



336313

MEMORIA DESCRIPTIVA.-

PATENTE DE INVENCION.

P A I S : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "UNA DISPOSICION DE CIRCUITO PARA
"INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES,
"EN ESPECIAL INSTALACIONES
"TELEFONICAS CON EQUIPO CENTRAL
"DE TASACION".

=====

A nombre de : SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT.
Residente en : BERLIN y MUNICH, (Alemania)
München 2 y Wittelsbacherplatz 2.
Nacionalidad : ALEMANA.

(P. 2.589.- CG.)
(66/2105.-)



336313

El invento se refiere a una disposición de circuito para instalaciones de telecomunicaciones, en especial instalaciones telefónicas en las que los impulsos de cómputo originados por las comunicaciones son almacenados en memorias centrales para la evaluación de las tasas, y traducidos en una calculadora de tasas central.

5.-

En tales instalaciones se simplifica el trabajo del servicio de contabilidad de telecomunicaciones, en cuanto que para la confección de la factura no es necesario realizar la lectura del contador, ni tampoco fotografiar el contador para facilitar la confección. A cada abonado se le puede adjudicar en la memoria central un lugar de memoria, en el que se almacenan todos los impulsos de cómputo o unidades de tasas correspondientes a las conferencias sostenidas por el abonado. Cada nuevo impulso de cómputo entrante puede ser sumado a través de la calculadora de tasas al estado de tasas anteriormente existente, es decir, a la suma de las unidades de tasas originadas. Para el establecimiento de una factura de tasas para el abonado, se trasmite al cabo de un determinado lapso de tiempo de liquidación, por ejemplo al final de cada mes, la suma de unidades de tasas registradas hasta entonces, que son recibidas en el servicio de contabilidad de telecomunicaciones, por ejemplo, por vía eléctrica, donde son traducidas teniendo en cuenta otras tasas, entre las que figuran la tarifa de base.

10.-

15.-

20.-

25.-



336313

- El propósito del invento es el simplificar todavía más la confección de las facturas. Ello se consigue por el hecho de que a la calculadora central de tasas se le adjudica un codificador y/o un multiplicador para el cálculo de tarifas
- 30.- de tanto alzado (por ejemplo, la tarifa de base, la tarifa de tanto alzado por servicios especiales, etc.) y/o para la evaluación de los impulsos de cómputo entrantes, teniendo la calculadora central también acceso a memorias, en las que están almacenadas informaciones sobre el tipo de línea (por
- 35.- ejemplo, línea individual o línea dúplex) y/o la autorización (por ejemplo, para servicios especiales) de los abonados y/o la utilización de servicios especiales por los abonados.
- Con el invento resulta posible de manera especialmente sencilla, tener en cuenta en o para la confección de la
- 40.- factura de tasas las tarifas de tanto alzado correspondientes a un tipo especial de línea o a la autorización para la utilización de servicios especiales. En los casos en que un servicio especial no está cargado por una tarifa de tanto al-
- 45.- zado sino por una evaluación de cada impulso de cómputo correspondiente a dicho servicio especial, no podría ser hecha esta evaluación siquiera, si no fuera con ayuda del invento. Como los datos precisos sobre el tipo de línea y/o la autori-
- 50.- zación y/o la utilización de servicios especiales están ya de por sí almacenados en instalaciones de mando central, no se precisa en tales instalaciones ningún gasto adicional de memorias para la simplificación de la confección de facturas de tasas. En otras instalaciones no es en general posible introducir nuevos servicios especiales sin un gasto especial de
- 55.- memorias, de modo que también en ellas no hay más remedio que



336313

prever las memorias necesarias para la confección de las facturas de tasas teniendo en cuenta las tarifas de tanto alzado, en cuanto se introducen en tales instalaciones los servicios especiales y la autorización para la utilización de tales servicios. Lo mismo puede decirse en cuanto a la clase de conexiones, por ejemplo, en instalaciones en las que en atención a la flexibilidad de la instalación, se distingue entre número de llamada y número de posición de conexión, teniendo por consiguiente que ser previstas memorias para la conversión de un número en el otro.

En las instalaciones en que ya existen memorias para el almacenaje de las informaciones sobre tipo de línea y/o autorización, puede en la selección de tales memorias por la calculadora de tasas echarse mano del dispositivo de mando central entonces existente, lo mismo que en la solicitud del establecimiento de una comunicación por un abonado, mientras que en las instalaciones en las que las memorias no son necesarias hasta la admisión de servicios especiales, es conveniente reunir las con las memorias de tasas formando un bloque de memorias correspondientemente grande, siendo entonces necesario echar mano de estas memorias en cada establecimiento de una comunicación.

