

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 706 983**

51 Int. Cl.:

H02J 7/00 (2006.01)

H02J 7/04 (2006.01)

H04M 1/73 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **07.12.2011 PCT/EP2011/072004**

87 Fecha y número de publicación internacional: **14.06.2012 WO12076570**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.12.2011 E 11793776 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.11.2018 EP 2649699**

54 Título: **Procedimiento de gestión del nivel de carga de al menos dos baterías, dispositivo y programa de ordenador correspondientes**

30 Prioridad:

07.12.2010 FR 1060207
07.12.2010 FR 1060204

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
02.04.2019

73 Titular/es:

INGENICO GROUP (100.0%)
28-32 Boulevard de Grenelle
75015 Paris, FR

72 Inventor/es:

LACROIX, PIERRE

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 706 983 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 de gestión del nivel de carga de al menos dos baterías, dispositivo y programa de ordenador correspondientes

1. Campo de la invención

5 La presente invención se refiere al campo de los terminales de pago electrónicos. Más en particular, la presente invención se refiere a un nuevo tipo de terminal de pago electrónico que puede estar configurado a partir de dos dispositivos en interconexión paritaria, y especialmente a la gestión de la alimentación de un terminal de este tipo.

2. Técnica anterior

10 En el momento actual, los terminales de pago se utilizan mayoritariamente para permitir el abono de las compras de bienes y de servicios en el seno de los puntos de venta. Estos terminales comprenden, por lo general, un lector de tarjetas inteligentes y un lector de tarjetas magnéticas. Asimismo, comprenden una pantalla, que especialmente permite visualizar los importes de las transacciones, y un teclado de introducción de estos mismos importes, así como de los códigos confidenciales tecleados por los clientes, o bien una pantalla táctil.

15 Los terminales más recientes están conectados a cajas registradoras y/o a ordenadores por mediación de una red de comunicación. Tales conexiones pueden ser cableadas, por ejemplo de tipo Ethernet, o inalámbricas. Estas conexiones permiten, por ejemplo, conectarse a un servidor de autenticación o a un servidor bancario en vistas a la obtención de autorización de débito.

20 Para poder comunicarse con el exterior, y especialmente con servidores bancarios, el terminal de pago utiliza, por tanto, un medio de conexión. Uno de estos medios consiste en utilizar una red de comunicación inalámbrica, por ejemplo GPRS (del inglés "General Packet Radio Service"). Entonces, el terminal de pago está dotado de una tarjeta SIM (del inglés "*Subscriber Identity Module*"). Se trata de un chip que contiene un microcontrolador y memoria. Esta tarjeta SIM está asociada a una suscripción telefónica (de tipo transmisión de datos) que tiene que ser contratada por el comerciante. Aparte del hecho de que este tipo de suscripción es relativamente oneroso, la puesta en práctica de las funcionalidades de comunicación está asignada al terminal. De este modo, además de las funciones de pago, 25 el terminal debe gestionar funciones de comunicación, que no son naturalmente las funciones que se esperan de un terminal de pago.

30 Para paliar el problema de coste de la suscripción asociada a la comunicación GPRS en especial, unos nuevos tipos de terminales se comunican por mediación de una red de tipo "WiFi" (del inglés, por "Wireless Fidelity"), por ejemplo. Entonces, el comerciante ya no está obligado a contratar una suscripción particular. El terminal de pago puede conectarse a la red WiFi del comerciante y acceder, al igual que en una conexión cableada, a los servidores bancarios. Sin embargo, el uso del terminal queda limitado entonces al área de cobertura de la red WiFi, lo cual no es apto para una utilización itinerante (por ejemplo, un médico en consulta a domicilio).

35 De este modo, existe la necesidad de proponer un terminal de pago que pueda ser utilizado por los comerciantes itinerantes utilizando, por tanto, una red de comunicación inalámbrica de tipo GPRS/UMTS, al propio tiempo que se minimizan los costes de implantación de un terminal de pago.

Por otro lado, un terminal de pago de este tipo debe poderse beneficiar asimismo de una autonomía adaptada a su utilización por parte de comerciantes itinerantes. En este contexto, se hace referencia a los documentos US 2007/236975 A1, US 2003/178967 A1 y US 2009/023480 A1.

3. Explicación de la invención

40 La invención es tal y como queda definida en las reivindicaciones independientes 1, 6 y 8. Realizaciones preferentes de la invención se definen en las reivindicaciones dependientes 2 a 5 y 7. La invención no presenta estos inconvenientes del estado de la técnica. La invención se refiere, más en particular, a un terminal de pago que se materializa en forma de un dispositivo llamado "de pago" que está en interconexión físicamente paritaria con un terminal de comunicación.

