

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 925 583**

51 Int. Cl.:

H04L 12/28 (2006.01)

H04L 69/24 (2012.01)

H04L 67/125 (2012.01)

H04L 67/025 (2012.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.01.2020** **E 20153190 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.08.2022** **EP 3697027**

54 Título: **Control de un aparato doméstico mediante un agente externo**

30 Prioridad:

15.02.2019 DE 102019202085

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

18.10.2022

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

RICHER, THOMAS

74 Agente/Representante:

LOZANO GANDIA, José

ES 2 925 583 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

Control de un aparato doméstico mediante un agente externo

5 La invención se refiere al control de un aparato doméstico. En particular se refiere la invención al control del aparato doméstico desde un agente externo.

10 Un aparato doméstico incluye una interfaz para un enlace de datos con un agente externo. El aparato doméstico está instalado en un hogar, donde se dispone de un enrutador central, mediante el cual puede establecerse un tal enlace de datos a través de Internet. Por supuesto no es usualmente posible sin más establecer un enlace desde un agente externo con el aparato doméstico. A menudo impiden configuraciones de seguridad que un aparato ofrezca dentro del hogar un servicio para un cliente en la red. La mayoría de las veces tampoco es permanente una dirección del enrutador en Internet.

15 Para hacer posible la transmisión de un mensaje desde el agente externo al aparato doméstico, abre éste un enlace de comunicación con el agente externo y mantiene abierto el enlace durante un tiempo predeterminado. Cuando se interrumpe el enlace, puede establecerse de nuevo desde el aparato doméstico. En este caso debe existir por parte del agente externo para cada aparato doméstico a controlar un enlace de comunicación abierto. Los recursos necesarios para ello en forma de capacidad de cálculo, memoria o anchura de banda de la red pueden ser considerables cuando ha de controlarse una pluralidad de aparatos domésticos.

25 El documento KR 2002 0 087 545 A propone conectar varios aparatos domésticos en un hogar entre sí y actualizar en un agente externo informaciones dinámicas de la red, que son necesarias en cada caso para la toma de contacto de uno de los aparatos domésticos.

30 Por el documento EP 2 663 025 A1 se conoce un conjunto de aparatos domésticos interconectados, en el que los aparatos domésticos tienen distintas capacidades de comunicación. Entonces utiliza un primer grupo de aparatos domésticos un primer protocolo de comunicación y un segundo grupo de aparatos domésticos un segundo protocolo de comunicación distinto del primer protocolo de comunicación.

35 Un objetivo que sirve de base a la presente invención consiste en especificar una técnica mejorada para controlar varios aparatos domésticos desde un agente externo con un coste reducido. La invención logra este objetivo mediante los objetos de las reivindicaciones independientes. Formas de realización preferidas aparecen en reivindicaciones dependientes.

40 Un procedimiento para controlar un primer y un segundo aparato doméstico en un hogar mediante un agente externo incluye etapas de aportar dos aparatos domésticos; de establecer un primer enlace de comunicación entre ambos aparatos domésticos; de negociar entre ambos aparatos domésticos cuál funciona como primer y cuál como segundo aparato doméstico; de establecer un segundo enlace de comunicación desde el segundo aparato doméstico hasta el agente externo; de captar un mensaje mediante el segundo aparato doméstico, estando dirigido el mensaje desde el agente externo a uno de los aparatos domésticos; y de retransmitir el mensaje al primer aparato doméstico, si el mensaje está dirigido al primer aparato doméstico. Con preferencia se transmite el mensaje a través del segundo enlace de comunicación desde el agente externo al segundo aparato doméstico y a través del primer enlace de comunicación desde el segundo aparato doméstico al primer aparato doméstico.

45 De acuerdo con la invención, puede mantenerse el esquema básico de que tiene que establecerse un enlace con el agente externo desde un aparato doméstico. Una seguridad de la red puede ser invariablemente alta y la técnica puede utilizarse en un enrutador usual en un hogar. A la vez puede reducirse a la mitad el número de los canales de comunicación mantenidos abiertos por parte del agente externo, con lo que se ahorran recursos.