Como servicios especiales son imaginables por ejemplo, entre otros: La denominada "llamada" cuando el abonado llamado está ocupado, la intercalación en comunicaciones en curso, las comunicaciones de conferencias, la conmutación o retransmisión de llamadas, o la pausa telefónica, en la que una estación de abonado, que en sí está libre, no recibe las llamadas entrantes por deseo expreso del abonado.

En la figura 1 ha sido representado un ejemplo de rea-

336313



1957

- lización del invento. En ella se muestra el esquema de conjunto de una instalación telefónica a la que está conectada la estación de abonado TN. A través del equipo de conmutador VE puede el abonado del puesto de abonado TN ser comunicado
- 90.- con otros abonados. Los dispositivos de conmutación VE, que han sido representados como un bloque, comprenden, tanto los selectores o acopladores, por ejemplo, un campo de acoplamiento marcado por un mecanismo de mando ST, como también los circuitos de línea de abonados de las estaciones de abonado
- 95.- conectadas y juegos de relés, por ejemplo, juegos de conexión o de alimentación para tráfico interno y externo en dirección entrante y saliente, o bien para la alimentación de un abonado que efectúa una llamada o recibe una llamada. El mecanismo de mando central ST recibe su información para el
- 100.- estableciendo de comunicaciones, por un lado, en forma de órdenes de conexión que son emitidas como tonos de marcar por un abonado que efectúa una llamada solicitando una conexión y, por otro lado, de un identificador JD que identifica la estación de abonado que solicita la conexión y que, eventualmente,
- 105.- determina otras informaciones referentes a dicha estación de abonado.

- Las informaciones sobre la estación de abonado que realiza la llamada, o bien sobre la estación de abonado que es llamada, pueden, según su clase y la forma de realización de
- 110.- la instalación telefónica, estar, por ejemplo, almacenadas o almacenadas interinamente en una zona de almacenamiento de la memoria de información de tasas CSO y/o en los juegos de relés RSAS para estaciones de abonados que efectúan llamadas y RSBS para las estaciones de abonados llamadas, o bien pueden ser tomadas de una memoria SP adjudicadas a uno de los
- 115.-

336313



- dispositivos de conmutación VE. En el primero de estos casos se almacena al comienzo o durante el establecimiento de la comunicación el número de abonado de la estación de abonado que realiza la llamada en la memoria RSAS y, en el caso de ser precisa y posible una así denominada reversión de tasa, es decir, que sea cargado el abonado que recibe la llamada, se almacena el número de abonado del abonado que recibe la llamada en la memoria RSBS. Cada uno de los impulsos de cómputo entrante durante el tiempo que dura una comunicación,
- 120.- puede ser traducido individualmente por la calculadora de tasas, si bien para ello no es preciso el almacenamiento anteriormente mencionado de los números de abonados participantes en la comunicación, ya que cada impulso de cómputo entrante puede desencadenar también un nuevo proceso de identificación.
- 125.-
- 130.- Por otra parte resulta también concebible el almacenar los impulsos de cómputo entrantes en las memorias RSAS ó RSBS, y traducir al final de la comunicación conjuntamente la suma de los impulsos de cómputo entrados para esta comunicación. Las informaciones referentes a la utilización de servicios especiales (informaciones de servicios especiales) pueden ser almacenadas asimismo en las memorias RSAS y RSBS, mientras que las informaciones (informaciones de servicios especiales) referentes a la autorización de utilización de un servicio especial o sobre el tipo de línea, pueden estar contenidas en
- 135.- la memoria de tasas, junto con las unidades de tasas o en zonas de la memoria separadas de las unidades de tasas.
- 140.-

En las instalaciones telefónicas de una memoria central SP, pueden las informaciones ser tomadas en cualquier momento de las correspondientes zonas de la memoria - la zona de memoria de comunicaciones, la zona de memoria de autorización

145.-



Cul

y la zona de memoria de conexión - pertenecientes a esta memoria central SP. Parte de esta memoria central SP puede entonces ser también una zona de almacenamiento especial, o bien una zona de almacenamiento que contenga también otras

150.- informaciones, perteneciente a la memoria de tasas GSP de la calculadora de tasas central. Especialmente en instalaciones telefónicas controladas por un programa, puede la calculadora de tasas estar contenida total o parcialmente en el mecanismo central de mando, o bien hacerse cargo el meca-

155.- nismo central de mando de la misión de la calculadora de tasas.

