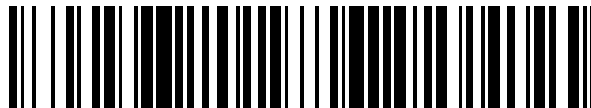


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 551 355**

51 Int. Cl.:

G06F 13/38 (2006.01)

G06F 11/14 (2006.01)

H04M 1/725 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.10.2008 E 08844244 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.09.2015 EP 2220564**

54 Título: **Cable con memoria**

30 Prioridad:

30.10.2007 DK 200701547

05.02.2008 DK 200800157

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

18.11.2015

73 Titular/es:

**MEEM SL LIMITED (100.0%)
1st Floor 1 Benjamin Street
London EC1M 5QG, GB**

72 Inventor/es:

GOEL, ANIL

74 Agente/Representante:

LAZCANO GAINZA, Jesús

ES 2 551 355 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

Cable con memoria

5 Campo de la invención

La presente invención se refiere a transferencia bidireccional y respaldo de datos hacia y desde un dispositivo móvil, por ejemplo, un teléfono móvil.

10 Antecedentes de la invención

15 Cuando un dispositivo móvil (por ejemplo un teléfono móvil) se pierde, típicamente una gran cantidad de datos personales se pierde, porque el usuario no ha respaldado los datos del dispositivo móvil. El respaldo de datos usualmente requiere una conexión a un ordenador, por ejemplo un ordenador personal o un servidor remoto, y tiempo y esfuerzo consciente de parte del usuario. Un sistema tal se describe en la solicitud de patente europea EP1085400 de TEXAS INSTRUMENTS INC donde un cable de alimentación se conecta a un ordenador personal para cargar un teléfono celular. Además se describe un cable de alimentación/datos de un ordenador a un teléfono para recargar la batería del teléfono celular y para facilitar el intercambio de datos entre el ordenador portátil y el teléfono celular.

20 Sin embargo, muchos usuarios de los dispositivos móviles no tienen acceso inmediato y fácil a un ordenador en todo momento, lo cual evita el respaldo de datos de forma regular y frecuente. Adicionalmente, muchos usuarios no solo se olvidan sino que además no tienen tiempo para respaldar los datos de forma regular y frecuente.

25 La solicitud de patente de Estados Unidos núm. 2003/0098670 de Kobayashi describe un cargador de teléfono con una función de respaldo de los datos que lee diversos datos almacenados en la memoria dentro de teléfono celular y los almacena y una función de restauración que escribe varios datos de las copias de seguridad a la memoria dentro del teléfono celular. El cargador de teléfono se conecta al teléfono, ya sea directamente o por un cable. El cargador se alimenta ya sea del enchufe de la casa o de una pila seca. La solicitud de patente de Estados Unidos núm. 2006/0158154 de Maurilus describe un cargador de teléfono con memoria para el respaldo. Una vez que el teléfono se acopla al cargador, los datos de la memoria primaria se respaldan en la memoria para el respaldo. La solicitud de patente europea EP 1 583 199 de Osaka describe un soporte de escritorio para un teléfono celular, el escritorio que tiene una función de cargado y una función de respaldo de datos. El soporte de escritorio se alimenta a partir de un adaptador de AC conectado al soporte de escritorio. La publicación de la patente japonesa JP 2000 324237 describe un módulo de memoria conectado mediante un cable a un teléfono por un lado y un cargador en el otro lado.

35 La JP2004032480 A de NAKAJIMA TSUSHINKI KOGYO KK describe un cable con un cargador unido a un extremo de un cable y un conector en el otro extremo del cable para que se conecte a un teléfono celular. El conector comprende un módulo de memoria para el respaldo de datos del teléfono celular. La restauración de los datos respaldados se lleva a cabo en una tienda minorista, que trabaja con el mismo teléfono celular y el proceso requiere un ordenador personal de operación con un programa de control incorporado en la tienda minorista.

40 La JP2005057311 describe una combinación de cargador y módulo de memoria para el respaldo de datos de un teléfono celular.

45 La JP2004 274528 describe un cable con un cargador en un extremo y un conector de teléfono celular en el extremo opuesto. El cargador además comprende un módulo de memoria para el respaldo del teléfono celular.

50 Esos sistemas tienen la desventaja para el usuario de que un respaldo es solo posible, si está presente el cargador. Cuando el cargador es voluminoso, es poco probable que el usuario tenga el cargador a la mano, a no ser que el usuario esté en su casa o en la oficina, donde el cargador, típicamente, se almacena.

