



322747

322747

MEMORIA DESCRIPTIVA.

PATENTE DE INVENCION.

P A I S : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "PROCEDIMIENTO Y CIRCUITO PARA REGISTRAR Y
"RETRANSMITIR NOTICIAS RECIBIDAS POR VARIAS
"LINEAS A UNA MEMORIA COMUN SUBORDINADA DE
"PREFERENCIA A UNA PLURALIDAD DE LINEAS".

=====

A nombre de : SIEMENS & HALSKE AKTIENGESELLSCHAFT.

Residente en : MUNICH (Alemania) Wittelsbacherplatz, 2.

Nacionalidad : ALEMANA.



322747

El presente invento se refiere a un procedimiento y a un circuito para registrar y retransmitir noticias recibidas a través de varias líneas, en una memoria, principalmente una memoria de cinta, subordinada en común, de preferencia, a cier
5.- to número de líneas'.

Es ya conocido en la técnica de comunicaciones por memo-
rias registradoras a distancia, cuando se reciben noticias a
través de varias líneas de entrada, el procedimiento de unir
cada línea fijamente a una memoria, o bien, de un determinado
10.- número de memorias, subordinar en cada caso una sola por inter-
medio de órganos selectores, a la línea de llamada'. Pero en
ambos casos la capacidad de la memoria está siempre dimensio-
nada de modo que pueda recoger con seguridad una noticia de
longitud media'. Por eso la memoria puede estar conectada con
15.- la línea tanto tiempo hasta que se recibe la señal de fin de
noticia. Principalmente en las horas de servicio punta, la
coordinación de las memorias a través de órganos selectores
puede tener el inconveniente de que no se disponga entonces
de ninguna memoria para algunas líneas por estar ocupada ya
20.- por otras líneas. En el caso de la coordinación fija de memo-
rias con las líneas de entrada, se requiere un gran desplie-
gue de memorias, dado que para líneas de escaso servicio tie-
ne que haber también disponible su propia memoria, y en las
horas de servicio punta no se la puede coordinar ya a ninguna
25.- otra línea'.



Este problema de conexión de memorias en instalaciones de comunicación por memorias no se plantea solamente en la etapa de entrada de la comunicación, sino también en las etapas intermedias y de salida de las memorias'.

- 30'.- El invento se ha propuesto la tarea de disponer cada una de las etapas de memoria de una instalación de comunicación por memorias de tal modo, que en cuanto a la capacidad y coordinación no adolezca de los inconvenientes antes apuntados. Para resolver esta tarea el invento parte de la idea de registrar las respectivas noticias, no como hasta ahora en una forma continuada, sino en partes individuales entremezcladas unas con otras'. Según el invento se soluciona esta tarea enviando las noticias que se reciben por cada una de las líneas a una determinada velocidad telegráfica, primeramente a una única
- 35'.- memoria tampón de línea que recoge solamente una sola fracción de la noticia; luego traspasando periódicamente las fracciones de noticia acumuladas en dichas memorias tampón, en una secuencia no coherente, a una velocidad de emisión más grande que la oportunamente determinada, a una memoria de grupo de
- 40'.- líneas prevista en común para un grupo de memorias tampón de línea; y después volviendo a reexpedir por intermedio de una memoria tampón de salida, que recoge asimismo sólo una fracción de la noticia, cada una de estas fracciones en su orden primitivo, pero a una velocidad de emisión más elevada que la
- 45'.- oportunamente determinada'.
- 50'.-

De esta manera, según la idea del invento, es posible también coordinar incluso con líneas muy ocupadas, p. ej. las que tienen un considerable contingente de llamadas, sólo una pequeña memoria tampón, y a pesar de ello disponer de toda la

55'.- capacidad de una memoria de grupos de línea'. Los gastos de ins



talación de una etapa de memorias, indistintamente que se trate de una entrada, de una intermedia o una de salida, pueden reducirse así sensiblemente'.

