



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 361 976**

51 Int. Cl.:  
**H04M 3/533** (2006.01)  
**H04M 7/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **01921145 .7**  
96 Fecha de presentación : **09.02.2001**  
97 Número de publicación de la solicitud: **1254554**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **06.11.2002**

54 Título: **Sistema servidor para proporcionar informaciones individuales del abonado para abonados en al menos una red de comunicaciones.**

30 Prioridad: **10.02.2000 DE 100 05 776**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**24.06.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**24.06.2011**

73 Titular/es: **SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT**  
**Wittelsbacherplatz 2**  
**80333 München, DE**

72 Inventor/es: **Burgard, Thomas;**  
**Hochheim, York y**  
**Kreten, Axel**

74 Agente: **Zuazo Araluze, Alexander**

**ES 2 361 976 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).

## DESCRIPCION

La presente invención se refiere a un sistema servidor para proporcionar informaciones individuales del abonado para abonados en al menos una red de comunicaciones.

5 La presente invención se refiere al respecto en particular a la aportación de informaciones de estado relativas al estado de mensajes de mailbox (buzón de correo) de al menos un servidor de mailbox específico del servicio con al menos un formato de mensajes específico del servicio y al menos un formato de mensajes específico de la red de comunicaciones.

10 La utilización de mailboxes configuradas para respectivos servicios técnicos de información – por ejemplo para procesar informaciones de voz, informaciones de fax, informaciones de e-mail y similares – es cada vez más amplia. Por lo general se memorizan tales mensajes de mailbox específicos del servicio en respectivos servidores de mailbox, debiendo comprobar el abonado y dado el caso bajarse el abonado correspondiente al que van destinados los nuevos mensajes de mailbox que llegan, sus mensajes de voz por sí mismo con regularidad o bien siendo informado el abonado en su aparato telefónico asociado, como por ejemplo en el handy, en el aparato fijo en casa o en la oficina mediante una información de estado de la llegada de un nuevo mensaje de mailbox. Una vez que el abonado ha tomado así conocimiento de un nuevo mensaje de mailbox llegado, puede bajárselo del correspondiente servidor de mailbox y escucharlo o visualizarlo en su aparato telefónico.

15 Por ejemplo, la prestación MWI (Message Waiting Indication, indicación de mensaje en espera) definida en el estándar ETSI (European Telecommunication Standard Institute) aporta la información de estado de que existe un nuevo mensaje de mailbox sólo en cada caso desde un servidor de mailbox separado (mail de voz, fax-mail, e-mail, etc.). Esta información de estado se muestra en el aparato terminal telefónico (teléfono analógico, teléfono ISDN, handy o similar) del correspondiente abonado. En función de la posibilidad de indicación en el aparato terminal telefónico y de la posibilidad de señalización desde la correspondiente centralita de conmutación asociada hasta el terminal telefónico (teléfono analógico con señalización adicional, por ejemplo mediante Frequency Shift Keying FSK (codificación por desviación de frecuencia) o teléfono ISDN con protocolo funcional o protocolo Stimulus), puede ser sencilla la indicación, como por ejemplo "hay un mensaje", o bien confortable, indicándose por ejemplo la cantidad y el tipo de mensajes de mailbox nuevos entrados, la fecha y la hora de entrada y similares.

20 En el sistema antes esbozado para proporcionar automáticamente informaciones de estado relativas al estado de mensajes de mailbox, es un inconveniente que las informaciones de estado sólo se pongan a disposición en aparatos telefónicos.

30 **En el documento EP A 0845 894 se describe un unified messaging system (sistema unificado de mensajería) que incluye un sistema servidor para proporcionar informaciones individuales del abonado para abonados en una red de comunicaciones. El sistema posibilita a un abonado acceder a mensajes almacenados tanto a través de la red telefónica conmutada por línea como también a través de la red de datos orientada a paquetes. Los mensajes debe bajárselos el abonado.**

35 La invención tiene como tarea básica mejorar la puesta a disposición de informaciones de estado.

Esta tarea se resuelve mediante un sistema servidor según las características de la reivindicación 1 y mediante un procedimiento según las características de la reivindicación 8.

