

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 713 229**

51 Int. Cl.:

**H02J 13/00** (2006.01)

**H04L 12/28** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.02.2015** E 15156846 (6)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.02.2019** EP 2913906

54 Título: **Procedimiento y sistema para el control remoto y/o la supervisión remota del funcionamiento de un aparato electrodoméstico con la ayuda de un aparato de comunicaciones**

30 Prioridad:

**27.02.2014 DE 102014203582**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**20.05.2019**

73 Titular/es:

**BSH HAUSGERÄTE GMBH (100.0%)  
Carl-Wery-Strasse 34  
81739 München, DE**

72 Inventor/es:

**HÄPP, CLAUDIA;  
KOBBER, CHRISTOPH;  
LINDER, MARKUS y  
PIETSCH, INGO**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

**ES 2 713 229 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**

Procedimiento y sistema para el control remoto y/o la supervisión remota del funcionamiento de un aparato electrodoméstico con la ayuda de un aparato de comunicaciones

5 La invención se refiere a un procedimiento para el control remoto y/o la supervisión remota del funcionamiento de un aparato electrodoméstico con la ayuda de un aparato de comunicaciones de un usuario, en el que el aparato electrodoméstico está conectado en una red doméstica local y el aparato de comunicación se comunica con un servidor de Internet, en el que se gestiona una cuenta del usuario, en la que están depositados datos con respecto al aparato electrodoméstico y en la que está registrado de esta manera el aparato electrodoméstico y en el que el control remoto y/o la supervisión remota del aparato electrodoméstico se realizan a través del aparato de comunicaciones accediendo a los datos de la cuenta del usuario y por mediación de la red doméstica local. La invención se refiere, además, a un sistema que está configurado para la realización de tal procedimiento.

15 Ya pertenece al estado de la técnica equipar un aparato electrodoméstico con un módulo de comunicaciones, a través del cual se puede conectar el aparato electrodoméstico en una red doméstica local y se puede conectar a través de un router de la red doméstica a Internet de acuerdo con la técnica de comunicaciones. El usuario del aparato electrodoméstico tiene entonces la posibilidad de controlar o bien de supervisar con la ayuda de un aparato de comunicación correspondiente – por ejemplo un terminal móvil, como por ejemplo un teléfono móvil o una Tableta-PC – por mediación de la red doméstica local el funcionamiento del aparato electrodoméstico. El control remoto y/o la supervisión remota se realizan en este caso accediendo a datos, que están depositados en un servidor de Internet para una cuenta de usuario personal. Por lo tanto, se presupone que en el servidor de Internet está depositada una cuenta de usuario correspondiente. A esta cuenta de usuario se pueden asociar también varios aparatos electrodomésticos, que están conectados en la misma red doméstica y que se esta manera se pueden controlar y/o supervisar a distancia desde la cuenta de usuario. El acceso a los datos de la cuenta de usuario presupone normalmente que el usuario debe introducir su nombre de usuario (identificador o bien identificación) y, en general, también una palabra de paso personal y de esta manera debe identificarse. Estos datos de identificación del usuario se pueden introducir, como se conoce, en un PC o en un terminal portátil como aparato de comunicación. Para posibilitar el acceso a la cuenta de usuario, se puede instalar en el terminal portátil, por ejemplo, una aplicación correspondiente (programa de ordenador) y se puede activar por el usuario. Esta aplicación posibilita entonces el control remoto y/o la supervisión remota del aparato electrodoméstico.

Una comunicación de datos entre aparatos electrodomésticos, por una parte, y un servidor de Internet o bien un terminal de comunicación portátil, por otra parte, se posibilita, por ejemplo a través del sistema "Home Connect", que se ofrece por la casa del solicitante.

El control remoto de aparatos electrodomésticos con la ayuda de un terminal de comunicación portátil ya se describe, por ejemplo, en los documentos WO 01/28068 A1 y US 2012/331156 A1.

40 Un cometido de la invención es mejorar el control remoto y/o la supervisión remota de aparatos electrodomésticos en comparación con el estado de la técnica.

Este cometido se soluciona de acuerdo con la invención por medio de un procedimiento así como por medio de un sistema con las características de acuerdo con las reivindicaciones independientes respectivas de la patente.

45 Las configuraciones ventajosas de la invención son objeto de las reivindicaciones dependientes, de la descripción y de las figuras.

El procedimiento de acuerdo con la invención sirve para el control remoto y/o para la supervisión remota del funcionamiento del aparato electrodoméstico por medio de un aparato de comunicación de un usuario. El aparato electrodoméstico está conectado en una red doméstica local, por ejemplo en un router, en particular un router-WLAN. El aparato de comunicación se comunica con un servidor de Internet, en el que se gestiona una cuenta del usuario, en la que están depositados datos con respecto al aparato electrodoméstico y en la que está registrado de esta manera el aparato electrodoméstico. Por medio de este registro, el aparato electrodoméstico está asociado a la cuenta de usuario. El control remoto y/o la supervisión remota del aparato electrodoméstico se realizan a través del aparato de comunicación accediendo a los datos de la cuenta del usuario así como por mediación de la red doméstica local. De acuerdo con la invención está previsto que en el servidor de Internet sea gestionada otra cuenta de otro usuario, separada de una cuenta de usuario, en la que se depositan tanto sobre una como también sobre la otra cuenta de usuario datos relacionados con uno y el mismo aparato electrodoméstico y el control remoto y/o la supervisión remota de este aparato electrodoméstico se realizan opcionalmente accediendo a una o la otra cuenta de usuario.

De acuerdo con la invención, de esta manera se posibilita que uno y el mismo aparato electrodoméstico pueda ser registrado en al menos dos cuentas de usuario separadas una de la otra en el mismo servidor de Internet y de esta

manera pueda ser controlada y/o supervisada desde estas dos cuentas de usuario. Este acceso "Multi-Usuario" tiene la ventaja de que varios usuarios se puedan registrar con sus datos individuales de identificación (nombre del usuario, dirección de E-Mail, palabra de paso y similar) y puedan acceder al mismo aparato electrodoméstico. La invención se basa en este caso en el reconocimiento de que varios usuarios – por ejemplo dentro de una familia – deberían compartir en el estado de la técnica una única cuenta de usuario o bien un único acceso de usuario, para poder acceder a un aparato electrodoméstico determinado. La invención crea aquí una ayuda para poder controlar a distancia y/o supervisar a distancia el mismo aparato electrodoméstico desde diferentes cuentas de usuario.

