

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 745 292**

51 Int. Cl.:

**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 15156840 (9)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.08.2019** EP 2913961

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

30 Prioridad:

**27.02.2014 DE 102014203580**

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

**28.02.2020**

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:

**LOZANO GANDIA, José**

ES 2 745 292 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**

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

5 La invención se refiere a un procedimiento para el control remoto y/o supervisión remota del funcionamiento de un electrodoméstico con la ayuda de un dispositivo de comunicación de un usuario, en donde el electrodoméstico está conectado a una red doméstica local y el dispositivo de comunicación se comunica con un servidor de Internet en el que se gestiona una cuenta de usuario del usuario, en la que están depositados los datos relativos al electrodoméstico y en la que está registrado el electrodoméstico por consiguiente, y en donde el control remoto y/o la supervisión remota del electrodoméstico se realiza por el dispositivo de comunicación con acceso a los datos de la cuenta de usuario y por intermediación de la red doméstica local. La invención también se refiere a un sistema que está configurado para la realización de un procedimiento semejante.

15 El estado de la técnica ya es proporcionar un electrodoméstico con un módulo de comunicación, a través del que el electrodoméstico se puede conectar por tecnología de comunicación a una red doméstica local y, por ejemplo, a través de un router de la red doméstica a Internet. El usuario del electrodoméstico tiene la posibilidad de, con la ayuda de un dispositivo de comunicación correspondiente, por ejemplo, un terminal móvil, como un teléfono móvil o una tablet-PC, controlar o supervisar el funcionamiento del electrodoméstico por intermediación de la red doméstica local. A este respecto, el control remoto y/o supervisión remota se realiza con acceso a los datos que están depositados en un servidor de Internet en una cuenta de usuario personal del usuario. Por lo tanto, se supone que se ha creado una cuenta de usuario correspondiente en el servidor de Internet. A esta cuenta de usuario también se le pueden asignar varios electrodomésticos, que están conectados a la misma red doméstica y que, por lo tanto, se pueden controlar y/o supervisar de forma remota desde la cuenta de usuario. El acceso a los datos de la cuenta de usuario generalmente requiere que el usuario introduzca su nombre de usuario (identificador o identificación) y, por regla general, también una contraseña personal y, por lo tanto, se deba autenticar. Estos datos de identificación del usuario se pueden introducir en un PC o terminal portátil como dispositivo de comunicación. Para permitir el acceso a la cuenta de usuario se puede instalar, por ejemplo, una aplicación correspondiente (programa de ordenador) en el terminal portátil y activarse por el usuario. Esta aplicación luego permite el control remoto y/o supervisión remota del electrodoméstico.

30 Una comunicación de datos entre electrodomésticos por un lado y un servidor de Internet o un terminal de comunicación portátil por otro lado se permite, por ejemplo, por el sistema "Home Connect", que se ofrece por la casa de la solicitante.

35 El control remoto de los electrodomésticos con la ayuda de un terminal de comunicación portátil ya se ha descrito, por ejemplo, en los documentos WO 01/28068 A1 y US 2012/239221 A1.

El objeto de la invención es mejorar el control remoto y/o la supervisión remota de electrodomésticos en comparación con el estado de la técnica.

40 Este objetivo se logra según la invención mediante un procedimiento y mediante un sistema con las características según las respectivas reivindicaciones independientes.

Realizaciones ventajosas de la invención son objeto de las reivindicaciones dependientes, la descripción y las figuras.

45 Un procedimiento según la invención sirve para el control remoto y/o la supervisión remota del funcionamiento de un electrodoméstico por medio de un dispositivo de comunicación de un usuario. El electrodoméstico está conectado a una red doméstica local, por ejemplo a un router, en particular a un router WLAN. El dispositivo de comunicación se comunica con un servidor de Internet en el que se gestiona una cuenta de usuario del usuario, en la que están depositados los datos relativos al electrodoméstico y en la que, por lo tanto, está registrado el electrodoméstico. A través de este registro, el electrodoméstico está asociado a la cuenta de usuario. El control remoto y/o supervisión remota del electrodoméstico se realiza mediante el dispositivo de comunicación con acceso a los datos de la cuenta de usuario y por intermediación de la red doméstica local. Según la invención está previsto que en la misma cuenta de usuario del usuario se depositen adicionalmente los datos relativos a otro electrodoméstico, que está conectado a otra red doméstica separada de una red doméstica, en particular en otro hogar y, por lo tanto, en otro lugar. Esto significa que en la misma cuenta de usuario del usuario también se registra este otro electrodoméstico, que está colocado en un lugar muy diferente que el un electrodoméstico. El control remoto y/o supervisión remota del funcionamiento del otro electrodoméstico se realiza igualmente con acceso a los datos de la misma cuenta de usuario.

60 Según la invención, por lo tanto, es posible que desde una y la misma cuenta de usuario, que se gestiona en el servidor de Internet, se puedan controlar y/o supervisar de forma remota varios electrodomésticos, que están dispuestos en diferentes lugares o en diferentes hogares y, por lo tanto, están conectados por tecnología de comunicación a distintas redes domésticas locales o a distintos routers. Dicho acceso de "multiaparato" se basa en el conocimiento de que en el estado de la técnica se deben instalar varias aplicaciones idénticas en un terminal portátil o móvil para controlar y/o supervisar varios electrodomésticos que están en distintas ubicaciones. Sin embargo, dado que debido a las restricciones de los sistemas operativos móviles solo se pueden instalar una única instancia de una aplicación

particular por dispositivo, en el estado de la técnica se tendrían que usar varios dispositivos móviles para controlar y/o supervisar de forma remota varios electrodomésticos, que están en distintas ubicaciones. Alternativamente, en el estado de la técnica, el usuario tendría que cerrar sesión en la aplicación para luego volver a iniciar sesión de nuevo con una segunda identificación y así cambiar entre los diversos lugares de los electrodomésticos. Este problema se resuelve mediante la invención, ya que mediante el servidor de Internet y, en particular, también una aplicación correspondiente en el dispositivo de comunicación se permite que en una y la misma cuenta de usuario se puedan registrar varios electrodomésticos de diferentes ubicaciones y estos electrodomésticos, por lo tanto, se puedan controlar y/o supervisar de forma remota desde esta cuenta de usuario. Para un usuario que tiene, por ejemplo, un segundo piso, se ahorra así el uso de otros dispositivos de comunicación con las desventajas asociadas.