40 El aspecto esencial del equipo servidor correspondiente a la invención para proporcionar informaciones individuales de abonado para abonados en al menos una red de comunicaciones, consiste en que esté dispuesto un equipo colector para reunir informaciones de estado individuales del abonado relativas al estado de mensajes de mailbox de al menos un servidor de mailbox específico del servicio con al menos un formato de mensajes específico del servicio y específico de la red de comunicaciones, refiriéndose las informaciones de estado individuales del abonado a mensajes de mailbox almacenados para este usuario en un servidor de mailbox, de los que al menos hay uno. Además, está dispuesto un equipo registrador para registrar la actividad de un abonado en al menos un aparato terminal de comunicaciones en al menos una red de comunicaciones, de las que al menos hay una, transmitiendo el equipo registrador las informaciones de estado reunidas desde el equipo colector a través de al menos una red de comunicaciones, de las que al menos hay una, a al menos un aparato terminal de comunicaciones, de los que al menos hay uno, del correspondiente abonado activo.

45 La presente invención posibilita así, de manera sencilla y eficiente, mostrar informaciones de estado en un aparato terminal de comunicaciones, por ejemplo ordenador, en el que en ese momento está activo un usuario en una red de comunicaciones, como por ejemplo Internet. El medio indicador ordenador permite en su pantalla una indicación extensa y confortable de los estados de las mailboxes del correspondiente abonado. El abonado puede estar asociado también a varias redes de comunicaciones, es decir, el abonado tiene varios aparatos terminales de comunicaciones adecuados en varias redes de comunicaciones, por ejemplo Internet y una red de telefonía móvil y/o ligada a línea. El sistema servidor correspondiente a la invención puede estar implementado al respecto por ejemplo en un servidor separado, acoplado con una centralita de conmutación digital de una red de telefonía. Ventajosamente se pone a disposición la información de estado de las mailboxes de un abonado con ayuda de la característica "Message Waiting Indication" (indicación de mensaje en espera) ya definida en el estándar ETSI, proporcionando de manera sencilla y eficiente la información de estado de las mailboxes de un abonado a través de al menos una red de comunicaciones,

como por ejemplo Internet, que está unida con el sistema servidor correspondiente a la invención. El abonado puede por ejemplo estar asociado también organizativa o espacialmente a redes móviles de comunicaciones separadas, memorizándose en cada red de telefonía móvil mensajes de mailbox para el abonado.

5 Ventajosamente proporciona el equipo colector las informaciones de estado al equipo registrador a través de una interfaz de programa de usuario.

10 La red de comunicaciones es ventajosamente Internet o una red de telefonía móvil o ligada a línea, presentando el equipo registrador un banco de datos con distintivos y/o direcciones de posibles usuarios. El equipo registrador puede entonces detectar al registrar un abonado activo si el abonado está activo desde su propio aparato terminal de comunicaciones - por ejemplo ordenador - registrado para él, por ejemplo un E164# propio, o bien bajo su  
10 distintivo registrado para él en un ordenador ajeno, por ejemplo E164# ajeno y conducir las informaciones del estado al correspondiente ordenador.

15 Ventajosamente lleva el equipo registrador la información de estado al correspondiente aparato terminal de comunicaciones tan pronto como el mismo la recibe del equipo colector. Alternativamente puede llevar el equipo registrador las informaciones de estado al correspondiente aparato terminal de comunicaciones - por ejemplo ordenador - sólo cuando el mismo ha recibido la correspondiente consulta del correspondiente ordenador.

La presente invención posibilita así aportar de manera confortable y extensa todas las informaciones de estado de mensajes de mailbox acumuladas de un abonado a al menos un aparato terminal de comunicaciones.

20 La presente invención se describirá a continuación más en detalle en base a un ejemplo de ejecución preferente con referencia a la única figura 1 adjunta, que representa la estructura esquemática de un sistema de comunicaciones con un sistema servidor correspondiente a la invención.

25 La figura 1 muestra un sistema de comunicaciones en representación esquemática general, en el que están implementados un equipo colector 1 correspondiente a la invención para reunir informaciones de estado relativas al estado de mensajes de mailbox de varios servidores de mailbox 3a, 3b, 3c con distintos formatos de mensaje y un equipo registrador 2 para registrar la actividad de un abonado en un ordenador 6 en una red de comunicaciones 7 en una unidad de servidor 5.