45 Más en particular, el terminal de comunicación con el que está en interconexión paritaria el dispositivo de pago es un terminal móvil, comúnmente denominado "Smartphone" (del inglés), es decir, un teléfono móvil que también dispone de funciones de un asistente digital personal (PDA).

50 De este modo, la invención permite paliar los inconvenientes de la técnica anterior y, en especial, permite no recurrir a una línea telefónica especializada para realizar una conexión a la red de comunicación y a los servidores tales como servidores de autorización o servidores bancarios.

Por otro lado, debido a la interconexión paritaria de dos dispositivos, la invención presenta una notable particularidad en cuanto a gestión de la carga de cada uno de los dos dispositivos (el dispositivo de pago y el terminal de comunicación) de que consta el terminal de pago.

En efecto, cada uno de estos dos dispositivos posee su propia batería, cuya carga evoluciona en función de la utilización del dispositivo. Ahora bien, la evolución de la carga de la batería del dispositivo de pago es diferente de la propia de la carga del terminal de comunicación, por las funciones específicas de cada dispositivo.

5 De este modo, cuando uno de los dos dispositivos está descargado, hay que interrumpir su utilización para recargarlo y, por consecuencia, interrumpir la utilización del terminal de pago, cualquiera que sea el nivel de carga de la batería del otro dispositivo.

En particular, cuando el dispositivo de comunicación está descargado, debe ser extraído del terminal de pago para ser recargado, según es convencional, impidiendo así el funcionamiento del terminal de pago, el cual ya no cuenta con sus funciones de comunicación.

10 Nos centramos más particularmente, en la continuación de este documento, en describir la problemática existente dentro del ámbito de los terminales de pago electrónico a la que han hecho frente los inventores de la presente solicitud de patente. Claro es que la invención no se limita a este ámbito particular de aplicación, sino que reviste un interés para cualquier técnica de terminal que, configurada a partir de dos dispositivos en interconexión paritaria, tenga que afrontar una problemática afín o similar.

15 La invención propone una nueva solución que no presenta el conjunto de estos inconvenientes de la técnica anterior, en forma de un procedimiento de gestión del nivel de carga de al menos dos baterías que respectivamente alimentan un primer y un segundo dispositivo.

20 De acuerdo con la invención, los dispositivos son aptos para cooperar físicamente entre sí por intermedio de una interfaz modular y tal procedimiento comprende una etapa de transferencia de energía de una de las baterías hacia la otra batería, llevándose a la práctica la etapa de transferencia en función de un nivel de carga de al menos una de las baterías.

De este modo, el procedimiento según esta forma de realización de la invención permite asegurarse de que ninguna de las baterías de los dos dispositivos en interconexión paritaria alcance un nivel crítico de carga que precise de una recarga inmediata.

25 En efecto, el procedimiento según esta forma de realización de la invención permite mantener un nivel de carga homogéneo por cada una de las baterías de los dispositivos en interconexión paritaria, sin interrumpir la normal utilización del dispositivo configurado por los dispositivos primero y segundo, por ejemplo un terminal de pago, supervisando los niveles de carga de las baterías y transfiriendo, de ser necesario, la energía de una batería hacia la otra.

30 De acuerdo con una característica particular de la invención, el procedimiento comprende las siguientes etapas:

- obtención de al menos una información de nivel de carga por cada una de las baterías, proporcionando una primera información de nivel de carga para el primer dispositivo y una segunda información de nivel de carga para el segundo dispositivo;

35 - comparación de las informaciones de nivel de carga primera y segunda con, respectivamente, un primer y un segundo umbrales predeterminados, proporcionando respectivamente un primer y un segundo resultados de comparación, llamándose positivo a un resultado de comparación cuando el nivel de carga es superior al umbral y llamándose negativo a un resultado de comparación cuando el nivel de carga es inferior al umbral.

40 De este modo, para gestionar óptimamente los niveles de carga de las baterías de los dispositivos en interconexión paritaria, el procedimiento se vale de informaciones de nivel de carga para una y/u otra batería, al objeto de compararlas con sendos umbrales predeterminados, iguales o distintos. Así, obtiene, para una y/u otra batería, un resultado de comparación correspondiente al estado del nivel de carga de la batería, por ejemplo "nivel carga correcto" cuando el nivel es superior al umbral predeterminado, o "nivel carga bajo" cuando el nivel es inferior al umbral predeterminado.

45 De acuerdo con otra característica de la invención, el procedimiento comprende asimismo una etapa de recepción de al menos una petición de transferencia de energía de una de las baterías hacia otra batería, con origen en uno de los dispositivos cuyo nivel de carga de la batería es inferior a un umbral predeterminado.

De este modo, esta forma de realización de la invención prevé que un dispositivo emita una petición de transferencia de energía, cuando el nivel de carga de su batería se estima demasiado bajo.