En el presente caso, bajo un electrodoméstico se entiende en particular un dispositivo que se usa para la gestión doméstica. En particular, este puede ser un electrodoméstico grande, como un dispositivo para el cuidado de las prendas a lavar, un electrodoméstico para la preparación de alimentos, como un dispositivo de cocción, como por ejemplo un horno o una cocina, un electrodoméstico para almacenar y conservar alimentos, como un refrigerador doméstico, por ejemplo una nevera o un congelador o una nevera-congelador, un aire acondicionado o un lavavajillas. A este respecto, un dispositivo para el cuidado de las prendas a lavar puede ser una lavadora, una secadora o una lavadora-secadora. Pero el electrodoméstico también puede ser un electrodoméstico pequeño, como por ejemplo, una máquina de café o un robot de cocina.

Preferiblemente, se usa un terminal de comunicación portátil o móvil como dispositivo de comunicación, en particular un teléfono móvil (teléfono inteligente) o una tablet-PC. El control remoto y/o supervisión remota se realiza por consiguiente con la ayuda de un terminal móvil. Esta forma de realización hace uso del hecho de que hoy en día casi cualquiera dispone de un teléfono móvil o una tablet-PC en la que se pueden instalar y ejecutar las llamadas aplicaciones (programas de ordenador). Se puede proporcionar una aplicación correspondiente para el control remoto y/o supervisión remota de los electrodomésticos.

Además, está previsto que en el servidor de Internet se gestione otra cuenta de usuario de otro usuario separada de la una cuenta de usuario, en donde tanto en la una como también en la otra cuenta de usuario se depositan datos relacionados con uno y el mismo electrodoméstico. El control remoto y/o supervisión remota de este electrodoméstico se puede realizar entonces opcionalmente con acceso a la una o la otra cuenta de usuario. Esto significa que uno y el mismo electrodoméstico se puede registrar en al menos dos cuentas de usuario separadas entre sí en el servidor de Internet y, por lo tanto, controlarse y/o supervisarse desde estas dos cuentas de usuario. Este acceso "multiusuario" tiene la ventaja de que varios usuarios se pueden registrar con sus datos de identificación individuales (nombre de usuario, dirección de correo electrónico, contraseña y similares) y acceder al mismo electrodoméstico. A este respecto, la invención se basa en el conocimiento de que varios usuarios, por ejemplo, dentro de una familia, en el estado de la técnica tendrían que compartir una única cuenta de usuario o un único acceso de usuario para poder acceder a un electrodoméstico particular. La invención proporciona aquí un remedio, en tanto que uno y el mismo electrodoméstico se puede controlar y/o supervisar de forma remota desde diferentes cuentas de usuario.

En este contexto está previsto que los datos relativos al electrodoméstico se depositen primero en la una cuenta de un usuario y, por lo tanto, este electrodoméstico se registre primero en la una cuenta de un usuario. El depósito de los datos en la otra cuenta de usuario o el registro de este electrodoméstico en la otra cuenta de usuario solo se puede hacer a condición de que el servidor de Internet reciba un mensaje de consentimiento del usuario de la una cuenta de usuario, que se genera con acceso a la una cuenta de un usuario. Por lo tanto, se distingue si un usuario ya se ha registrado o no para un electrodoméstico particular con una aplicación correspondiente. Si este no es el caso, a este primer usuario se le proporciona la posibilidad de permitir o rechazar el registro del mismo electrodoméstico en otras cuentas de usuario. En conjunto también se puede registrar uno y el mismo electrodoméstico en cualquier número de cuentas de usuario; sin embargo, preferiblemente solo se puede definir un único "primer usuario" por electrodoméstico, que puede permitir o rechazar el registro del electrodoméstico en otras cuentas de usuario. Este primer usuario también puede borrar el registro del electrodoméstico en otras cuentas de usuario.

En general, puede estar previsto que el primer usuario, en cuya cuenta de usuario se depositaron los datos por primera vez o en cuya cuenta de usuario se registró por primera vez el electrodoméstico, pueda administrar y, por lo tanto, por ejemplo supervisar y controlar desde su cuenta de usuario un registro ya realizado de este electrodoméstico en otra cuenta de usuario.

Demuestra ser particularmente ventajoso si, en el control remoto y/o supervisión remota, mediante el dispositivo de comunicación se verifica si el dispositivo de comunicación recibe una señal de red de un router de la red doméstica y, por lo tanto, está dentro del alcance de la red doméstica o no. Si el dispositivo de comunicación está dentro del alcance de la red doméstica, el control remoto y/o la supervisión remota se pueden realizar directamente y, por lo tanto, solo a través de la red doméstica. Esto significa que las señales de control correspondientes se transmiten desde el dispositivo de comunicación a través de la red doméstica al electrodoméstico y/o las señales de estado correspondientes desde el electrodoméstico a través de la red doméstica al dispositivo de comunicación. Sin embargo, si el dispositivo de comunicación está fuera del alcance de la red doméstica, entonces el control remoto y/o la supervisión remota se pueden realizar a través de Internet por intermediación del servidor de Internet. Para ello se

utiliza la conexión a Internet del dispositivo de comunicación, como por ejemplo una conexión de telefonía móvil y/u otra red WLAN.

