



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 328 221**

51 Int. Cl.:  
**H04N 1/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **01300333 .0**

96 Fecha de presentación : **16.01.2001**

97 Número de publicación de la solicitud: **1119182**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **25.07.2001**

54 Título: **Aparato y método de comunicación.**

30 Prioridad: **20.01.2000 JP 2000-12125**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**11.11.2009**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**11.11.2009**

73 Titular/es: **CANON KABUSHIKI KAISHA**  
**30-2, 3-chome, Shimomaruko**  
**Ohta-ku, Tokyo, JP**

72 Inventor/es: **Yoshida, Takehiro**

74 Agente: **Durán Moya, Carlos**

ES 2 328 221 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**

Aparato y método de comunicación.

**5 Sector técnico al que pertenece la invención**

La presente invención se refiere a un método y aparato de comunicación.

**Antecedentes de la invención**

10 Convencionalmente, se conocen aparatos de comunicación que llevan a cabo de manera selectiva comunicación por facsímil a través de Internet y comunicación por facsímil sin Internet. Por ejemplo, se conocen aparatos facsímil que llevan a cabo de manera selectiva comunicación por facsímil a través de Internet de acuerdo con la Recomendación ITU-T T.38 y comunicación normal por facsímil a través de la PSTN (“Public Switched Telephone Network”) (“Red Telefónica Pública Conmutada”).

Según el aparato facsímil anterior, en cualquier modo de comunicación por facsímil a través de Internet y comunicación por facsímil sin Internet, se fijan los parámetros de comunicación tales como la velocidad de transmisión o el tiempo de retardo.

20 Por ejemplo, en la comunicación por facsímil a través de Internet de acuerdo con la Recomendación ITU-T T.38 y en la comunicación normal por facsímil a través de la PSTN, se realiza dicha comunicación por facsímil con los parámetros de comunicación fijados a los valores basados en la Recomendación ITU-T T.30.

25 Sin embargo, según la técnica convencional, en la misma ejecución de una comunicación por facsímil a través de Internet, aparece un retardo causado por Internet. Además, tanto una comunicación por PSTN entre un aparato facsímil en el lado de transmisión y una puerta de enlace emisora, como una comunicación por PSTN entre una puerta de enlace receptora y un aparato facsímil en el lado de recepción implica duplicar la comunicación por PSTN vía módems. Lo anterior resulta en un incremento de errores en la comunicación en comparación con la comunicación normal por facsímil a través de la PSTN.

30 El documento EP-A-0917340 describe el proceso de envío de un facsímil por la red telefónica pública conmutada o por Internet. Se puede seleccionar el modo de lectura para escanear un original, ajustando así la resolución de lectura a uno de una serie de valores posibles. El software de control determina si la imagen escaneada tendrá una resolución mayor que la máxima que se puede transmitir a través de la red pública telefónica conmutada y, de ser así, entonces selecciona la transmisión para llevarla a cabo a través de Internet.

Los aspectos de la presente invención están expuestos en las reivindicaciones adjuntas.

40 La presente invención se ha llevado a cabo en vista de los problemas convencionales anteriores, y tiene como objetivo dar a conocer un método de comunicación y un aparato de comunicación para llevar a cabo una transmisión fluida de datos por facsímil tanto por Internet como sin Internet.

45 De acuerdo con una realización, el objetivo anterior se logra proporcionando un método de comunicación para llevar a cabo una comunicación por facsímil de una manera selectiva con y sin Internet, en el cual se puede cambiar una velocidad de transmisión o un tiempo de retardo permitido en base a que se lleve a cabo una comunicación por facsímil por Internet o una comunicación por facsímil sin Internet.

50 Es preferible que el método de comunicación comprenda adicionalmente una fase de detección para detectar tanto si la comunicación por facsímil se lleva a cabo por Internet como si la comunicación por facsímil se lleva a cabo sin Internet. Adicionalmente, es preferible que el método de comunicación comprenda, además, una fase de determinación para determinar si se debe llevar a cabo la comunicación por facsímil por Internet o la comunicación por facsímil sin Internet, en base a la información introducida por un usuario.

55 Preferentemente, en el método de comunicación, en la fase de determinación, en el mismo inicio de llamada, se determina si se debe llevar a cabo la comunicación por facsímil por Internet o la comunicación por facsímil sin Internet, en base al destino de llamada.

60 Preferentemente, en el método de comunicación, en la fase de determinación, en la misma recepción de la llamada entrante, se determina si se debe llevar a cabo la comunicación por facsímil por Internet o la comunicación por facsímil sin Internet, en base a la información del número de teléfono de origen.

65 Adicionalmente, de acuerdo con una realización, el objetivo anterior se logra proporcionando un aparato de comunicación capaz de comunicación por facsímil por Internet, comprendiendo: mecanismos de cambio para cambiar la velocidad de transmisión o un retardo permitido en base a si se lleva a cabo una comunicación por facsímil por Internet o una comunicación por facsímil sin Internet.

Otras características y ventajas de la presente invención quedarán evidentes de la descripción siguiente en relación con los dibujos adjuntos, en los que los numerales de referencia iguales indican partes iguales o semejantes en la totalidad de estas figuras.

5 **Breve descripción de los dibujos**

Los dibujos adjuntos, que se incorporan a la descripción y constituyen una parte de la misma, muestran realizaciones de la invención y, junto con la descripción, sirven para explicar los principios de la misma.

10 La figura 1 es un diagrama de bloques que muestra un sistema de tratamiento de información el cual aplica un aparato facsímil de acuerdo con una primera realización de la presente invención;

la figura 2 es un diagrama de bloques que muestra un aparato facsímil de acuerdo con la primera realización;

15 las figuras 3 a 7 son diagramas de flujo que muestran un procedimiento de proceso del aparato facsímil de acuerdo con la primera realización; y

las figuras 8 a 10 son diagramas de flujo que muestran un procedimiento de proceso del aparato facsímil de acuerdo con una segunda realización de la presente invención.

20 **Breve descripción de las realizaciones preferentes**

Las realizaciones preferentes de la presente invención se describirán en detalle de acuerdo con los dibujos adjuntos. Se observará que la disposición relativa, las expresiones, los valores numéricos y similares, a menos que se describa específicamente, no representan ninguna limitación en el alcance de la invención.

25 **Primera Realización**

La figura 1 es un diagrama de bloques que muestra un sistema de tratamiento de información en el cual se aplica un aparato facsímil como aparato de comunicación de acuerdo con una primera realización de la presente invención. El sistema lleva a cabo una comunicación por facsímil basada en la Recomendación ITU-T T.38.

En la figura, un FAX (facsímil) (100) y un FAX (116) se conectan a una PSTN (114) por medio de líneas de señal (100a) y (116a). Los FAX (108) y (112) se conectan a una PSTN (110) por medio de líneas de señal (108a) y (112a).

35 Adicionalmente, la PSTN (114) se conecta a una puerta de enlace emisora (102) por medio una línea de señal (114a), y la PSTN (110) se conecta a una puerta de enlace receptora (106) por medio de una línea de señal (110a).

La puerta de enlace emisora (102) y la puerta de enlace receptora (106) se conectan respectivamente por medio de líneas de señal (102a) y (106a) a una red IP (104).

