

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 208 236**

21 Número de solicitud: 201830226

51 Int. Cl.:

H04L 12/70 (2013.01)

G06F 13/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

20.02.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

23.03.2018

71 Solicitantes:

CAIRÓ MOLINS, Josep Ignasi (50.0%)
C/ Albinyana 109
08223 Terrassa (Barcelona) ES y
TORRENTALLÉ CAIRÓ, Manel (50.0%)

72 Inventor/es:

CAIRÓ MOLINS, Josep Ignasi y
TORRENTALLÉ CAIRÓ, Manel

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

54 Título: **DISPOSITIVO ELÉCTRICO MULTIFUNCIONAL**

ES 1 208 236 U

DISPOSITIVO ELÉCTRICO MULTIFUNCIONAL

DESCRIPCIÓN

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo electrónico multifuncional, especialmente diseñado para ofrecer una gran variedad de servicios a los usuarios de dispositivos móviles (teléfonos, tabletas, ordenadores portátiles, etc.) conectados al mismo, con capacidad para almacenar información, para compartir información con
10 otros dispositivos electrónicos multifuncionales, para gestionar usuarios y roles de los mismos, para ampliar el rango de cobertura de redes inalámbricas situadas dentro de su alcance, así como para permitir la carga de baterías de dichos dispositivos móviles.

La presente invención resulta especialmente idónea para su aplicación en lugares
15 públicos tales como hoteles, salas de conferencias y/o reuniones, tiendas, salas de espera, etc., así como para su uso doméstico.

Antecedentes de la invención

Actualmente resultan conocidos diversos dispositivos electrónicos, principalmente
20 cargadores de baterías de dispositivos móviles tales como teléfonos móviles, tabletas, ordenadores portátiles, etc., para su empleo en lugares públicos. Estos dispositivos electrónicos suelen ofrecer, además del servicio de carga de baterías, determinada información publicitaria dirigida a los usuarios de dichos dispositivos móviles.

25 Un ejemplo de ellos puede apreciarse en el documento ES1143683U, que se refiere a un cargador de dispositivos móviles con un panel publicitario integrado en el mismo. En el que dicho panel publicitario puede ser de carácter estático (contenidos impresos sobre el mismo) o dinámico (pantalla digital).

30 En cualquier caso, se trata de dispositivos electrónicos que funcionan de manera aislada, individual e independiente, es decir, sin ningún tipo de conectividad con otros dispositivos similares a los mismos. Donde además presentan un reducido número de servicios (básicamente carga de baterías e información publicitaria), tienen una capacidad de almacenamiento de información limitada, y carecen de la posibilidad de

seleccionar la información que ofrecen en función del tipo de usuario.

La presente invención permite resolver los problemas anteriormente expuestos mediante un dispositivo electrónico multifuncional, especialmente diseñado para
5 ofrecer una gran variedad de servicios a los usuarios de dispositivos móviles que se encuentran conectados al mismo. Entre dichos servicios se destacan; el acceso a información local y/o remota, el intercambio de información entre usuarios, la gestión de usuarios y contenidos, así como la carga de baterías de dispositivos móviles.

10 Donde la conectividad del dispositivo electrónico multifuncional con otros dispositivos electrónicos multifuncionales permite compartir la información almacenada entre ellos, y entre los usuarios conectados a los mismos, aumentando la capacidad de almacenamiento de dicha información/contenidos. Y donde su conectividad con otras
15 redes inalámbricas permite ampliar el rango de cobertura de las mismas, amplificando las señales débiles que proceden de ellas y transmitiendo dichas señales amplificadas a otros dispositivos electrónicos multifuncionales situados en zonas más alejadas. Asimismo, el dispositivo electrónico multifuncional también puede proporcionar acceso a Internet realizando la función de repetidor de las señales procedentes de otras
20 redes.

20

Descripción de la invención

El dispositivo electrónico multifuncional de la presente invención se encuentra formado por un cuerpo de carácter portátil, fácilmente instalable sobre cualquier tipo de mueble y/o superficie, con un diseño compacto que favorece su accesibilidad por parte del
25 usuario y su integración arquitectónica.

Dicho dispositivo se caracteriza por que comprende:

- un módulo de alimentación eléctrica;
- un módulo de almacenamiento local configurado para almacenar una primera
30 información;
- un módulo de red configurado para establecer una conexión en red del dispositivo electrónico multifuncional con al menos un segundo dispositivo electrónico multifuncional en el que se encuentra almacenada una segunda información; y
- un módulo de conexión local configurado para permitir la conexión al dispositivo

electrónico multifuncional de al menos un dispositivo móvil situado dentro de su alcance, y permitir el acceso de dicho dispositivo móvil a la primera información y/o a la segunda información.

5 Una de las principales ventajas de la configuración descrita anteriormente es permitir el intercambio de información entre usuarios de dispositivos móviles, sin necesidad de haberse dado de alta como usuarios introduciendo sus contraseñas o datos personales en la red. Por lo que la conexión es directa y el intercambio de información inmediato.