5 Preferentemente, una cuenta de usuario de un usuario también permanece depositada después de la conclusión de un control remoto y/o supervisión remota realizado de un electrodoméstico con el dispositivo de comunicación en el servidor de Internet. De este modo se permite una gestión sencilla de la información y un acceso más rápido, también futuro.

10 Preferentemente, en un otro control remoto y/o supervisión remota futuro deseado de un electrodoméstico con el dispositivo de comunicación por parte de un usuario se realiza una verificación de autorización del usuario mediante el perfil de usuario ya depositado. De este modo se puede lograr un control remoto y/o supervisión remota rápido y seguro. De este modo se evita de forma permanente un uso indebido de un electrodoméstico por parte de un usuario. Esto también conduce de manera particularmente ventajosa a que la información del perfil de usuario no tenga que memorizarse en el dispositivo de comunicación, de modo que la memoria local se puede usar para otros datos. 15 Además, la verificación de autorización también se puede realizar en el servidor de Internet, en particular dado que este presenta preferentemente una unidad de cálculo más grande y/o más rápida que el dispositivo de comunicación. De este modo la verificación de autorización también se puede realizar muy rápidamente.

20 La invención también se refiere a un sistema para el control remoto y/o supervisión remota del funcionamiento de un electrodoméstico conectado a una red doméstica local, con un dispositivo de comunicación y un servidor de Internet, que están configurados para comunicarse entre sí, en donde en el servidor de Internet se proporciona una cuenta de usuario de un usuario del dispositivo de comunicación, en la que están depositados los datos relativos al electrodoméstico, y en donde el dispositivo de comunicación está diseñado para realizar el control remoto y/o supervisión remota del electrodoméstico con acceso a los datos de la cuenta de usuario y por intermediación de la red 25 doméstica local. En la misma cuenta de usuario del usuario están depositados adicionalmente los datos relativos a otro electrodoméstico, que está conectado a otra red doméstica separada de la una red doméstica, en donde el dispositivo de comunicación está diseñado para realizar el control y/o supervisión de forma remota del funcionamiento del electrodoméstico también con acceso a los datos de la misma cuenta de usuario. En el servidor de Internet se gestiona otra cuenta de usuario de un segundo usuario separada de la una cuenta de usuario del primer usuario. El 30 servidor de Internet está establecido para depositar los datos relativos al electrodoméstico en la otra cuenta de usuario del segundo usuario a condición de que el servidor de Internet reciba un mensaje de consentimiento del primer usuario, que se genera con acceso a la una cuenta de usuario del primer usuario, de modo que el control remoto y/o la supervisión remota de los electrodomésticos se realiza opcionalmente con acceso a la una u la otra cuenta de usuario.

35 Las formas de realización preferidas presentadas en referencia al procedimiento según la invención y sus ventajas son válidas correspondientemente para el sistema según la invención.

40 Otras características de la invención se deducen a partir de las reivindicaciones, las figuras y la descripción de las figuras. Todas las características y combinaciones de características mencionadas anteriormente en la descripción, así como las características y combinaciones de características mencionadas a continuación en la descripción de las figuras y/o mostradas solas en las figuras, se pueden usar no solo en la combinación indicada respectivamente sino también en otras combinaciones o por sí solas.

45 La invención se explica ahora con más detalle mediante un ejemplo de realización preferido y en referencia a los dibujos adjuntos.

Muestran:

50 Fig. 1 en una representación esquemática un sistema según una forma de realización de la invención;

Fig. 2 un diagrama de flujo de un procedimiento según una forma de realización de la invención; y

Fig. 3 un diagrama de flujo de un procedimiento según una forma de realización de la invención.

55 Un sistema 1 representado en la fig. 1 comprende un servidor de Internet 2 que está conectado a Internet 3. En el servidor de Internet 2 se gestiona una pluralidad de cuentas de usuario, que sirven para el control remoto y/o supervisión remota del funcionamiento de electrodomésticos. Mediante estas cuentas de usuario también se pueden proporcionar funcionalidades adicionales relacionadas con el tema de "electrodomésticos", como por ejemplo ayuda en caso de mal funcionamiento, ayuda para el uso de los electrodomésticos y similares.

60 Además, el sistema 1 también incluye un dispositivo de comunicación 4 (primer dispositivo de comunicación), que está configurado en el ejemplo de realización como un terminal de comunicación portátil o móvil, tal como un teléfono móvil o una tablet-PC. El dispositivo de comunicación 4 presenta una pantalla 5 en la que se puede generar una interfaz gráfica de usuario. Esto se puede proporcionar, por ejemplo, mediante una aplicación correspondiente que se instala en el dispositivo de comunicación 4. La pantalla 5 puede ser, por ejemplo, una pantalla táctil con una superficie sensible al tacto. El dispositivo de comunicación 4 también presenta medios de comunicación para conectarse a Internet 3, por 65

ejemplo a través de una red de telefonía móvil y/o una red WLAN. El dispositivo de comunicación 4 se puede comunicar así con el servidor de Internet 2.

5 Mientras que el primer dispositivo de comunicación 4 pertenece a un primer usuario, otro (segundo) dispositivo de comunicación 6 pertenece a un segundo usuario. En el ejemplo de realización, este segundo dispositivo de comunicación 6 también está configurado como un terminal de comunicación portátil, como en particular un teléfono móvil o una tablet-PC. El segundo dispositivo de comunicación 6 presenta una pantalla 7 en la que se puede generar una interfaz gráfica de usuario de una manera correspondiente, que se proporciona por una aplicación correspondiente que se instala y ejecuta en el dispositivo de comunicación 6. La pantalla 7 puede ser igualmente una pantalla táctil con una superficie sensible al tacto. El dispositivo de comunicación 6 también está conectado a Internet 3, por ejemplo a través de una red de telefonía móvil y/o una red WLAN. El dispositivo de comunicación 6 se puede comunicar así con el servidor de Internet 2.