50 En una forma de realización especialmente preferida, están montados en el hogar varios primeros aparatos domésticos, que se comportan esencialmente igual en cuanto a la comunicación con el agente externo. Debido a ello puede reducirse aún más el número de enlaces de comunicación abiertos por parte del agente externo. Si por ejemplo están previstos cuatro primeros aparatos domésticos y un segundo aparato doméstico en un hogar, entonces puede reducirse el número de canales de comunicación abiertos a un 20% respecto a una técnica convencional; con nueve primeros y un segundo aparato doméstico, a un 10%.

55 El segundo enlace de comunicación es preferentemente un enlace con conmutación de paquetes, que puede establecerse y mantenerse en un nivel más elevado como línea virtual. Por ejemplo, puede utilizarse para ello un enlace TCP/IP. Pueden transmitirse informaciones mediante un protocolo de cualquier nivel, por ejemplo, HTTP.

60 El segundo aparato doméstico puede consultar también periódicamente mensajes en el agente externo. Puede determinarse una frecuencia de la consulta mediante el segundo aparato doméstico, por ejemplo, en función de una situación en el hogar. Si por ejemplo están presentes personas, entonces puede consultarse con mayor frecuencia que cuando no está presente ninguna persona. La frecuencia de la consulta puede también depender de una actividad de las personas presentes. La actividad puede determinarse en base a un grado de utilización de los aparatos domésticos.

El primer aparato doméstico puede establecer un tercer enlace de comunicación con el agente externo como respuesta a un mensaje recibido. El tercer enlace de comunicación puede utilizarse por ejemplo para transmitir una respuesta al agente externo.

El tercer enlace de comunicación no discurre con preferencia a través del segundo aparato doméstico, sino directamente. Por ejemplo pueden comunicar el primer y el segundo aparato doméstico en cada caso con un enrutador, que retransmite las informaciones hacia y desde el agente externo. El tercer enlace de comunicación puede ser independiente del segundo aparato doméstico, con lo que el mismo no tiene que retransmitir otras informaciones. Pueden ahorrarse recursos del primer aparato doméstico. Puede quedar mejorada una seguridad de la comunicación del segundo aparato doméstico.

Un mensaje retransmitido a través del primer enlace de comunicación al primer aparato doméstico, puede referirse a una solicitud de establecer el tercer enlace de comunicación. En este caso puede incluir el procedimiento una etapa de obtención de una información de control por parte del primer aparato doméstico desde el agente externo. De esta manera sólo conoce el segundo aparato doméstico que se desea una comunicación entre el agente externo y el primer aparato doméstico, no conociéndose por el contrario la razón o el contenido de la comunicación. Un objeto de la comunicación entre el agente externo y el primer aparato doméstico, en particular la información de control, puede transmitirse directamente.

Una función de aparato del primer aparato doméstico puede controlarse en función de un mensaje recibido. El mensaje puede incluir entonces la información de control. El control puede referirse por ejemplo a una transición del aparato doméstico desde un estado de inactivo a un estado de disponibilidad o a un estado de trabajo, o bien solicitar o establecer un parámetro de servicio del aparato.

Con preferencia se transmite una respuesta del primer aparato doméstico a un mensaje recibido al agente externo. Se habla entonces también de una transmisión con acuse de recibo. El agente externo puede así haber mejorado el conocimiento de un estado del primer aparato doméstico. Si recibe el primer aparato doméstico el mensaje, pero no puede ejecutar una orden de control contenida en el mismo, entonces puede comunicar esta circunstancia o una razón para ello mediante la respuesta al agente externo.

El mensaje al agente externo puede estar determinado en base a una solicitud por parte de otro aparato. Por ejemplo puede tomar un usuario contacto con el agente externo mediante un aparato capaz de conectarse a red y presentar una solicitud para uno de los aparatos domésticos. El aparato puede incluir en particular un ordenador personal (Personal Computer) o un smartphone. Alternativamente puede estar destinado un mensaje a uno de los aparatos domésticos también mediante el agente externo, por ejemplo en función de un mensaje de otro aparato doméstico del mismo hogar o en función de otra norma.