Tal como se desprende de la descripción anterior, la delimitación entre la calculadora de tasas, por un lado, y las memorias, por otro lado, es de importancia secundaria

160.- para el invento. A continuación se parte de la suposición de que, tanto las memorias RSAS y RSBS, como también los dispositivos UV, UG y AU, previstos exclusivamente a manera de ejemplo para la explicación de un servicio especial - el servicio de despertador - forman parte de la calculadora de

165.- tasas central. Esta contiene asimismo la memoria de tasas GSP ya citada con el correspondiente registro de información de tasas GJR y el correspondiente mando de direcciones AS, así como el correspondiente emisor de dirección AG, que trabaja de manera cíclica. El circuito calculador propiamente

170.- dicho contiene un sumador A, un codificador C y un multiplicador M. Para la transmisión de datos desde y al servicio de contabilidad de telecomunicaciones o similares, sirven un receptor de datos DE y un emisor de datos DS.

A continuación será explicado con detalle el funciona-

175.- miento de la disposición representada. Se parte del supuesto



1961

- de que el abonado de la estación de abonado TTN ha establecido una comunicación, por ejemplo, una comunicación de larga distancia, y que durante el tiempo que permanece establecida la comunicación entran impulsos de cómputo en intervalos
- 180.- de tiempo determinados. En una instalación no provista de calculadora de tasas central, estos impulsos de cómputo influirían sobre el contador de abonado en el circuito de línea del abonado, o bien sobre un impresor de tasas adjudicado a la estación de abonado eventualmente de manera individual
- 185.- en la central o en una central inter-urbana, o bien también sobre una memoria antepuesta a dicho impresor de tasas. También las disposiciones con calculadoras de tasas centrales suelen estar provistas de memorias intermedias, que permiten almacenar un impulso de cómputo al menos interinamente,
- 190.- para así hacer posible la traducción correcta de todos los impulsos de cómputo que eventualmente llegan al mismo tiempo. Estas memorias intermedias pueden estar dispuestas, en lugar del contador de tasas, en el circuito de línea del abonado o bien, por ejemplo, en el juego de alimentación de la estación
- 195.- de abonado TTN que realiza la llamada o en una zona de almacenamiento de la memoria RSAS adjudicada a este juego de alimentación. Para las consideraciones siguientes se supone que las memorias intermedias para impulsos de cómputo son apropiadas para almacenar interinamente un sólo impulso de cómputo, y que están dispuestas en una zona de almacenamiento
- 200.- de la memoria RSAS, que sirve como memoria para informaciones sobre evaluación de tasas, y está adjudicada a todos los juegos de alimentación para las estaciones de abonado que efectúan llamadas, bien sea de manera fija, o bien pasajera-
- 205.- mente para una comunicación.



Al entrar un impulso de cómputo para la estación de abonado TN en la memoria RSAS, y caso de que la dirección de la estación de abonado TN no esté ya almacenada en ella, se inicia un proceso de identificación por el identificador

210.- JD, que transmite la dirección determinada a la zona correspondiente del juego de relés RSAS. Al entrar un impulso de cómputo que incumbe a la línea 1, es excitado por la dirección, a través de la línea 2 y de la rejilla mezcladora M2, el mando de direcciones AS de la calculadora de tasas, y con

215.- ello es transmitida la suma de unidades de tasas al registro de informaciones de tasas GJR. El impulso de cómputo espera a través de la línea 2 en la entrada del multiplicador M y, en el caso de que este impulso de cómputo corresponda a una unidad de tasa porque, por ejemplo, no se ha solicitado ningún

220.- servicio especial, es hecho seguir sin modificación, a través de la línea 3 y de la rejilla mezcladora M5, a la entrada S2 del sumador A, siendo agregado a la suma de unidades de tasas que, a través de la línea 4, se encuentra en la entrada S1 del sumador A. La nueva suma de unidades de

225.- tasas, aumentada ahora en una unidad, es retrasmitida a través de la línea 5 y de la rejilla mezcladora M3 al registro de informaciones de tasas GJR y, desde allí, es almacenada en el lugar primitivo de la memoria de tasas GSP.

Si el abonado TN hubiera solicitado un servicio especial que, tal como, por ejemplo, una transmisión de datos o una comunicación colectiva, requiere una conversión de los

230.- impulsos de cómputo entrantes porque cada impulso de cómputo entrante para la transmisión de datos corresponde a varias unidades de tasas, entonces la utilización del servicio especial por el abonado de la estación de abonado TN está ca-

235.-

- 336313



racterizada en la línea 6, desde la memoria RSAS, por medio de una información de servicio especial. Esta caracterización que puede ser originada automáticamente, bien sea por el abonado mediante selección de cifras, por ejemplo, eligiendo una conferencia colectiva, o bien también, por ejemplo, al pasar de hablar por teléfono a la transmisión de datos, repercute a través de la rejilla mezcladora M1 y de la línea 7 sobre una de las entradas de la brecha "Y" U7. Mediante un dispositivo que gobierna la calculadora de tasas y que no ha sido representado, es conectado potencial de mando a los puntos P6 y P7 siempre que un impulso de cómputo es traducido por la calculadora de tasas, de modo que al existir la información de servicio especial en la línea 6, ésta penetra a través de las brechas "Y" U7 y U8 hasta el multiplicador M, que convierte cada uno de los impulsos de cómputo, mediante multiplicación, en varios impulsos de tasas. El tratamiento ulterior tiene lugar de la manera ya descrita.