30 El equipo colector 1 está conectado con varios servidores de mailbox 3a, 3b, 3c, sirviendo por ejemplo el primer servidor de mailbox para la memorización intermedia de mails de voz, el segundo servidor de mailbox 3b para la memorización intermedia de fax-mails y el tercer servidor de mailbox 3c para la memorización intermedia de e-mails. Los servidores de mailbox están conectados además con una red de comunicaciones, como por ejemplo Internet 7 y/o una red de telefonía, a través de la que llegan a los mismos los correspondientes mensajes de mailbox. Tan pronto como llega un nuevo mensaje de mailbox a un servidor de mailbox 3a, 3b, 3c, se envía la correspondiente información de estado al equipo colector 1. Alternativamente puede consultar el equipo colector 1 los servidores de mailbox 3a, 3b, 3c a intervalos regulares.

35 El equipo colector 1 incluye una interfaz de programa de usuario 4, a través de la que se transforman las informaciones de estado recibidas de los servidores de mailbox 3a, 3b, 3c al correspondiente formato y se llevan al equipo registrador 2. El equipo registrador 2 incluye un banco de datos 12 con los distintivos y las direcciones de los abonados registrados y admitidos o bien de sus ordenadores. Tan pronto como un abonado está activo en Internet 7, por ejemplo en el ordenador 6, se registra la actividad de este abonado mediante el equipo registrador 2. Las nuevas informaciones del estado que recibe el equipo registrador 2 del equipo colector 1, son proporcionadas entonces por el  
40 equipo registrador 2 al abonado en el ordenador 6, por ejemplo en forma de una ventana pop-up (emergente). Las informaciones de estado incluyen entonces la información completa de todas las mailboxes asociadas al abonado. Entonces pueden proporcionarse las informaciones de estado al abonado bien automáticamente, tan pronto como son llevadas las mismas desde el equipo colector 1 al equipo registrador 2, o bien el abonado o el ordenador 6 consultan en el equipo registrador 2 regularmente en el marco de un procedimiento automatizado.

45 Las informaciones de estado presentadas al abonado en el ordenador 6 incluyen, tal como se ha mencionado, un dictamen general sobre el estado de las mailboxes asociadas al abonado en los servidores de mailbox 3a, 3b, 3c, pudiendo variar el alcance de la información de estado. Las informaciones de estado proporcionadas al abonado en el ordenador 6 pueden contener por ejemplo solamente una indicación sencilla de que han llegado uno o varios mensajes de mailbox nuevos a los servidores de mailbox 3a, 3b, 3c y que pueden bajarse las mismas. Alternativamente puede estar contenida una indicación confortable de todos los nuevos mensajes de mailbox, inclusive el tipo, la cantidad, la fecha de entrada, la hora de entrada, el remitente, etc. Además, puede aportarse la posibilidad de bajarse directamente uno o varios mensajes de mailbox determinados a partir de la indicación de las informaciones de estado.

50 El ordenador 6, en el que se muestran al correspondiente abonado las informaciones de estado de sus mailboxes, puede ser bien el ordenador registrado para este abonado o bien otro ordenador en el que está activo el ordenador bajo su distintivo propio personal.

55 En el ejemplo representado está acoplada la unidad de servidor 5, que contiene el equipo colector 1 correspondiente a la invención y el equipo registrador 2 correspondiente a la invención, con una centralita de conmutación digital 8, por ejemplo una centralita de conmutación EWSD, que a su vez es parte de una red de telefonía.

La unidad de servidor 5 establece entonces opcionalmente a través de una firewall (bloqueo de protección) 9 una conexión con Internet 7. El ordenador 6 en el que se muestran a un abonado sus informaciones de estado, está conectado a través de un nodo local 10 y de un puesto de conexión 11 con Internet 7.

5 El equipo colector 1 y el equipo registrador 2 están implementados por ejemplo como programas de software en el sistema servidor 5. No obstante, alternativamente puede estar implementado el equipo colector 1 también en la centralita de conmutación digital 8. El equipo colector 1 realiza entonces las funciones de la característica de prestación MWI definida en el estándar ETSI, con ayuda de la cual se proporciona una información completa del estado de los mensajes de mailbox de varios servidores de mailbox 3a, 3b, 3c con distintos formatos de mensaje para en cada caso un abonado. La unidad de servidor 5 es por ejemplo una llamada unidad abierta de servicios, que establece un enlace 10 entre una red de telefonía e Internet y que posibilita una aportación mutua de los correspondientes servicios.