En el hogar pueden negociar varios aparatos domésticos cuál ha de funcionar como primero y cuál como segundo aparato doméstico. Como segundo aparato doméstico puede fijarse por ejemplo aquel que puede comunicar con la mayoría de los otros aparatos domésticos o bien que ha sido elegido para ello por un usuario.

El procedimiento puede existir en forma de un producto de programa informático con medios de código de programa y ejecutarse mediante uno o varios equipos de procesamiento de componentes aquí descritos. Para ello puede incluir el equipo de procesamiento una microcomputadora o microcontrolador programable. El producto de programa informático puede también estar memorizado en un soporte de datos legible por computadora. Pueden transmitirse características o ventajas del procedimiento a un aparato doméstico aquí descrito, a un equipo aquí descrito o a un sistema aquí descrito o a la inversa.

Según un segundo aspecto de la invención, está equipado un aparato doméstico para controlar otro aparato doméstico para establecer un primer enlace de comunicación con el otro aparato doméstico; negociar con el otro aparato doméstico cuál de ambos aparatos domésticos funciona como primer y cuál como segundo aparato doméstico; y si se ha negociado que el aparato doméstico funcione como segundo aparato doméstico y el otro aparato doméstico como primer aparato doméstico, establecer un segundo enlace de comunicación con un agente externo, captar un mensaje del agente externo dirigido a uno de los aparatos domésticos y retransmitir el mensaje al otro aparato doméstico, si el mensaje está dirigido al otro aparato doméstico. El primer y el segundo aparato doméstico están dispuestos entonces con preferencia en el mismo hogar.

Según un tercer aspecto de la invención, está equipado un primer equipo para controlar un primer y un segundo aparato doméstico, para memorizar un mensaje dirigido a uno de los aparatos domésticos y proporcionar el mensaje en respuesta a una consulta de uno de los aparatos domésticos. El equipo puede corresponder a un agente externo aquí descrito.

Según otro aspecto de la invención, incluye un sistema un aparato doméstico aquí descrito, un agente externo aquí descrito y otro aparato doméstico, estando equipado el otro aparato doméstico para recibir un mensaje del aparato doméstico y controlar una función de aparato en dependencia del mensaje.

La invención se describirá ahora con más precisión con referencia a las figuras adjuntas, en las cuales representa:

figura 1 un sistema modo de ejemplo con un aparato doméstico y un agente externo y
figura 2 un diagrama secuencial de un procedimiento a modo de ejemplo.

La figura 1 muestra un sistema 100 a modo de ejemplo. Varios aparatos domésticos 105, 110 están dispuestos en un hogar común. El hogar incluye entonces usualmente un domicilio privado, la mayoría de las veces en forma de una vivienda o de una casa y está asociado con preferencia al menos a una persona o a un grupo de personas predeterminado. Un aparato doméstico 105, 110 puede incluir prácticamente toda clase de aparatos que pueden utilizarse en el hogar, en particular un aparato de cocina, una aspiradora o un aparato de bricolaje. Opcionalmente puede incluir uno de los aparatos domésticos 105, 110 también un aparato de entretenimiento, como un televisor o un aparato de radio.

Los aparatos domésticos 105, 110 pueden también estar asociados a un espacio predeterminado del hogar, por ejemplo una cocina o un garaje. El sistema 100 incluye al menos un primer aparato doméstico 105 y un segundo aparato doméstico 110. En el presente caso se representan a modo de ejemplo varios primeros aparatos domésticos 105 y un segundo aparato doméstico 110, siendo los primeros aparatos domésticos 105, simplemente a modo de ejemplo, una campana extractora de vapores 105.1, una placa de cocina 105.2, un horno de cocción 105.3 y una máquina lavadora 105.4. El segundo aparato doméstico 110 es, a modo de ejemplo, un aparato refrigerador.

