



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 279 532**

51 Int. Cl.:
H04M 1/57 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **97118868 .5**

86 Fecha de presentación : **30.10.1997**

87 Número de publicación de la solicitud: **0848531**

87 Fecha de publicación de la solicitud: **17.06.1998**

54 Título: **Dispositivo de telecomunicación.**

30 Prioridad: **11.12.1996 DE 196 51 383**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.08.2007

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.08.2007

73 Titular/es: **ROBERT BOSCH GmbH**
Postfach 30 02 20
70442 Stuttgart, DE

72 Inventor/es: **Maier, Wolfgang;**
Winter, Ruediger y
Kiesewetter, Wolfgang

74 Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

ES 2 279 532 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de telecomunicación.

5 **Estado actual de la técnica**

La presente invención parte de un dispositivo de telecomunicación según la categoría de la Reivindicación principal.

10 Gracias a la información de producto “Telefonía más Comodidades del PC. Bosch Integral + Teléfono y su PC” se conoce ya un dispositivo de telecomunicación, en el que, simultáneamente a la llamada entrante, se indica el correspondiente archivo del cliente con los datos del cliente, causado por la identificación de los números de teléfono en el RDSI.

15 Gracias a la EP-A-0 464 610 se conoce un dispositivo de telecomunicación con un circuito de identificación de la llamada para la identificación del número de teléfono del abonado llamante, una memoria para el almacenamiento de números de teléfono y un comparador para la comparación de los números de teléfono de abonados llamantes con los números de teléfono almacenados en la memoria. Si el número de teléfono está almacenado en la memoria, una información perteneciente a este número de teléfono se indica sobre un dispositivo de visualización. Mediante los apropiados algoritmos comparativos se evalúan los componentes individuales de los números de teléfono.

20 La US-A-5 546 447 presenta un mecanismo para la visualización de la información de identificación del llamante. Para el caso en el que un número enviado de teléfono no pueda localizarse en un banco de datos apropiado, se elimina la preselección y se efectúa una búsqueda renovada en el banco de datos.

Ventajas de la invención

30 El dispositivo de telecomunicación conforme a la presente invención con las características de la Reivindicación principal presenta, en contraste, la ventaja de que también a los números principales de extensión en el dispositivo de telecomunicación se les pueden asociar datos, que se indican entonces, independientemente del número de conexión directa del abonado llamante conectado a la centralita. De este modo es posible una identificación simple y clara de una centralita independientemente del número de conexión directa del abonado llamante conectado a la centralita, que puede realizarse además especialmente rápido, ya que en los números principales de extensión se han de comparar menos cifras que en los números completos de conexión directa.

40 Otra ventaja consiste también en, que a los abonados llamantes conectados a una centralita, cuyos datos no se distinguen unos de otros, no se les tiene que asociar, en cada caso, un único juego de datos en el dispositivo de telecomunicación, sino que se le puede asociar, a través del número principal de extensión, un juego uniforme de datos, ahorrándose en el dispositivo de telecomunicación espacio de memoria. Un caso como los mencionados aparece, por ejemplo, si uno de los abonados llamantes no llama desde su propia terminal de abonado del dispositivo de telecomunicación conectada a una centralita, sino, por ejemplo, desde otra terminal de abonado en una sala de juntas conectada asimismo a la centralita, o si este abonado es representado por otro abonado llamante, cuya terminal de abonado esté asimismo conectada a la centralita.

45 Mediante las medidas especificadas en las Subreivindicaciones son posibles perfeccionamientos y mejoras favorables del dispositivo de telecomunicación indicado en la Reivindicación principal.

50 Una ventaja consiste en, que un juego de datos se asocia a varios números de teléfono almacenados en la memoria. De este modo, los abonados llamantes se pueden caracterizar también mediante un único juego de datos, independientemente de la conexión a una centralita, con ahorro de posiciones de memoria en el dispositivo de telecomunicación. Esto tiene, por ejemplo, importancia, si uno de los abonados llamantes llama al dispositivo de telecomunicación parcialmente a través de una centralita y parcialmente a través de un terminal no conectado a la centralita, como por ejemplo, un teléfono móvil. Por otro lado, de este modo también se pueden combinar extensiones de una centralita en grupos, a las que se asocia, en cada caso, un juego común de datos. De este modo se posibilita una adjudicación especialmente flexible de los juegos de datos a los números de teléfono de los abonados llamantes.