10

Entre las distintas formas que puede adoptar el cuerpo, de acuerdo a un caso de realización preferido, éste presenta una configuración compacta substancialmente en forma de prisma triangular, que le confiere robustez, estabilidad y accesibilidad, resultando idónea para su disposición sobre una mesa y/o mueble.

15

Preferentemente, dicho cuerpo comprende:

- un pie de soporte configurado para recibir un dispositivo móvil de tipo teléfono móvil, tableta u ordenador portátil; y
- una base de apoyo configurada para permitir la disposición vertical o inclinada del dispositivo móvil sobre el dispositivo electrónico multifuncional, que facilita la visualización de la pantalla de dispositivo móvil cuando éste se encuentra dispuesto sobre el dispositivo electrónico multifuncional.

20

Preferentemente, el módulo de alimentación eléctrica comprende:

25

- una batería para la alimentación autónoma del dispositivo electrónico multifuncional, por ejemplo, una batería de iones de litio; y/o
- una fuente de alimentación para su alimentación mediante la conexión de dicho dispositivo electrónico multifuncional a una red de distribución eléctrica, por ejemplo, una fuente con una tensión de entrada de corriente alterna de 100 a 240 V y con una tensión de salida de corriente continua de 5 V.

30

El módulo de almacenamiento local comprende una memoria interna para almacenar la primera información. La carga/descarga de dicha información en la memoria se puede realizar de forma local y/o remota.

Para la carga/descarga de contenidos de forma local, preferentemente, el módulo de almacenamiento local comprende:

- 5 – uno o más puertos de entrada y salida, por ejemplo, un puerto USB y/o un puerto SD, configurados para la conexión de una memoria externa (lápiz de memoria, tarjeta SD, disco duro de un ordenador portátil, etc.); y
- una memoria interna configurada para intercambiar datos con dicha memoria externa.

10 Para la carga/descarga de contenidos de forma remota, el módulo de almacenamiento local se encuentra configurado para recibir dicha primera información, por ejemplo; mediante una conexión por radio, mediante una aplicación web o desde un programa de administración, pudiéndose proporcionar roles de acceso a la modificación de dicha información.

15

El módulo de red se encuentra configurado para permitir una conexión de red en malla del dispositivo electrónico multifuncional con una pluralidad de segundos dispositivos electrónicos multifuncionales. Preferentemente, el módulo de red se encuentra configurado para conectarse de forma inalámbrica y/o mediante conexión por cable al

20 segundo dispositivo electrónico multifuncional.

Ello permite obtener grandes coberturas, en las que los dispositivos electrónicos multifuncionales enlazan entre sí para expandir su señal con el nivel adecuado, permitiendo el acceso a un elevado número de usuarios. Además, también permite

25 aumentar la capacidad de almacenamiento de información del sistema, repartiendo la misma entre todos los dispositivos electrónicos que forman parte de dicho sistema.

El módulo de conexión local se encuentra configurado para conectarse de forma inalámbrica y/o mediante conexión por cable a los dispositivos móviles dentro de su

30 alcance.

Ello permite crear una red compartida de documentos y usuarios, en la que dichos usuarios pueden estar localizados en lugares aislados, alejados unos de otros. De modo que, sin necesidad de tener acceso a Internet, ni a información de emails, los

usuarios pueden igualmente compartir, de un modo rápido y directo, la información almacenada en los dispositivos electrónicos multifunciones que constituyen la red.

5 No obstante, para dotar a dicha red de unas mayores prestaciones, el dispositivo electrónico multifuncional comprende también un módulo de interconexión configurado para conectarse a un enrutador o punto de acceso con conexión a Internet, y un módulo de conexión a Internet configurado para permitir el acceso a Internet de los dispositivos móviles situados dentro del alcance del dispositivo electrónico multifuncional. De este modo, los usuarios pueden tener también acceso a Internet si
10 lo precisan.

Para extender la cobertura de una red con conexión a Internet, preferentemente, el dispositivo electrónico multifuncional comprende un módulo repetidor configurado para amplificar y retransmitir una señal inalámbrica procedente del enrutador o punto de
15 acceso a al menos un segundo dispositivo electrónico multifuncional situado dentro del alcance del dispositivo electrónico multifuncional. De esta forma, cuando la señal inalámbrica es débil, el dispositivo electrónico multifuncional la amplifica, mejorando la cobertura en otros lugares remotos del edificio y/o de la instalación.

20 Así pues, desde el dispositivo electrónico multifuncional de la presente invención, los usuarios de los dispositivos móviles que se conecten al mismo pueden tener acceso a:

- la información almacenada en el módulo de almacenamiento local del propio dispositivo electrónico multifuncional;
- a la información almacenada en los módulos de almacenamiento local de otros
25 dispositivos electrónicos multifuncionales dentro de su alcance; y
- a Internet.