60.- Dentro de la idea del invento, para un número determinado de memorias tampón de línea puede preverse asimismo un número determinado de memorias de grupo de líneas, pero diferente a la cantidad de dichas memorias tampón, y hacer que cada memoria de grupos de línea sea conectable a cada memoria tampón de línea por intermedio de órganos selectores'. De esta manera es perfectamente posible adaptar, según sea la clase de haces completos, la etapa de memorias a cualquier servicio'. El número de las memorias tampón de línea reunidas en un grupo viene dado por la relación entre la velocidad telegráfica en la entrada de la memoria tampón de línea y en la salida de la memoria de grupos de línea. Cuanto mayor sea la velocidad telegráfica en la salida de la memoria de grupos de línea, tanto mayor podría ser el número de memorias tampón de línea que pueden reunirse en un grupo'.

75.- Se tiene todavía otra posibilidad de ampliar un grupo de memorias tampón de línea, si las líneas de poco servicio se conectan en un grupo con líneas de gran contingente de servicio. En este caso para un número determinado de memorias tampón de línea puede preverse también solamente una memoria de grupo de líneas, y mediante órganos selectores poder alcanzar la memoria de grupo de líneas para cada memoria tampón de línea'.
80.-

Un circuito particularmente ventajoso para la ejecución del procedimiento consiste en que a cada línea de entrada está subordinada solamente una memoria tampón de línea, cuya capacidad debe estar calculada de manera que recoja solamente la
85.-



- 90.- fracción de una noticia intermedia, p. ej. un bloque de noticias, y que para un número determinado de memorias tampón de línea se haya previsto una memoria de grupo de líneas con la correspondiente memoria tampón de salida, y que para el traspaso tanto desde las memorias tampón de línea a las de grupo de líneas, como desde las memorias de grupo de líneas a las memorias tampón de salida existan elementos de emisión que generen una velocidad de emisión más elevada en comparación con la de entrada.
- 95.- Otros pormenores del invento se desprenden del ejemplo de realización que se describe a base del dibujo adjunto.
- En este dibujo se representan, en el lado izquierdo, las líneas de entrada Itg 1, Itg 2 hasta Itg K. A cada línea está subordinada una memoria tampón de línea EPS en la que es acumulada toda noticia que se recibe. Dentro de la idea del invento, la capacidad de semejante memoria tampón de línea está calculada de manera que cada memoria de esta clase pueda recoger, sin necesidad de recurrir a una cierta capacidad de reserva, una fracción determinada de una noticia intermedia, p. ej. un bloque de noticias. Como memorias tampón de línea están particularmente indicadas las memorias nucleares. A un número determinado de memorias tampón de línea, en este ejemplo el número 1 hasta K, está subordinada una memoria de grupo de líneas MSP representada en el medio.
- 100.- Esta memoria puede ser modulada, por intermedio del campo de acoplo EEK, por cualquiera de las memorias tampón de línea. Dentro de la idea del invento podrían ser también, por ejemplo, cuatro o cinco memorias de grupo de línea, previstas para el número 1 hasta K de memorias tampón de línea.
- 105.- Según la idea del invento, la memoria de grupo de lí-
- 110.-
- 115.-



neas MSP puede ser una memoria de cinta magnética con regis-
trador y emisor propios, cuyo accionamiento tanto en marcha
adelante como atrás sea ajustable en varias velocidades de
exploración diferentes unas de otras. En su lugar podría em-
120'.- plearse, con la misma ventaja, también una memoria nuclear
o una memoria de láminas o de tambor ya conocida. Para la rea-
lización del invento hay que subordinar a la memoria de gru-
pos de línea MSP unos órganos de valoración NZ, en los cuales
se registran, por ejemplo, los distintivos de cada una de las
125'.- noticias, además se efectúa la valoración de la señal de fin
de noticia y, en dependencia de aquéllos, se modula el dispo-
sitivo de acumulación de la memoria de grupo de líneas MSP².

A este fin los órganos de valoración NZ emiten las in-
formaciones correspondientes, las cuales son todavía comple-
130'.- tadas por el valorador AW, al equipo de mando StE, el cual
las valora y en caso dado las convierte en órdenes de maniobra
para la memoria de grupo de líneas MSP, que entonces emite a
través de la memoria tampón de salida ASP las noticias que
tiene acumuladas, enviándolas al dispositivo de mando StE y
135'.- a la línea en comunicación con éste.