50 En particular, la etapa de transferencia de energía se lleva a la práctica cuando se verifica una u otra de las siguientes condiciones:

- el primer resultado de comparación es negativo y el segundo resultado de comparación es positivo;
- el segundo resultado de comparación es negativo y el primer resultado de comparación es positivo.

De este modo, el procedimiento según esta forma de realización de la invención tan solo lleva a la práctica una transferencia de energía de una batería hacia otra cuando una de las dos baterías lo precisa y la otra de las baterías presenta un nivel suficiente, con respecto a un umbral predeterminado. Esto permite no transferir energía de una batería cuyo nivel de carga es bajo.

5 De acuerdo con otra forma de realización, la etapa de transferencia de energía se lleva a la práctica cuando en la etapa de recepción se ha recibido una petición de transferencia de energía y cuando se verifica una u otra de las siguientes condiciones:

- el primer resultado de comparación es negativo y el segundo resultado de comparación es positivo;
- el segundo resultado de comparación es negativo y el primer resultado de comparación es positivo.

10 En este caso, la transferencia de energía tan solo se lleva a la práctica si se ha emitido una petición por parte de uno de los dispositivos. De este modo, la decisión de transferencia no sólo está sujeta a unas condiciones de nivel de carga con respecto a unos umbrales predeterminados, sino también a una petición explícita de transferencia.

15 De acuerdo con una característica particular, la etapa de transferencia de energía la lleva a la práctica la interfaz modular que se encarga de la interconexión física paritaria de los dos dispositivos. En efecto, esta interfaz permite la comunicación entre los dos dispositivos y, en particular, la transferencia de energía de la batería de uno de los dispositivos hacia la batería del otro.

En particular, el primer dispositivo puede ser un dispositivo de pago y, el segundo dispositivo, un dispositivo de comunicación.

20 Concierno otro aspecto de la invención a un componente de gestión del nivel de carga de al menos dos baterías que respectivamente alimentan un primer y un segundo dispositivo.

25 De acuerdo con la invención, los dispositivos son aptos para cooperar físicamente entre sí por intermedio de una interfaz modular, y tal dispositivo de gestión del nivel de carga es apto para llevar a la práctica las etapas del procedimiento anteriormente descrito, y comprende especialmente unos medios de transferencia de energía de una de las baterías hacia la otra batería, activándose los medios de transferencia de energía en función de un nivel de carga de al menos una de las baterías.

De acuerdo con una forma particular de realización, el componente está implantado en un primer dispositivo que comprende medios de pago, entre los que se cuentan unos medios de lectura de una tarjeta inteligente y unos medios de lectura de una tarjeta magnética, y por que dicho segundo dispositivo es un terminal telefónico, comprendiendo dicho primer dispositivo unos medios para recibir y comunicarse con dicho terminal telefónico.

30 Asimismo, la invención concierne a un programa de ordenador que comprende instrucciones para la puesta en práctica del procedimiento anteriormente descrito, cuando este programa es ejecutado por un procesador.

4. Lista de figuras

35 Otras características y ventajas de la invención se pondrán más claramente de manifiesto con la lectura de la siguiente descripción de una forma particular de realización, dada a título de mero ejemplo ilustrativo y no limitativo, y de los dibujos que se acompañan, de los cuales:

- las figuras 1A a 1D ilustran un ejemplo de terminal de pago según una forma de realización de la invención;
- las figuras 2A y 2B ilustran las principales etapas del procedimiento de gestión del nivel de carga de al menos dos baterías para un terminal de pago tal y como se ilustra en las figuras 1A a 1D, según una forma de realización de la invención; y

40 - la figura 3 describe un ejemplo de estructura de dispositivo de gestión del nivel de carga de al menos dos baterías para un terminal de pago tal y como se ilustra en las figuras 1A a 1D, según una forma de realización de la invención.

5. Descripción de una forma de realización de la invención

45 El principio general de la invención se basa en la interconexión física paritaria de dos dispositivos, por ejemplo un dispositivo de pago y un terminal de comunicación, tal como un terminal telefónico, por ejemplo un "Smartphone", para configurarse en un terminal de pago, y en la gestión de la carga de estos dos dispositivos.

50 Más en particular, en una forma de realización de la invención, el dispositivo de pago está en interconexión físicamente paritaria con el terminal de comunicación por mediación de una estructura de interconexión paritaria particular, denominada interfaz modular por su descomposición en módulos físicos. Cuando está siendo utilizada, esta interfaz modular va fijada en una cara posterior del dispositivo de pago. Esta estructura es desmontable, según una forma particular de realización de la invención, poniendo en práctica una cinemática particular.

Esta interfaz modular, de acuerdo con la invención, permite insertar y retener el terminal de comunicación en un alojamiento previsto al efecto. Entre los elementos de esta interfaz modular, de acuerdo con la invención, en especial se distingue un dispositivo de interconexión paritaria, también denominado tarjeta electrónica de conexión, que permite realizar una conexión física entre el dispositivo de pago y el terminal de comunicación.