Por un aparato electrodoméstico se entiende en este caso especialmente un aparato que se emplea para la actividad doméstica. Éste puede ser, por ejemplo, un aparato para el tratamiento de prendas de ropa, un aparato electrodoméstico para la preparación de productos alimenticios, por ejemplo un aparato de cocción, como por ejemplo un horno de cocción o una cocina, un aparato electrodoméstico para el alojamiento y conservación de productos alimenticios, como un aparato de refrigeración doméstico, por ejemplo un frigorífico o un congelador o una combinación de frigorífico y congelador, un aparato de climatización o un lavavajillas. Un aparato para el tratamiento de prendas de ropa puede ser en este caso una lavadora, una secadora de ropa o una lavadora secadora. Pero el aparato electrodoméstico puede ser también un electrodoméstico pequeño o un procesador de alimentos.

Con preferencia, se utiliza como aparato de comunicación un terminal de comunicación portátil o bien móvil, en particular un teléfono móvil (Smartphone) o, en cambio, una Tableta-PC. El control remoto y/o la supervisión remota se realizan de esta manera con la ayuda de un terminal móvil. Esta forma de realización aprovecha el hecho de que actualmente casi todas las personas disponen de un teléfono móvil o, en cambio, de una Tableta-PC, en los que se pueden instalar y ejecutar las llamadas aplicaciones (programas de ordenador). Una aplicación correspondiente se puede preparar para el control remoto y/o para la supervisión remota de los aparatos electrodomésticos.

Puede estar previsto que los datos relacionados con el aparato electrodoméstico sean depositados en primer lugar en una cuenta de usuario y este aparato electrodoméstico sea registrado de esta manera en primer lugar en una de las cuentas de usuario. La deposición de los datos en la otra cuenta de usuario o bien el registro de este aparato electrodoméstico en la otra cuenta de usuario sólo se puede realizar en el supuesto de que el servidor de Internet reciba un mensaje de conformidad del usuario de la primera cuenta de usuario, que de genera a través de acceso a la primera cuenta de usuario. Por lo tanto, se distingue si ya un usuario para un aparato electrodoméstico determinado se ha registrado o no con una aplicación correspondiente. Si éste no es el caso, se prepara para este primer usuario la posibilidad de permitir o rechazar el registro del mismo aparato electrodoméstico en otras cuentas de usuario. En general, uno y el mismo aparato electrodoméstico se puede registrar también en un número discrecional de cuentas de usuario; pero por cada aparato electrodoméstico con preferencia sólo se puede definir un único "primer usuario", que puede permitir o rechazar el registro del aparato electrodoméstico en otras cuentas de usuario. Este primer usuario puede borrar, dado el caso, el registro del aparato electrodoméstico en otras cuentas de usuario.

En general, puede estar previsto que el primer usuario, en cuya cuenta de usuario han sido depositados en primer lugar los datos o bien en cuya cuenta de usuario ha sido registrado en primer lugar el aparato electrodoméstico, pueda administrar y, por lo tanto, por ejemplo supervisar y controlar desde su cuenta de usuario un registro ya realizado de este aparato electrodoméstico en otra cuenta de usuario.

En una forma de realización puede estar previsto que en una y/o en la otra cuentas de usuario puedan depositarse datos adicionales con respecto a otro aparato electrodoméstico, que está conectado en otra red doméstica separada de la primera red doméstica. El control remoto y/o la supervisión remota del funcionamiento del otro aparato electrodoméstico se realizan entonces también accediendo a los datos de la misma cuenta de usuario. Esto significa que en la misma cuenta de usuario se registra también este otro aparato electrodoméstico, que está depositado en un lugar totalmente diferente del primer aparato electrodoméstico. El control remoto y/o la supervisión remota del funcionamiento del otro aparato electrodoméstico se realizan de la misma manera accediendo a los datos de la misma cuenta de usuario. De acuerdo con ello, se posibilita que desde una y la misma cuenta de usuario, que se gestiona en el servidor de Internet, se puedan controlar a distancia y/o supervisar a distancia varios aparatos electrodomésticos, que están dispuestos en lugares diferentes o bien en viviendas diferentes y de esta manera están conectados en diferentes redes domésticas locales o bien en diferentes rúters conector de acuerdo con la técnica de la comunicación. Un acceso "Multi-Aplicación" se base en el reconocimiento de que en el estado de la técnica deben instalarse varias aplicaciones en un terminal portátil o bien móvil para controlar y/o supervisar varios aparatos electrodomésticos, que se encuentran en diferentes emplazamientos. Sin embargo, puesto que debido a las restricciones de los sistemas operativos móviles solamente se puede instalar una única instancia de una aplicación determinada, deberían utilizarse en el estado de la técnica varios aparatos móviles, para poder controlar a distancia o bien supervisar a distancia varios aparatos electrodomésticos que se encuentran en lugares diferentes. De manera alternativa, el usuario en el estado de la técnica debería salir de la aplicación para anunciarse de nuevo entonces con una segunda identificación y de esta manera cambiar entre los diversos lugares de los aparatos electrodomésticos. Este problema se soluciona en este caso porque a través del servidor de Internet y en particular también a través de una aplicación correspondiente en el aparato de comunicación se permite que se puedan

registrar en una y la misma cuenta de usuario varios aparatos electrodomésticos de diferentes de emplazamiento y se puedan supervisar estos aparatos electrodomésticos de esta manera desde esta cuenta de usuario. Para un usuario que tiene, por ejemplo, dos viviendas, no es necesario el empleo de otros aparatos de comunicación con los inconvenientes implicados con ello.