Además, a la memoria de grupo de líneas está subordina-
do todavía un limitador BZ, por el que se tiene la seguridad
de que al mismo tiempo no pueden conectarse, por ejemplo, más
de cinco memorias tampón de línea en la memoria de grupo de
140'.- líneas. Dentro de la idea del invento se puede conmutar tam-
bién el limitador BZ en función del grado de ocupación de
las memorias de grupo de línea, por lo que en poco servicio
están admitidas menos de cinco, y con servicio más intensivo,
también más de cinco memorias tampón de línea por cada memo-
145'.- ria de grupo de líneas.



Detrás de la memoria de grupo de líneas MSP está conectada todavía una memoria tampón de salida APS, a través de la cual se pueden alcanzar entonces los otros dispositivos de la comunicación.

150.- El sistema funcional del circuito es en particular el siguiente:

Una noticia de entrada es conducida, por ejemplo, a la memoria tampón de línea EPS 1. Cuando en la memoria tampón de entrada se ha reunido un número determinado de noticias, p. ej. 100 señales, la memoria tampón de línea establece a través del campo de acoplo EEK una comunicación con la memoria de grupo de líneas MSP, a la cual traspasa la noticia que contiene con una velocidad de emisión sensiblemente más grande. La relación de velocidad puede ajustarse, p. ej. de modo que la alimentación de la memoria tampón de línea EPS se efectúe con una velocidad de emisión de 50 Bd y, el traspaso desde la memoria tampón de línea a la memoria de grupo de líneas, con una velocidad de 3500 Bd. Con estos valores, el tiempo de ocupación de la memoria de grupo de líneas asciende entonces a 1/70 del tiempo de ocupación de la memoria tampón de línea.

Dentro de la idea del invento, las memorias tampón de línea pueden disponer de su propio emisor de distintivo KG, y dar pase a cada bloque de noticias, al que retransmiten a la memoria de grupo de líneas, un distintivo correspondiente. Este distintivo puede consistir, por ejemplo, en un número de orden, en un distintivo de línea o en un dato cifrado binario.

Según la idea del invento, el traspaso desde las memorias tampón de línea hasta la memoria de grupo de líneas po-



dría llevarse a cabo también en un ciclo determinado, fijado por la propia comunicación o por la memoria de grupos de línea. Como órgano de valoración, al objeto de que la noticia se pueda volver a sacar de la memoria de grupos de línea,
180.- se necesita en este caso un dispositivo de recuento, p. ej. un contador de anillo, que fije continuamente qué bloque pertenece a una noticia. Además, en este caso, sólo la primera y última fracción de la noticia llevarían una señal de comienzo y de final respectivamente.

185.- En el momento en que ha terminado el traspaso a la memoria de grupo de líneas, es decir cuando esta memoria contiene una noticia completa, por valoración de la señal final se puede inducir a dicha memoria a que entregue su noticia por intermedio de la memoria tampón de salida al resto de la

190.- comunicación. En semejante caso, p. ej. en una memoria de cinta, la memoria de grupos de línea rebobinaría entonces por de pronto la cinta y la exploraría por delante con el fin de volver a componer en la noticia cada uno de los bloques oportunamente marcados, por el orden primitivo, o bien

195.- de determinar la parte de noticia correspondiente por el ritmo estipulado dentro del ciclo.

La retirada de noticias de la memoria puede en particular realizarse haciendo que los órganos de valoración NZ expidan un distintivo de noticia que hayan recibido oportunamente, para lo cual lo preparan en el valorador acoplado.

200.- El lado de emisión de la memoria de grupo de líneas MSP se pone entonces en marcha hacia adelante, y con un valorador especial, no representado en este ejemplo, busca el primer

bloque con las dos primeras letras, p. ej. AG. Si se ha en-

205.- contrado este bloque, puede valorarse entonces todavía una

322747 - 8



tercera letra. Luego se valoran los cuatro signos inmediatamente siguientes. Si son por ejemplo las letras ZCZC, entonces se ha llado también el comienzo de la noticia buscada.

210.- Si no han sido los signos ZCZC, se conmuta la cinta en marcha atrás, ya que bajo esta condición hay que buscar el bloque con el comienzo de noticia en el lado contrario.