- 5 Esta interfaz modular comprende otros elementos que, según la invención, permiten encargarse de una seguridad de uso del terminal de pago configurado a partir del dispositivo de pago y del terminal de comunicación.

Más en particular, el terminal de pago objeto de la invención se describe en relación con las figuras 1A a 1D.

El terminal de pago (10) comprende dos componentes generales como son el dispositivo de pago (20) y el terminal de comunicación (30).

- 10 Como se ilustra en una forma de realización ilustrativa y no limitativa de la invención, el dispositivo de pago (20) comprende una cara anterior, visible en la figura 1B, que presenta un teclado para la introducción de información (21-1) y una pantalla de visualización (21-2) de las informaciones introducidas. El dispositivo de pago comprende, en la cara posterior, visible en la figura 1D, una superficie (22) que permite la fijación de una interfaz modular (60) para la interconexión paritaria del terminal de comunicación (30).

- 15 Más en particular, esta interfaz modular define un alojamiento (60-1) de inserción y de interconexión paritaria del terminal de comunicación (30).

Pasamos a presentar, en relación con las figuras 2A y 2B, un ejemplo de procedimiento de gestión de la carga de al menos dos baterías, según una forma de realización de la invención.

- 20 A partir de una información de nivel de carga de una batería, el procedimiento lleva a la práctica una etapa de transferencia de energía 40 de una batería hacia otra.

Más en particular, se asume que es el primer dispositivo, por ejemplo un dispositivo de pago (20), el que lleva a la práctica la gestión de la carga de su propia batería y de la batería del segundo dispositivo, por ejemplo un dispositivo de comunicación (30).

- 25 De este modo, cuando se utiliza el terminal de pago configurado a partir de un dispositivo de pago y de un dispositivo de comunicación, el procedimiento de gestión según esta forma de realización permite mantener unos niveles de carga homogéneos para las dos baterías.

Para conseguir esto, y como se ilustra en la figura 2B, el procedimiento de gestión obtiene una información de nivel de carga de la batería del segundo dispositivo, por ejemplo un dispositivo de comunicación, señalada con "nivel de carga 1".

- 30 Esta información de nivel de carga la suministra el segundo dispositivo, por intermedio de la interfaz modular (60), de manera continua, periódica o únicamente cuando el nivel de carga queda situado por debajo de un umbral predeterminado.

Es de señalar que el nivel de carga de la batería del segundo dispositivo está supervisado y gestionado por el segundo dispositivo de comunicación, según es convencional.

- 35 Por otro lado, el procedimiento de gestión obtiene una información de nivel de carga de la batería del primer dispositivo, por ejemplo un dispositivo de pago, señalada con "nivel de carga 2". Esta información de nivel de carga 2 la suministra el primer dispositivo que a su vez supervisa el nivel de carga de su batería y, por tanto, tiene a su disposición esta información cuando lleva a la práctica el procedimiento de gestión según la invención.

- 40 A partir de estas dos informaciones de nivel de carga, el procedimiento según la invención lleva a la práctica, sucesivamente o en paralelo, las etapas (40-1) y (40-2), que consisten en comparar cada información de nivel de carga con un umbral predeterminado.

En primera instancia, el nivel de carga de la batería del segundo dispositivo se compara con un umbral S1 en la etapa (40-1), al objeto de determinar si se necesita una transferencia de energía.

- 45 En segunda instancia, y como se ilustra en la figura 2B, cuando el resultado de la comparación precedente es negativo (es decir, cuando el nivel de carga 1 es inferior al umbral S1), el nivel de carga de la batería del primer dispositivo se compara con un umbral S2, en la etapa (40-2), al objeto de determinar si puede contemplarse la posibilidad de una transferencia de energía.

Finalmente, si el resultado de la comparación precedente es positivo, se lleva a la práctica una etapa de transferencia de energía de la batería del primer dispositivo hacia la batería del segundo dispositivo.

- 50 Más en particular, en esta forma de realización, los medios de gestión del nivel de carga comprueban que se dispone de energía suficiente en un terminal y el otro para efectuar una transacción hasta el final. De este modo, la

invención permite asegurarse de que la transacción bancaria podrá concluirse. Esta característica permite dar respuesta a los problemas planteados por la utilización de terminales con baterías, sobre todo en situación de movilidad.

5 De este modo, cuando el nivel de carga de la batería del segundo dispositivo es insuficiente y se tiene que desarrollar una transacción, los medios de gestión del nivel de carga llevan a la práctica la transferencia de energía con el fin de suministrar energía en modo suficiente al segundo dispositivo. El caso contrario también es posible: cuando el nivel de carga de la batería del primer dispositivo es insuficiente y se tiene que desarrollar una transacción, los medios de gestión del nivel de carga llevan a la práctica la transferencia de energía con el fin de suministrar energía en modo suficiente al primer dispositivo.