En el hogar está previsto con preferencia un enrutador 115, que está equipado para intercambiar informaciones con una red 120 de orden superior, como Internet, con el que también está conectado un agente externo 125. El enrutador 115 puede estar conectado por ejemplo mediante (A)DSL, cable de banda ancha o conductor de fibra óptica con la red 120. Dentro del hogar se realiza un enlace de comunicación con uno de los aparatos domésticos 105, 110, usualmente de forma inalámbrica, por ejemplo por WLAN o Bluetooth. Por lo general no se conoce una dirección de red bajo la cual pueda alcanzarse el enrutador 115 en la red 120 y/o no es estática. En particular puede obtener el enrutador 115 su dirección de red mediante un protocolo dinámico como DHCP de un nodo de la red 120. El enrutador 115 puede incluir una función de seguridad („firewall“ o cortafuegos), que está diseñada para impedir que se establezca un enlace de comunicación que parte de la red 120 y que esté orientado a uno de los aparatos domésticos 105, 110. Un enlace de comunicación que parte de uno de los aparatos domésticos 105, 110 y que por ejemplo está orientado al agente externo 125, puede por el contrario estar permitido por el enrutador 115.

El agente externo 125 se encuentra con preferencia fuera del hogar en el que están montados los aparatos domésticos 105, 110 y está realizado con más preferencia como servidor o como servicio, en particular abstraído en una nube (cloud). El agente externo 125 incluye usualmente un equipo de procesamiento 130 y un equipo de memoria 135, para archivar informaciones y/o mensajes. El agente externo 125 está con preferencia equipado para estar conectado comunicativamente con una pluralidad de aparatos domésticos 105, 110 del mismo hogar. Se prefiere además que el agente externo 125 esté conectado comunicativamente con una pluralidad de otros aparatos domésticos 105, 110, que están asociados a otros hogares.

Un aparato personal 140 de una persona predeterminada puede igualmente intercambiar a través de la red 120 informaciones con el agente externo 125. La persona está asociada con preferencia al menos a uno de los aparatos domésticos 105, 110 del hogar considerado. El aparato 140 puede ser móvil e incluir por ejemplo un smartphone, una computadora tablet o un laptop. También puede estar configurado por ejemplo como ordenador personal y estar equipado para funcionar emplazado fijo. El aparato 140 puede utilizarse para archivar o para generar un mensaje 145 al agente externo para uno de los aparatos domésticos 105, 110.

Para transmitir mensajes 145 desde el agente externo 125 a los primeros aparatos domésticos 105, establecen estos últimos usualmente respectivos enlaces de comunicación con el agente externo 125 y mantienen el mismo al menos a lo largo de un tiempo predeterminado. El agente externo 125 puede utilizar caso necesario uno de los enlaces de comunicación para transmitir el mensaje 145 a un aparato doméstico 105, 110 predeterminado. En contraste con ello, se propone que primeramente sólo el segundo aparato doméstico 110 mantenga un enlace de comunicación con el agente externo 125. Un mensaje 145 a uno de los aparatos domésticos 105, 110 se transmite al segundo aparato doméstico 110, el cual, caso necesario, retransmite el mensaje 145 al receptor deseado de entre los aparatos domésticos 105.

La figura 2 muestra un diagrama secuencial de un procedimiento 200 a modo de ejemplo para transmitir un mensaje 145 desde el agente externo 125 a uno de los aparatos domésticos 105, 110. Para una mejor comprensión, se ha tomado como base para el diagrama secuencial representado sólo una parte del sistema 100.

Primeramente pueden existir sólo primeros aparatos domésticos 105. En una etapa 205 puede negociarse entre los aparatos domésticos 105 cuál de ellos ha de asumir el papel del segundo aparato doméstico 110. El segundo aparato doméstico 110 puede establecer con preferencia un enlace de comunicación con el enrutador 115 y enlaces de comunicación directos con el mayor número posible de primeros aparatos domésticos 105. Si no existe ningún aparato doméstico 105 que pueda establecer un enlace de comunicación directo con todos los otros aparatos domésticos 105 del hogar, entonces la técnica aquí descrita puede ejecutarse varias veces e independientemente entre sí con varios

segundos aparatos domésticos 110 distintos. En la figura 2 se representan a modo de ejemplo como primer aparato doméstico 105 una campana extractora de vapores y como segundo aparato doméstico 110 un equipo refrigerador.

