



ESPAÑA

444919

19 ES	11 NÚMERO	10 A1
21	22 FECHA DE PRESENTACION	
	- 5 FEB. 1976	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NÚMERO		
20179 A/75	12 febrero 1975	Italia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	H04Q	- - -

64 TITULO DE LA INVENCION
"Perfeccionamientos en los marcadores para sistemas de telecomunicaciones"

71 SOLICITANTE (S)
SOCIETÀ ITALIANA TELECOMUNICAZIONI SIEMENS S.p.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Piassale Zavattari 12, 20149 Milán, Italia

72 INVENTOR (ES)
Carlo Alberto Manghi y Gualtiero Rigo

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
M. Curell Sufiol

DB340/BREV/MOU/sip
EX-IT

BAD ORIGINAL

DB340/BREV/MOU/sip

EX-IT

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

SOCIETÀ ITALIANA TELECOMUNICAZIONI

SIEMENS S.p.A.

entidad italiana, domiciliada en Piazzale
Zavattari 12, 20149 Milán, Italia, relati
va a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MARCADORES PA-
RA SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES"

=====

Inventores: Carlo Alberto Manghi y Gualtiero Rigo

Prioridad: Solicitud de patente en Italia nº
20179 A/75 de fecha 12 febrero 1975.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un marcador pa-
ra sistemas de telecomunicaciones apto para la construcción
y gestión de una conexión en una red de fonía y datos. - -

5. Dichos tipos de redes prevén la concentración de
los usuarios situados en una determinada área en un órgano,
llamado a continuación unidad de concentración, apto para
dirigir dichos usuarios hacia una unidad de concentración
análoga a la cual están asignados los usuarios situados en
10. un área lejana. - - - - -

Dichas unidades de concentración están conectadas
mediante un número de líneas de unión que es, normalmente,
sensiblemente inferior al número de los usuarios a las mis-
mas asignados. - - - - -

15. La asignación de una línea de unión a un usuario
genérico es mandada por un órgano, llamado marcador, en ba-
se a los criterios de señalización que provienen de una plu-
ridad de unidades periféricas conectadas al mismo. - - -

20. Los criterios de señalización son adelantados, a
través de un canal común de señalización, al marcador de

unidad de concentración lejana, el cual proceda a efectuar el correspondiente acoplamiento. Puesto que los usuarios asignados a dichos tipos de redes disponen de terminales de los cuya velocidad operativa es sensiblemente superior a la de un aparato telefónico, es necesario que el marceador sea apto para despachar el requerimiento de actuación de las operaciones de conexión, respuesta, etc., empleando tiempos particularmente breves e incluso comparables a la velocidad operativa de los terminales dados asignados a la unidad de concentración. - - - - -

5.

10.

Una solución posible de tal problema técnico podría ser la de utilizar una unidad de elaboración apta para despachar el requerimiento de actuación de las operaciones de conexión, respuesta, etc., según el principio "uno cada vez". - - - - -

15.

Dicha solución no es sin embargo aceptable por cuanto, cuando el marceador está, por ejemplo, despachando el requerimiento de actuación de una operación de conexión, en el caso en que, por ejemplo, simultáneamente llegue un requerimiento de actuación de una operación de respuesta, dicha unidad de elaboración procede a memorizar dicho segundo requerimiento y a despacharlo en tiempos sucesivos. - -

20.

Se creen, por tanto, unos tiempos de espera que contrasten con la elevada velocidad operativa de los terminales dados de que dispone el usuario. - - - - -

25.

444,919

El objeto de la presente invención es la realización de un marcador apto para resolver el problema técnico antes mencionado minimizando al mismo tiempo los tiempos de servicio. - - - - -

5. A tal objeto, la invención está conformada de modo que confie la realización de las operaciones a efectuar a tres diversas unidades, independientes entre sí, que presentan un diverso grado de complejidad. - - - - -

10. En particular prevé la presencia de una primera unidad, antepuesta a la realización de las conexiones, apta para despachar, una cada vez, los requerimientos de conexión; prevé además la presencia de una segunda unidad antepuesta a la realización de las operaciones de respuesta, desvinculada y colgado del usuario que llama apta para 15. gestionar, simultáneamente, tanto un requerimiento de operación entrante como un requerimiento de operación saliente; prevé por otra parte la presencia de una tercera unidad de elaboración apta para gestionar, una cada vez, la recepción o la transmisión de un mensaje de servicio. - - - - -

20. Constituye también un objeto de la presente invención un marcador para sistemas de telecomunicaciones destinado a ser utilizado en combinación con una primera unidad de concentración, respectivamente con una segunda unidad de concentración (conectada a dicha primera unidad de concentración por medio de n líneas de conexión en cada extremo 25. de las cuales están previstos otros tantos transferidores

444,919

de líneas) a la cual están asignados n usuarios locales (siendo $n > m$), respectivamente n usuarios lejanos, por medio de otras tantas conexiones de línea. - - - - -

5. La conexión de un usuario genérico a una línea ge
nérica de conexión está mandada por el marceador en base a
los criterios de señalización que provienen de las conexio-
nes de línea y de los transferidores de línea para los re-
querimientos de conexión originados por los usuarios loca-
les; en base a los mensajes que provienen de una línea co-
mún de señalización y a los criterios que provienen de los
10. transferidores de línea para los requerimientos de conexión
originados por los usuarios lejanos. - - - - -