## REIVINDICACIONES

1. Sistema servidor para proporcionar informaciones individuales del abonado para abonados en al menos una red de comunicaciones, caracterizado por
- 5
- un equipo colector (1) para reunir informaciones de estado individuales del abonado, relativas a mensajes de mailbox, memorizados para un abonado en al menos un servidor de mailbox (3a, 3b, 3c) específico del servicio, y
- 10
- un equipo registrador (2) para registrar la actividad de un abonado en al menos un aparato terminal de comunicaciones (6) en al menos una red de comunicaciones (7), para recibir informaciones de estado individuales del abonado del equipo colector (1) y para enviar informaciones de estado individuales del abonado al correspondiente abonado, en el que
- el equipo registrador (2), cuando ha registrado un abonado en al menos un aparato terminal de comunicaciones (6) como activo, envía las informaciones de estado recibidas para este abonado automáticamente al aparato terminal de comunicaciones (6), de los que al menos hay uno.
2. Sistema servidor según la reivindicación 1,
- 15
- caracterizado porque el equipo colector (1) proporciona la información de estado del equipo registrador (2) a través de una interfaz de programa de usuario (4).
3. Sistema servidor según la reivindicación 1 ó 2,
- caracterizado porque la red de comunicaciones (7), de las que al menos hay una,
- 20
- es Internet o representa una red de comunicaciones basada en protocolos TCP/IP o está configurada como red de comunicaciones orientada a paquetes u orientada a células, presentando el equipo registrador (2) un banco de datos (12) con distintivos y/o direcciones de posibles abonados, o
  - es una red de telefonía móvil o ligada a línea, memorizándose números de llamada de posibles abonados en el banco de datos (12) o en otro banco de datos.
4. Sistema servidor según una de las reivindicaciones 1 a 3,
- 25
- caracterizado porque el aparato terminal de comunicaciones (6), de los que al menos hay uno, está configurado como aparato terminal de telefonía ligado a línea o inalámbrico o como ordenador o como aparato terminal de comunicaciones multimedia.
5. Sistema servidor según la reivindicación 4,
- 30
- caracterizado porque el equipo registrador (2), al registrarse un abonado activo, detecta si el abonado está activo en su propio ordenador registrado para él o bien está activo en un ordenador ajeno bajo su distintivo registrado para él, y lleva las informaciones de estado al correspondiente ordenador.
6. Sistema servidor según una de las reivindicaciones 1 a 5,
- caracterizado porque el equipo registrador (2) lleva las informaciones de estado individuales del abonado al aparato terminal de comunicaciones, de los que al menos hay uno, tan pronto como las recibe del equipo colector (1).
- 35
7. Procedimiento para proporcionar informaciones individuales de abonado para abonados en al menos una red de comunicaciones, según el cual
- 40
- se reúnen informaciones de estado individuales del abonado, que se refieren a mensajes de mailbox y que están memorizadas en al menos un servidor de mailbox (3a, 3b, 3c) específico del servicio, mediante un equipo colector (1),
- se registra mediante un equipo registrador (2) la actividad de un abonado en al menos un aparato terminal de comunicaciones (6) en al menos una red de comunicaciones (7), así como se reciben informaciones de estado individuales del abonado del equipo colector (1) y se envían al correspondiente abonado informaciones de estado individuales del abonado, tal que
- 45
- cuando un equipo registrador (2) ha registrado un abonado como activo en al menos un aparato terminal de comunicaciones (6), se envían las informaciones de estado recibidas para este abonado automáticamente al aparato terminal de comunicaciones (6), de los que al menos hay uno.

-

8. Procedimiento según la reivindicación 7,

**caracterizado porque** los mensajes de mailbox individuales del abonado, específicos del servicio, se memorizan con al menos en parte distinto formato del mensaje específico de la red de comunicaciones y/o específico del servicio en al menos una de las redes de comunicaciones, de las que al menos hay una.