215.- Una vez fijado el comienzo de la noticia se lleva a cabo la comparación de números de orden. Si el bloque contiene partes de la dirección, se comunica entonces la misma a un órgano de ajuste no representado en el dibujo y se establece la comunicación. Si los bloques siguientes pertenecen a otras noticias (otros distintivos de bloque), se traspasarán a una velocidad de 3500 Bd. Esta velocidad es factible, dado que en este caso la orden de parada de la cinta es neutralizada por el valorador, que está ajustado en ACX, y el bloque introducido en la memoria tampón de salida puede borrarse al momento.

225.- El siguiente bloque perteneciente a la noticia ACX, cuando contiene el resto de la dirección, es transmitido al órgano de ajuste no representado. Después de establecida la comunicación, vuelve a buscarse por el retroceso el bloque con el comienzo de la noticia. Cuando se ha encontrado se transmite la noticia por bloques a la memoria intermedia.

230.- En la emisión hacia la memoria intermedia no representada, el primer bloque, que contiene ZCZC, puede ser marcado por la memoria de grupo de líneas MSP en la tercera pista de la cinta. Con esto queda libre el distintivo empleado anteriormente de la noticia ACX, pudiendo así utilizar esta serie de letras para señalar una nueva noticia recibida.

235.- Según el invento se puede prescindir del marcado en una



pista independiente, por ejemplo, la tercera, cuando los distintos al comienzo y final de cada bloque contienen adicionalmente esta información.

240.- El traslado de las partes de noticia contenidas en una memoria de grupo de líneas a la memoria tampón de salida puede realizarse asimismo, según la idea del invento, a gran velocidad, p. ej. 3500 Bd.

245.- El presente invento no está limitado al ejemplo de realización expuesto sino que, dentro de la idea del mismo, es también posible subordinar a un determinado número "k" de memorias tampón de entrada, otra cantidad - distinta al número "k" - de memorias de grupo de líneas, p. ej. "m". Naturalmente, en este caso el número "m" sería más pequeño que "k".

N O T A

250.- Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por veinte años, son los siguientes:

255.- 1º.- Procedimiento para registrar y retransmitir noticias recibidas por varias líneas a una memoria común subordinada de preferencia a una pluralidad de líneas, en particular a una memoria de cinta, caracterizado porque las noticias recibidas por las respectivas líneas con una determinada velocidad telegráfica, son conducidas en primer lugar a una memoria propia tampón de línea que contiene sólo una fracción de noticia; porque las fracciones de noticia acumuladas en las memorias tampón de línea son traspasadas de cuando en cuando en un orden no coherente y a una velocidad de emisión superior a la determinada, a una memoria de grupo de líneas común prevista para un grupo de memorias tampón de línea; y lue



265'.- go porque a través de una memoria tampón de salida conteniendo asimismo sólo una fracción de noticia, las respectivas fracciones de ésta son retransmitidas en su orden primitivo, pero a una velocidad de emisión superior a la determinada'.

270'.- 2º.- Procedimiento según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizado porque para un número determinado de memorias tampón de línea se ha previsto una cantidad asimismo determinada - pero diferente del número de memorias tampón de línea - de memorias de grupo de línea, y cada una de las memorias de grupo de línea puede conectarse con cada memoria tampón de línea por intermedio de órganos selectores'.

275'.- 3º.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1º y 2º, caracterizado porque cada fracción de noticia trasladada de una memoria tampón de línea a una memoria de grupo de líneas es dotada de un distintivo, de preferencia de una cifra característica de la línea, y de una información que caracteriza a la fracción de noticia en su orden, y porque en la memoria tampón de salida se vuelve a componer la noticia primitiva a base de estos distintivos'.

280'.- 4º.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1º y 2º, caracterizado porque a cada fracción de noticia trasladada de una memoria tampón de línea a una memoria de grupo de líneas se le asigna un distintivo de línea, y únicamente a la primera fracción de una noticia se da una marca de comienzo, y a la última fracción una marca final, y porque a base de estos distintivos y de la exploración de la memoria de cinta en el sentido de grabación, se vuelve a componer la noticia primitiva en la memoria tampón de salida'.

285'.- 5º.- Procedimiento según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizado porque para un número determinado de memorias



295.- tampón de línea se prevé solamente una memoria de grupo de líneas, y por intermedio de selectores se puede tener acceso a la memoria de grupos de línea para cada memoria tampón de línea.