- El marceador está caracterizado porque prevé la
presencia de una primera unidad de elaboración (SC) apta pa
ra gestionar, según el principio "una cada vez", todas las
15. fases relativas a las conexiones tanto para los mensajes
que provienen de la línea común de señalización (L) como pa
ra los criterios que provienen de las conexiones de línea
(AL); prevé además la presencia de una segunda unidad de
20. elaboración (RS), conectada a dicha primera unidad de elabo
ración (SC), antepuesta a la realización de las operaciones
de respuesta, desvinculación y colgado del usuario que lla-
ma y que comprende una primera unidad (ST) apta para gestio
nar, con división de tiempo, los transferidores de línea
25. (TL) y una segunda unidad (ST), que opera según el princi-
pio "dos cada vez", o sea apta para gestionar simultáneamen
te tanto los mensajes que provienen de la línea común de se

5. Realización (E) como los mensajes dirigidos a dicha línea común; prevé, por otra parte, la presencia de una tercera unidad de elaboración (SA) conectada a dicha primera y segunda unidades de elaboración (SC respectivamente RS) apta para gestionar, según el principio "uno cada vez", los mensajes de servicio, relativos a las unidades a la misma conectadas, a intercambiar sobre la línea común de señalización (E). -----

10. Ulteriores características de la invención resaltarán de la descripción que sigue relativa a un ejemplo no limitativo de realización y referida a las figuras anexas en las que -----

15. - la figura 1 muestra la estructura de una red para fonía y datos que ilustra el esquema de bloques del marcador realizado según la invención, -----

- la figura 2 muestra un ejemplo de realización de la unidad SC de la figura 1; -----

- la figura 3 muestra un ejemplo de realización de la unidad CR de la figura 1. -----

20. En la figura 1 con CR se han indicado dos unidades de concentración a una de las cuales están asignados n usuarios locales y a la otra m usuarios lejanos. -----

Dichas unidades de concentración están conectadas mediante m líneas de unión; donde $m < n$, representadas

444919

en la figura con líneas de trazos que indican la interposición de dispositivos de transmisión que utilizan, por ejemplo, un sistema de transmisión con división de frecuencia (FDM). Siendo la unidad a la que están asignados los usuarios locales análoga a la que están asignados los usuarios lejanos, se han representado en la figura utilizando los mismos símbolos. - - - - -

5.

Los usuarios 1, 2, ..., n están asignados a la unidad de concentración CE por medio de otras tantas conexiones de línea AL_1, AL_2, \dots, AL_n , mientras que las líneas de conexión 1, 2, ..., n son asignadas a la misma unidad CE a través de otras tantas transferidores de línea TL_1, TL_2, \dots, TL_n . - - - - -

10.

Los requerimientos de conexión emitidos por los usuarios son detectados por la respectiva conexión de línea AL que procede a adelantarlo a un buscador de usuario CU. -

15.

Dichos requerimientos de conexión, detectados por el buscador de un usuario CU, son adelantados a una primera unidad de elaboración, llamada a continuación sirviente de conexiones SC, que forma parte del marcadore M. - - - - -

20.

Dicho sirviente de conexiones SC controla la unidad de concentración CE mandando el acoplamiento de un usuario a una línea de unión. El sirviente de conexiones SC recibe el requerimiento de conexión, que proviene del marcadore lejano, a través de la línea común de señalización L

25.

444,919

que está asignada a una unidad de intercara IM. - - - - -

5. La unidad IM procede a atender dichos requerimientos de conexión, que provienen de un marcador lejano, al sirviente de conexiones SC a través de una unidad de coordinación de mensajes CM. - - - - -

10. El marcador M prevé, además, la presencia de una segunda unidad de elaboración ES que comprende una primera unidad, llamada a continuación gestión de transferidores GT, apta para detectar los criterios de señalización presentes en los transferidores de línea TL₁, TL₂, ..., TL_n y una segunda unidad, llamada a continuación sirviente de transferidores ST, apta para gestionar simultáneamente tanto los mensajes que provienen de la línea común de señalización como los mensajes dirigidos a dicha línea común L; dichas unidades GT y ST están conectadas al sirviente de conexiones SC. - - - - -

20. El sirviente de transferidores ST recibe del coordinador de mensajes CM los mensajes que entran y atiende a la unidad de intercara IM los mensajes salientes. El marcador objeto de la presente invención prevé, además, la presencia de una tercera unidad de elaboración, llamada a continuación sirviente de alarmas y servicios SA, a la cual el sirviente de transferidores ST y el sirviente de conexiones SC demandan las funciones relativas a la recepción y al avance, sobre la línea común de señalización L, de todos los mensajes de servicio. - - - - -

444919

5. Se examinan ahora en detalle las unidades citadas ilustrando la modalidad de funcionamiento con los organos conectados tanto para las comunicaciones salientes (origina das localmente) como para las comunicaciones entrantes (ori ginadas por el marcador lejano). - - - - -

La conexión de línea AL es un organo singular por usuario. - - - - -

10. Para las comunicaciones originadas localmente (usuario que llama) detecta en la línea los criterios de "requerimiento de conexión" adelantados por el usuario co nectado al mismo. - - - - -

15. Para las comunicaciones originadas en el marcador lejano (usuario llamado) adelanta al buscador de usuario CC los criterios de disponibilidad o de indisponibilidad para la conexión. - - - - -

El buscador de usuario CC es un organo común a todos los usuarios que se subdivide en dos partes - - - - -

- buscador del usuario que llama; - - - - -
- buscador del usuario llamado. - - - - -

20. Para las comunicaciones salientes es accionado por el criterio detectado en línea por la fijación de línea AL y procede a la identificación del usuario que llama. - -