55 El modelo de utilidad chino CN 2519486Y describe un suministro de alimentación en combinación con un cable con un conector de carga para un teléfono celular en un extremo y un conector USB en el otro extremo. El suministro de alimentación se usa como una sustitución para facilitar la carga a personas en viaje.

La solicitud de patente de Estados Unidos núm. 2004/0063464 describe un cable con un conector de carga para un teléfono celular en un extremo y un conector USB en el otro extremo y con un regulador de carga y transformador de datos proporcionados entre los dos extremos del cable.

60 La EP1158406 describe un cable con un conector de carga para un teléfono celular en un extremo y un conector USB en el otro extremo y con un dispositivo de comunicación 1 incorporado en el conector de carga para detectar un estado anormal del ordenador conectado y desconectar una línea de comunicación.

65 Es deseable proporcionar un sistema amigable para el usuario para la transferencia bidireccional y respaldo de datos hacia y desde un dispositivo móvil, donde el sistema no solamente sea fácil de transportar sino que también sea

aplicable incluso cuando el teléfono se carga mediante otras fuentes de alimentación por ejemplo un ordenador, un cargador del coche etc.

Objetivo de la invención

5

Es un objetivo de la invención proporcionar un sistema amigable para el usuario para la transferencia bidireccional y respaldo de datos hacia y desde un dispositivo móvil, que sea fácil de transportar y sea aplicable cuando el teléfono se cargue a través de otras fuentes de alimentación.

10

Descripción de la invención

15

Este objetivo se logra con un cable para proporcionar alimentación eléctrica de una fuente de alimentación, por ejemplo un cargador USB, ordenador etc., a un dispositivo móvil electrónico de acuerdo a la reivindicación 1 y 20 y de acuerdo a un sistema y método como se describe en las reivindicaciones, el cable que tiene un primer conector en un primer extremo del cable para conectar el cable al dispositivo móvil y que tiene un segundo conector en un segundo extremo para conectar el cable a la fuente de alimentación en donde el cable comprende un módulo de memoria para la transferencia bidireccional y respaldo de datos hacia y desde el dispositivo móvil.

20

Como el cable no incluye un cargador, soporte de escritorio y suministro de alimentación, es mucho más amigable con el usuario y fácil de transportar que los sistemas de la técnica anterior. El módulo de memoria de respaldo puede hacerse muy pequeño y de peso liviano, de manera que el cable pueda transportarse fácilmente en un bolsillo.

25

En una solución preferida, el primer extremo es una parte de una primera parte del cable y el segundo extremo es una parte de una segunda parte del cable, en donde ambas partes del cable se fijan directamente y de forma inamovible al módulo de memoria. El término inamovible implica que una retirada de las partes del cable del módulo de memoria destruye el cable y el módulo de memoria.

30

La memoria del módulo de memoria puede integrarse de forma inamovible en el módulo de memoria. El término "integrado de forma inamovible" se debe entender de manera que el módulo de memoria se daña si la memoria se retira del módulo. Sin embargo, preferentemente, la memoria del módulo de memoria es extraíble. Opcionalmente, el módulo de memoria comprende un microcontrolador, sin embargo, no es necesario en una variedad de aplicaciones, tal y como aparecerá a continuación.

35

En una modalidad práctica, el módulo de memoria comprende un bus de datos digital y una interfaz de tarjeta de memoria. Preferentemente, la interfaz de tarjeta de memoria comprende un receptáculo para una tarjeta de memoria extraíble, por ejemplo el receptáculo es una ranura para una tarjeta de memoria flash.

40

Adicionalmente, el módulo de memoria puede comprender una interfaz USB, es decir, un receptáculo para memoria USB.

45

En una modalidad práctica, el cable es un cable USB y el primer conector es un conector USB (o sus variantes que incluyen USB OTG) y el segundo conector es un conector USB. Alternativamente, el primer conector es un conector privado y el segundo conector es un conector USB.

50

Tal cable puede conectarse ventajosamente a un dispositivo móvil y una fuente de alimentación tal como un cargador USB, ordenador etc. para la transferencia bidireccional y respaldo de datos hacia y desde el dispositivo móvil simultáneamente con operación de carga del dispositivo móvil.