De manera análoga podría ser calculada también una tarifa de tanto alzado para la utilización de un servicio especial, por ejemplo, para una transferencia, una consulta, para una intercalación, una llamada o similares, si por ejemplo en la traducción de un impulso de cómputo no solamente se borra el elemento de almacenamiento que sirve en la memoria RSAS para el almacenamiento interino del impulso de cómputo, sino también el elemento de almacenamiento que sirve para la caracterización de la utilización del servicio especial. Si el dispositivo de mando que gobierna la calculadora de tasas está hecho entonces de tal modo que, al ser traducido un impulso de cómputo, esté conectado en cada caso

336313



1967

- potencial de mando a los puntos O5 y P6, entonces la información de servicio especial en la línea 6 repercute, a través de la rejilla mezcladora M1 y de la línea 7, así como a través de las brechas "Y" U7 y U6 y de la rejilla mezcladora M1, sobre la entrada del codificador C que, a partir de la información de servicio especial, transforma un importe de tanto alzado en unidades de tasas que, a través de la línea 8 y de la rejilla mezcladora M5, son sumadas a la suma antigua de unidades de tasas, tal como ha sido ya descrito.
- 270.-
- 275.-
- A continuación serán consideradas posibles variantes de las partes hasta ahora descritas de la calculadora de tasas. Es concebible, por ejemplo, que en una instalación no se precise para la utilización de un servicio especial nada más que, o bien un sólo multiplicador o la multiplicación de cada uno de los impulsos de cómputo, o bien alcanzar sólomente una tarifa de tanto alzado. Por consiguiente basta entonces con que la calculadora de tasas esté equipada tan sólo con un multiplicador o tan sólo con un codificador C. En las instalaciones en que sean precisas ambas clases de cargos para servicios especiales, es conveniente prever salidas distintas de la memoria RSAS. La línea 6, al igual que también la rejilla mezcladora M1, tendrían que preverse por partida doble. La salida de una de las rejillas mezcladoras M1 se uniría entonces, tal como ha sido representado, con la brecha "Y" U7, y la salida de la otra rejilla mezcladora M1, directamente con la brecha U6. El dispositivo que sirve para gobernar la calculadora de tasas, tendría en este caso que cargar con potencial de mando los puntos P5, P6 y P7, al traducir cada uno de los impulsos de cómputo.
- 280.-
- 285.-
- 290.-
- 295.-

-12-
336313



Lo mismo que en el abonado que efectúa la llamada, se puede proceder también en el abonado llamado cuando, por ejemplo, es posible una reversión de la tasa, es decir, el cargo de la estación de abonado llamada con los impulsos de cómputo entrantes para una comunicación. Las líneas 9, 10 y 11 de la memoria RSBS se corresponden con las líneas 1, 2 y 6 de la memoria RSAS. Asimismo puede ocurrir en instalaciones en que no es posible la reversión de la tasa, que al ser utilizado un servicio especial por el abonado llamado, por ejemplo, en el caso de una consulta de dicho abonado, la emisión de criterio provocada para la iniciación de la consulta de este abonado no solamente origine el almacenamiento de la información de servicio especial en la memoria RSBS, sino al mismo tiempo también la reproducción de un impulso de cómputo. Las unidades de tasas obtenidas en la multiplicación o codificación correspondiente a la información de servicio especial, pueden entonces sumarse a la suma de unidades de tasas del abonado llamado.

Naturalmente es concebible también el almacenar distintos servicios especiales de manera diferente en las memorias RSAS o RSBS y originar una multiplicación o codificación correspondientemente distinta de los impulsos de cómputo entrados o formados. Es concebible asimismo el que las informaciones de servicios especiales almacenadas sean empleadas, sin existir o sin formarse impulsos de cómputo en las memorias RSAS y RSBS, para el cálculo de un importe de tanto alzado, para lo cual ya exclusivamente la presencia de la información de servicios especiales inicia la traducción por la calculadora de tasas, lo mismo que en el caso de existir un impulso de tasas.