Adelanta los datos relativos a la identificación

del usuario (cifra de centena, cifra de decena, cifra de unidad) al sirviente de conexiones y permanece bloqueado hasta el término de las operaciones de conexión. - - - - -

5. Para las comunicaciones entrantes recibe el número del usuario llamado por el sirviente de conexiones, lo busca, examina su disponibilidad y la comunica al sirviente conexiones SC que utiliza dicha información para la prosecución de las operaciones de conexión. - - - - -

10. Los transformadores de línea TL₁, TL₂, ..., TL_n se hallan en el extremo de cada línea de unión. - - - - -

15. Tienen el objetivo, con la conexión realizada, de detectar la señalización adelantada por el usuario y transferirla, en forma adecuada, a la unidad de gestión de transformadores GT a fin de que las envíe, en forma de mensajes datos, al marcador lejano. - - - - -

20. Viceversa, recibe mandos de la unidad de gestión de transformadores GT para transformar la señalización enviada por el marcador lejano, en forma de mensajes datos, en criterios de señalización apreciables por los aparatos del usuario. - - - - -

El sirviente de conexiones SC tiene la función de pilotar todas las fases relativas a las conexiones para las llamadas de tipo entrante y saliente. - - - - -

Para las llamadas salientes: - - - - -

- recibe del Inscador de usuario CU la identificación del usuario que llama; - - - - -

5. - controla la disponibilidad del grupo de líneas salientes que pueden ser consultadas al usuario a través de los datos proporcionados por la unidad de gestión de transferidores ST. - - - - -

Dichos datos comprenden el nominativo de la línea y su estado (libre, ocupado, etc.). - - - - -

10. Si existe la disponibilidad de un transferidor de líneas: - - - - -

- efectúa la prenotación a través del sirviente de transferidores ST; - - - - -

15. - forma el mensaje que debe ser transmitido por el canal común de señalización acoplado al nominativo de la línea prenotada y los datos del usuario identificado; -

- se prenota hacia el coordinador de mensajes CM para la transmisión del mensaje de conexión y, cuando se tiene la autorización, pasa a la unidad de intercara IM el mensaje a transmitir; - - - - -

20. - pilota la unidad de concentración CE realizando la conexión entre el usuario y la línea prenotada; - - - -

- con la recepción de la comprobación del mensaje

444919

adelantado, perfecciona la conexión del transferidor de línea pasando al sirviente de transferidores SE el correspondiente criterio y se queda disponible para nuevas conexiones. El sirviente de conexiones SC para las llamadas que en
5. trans - - - - -

- recibe del coordinador de mensajes CE los datos relativos a las conexiones a realizar; - - - - -

- adelanta al buscador de usuario CC los datos necesarios para la búsqueda del usuario llamado. - - - - -

10. Si el estado de la conexión de línea AL no es compatible con la conexión que se quiere efectuar, se dispone previamente hacia el coordinador de mensajes CE para la transmisión del mensaje "usuario ocupado" y, con la transmisión realizada, se queda disponible. - - - - -

15. Si la conexión de la línea AL resulta disponible para la conexión, en cuanto la unidad de gestión de transferidores GE adelanta los datos relativos a la línea, se efectúa la prenotación. - - - - -

20. Sucesivamente el sirviente de conexiones SC pilota la unidad de concentración CE realizando la conexión entre el usuario y la línea prenotada; examina el estado del usuario y se prenota hacia el coordinador de mensajes CE para el adelanto del éxito de dicho orden. - - - - -

Satisfecha la transmisión del mensaje de comprobación

ción, el sirviente de conexiones SC se queda disponible para nuevas conexiones. - - - - -

La unidad de gestión de transferidores GT es un
elaborador que controla, con división de tiempo, los trans-
feridores de línea TL. - - - - -

5.

tiene la función de: - - - - -

- recoger la señalización que proviene de los
transferidores de línea TL y formar los mensajes relativos
(respuesta, desconexión, etc.) que serán adelantados sobre
el canal común de señalización L; - - - - -

10.

- distribuir a los transferidores de línea TL los
mandos para la realización de los mensajes recibidos del ca-
nal común de señalización L. - - - - -

El sirviente de transferidores ST es el órgano
que trata mensajes dirigidos a los transferidores de línea
TL o que provienen de éstos. - - - - -

15.

Procede al diálogo con la unidad de gestión de
transferidores GT permitiendo entre los mensajes normalmen-
te tratados (respuesta, desconexión, colgado del usuario que
llama) la gestión simultánea de un mensaje saliente y de un
mensaje entrante. - - - - -

20.

Los criterios de señalización adelantados por el
usuario ya conectado con una línea de conexión son detecta-

dos por los transferidores de línea EL que son gestionados con división de tiempo por la unidad de gestión de transferidores GT. - - - - -

5. La unidad de gestión de transferidores GT adelanta los datos al sirviente de transferidores ST que forma el mensaje y lo adelanta a la unidad de intercara III. - - - -

Con la recepción de la comprobación, correspondiente al mensaje adelantado, al sirviente de transferidores ST se queda disponible para nuevas ocupaciones. - - - -

10. Las funciones de gestión de dicho sirviente de transferidores ST se pueden resumir examinando el diálogo con las distintas unidades al mismo conectadas. - - - - -

Del sirviente de conexiones SC recibe - - - - -

15. - la presentación de las líneas en la primera fase de conexión; - - - - -

- la desvinculación para todos los casos previstos que no llevan al perfeccionamiento de la conexión; - -