55

En el caso donde el dispositivo móvil, por ejemplo el teléfono, no tiene un puerto de carga que además funciona como un puerto de datos, ese extremo del cable que se conecta al dispositivo móvil se divide/bifurca en dos conectores, donde un conector se usa para el transporte de datos hacia el puerto de datos del dispositivo móvil (por ejemplo micro USB o sus variantes que incluyen USB OTG o el conector privado) y otro conector se conecta al puerto de carga, por ejemplo como un conector de carga estándar o como un conector de carga privado para el dispositivo móvil.

60

En las modalidades preferidas, el dispositivo móvil actúa como un maestro y el módulo de memoria actúa como un esclavo. En otras palabras, el dispositivo móvil controla la transferencia de los datos de ambos, desde el dispositivo móvil al módulo de memoria y desde el módulo de memoria al dispositivo móvil.

Por ejemplo, el dispositivo móvil se configura para solicitar un comando del usuario para iniciar y transferir todos los datos del usuario o los datos seleccionados del usuario desde el dispositivo móvil al módulo de memoria.

65

Alternativamente, el dispositivo móvil se configura para el respaldo automático de todos los datos del usuario desde el dispositivo móvil al módulo de memoria como una respuesta a una conexión del cable al dispositivo móvil y, opcionalmente, a la fuente de alimentación para cargar el dispositivo móvil.

En la situación, donde el módulo de memoria actúa como un esclavo, un microcontrolador no es estrictamente necesario

en el módulo de memoria. Si el módulo de memoria no tiene el microcontrolador, los costos de producción son menores, por lo cual la producción es más simple y puede ser una ventaja comercial debido a los bajos costos.

5 En otras modalidades, el módulo de memoria comprende un microcontrolador, y actúa como un maestro y el dispositivo móvil actúa como un esclavo. En otras palabras, el módulo de memoria controla la transferencia de los datos de ambos, desde el dispositivo móvil al módulo de memoria y desde el módulo de memoria al dispositivo móvil.

10 Por ejemplo, el módulo de memoria con el microcontrolador se configura para recibir un comando del usuario para iniciar la lectura y transferencia de todos los datos o datos seleccionados desde una tarjeta de memoria o una memoria USB del módulo de memoria al dispositivo móvil.

15 Como un ejemplo adicional, el módulo de memoria se configura para iniciar el respaldo automático de todos los datos del usuario desde el dispositivo móvil al módulo de memoria como una respuesta a una conexión del cable al dispositivo móvil y, opcionalmente, a la fuente de alimentación para cargar el dispositivo móvil.

El cable puede configurarse para actuar automáticamente como un cable USB estándar después del respaldo (automático) o como función de restauración/conmutación o con el comando del usuario mediante un interruptor eléctrico en el módulo de memoria en cualquier momento.

20 En casos, donde el dispositivo móvil, por ejemplo el teléfono celular, no tiene un programa correspondiente instalado para facilitar el respaldo, el cable con el módulo de memoria puede ventajosamente configurarse para actuar como un cable USB estándar, por ejemplo, configurando la función de respaldo en un el modo de suspensión después una comprobación para un programa correspondiente en el dispositivo móvil.

25 Preferentemente, el dispositivo móvil tiene una tarjeta de memoria extraíble para el almacenamiento de datos, y el cable tiene un módulo de memoria con una tarjeta de memoria extraíble, preferentemente, del mismo tipo que la tarjeta de memoria del dispositivo móvil.

30 En una modalidad adicional, el dispositivo móvil se configura para almacenar automáticamente todos los datos del usuario en la tarjeta de memoria extraíble dentro del dispositivo móvil y para soportar la memoria interna del dispositivo móvil libre de cualquier dato del usuario.

35 Opcionalmente, el dispositivo móvil se configura para crear automáticamente un directorio por defecto y una estructura de archivos en la tarjeta de memoria extraíble dentro del dispositivo móvil como parte del inicio del procedimiento después de la inserción de una nueva tarjeta de memoria en el dispositivo móvil.

Breve descripción de los dibujos

40 La invención se describirá en más detalles con referencia a los dibujos, donde
La Fig. 1 muestra un ejemplo de un dispositivo móvil,
La Fig. 2 muestra una primera modalidad de la invención, y
La Fig. 3 muestra una segunda modalidad de la invención.

Descripción Detallada de la Invención

45 La Figura 1 muestra un dispositivo móvil 1, por ejemplo un teléfono móvil o PDA. El dispositivo móvil 1 tiene una pantalla de visualización 2 y un teclado 3 con un botón de navegación 4. Adicionalmente, tiene una primera interfaz 5 para una tarjeta de memoria, por ejemplo, una micro SD o mini SD, una segunda interfaz 6 para una interfaz de micro USB, mini USB, USB OTG u otra interfaz propia.