336313



- Las variantes de liquidación de tasas hasta ahora descritas, son aplicables fundamentalmente en todas las instalaciones de centrales telefónicas conocidas, en especial cuando las memorias para el almacenamiento interino de los
- 330.- impulsos de cómputo están dispuestos en lugar del contador de tasas en el circuito de línea del abonado, puesto que entonces puede derivarse la dirección para el mando de direcciones de la situación del circuito de línea del abonado, no requiriéndose ningún proceso de identificación para
- 335.- la determinación de la dirección. Como los traslatores especiales para servicios especiales, por ejemplo, un traslator de datos para una transmisión de datos, se disponen por lo general, especialmente cuando el servicio especial ha sido introducido con posterioridad, en o junto al circuito
- 340.- de línea del abonado, resulta que también la información de servicio especial para el cargo del importe de tanto alzado de un servicio especial o para una evaluación múltiple de cada impulso de cómputo al ser utilizado un servicio especial, es derivable del traslator de servicio especial o
- 345.- del circuito de abonado.
- Ahora bien, si son únicamente determinados abonados los que han de estar autorizados para la utilización de servicios especiales, y si esta autorización ha de poder ser concedible para los diversos servicios especiales, entonces
- 350.- es conveniente, si en la instalación no ha sido prevista una memoria de autorizaciones, prever tal memoria en la calculadora de tasas. La autorización de un abonado puede ser almacenada allí, es decir, en la memoria de tasas GSP de la calculadora de tasas, bajo la dirección del abonado y junto
- 355.- con la suma de unidades de tasas, en calidad de información

336313



- especial, o bien ser almacenada bajo una dirección especial de autorización del abonado, en una zona especial de almacenamiento. La concesión de la autorización puede llevarse a cabo desde un lugar cualquiera, por ejemplo, por
- 360.- una operadora de la central inter-urbana o por el servicio de contabilidad de telecomunicaciones y, si el propio abonado está autorizado para concederse ó privarse de otras autorizaciones, también por el abonado. La calculadora de tasas es ajustada en este caso a través del receptor de datos
- 365.- DE que, después de la correspondiente transmisión de datos, caracteriza la dirección a seleccionar de la memoria de tasas de la línea 12, y la clase de autorización en la línea 13. A través de la línea 13 y de la rejilla mezcladora M3, llega la información especial correspondiente
- 370.- a la autorización a registrar al registro de información de tasas GJR y, bajo la influencia del mando de direcciones AS, ajustado a través de la línea 12 y de la rejilla mezcladora M3, es registrada en su sitio de almacenamiento libre de la memoria de tasas GSP. Allí queda disponible
- 375.- en todo tiempo, especialmente cuando se precisa para la determinación de tarifas de tanto alzado exigida al cabo de haber transcurrido un período de liquidación. De manera análoga pueden ser registradas también como informaciones especiales el tipo de línea, por ejemplo, línea dúplex o individual, o informaciones adicionales tales como "estación
- 380.- de abonado con llamada secundaria", que al final del período de liquidación son determinantes para el establecimiento de tarifas de tanto alzado. Un acuse de recibo de las nuevas informaciones especiales almacenadas al lugar que ha
- 385.- originado el almacenamiento, es posible a través del emisor



de datos DS.

336313

- 390.- Por un abonado puede procederse a la transmisión de una información especial a la memoria de tasas, también a través de la memoria RSAS. Si el abonado quiere hacer uso de un servicio especial para el que no le ha sido concedida todavía la autorización oportuna, entonces puede, a condición de que tenga derecho a concederse la autorización para este servicio especial, almacenar la información de servicio especial en la memoria RSAS, por ejemplo, mediante selección de números característicos. El mando de direcciones AS puede ser excitado entonces por la dirección existente en la línea 2, para el almacenamiento de la información de servicio especial en calidad de información especial. La información de servicio especial llega, a través de la línea 6, de la rejilla mezcladora M1, de la línea 7, de la brecha "Y" U4 a seleccionar en este caso a través del punto P3, y de la rejilla mezcladora M3, al registro de información de tasas GJR, siendo almacenada como información especial en la memoria de tasas GSP. El dispositivo que sirve para el mando de la calculadora de tasas, puede en este caso ser excitado para la conexión de potencial de mando en el punto P3, mediante una instrucción existente en una salida especialmente prevista para ello de la memoria RSAS, por ejemplo, asimismo dada por selección de números característicos.
- 400.-
- 405.-
- 410.- La determinación de las tarifas de tanto alzado puede iniciarse al final del período de liquidación mediante la transmisión correspondiente de datos al receptor de datos DE. Para una evaluación individual, es decir, para el cálculo de las tasas de un abonado individual, puede a este particular ser caracterizada también la dirección a través de la
- 415.-

- 16 336313



línea 12, mientras que en una evaluación conjunta para todos los abonados, es el emisor de direcciones quien se hace cargo de la selección de direcciones.