5 En una etapa 210 establece el segundo aparato doméstico 110 un enlace de comunicación con el primer aparato doméstico 105. Este enlace se realiza con preferencia directamente en cuanto a un nivel de transporte de un protocolo de comunicación utilizado. En el caso de un enlace WLAN, puede estar conectado por ejemplo un repetidor, no visible para una comunicación a un nivel más alto, entre los aparatos domésticos 105, 110.

10 En una etapa 215 establece el segundo aparato doméstico 110 un enlace de comunicación con el agente externo 125. Este enlace se establece con preferencia en el nivel de un protocolo de transporte de un enlace con conmutación de paquetes. Igualmente es posible una conmutación de circuitos. El enlace de comunicación se cierra usualmente por una de las partes 110, 125 cuando el enlace se ha manrenido durante un primer tiempo predeterminado y/o a lo largo de un segundo tiempo predeterminado no se ha transmitido ninguna información. Para mantener el enlace de comunicación, puede transmitir una de las partes 110, 125 una información, en cada caso antes de que transcurra el segundo tiempo predeterminado. Opcionalmente puede dirigir el segundo aparato doméstico 110 entonces también una consulta a un agente externo 125 sobre si existe un mensaje 145 para uno de los aparatos domésticos 105, 110.

20 En una etapa 220 debe transmitirse el mensaje 145 desde el agente externo 125 a uno de los aparatos domésticos 105, 110. El agente externo 125 transmite el mensaje 145 con preferencia a través del enlace de comunicación existente al segundo aparato doméstico 110. Si el mensaje 145 está dirigido al segundo aparato doméstico 110, puede enviar el segundo aparato doméstico 110 al agente externo 125 una respuesta al mensaje recibido 145, por ejemplo en forma de una confirmación de recepción y el procedimiento 200 puede finalizar en esta etapa. Pero si el mensaje 145 está dirigido al primer aparato doméstico 105, entonces puede retransmitirse el mismo hasta allí mediante el segundo aparato doméstico 110 en una etapa 225. El primer aparato doméstico 105 puede transmitir una respuesta al mensaje 25 145 recibido al agente externo 125. La respuesta puede transmitirse por la vía inversa primeramente al segundo aparato doméstico 110 y desde allí al agente externo 125.

30 En otra forma de realización, puede establecer el primer aparato doméstico 105 un enlace de comunicación con el enrutador 115 y transmitir a través del mismo una respuesta al agente externo 125. Este enlace de comunicación no discurre con preferencia a través del segundo aparato doméstico 110, sino directamente hasta el enrutador 115, o bien, caso necesario, a través de otro enrutador 115 (no se representa). En una variante incluye el mensaje 145 transmitido por el agente externo 125 primeramente sólo una solicitud al aparato doméstico 105 para establecer un enlace de comunicación directo. En este caso puede anunciarse el primer aparato doméstico 105 a través del enlace de comunicación establecido en el agente externo 125 y por ejemplo solicitar el mensaje 145 real. En una etapa 235 puede transmitirse el mismo desde el agente externo 125 al primer aparato doméstico 105.

40 Tras recibir el mensaje 145, el aparato doméstico 105, 110 direccionado puede tomar y evaluar una información de control incluida. La información de control puede incluir una solicitud de un proceso que puede ejecutar el aparato doméstico 105, 110, o la aportación o modificación de un parámetro de control. En el caso del equipo refrigerador 110, puede referirse el parámetro de control por ejemplo a una temperatura reinante en el interior. En base a la información de control, puede controlarse una función del aparato, por ejemplo, en el caso de la campana extractora de vapores 105, una conexión o desconexión de un motor de ventilador o de un alumbrado.