40 En el caso en que se selecciona una comunicación por facsímil por Internet basada en la Recomendación ITU-T T.38 en el FAX (100) y se transmiten datos al FAX (108), el límite superior de la velocidad de transmisión es de 14,4 kb/s, y un contador T4 se ajusta a 4 segundos y un contador T2 se ajusta a 8 segundos. Por otro lado, en el caso en que se selecciona que los facsímiles se comuniquen sólo por medio de la PSTN, la cual no está basada en la Recomendación ITU-T T.38, en el FAX (100) y se lleva a cabo la comunicación con el FAX (116), es posible dicha comunicación a una velocidad de comunicación de hasta 36.6 kb/s sin límite superior, y adicionalmente, el contador T4 se fija a 3 segundos y el contador T2 se fija a 6 segundos tal como la Recomendación ITU-T T.30.

50 La figura 2 es un diagrama de bloques que muestra la disposición de elementos del FAX (100). Los otros FAX que constituyen el sistema tienen la misma disposición.

Para el uso de la red telefónica en comunicación de datos o similar, una NCU ("Network Control Unit") (Unidad de Control de Red) (2) conectada a un terminal de una línea controla la conexión a una red telefónica conmutada, lleva a cabo la conmutación a una ruta de comunicación de datos, y mantiene un bucle. La NCU (2) conecta una línea de teléfono (2b) en el lado del teléfono (CML desconectado) o conecta la línea de teléfono (2a) a la línea del lado del aparato facsímil (2c) (CML conectado) mediante el control de un bus (26). Se observa que bajo circunstancias normales, se conecta la línea de teléfono (2a) en el lado del teléfono (4).

60 Un circuito híbrido (6) separa las señales del tipo de transmisión de las señales del tipo de recepción. El circuito híbrido (6) transmite una señal de transmisión desde un circuito de adición (12) por medio de la NCU (2) hasta la línea de teléfono (2a), y recibe una señal desde el lado contrario por medio de la NCU (2) y envía la señal por medio de la línea de señal (6a) hasta el modulador-desmodulador (módem) (8).

65 El módem (8) lleva a cabo una modulación y desmodulación basada en la Recomendación ITU-T V.8, V.21, V.27ter, V.29, V.17 y V.34. En el módem, se designa el modo de transmisión mediante el control del bus (26). El módem (8) da entrada a una señal de transmisión procedente del bus (26), da salida de datos modulados a una línea de señal (8a), luego da entrada a una señal de recepción emitida hacia la línea de señal (6a), y da salida a datos modulados hacia el bus (26).

## ES 2 328 221 T3

De acuerdo con una señal procedente del bus (26), un circuito de origen de llamada (10) da entrada a una información de número de teléfono y da salida a una señal de selección DTMF hacia la señal de línea (10a). El circuito de adición (12) da entrada a la información de la línea de señal (8a) y de la línea de señal (10a), y da salida al resultado de la suma hacia la línea de señal (12a). El circuito de lectura (14) da salida de datos de lectura al bus (26). El circuito de grabación (16) graba consecutivamente información de salida en el bus (26).

Una RAM (18) sirve como memoria de trabajo y como memoria para almacenar información original de datos de lectura, información de codificación, información de recepción, información de descodificación y similar por medio del bus (26). La memoria (18) incluye una área de registro de destino (28) para grabar un destino (la comunicación basada en la Recomendación T.38 se lleva a cabo tras el origen de la llamada al destino) y una área de registro del número de origen (30) para grabar un número de teléfono de origen (la comunicación basada en la Recomendación T.38 se lleva a cabo tras la recepción de la llamada entrante de este destino).

El numeral (20) indica una unidad funcional que tiene teclas de marcación de contacto único, teclas de marcación abreviada, diez teclas, teclas “\*” y “#”, una tecla de inicio, una tecla de configuración, una tecla de finalización, una tecla para seleccionar una comunicación por facsímil T.38, una tecla para el registro en las áreas (28) y (30) y otras teclas de función. La información de la tecla presionada se envía al bus (26).

Una CPU (“Central Processing Unit”) (Unidad Central de Procesamiento) (22) lleva a cabo el control del cuerpo principal del aparato y el procedimiento de control de transmisión por facsímil y, adicionalmente, lleva a cabo la comunicación por facsímil a tiempo real basada en la Recomendación ITU-T T.38. Los programas de control están almacenados en una ROM (24).

A continuación, se describirá, con referencia a las figuras 3 a 7, el flujo del control de la puerta de enlace de acuerdo con la presente invención. Las figuras 3 a 7 son diagramas de flujo que muestran un procedimiento de proceso en el FAX (100). Un programa para llevar a cabo el proceso que se muestra en los diagramas de flujo se almacena en la ROM (24) y se ejecuta por medio de la CPU (22).

Cuando se inicia el proceso, en la fase (S2) en la figura 3, se inicializa la memoria (18) mediante el bus (26). A continuación, en la fase (S4), se desconecta el CML de la NCU (2) mediante el bus (26). Entonces en la fase (S6), se determina si se ha seleccionado o no la transmisión por facsímil, y si la contestación es SÍ, el proceso avanza a la fase (S10), mientras que si es NO, avanza a la fase (S8) donde se lleva a cabo otro proceso. En la fase (S10) se introduce la información procedente de la unidad de operación (20) mediante el bus (26), y se determina si se ha seleccionado o no la comunicación basada en la Recomendación ITU-T T.38. Si la respuesta es SÍ, el proceso avanza a la fase (S64), mientras que si es NO, éste avanza a la fase (S12). En la fase (S12), se conecta el CML de la NCU (2) mediante el bus (26). Adicionalmente, en la fase (S14), se lleva a cabo un inicio de llamada por el circuito de inicio de llamada (10) mediante el bus (26) a un destino designado.

En este instante, en la fase (S16), el contador T1 se ajusta a 40 segundos y, en la fase (S18), se transmite una señal CNG (“Call Origination Tone”) (Tono de Inicio de Llamada), adicionalmente, en la fase (S20), el contador T4 se ajusta a 3 segundos. A continuación, en la fase (S22), se determina si se ha detectado o no una señal ANSam. Si la respuesta es SÍ, el proceso avanza a la fase (S24), en la cual se transmite una señal CM, y el proceso avanza a la fase (S26). Si la respuesta es NO en la fase (S22), el proceso avanza a la fase (S30). En la fase (S26), se lleva a cabo el protocolo V.8. Adicionalmente, en la fase (S28), se lleva a cabo la comunicación por el canal de control V.34 y por el canal primario, de acuerdo con la Recomendación ITU-T T.30. Es decir, se ajusta el contador T2 a 6 segundos y se ajusta el contador T4 a 3 segundos (no mostrado en el diagrama de flujos).

Por otro lado, en la fase (S30), se determina si se ha detectado o no una señal DIS V.21 y, si la respuesta es SÍ, el proceso avanza a la fase (S36), mientras que si es NO, avanza a la fase (S32). En dicha fase (S32), se determina si ha finalizado o no el tiempo de espera en el contador T4 y, si la respuesta es SÍ, el proceso avanza a la fase (S34), mientras que si es NO, avanza a la fase (S22).

En la fase (S34), se determina si ha finalizado o no el tiempo de espera en el contador T1 y, si la respuesta es SÍ, el proceso avanza a la fase (S4), mientras que si es NO, avanza a la fase (S18).

En la fase (S36), se determina mediante la señal DIS V.21 si la máquina del extremo opuesto tiene o no una función V.8 y, si la respuesta es SÍ, el proceso avanza a la fase (S38) para llevar a cabo la transmisión de una señal CI, mientras que si es NO, avanza a la fase (S40) en la cual se lleva a cabo la transmisión de una señal DCS V.21/señal Tr-TCF. En la fase (S42), se ajusta el contador T2 a 6 segundos.

En la fase (S44), se determina si se ha recibido o no una señal CFR y, si la respuesta es SÍ, el proceso avanza a la fase (S48), mientras que si es NO, avanza a la fase (S46).