300.- 6º.- Procedimiento según lo reivindicado en el punto 5º, caracterizado porque cada fracción de noticia es enviada por una memoria tampón de línea en un ciclo determinado a una memoria de grupo de líneas, y sólo la primera y última fracción de noticia contiene una marca de comienzo y final respectivamente, y porque a base de estos distintivos y de la exploración de la memoria de cinta en el sentido de grabación se vuelve a componer la noticia primitiva en la memoria tampón de salida.

310.- 7º.- Circuito para la ejecución del procedimiento según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizado porque a cada línea de entrada está subordinada solamente una memoria tampón de línea, cuya capacidad está calculada de manera que no contenga más que una fracción de una noticia media, p. ej. un bloque de noticia, y para un número determinado de memorias tampón de línea se ha previsto una memoria de grupo de líneas con la correspondiente memoria tampón de salida, y porque para el traslado tanto desde las memorias tampón de línea a las memorias de grupo de líneas como desde éstas a las memorias tampón de salida se han previsto órganos de emisión que producen una velocidad de emisión mayor que la de entrada.

320.- 8º.- Circuito según lo reivindicado en el punto 7º, caracterizado porque el número de memorias de grupo de líneas a prever para una cantidad determinada de memorias tampón de línea se determina por la relación entre la velocidad de emi

322747⁸



325'.- sión aumentada y la de entrada'.

9º.- Circuito según lo reivindicado en el punto 7º, ca-
racterizado porque a cada memoria tampón de línea está subor-
dinado un emisor de distintivo que, en forma analógica, digi-
tal o binaria, genera un distintivo característico de la lí-
nea y del bloque de noticia y lo graba de preferencia al co-
mienzo, final o en una pista independiente junto a la frac-
ción de noticia'.

10º.- Circuito según lo reivindicado en el punto 7º, ca-
racterizado porque a cada memoria tampón de línea está subor-
dinado únicamente un emisor de distintivo, el cual confiere
a la primera y última fracción de una noticia una marca de
comienzo y de final, y está subordinado a un grupo de memo-
rias tampón de línea, de preferencia un contador de anillo,
el cual enlaza a cada memoria tampón de línea en un ritmo de-
terminado y previamente estipulado con la memoria de grupo
de líneas para el traslado de las fracciones de noticia.

11º.- Circuito según lo reivindicado en el punto 7º, ca-
racterizado porque en función de la valoración de una marca
de final de noticia, la memoria de grupo de líneas es induci-
da a expedir las fracciones que contiene de una noticia de-
terminada, a través de la memoria tampón de salida y a una
velocidad de emisión más grande.

12º.- Circuito según lo reivindicado en el punto 7º, ca-
racterizado porque la expedición de una noticia desde la me-
moria de grupo de líneas se lleva a cabo en función de una
comparación de números de orden, de la valoración de los dis-
tintivos de línea y de la marca final de la noticia'.

13º.- Circuito según lo reivindicado en el punto 7º, ca-
racterizado porque como memoria de grupo de líneas se ha pre-



355.- visto una memoria de cinta magnética, cuyo accionamiento puede ajustarse en diferentes grados de velocidad de exploración, tanto en marcha adelante como en marcha atrás.

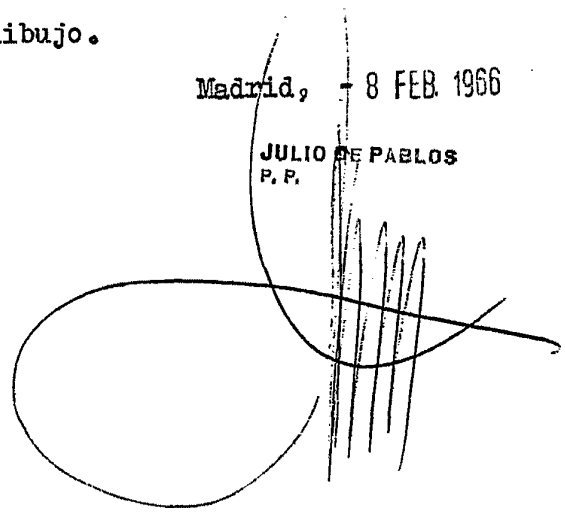
360.- 14º.- Circuito según lo reivindicado en el punto 7º, caracterizado porque a la memoria de grupo de líneas, con el fin de limitar las memorias tampón de línea que cooperan con ella, está subordinado un circuito limitador, un circuito valorador de marcas de comienzo y de final respectivamente y un circuito contador de noticias.