15 En un hogar 8 del primer usuario se puede situar en conjunto una pluralidad de electrodomésticos, de los que en la fig. 1 solo está representado un electrodoméstico 9 de manera representativa. En términos de comunicaciones, el electrodoméstico 9 está conectado a un router WLAN 10 y, por lo tanto, a una primera red doméstica 11. El electrodoméstico 9 está conectado a Internet 3 a través del router WLAN 10.

20 En un hogar 12 separado de él del segundo usuario, y por lo tanto en un otro lugar, también se puede situar una pluralidad de electrodomésticos, de los que en la fig. 1 solo está representado un electrodoméstico 13 de manera representativa. En el segundo hogar 12 se proporciona un router WLAN 14 y, por lo tanto, una segunda red doméstica 15, al que o a la que está conectado el electrodoméstico 13 mediante tecnología de comunicación. El electrodoméstico 13 también está conectado a Internet 3 a través del router WLAN 14.

25 Para la comunicación con la respectiva red doméstica 11 o 15, los electrodomésticos 9, 13 pueden disponer de módulos de comunicación correspondientes, que están configurados para la comunicación inalámbrica con el respectivo router WLAN 10 o 14. Alternativamente puede estar prevista una comunicación de datos por cable.

30 Tanto para el primer usuario como también para el segundo usuario se proporcionan en el servidor de Internet 2 respectivas cuentas de usuario gestionadas por separado entre sí. El primer usuario puede acceder a su cuenta de usuario en el servidor de Internet 2 por medio de su dispositivo de comunicación 4 y controlar y/o supervisar el funcionamiento del electrodoméstico 9 a través de esta cuenta de usuario. Para este propósito, el electrodoméstico 9 se puede registrar en la cuenta de usuario del primer usuario, de modo que en el servidor de Internet 2 se depositan los datos relativos al electrodoméstico 9, lo que permite 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, primero se requiere autenticación del usuario en el servidor de Internet 2. Para este propósito, el usuario necesita, por ejemplo, un nombre de usuario correspondiente y una contraseña.

40 En consecuencia, el segundo usuario también puede acceder a su cuenta de usuario en el servidor de Internet 2 con la ayuda de su dispositivo de comunicación 6 y controlar y/o supervisar el funcionamiento del electrodoméstico 3 a través de esta cuenta de usuario. Aquí también se requiere un registro correspondiente del electrodoméstico 3 en la cuenta de usuario del segundo usuario, así como una autenticación del segundo usuario con la ayuda de los datos de acceso correspondientes.

45 Mediante la configuración correspondiente del servidor de Internet 2 y las aplicaciones en los dispositivos de comunicación 4, 6 es posible que desde una misma y la misma cuenta de usuario y, con la ayuda de una y la misma aplicación, se puedan controlar y/o supervisar no solo los electrodomésticos de un hogar particular o una red doméstica particular, sino también los electrodomésticos que estén en otro lugar y, por lo tanto, conectados a otra red doméstica. Por ejemplo, el primer usuario, usando su dispositivo de comunicación 4 y con acceso a los datos de su cuenta de usuario, puede controlar y/o supervisar no solo el electrodoméstico 9, sino además el electrodoméstico 13, que se coloca en el segundo hogar 12. Para este propósito, el electrodoméstico 13 se puede registrar en la cuenta de usuario del primer usuario, de modo que los datos de acceso relativos a este electrodoméstico 13 se pueden depositar en esta cuenta de usuario. La aplicación proporcionada en el dispositivo de comunicación 4 se puede implementar en consecuencia de modo que mediante la interfaz gráfica de usuario proporcionada sea posible el control remoto y/o la supervisión remota de los electrodomésticos 9, 13, lo que está ilustrado esquemáticamente en las fig. 1 con 9' y 13'.

60 En consecuencia, el funcionamiento del electrodoméstico 13 se puede controlar y/o supervisar de forma remota desde dos cuentas de usuario separadas entre sí. A saber, los datos de acceso del electrodoméstico 13 están depositados tanto en la primera como también en la segunda cuenta de usuario, de modo que el control remoto y/o supervisión remota del electrodoméstico 13 se realiza selectivamente con acceso a la primera y/o la segunda cuenta de usuario. En este contexto puede estar previsto que con respecto al electrodoméstico 13, el usuario del segundo electrodoméstico de comunicación 16 sea un "super-usuario" o un usuario maestro, que ha registrado en primer lugar el electrodoméstico 13 en su cuenta de usuario. Este usuario maestro puede decidir por sí mismo si el electrodoméstico 13 se puede registrar en la otra cuenta de usuario o no. Para que el electrodoméstico 13 también se puede registrar así en la cuenta de usuario del usuario del primer dispositivo de comunicación 4, se supone que el servidor de Internet

2 recibe un mensaje de consentimiento correspondiente del usuario del segundo dispositivo de comunicación 6, que se genera, por ejemplo, con acceso a su cuenta de usuario.

5 Un registro semejante de los electrodomésticos o vinculación de los electrodomésticos con las cuentas de usuario se explica a continuación en referencia a la figura 2: En la fig. 2, U1 designa un primer usuario con un primer dispositivo de comunicación 4, U2 un segundo usuario con un segundo dispositivo de comunicación 6 correspondiente, HA1 un primer electrodoméstico 9 que está conectado a una primera red doméstica 11 y HA2 un segundo electrodoméstico 13 que está conectado a una segunda red doméstica 15. Según la etapa S1, el electrodoméstico HA1 se registra en primer lugar en la cuenta de usuario del primer usuario U1, de modo que con respecto al primer electrodoméstico HA1 el primer usuario U1 es un "super-usuario" o un usuario maestro. Según la etapa S2, el electrodoméstico HA2 se registra primeramente, y a saber en la cuenta de usuario del segundo usuario U2. Con respecto al segundo electrodoméstico HA2, el segundo usuario U2 representa así al usuario maestro.