5 Se ha revelado que es especialmente ventajoso que en el caso del control remoto y/o en el caso de la supervisión remota a través del aparato de comunicación se verifique si el aparato de comunicación recibe una señal de la red del rúter o no. Si el aparato de comunicación se encuentra dentro del alcance de la red doméstica, el control remoto y/o la supervisión remota se pueden realizar directamente y, por lo tanto, sólo a través de la red doméstica. Esto significa que se pueden transmitir señales de control correspondientes desde el terminal de comunicaciones a través de la red doméstica al aparato electrodoméstico y/o señales de estado correspondientes desde el aparato electrodoméstico a través de la red interna al aparato de comunicación. Sin embargo, si el aparato de comunicación se encuentra fuera del alcance de la red doméstica, entonces se pueden realizar el control remoto y/o la supervisión remota por mediación del servidor de Internet a través de Internet. A tal fin, se utiliza la conexión de Internet del aparato de comunicación – como por ejemplo una conexión de radio móvil y/u otra red-WLAN -.

20 Con preferencia, una cuenta de usuario permanece depositada también después de la terminación de la realización del control remoto y/o de la supervisión remota de un aparato electrodoméstico con el aparato de comunicación en el servidor de Internet. De esta manera, se posibilita una administración sencilla de las informaciones y un acceso rápido, también en el futuro.

25 Con preferencia, en el caso de otro control remoto y/o supervisión remota deseados futuros de un aparato electrodoméstico con el aparato de comunicación a través de un usuario, se realiza una verificación de la autorización del usuario con la ayuda del perfil de usuario ya depositado. De esta manera, se puede conseguir un control remoto y/o una supervisión remota rápidos y seguros. De este modo se impide de forma duradera un abuso de un aparato electrodoméstico a través de un usuario. De manera especialmente ventajosa, esto conduce también a que las informaciones del perfil de usuario no deban almacenarse en el aparato de comunicación, de manera que la memoria que existe allí se pueda utilizar para otros datos. Además, la verificación de la autorización se puede realizar entonces también en el servidor de Internet, en particular porque éste presenta con preferencia una unidad de cálculo mayor y/o más rápida que el aparato de comunicación. La verificación de la autorización se puede realizar de esta manera también muy rápidamente.

35 La invención se refiere, además, a un sistema para el control remoto y/o para la supervisión remota del funcionamiento de un aparato electrodoméstico conectado en una red doméstica local, con un aparato de comunicación y un servidor de Internet, que están configurados para la comunicación entre sí, en el que en el servidor de Internet se prepara una cuenta de usuario del aparato de comunicación, en la que están depositados datos relacionados con el aparato electrodoméstico, y en el que el aparato de comunicación está diseñado para realizar el control remoto y/o la supervisión remota del aparato electrodoméstico accediendo a los datos de la cuenta de usuario y por mediación de la red doméstica local. En el servidor de Internet se prepara otra cuenta de usuario, separada de la primera cuenta de usuario, de otro usuario, de manera que tanto en una como también en la otra cuenta de usuario están depositados datos relacionados con uno y el mismo aparato electrodoméstico, de manera que se puede realizar el control remoto y/o la supervisión remota de este aparato electrodoméstico opcionalmente accediendo a una o a la otra cuenta de usuario.

45 Las formas de realización preferidas presentadas con relación al procedimiento de acuerdo con la invención y sus ventajas se aplican de manera correspondiente para el sistema de acuerdo con la invención.

50 Otras características de la invención se deducen a partir de las reivindicaciones, de las figuras y de la descripción de las figuras. Todas las características y combinaciones de características mencionadas en la descripción así como las características y combinaciones de características mencionadas a continuación en la descripción y/o mostradas solamente en las figuras se pueden aplicar no sólo en la combinación indicada en cada caso sino también en otras combinaciones o, en cambio, individualmente.

55 A continuación se explica la invención con la ayuda de un ejemplo de realización preferido así como con referencia a los dibujos adjuntos. En este caso:

La figura 1 muestra en representación esquemática un sistema de acuerdo con una forma de realización de la invención.

60 La figura 2 muestra un diagrama de flujo de un procedimiento de acuerdo con una forma de realización de la invención; y

La figura 3 muestra un diagrama de flujo de un procedimiento de acuerdo con una forma de realización de la invención.

Un sistema representado en la figura 1 comprende un servidor de Internet 2, que está conectado en Internet 3. En el servidor de Internet 2 se gestionan una pluralidad de cuentas de usuarios, que sirven en cada caso para el control remoto y/o la supervisión remota del funcionamiento de aparatos electrodomésticos. A través de las cuentas de usuario se pueden preparar también otras funcionalidades en torno al tema “aparatos electrodomésticos”, como por ejemplo ayuda en el caso de error de funcionamiento, ayuda para la utilización de los aparatos electrodomésticos y similares.

Al sistema 1 pertenece, además, un aparato de comunicaciones 4 (primer aparato de comunicaciones), que está configurado en el ejemplo de realización como un terminal de comunicaciones portátil o móvil, tal vez un teléfono móvil o una Tableta-PC. El aparato de comunicaciones 4 presenta una pantalla 5, en la que se puede generar una superficie de usuario gráfica. Ésta se puede preparar, por ejemplo, a través de una aplicación correspondiente, que se instala en el aparato de comunicaciones 4. La pantalla 5 puede ser, por ejemplo, una pantalla táctil con una superficie sensible al contacto. También el aparato de comunicaciones 4 presenta un medio de comunicaciones para la conexión a Internet 3, tal vez a través de una red de radio móvil y/o una Red-WLAN. El aparato de comunicaciones 4 se puede comunicar de esta manera con el servidor de Internet 2.

Mientras que el primer aparato de comunicaciones 4 pertenece a un primer usuario, otro (segundo) aparato de comunicaciones 6 pertenece a un segundo usuario. También este segundo aparato de comunicaciones 6 está configurado en el ejemplo de realización como un terminal de comunicaciones portátil, como especialmente un teléfono móvil o una Tableta-PC. El segundo aparato de comunicaciones 6 presenta una pantalla 7, en la que se puede generar de manera correspondiente una superficie de usuario gráfica, que se prepara a través de una aplicación correspondiente, que se instala y se ejecuta en el terminal de comunicaciones 6. La pantalla 7 puede ser de la misma manera una pantalla táctil con una superficie sensible al contacto. También el terminal de comunicaciones 6 está conectado en Internet 3, tal vez a través de una red de radio móvil y/o una red-WLAN. El aparato de comunicaciones 6 se puede comunicar de esta manera con el servidor de Internet 2.