En la fase (S46), se determina si ha finalizado o no el tiempo de espera en el contador T2. Se repite el proceso en la fase (S44) hasta que finaliza el tiempo de espera, entonces tras la finalización del tiempo de espera, el proceso avanza a la fase (S4).

## ES 2 328 221 T3

En la fase (S48), se transmite una señal de imagen y, en la fase (S50), se transmite una señal EOP. En la fase (S52), se ajusta el contador T4 a 3 segundos. En la fase (S56), se determina si se ha recibido o no una señal MCF y, si la respuesta es SÍ, el proceso avanza hasta la fase (S58) en la cual se transmite una señal DCN, mientras que si es NO, el proceso avanza a la fase (S60).

5

En la fase (S60), se determina si ha finalizado o no el tiempo de espera en el contador T4 y, si la respuesta es SÍ, el proceso avanza a la fase (S62), mientras que si es NO, vuelve a la fase (S56) para repetir la determinación.

10 En la fase (S62), se determina si la transmisión actual es realizada o no al tercer intento y, si la respuesta es SÍ, el proceso avanza a la fase (S58), mientras que si es NO, avanza a la fase (S50).

En la fase (S64), se conecta el CML de la NCU (2).

15 En la fase (S66), el inicio de llamada se lleva a cabo por el circuito de inicio de llamada (10) mediante el bus (26) hacia la puerta de enlace emisora. Adicionalmente, en la fase (S68), se ajusta el contador T1 a 40 segundos. En la fase (S72), se ajusta el contador T4 a 3 segundos.

20 En la fase (S74), se determina si se ha detectado o no la señal DIS V.21 y, si la respuesta es SÍ, el proceso avanza a la fase (S80) en la cual se transmite la señal DCS V.21/señal Tr-TCF mientras que si es NO, avanza a la fase (S76).

En la fase (S76), se determina si ha finalizado o no el tiempo de espera del contador T4 y, si la respuesta es SÍ, el proceso avanza a la fase (S78), mientras que si es NO, avanza a la fase (S74).

25 En la fase (S78), se determina si ha finalizado o no el tiempo de espera del contador T1 y, si la respuesta es SÍ, el proceso avanza a la fase (S4), mientras que si es NO, avanza a la fase (S70).

En la fase (S82), se ajusta el contador T2 a 8 segundos.

30

En la fase (S84), se determina si se ha recibido o no la señal CRF y, si la respuesta es SÍ, el proceso avanza a la fase (S88), mientras que si es NO, avanza a la fase (S86).

35 En la fase (S86), se determina si ha finalizado o no el tiempo de espera del contador T2. Si la respuesta es SÍ, el proceso avanza a la fase (S4), mientras que si es NO, avanza a la fase (S84).

En la fase (S88), se transmite la señal de imagen y, en la fase (S90), se transmite la señal EOP.

En la fase (S92), se ajusta el contador T4 a 4 segundos.

40

En la fase (S94), se determina si se ha recibido o no la señal MCF y, si la respuesta es SÍ, el proceso avanza a la fase (S58), mientras que si es NO, el proceso avanza a la fase (S96).

45 En la fase (S96), se determina si ha finalizado o no el tiempo de espera del contador T4 y, si la respuesta es SÍ, el proceso avanza a la fase (S98), mientras que si es NO, avanza a la fase (S94).

En la fase (S98), se determina si la transmisión actual es realizada o no al tercer intento y, si la respuesta es SÍ, el proceso avanza a la fase (S58), mientras que si es NO, avanza a la fase (S90).

50

Según la presente realización, una vez ejecutada la comunicación por facsímil en tiempo real por Internet de acuerdo con la Recomendación ITU-T T.38, se puede ajustar la velocidad de comunicación a una velocidad bastante menor o se puede ajustar el tiempo de retardo deducible a un periodo más largo, de ese modo se puede incrementar la probabilidad de éxito de dicha comunicación por facsímil en tiempo real por Internet y se puede proporcionar una excelente operabilidad a los usuarios.

55

### Segunda Realización

60 A continuación, se describirá con referencia a las figuras 8 a 10 el aparato facsímil de acuerdo con una segunda realización de la presente invención.

En la presente realización, además de la primera realización anteriormente descrita, el aparato facsímil lleva a cabo un proceso para determinar si se debe llevar o no a cabo la comunicación por facsímil por Internet conforme a la Recomendación ITU-T T.38, basada en información introducida por el usuario. A continuación, se hará una descripción sobre un ejemplo en particular de control por discriminación de un destino de llamada tras un inicio de llamada y de una información de número de teléfono de origen de llamada tras una recepción de una llamada entrante, para determinar si se debe llevar a cabo o no una comunicación por facsímil por Internet basada en la Recomendación ITU-T T.38.

65

## ES 2 328 221 T3

Puesto que los procesos en las otras fases son los mismos que los de la Figura 3, las fases tienen los mismos numerales de referencia y se omitirán las explicaciones de dichas fases.

5 En la Figura 8, si la transmisión por facsímil ha sido seleccionada (la respuesta es SÍ) en la fase (S6), el proceso avanza a la fase (S102), donde se determina si el destino de una llamada coincide o no con la destinación grabada en el área de registro de destino (28). Si la respuesta es SÍ, el proceso avanza a la fase (S64) en la Figura 6, mientras que si es NO, avanza a la fase (S12). Adicionalmente, si la respuesta es NO en la fase (S6), el proceso avanza a la fase (S110) en la Figura 9.

10 En la fase (S110) en la Figura 9, se introduce la información procedente de la unidad de operación (20) mediante información en el bus (26), y se determina si se ha seleccionado o no la grabación en el área de registro de destino (28). Si la respuesta es SÍ, el proceso avanza a la fase (S112), en la cual se graba el número de teléfono de la puerta de enlace emisora en el área de registro de destino (28), mientras que si es NO, el proceso avanza a la fase (S114).

15 En la fase (S114), se introduce la información procedente de la unidad de operación (20) mediante el bus (26), y se determina si se ha seleccionado o no la grabación en el área de registro del número de origen (30). Si la respuesta es SÍ, el proceso avanza a la fase (S116), en la cual se graba el número de teléfono de la puerta de enlace receptora en el área de registro del número de origen (30), mientras que si es NO, el proceso avanza a la fase (S118).

20 En la fase (S118), se determina si se ha seleccionado o no la recepción de la llamada entrante y, si la respuesta es SÍ, el proceso avanza a la fase (S122), mientras que si es NO, vuelve a la fase (S4).

25 En la fase (S122) en la Figura 10, se determina si un número de teléfono de un inicio de llamada detectado mediante el bus (26) coincide o no con un número de teléfono grabado en el área de registro del número de origen (30) y, si la respuesta es SÍ, el proceso avanza a la fase (S123), mientras que si es NO, avanza a la fase (S126).

En la fase (S123), se conecta el CML de la NCU (2).

30 En la fase (S124), se ajusta el contador T4 a 4 segundos y se ajusta el contador T2 a 8 segundos y se lleva a cabo la recepción por facsímil de la Recomendación V.17 o inferior.

En la fase (S126), se desconecta el CML de la NCU (2) mediante el bus (26).

35 En la fase (S128), se lleva a cabo la recepción por facsímil basada en la Recomendación ITU-T T.30 incluyendo la Recomendación V.34. Se ajusta el tiempo T2 a 6 segundos y se ajusta el tiempo T4 a 3 segundos.

Cuando se completa el proceso en la fase (S124) o en la fase (S128), el proceso vuelve a la fase (S4).