15 Según la etapa S3, el electrodoméstico HA2 ahora también se puede registrar en la cuenta de usuario del primer usuario U1, a fin de permitir el acceso desde esta cuenta de usuario. Sin embargo, este registro es solo a condición de que el usuario maestro U2 lo permita. Si el usuario maestro U2 da su consentimiento, entonces el primer usuario U1 también puede acceder al segundo electrodoméstico HA2 desde su cuenta de usuario sin la necesidad de un consentimiento explícito adicional del usuario maestro U2. Sin embargo, el usuario maestro U2 tiene en cualquier momento la posibilidad de borrar el registro del segundo electrodoméstico HA2 en la cuenta de usuario del primer usuario U1.

Por consiguiente, según la etapa S4, el primer electrodoméstico HA1 también se puede registrar en la cuenta de usuario del segundo usuario U2 si el usuario maestro U1 lo consiente.

25 Tanto la aplicación en el respectivo dispositivo de comunicación 4, 6 como también el módulo de comunicación del respectivo electrodoméstico 9, 13 están concebidos de modo que varios usuarios puedan registrar el mismo electrodoméstico 9, 13 con diferentes cuentas de usuario. El procedimiento propuesto es básicamente posible para cualquier número de usuarios adicionales, pero solo puede haber un usuario maestro por electrodoméstico 9, 13. Este tiene más derechos en comparación con otros usuarios y puede, por ejemplo, borrar el registro de otros usuarios en referencia al respectivo electrodoméstico 9, 13.

35 La aplicación en el dispositivo de comunicación 4, 6 se configura al vincular este dispositivo de comunicación 4, 6 con un electrodoméstico 9, 13 en la respectiva red doméstica 11, 15 y caracteriza la interfaz de usuario en consecuencia. Si el usuario se sitúa dentro del alcance de la red doméstica 11, 15, también se puede acceder al otro electrodoméstico respectivo 9, 13 al consultar los electrodomésticos 9, 13 conocidos o asignados a la cuenta de usuario respectiva en el servidor de Internet 2. Esto significa que el usuario también puede acceder al electrodoméstico 13 cuando está dentro del alcance de la red doméstica 11 según la fig. 1. Pero a los electrodomésticos 9, 13 también se puede acceder desde fuera de las redes WLAN. Para ello se utiliza la conexión a Internet del dispositivo de comunicación 4, 6, como por ejemplo la conexión de telefonía móvil o la conexión a otra red WLAN. La aplicación evalúa para cada electrodoméstico 9, 13 si una conexión al electrodoméstico 9, 13 se usa directamente a través de una red WLAN o por Internet. Si no es posible una conexión local a través de WLAN, se intenta acceder al electrodoméstico 9, 13 a través de la conexión de telefonía móvil. El usuario puede acceder a ambos electrodomésticos 9, 13 al mismo tiempo, si existe una conexión a Internet.

45 Un procedimiento de este tipo se representa en la fig. 3 en forma de una máquina de estados: El procedimiento comienza en una primera etapa S11 y pasa a otra etapa S12 en el que el dispositivo de comunicación 4, 6 verifica si es posible una conexión de comunicación a una red WLAN o una conexión de telefonía móvil u otra conexión a Internet. Esta verificación se realiza continuamente, lo que se ilustra en la máquina de estados según la fig. 3 con una flecha P1. Si no es posible la conexión de comunicación, el procedimiento permanece en la etapa S12. Partiendo de este estado según S12, son posibles dos cambios de estado: Si es posible una conexión WLAN y, por lo tanto, una conexión de datos con una red doméstica 11, 15, el procedimiento pasa a otra etapa S13. Si de nuevo es posible una conexión de telefonía móvil, el procedimiento pasa a la etapa S14.

55 Partiendo del estado según S14, luego el procedimiento pasa inmediatamente a la etapa S13 cuando se detecta una conexión WLAN (flecha P2). Si en el paso S14 se detecta que no hay conexión de datos, el procedimiento vuelve a la etapa S12 según la flecha P3. Además, según la representación de flecha P4, en el estado según S14 se verifica continuamente si es posible la conexión a Internet al servidor de Internet 2.

60 Según el estado S14, el dispositivo de comunicación 4, 6 se comunica así con el servidor de Internet 2, de modo que el control remoto y/o la supervisión remota se realizan por intermediación del servidor de Internet 2. Según el estado S13, el dispositivo de comunicación 4, 6 se sitúa dentro del alcance de una red doméstica 11, 15, de modo que el control remoto y/o la supervisión remota se puede realizar únicamente a través de la red doméstica local 11, 15. La comunicación con el servidor de Internet 2 se realiza aquí a través del respectivo router 10 o 14. Según el estado S13, ambas conexiones de datos se verifican continuamente, es decir, por un lado, la conexión WLAN al electrodoméstico (P5) y, por otro lado, la conexión a Internet a través del router 10, 14 al servidor de Internet 2 (P6). Si se detecta según

el estado S13 que no hay conexión, el procedimiento vuelve al estado S12 según la representación de flecha P7. Desde este estado, el procedimiento puede cambiar nuevamente al estado S13 (P8) o al estado S14 (P9).