420.- A través de la línea 14 y del punto PS es dada asimismo la instrucción correspondiente al dispositivo que sirve para el mando de la calculadora de tasas, instrucción que repercute a través del punto P4 y que origina la codificación en el codificador C de la información especial transmitida por la memoria de tasas GSP al registro de información de tasas GJR y, desde allí, a la brecha "Y" U5. Al mismo tiempo puede una memoria intermedia intercalada, por ejemplo, entre la brecha "Y" U5 y la rejilla mezcladora M4, provocar un almacenamiento intermedia pasajero, o bien un aplazamiento temporal de la información especial, de tal modo que la suma de unidades de tasas resultante de comunicaciones, de la que se hace cargo a continuación el registro de información de tasas GJR, se presenta en las entradas del sumador A al mismo tiempo y en concordancia de fase con la suma de unidades de tasas correspondiente a la tarifa de tanto alzado, obtenida mediante codificación. Independientemente de si se exige una especificación separada de la tarifa de tanto alzado y de las unidades de tasas, o de si la tarifa de tanto alzado y las unidades de tasas producidas por comunicaciones deban aparecer en la factura a establecer, 435.- una vez sumadas, como un sólo importe, son transmitidas las sumas de unidades de tasas que llegan al sumador a través de las líneas 8 y 4, desde allí al emisor de datos DS que, mediante la instrucción correspondiente de receptores de datos DE, es inducido a emitir a través de la línea 15 ambas 440.- sumas, o bien la suma de las dos sumas. 445.-

336313



La autorización o tipo de línea de un abonado, almacenadas en la memoria de tasas GSP, pueden ser entonces aprovechadas también para los procesos de conmutación en la instalación, impidiéndose por ejemplo que un abonado al

450.- que no se le ha concedido la autorización para determinados servicios especiales, utilice tales servicios especiales. Es concebible también que de este modo sea impedido el establecimiento eficaz de comunicaciones de estaciones de abonados, cuyo servicio esté temporalmente suspendido. En cuanto un

455.- abonado, por ejemplo el abonado de la estación de abonado TN, desea establecer una comunicación, se determina su dirección mediante identificación por el identificador JD, tal como ya ha sido descrito, y se almacena en la memoria RSAS. A través de la línea 2 y de la rejilla mezcladora M2 puede ser influen-

460.- ciado el mando de direcciones AS que, al no existir nada más que la dirección, sin impulso de cómputo, selecciona la información especial sobre autorización y/o tipo de línea de la estación de abonado en la memoria de tasas GSP, provocando su transmisión al registro de información de tasas GJR.

465.- Con ello se encuentra la información especial, a través de la línea 15 y otros, en la entrada de la brecha "Y" U2. Del dispositivo que sirve para el gobierno de la calculadora de tasas entra en acción en este momento, al no existir en la memoria RSAS nada más que una dirección y no al mismo tiempo un impulso de cómputo, un potencial de mando, por lo que

470.- es conectada la brecha "Y" U2, de modo que la información especial es transmitida a través de la línea 17 a la memoria RSAS y, a través de ésta o eventualmente también de manera directa, al mecanismo de mando central ST, pudiendo influir

475.- de manera positiva o negativa en el establecimiento de la co-

336313



municación.

- Si se trata de la utilización de un servicio especial por la estación de abonado llamada, por ejemplo, de una consulta de la estación de abonado llamada, entonces es iniciada por la emisión del criterio de consulta por el abonado
- 480.- llamado, la identificación de la estación de abonado llamada, y transmitida la dirección a la memoria RSBS. Como allí no existe entonces más que la dirección, es provocada en la calculadora de tasas la extracción de la información especial sobre esta estación de abonado almacenada en la memoria,
- 485.- transmitida esta información especial, mediante la conexión de potencial de mando en el punto P2 y a través de la brecha "Y" U3 y de la línea 18, a la memoria RSBS o al mecanismo de mando central ST, donde se inicia o se impide la consulta.
- 490.- En las instalaciones en las que, como servicio especial, es posible la denominada pausa telefónica, es decir, una conmutación de la llamada a un aparato de aviso que anuncia al abonado que efectúa la llamada que el abonado llamado no desea ser molestado, puede la información especial almacenada
- 495.- por el abonado llamado de manera preparatoria en la memoria de tasas GSP, ser aprovechada para la conmutación de la llamada, para lo cual el mecanismo de mando central ST origina, bajo la dirección del abonado llamado, eventualmente a través de la memoria RSBS, la extracción de esta información
- 500.- especial, lo que entonces, desde luego, resulta preciso en todo establecimiento de una comunicación por el mecanismo de mando central ST.