40 Según la presente realización, no es necesario ajustar la comunicación por facsímil por Internet en conformidad con la Recomendación ITU-T T.30 tras cada comunicación. Adicionalmente, tras la recepción de una llamada entrante, se puede determinar si se debe llevar a cabo o no la comunicación por facsímil por Internet en conformidad con la Recomendación ITU-T T.38. De este modo, se lleva a cabo un control apropiado de la comunicación por facsímil y proporciona una excelente operabilidad a los usuarios.

### 45 Otra realización

La presente invención se puede aplicar a un sistema constituido por una serie de dispositivos (por ejemplo, un ordenador central, una interfaz, un lector y una impresora) o a un aparato comprendiendo un único dispositivo (por ejemplo, una fotocopiadora o un aparato facsímil).

55 Adicionalmente, las realizaciones de la presente invención también se pueden conseguir proporcionando un medio de almacenamiento (o medio de grabación), almacenando un código de un programa de software en un sistema o en un aparato para llevar a cabo los procesos anteriormente mencionados, leyendo el código del programa con un ordenador (por ejemplo, una CPU o una MPU) del sistema o aparato del medio de almacenamiento y finalmente ejecutando dicho programa. En este caso, el código del programa leído del medio de almacenamiento realiza las funciones de acuerdo con las realizaciones, y el medio de almacenamiento guardando el código del programa constituye un aspecto de la invención.

60 Además de que las funciones anteriormente mencionadas de acuerdo con las realizaciones anteriores se realicen ejecutando el código del programa que es leído por un ordenador, la presente invención incluye un caso en el cual un OS ("Operating System") (Sistema Operativo) o similar, trabajando en dicho ordenador, lleva a cabo una parte o la totalidad de los procesos de acuerdo con las designaciones del código del programa y realiza funciones de acuerdo con las realizaciones anteriores.

65 Además, una realización adicional incluye un caso en el cual, después de que se escriba el código del programa leído del medio de almacenamiento en una tarjeta de expansión de función, la cual se inserta en un ordenador o en una memoria dispuesta en una unidad de expansión de función, la cual se conecta al ordenador, CPU o similar conteniendo

## ES 2 328 221 T3

dicha unidad o tarjeta de expansión de función, se lleva a cabo una parte o la totalidad del proceso de acuerdo con las designaciones del código del programa y realiza funciones de acuerdo con las realizaciones anteriores.

5 Como se ha descrito anteriormente, de acuerdo con las realizaciones anteriores, se puede proporcionar un método de comunicación y un aparato de comunicación posibilitando una transmisión fluida de datos por facsímil en cualquiera de las comunicaciones por facsímil tanto por Internet como sin Internet.

10 Dado que muchas realizaciones ampliamente distintas de la presente invención pueden ser realizadas sin salir del ámbito de la misma, se comprenderá que la invención no queda limitada a las realizaciones específicas de la misma, excepto en lo que se define en las reivindicaciones adjuntas.

15 La presente invención se puede llevar a cabo por un programa de ordenador haciendo operar un procesador del aparato descrito anteriormente. Un aspecto de la presente invención proporciona de este modo un medio de almacenamiento que almacena instrucciones realizables por procesador para controlar un procesador para realizar el método tal como se ha descrito anteriormente.

20 Además, el programa de ordenador puede ser obtenido en forma electrónica, por ejemplo, descargando el código sobre una red tal como Internet. Por lo tanto, de acuerdo con otro aspecto de la presente invención, se da a conocer una señal eléctrica que lleva instrucciones realizables por procesador para controlar un procesador para realizar el método tal como se ha descrito anteriormente.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

# ES 2 328 221 T3

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Método de comunicación para llevar a cabo selectivamente una comunicación por facsímil por Internet en conformidad con la Recomendación ITU-T T.38 y una comunicación por facsímil sin Internet, **caracterizado** por comprender una fase de cambio para cambiar un periodo de tiempo de espera (S20, S42 y S82) basado en si se lleva a cabo (S10) la comunicación por facsímil por Internet en conformidad con la Recomendación ITU-T T.38 o la comunicación por facsímil sin Internet.
- 10 2. Método de comunicación, según la reivindicación 1, que comprende además una fase de detección (S10) para detectar si se lleva a cabo una comunicación por facsímil por Internet o una comunicación por facsímil sin Internet.
- 15 3. Método de comunicación, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende además una fase de determinación (S122) para determinar si se lleva a cabo una comunicación por facsímil por Internet o una comunicación por facsímil sin Internet, en base a la información introducida por el usuario.
- 20 4. Método de comunicación, según la reivindicación 3, en el que dicha fase de determinación, tras el inicio de llamada, determina si se lleva a cabo una comunicación por facsímil por Internet o una comunicación por facsímil sin Internet, en base al destino de la llamada.
- 25 5. Método de comunicación, según cualquiera de las reivindicaciones 3 y 4, en el que dicha fase de determinación, tras la recepción de una llamada entrante, determina si se lleva a cabo una comunicación por facsímil por Internet o una comunicación por facsímil sin Internet, en base a la información del número de teléfono de origen.
- 30 6. Método de comunicación, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que se efectúa el cambio de la velocidad de transmisión en una comunicación por facsímil en la fase de cambio.
- 35 7. Aparato de comunicación para llevar a cabo selectivamente una comunicación por facsímil por Internet en conformidad con la Recomendación ITU-T T.38 y una comunicación por facsímil sin Internet, **caracterizado** por comprender un medio para cambiar un periodo de tiempo de espera basado en si se lleva a cabo la comunicación por facsímil por Internet en conformidad con la Recomendación ITU-T T.38 o la comunicación por facsímil sin Internet.
- 40 8. Aparato, según la reivindicación 7, que comprende además un medio de detección para detectar si se lleva a cabo una comunicación por facsímil por Internet o una comunicación por facsímil sin Internet.
- 45 9. Aparato, según cualquiera de las reivindicaciones 7 y 8, que comprende además un medio de determinación para determinar si se lleva a cabo una comunicación por facsímil por Internet o una comunicación por facsímil sin Internet, en base a la información introducida por el usuario.
- 50 10. Aparato, según la reivindicación 9, en el que dicho medio de determinación, tras el inicio de llamada, es operable para determinar si se lleva a cabo una comunicación por facsímil por Internet o una comunicación por facsímil sin Internet, en base al destino de la llamada.
- 55 11. Aparato, según cualquiera de las reivindicaciones 9 y 10, en el que dicho medio de determinación, tras la recepción de una llamada entrante, es operable para determinar si se lleva a cabo una comunicación por facsímil por Internet o una comunicación por facsímil sin Internet, en base a la información del número de teléfono de origen.
- 60 12. Aparato (100), según cualquiera de las reivindicaciones 7 a 11, en el que dicho medio de cambio es operable para efectuar el cambio de una velocidad de transmisión en una comunicación por facsímil.
- 65 13. Medio de computación legible que comprende instrucciones realizables por procesador para controlar un procesador que controle el aparato de comunicación, para realizar todas las fases de un método reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6.
14. Señal eléctrica que lleva instrucciones realizables por procesador para controlar un procesador para controlar el aparato de comunicación, para realizar todas las fases de un método reivindicado en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6.