5 Preferentemente, una cuenta de usuario de un usuario también permanece depositada después de la conclusión de un control remoto y/o supervisión remota realizado de un electrodoméstico con el dispositivo de comunicación en el servidor de Internet. De este modo se permite una gestión sencilla de la información y un acceso más rápido, también futuro.

10 Preferentemente, en un otro control remoto y/o supervisión remota futuro deseado de un electrodoméstico con el dispositivo de comunicación por parte de un usuario se realiza una verificación de autorización del usuario mediante el perfil de usuario ya depositado. De este modo se puede lograr un control remoto y/o supervisión remota rápido y seguro. De este modo se evita de forma permanente un uso indebido de un electrodoméstico por parte de un usuario. Esto también conduce de manera particularmente ventajosa a que la información del perfil de usuario no tenga que memorizarse en el dispositivo de comunicación, de modo que la memoria local se puede usar para otros datos.  
15 Además, la verificación de autorización también se puede realizar en el servidor de Internet, en particular dado que este presenta preferentemente una unidad de cálculo más grande y/o más rápida que el dispositivo de comunicación. De este modo la verificación de autorización también se puede realizar muy rápidamente.

**Lista de referencias**

20	1	Sistema
	2	Servidores de Internet
25	3	Internet
	4	Primer dispositivo de comunicación
	5	Pantalla
30	6	Segundo dispositivo de comunicación
	7	Pantalla
35	8	Hogar
	9	Electrodoméstico
	10	Router WLAN
40	11	Primera red doméstica
	12	Hogar
45	13	Electrodoméstico
	14	Router WLAN
	15	Segunda red doméstica
50	HA1	Primer electrodoméstico
	HA2	Segundo electrodoméstico
55	P1	Representación de flecha
	P2	Representación de flecha
	P3	Representación de flecha
60	P4	Representación de flecha
	P5	Representación de flecha
65	P6	Representación de flecha

	P7	Representación de flecha
	P8	Representación de flecha
5	P9	Representación de flecha
	S1	Etapa / estado
	S2	Etapa / estado
10	S3	Etapa / estado
	S4	Etapa / estado
15	S11	Etapa / estado
	S12	Etapa / estado
	S13	Etapa / estado
20	S14	Etapa / estado
	U1	Primer usuario
25	U2	Segundo usuario

## REIVINDICACIONES

1. Procedimiento para el control remoto y/o supervisión remota del funcionamiento de un electrodoméstico (9, 13) para la gestión del hogar por medio de un dispositivo de comunicación (4) de un primer usuario (U1), en donde el electrodoméstico (9) está conectado a una red doméstica local (11) y el dispositivo de comunicación (4) se comunica con un servidor de Internet (2) en el que se gestiona una cuenta de usuario del primer usuario (U1), en la que están depositados los datos relativos al electrodoméstico (9), y en donde el control remoto y/o la supervisión remota del electrodoméstico (9) se realiza por el dispositivo de comunicación (4) con acceso a los datos de la cuenta de usuario del primer usuario (U1) y por intermediación de la red doméstica local (11), en donde en la misma cuenta de usuario del primer usuario (U1) se depositan adicionalmente datos relativos a otro electrodoméstico (13), que está conectado a otra red doméstica (15) separada de la una red doméstica (11), y el control remoto y/o supervisión remota del funcionamiento del otro electrodoméstico (13) también se realiza con acceso a los datos de la misma cuenta de usuario del primer usuario (U1), **caracterizado por que** en el servidor de Internet (2) se gestiona otra cuenta de usuario de un segundo usuario (U2) separada de la una cuenta de usuario del primer usuario (U1), en donde los datos relativos al electrodoméstico (9) y al otro electrodoméstico (13) se depositan tanto en la una como también en la otra cuenta de usuario, de modo que el control remoto y/o la supervisión remota de los electrodomésticos (9, 13) se realiza opcionalmente con acceso a la una o la otra cuenta de usuario, en donde los datos relativos al electrodoméstico (9) se depositan primero en la una cuenta de un usuario del primer usuario (U1) y el depósito de los datos relativos a este electrodoméstico (9) en la otra cuenta de usuario del segundo usuario (U2) a condición de que el servidor de Internet (2) reciba un mensaje de consentimiento del primer usuario (U1), que se genera con acceso a la cuenta de un usuario del primer usuario (U1).
2. Procedimiento según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el control remoto y/o la supervisión remota se realiza con la ayuda de un terminal de comunicación portátil como dispositivo de comunicación (4).
3. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** en el control remoto y/o supervisión remota gracias al dispositivo de comunicación (4, 6) se verifica si el dispositivo de comunicación (4, 6) recibe una señal de red de un router (10, 14) de la red doméstica (11, 15) del respectivo electrodoméstico (9, 13) recibe, y:
- si el dispositivo de comunicación (4, 6) recibe la señal de red, el control remoto y/o la supervisión remota se realizan solos a través de la red doméstica (11, 15), y
  - si el dispositivo de comunicación (4, 6) no recibe una señal de red, el control remoto y/o la supervisión remota se realiza a través de Internet (3) por intermediación del servidor de Internet (2).
4. Procedimiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** una cuenta de usuario de un usuario (U1, U2) también queda depositada en el servidor de Internet (2) después de la conclusión de un control remoto y/o supervisión remota realizado de un electrodoméstico (9, 13) con el dispositivo de comunicación (4, 6).
5. Procedimiento según la reivindicación 4, **caracterizado por que** en otro futuro control remoto y/o supervisión remota deseados de un electrodoméstico (9, 13) con el dispositivo de comunicación (4, 6) por un usuario (U1, U2) se realiza una verificación de autorización del usuario (U1, U2) mediante el perfil de usuario depositado.
6. Sistema (1) para el control remoto y/o supervisión remota del funcionamiento de un electrodoméstico (9) para la gestión del hogar conectado a una red doméstica local (11), con un dispositivo de comunicación (4) y un servidor de Internet (2), que están configurados para comunicarse entre sí, en donde en el servidor de Internet (2) se facilita una cuenta de usuario de un primer usuario (U1) del dispositivo de comunicación (4), en la que están depositados los datos relativos al electrodoméstico (9), y en donde el dispositivo de comunicación (4) está configurado para realizar el control remoto y/o supervisión remota del electrodoméstico (9) con acceso a los datos de la cuenta de usuario del primer usuario (U1) y por intermediación de la red doméstica local (11), en donde en la misma cuenta de usuario del primer usuario (U1) están depositados adicionalmente datos relativos a un otro electrodoméstico (13), que está conectado a otra red doméstica (15) separada de la una red doméstica (11), y que el dispositivo de comunicación (4) está configurado para realizar el control remoto y/o la supervisión remota del funcionamiento del otro electrodoméstico (13) también con acceso a los datos de la misma cuenta de usuario del primer usuario (U1), **caracterizado por que** en el servidor de Internet (2) se gestiona otra cuenta de usuario de un segundo usuario (U2) separada de la una cuenta de usuario del primer usuario (U1) y el servidor de Internet (2) está establecido para depositar los datos relativos al electrodoméstico (9) en la otra cuenta de usuario del segundo usuario (U2) a condición de que el servidor de Internet (2) reciba un mensaje de consentimiento del primer usuario (U1), que se genera con acceso a la una cuenta de usuario del primer usuario (U1), de modo que el control remoto y/o la supervisión remota de los electrodomésticos (9, 13) se realiza opcionalmente con acceso a la una o la otra cuenta de usuario.