En un aparato electrodoméstico 8 del primer usuario se pueden encontrar, en total, una pluralidad de aparatos electrodomésticos, de los cuales sólo un aparato electrodoméstico 9 se muestra de forma representativa en la figura 1. Desde el punto de vista de la técnica de comunicaciones, el aparato electrodoméstico 9 está conectado en un router-WLAN 10 y de esta manera en una primera red doméstica 11. A través del router-WLAN 10 el aparato electrodoméstico 9 está conectado a Internet 3.

En un aparato electrodoméstico 12 separado del segundo usuario – y, por lo tanto, en otro lugar – se pueden encontrar de la misma manera una pluralidad de aparatos electrodomésticos, de los cuales sólo un aparato electrodoméstico 9 se muestra de forma representativa en la figura 1. En el segundo aparato electrodoméstico 12 está preparado un router-WLAN 14 y con ello una segunda red doméstica 15, en la que o bien en la que está conectado el aparato electrodoméstico 13 de acuerdo con la técnica de comunicaciones. A través del router-WLAN 14 se conecta el aparato electrodoméstico 13 también en Internet 3.

Para la comunicación con la red doméstica 11 o bien 15 respectiva, los aparatos electrodomésticos 9, 13 pueden disponer de módulos de comunicaciones correspondientes, que están configurados para la comunicación sin cables con el router-WLAN 10 o bien 14 respectivo. De manera alternativa, también puede estar prevista una comunicación de datos por cable.

Tanto para el primer usuario como también para el segundo usuario están preparadas en el servidor de la red 2 cuentas de usuarios respectivas, llevadas separadas unas de las otras. El primer usuario puede acceder por medio de su aparato de comunicaciones 4 a su cuenta de usuario en el servidor de Internet 2 y a través de esta cuenta de usuario puede controlar y/o supervisar el funcionamiento del aparato electrodoméstico 9. Con esta finalidad, el aparato electrodoméstico 9 se puede registrar en la cuenta del primer usuario, de manera que se depositan sobre el servidor de Internet 2 datos relacionados con el aparato electrodoméstico 9, que posibilitan el control remoto y/o la supervisión remota. Para que el usuario pueda acceder a su cuenta de usuario en el servidor de Internet 2, es necesaria en primer lugar una identificación del usuario en el servidor de Internet 2. A tal fin, el usuario necesita, por ejemplo un nombre de usuario correspondiente así como una palabra de paso.

De manera correspondiente, también el segundo usuario puede acceder con la ayuda de su aparato de comunicaciones 6 a su cuenta de usuario en el servidor de Internet 2 y a través de esta cuenta de usuario puede controlar y/o supervisar el funcionamiento del aparato electrodoméstico. También aquí es necesario un registro correspondiente del aparato electrodoméstico en la cuenta de usuario del segundo usuario, como también una autenticación del segundo usuario con la ayuda de datos de acceso correspondientes.

A través de la configuración correspondiente del servidor de Internet 2 así como de las aplicaciones en los aparatos de comunicaciones 4, 6 se posibilita que desde una y la misma cuenta y, por lo tanto, con la ayuda de una y la misma aplicación no sólo se puedan controlar y/o supervisar aparatos electrodomésticos de un domicilio determinado o bien de una red doméstica determinada, sino también aparatos electrodomésticos, que están en otro

lugar y, por lo tanto, están conectados en otra red doméstica. Así, por ejemplo, el primer usuario, utilizando su aparato de comunicaciones 4 así como accediendo a los datos de su cuenta de usuario, no sólo puede controlar y/o supervisar el aparato electrodoméstico 9, sino, además, también el aparato electrodoméstico 13, que está instalado en la segunda vivienda 12. A tal fin, el aparato electrodoméstico 13 se puede registrar en la cuenta de usuario del primer usuario, de manera que se pueden depositar en esta cuenta de usuario datos de acceso con relación a este aparato electrodoméstico 13. La aplicación preparada en el aparato de comunicaciones 4 se puede implementar de manera correspondiente, de tal forma que a través de la superficie de usuario gráfica preparada se posibilita el control remoto y/o la supervisión remota de los aparatos electrodomésticos 9, 13, como se ilustra de forma esquemática en la figura 1 con 9' y 13'.

Por lo tanto, el funcionamiento del aparato electrodoméstico 13 se puede controlar a distancia y/o se puede verificar a distancia desde dos cuentas de usuario separadas. Los datos de acceso del aparato electrodoméstico 13 están depositados, en efecto, tanto sobre la primera como también sobre la segunda cuenta de usuario, de manera que el control remoto y/o la supervisión remota del aparato electrodoméstico 13 se realizan de manera opcional accediendo a la primera y/o a la segunda cuenta de usuario. En este contexto, puede estar previsto que con respecto al aparato electrodoméstico 13 el usuario del segundo aparato electrodoméstico 16 sea un "Super Usuario" o bien un usuario Maestro, que ha registrado el aparato electrodoméstico 13 en primer lugar en su cuenta de usuario. Este usuario Maestro puede decidir entonces por sí mismo si el aparato electrodoméstico 13 puede ser registrado o no en la otra cuenta de usuario. Para que el aparato electrodoméstico 13 pueda ser registrado, por lo tanto, en la cuenta del usuario el primer aparato de comunicaciones 4, se presupone que el servidor de Internet 2 recibe un mensaje de conformidad correspondiente desde el usuario del segundo aparato de comunicaciones 6, que se genera, por ejemplo, accediendo a su cuenta de usuario.