FIG. 1

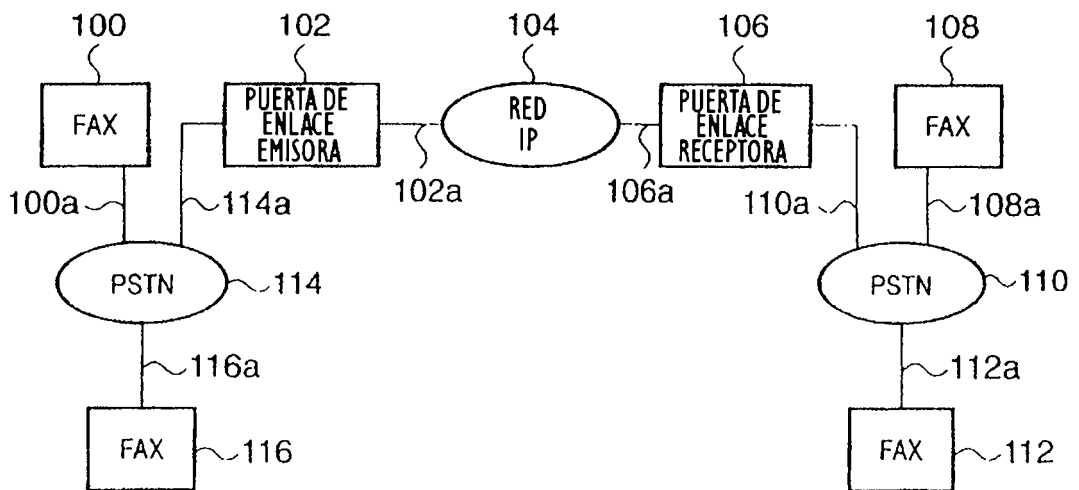


FIG. 2

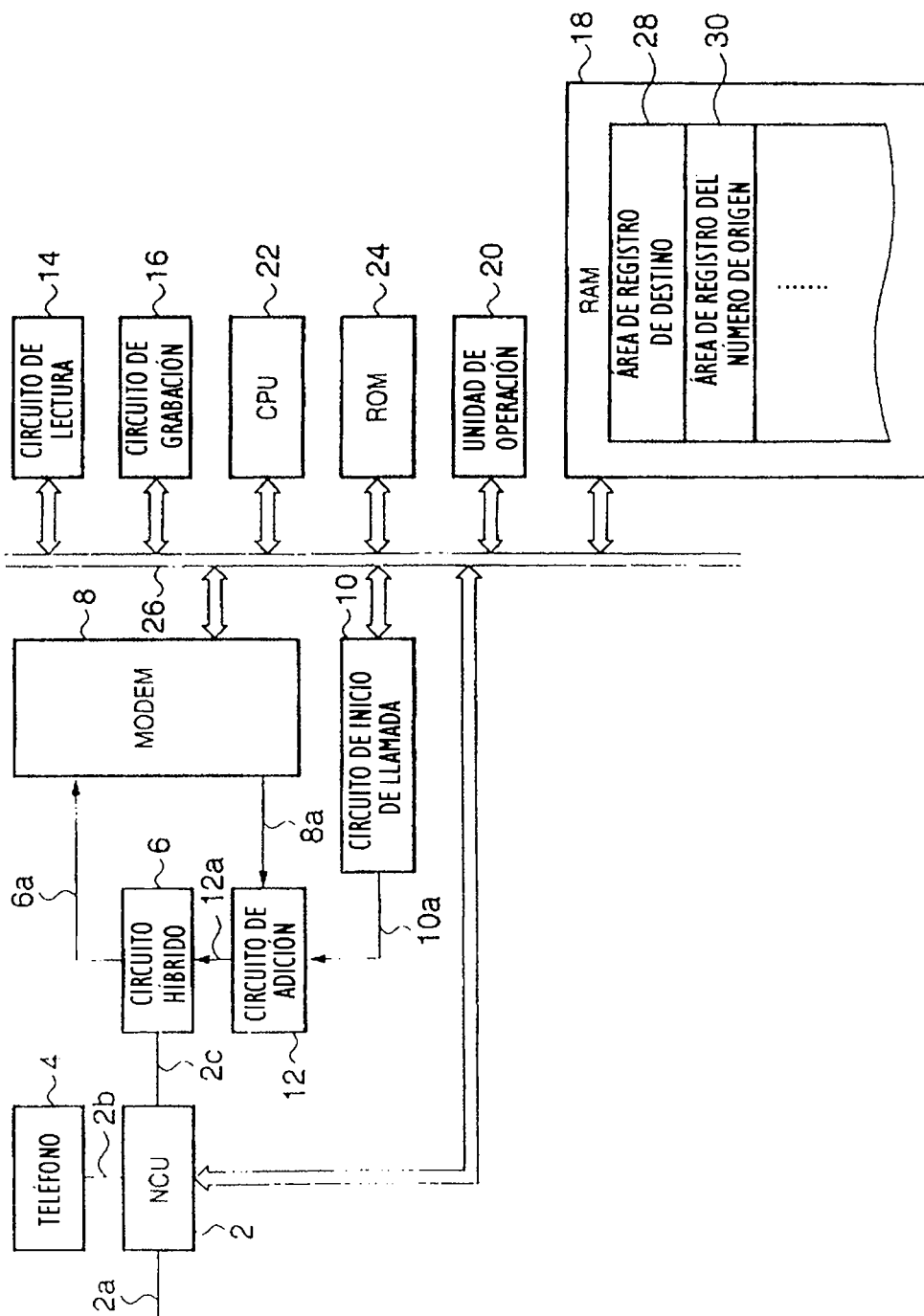


FIG. 3