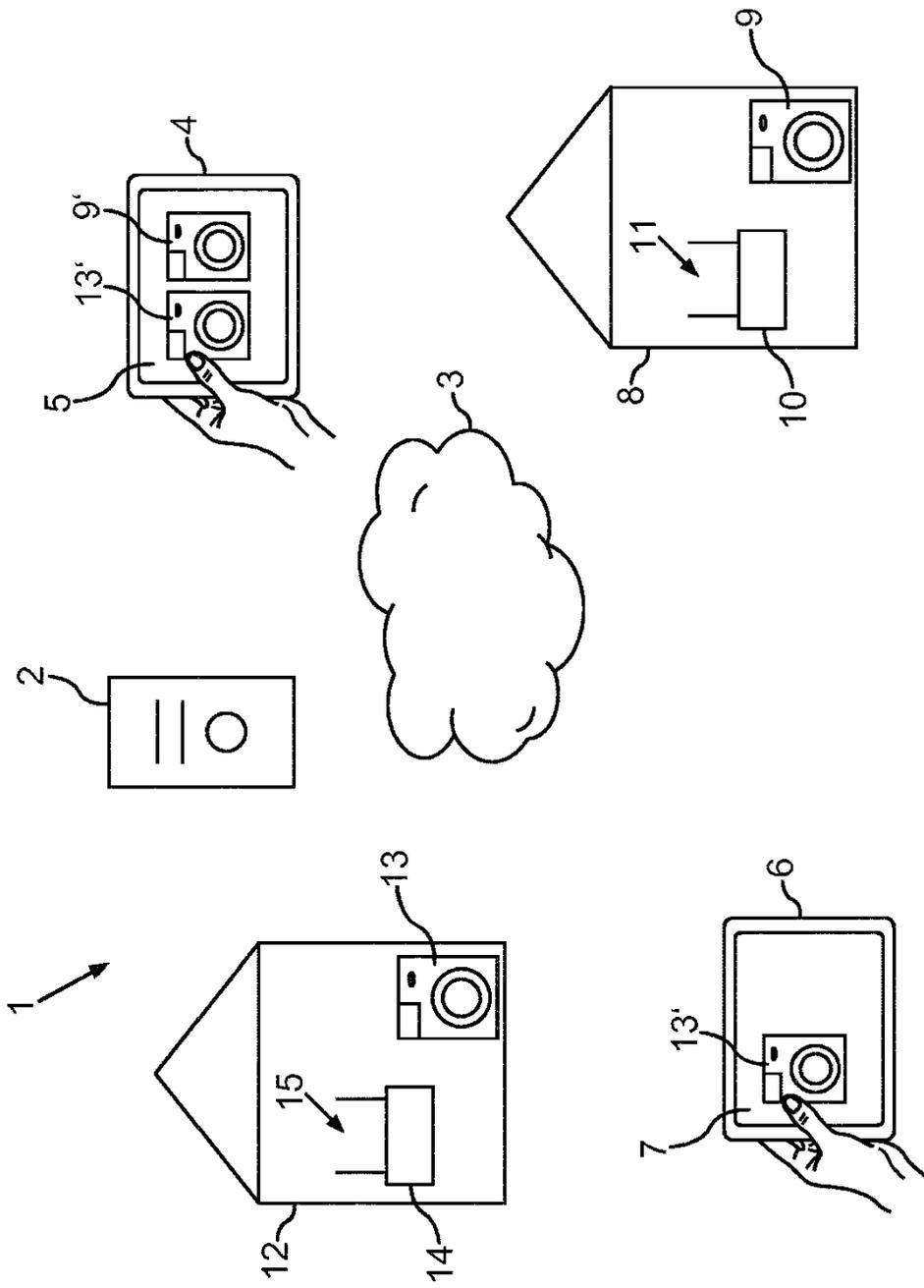


Fig.1

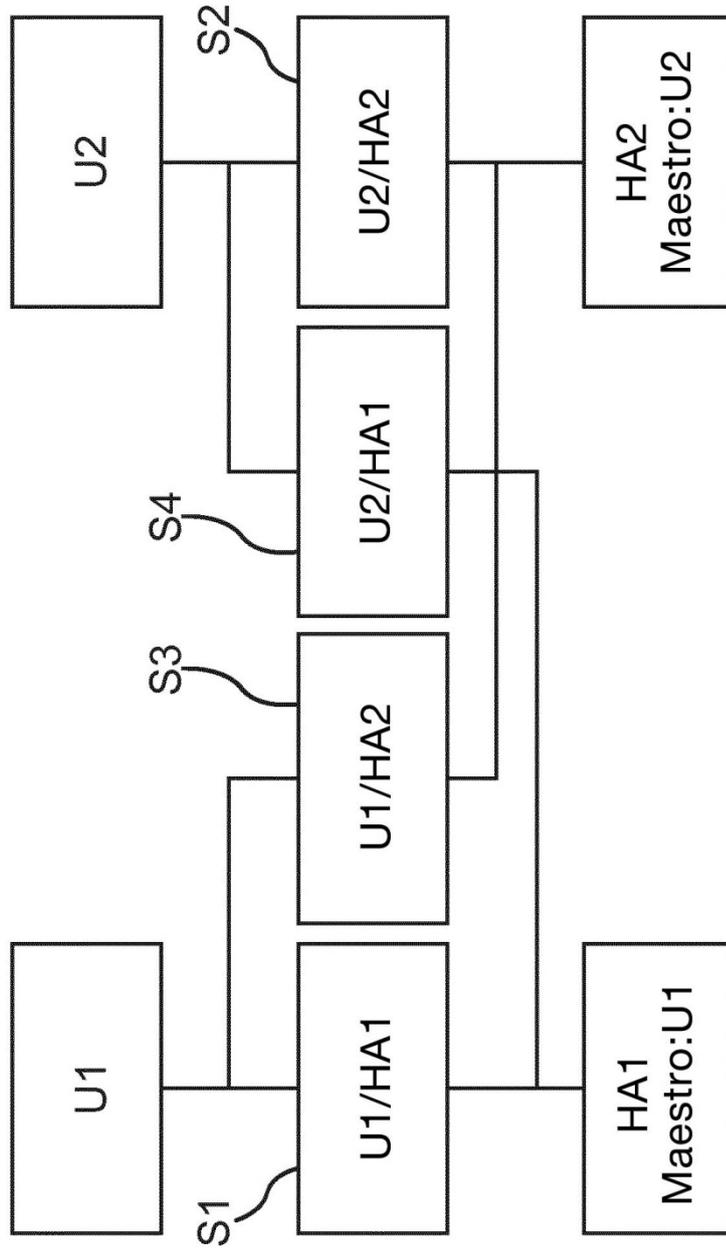