60 En adelante, resulta favorable, que a los números de teléfono almacenados en la memoria, que además son números de extensión, se le asocie el respectivo número de dígitos de comunicación directa y se almacene, asimismo, en el dispositivo de telecomunicación. De este modo puede determinarse de manera simple y rápida, en el dispositivo de telecomunicación, el número de cifras de números de teléfono comparadas necesario para la determinación del número principal de extensión.

65

Diseño

En el diseño se representa un ejemplo de ejecución, que se comenta a fondo en la siguiente descripción, se muestran:

La Figura 1	un diagrama de bloques de un dispositivo de telecomunicación conforme a la invención y
La Figura 2	un diagrama de flujo para la comparación de los números de teléfono.

Descripción del Ejemplo de Ejecución

En la Figura 1, 1 caracteriza un dispositivo de telecomunicación, conectado a una red de telecomunicaciones 30. El dispositivo de telecomunicación 1 comprende además un circuito de identificación de la llamada 5, conectado a la red de telecomunicaciones 30 y al que está conectado un comparador 15 del dispositivo de telecomunicación 1. El dispositivo de telecomunicación 1 comprende además una primera memoria 10 conectada al comparador 15, con n posiciones de memoria, a las que se asocian m posiciones de memoria de una segunda memoria 25 conectada asimismo al comparador 15. El dispositivo de telecomunicación 1 presenta además un dispositivo de visualización 20, que se conecta asimismo al comparador 15.

La primera memoria 10 comprende n = 5 posiciones de memoria 35, 36,...,39 y la segunda memoria 25 comprende m = 3 posiciones de memoria 40, 41, 42. Además, a la primera posición de memoria 35 de la primera memoria 10 se le asocia la primera posición de memoria 40 de la segunda memoria 25; a la segunda posición de memoria 36 de la primera memoria 10, la segunda posición de memoria 41 de la segunda memoria 25; y al resto de posiciones de memoria 37, 38, 39 de la primera memoria 10, la tercera posición de memoria 42 de la segunda memoria 25. En las posiciones de memoria 35, 36,...,39 de la primera memoria 10 se almacena, en cada caso, un número de teléfono de un abonado de la red de telecomunicaciones 30 y en las posiciones de memoria 40, 41, 42 de la segunda memoria 25 se almacenan los datos de estos abonados de la red de telecomunicaciones 30, en cada caso, en forma de un juego de datos. La elección del número de posiciones de memoria en la primera y en la segunda memoria 10, 25 es ejemplar y puede seleccionarse también de otra manera dependiendo de la necesidad. Lo mismo es válido para asignación de la seleccionada en la Figura 1 de las posiciones de memoria 40, 41, 42 de la segunda memoria 25 a las posiciones de memoria 35,...,39 de la primera memoria 10. Además, de la Figura 1 se ha de extraer, que la segunda memoria 25 posee dos posiciones de memoria no ocupadas 43, 44, que podrían guardarse o podrían ocuparse para una asignación seleccionada de otra manera de las posiciones de memoria 40,...,44 de la segunda memoria 25 a las posiciones de memoria 35,...,39 de la primera memoria 10. En las posiciones de memoria 35,...,39 de la primera memoria 10 se almacena, en cada caso, un número completo de teléfono o un número principal de extensión. En el caso de almacenamiento de un número principal de extensión, el juego de datos asignado en la posición apropiada de la segunda memoria 25 contiene también el número de dígitos de comunicación directa siguiente al número principal de extensión. La asignación de juegos de datos en la segunda memoria 25 a números de teléfono en la primera memoria 10 es completamente arbitraria y puede ajustarse por el usuario, por ejemplo, mediante una unidad de entrada del dispositivo de telecomunicación 1 no representada en la Figura 1. Un juego de datos puede asociarse, por ejemplo, a un número completo de teléfono de comunicación directa, a un número principal de extensión sin dígitos de comunicación directa, a varios números completos de teléfono de comunicación directa, a varios números principales de extensión sin dígitos de comunicación directa, o similares.