- la unión o la caracterización de conexión perfeccionada. - - - - -

20. Del coordinador de mensajes CM recibe los mensajes que entran y las comprobaciones de los mensajes salientes. - -

A la unidad de intervalos IM adelanta los mensajes
solicitudes y las comprobaciones de mensajes recibidos y re-
lizados. - - - - -

5. Al sirviente de alarmas SA adelanta los datos pa-
ra la formación de mensajes de servicio relativos a - - -

- líneas averiadas (consecuentes a diagnósticos
internos); - - - - -

- líneas fuera de servicio o para reaprenderse
(consecuentes a maniobras del operador); - - - - -

10. - el requerimiento de repetición para los mensa-
jes recibidos que no resulten congruentes con el estado del
transferidor de línea. - - - - -

15. Del sirviente de alarmas SA recibe los datos para
poner en el estado de avería, de fuera de servicio o de dis-
ponibilidad líneas que en el marcador lejano están anómalamente
caracterizadas. - - - - -

20. El sirviente de alarmas SA es el órgano al cual
el sirviente de conexiones SC y el sirviente de transferido-
res ST demandan las funciones relativas a recepción y al
asistido de todos los mensajes de servicio. - - - - -

Del sirviente de conexiones SC recibe el criterio
para la formación del mensaje de "repetición" cuando en el
adelanto del programa son detectadas situaciones anómalas.-

Del sirviente de transferidor ST recibe: - - - -

- el criterio para la formación del mensaje de "repetición" relativo a mensajes no congruentes con el estado del transferidor de línea; - - - - -

5. - los criterios para la formación de los mensajes de servicio inherentes a las líneas. - - - - -

10. A la recepción del mensaje de "repetición" que proviene del marcador lejano, el sirviente de alarmas SA procede a la transmisión de las comprobaciones almacenadas y a la puesta a cero de los sirvientes en fase de transmisión de los mensajes, obligándoles a la repetición de los mismos. - - - - -

15. El coordinador de mensajes CM es el órgano que permite el adelanto de los mensajes distribuyendo, en sucesión ordenada, las habilitaciones para la transmisión. - -

Para los mensajes de llegada por el canal común de señalización L, procede al control formal de los mensajes y a su clasificación en función del contenido. - - - -

20. La unidad de intercara IM es el órgano que tiene la función de proceder a la transmisión y recepción de los mensajes por el canal común de señalización L. - - - - -

De los sirvientes SC, ST y SA recibe, en forma paralela, los mensajes que son avanzados sobre el canal común

de señalización. -----

Por estos mensajes: -----

5. - procede al simultáneo almacenamiento en una memoria temporal para permitir la retrotransmisión, a requerimiento de la parte receptora, cuando el mensaje ha sido reconocido afecto de errores; -----

10. - introduce en los mismos unos elementos de redundancia para permitir, en recepción, la detección de los errores debidos a disturbios o introducidos por los dispositivos de transmisión; -----

- los codifica de la forma adecuada para la transmisión. -----

Para los mensajes recibidos por el canal común de señalización I proceden: -----

15. - a su verificación y memorización y al avance en paralelo hacia el coordinador de mensajes CM; -----

- a la emisión del requerimiento de repetición para los mensajes afectados de errores. -----

20. En ausencia de mensajes útiles por parte del marcosador envía mensajes de "idle" e inserta periódicamente en transmisión bloques de sincronismo. -----

En la Figura 2 con E1 han sido indicados los circuitos de elaboración del sirviente de conexiones SC que reciben los datos destinados a ser elaborados por una pluralidad de unidades de intercara UI_1, UI_2, \dots, UI_6 a las cuales están asignadas las unidades conectadas al sirviente de conexiones SC. Dichas unidades de intercara adelantan los datos "en avance" a los circuitos de elaboración E1 a través de un bus de datos de entrada y reciben de un bus de datos de salida los mandos a adelantar a las unidades conectadas al sirviente de conexión SC. - - - - -

5.

10.

Dichos circuitos de elaboración E1 comprenden una memoria solamente de lectura ROM que recibe del bus de datos de entrada los datos en avance juntamente con una configuración binaria, que proviene de una memoria de los estados ES, que expresan el estado de conexión actualmente controlado por el sirviente de conexiones SC. - - - - -

15.

La configuración binaria presente en la entrada de la memoria ROM (datos y estado) individualiza una correspondiente celda de memoria en la que es memorizada una combinación de bit estructurada de modo que comprenda una primera combinación que exprese los mandos a devolver a la unidad, conectada al sirviente de conexiones SC, a la cual están destinados y una segunda combinación, que expresa el nuevo estado de la conexión, que llega a la memoria de los estados ES. - - - - -

20.

25.

Dicha segunda combinación aparece sucesivamente

a la salida de la memoria MS y se presenta a la entrada de la memoria ROM juntamente con los datos, presentes en el bus de datos de entrada, que son inherentes al nuevo estado de conexión, individualizando una celda de la memoria ROM en la que es almacenado un sucesivo estado y sucesivos mandos a adelantar a las unidades conectadas al sirviente de conexiones SC. -----

5.
Se hace presente que el sirviente de alarmas SA está estructurado de modo análogo al sirviente de conexiones SC y, por tanto, no se describe. -----

10.
En la figura 3 con IL_1, IL_2, \dots, IL_n se han indicado otras tantas unidades de intercara que conectan las líneas de transmisión 1, 2, ..., n a los circuitos de elaboración EL_1 de la unidad de gestión de transferidores GT. Dichas unidades de intercara IL adelantan los datos en avance a los circuitos de elaboración EL_1 a través de un bus de datos de entrada y reciben sobre el bus de datos de salida los mandos a devolver a las unidades conectadas a la unidad de gestión de transferidores GT. -----