Tal registro de aparatos electrodomésticos o bien enlace de aparatos electrodomésticos con las cuentas de usuario se explica a continuación con referencia a la figura 2. En la figura 2, U1 designa un primer usuario con un primer aparato de comunicaciones 4, U2 designa un segundo usuario con un segundo aparato de comunicaciones 6 correspondiente, HA1 designa un primer aparato electrodoméstico 9, que está conectado en una primera red doméstica 11, así como HA2 designa un segundo aparato electrodoméstico 13, que está conectado en una segunda red doméstica 15. Según la etapa S1 se registra en primer lugar el aparato electrodoméstico HA1 en la cuenta de usuario del primer usuario U1, de manera que con respecto al primer aparato electrodoméstico HA1 el primer usuario U1 es un "Super Usuario" o bien un usuario Maestro. De acuerdo con la etapa S2 se registra por primera vez el aparato electrodoméstico HA2 y, en concreto, en la cuenta de usuario del segundo usuario U2. Con respecto al segundo aparato electrodoméstico HA2, el segundo usuario U2 representa, por lo tanto, el usuario Maestro.

De acuerdo con la etapa S3, ahora el aparato electrodoméstico HA2 se puede registrar también en la cuenta en usuario del primer usuario U1, para posibilitar el acceso también desde esta cuenta de usuario. Este registro se realiza, sin embargo, sólo en el supuesto de que el usuario Maestro U2 lo permita. Si el usuario Maestro U2 concede su conformidad, entonces también el primer usuario U1 puede acceder desde su cuenta de usuario al segundo aparato electrodoméstico HA2, sin que sea necesaria otra conformidad explícita del usuario Maestro U2. El usuario Maestro U2 tiene, sin embargo, en cualquier momento la posibilidad de borrar el registro del segundo aparato electrodoméstico HA2 en la cuenta de usuario del primer usuario U1.

De manera correspondiente, de acuerdo con la etapa S4, también el primer aparato electrodoméstico HA1 se puede registrar en la cuenta de usuario del segundo usuario U2, cuando el usuario Maestro U1 da su conformidad.

Tanto la aplicación en el aparato de comunicación 4, 6 respectivo como también el módulo de comunicación del aparato electrodoméstico 9, 13 respectivo están concebidos de tal manera que varios usuarios pueden registrar el mismo aparato electrodoméstico 9, 13 con diferentes cuentas de usuario. El procedimiento propuesto es posible, en principio, para una pluralidad discrecional de otros usuarios, pero por cada aparato electrodoméstico 9, 13 sólo puede existir un único usuario Maestro. Éste tiene más derechos en comparación con otros usuarios y puede borrar, por ejemplo, el registro de otros usuarios con relación al aparato electrodoméstico 9, 13 respectivo.

La aplicación en el aparato de comunicaciones 4, 6 se con figura en el caso de conexión de este aparato de comunicaciones 4, 6 con un aparato electrodoméstico 9, 13 en la red doméstica 11, 15 respectiva y configura de manera correspondiente la superficie de usuario. Si el usuario se encuentra dentro del alcance de la red doméstica 11, 15, puede acceder a través de la consulta de los aparatos electrodomésticos 9, 13 conocidos o bien asociados en cada caso en el servidor de Internet 2 a la cuenta de usuario respectiva también al otro aparato electrodoméstico 9, 13, respectivamente. Esto significa que el usuario puede acceder también al aparato electrodoméstico 13 cuando se encuentra en el alcance de la red doméstica 11 de acuerdo con la figura 1. Pero a los aparatos electrodomésticos 9, 13 se puede acceder también fuera de las redes-WLAN. A tal fin, se utiliza la conexión a Internet del aparato de comunicaciones 4, 6, como por ejemplo la conexión de radio móvil o, en cambio, la conexión a otra red-WLAN. La aplicación evalúa para cada aparato electrodoméstico 9, 13 si se utiliza una conexión al aparato electrodoméstico 9, 13 directamente a través de una red-WLAN o, en cambio, a través de Internet. En el caso de que no sea posible una conexión local a través de WLAN, se trata de acceder al aparato electrodoméstico 9, 13 a través de la conexión de

radio móvil. El usuario puede acceder a ambos aparatos electrodomésticos 9, 13 al mismo tiempo, si existe una conexión de Internet.

5 Tal procedimiento se reproduce en la figura 3 en forma de una máquina de estado. El procedimiento comienza en una primera etapa S11 y pasa a otra etapa S12, en la que el aparato de comunicaciones 4, 6, verifica si es posible, en general, una conexión de comunicación con una red-WLAN o, en cambio, una conexión de radio móvil o bien otra conexión de Internet. Esta verificación se realiza de forma progresiva, lo que se ilustra en la máquina de estado según la figura 3 con una representación de flecha P1. Si no es posible una conexión de comunicación, entonces el procedimiento permanece en la etapa S12. A partir de este estado según S12 son posibles dos modificaciones de estado: si existe una conexión-WLAN y, por lo tanto, es posible una conexión de datos con la red doméstica 11, 15, el procedimiento pasa a otra etapa D13. Si de nuevo es posible una conexión de radio móvil, el procedimiento pasa a una etapa S14.

15 A partir del estado según S14, el procedimiento pasa entonces inmediatamente a la etapa S13, cuando se detecta una conexión-WLAN (representación de la flecha P2). Si se detecta en la etapa S14 que no existe ninguna conexión de datos, el procedimiento retorna según la representación de la flecha P3 a la etapa S12. Además, de acuerdo con la representación de la flecha P4 en el estado según S14 se verifica de manera progresiva si es posible la conexión de Internet al servidor de Internet 2.

20 De acuerdo con el estado S14, el aparato de comunicaciones 4, 6 se comunica, por lo tanto, con el servidor de Internet 2, de manera que se realiza el control remoto y/o la supervisión remota por mediación del servidor de Internet 2. De acuerdo con el estado S13, el aparato de comunicaciones 4, 6 se encuentra en el alcance de una red doméstica 11, 15, de manera que se puede realizar el control remoto y/o la supervisión remota solamente a través de la red doméstica local 11, 15. La comunicación con el servidor de Internet 2 se realiza aquí a través del rúter 10 o bien 14 respectivo. De acuerdo con el estado S13 se verifican continuamente ambas comunicaciones de datos, a saber, por una parte, la comunicación-WLAN con el aparato electrodoméstico (P5) así como, por otra parte, la comunicación de Internet a través del rúter 10, 14 con el servidor de Internet 2 (P6). Si se detecta según el estado S13, que no existe ninguna comunicación, el procedimiento retorna de acuerdo con la representación de la flecha P7 de nuevo al estado S12. A partir de este estado, se puede cambiar el procedimiento hacia el estado S13 (P8) o hacia el estado S14 (P9).