365.- 15º.- Circuito según lo reivindicado en el punto 7º, caracterizado porque como órganos selectores entre las memorias tampón de línea y las memorias de grupo de líneas se han previsto campos de acoplo uniescalonados o multiescalonados.

370.- 16º.- "PROCEDIMIENTO Y CIRCUITO PARA REGISTRAR Y RETRANSMITIR NOTICIAS RECIBIDAS POR VARIAS LINEAS A UNA MEMORIA COMUN SUBORDINADA DE PREFERENCIA A UNA PLURALIDAD DE LINEAS", todo tal y conforme se describe en la presente memoria, la cual consta de 373 líneas y a título de ejemplo se representa en el adjunto dibujo.

Madrid, - 8 FEB. 1966

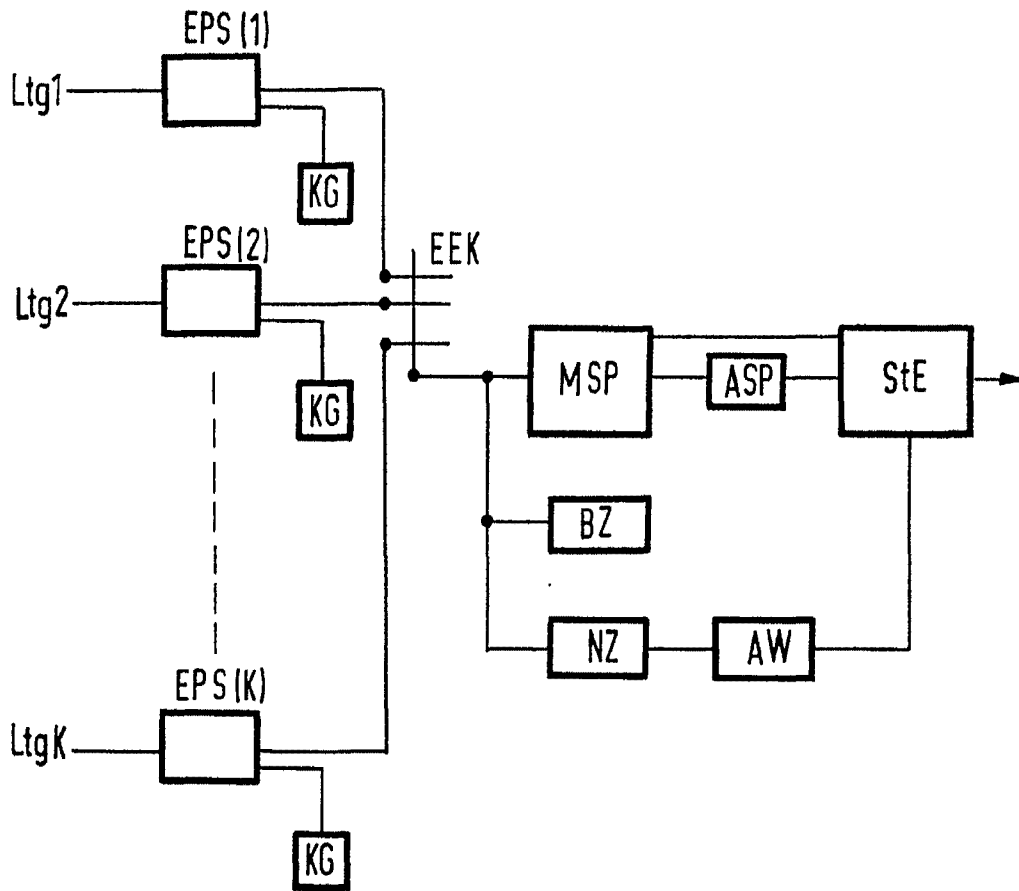
JULIO DE PABLOS
P. P.



ESCALA VARIABLE.



322747



Madrid, - 8 FEB. 1966

JULIO DE PABLOS
P. E.