10 De acuerdo con una variante de esta forma de realización, esta etapa de transferencia tan sólo se lleva a la práctica si se ha emitido una petición de transferencia por parte del segundo dispositivo.

Pasamos a presentar, en relación con la figura 3, un ejemplo de estructura de un dispositivo de gestión del nivel de carga de al menos dos baterías para un terminal de pago, según una forma particular de realización de la invención.

15 Se asume, en esta forma de realización, que es un dispositivo de pago (20), por intermedio de unos medios (20-1, 20-2), el que lleva a la práctica la gestión de la carga de su propia batería (20-3) y de la batería de un dispositivo de comunicación (30).

Los medios (20-1) reciben, por intermedio de un enlace serie de la tarjeta de comunicación 60-5 de la interfaz modular 60, una información de nivel de carga 1 y, en su caso, una petición de transferencia de energía.

20 Como anteriormente se ha indicado, esta información de nivel de carga 1 puede ser recibida en continuo, periódicamente o solamente cuando el nivel de carga es inferior a un umbral.

Asimismo, los medios (20-1) disponen de una información de nivel de carga 2 de la batería (20-3) del dispositivo de pago, y efectúan las comparaciones de los niveles de carga 1 y 2 con unos umbrales S1 y S2 respectivamente.

25 Dependiendo de los resultados de estas comparaciones, los medios (20-2) son activados en orden a permitir una transferencia de energía de la batería (20-3) hacia el dispositivo de comunicación 30. Más en particular, la transferencia de energía se efectúa hacia una interfaz serie 30-1 del dispositivo de comunicación, por intermedio de un enlace serie de la tarjeta de comunicación 60-5 de la interfaz modular 60.

Consiste otra aplicación de la invención en gestionar el nivel de carga de las baterías de cada uno de los dispositivos en interconexión paritaria cuando el terminal de pago está en carga, por mediación de su base de alimentación.

30 En este caso, la alimentación suministrada al dispositivo de pago (20) se transmite también al dispositivo de comunicación (30), por mediación de la interfaz modular (60) que permite la interconexión paritaria de los dos dispositivos. El dispositivo de comunicación que gestiona independientemente el nivel de carga de su propia batería utiliza o no esta fuente de energía para recargar su batería.

De esta manera, cuando el terminal de pago (10) se está cargando, se puede recargar la batería de cada dispositivo (20, 30) que configura el terminal de pago.

35

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de gestión del nivel de carga de al menos dos baterías que respectivamente alimentan un primer y un segundo dispositivo (20, 30), siendo dichos dispositivos aptos para cooperar físicamente entre sí por intermedio de una interfaz modular (60), comprendiendo dicho procedimiento una etapa de transferencia de energía (40) de una de dichas baterías hacia la otra de dichas baterías, siendo llevada a la práctica dicha etapa de transferencia en función de un nivel de carga de al menos una de dichas baterías, comprendiendo el procedimiento, además, las siguientes etapas:
- obtención de al menos una información de nivel de carga por cada una de dichas baterías, proporcionando una primera información de nivel de carga para dicho primer dispositivo y una segunda información de nivel de carga para dicho segundo dispositivo;
 - comparación (40-1, 40-2) de dichas informaciones de nivel de carga primera y segunda con, respectivamente, un primer (S1) y un segundo (S2) umbrales predeterminados, proporcionando respectivamente un primer y un segundo resultados de comparación, llamándose positivo a un resultado de comparación cuando el nivel de carga es superior al umbral y llamándose negativo a un resultado de comparación cuando el nivel de carga es inferior al umbral;
- dicha etapa de transferencia de energía se lleva a la práctica cuando se verifica una u otra de las siguientes condiciones:
- el primer resultado de comparación es negativo y el segundo resultado de comparación es positivo;
 - el segundo resultado de comparación es negativo y el primer resultado de comparación es positivo.
2. Procedimiento de gestión del nivel de carga de al menos dos baterías según la reivindicación 1, caracterizado por comprender una etapa de recepción de al menos una petición de transferencia de energía de una de dichas baterías hacia otra de dichas baterías, con origen en uno de dichos dispositivos cuyo nivel de carga de la batería es inferior a un umbral predeterminado.
3. Procedimiento de gestión del nivel de carga de al menos dos baterías según la reivindicación 2, caracterizado por que dicha etapa de transferencia de energía se lleva a la práctica cuando, en dicha etapa de recepción, se ha recibido una petición de transferencia de energía y cuando se verifica una u otra de las siguientes condiciones:
- el primer resultado de comparación es negativo y el segundo resultado de comparación es positivo;
 - el segundo resultado de comparación es negativo y el primer resultado de comparación es positivo.
4. Procedimiento de gestión del nivel de carga de al menos dos baterías según la reivindicación 1, caracterizado por que dicha etapa de transferencia de energía la lleva a la práctica dicha interfaz modular (60).
5. Procedimiento de gestión del nivel de carga de al menos dos baterías según la reivindicación 1, caracterizado por que dicho primer dispositivo es un dispositivo de pago y dicho segundo dispositivo es un dispositivo de comunicación.
6. Componente de gestión del nivel de carga de al menos dos baterías que respectivamente alimentan un primer y un segundo dispositivo (20, 30), dichos dispositivos son aptos para cooperar físicamente entre sí por intermedio de una interfaz modular (60), dicho dispositivo de gestión comprende medios de transferencia de energía (20-1, 20-2, 60-5) de una de dichas baterías hacia la otra de dichas baterías, activándose dichos medios de transferencia de energía en función de un nivel de carga de al menos una de dichas baterías, dicho componente de gestión comprende además:
- medios de obtención de al menos una información de nivel de carga por cada una de dichas baterías, proporcionando una primera información de nivel de carga para dicho primer dispositivo y una segunda información de nivel de carga para dicho segundo dispositivo;
 - medios de comparación (40-1, 40-2) de dichas informaciones de nivel de carga primera y segunda con, respectivamente, un primer (S1) y un segundo (S2) umbrales predeterminados, proporcionando respectivamente un primer y un segundo resultados de comparación, llamándose positivo a un resultado de comparación cuando el nivel de carga es superior al umbral y llamándose negativo a un resultado de comparación cuando el nivel de carga es inferior al umbral;
- dichos medios de transferencia de energía son puestos en práctica cuando se verifica una u otra de las siguientes condiciones:
- el primer resultado de comparación es negativo y el segundo resultado de comparación es positivo;
 - el segundo resultado de comparación es negativo y el primer resultado de comparación es positivo.