35 Con preferencia, la cuenta de un usuario permanece depositada también después de la terminación de la realización de un control remoto y/o de una supervisión remota de un aparato electrodoméstico con el aparato de comunicaciones en el servidor de Internet. De esta manera, se posibilita una administración sencilla de las informaciones y un acceso más rápido, también en el futuro.

40 Con preferencia, en el caso de otro control remoto y/o supervisión remota deseados futuros de un aparato electrodoméstico con el aparato de comunicaciones a través de un usuario, se realiza una verificación de la autorización del usuario con la ayuda del perfil de usuario ya depositado. De esta manera se puede conseguir un control remoto y/o una supervisión remota de una manera rápida y segura. De este modo se impide de forma duradera un abuso de un aparato electrodoméstico a través de un usuario. De manera especialmente ventajosa, esto conduce también a que las informaciones del perfil del usuario no deban registrarse en el aparato de comunicaciones, de manera que la memoria presente allí se puede utilizar para otros datos. Además, la verificación de la autorización se puede realizar entonces también en el servidor de Internet, especialmente porque éste presenta con preferencia una unidad de cálculo mayor y/o más rápida que el aparato de comunicaciones. De este modo se puede realizar la verificación de la autorización también muy rápidamente.

**Lista de signos de referencia**

- 50 1 Sistema
- 2 Servidor de Internet
- 3 Internet
- 4 Primer aparato de comunicaciones
- 5 Pantalla
- 55 6 Segundo aparato de comunicaciones
- 7 Pantalla
- 8 Vivienda
- 9 Aparato electrodoméstico
- 10 Rúter-WLAN
- 60 11 Primera red doméstica
- 12 Vivienda
- 13 Aparato electrodoméstico
- 14 Rúter-WLAN
- 15 Primera red doméstica

	HA1	Segunda red doméstica
	HA2	Segundo aparato electrodoméstico
	P1	Representación de flecha
	P2	Representación de flecha
5	P3	Representación de flecha
	P4	Representación de flecha
	P5	Representación de flecha
	P6	Representación de flecha
	P7	Representación de flecha
10	P8	Representación de flecha
	P9	Representación de flecha
	S1	Etapas/estado
	S2	Etapas/estado
	S3	Etapas/estado
15	S4	Etapas/estado
	S11	Etapas/estado
	S12	Etapas/estado
	S13	Etapas/estado
	S14	Etapas/estado
20	U1	Primer usuario
	U2	Segundo usuario



## REIVINDICACIONES

- 1.- Procedimiento para el control remoto y/o la supervisión remota del funcionamiento de un aparato electrodoméstico (9, 13) con la ayuda de un aparato de comunicaciones (4, 6) de un usuario (U1, U2), en el que el aparato electrodoméstico (9, 13) está conectado en una red doméstica local (11, 15) y el aparato de comunicación (4, 6) se comunica con un servidor de Internet (2), en el que se gestiona una primera cuenta del usuario (U1), en la que están depositados datos con respecto al aparato electrodoméstico (9, 13), y en el que el control remoto y/o la supervisión remota del aparato electrodoméstico (9, 13) se realizan a través del aparato de comunicaciones (4, 6) accediendo a los datos de la primera cuenta del usuario y por mediación de la red doméstica local (11, 15), en el que en el servidor de Internet (2) se gestiona otra cuenta de usuario, separada de la primera cuenta de usuario, de otro usuario (U1, U2), en el que tanto en la primera como también en la otra cuenta de usuario se depositan datos relacionados con uno y el mismo aparato electrodoméstico (9, 13), de manera que el control remoto y/o la supervisión remota de este aparato electrodoméstico (9, 13) se realizan opcionalmente accediendo a la primera o a la otra cuenta de usuario, en el que los datos relacionados con el aparato electrodoméstico (9, 13) son depositados en primer lugar en la primera cuenta de usuario y la deposición de los datos relacionados con este aparato electrodoméstico (9, 13) en la otra cuenta de usuario se realiza en el supuesto de que el servidor de Internet (2) reciba un mensaje de conformidad del primer usuario (U1, U2), que se genera accediendo a la primera cuenta de usuario, **caracterizado** porque el primer usuario puede administrar y/o borrar desde la primera cuenta de usuario un registro del aparato electrodoméstico en la otra cuenta de usuario.
- 2.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque el control remoto y/o la supervisión remota se realizan con la ayuda de un terminal de comunicaciones portátil como aparato de comunicación (4, 6).
- 3.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado** porque en la primera y/o en la otra cuenta de usuario se depositan adicionalmente datos relacionados con otro aparato electrodoméstico (9, 13), que está conectado en otra red doméstica (11, 15) separada de la primera red doméstica (11, 15), y porque el control remoto y/o la supervisión remota del funcionamiento del otro aparato electrodoméstico (9, 13) se realiza accediendo a los datos de la misma cuenta de usuario.
- 4.- Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque una cuenta de usuario (U1, U2) permanece depositada también después de la terminación de la realización de un control remoto y/o de una supervisión remota de un aparato electrodoméstico (9, 13) con el aparato de comunicaciones (4, 6) en el servidor de la red (2).
- 5.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado** porque en el caso de otro control remoto y/o supervisión remota deseados futuros de un aparato electrodoméstico (9, 13) con el aparato de comunicaciones (4, 6) a través de un usuario (U1, U2), se realiza una verificación de la autorización del usuario (U1, U2) con la ayuda del perfil del usuario depositado.
- 6.- Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque en el caso del control remoto y/o de la supervisión remota a través del aparato de comunicaciones (4, 6), se verifica si el aparato de comunicaciones (4, 6) recibe una señal de la red de un rúter (10, 14) de la red doméstica (11, 15) y
- en el caso de que aparato de comunicaciones (4, 6) reciba la señal de la red, se realiza el control remoto y/o la supervisión remota solamente a través de la red doméstica, y
  - en el caso de que el aparato de comunicaciones (4, 5) no reciba ninguna señal de la red, se realiza el control remoto y/o la supervisión de la red por mediación del servidor de Internet (2) a través de Internet.
7. Sistema para el control remoto y/o para la supervisión remota del funcionamiento de un aparato electrodoméstico (9, 13) conectado en una red doméstica local (11, 15), con un aparato de comunicación (4, 6) y un servidor de Internet (2), que están configurados para la comunicación entre sí, en el que en el servidor de Internet (2) se prepara una cuenta del usuario (U1, U2) del aparato de comunicación (4, 6), en la que están depositados datos relacionados con el aparato electrodoméstico (9, 13), y en el que el aparato de comunicación (4, 6) está diseñado para realizar el control remoto y/o la supervisión remota del aparato electrodoméstico (9, 13) accediendo a los datos de la primera cuenta de usuario y por mediación de la red doméstica local (11, 15), en el que en el servidor de Internet (2) se prepara otra cuenta de usuario, separada de la primera cuenta de usuario, de otro usuario (U1, U2), de manera que el servidor de la red (2) está instalado para depositar los datos relacionados con el aparato electrodoméstico (9,13) sobre la otra cuenta de usuario en el supuesto de que el servidor de Internet (2) reciba un mensaje de conformidad del primer usuario (U1, U2), que se genera accediendo a la primera cuenta de usuario, de manera que el control remoto y/o la supervisión remota de este aparato electrodoméstico (9, 13) se puede realizar de manera opcional accediendo a la primera y/o a la segunda cuenta de usuario, **caracterizado** porque el sistema está instalado de tal manera que el primer usuario puede administrar y/o borrar desde la primera cuenta un registro del aparato electrodoméstico en la otra cuenta de usuario.