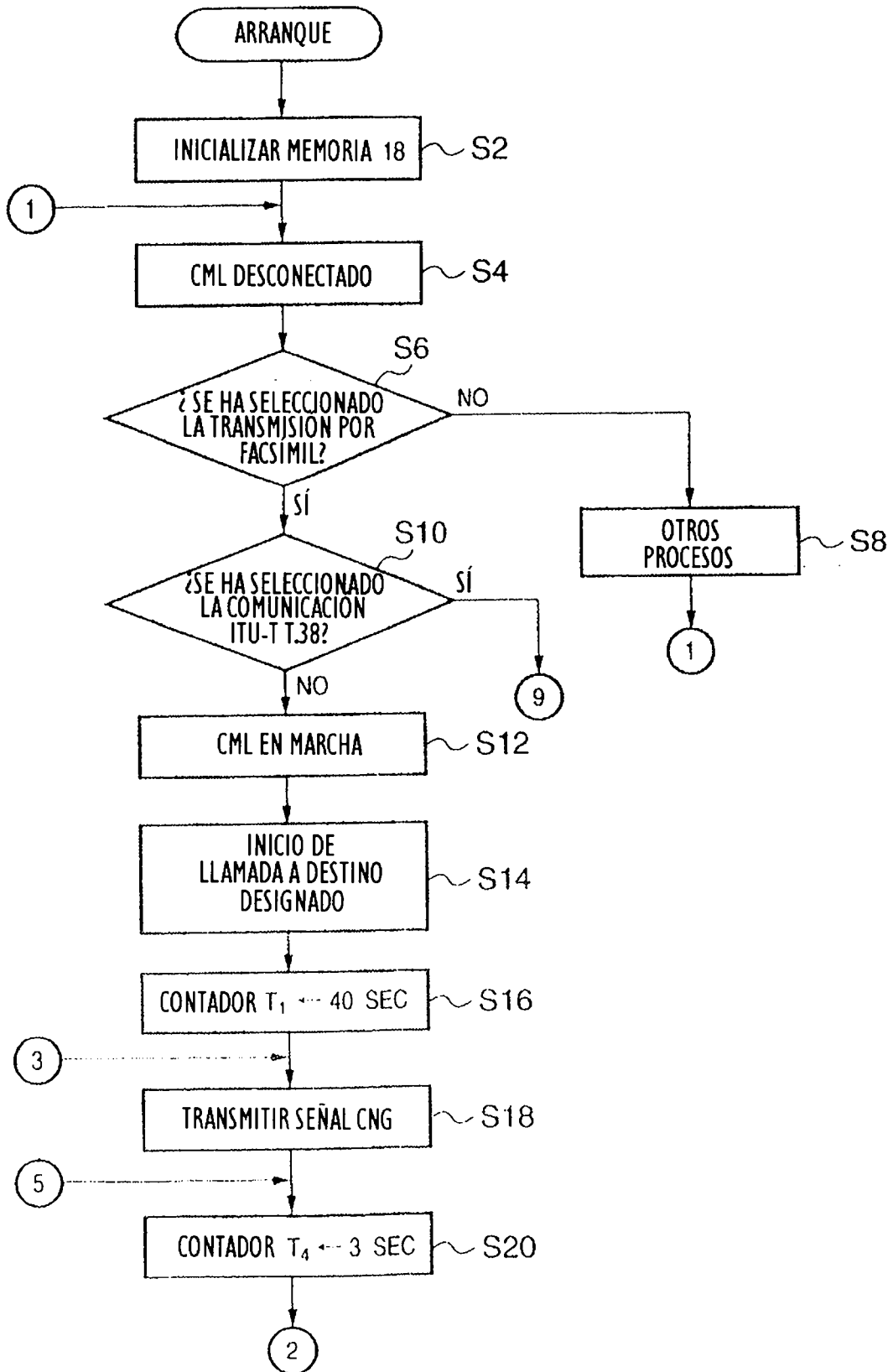


FIG. 4

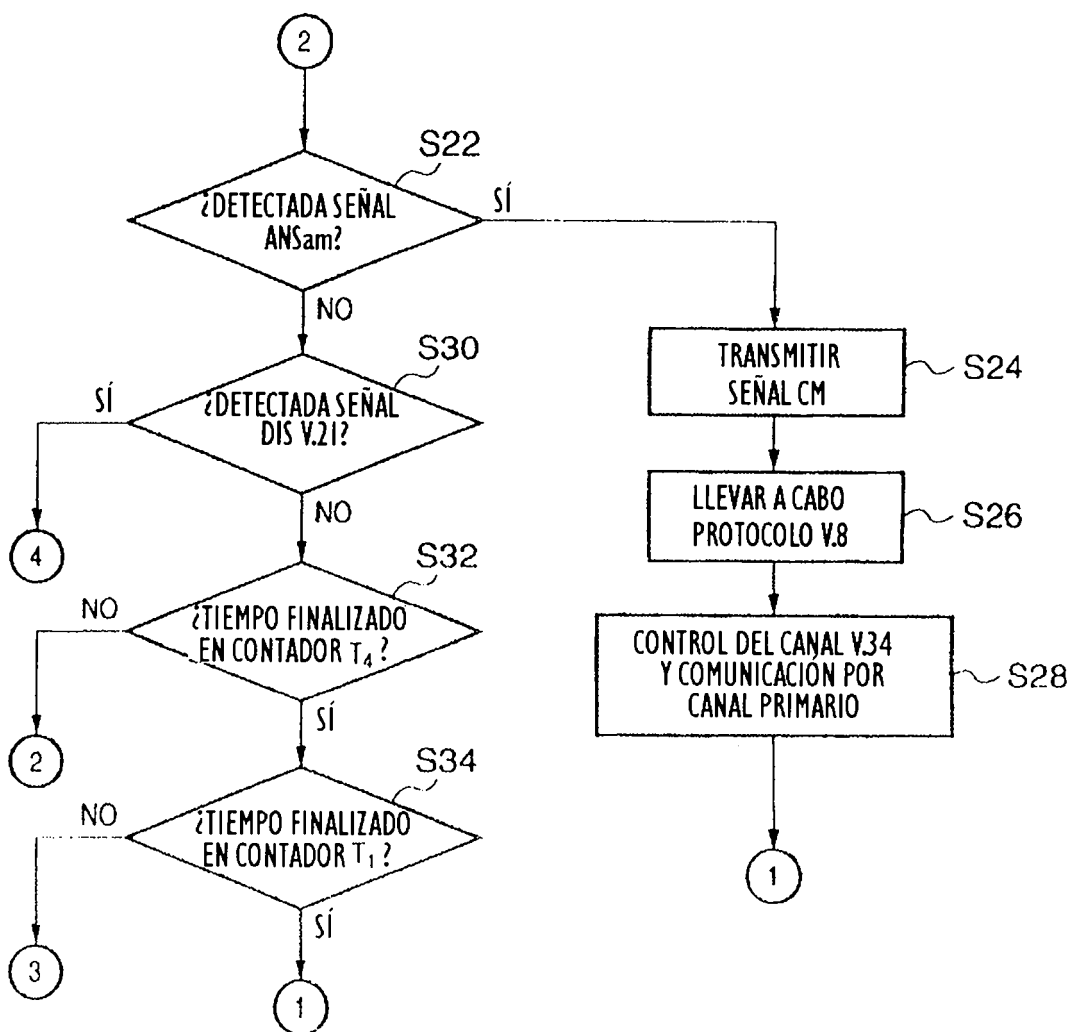


FIG. 5

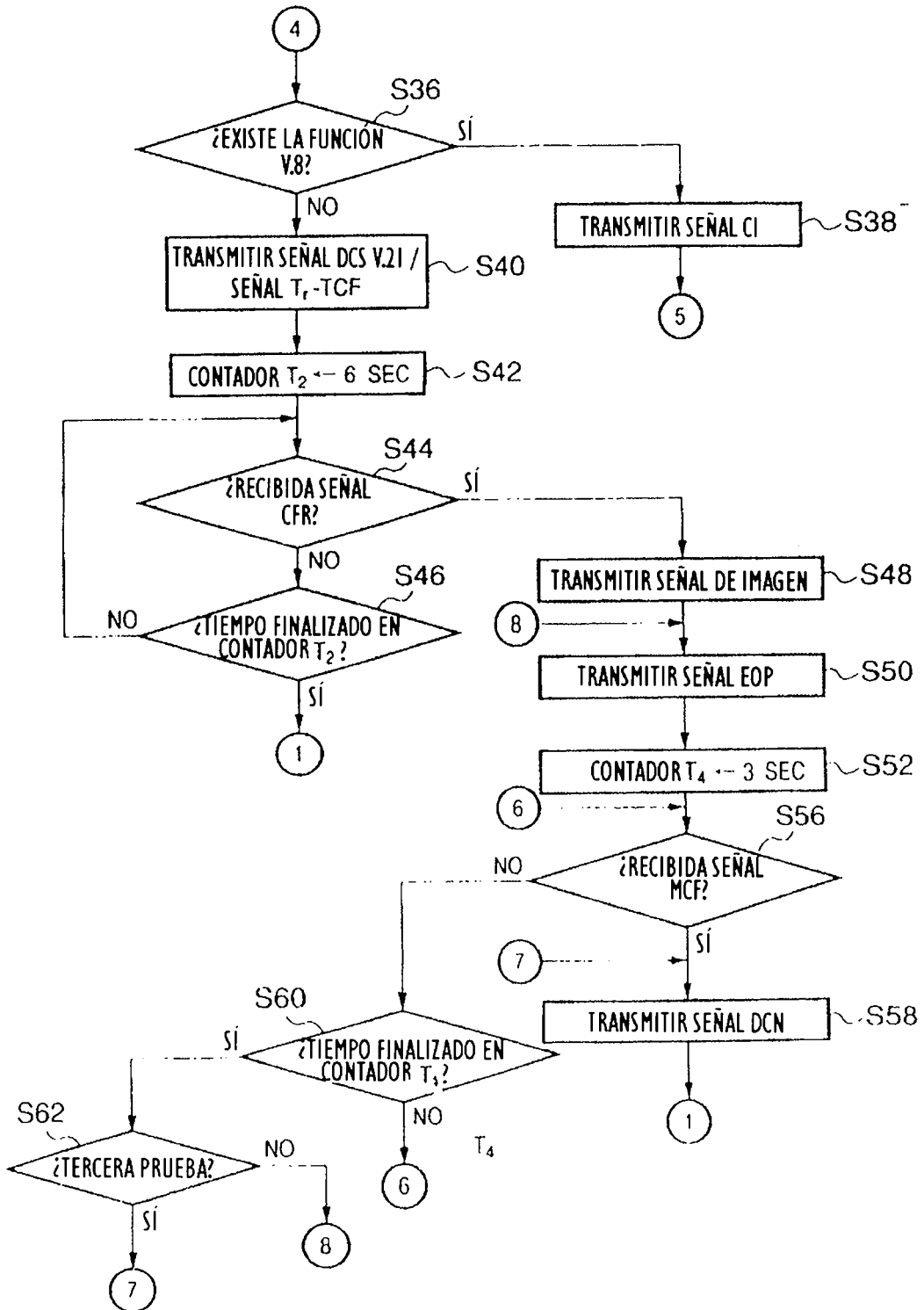