Para facilitar el acceso a dicha información, el dispositivo electrónico multifuncional comprende un módulo de gestión de contenidos mediante una aplicación web y/o una
30 aplicación móvil con funcionalidad de servidor configurado para gestionar dicha información. De modo que se pueda acceder a dicha información de una forma sencilla e intuitiva mediante diferentes menús configurables.

Para permitir el acceso del dispositivo móvil a la aplicación web y/o a la aplicación

móvil, preferentemente, el dispositivo electrónico multifuncional comprende un módulo de comunicación de corto alcance mediante un código QR y/o un distintivo NFC, comunicación de campo cercano, dispuesto sobre el cuerpo del dispositivo electrónico multifuncional.

5

Asimismo, el dispositivo electrónico multifuncional de la presente invención comprende un módulo de gestión de usuarios configurado para establecer los permisos de acceso a la información por parte de los usuarios de los dispositivos móviles situados dentro del alcance del dispositivo electrónico multifuncional. Dicho módulo de gestión de usuarios se encuentra configurado para establecer los permisos de intercambio de información entre los usuarios de los dispositivos móviles situados dentro alcance del dispositivo electrónico multifuncional y los usuarios de los dispositivos móviles situados dentro alcance del segundo dispositivo electrónico multifuncional.

10

15

De acuerdo a un caso de realización preferido, el dispositivo electrónico multifuncional de la presente invención es también un cargador de baterías de dispositivos móviles (Tablet, PC, teléfono móvil, etc.), ofreciendo un servicio adicional a los usuarios de los mismos. Para ello, el dispositivo electrónico multifuncional comprende un módulo de carga configurado para cargar la batería de al menos un dispositivo móvil situado dentro alcance de dicho módulo de carga de forma inalámbrica y/o mediante una conexión por cable. Preferentemente, la carga se realiza mediante un sistema Qi de carga rápida inalámbrica (sin hilos), mediante bobinas de inducción electromagnética.

20

25

El dispositivo electrónico multifuncional de la presente invención puede comprender también un módulo de alarma configurado para dar una señal de alarma frente al posible robo del dispositivo electrónico multifuncional. Por ejemplo, ante la detección de movimiento del dispositivo electrónico multifuncional respecto a su emplazamiento habitual, se genera una señal de alarma de aviso de potencial sustracción del mismo.

30

A continuación, se mencionan algunos casos de aplicación del dispositivo electrónico multifuncional de la presente invención:

- para informar a los clientes en lugares públicos, tales como hoteles;
- para organizar grupos de trabajo con acceso a documentación específica en salas de conferencias y/o reuniones;

- para promover productos en tiendas o comercios mientras se cargan las baterías de los dispositivos móviles;
- para proporcionar contenidos digitales, tales como periódicos o revistas, en salas de espera;
- 5 – para permitir el acceso del propietario y/o de un tercero autorizado a recetas, listas de la compra, música, mensajes, vídeos, etc. en el ámbito doméstico;
- entre muchas otras.

Breve descripción de los dibujos

10 A continuación, se pasa a describir de manera muy breve una serie de dibujos que ayudan a comprender mejor la invención y que se relacionan expresamente con una realización de dicha invención que se presentan como ejemplo no limitativo de la misma.

15 La figura 1 muestra una vista frontal en perspectiva del dispositivo electrónico multifuncional de la presente invención.

La figura 2 muestra una vista dorsal en perspectiva del dispositivo de la figura 1.

20 La figura 3 muestra un diagrama de bloques del dispositivo electrónico multifuncional de la presente invención.

La figura 4 muestra un primer ejemplo de aplicación del dispositivo electrónico multifuncional de la presente invención, en el que forma una red en malla con otros
25 dispositivos electrónicos multifuncionales para compartir información con los mismos y facilitar el intercambio de información entre los usuarios conectados a todos ellos.

La figura 5 muestra un segundo ejemplo de aplicación del dispositivo electrónico multifuncional de la presente invención, en el que se enlaza con otros dispositivos
30 electrónicos multifuncionales para extender la cobertura de una red con conexión a Internet.

Descripción detallada de la invención

Las figuras 1 y 2 muestran dos vistas en perspectiva del dispositivo electrónico

multifuncional (1) de la presente invención. Como se puede apreciar, dicho dispositivo electrónico multifuncional (1) se encuentra formado por un cuerpo (2) de carácter portátil, fácilmente instalable sobre cualquier tipo de mueble y/o superficie, con un diseño compacto que favorece su accesibilidad por parte del usuario y su integración arquitectónica.

De acuerdo al presente ejemplo, el cuerpo (2) presenta una configuración compacta substancialmente en forma de prisma triangular que le confiere robustez, estabilidad y accesibilidad. A su vez, dicho cuerpo (2) comprende:

- 10 – un pie de soporte (3) configurado para recibir un dispositivo móvil (300) de tipo teléfono móvil, tableta u ordenador portátil; y
- una base de apoyo (4) configurada para permitir la disposición vertical o inclinada del dispositivo móvil (300) sobre el dispositivo electrónico multifuncional (1), que facilita la visualización de la pantalla de dispositivo móvil (300) cuando éste se encuentra dispuesto sobre el dispositivo electrónico multifuncional (1).