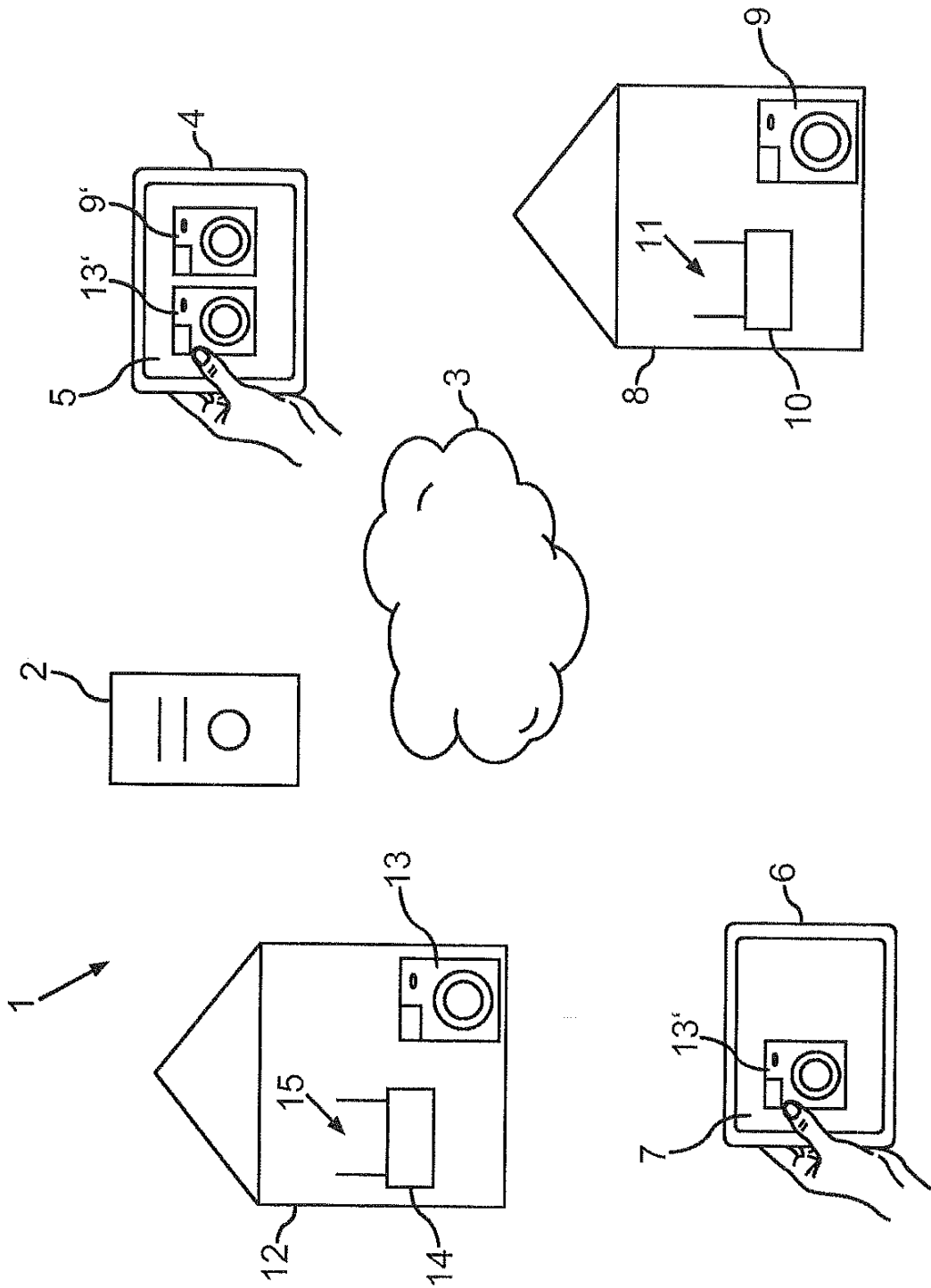


Fig.1

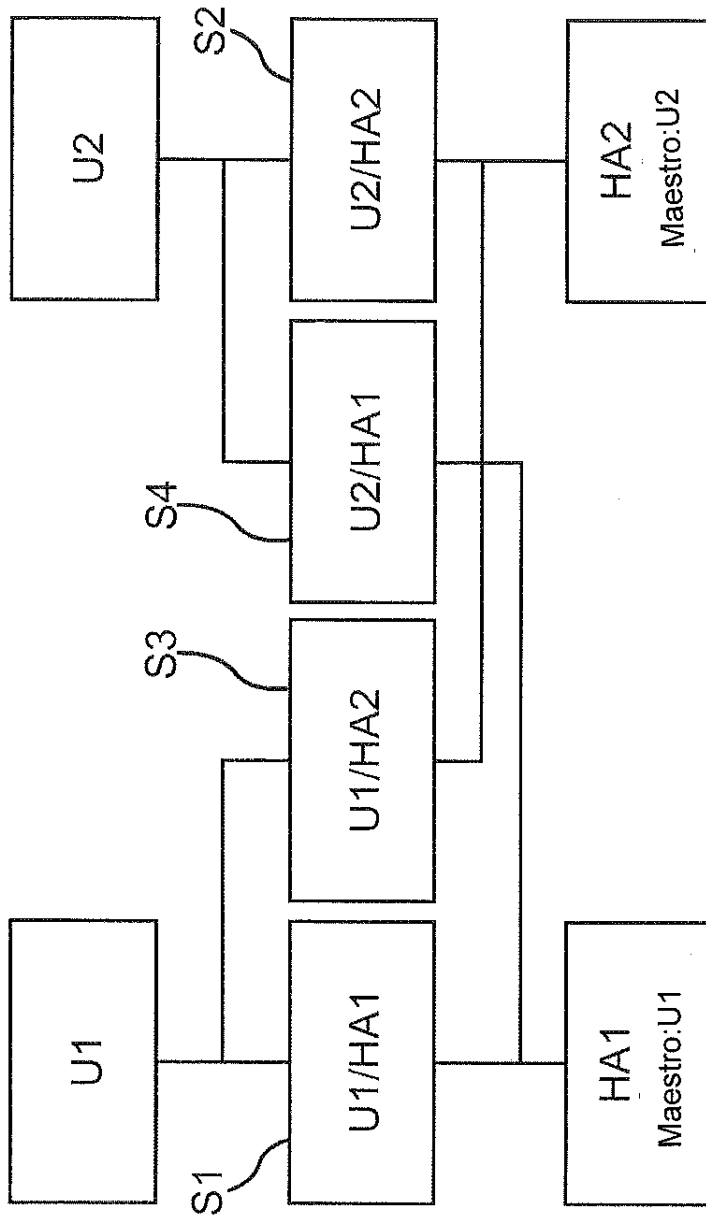