En caso de empleo del dispositivo de telecomunicación 1 en una empresa, las posiciones de memoria 40,...,44 de la segunda memoria 25 se pueden ocupar, a través de la unidad de entrada no representada en la Figura 1, con juegos de datos de los clientes. Además, puede resultar conveniente, en el caso de una clientela con una centralita, almacenar en una posición de memoria de la primera memoria 10 el número principal de extensión de la clientela a través de la unidad de entrada no representada en la Figura 1 y almacenar en la posición asignada de memoria de la segunda memoria 25, además del juego de datos de los clientes, el número de dígitos de comunicación directa a adjuntar al número principal de extensión, de forma que, en caso de una llamada de una extensión cualquiera de la clientela a través del número principal de extensión, pueda determinarse en la primera memoria 10 el juego correspondiente de datos de los clientes en la segunda memoria 25. Sin embargo, también se pueden dirigir varios juegos de datos de los clientes a una empresa de clientes, pudiendo asociarse, en cada caso, a varios números completos de teléfono de comunicación directa de esta empresa de la primera memoria 10 exactamente un juego de datos de los clientes de la segunda memoria 25. Además, un juego de datos de estos puede asociarse, además de a varias extensiones de una centralita, también a terminales de abonados no conectados a la centralita de la red de telecomunicaciones 30, como por ejemplo, teléfonos móviles. Un número principal de extensión puede almacenarse en una posición de memoria de la primera memoria 10, también en forma de número completo de teléfono de comunicación directa, asociándose al número completo de teléfono de comunicación directa un juego de datos en la segunda memoria 25, que también contiene el número de dígitos de comunicación directa a adjuntar al número principal de extensión. Si el dispositivo de telecomunicación 1 recibe una llamada de una extensión de la misma centralita, aunque con diferente número de teléfono de comunicación directa, que no está almacenado en la primera memoria 10, este número de teléfono de comunicación directa no se identificará en una primera comparación con los números de teléfono almacenados en la primera memoria 10. En una segunda comparación el número de dígitos de comunicación directa a adjuntar al número principal de extensión se determina a partir de la segunda memoria 25 y no se evalúa acorde al número determinado

ES 2 279 532 T3

de las últimas cifras de los números de teléfono a comparar. De este modo se identifica la centralita perteneciente al número completo de teléfono de comunicación directa. Además, existe también la posibilidad de asignar al número completo de teléfono de comunicación directa en la segunda memoria 25 en una primera posición de memoria un primer juego de datos y al correspondiente número principal de extensión en una segunda posición de memoria de la segunda memoria 25 un juego adicional de datos, adjuntándose la dirección de la segunda posición de memoria al juego de datos en la primera posición de memoria, de forma que en la segunda comparación pueda efectuarse también una asignación apropiada de esta segunda posición de memoria al número principal de extensión. En caso contrario se almacenan, además de los números de teléfono, las direcciones para la asignación de las posiciones de memoria 35,....,39 de la primera memoria 10 a las posiciones de memoria 40,....,44 de la segunda memoria 25 en las posiciones apropiadas de memoria 35,....,39 de la primera memoria 10. De este modo puede accederse, tras la identificación del número de teléfono de un abonado llamante, a la correspondiente posición de memoria 40,....,44 de la segunda memoria 25. Si, en una segunda comparación conforme a la descripción anterior, se identifica un número principal de extensión en la primera memoria 10 contenido en un número completo de teléfono de comunicación directa, que se asocia a un juego adicional de datos en la segunda memoria 25, se lleva a cabo la asignación del número principal de extensión a este juego adicional de datos, a través de la dirección en la segunda memoria 25 adjunta al juego de datos asignado al número completo de teléfono de comunicación directa. Del mismo modo, se determina la abreviación necesaria para la segunda comparación del número de dígitos de comunicación directa de la segunda memoria 25, debido al direccionamiento almacenado en la primera memoria 10.

El transcurso para la llamada del juego de datos de la segunda memoria 25 perteneciente al número de teléfono de un abonado llamante a través del comparador 15 se representa en la Figura 2 en base a un diagrama de flujo.