La parte frontal del dispositivo multifuncional (1) presenta una serie de indicadores luminosos (93), por ejemplo; diodos emisores de luz (LED) de diversos colores, para señalar el estado de funcionamiento de los diversos servicios/funcionalidades del equipo.

La figura 3 muestra un diagrama de bloques del dispositivo electrónico multifuncional (1) con los distintos módulos funcionales del mismo. Como se puede apreciar, dicho dispositivo electrónico multifuncional (1) comprende:

- 25 – un módulo de alimentación eléctrica (10);
- un módulo de almacenamiento local (20) configurado para almacenar una primera información (I);
- un módulo de red (30) configurado para establecer una conexión en red del dispositivo electrónico multifuncional (1) con al menos un segundo dispositivo electrónico multifuncional (1') en el que se encuentra almacenada una segunda información (I'); y
- 30 – un módulo de conexión local (40) configurado para permitir la conexión al dispositivo electrónico multifuncional (1) de al menos un dispositivo móvil (300) situado dentro de su alcance, y permitir el acceso de dicho dispositivo móvil (300) a

la primera información (I) y/o a la segunda información (I').

El módulo de alimentación eléctrica (10) comprende:

- 5 – una batería (11) para la alimentación autónoma del dispositivo electrónico multifuncional (1); y
- una fuente de alimentación (12) para su alimentación mediante la conexión de dicho dispositivo electrónico multifuncional (1) a una red de distribución eléctrica.

10 El módulo de almacenamiento local (20) comprende una memoria interna (22) para almacenar la primera información (I). La carga/descarga de dicha información (I) en la memoria se puede realizar de forma local y/o remota.

Para la carga/descarga de contenidos de forma local, el módulo de almacenamiento local (20) comprende:

- 15 – un puerto de entrada y salida (21), por ejemplo, un puerto SD, configurado para la conexión de una memoria externa (301), tarjeta SD; y
- una memoria interna (22) configurada para intercambiar datos con dicha memoria externa (301).

20 Para la carga/descarga de contenidos de forma remota, el módulo de almacenamiento local (20) se encuentra configurado para recibir dicha primera información (I), por ejemplo; mediante una conexión por radio, mediante una aplicación web o desde un programa de administración, pudiéndose proporcionar roles de acceso a la modificación de dicha información (I).

25

El módulo de red (30) se encuentra configurado para permitir una conexión de red en malla del dispositivo electrónico multifuncional (1) con una pluralidad de segundos dispositivos electrónicos multifuncionales (1'), de forma inalámbrica.

30 El módulo de conexión local (40) se encuentra configurado para conectarse de forma inalámbrica a los dispositivos móviles (300) dentro de su alcance.

El dispositivo electrónico multifuncional (1) comprende un módulo de interconexión (50) configurado para conectarse a un enrutador o punto de acceso (200) con

conexión a Internet, y un módulo de conexión a Internet (60) configurado para permitir el acceso a Internet de los dispositivos móviles (300) situados dentro del alcance del dispositivo electrónico multifuncional (1). De este modo, los usuarios pueden tener también acceso a Internet si lo precisan.

5

Para extender la cobertura de dicha red con conexión a Internet, el dispositivo electrónico multifuncional (1) comprende un módulo repetidor (70) configurado para amplificar y retransmitir una señal inalámbrica procedente del enrutador o punto de acceso (200) a al menos un segundo dispositivo electrónico multifuncional (1') situado dentro del alcance del dispositivo electrónico multifuncional (1).

10

El dispositivo electrónico multifuncional (1) comprende un módulo de gestión de contenidos (80) mediante una aplicación web y/o una aplicación móvil con funcionalidad de servidor configurado para gestionar dicha información (I, I').

15

El dispositivo electrónico multifuncional (1) comprende un módulo de comunicación de corto alcance (90) mediante un código QR (91) y un distintivo NFC (92) dispuesto sobre el cuerpo (2) del dispositivo electrónico multifuncional (1), figura 1, para permitir el acceso del dispositivo móvil (300) a la aplicación web y/o a la aplicación móvil.

20

El dispositivo electrónico multifuncional (1) comprende un módulo de gestión de usuarios (100) configurado para establecer los permisos de acceso a la información (I, I') por parte de los usuarios de los dispositivos móviles (300) situados dentro del alcance del dispositivo electrónico multifuncional (1). Dicho módulo de gestión de usuarios (100) se encuentra configurado para establecer los permisos de intercambio de información (I, I') entre los usuarios de los dispositivos móviles (300) situados dentro alcance del dispositivo electrónico multifuncional (1) y los usuarios de los dispositivos móviles (300) situados dentro alcance del segundo dispositivo electrónico multifuncional (1').