FIG. 6

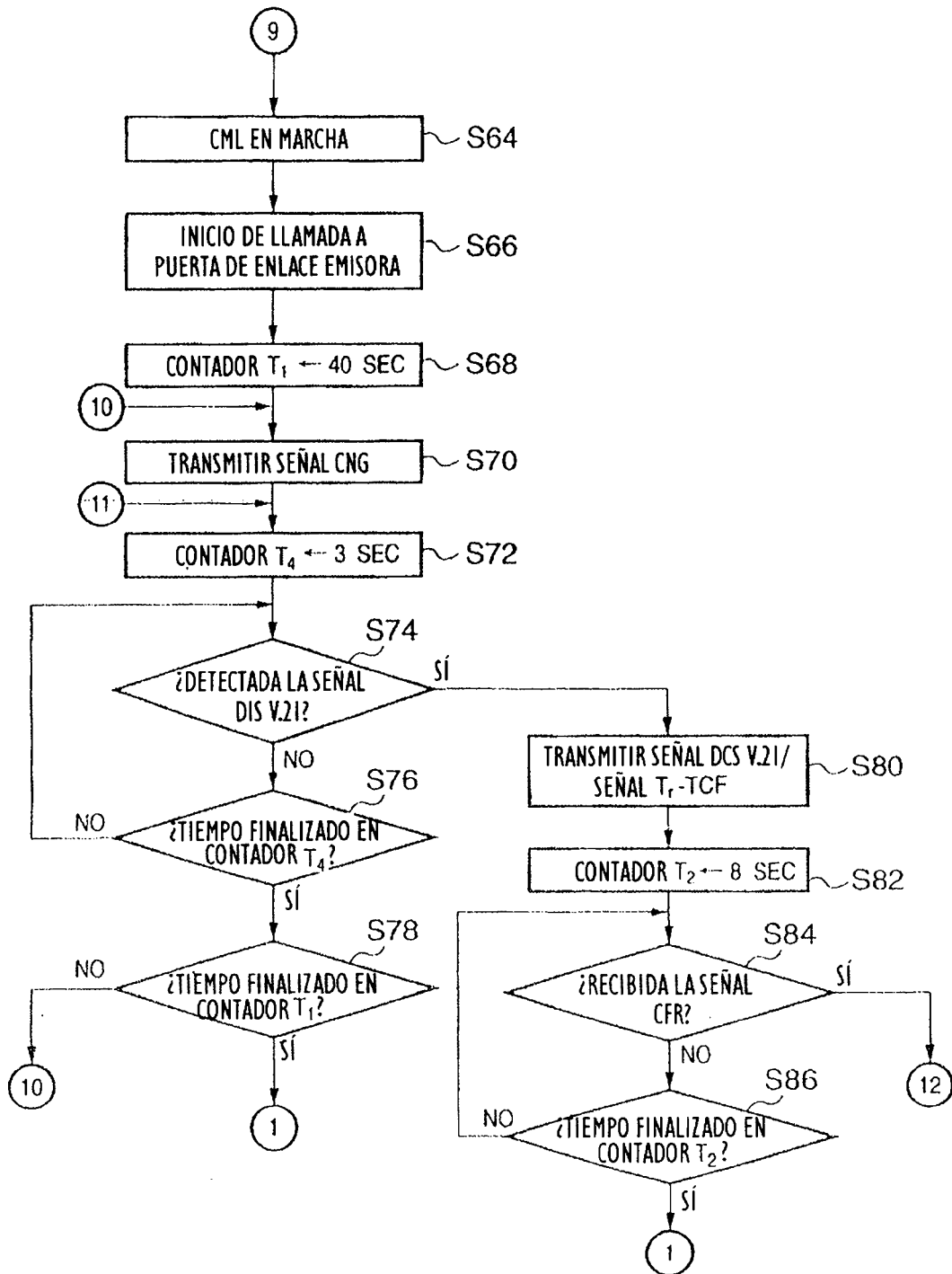


FIG. 7

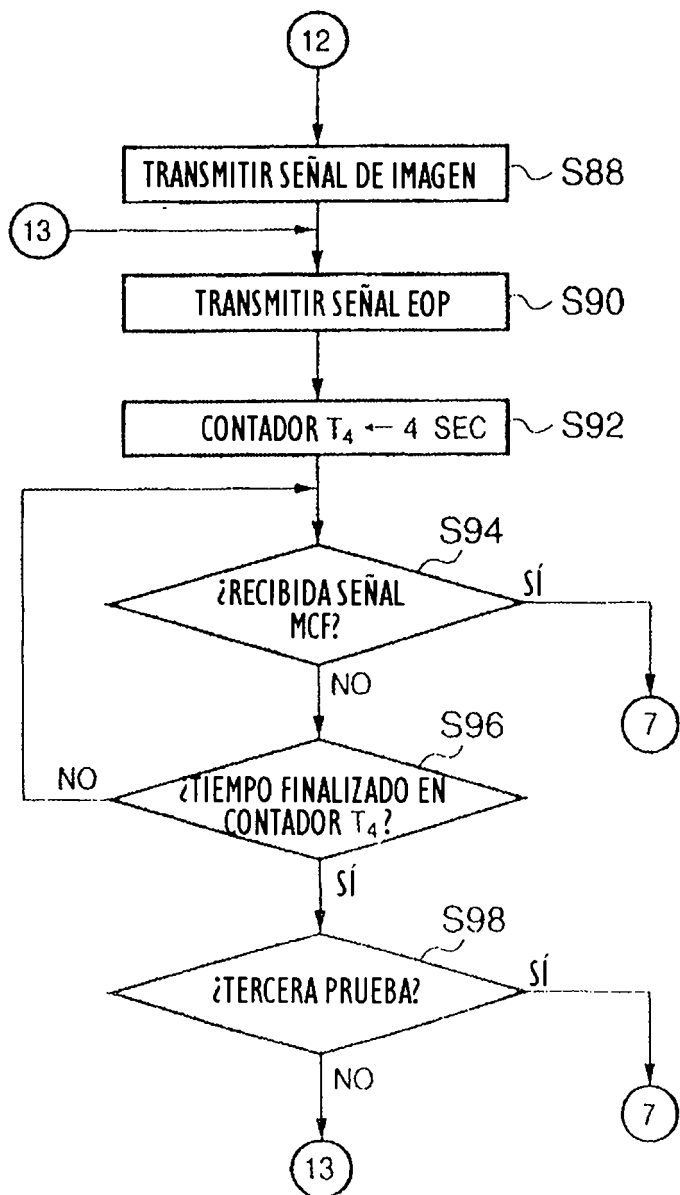