En el punto 100 del programa se determina en el circuito de identificación de la llamada 5 un número de teléfono de un abonado llamante al dispositivo de telecomunicación 1, transferido de la red de telecomunicaciones 30 al circuito de identificación de la llamada 5, y se reenvía al comparador 15. En el comparador 15 se comprueba entonces en el punto 110 del programa, si el número de teléfono determinado está almacenado en una de las posiciones de memoria 35,....,39 de la primera memoria 10. Si éste es el caso, se ramifica al punto 170 del programa; de lo contrario, se ramifica al punto 120 del programa. En el punto 120 del programa se rastrean las posiciones de memoria 40,....,44 de la segunda memoria 25 asignadas a las posiciones de memoria 35,....,39 de la primera memoria 10 conforme a las direcciones allí almacenadas, según los números de dígitos de comunicación directa almacenados. Si estos números están almacenados en posiciones apropiadas de memoria de la segunda memoria 25, se determina el menor número posible a. En el punto 130 del programa se lleva a cabo en el comparador 15 una comparación entre el número de teléfono determinado en el circuito de identificación de la llamada 5 y los números de teléfono de las posiciones de memoria 35,....,39 de la primera memoria 10, no teniéndose en cuenta, en cada caso, las últimas cifras a. Si esta comparación tienen éxito, entonces se ramifica al punto 170 del programa; de lo contrario, se ramifica al punto 140 del programa. En el punto 140 del programa, el número a se eleva a 1. En el punto 150 del programa se comprueba, si en la segunda memoria 25 el nuevo número a es mayor que el número máximo de dígitos de comunicación directa almacenados en la segunda memoria 25. Si éste es el caso, se ramifica al punto 160 del programa; de lo contrario, se ramifica al punto 130 del programa. En el punto 170 del programa se abre el juego de datos de la segunda memoria 25 asignado al número de teléfono identificado y se alimenta al dispositivo de visualización 20 a través del comparador 15, para la visualización. La visualización del juego abierto de datos se lleva a cabo entonces en el punto 180 del programa en el dispositivo de visualización 20. En el punto 160 del programa se notifica en el dispositivo de visualización 20 al usuario, que para el número de teléfono del abonado llamante no hay almacenado ningún juego de datos en la segunda memoria 25. Tras el punto 160 del programa y/o punto 180 del programa concluye el programa.

El dispositivo de telecomunicación conforme a la invención 1 puede utilizarse, por ejemplo, en el rango profesional del marketing telefónico, de la gestión de pedidos y del servicio. En estos rangos es necesario el rápido acceso a los datos almacenados de los clientes para el estudio del deseo de los clientes. Además, los datos del llamante están disponibles incluso antes de la aceptación de la llamada, ya que el número de teléfono del abonado llamante se transfiere ya durante la operación de llamada al dispositivo del abonado 1. La transferencia y/o señalización del número de teléfono al dispositivo de telecomunicación 1 puede verificarse digitalmente, por ejemplo en el RDSI, o también analógicamente.

REIVINDICACIONES

5 1. Dispositivo de telecomunicación (1) con un circuito de identificación de la llamada (5) para la identificación del número de teléfono de un abonado llamante, una memoria (10) para el almacenamiento de números de teléfono y un comparador (15) para la comparación de los números de teléfono de abonados llamantes con los números de teléfono almacenados en la memoria (10), pudiéndose representar, en caso de coincidencia del número de teléfono de un abonado llamante con un número de teléfono almacenado en la memoria (10), los datos del abonado llamante almacenados en el dispositivo de telecomunicación (1) en un dispositivo de visualización (20), **caracterizado** porque, 10 en caso de no-coincidencia del número de teléfono del abonado llamante con un número de teléfono almacenado en la memoria (10), se lleva a cabo una abreviación del número de teléfono del abonado llamante por su extremo de un número predeterminado de cifras y se verifica una comparación de los números principales de extensión almacenados en la memoria (10) con el número de teléfono abreviado.

15 2. Dispositivo de telecomunicación (1) acorde a la Reivindicación 1, **caracterizado** porque un juego de datos se asocia a varios números de teléfono almacenados en la memoria (10).