25

30

El dispositivo electrónico multifuncional (1) es también un cargador de baterías de dispositivos móviles (Tablet, PC, teléfono móvil, etc.), ofreciendo un servicio adicional a los usuarios de los mismos. Para ello, el dispositivo electrónico multifuncional (1) comprende un módulo de carga (110) configurado para cargar la batería de al menos

un dispositivo móvil (300) situado dentro alcance de dicho módulo de carga (110). De acuerdo al presente ejemplo, la carga se realiza mediante un sistema Qi de carga rápida inalámbrica (sin hilos), mediante bobinas de inducción electromagnética.

- 5 El dispositivo electrónico multifuncional (1) comprende un módulo de alarma (120) configurado para generar una señal de alarma frente al posible robo del dispositivo electrónico multifuncional (1).

La figura 4 muestra un primer ejemplo de aplicación del dispositivo electrónico multifuncional (1) de la presente invención, en el que éste forma una red en malla inalámbrica con otros dispositivos electrónicos multifuncionales (1') para compartir información con los mismos y facilitar el intercambio de información (I, I') entre los usuarios conectados a todos ellos, a través de sus dispositivos móviles (300).

- 15 El dispositivo electrónico multifuncional (1) se encuentra configurado para conectarse a un enrutador o punto de acceso (200) con conexión a Internet, permitiendo el acceso a Internet de los dispositivos móviles (300) situados dentro del alcance de los dispositivos electrónicos multifuncionales (1, 1') que forman parte de dicha red.

20 Ello permite obtener grandes coberturas, en las que los dispositivos electrónicos multifuncionales (1, 1') enlazan entre sí para expandir su señal con el nivel adecuado, permitiendo el acceso a un elevado número de usuarios. Además, también permite aumentar la capacidad de almacenamiento de información del sistema, repartiendo la misma entre todos los dispositivos electrónicos multifuncionales (1, 1') que forman parte de dicho sistema.

La figura 5 muestra un segundo ejemplo de aplicación del dispositivo electrónico multifuncional (1) de la presente invención, en el que éste se enlaza con otros dispositivos electrónicos multifuncionales (1, 1') para extender la cobertura de una red con conexión a Internet.

El dispositivo electrónico multifuncional (1) se encuentra configurado para amplificar y retransmitir una señal inalámbrica procedente del enrutador o punto de acceso (200) a segundos dispositivos electrónicos multifuncionales (1') situados dentro su alcance,

pero fuera del alcance de la red con conexión a Internet. De esta forma, cuando la señal inalámbrica es débil, el dispositivo electrónico multifuncional (1) la amplifica, mejorando la cobertura en otros lugares remotos del edificio y/o de la instalación.

5

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo electrónico multifuncional, formado por un cuerpo (2) de carácter portátil, dicho dispositivo (1) **caracterizado por que** comprende:
- 5 – un módulo de alimentación eléctrica (10);
- un módulo de almacenamiento local (20) configurado para almacenar una primera información (I);
- un módulo de red (30) configurado para establecer una conexión en red del
- 10 dispositivo electrónico multifuncional (1) con al menos un segundo dispositivo electrónico multifuncional (1') en el que se encuentra almacenada una segunda información (I'); y
- un módulo de conexión local (40) configurado para permitir la conexión al dispositivo electrónico multifuncional (1) de al menos un dispositivo móvil (300) situado dentro de su alcance, y permitir el acceso de dicho dispositivo móvil (300) a
- 15 la primera información (I) y/o a la segunda información (I').
2. Dispositivo según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el cuerpo (2) presenta una configuración compacta substancialmente en forma de prisma triangular.
- 20 3. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 2, **caracterizado por que** el cuerpo (2) comprende:
- un pie de soporte (3) configurado para recibir un dispositivo móvil (300) de tipo teléfono móvil, tableta u ordenador portátil; y
- una base de apoyo (4) configurada para permitir la disposición vertical o inclinada
- 25 del dispositivo móvil (300) sobre el dispositivo electrónico multifuncional (1).
4. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** el módulo de alimentación eléctrica (10) comprende:
- una batería (11) para la alimentación autónoma del dispositivo electrónico multifuncional (1); y/o
- 30 – una fuente de alimentación (12) para su alimentación mediante la conexión de dicho dispositivo electrónico multifuncional (1) a una red de distribución eléctrica.
5. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que**

el módulo de almacenamiento local (20) comprende:

- un puerto de entrada y salida (21) configurado para la conexión de una memoria externa (301); y
- una memoria interna (22) configurada para intercambiar datos con la memoria externa (301).

5

6. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por que** el módulo de almacenamiento local (20) se encuentra configurado para recibir la primera información (I) de forma remota.

10

7. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** el módulo de red (30) se encuentra configurado para permitir una conexión de red en malla del dispositivo electrónico multifuncional (1) con una pluralidad de segundos dispositivos electrónicos multifuncionales (1').

15

8. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por que** el módulo de red (30) se encuentra configurado para conectarse de forma inalámbrica y/o mediante conexión por cable al segundo dispositivo electrónico multifuncional (1').