Una posición especial entre los servicios especiales adopta el servicio de despertador. Ahora bien, su puesta en

505.- práctica requiere en una disposición conforme al invento una



inversión lo más pequeña imaginable, en especial cuando está previsto ya un equipo automático AU para la indicación de tasas a un abonado. Un abonado que desea ser despertado a través del teléfono a una hora determinada, puede almacenar en la memoria de tasas GSP la información especial de "orden de despertar" junto con la hora a que desea ser despertado. El emisor cíclico de direcciones AG que, tal como ya se ha descrito, está previsto también para la liquidación de un período de liquidación, suministra cíclicamente las direcciones de los elementos ó zonas de almacenamiento en que están almacenadas las órdenes de despertar, cuidando con ello de la extracción cíclica de las horas de despertar contenidas en el registro de información de tasas GJR, para comparar la hora en un comparador de horas UV que se encuentra bajo la influencia de un emisor de señales horarias UG, y que al concordar la hora de despertar con la hora de dicho emisor, emite una señal a la entrada de la brecha "Y" Ul, de modo que la dirección del abonado a despertar, existente en el emisor de direcciones, es transmitida al equipo automático AU que, del mismo modo que una estación de abonado, está conectado a los dispositivos de conmutación VE, estableciendo una comunicación con la estación de abonado del abonado que desea ser despertado. Al abonado le puede ser entonces comunicada la hora automáticamente por el emisor de señales horarias UG.

Para la disposición conforme al invento, es de importancia secundaria la forma de realización de la memoria de tasas GSP. Puede estar hecha en forma de memoria rotativa, por ejemplo, como memoria de tambor, que gira sincronizada con exploradores ("scanners"), que exploran las diversas



- secciones o zonas de almacenamiento de las memorias RSAS, RSBS o SP. Los exploradores cuidan al mismo tiempo de que las diversas informaciones sean tratadas sucesivamente. Puede preverse asimismo una memoria de núcleo u otra memoria
- 540.- no giratoria, sustituyéndose entonces los exploradores convenientemente por seleccionadores paralelos para la selección de una o varias de las informaciones dispuestas para su tratamiento. Según el ajuste del explorador o del selector paralelo, se puede transmitir una señal al dispositivo que
- 545.- gobierna la calculadora de tasas, señal que entonces provoca la conexión de potencial de mando de los puntos P1 a P7. El tratamiento de las informaciones existentes puede desarrollarse con distintos grados de urgencia. Es concebible asimismo el interrumpir programas en curso, por ejemplo, el
- 550.- programa de reloj despertador, para cumplimentar preferentemente necesidades más urgentes, por ejemplo, la traducción de un impulso de cómputo entrante. Para ello puede el dispositivo de mando de la calculadora de tasas estar hecho en forma de dispositivo gobernado por programa, eventualmente
- 555.- con programa almacenado. La calculadora de tasas puede asimismo ser prevista en un lugar central para varios dispositivos de conmutación VE, para lo cual hay entonces que intercalar líneas de datos entre las memorias RSAS y RSBS o SP de los diversos dispositivos de conmutación VE y la calculadora de tasas, y prever eventualmente memorias de tam-
- 560.- pón.

N O T A.-

=====

Los puntos de invención propia y nueva, que se presenten para que sean objeto de esta Patente de Invención en



565.- España, por veinte años, son los siguientes:

- 1º.- Una disposición de circuito para instalaciones de telecomunicaciones, en especial instalaciones telefónicas con equipo central de tasación, en las que los impulsos de cómputo originados por las comunicaciones son almacenados en memorias centrales para la evaluación de las tasas y traducidos en una calculadora de tasas central, caracterizada porque a la calculadora de tasas central están adjudicados un codificador y/o un multiplicador para el cálculo de tarifas de tanto alzado (por ejemplo, la tarifa de base, la tarifa de tanto alzado para servicios especiales) y/o para la valoración de impulsos de cómputo entrantes (conversión de los impulsos de cómputo entrantes en un número de unidades de tasas correspondiente a un servicio especial), y porque la calculadora de tasas tiene acceso también a memorias en que están almacenadas informaciones sobre el tipo de línea (por ejemplo, línea individual o línea dúplex) y/o la autorización (por ejemplo, para servicios especiales) de los abonados y/o la autorización de servicios especiales por los abonados.
- 570.-
- 575.-
- 580.-
- 585.- 2º.- Una disposición de circuito de acuerdo con el punto 1º, caracterizada porque a la calculadora de tasas central están adjudicados un receptor de datos y un emisor de datos para la transmisión de datos desde y a la calculadora de tasas central.
- 590.- 3º.- Una disposición de circuito de acuerdo con el punto 2º, caracterizada porque a través del receptor de datos de la calculadora de tasas central pueden ser abordadas las memorias en que están almacenadas las informaciones sobre el tipo de línea y/o la autorización de los abonados.

- 22 - 3363 131



595.- 4º.- Una disposición de circuito de acuerdo con los puntos 2º ó 3º, caracterizada porque el receptor de datos es seleccionable por los abonados.