Lista de referencias

	100	sistema
	105	primer aparato doméstico
5	105.1	campana extractora de vapores
	105.2	placa de cocina
	105.3	horno de cocción
	105.4	máquina lavadora
	110	segundo aparato doméstico (aparato refrigerador)
10	115	enrutador
	120	red de orden superior
	125	agente externo
	130	equipo de procesamiento
	135	equipo de memoria
15	140	aparato personal
	145	mensaje
	200	procedimiento
	205	negociar el segundo aparato
20	210	establecer primer enlace de comunicación con el primer aparato doméstico
	215	establecer segundo enlace de comunicación con el agente externo
	220	transmitir mensaje al segundo aparato
	225	retransmitir mensaje al primer aparato
	230	establecer tercer enlace de comunicación con el agente externo
25	235	transmisión directa de informaciones de control

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento (200) para controlar un primer (105) y un segundo aparato doméstico (110) en un hogar mediante un agente externo (125), incluyendo el procedimiento (200) las siguientes etapas:
5 - aportar dos aparatos domésticos (105,110);
 - establecer (210) un primer enlace de comunicación entre ambos aparatos domésticos (105, 110);
 - negociar entre ambos aparatos domésticos cuál funciona como primer y cuál como segundo aparato doméstico;
 - establecer (215) un segundo enlace de comunicación desde el segundo aparato doméstico (110) hasta el agente externo (125);
10 - captar (220) un mensaje (145) mediante el segundo aparato doméstico (110), estando dirigido el mensaje (145) desde el agente externo (125) a uno de los aparatos domésticos (105, 110);
 - retransmitir (225) el mensaje (145) al primer aparato doméstico (105), si el mensaje (145) está dirigido al primer aparato doméstico (105).
- 15 2. Procedimiento (200) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el segundo aparato doméstico (110) consulta periódicamente mensajes (145) en el agente externo (125).
3. Procedimiento (200) de acuerdo con la reivindicación 1 ó 2, en el que el primer aparato doméstico (105) establece un tercer enlace de comunicación con el agente externo (125) como respuesta a un mensaje (145) recibido.
20
4. Procedimiento (200) de acuerdo con la reivindicación 3, en el que el tercer enlace de comunicación no discurre a través del segundo aparato doméstico (110).
- 25 5. Procedimiento (200) de acuerdo con una de las reivindicaciones 3 ó 4, en el que un mensaje (145) retransmitido a través del primer enlace de comunicación al primer aparato doméstico (105), se refiere a una solicitud de establecer el tercer enlace de comunicación; incluye además la obtención (235) de una información de control por parte del primer aparato doméstico (105) desde el agente externo (125).
- 30 6. Procedimiento (200) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, en el que una función de aparato del primer aparato doméstico (105) se controla en función de un mensaje (145) recibido.
7. Procedimiento (200) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, en el que una respuesta del primer aparato doméstico (105) a un mensaje (145) recibido se transmite al agente externo (125).
35
8. Procedimiento (200) de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, en el que el mensaje (145) al agente externo (125) está determinado en base a una solicitud por parte de otro aparato (140).
40
9. Aparato doméstico (110) para controlar otro aparato doméstico (105), estando dispuestos los aparatos domésticos (105, 110) en el mismo hogar y estando equipado el aparato doméstico (110) para:
 establecer un primer enlace de comunicación con el otro aparato doméstico (105);
45 - negociar con el otro aparato doméstico cuál de ambos aparatos domésticos funciona como primer y cuál como segundo aparato doméstico y
 - si se ha negociado que el aparato doméstico funcione como segundo aparato doméstico y el otro aparato doméstico como primer aparato doméstico, establecer un segundo enlace de comunicación con un agente externo (125), captar un mensaje (145) del agente externo (125) dirigido a uno de los aparatos domésticos (105, 110) y retransmitir el mensaje (145) al otro aparato doméstico (105), si el mensaje (145) está dirigido al otro aparato doméstico (105).
50
10. Agente externo (125) para controlar un primer y un segundo aparato doméstico (110), estando equipado el agente externo para memorizar un mensaje (145) dirigido a uno de los aparatos domésticos (105, 110) y proporcionar el mensaje (145) en respuesta a una consulta de uno de los aparatos domésticos (105, 110).
55
11. Sistema que incluye un aparato doméstico (110) de acuerdo con la reivindicación 9, un agente externo (125) de acuerdo con la reivindicación 10 y otro aparato doméstico (105), estando equipado el otro aparato doméstico (105) para recibir un mensaje (145) del aparato doméstico (105) y controlar una función de aparato en dependencia del mensaje (145).
60