20

9. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado por que** el módulo de conexión local (40) se encuentra configurado para conectarse de forma inalámbrica y/o mediante conexión por cable al dispositivo móvil (300).

25

10. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado por que** comprende un módulo de interconexión (50) configurado para conectarse a un enrutador o punto de acceso (200) con conexión a Internet.

30

11. Dispositivo según la reivindicación 10, **caracterizado por que** comprende un módulo de conexión a Internet (60) configurado para permitir el acceso a Internet de al menos un dispositivo móvil (300) situado dentro del alcance del dispositivo electrónico multifuncional (1).

12. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 10 a 11, **caracterizado por que** comprende un módulo repetidor (70) configurado para amplificar y retransmitir una

señal inalámbrica procedente del enrutador o punto de acceso (200) a al menos un segundo dispositivo electrónico multifuncional (1') situado dentro del alcance del dispositivo electrónico multifuncional (1).

5 13. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizado por que** comprende un módulo de gestión de contenidos (80) mediante una aplicación web y/o una aplicación móvil con funcionalidad de servidor configurado para gestionar la información (I, I').

10 14. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, **caracterizado por que** comprende un módulo de comunicación de corto alcance (90) mediante un código QR (91) y/o un distintivo NFC (92) dispuesto sobre el cuerpo (2) del dispositivo electrónico multifuncional (1) para permitir el acceso del dispositivo móvil (300) a la aplicación web y/o a la aplicación móvil.

15

15. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, **caracterizado por que** comprende un módulo de gestión de usuarios (100) configurado para establecer los permisos de acceso a la información (I, I') por parte de los usuarios de los dispositivos móviles (300) situados dentro del alcance del dispositivo electrónico multifuncional (1).

20

16. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, **caracterizado por que** el módulo de gestión de usuarios (100) se encuentra configurado para establecer los permisos de intercambio de información (I, I') entre los usuarios de los dispositivos móviles (300) situados dentro alcance del dispositivo electrónico multifuncional (1) y los usuarios de los dispositivos móviles (300) situados dentro alcance del segundo dispositivo electrónico multifuncional (1').

25

17. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16, **caracterizado por que** comprende un módulo de carga (110) configurado para cargar la batería de al menos un dispositivo móvil (300) situado dentro alcance de dicho módulo de carga (50) de forma inalámbrica y/o mediante una conexión por cable.

30

18. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 17, **caracterizado por**

que comprende un módulo de alarma (120) configurado para dar una señal de alarma frente al posible robo del dispositivo electrónico multifuncional (1).