15.
20.
Dichos circuitos de elaboración EL comprenden una memoria sólo de lectura ROM₁ que recibe del bus de datos de entrada, a través de un circuito de suma lógica OR, los datos destinados a ser elaborados. -----

25.
Dicha memoria ROM₁ recibe además una configuración binaria, que expresa el estado de la conexión en acción

sobre la línea de transmisión actualmente examinada por la unidad de gestión de transferidores GT, que proviene de una memoria de acceso casual RAM. - - - - -

5. Dicha memoria RAM prevé la presencia de m celdas de memoria en cada una de las cuales es memorizado el estado de la conexión en acción sobre la línea de transmisión asociada a la misma. - - - - -

10. Dichas m celdas de memoria son barridas cíclicamente por un generador de direcciones GI que determina la lectura cíclica de las m configuraciones binarias almacenadas en dicha memoria. - - - - -

15. En un instante genérico i_x a la salida de la unidad GI corresponde una dirección genérica I_x , que individualiza una respectiva celda c_x de la memoria RAM y habilita el acceso, al bus de datos de entrada, a la unidad de intercara IL_x asociada a dicha dirección. - - - - -

20. El contenido de dicha celda de memoria llega a la entrada de la memoria ROM, juntamente con los datos que provienen de la línea de transmisión x a través de la unidad de intercara IL_x . - - - - -

A la entrada de la memoria ROM, se presenta por tanto una configuración binaria que individualiza una correspondiente celda de memoria en la que es almacenada una secuencia de bit estructurada de modo que comprenda una pr_i

5. para combinación, que exprese los mandos a ejecutar sobre la línea de transmisión x a través de la unidad de interconexión IL_x y una segunda combinación que exprese el nuevo estado de la conexión en acción sobre la línea de transmisión x que es memorizado en la celda a_x de la memoria RAM₁. - - -

10. Los datos destinados a ser elaborados, además de las líneas de transmisión 1, 2, ..., n, pueden llegar a la memoria ROM por el sirviente de transferencias ST que actúa como unidad de interconexión entre la línea común de señalización L (ver figura 1), el sirviente de conexiones SC, el sirviente de alarmas SA y los circuitos de elaboración EL₁.

15. En tal caso, los mandos disponibles a la salida de la memoria ROM, son adelantados al sirviente transferidor ST que procede a enviarlos a la unidad, al mismo conectada, a la cual están destinados. - - - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, los siguientes: - -

REIVINDICACIONES

20. 1.- Perfeccionamientos en los retransmisores para sistemas de telecomunicaciones, destinados a ser utilizados en combinación con una primera unidad de concentración, respec

- tivamente con una segunda unidad de concentración (conecta-
da a dicha primera unidad de concentración por medio de m
líneas de conexión a cada extremo de las cuales están pre-
vistas otros tantos transferidores de línea) a la cual es-
tán asignados n usuarios locales (siendo $n > m$), respecti-
vamente n usuarios lejanos, a través de otras tantas cone-
xiones de línea, estando la conexión de un usuario genérico
a una línea genérica de unión basada por el marcador en ba-
se a los criterios de señalización que provienen de las co-
nexiones de línea y de los transferidores de línea para los
requerimientos de conexión originados por los usuarios loca-
les en base a los mensajes que provienen de una línea común
de señalización y a los criterios que provienen de los trans-
feridores de línea para los requerimientos de conexión origi-
nados por los usuarios lejanos, caracterizados porque el
marcador comprende una primera unidad de elaboración (SC)
apta para gestionar, según el principio "uno cada vez", to-
das las fases relativas a las conexiones tanto para los men-
sajes que provienen de la línea común de señalización (L)
como para los criterios que provienen de las conexiones de
línea (AL); una segunda unidad de elaboración (RS), conecta-
da a dicha primera unidad de elaboración (SC), antepuesta a
la realización de las operaciones de respuesta, desvincula-
ción y colgado del usuario que llama, que comprende una pri-
mera unidad (GT) apta para gestionar, con división de tiem-
po, los transferidores de línea (TL) y una segunda unidad
(ST) apta para gestionar, según el principio "dos cada vez",
los mensajes que provienen de, y dirigidos a, la línea co-

5. mán de señalización; una tercera unidad de elaboración (SA) conectada a dicha primera y segunda unidades de elaboración (SC respectivamente RS), apta para gestionar, según el principio "uno cada vez", los mensajes de servicio, relativos a las unidades conectadas a la misma, recibidos de, o dirigidos a, la línea común de señalización (L). - - - - -

10. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la línea común de señalización (L) está conectada al marcador (M) a través de una unidad de coordinación de mensajes (CM) y una unidad de intersección (IM), habilitando el coordinador de mensajes, en sucesión, la transmisión de los mensajes que provienen de dicha primera, segunda y tercera unidades de elaboración (respectivamente SC, RS, SA) destinados a ser adelantados sobre la línea común de señalización (L) a través de dicha unidad de intersección (IM) y procediendo a adelantar a dichas primera, segunda y tercera unidades de elaboración (respectivamente SC, RS y SA) los mensajes que provienen de la línea común de señalización (L). - - - - -

20. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el marcador está conectado a las conexiones de línea (AL) a través de un buscador de usuario (CU) apto para identificar el usuario llamado, para los requerimientos de conexión originados localmente, y para examinar la disponibilidad de conexión, para los requerimientos de conexión originados por los usuarios lejanos. - - -

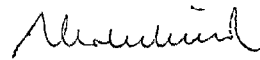
25.