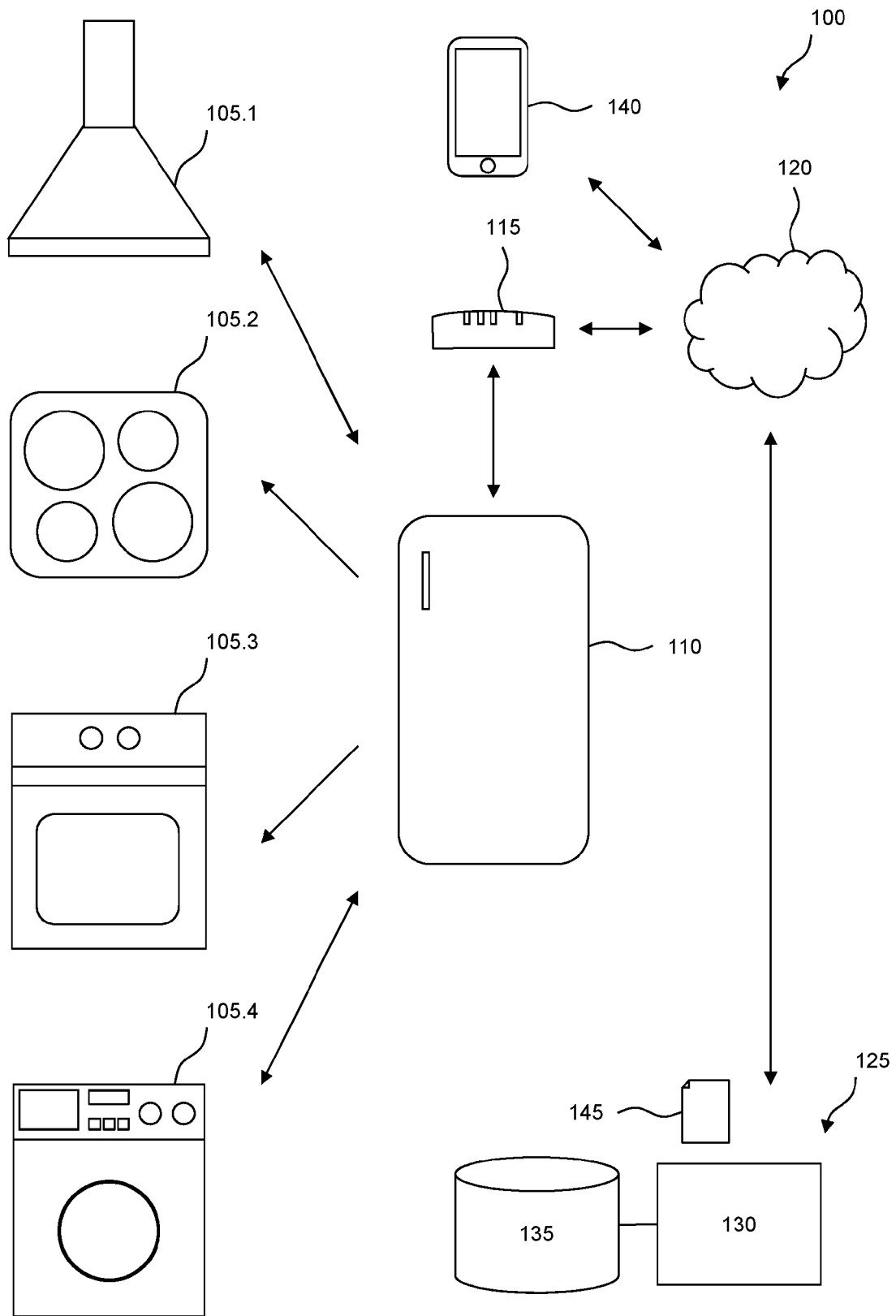


Fig. 1