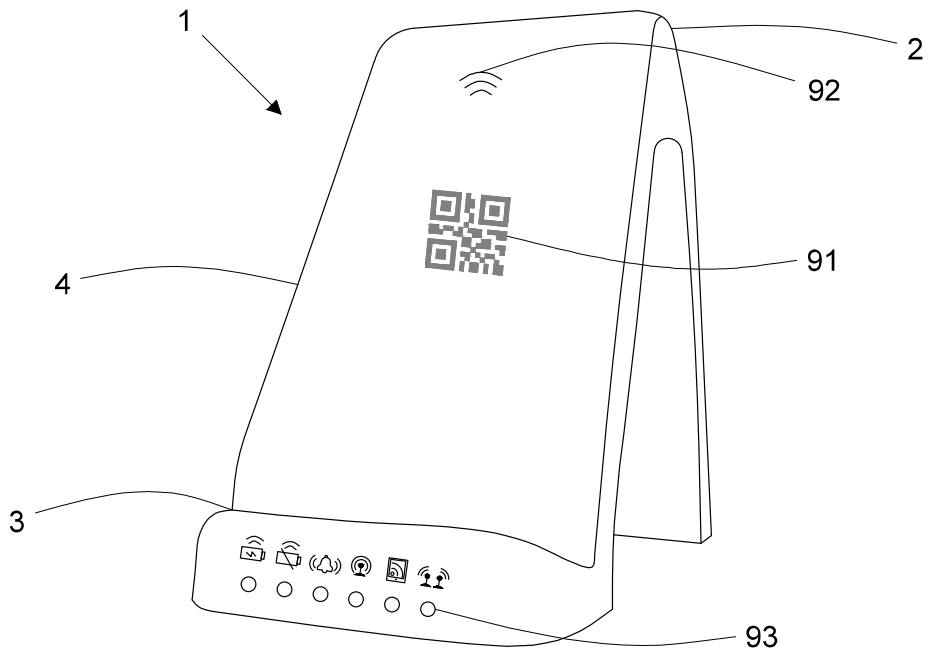


FIG. 1

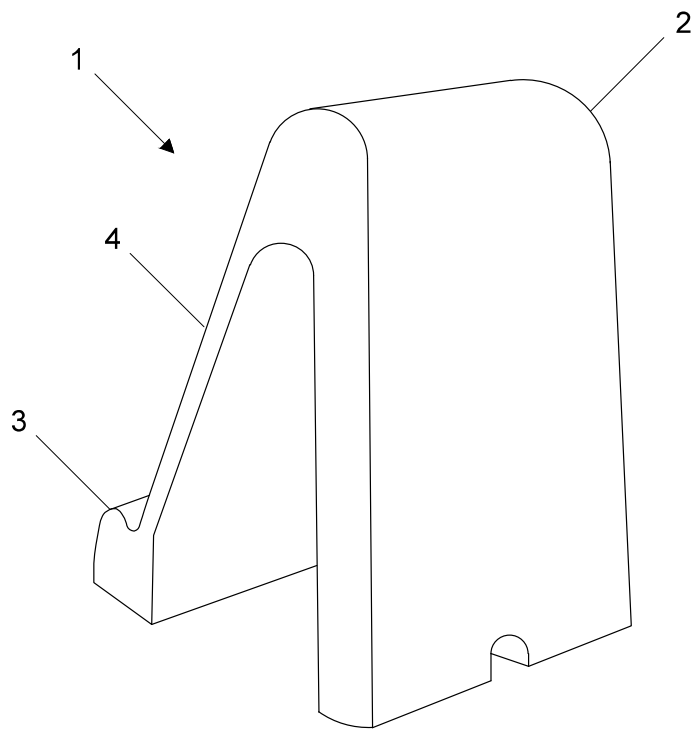


FIG. 2

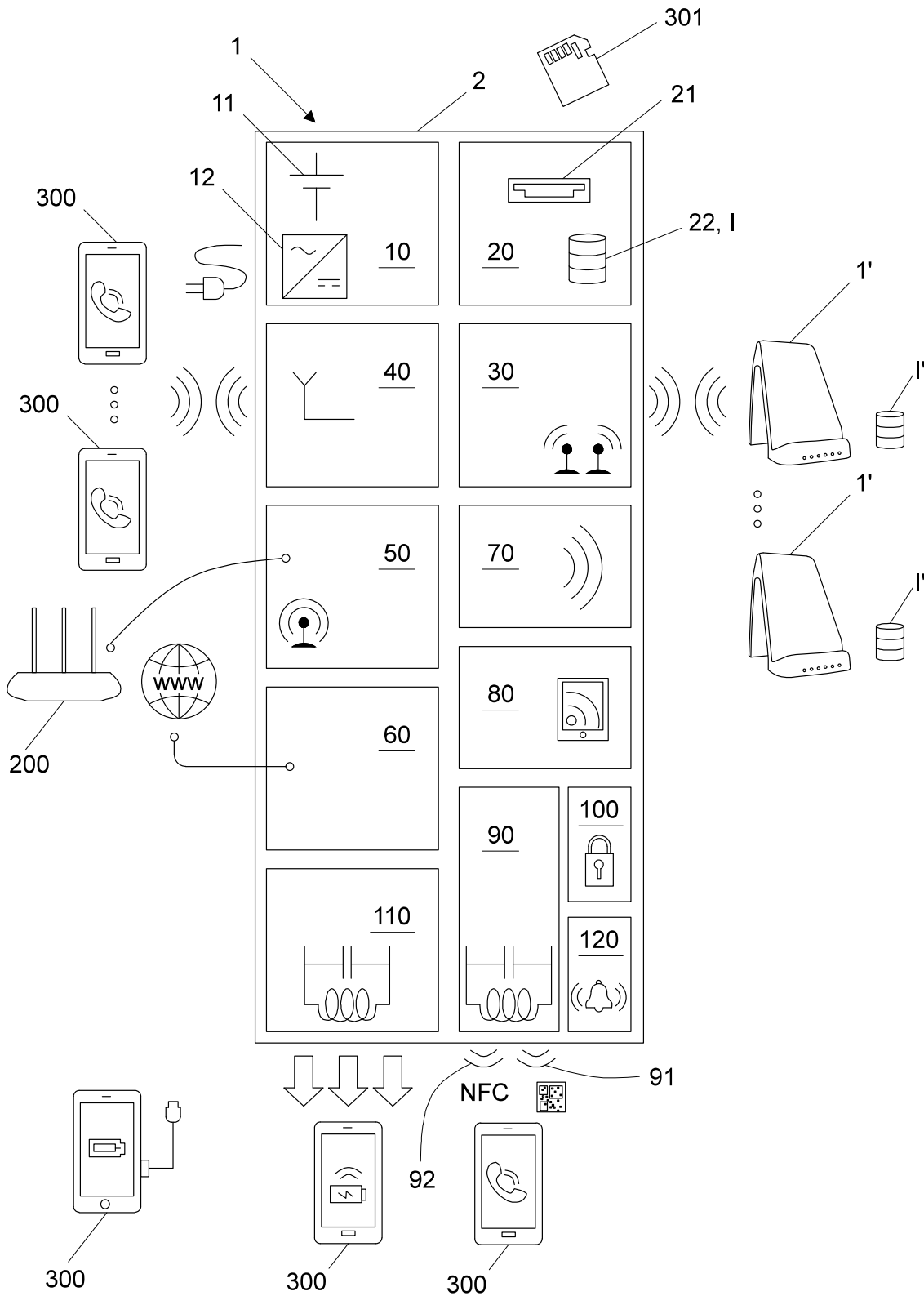