600.- 5º.- Una disposición de circuito de acuerdo con una cualquiera de los puntos precedentes, caracterizada porque las informaciones sobre el tipo de línea y/o la autorización están almacenadas en la memoria de tasas central, y las informaciones sobre la utilización de servicios especiales, en memorias adjudicadas a los dispositivos de conmutación, y porque el acceso de la calculadora de tasas central a estas memorias está controlado a la vez por un dispositivo que gobierna la calculadora de tasas central.

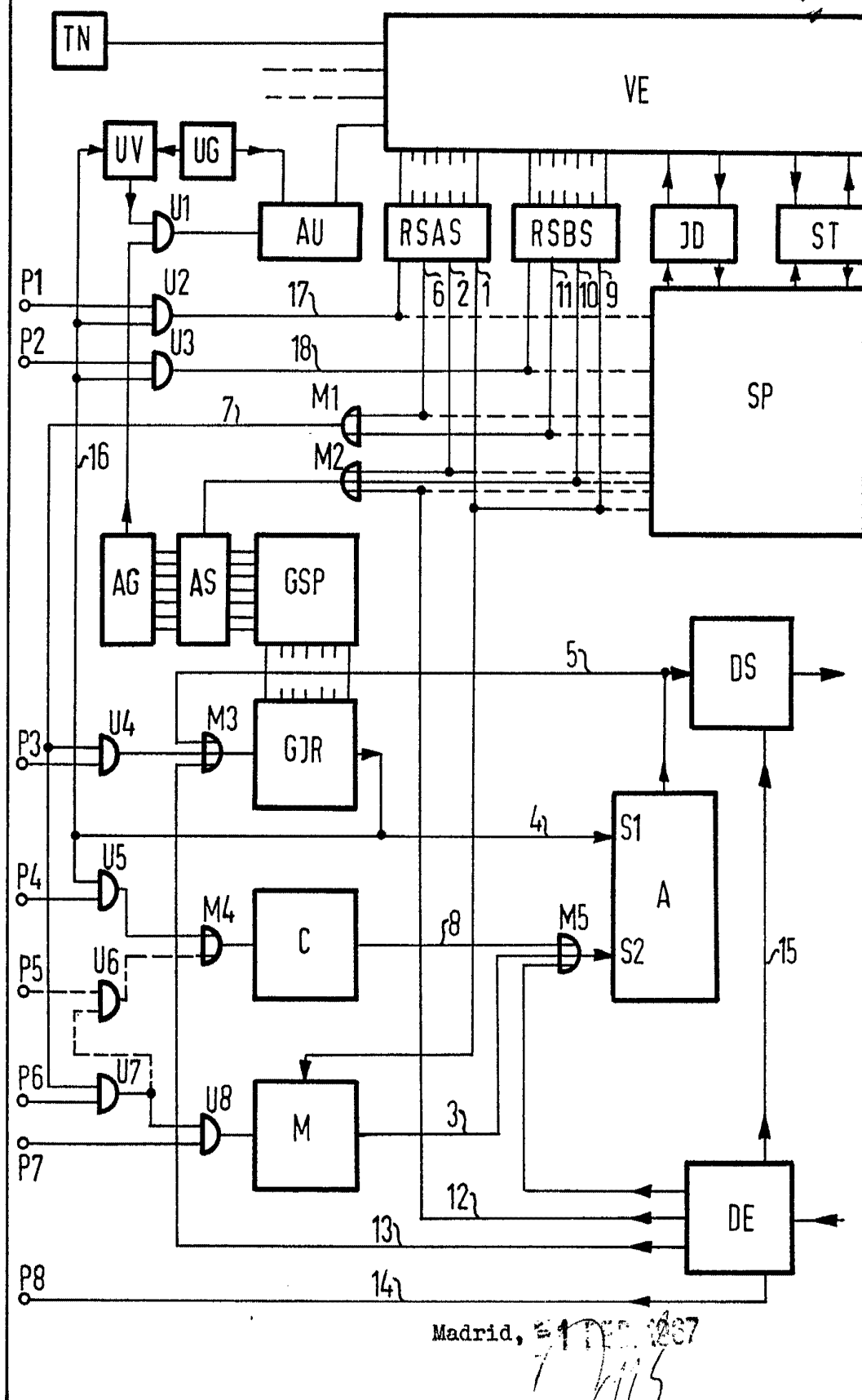
610.- 6º.- "UNA DISPOSICION DE CIRCUITO PARA INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES, EN ESPECIAL INSTALACIONES TELEFONICAS CON EQUIPO CENTRAL DE TASACION", todo tal y conforme se describe en la presente memoria, la cual consta de 611 líneas y a título de ejemplo se representa en el adjunto dibujo.

Madrid, 21 FEB. 1967



ESCALA VARIABLE.

556313



Madrid, 31 DEC 1967

Handwritten signature or initials.