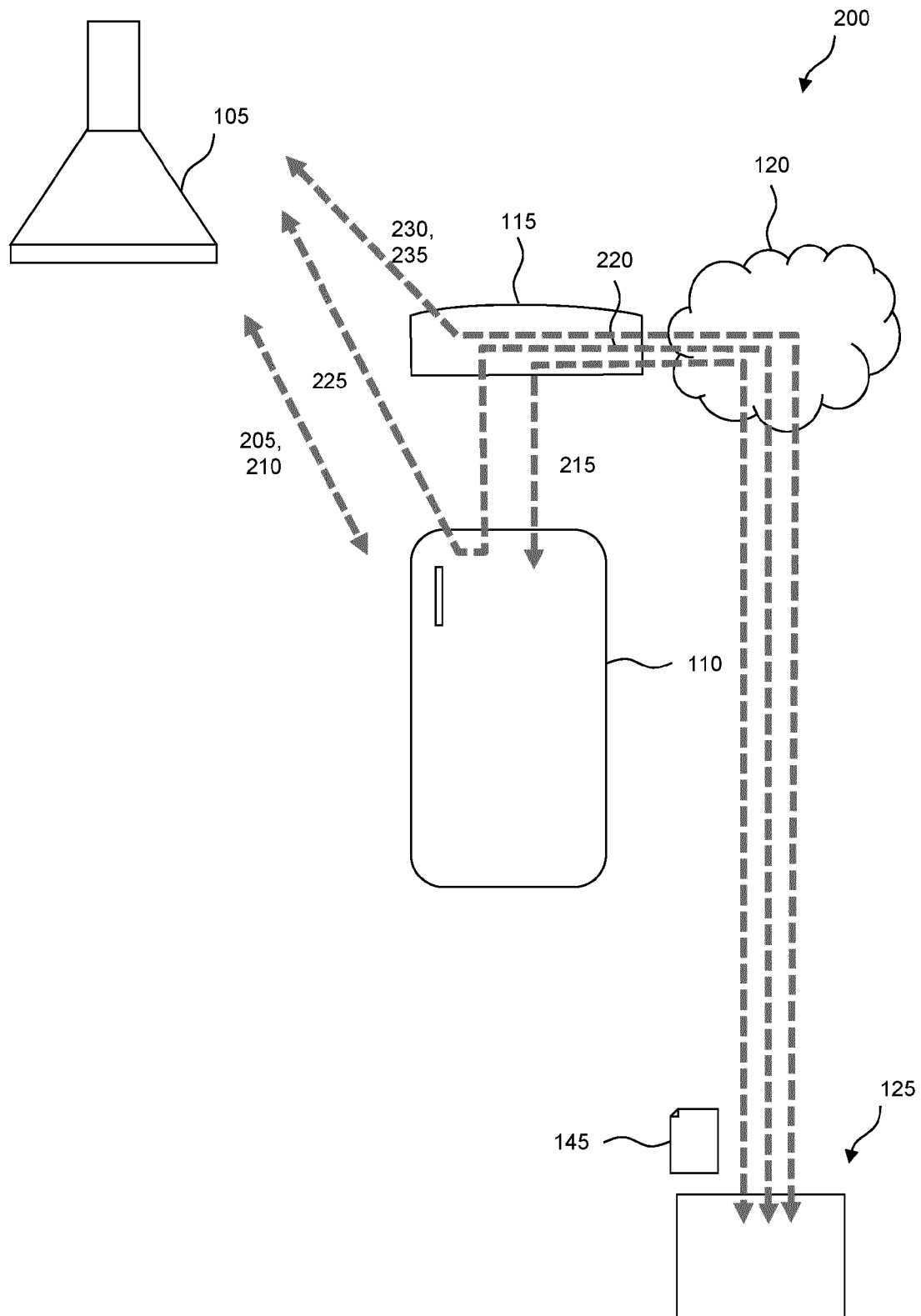


Fig. 2