5 9. Procedimiento según la reivindicación 7 u 8,

**caracterizado porque** los mensajes de mailbox específicos del servicio se memorizan en al menos un servidor de mailbox que realiza al menos un servicio técnico de información, de los que al menos hay uno, presentando los mensajes de mailbox un formato de mensaje adaptado al correspondiente servicio técnico de información.

10. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 9,

10 **caracterizado porque** se reúnen las informaciones de estado de

- mensajes de mailbox de un servicio técnico de información dentro de una red de comunicaciones y/o
- mensajes de mailbox de varios servicios técnicos de información dentro de una red de comunicaciones y/o
- mensajes de mailbox de un servicio técnico de información dentro de varias redes de comunicaciones y/o
- mensajes de mailbox de varios servicios técnicos de información dentro de varias redes de comunicaciones.

15 11. Procedimiento según una de las reivindicaciones 7 a 10,

**caracterizado porque** el servicio técnico de información incluye

- un servicio para memorizar y para mostrar y transmitir informaciones de fax, y/o
- un servicio de memoria de voz para memorizar y para mostrar y transmitir informaciones de voz y/o
- un servicio de memoria de mensajes para memorizar y para mostrar y transmitir mensajes electrónicos o e-mails o mensajes SMS

20

y está realizado en al menos una de las redes de comunicaciones, de las que al menos hay una.

12. Procedimiento según una de las reivindicaciones 7 a 11,

**caracterizado porque** las informaciones de estado individuales del abonado pueden emitirse o bajarse a través de al menos un aparato terminal de comunicaciones adaptado a la correspondiente red de comunicaciones y asociado al correspondiente abonado.

25

13. Procedimiento según la reivindicación 12,

**caracterizado porque** las informaciones de estado individuales del abonado se emiten o pueden bajarse a través de un aparato terminal de telefonía ligado a línea o inalámbrico o por medio de un ordenador o por medio de un aparato terminal de comunicaciones multimedia.

30

14. Procedimiento según una de las reivindicaciones 7 a 13,

**caracterizado porque** se detecta y registra una actividad del correspondiente abonado en al menos una de las redes de comunicaciones, de las que al menos hay una,

porque las informaciones de estado individuales del abonado se transmiten al correspondiente abonado activo en la correspondiente red de comunicaciones.

35

15. Procedimiento según una de las reivindicaciones 7 a 14,

**caracterizado porque** las informaciones de estado reunidas se ponen a disposición a través de una interfaz de programa de aplicación.

16. Procedimiento según una de las reivindicaciones 7 a 15,

**caracterizado porque** la red de comunicaciones, de las que al menos hay una

40

- es Internet o representa una red de comunicaciones basada en protocolos TCP/IP o está configurada como red de comunicaciones orientada a paquetes o basada en células, memorizándose distintivos y/o direcciones de posibles abonados en un banco de datos, o bien
- es una red de telefonía móvil o ligada a línea, memorizándose los números de llamada de posibles abonados en el banco de datos o en otro banco de datos.

-

17. Procedimiento según la reivindicación 16,

**caracterizado porque** las informaciones de estado reunidas para un abonado se transmiten a al menos un distintivo y/o dirección y/o número de llamada, de los que al menos hay uno, correspondientemente memorizado y que direcciona al correspondiente abonado en la red de comunicaciones, de las que al menos hay una.

5 18. Procedimiento según una de las reivindicaciones 13 a 17,

**caracterizado porque** al registrarse un abonado activo se detecta si el abonado está activo desde su ordenador propio registrado para él o bajo un ordenador ajeno registrado bajo su distintivo y las informaciones de estado individuales del abonado se llevan entonces al correspondiente ordenador.

19. Procedimiento según una de las reivindicaciones 10 a 18,

10 **caracterizado porque** las informaciones de estado individuales del abonado se llevan al correspondiente aparato terminal de comunicaciones tan pronto como se hayan recibido de los servidores de mailbox.

20. Procedimiento según una de las reivindicaciones 7 a 19,

15 **caracterizado porque** las informaciones de estado individuales del abonado se transmiten al correspondiente abonado con ayuda de la característica de prestación "Message Waiting Indication" (indicación de mensaje en espera) configurada según el estándar ETSI.