Fig.2

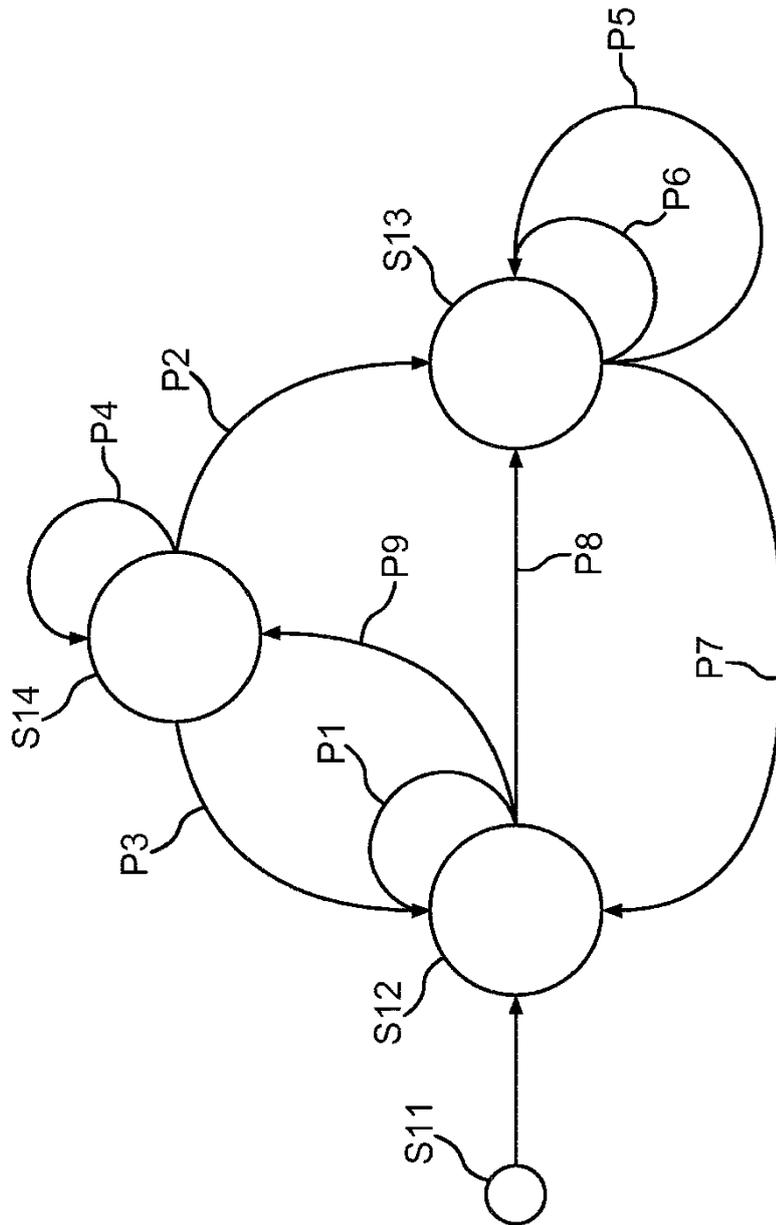


Fig.3