4.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MARCAS PARA
SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES". -----

5. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de veinticuatro hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de tres figuras que la ilustran.

MADRID - 5 FEB. 1976

P. A. M. CURELL SUÑER



inf.

FIG. 1

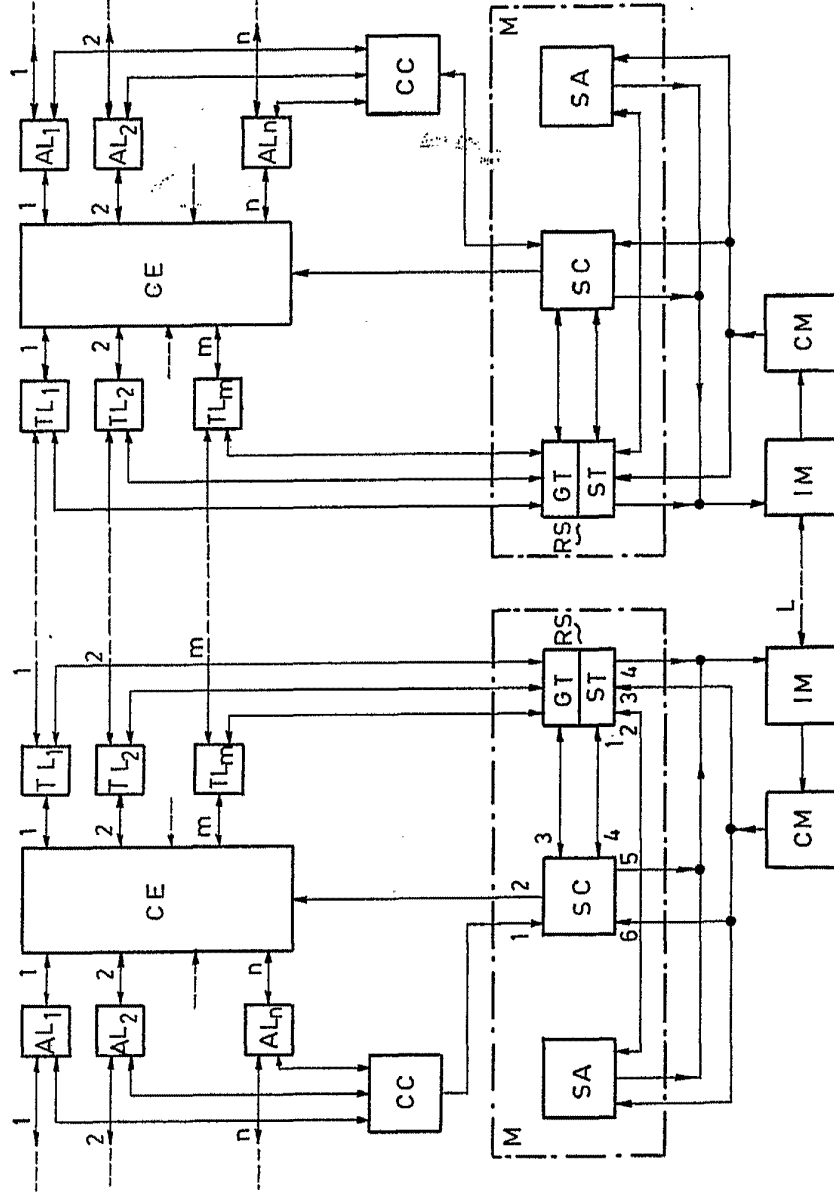


FIG. 2

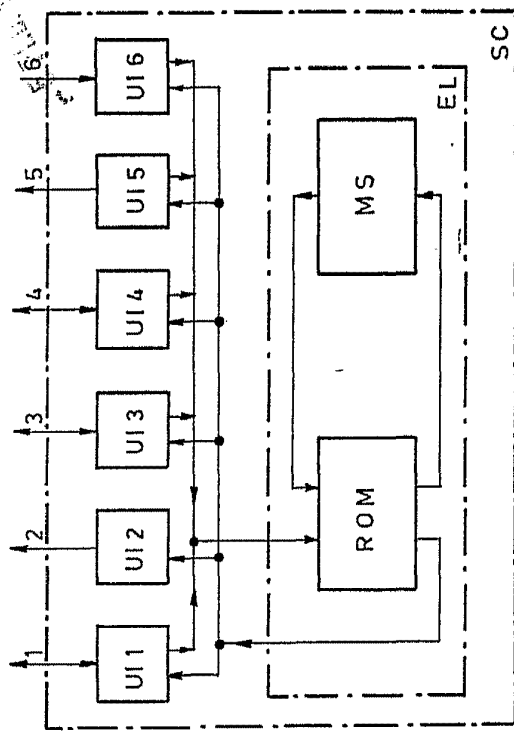
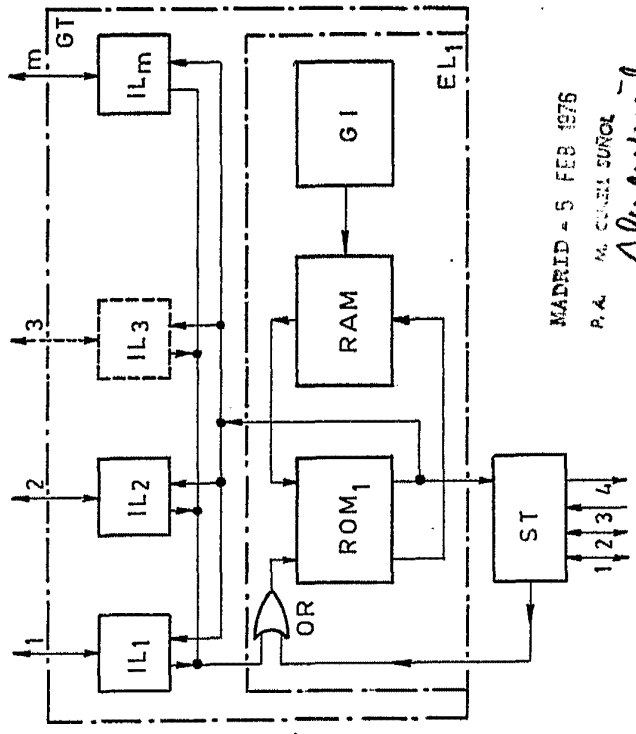