Fig.2

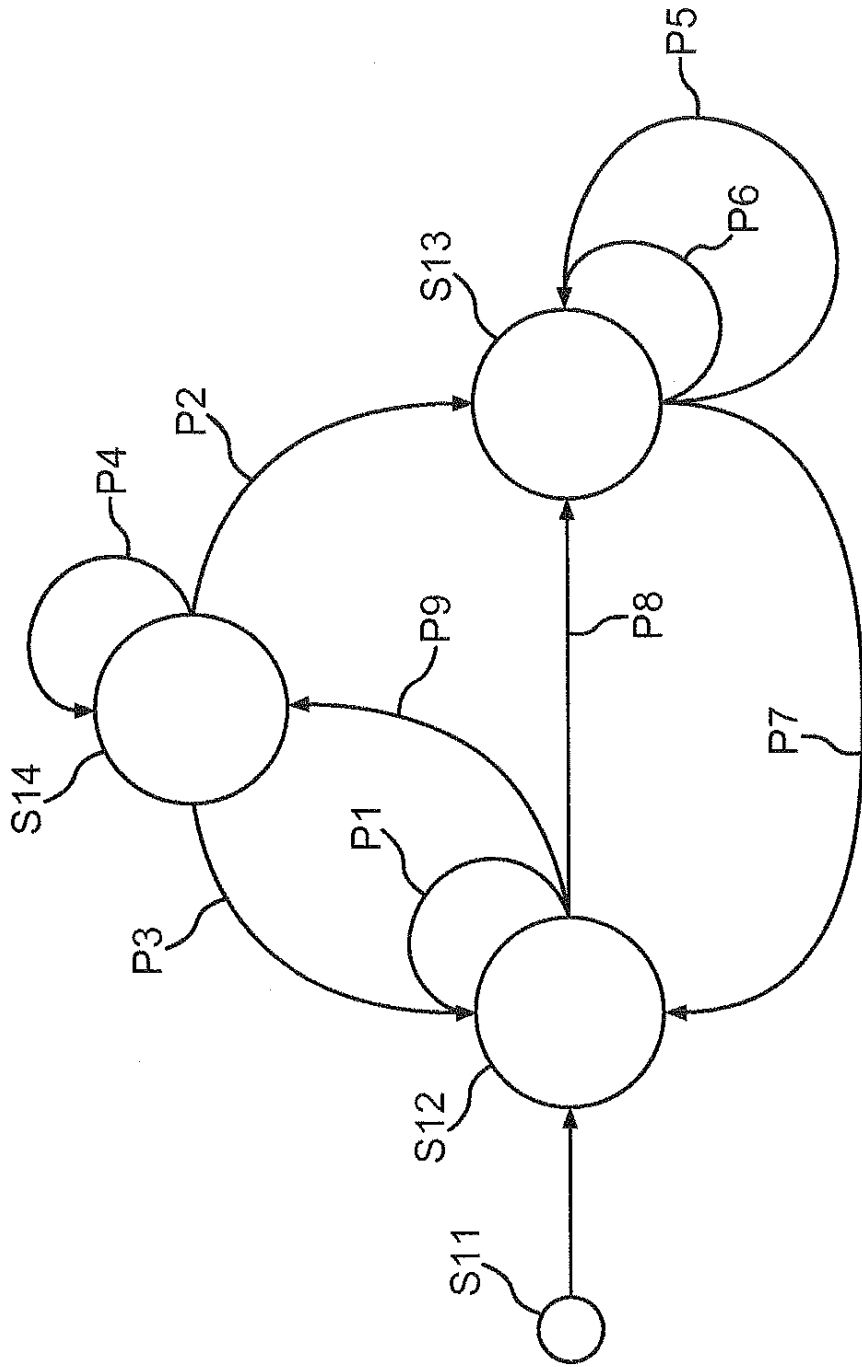


Fig.3