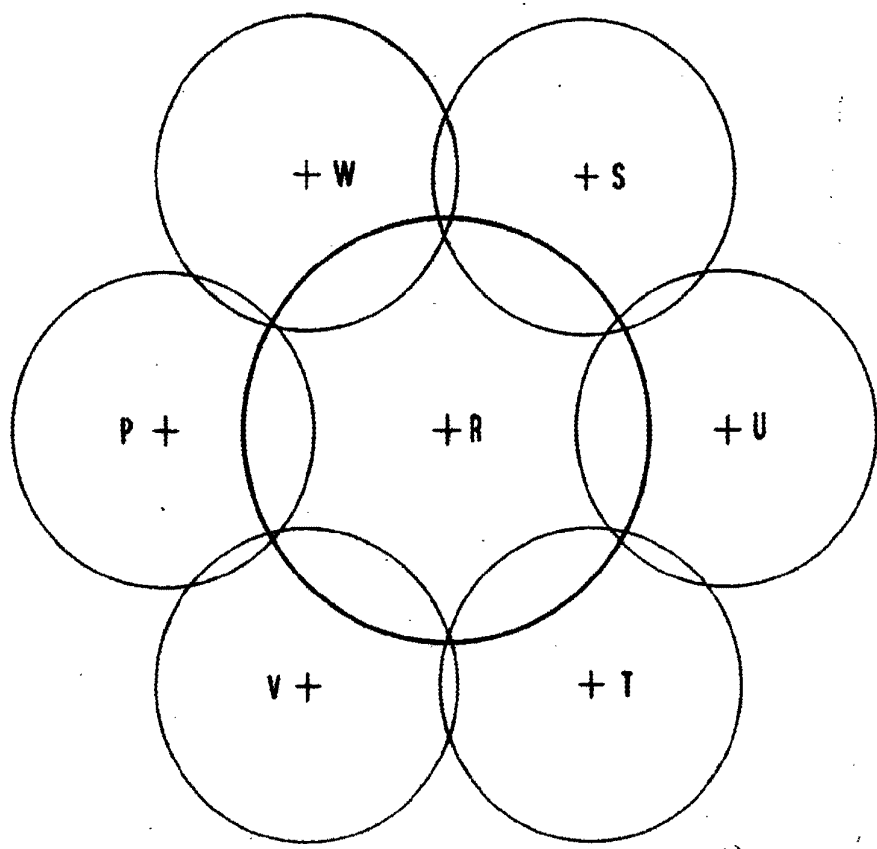


FIG. 3

ESCALA VARIABLE

U.S. GOVERNMENT PRINTING OFFICE: 1962 O 282637

[Handwritten signature]