FIG. 3



MADRID - 5 FEB 1976

P. A. M. CUNILL SUÑER

Alberich

FIG. 1

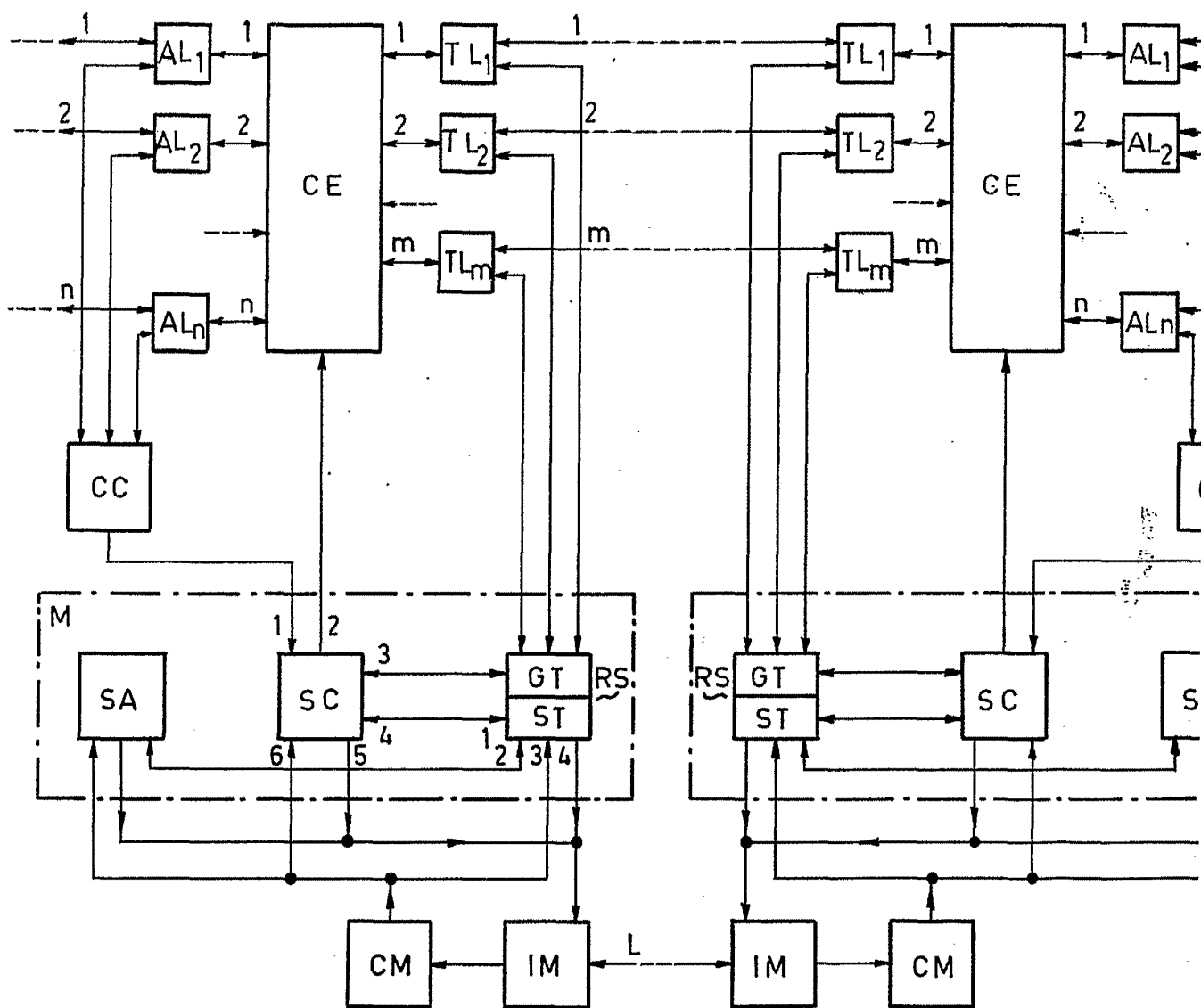


FIG. 2