FIG. 8

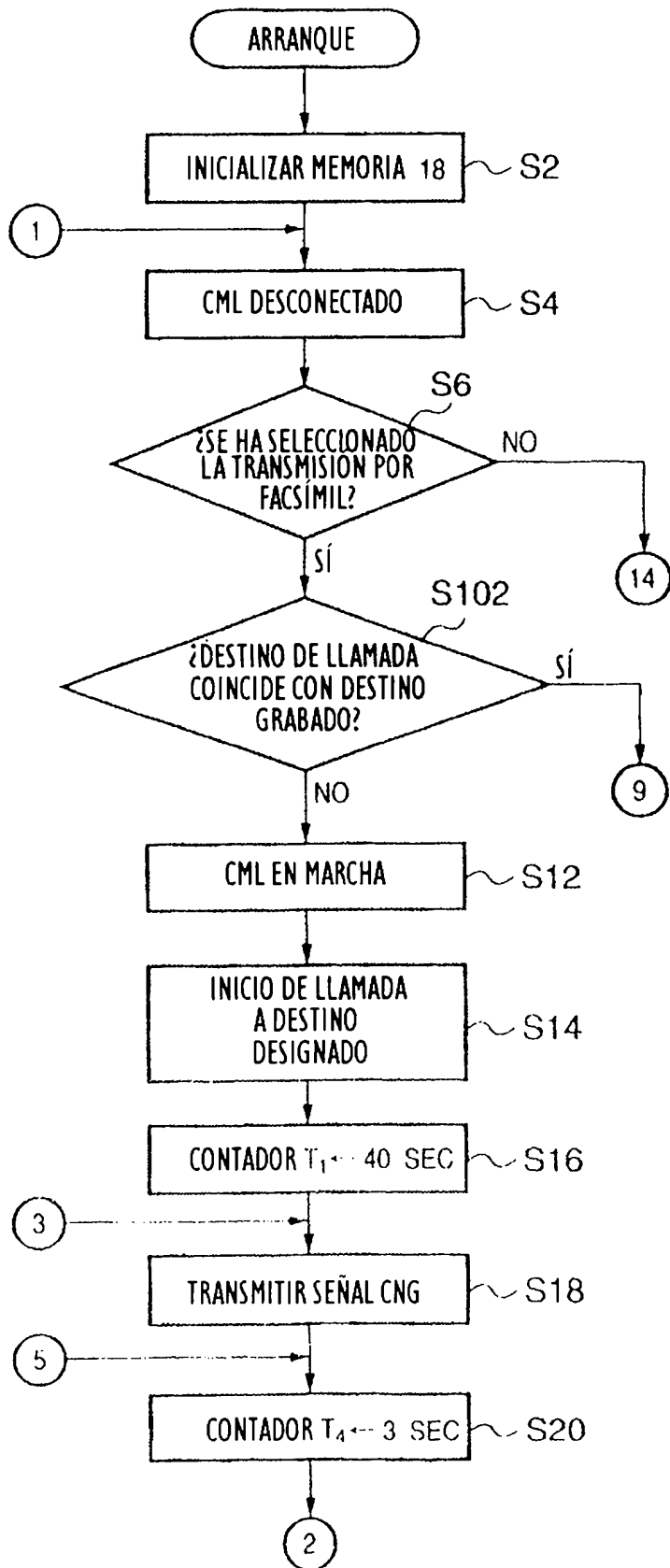


FIG. 9

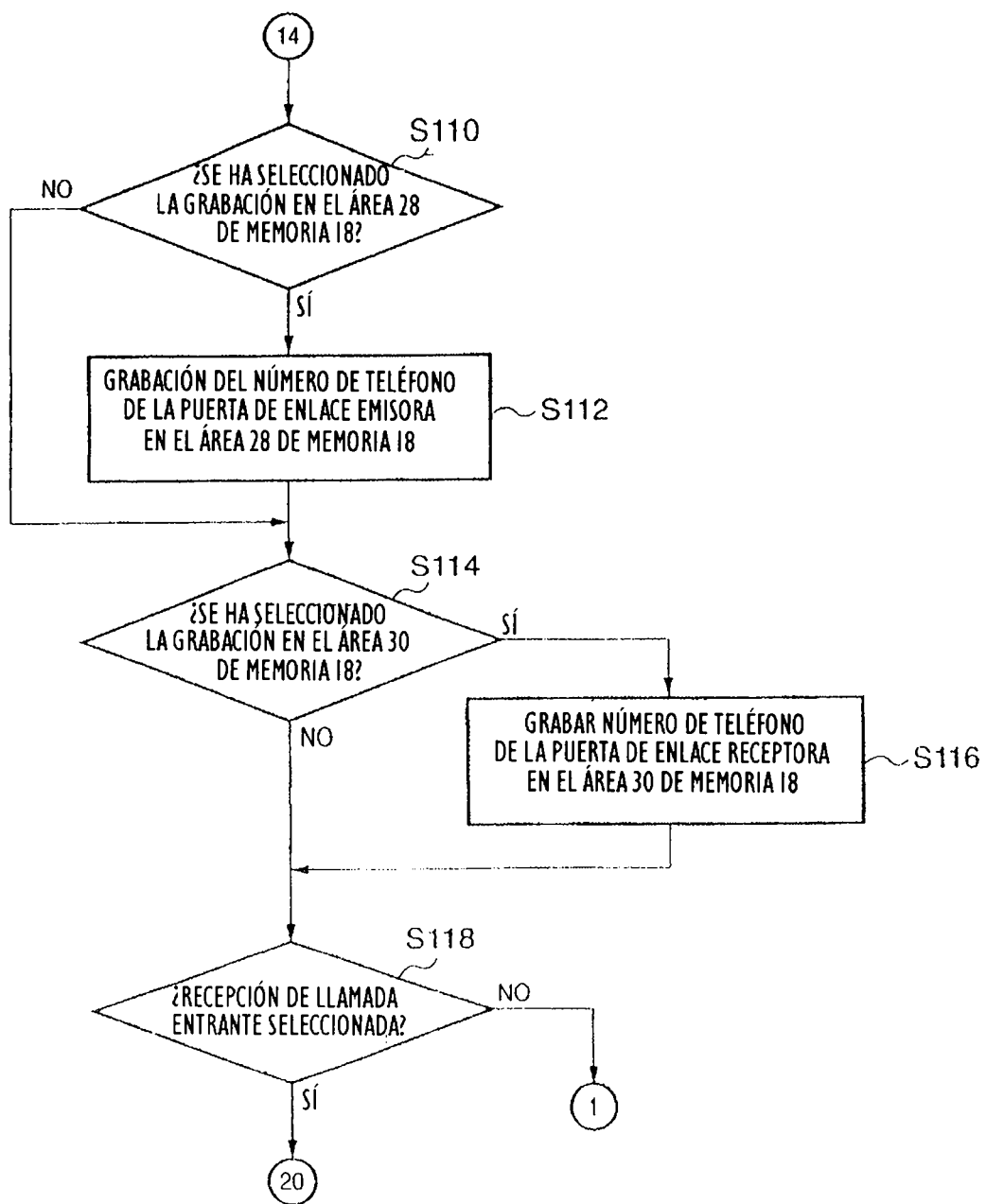


FIG. 10