7. Componente según la reivindicación 6, caracterizado por estar implantado en un primer dispositivo que comprende medios de pago, entre los que se cuentan unos medios de lectura de una tarjeta inteligente y unos medios de lectura de una tarjeta magnética, y por que dicho segundo dispositivo es un terminal telefónico, comprendiendo dicho primer dispositivo unos medios para recibir y comunicarse con dicho terminal telefónico.
- 5 8. Programa de ordenador que comprende instrucciones para la puesta en práctica de un procedimiento según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5 cuando este programa es ejecutado por un procesador.

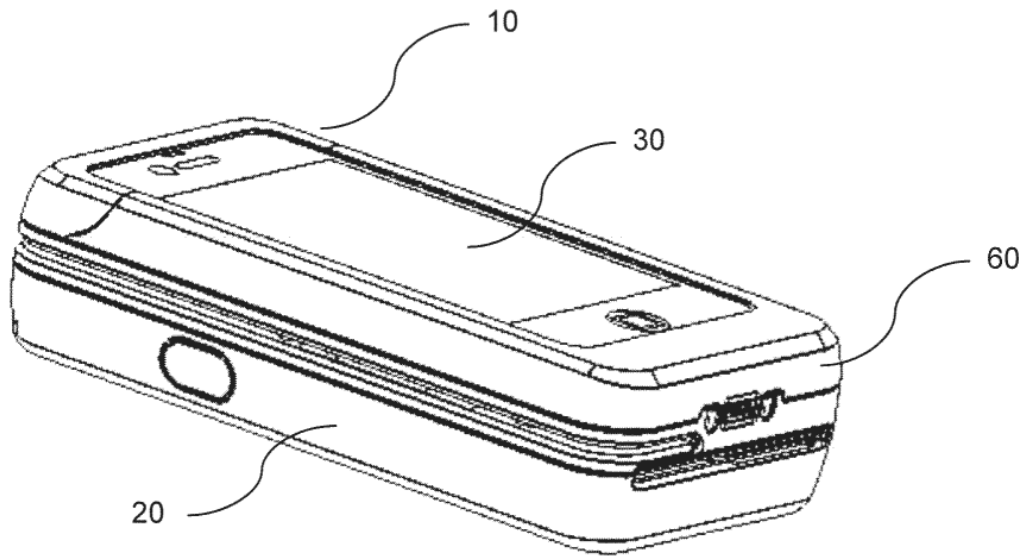


Figura 1A

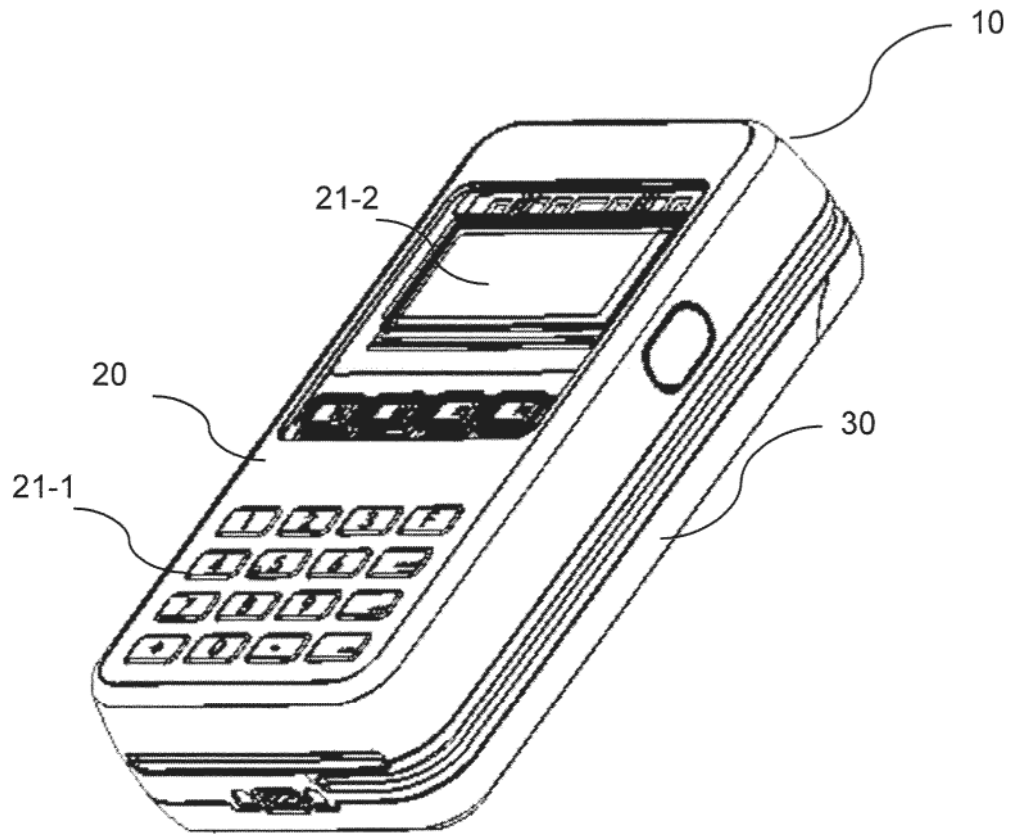


Figura 1B

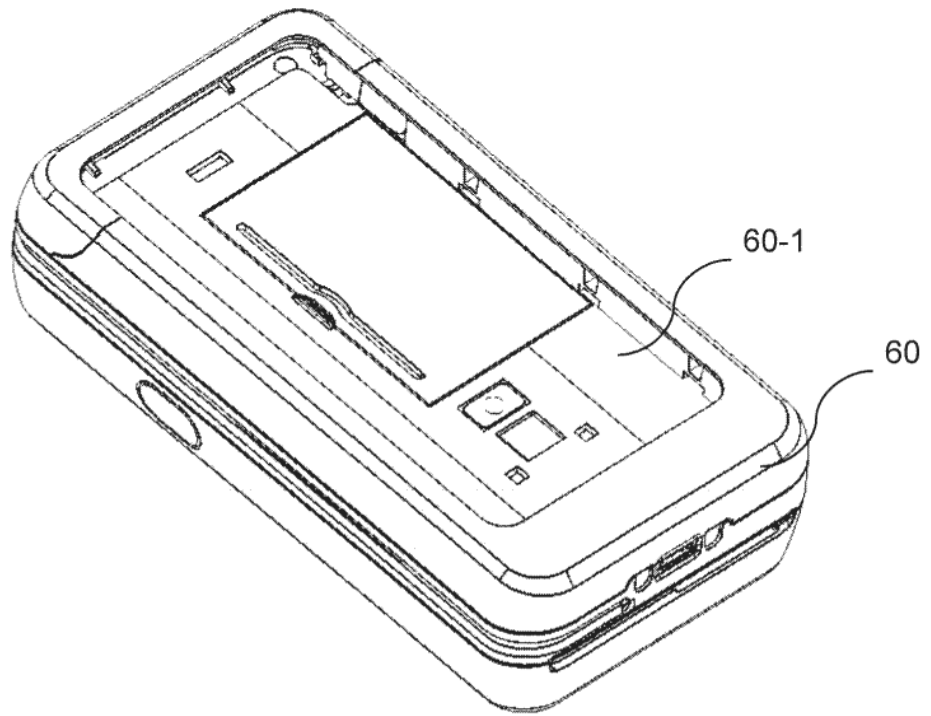


Figura 1C

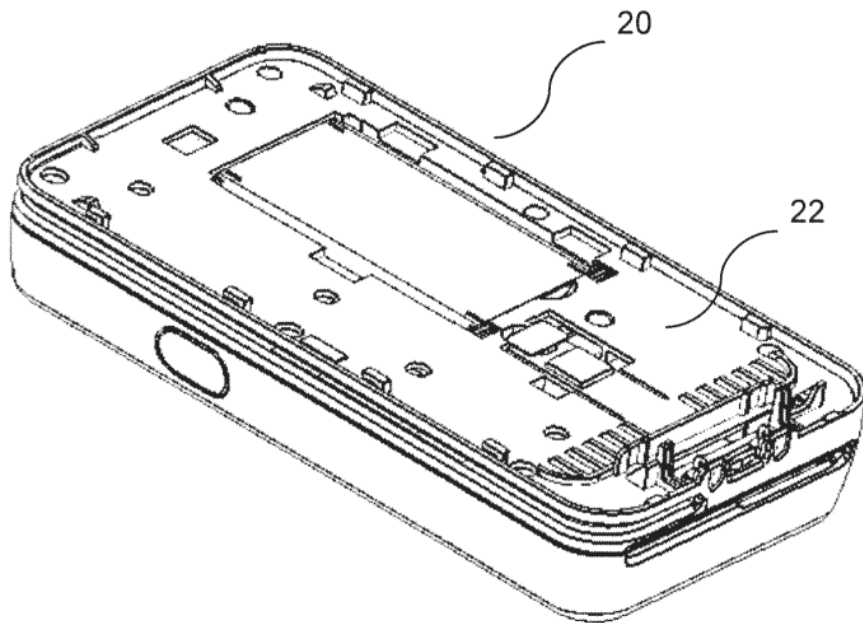


Figura 1D

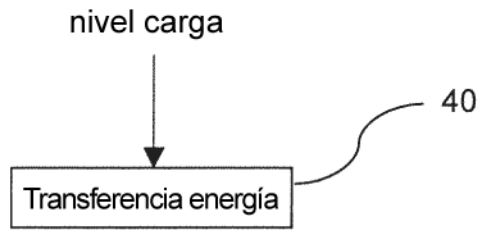


Figura 2A

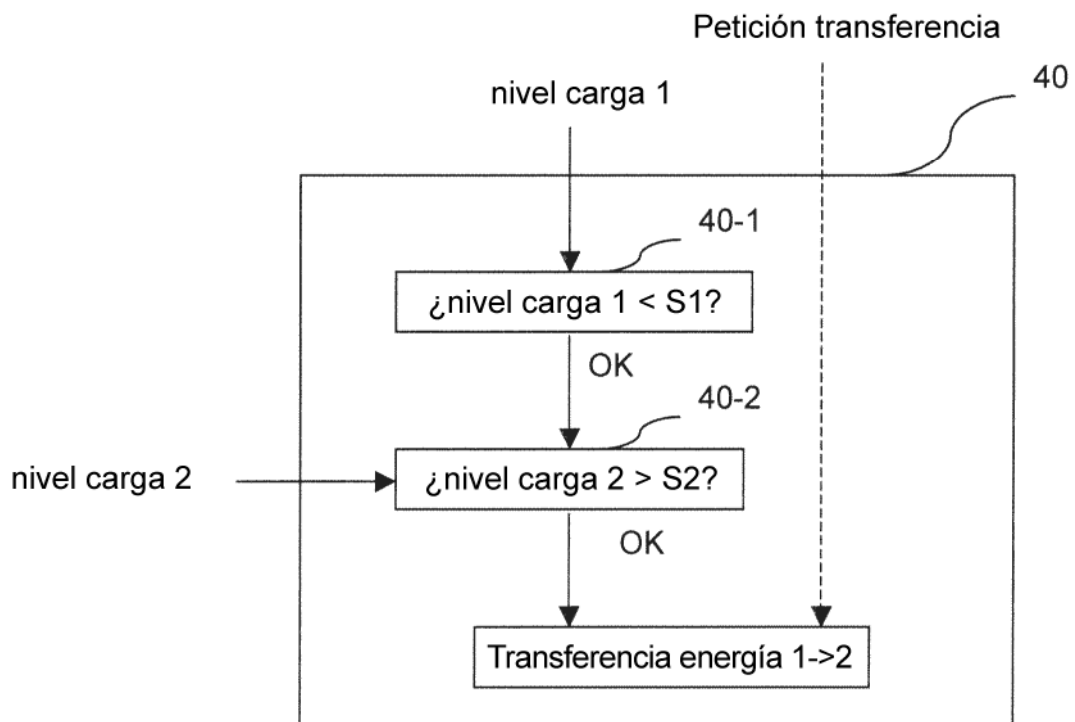


Figura 2B

Figura 3