20 3. Dispositivo de telecomunicación (1) acorde a la Reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque a los números de teléfono almacenados en la memoria (10), que son además números de extensión, se les asocia el respectivo número de dígitos de comunicación directa y, asimismo, se almacena en el dispositivo de telecomunicación (1).

25

30

35

40

45

50

55

60

65

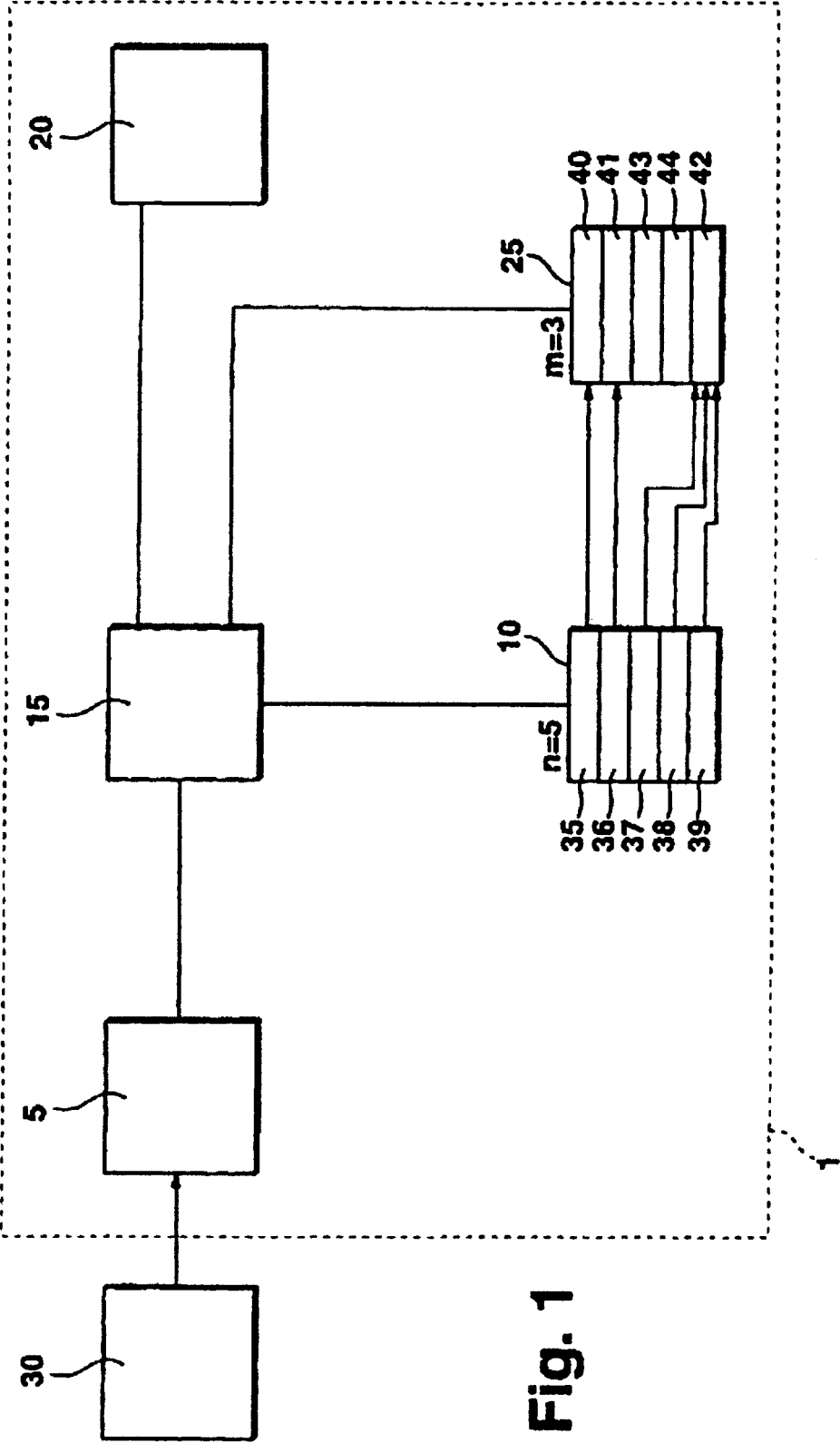


Fig. 1

Fig. 2