FIG. 3

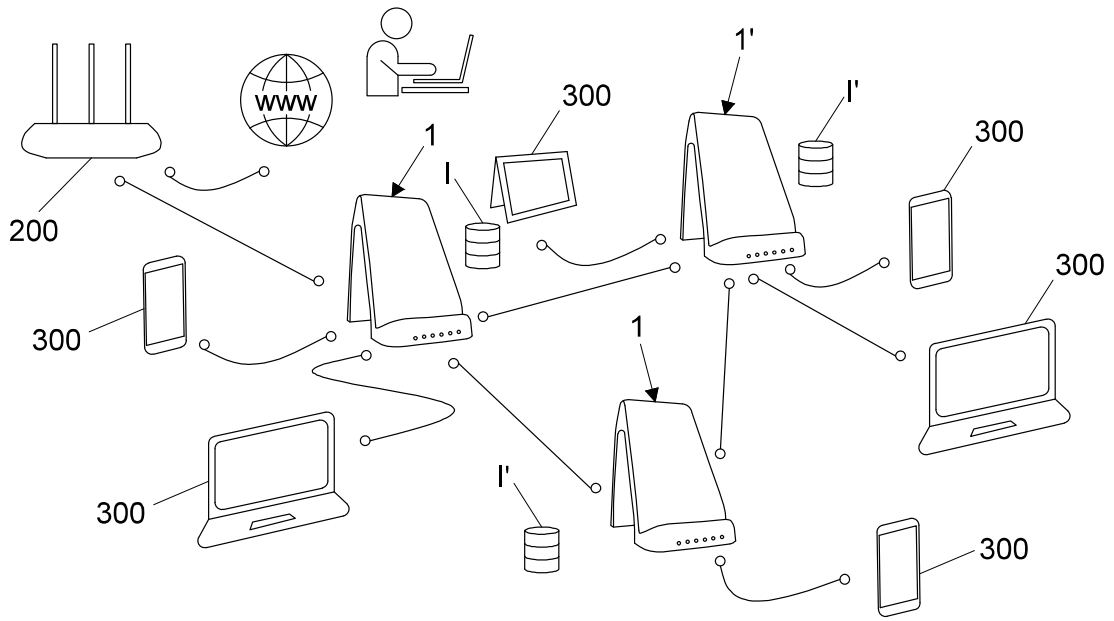


FIG. 4

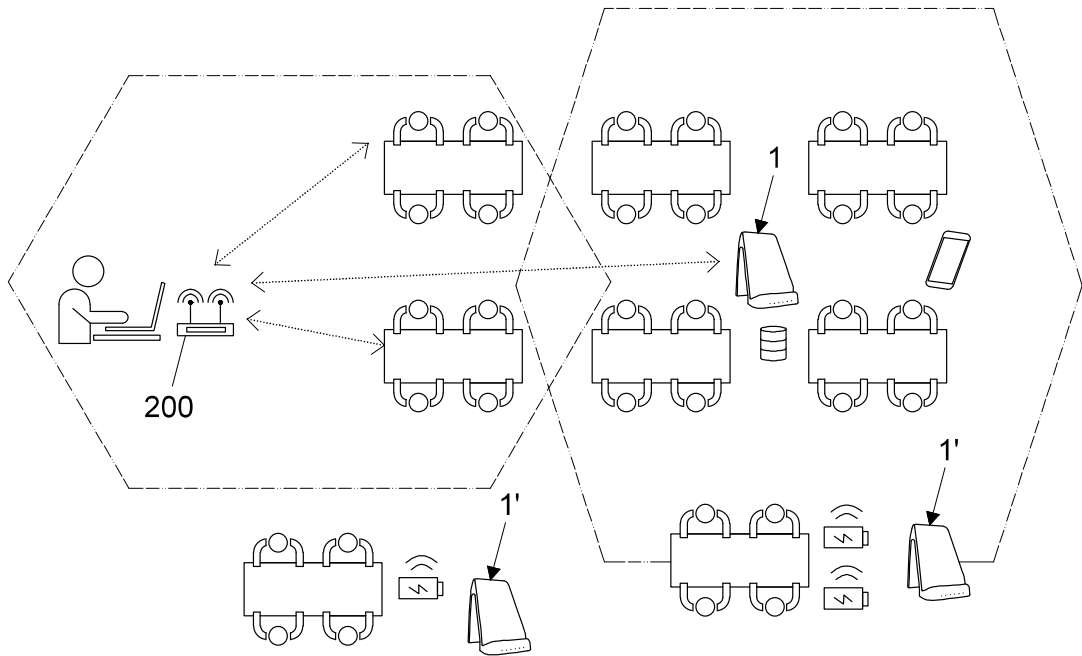


FIG. 5