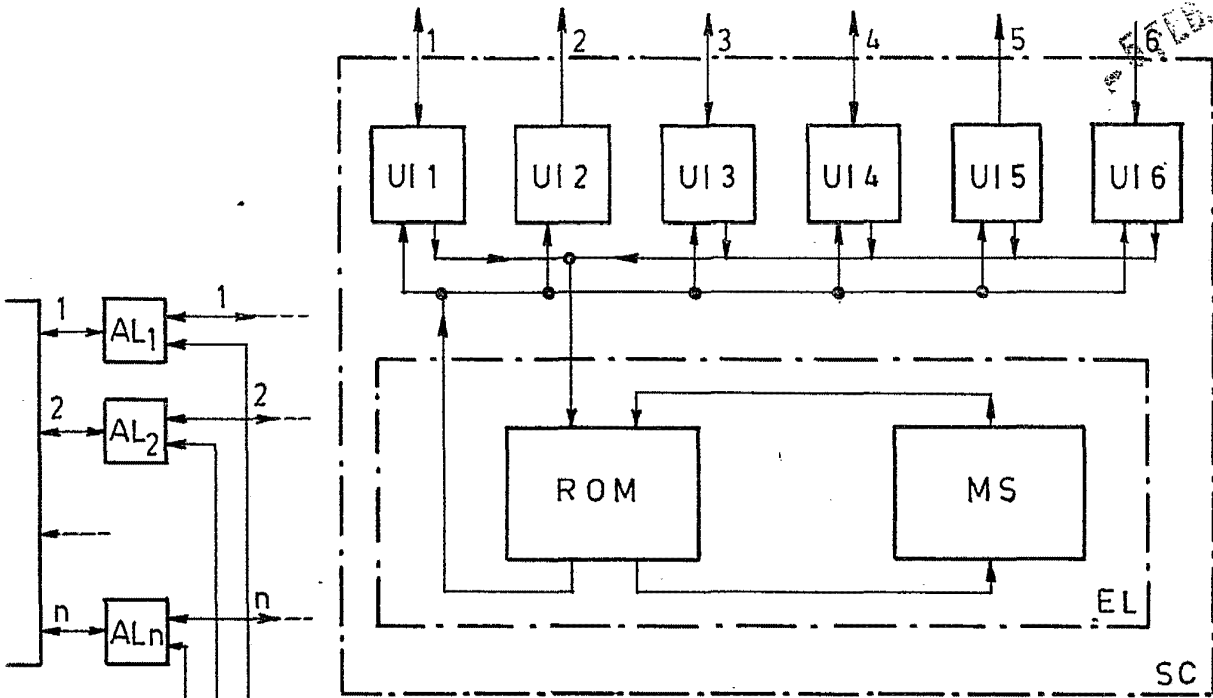
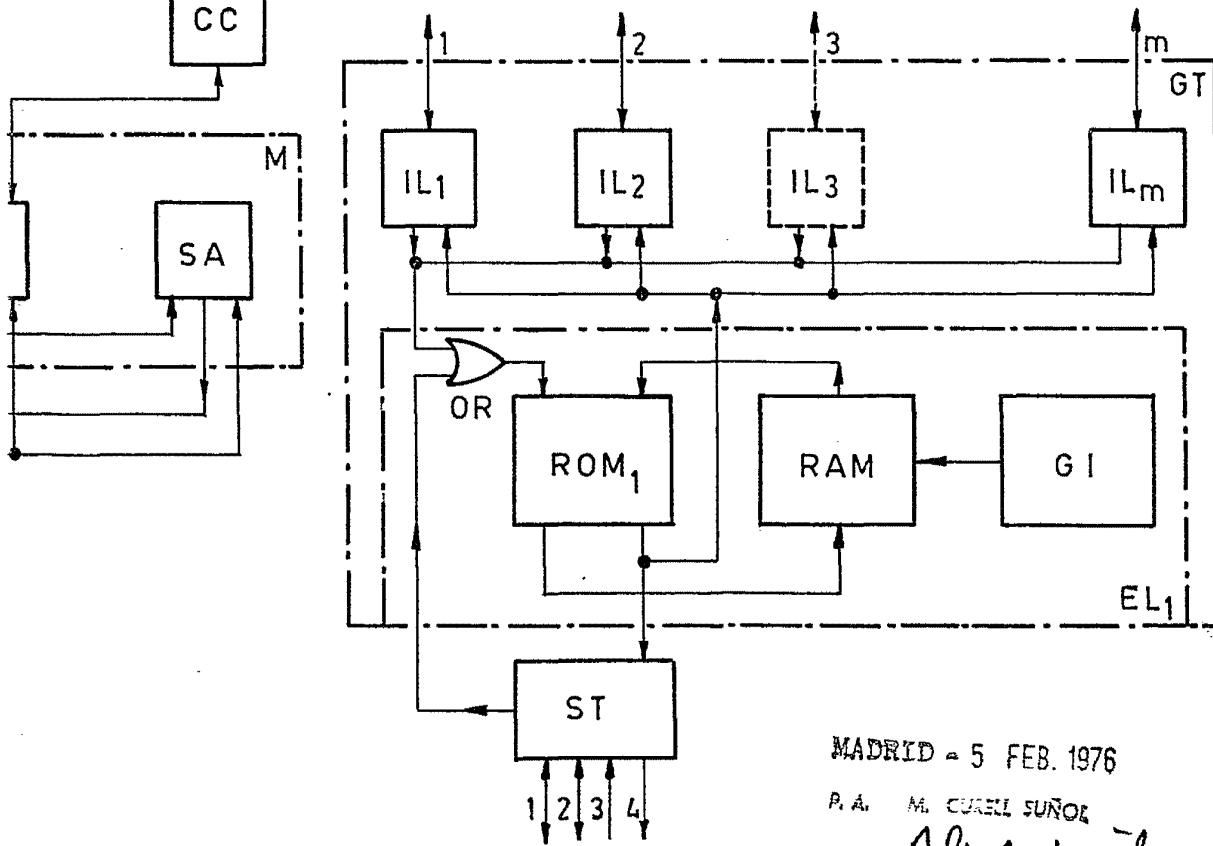


FIG. 3



MADRID - 5 FEB. 1976

P. A. M. CURELL SUÑOZ