50 El dispositivo móvil 1 se configura para almacenar automáticamente todos los datos del usuario en la tarjeta de memoria extraíble 7 dentro del dispositivo móvil de manera que la memoria interna en el dispositivo móvil no se usa para almacenar cualquier dato del usuario.

55 Alternativamente, la memoria interna se usa para almacenar los datos del usuario, pero todos esos datos además se almacenan en la tarjeta de memoria.

60 El dispositivo móvil, bajo el comando y control del usuario, escribe un directorio por defecto y la estructura de archivos en la tarjeta de memoria extraíble 7 como parte del inicio del procedimiento después de la inserción de una nueva tarjeta de memoria 7 en el dispositivo móvil 1.

65 La Figura 2 muestra el cable 8 que tiene un primer conector 9 en un primer extremo 16 del cable 8, el primer conector es un conector micro USB o mini USB o USB OTG o privado para conectarse en la interfaz del dispositivo móvil 6. El cable 8 tiene un segundo conector 10 en un segundo extremo 17, que es preferentemente un conector USB 10 para conectarse en una fuente de alimentación 11, por ejemplo, un cargador o un ordenador. Además, el cable tiene un módulo de memoria 12 entre los conectores 9 y 10. El módulo de memoria 12 tiene una interfaz de tarjeta de memoria

13, preferentemente, una interfaz de tarjeta micro SD o mini SD, usada para recibir una tarjeta de memoria 14, preferentemente, una tarjeta micro SD o mini SD.

La Figura 3 muestra una modalidad alternativa del cable 8 que tiene

- 1) conector micro USB o mini USB o USB OTG o privado 9 para conectarse en la interfaz del dispositivo móvil 1
- 2) conector USB 10 para conectarse en la fuente de alimentación 11 (por ejemplo un cargador o un ordenador)
- 3) módulo de memoria 12
- 4) interfaz de tarjeta de memoria de micro SD o mini SD u otra interfaz de tarjeta de memoria 13
- 5) tarjeta de memoria de micro SD o mini SD u otra tarjeta de memoria 14
- 6) interfaz USB 15
- 7) memoria USB 18

Como se muestra en la Figura 2 y la Figura 3, el primer extremo 16 es parte de una primera parte del cable 8' y el segundo extremo 17 es parte de una segunda parte del cable 8", en donde ambas partes del cable 8', 8" se fijan directamente y de forma inamovible al módulo de memoria 12 de manera que el módulo de memoria, siendo parte integral del cable, no puede desacoplarse o retirarse del cable 8 sin destruir el cable 8 y el módulo de memoria 12.

La invención además incluye una solución alternativa, en donde el módulo de memoria 12 puede proporcionarse en el mismo con conectores, tales como conectores USB (o sus variantes que incluyen USB OTG), para que pueda conectarse con un cable USB o cable parecido al USB (conector privado en un extremo y conector USB en otro) al dispositivo móvil y con otro cable USB a la fuente de alimentación. El módulo de memoria funciona entonces como una memoria de respaldo para el dispositivo móvil pero es transparente con respecto al suministro de energía desde la fuente de alimentación al dispositivo móvil. Un módulo tal puede además tener un receptáculo de tarjeta de memoria para una tarjeta de memoria extraíble y puede tener una interfaz de memoria USB. Alternativamente, la memoria en el módulo de memoria no puede retirarse del módulo de memoria. Como una opción, el módulo de memoria puede comprender adicionalmente un microcontrolador.

En todas las modalidades anteriores, el módulo de memoria se alimenta ya sea del dispositivo móvil o la fuente de alimentación.

El dispositivo móvil actúa como un maestro y el módulo de memoria actúa como un esclavo en varios modos de operación.

Modo de operación 1

El dispositivo móvil 1, bajo el comando y control del usuario, inicia y transfiere todos los datos del usuario desde la tarjeta de memoria 7 del dispositivo móvil 1 al módulo de memoria 12 sobre la interfaz 6 y el conector 9. Todos los datos del usuario pueden respaldarse, bajo el comando y control del usuario, ya sea a la tarjeta de memoria 14 o la memoria USB 19 del módulo de memoria 12, como se ilustra en la modalidad de la Figura Una conexión de alimentación puede o puede no requerirse para este modo de operación.

Adicionalmente o alternativamente, el dispositivo móvil 1 puede configurarse para respaldar automáticamente todos los datos del usuario desde la tarjeta de memoria 7 del dispositivo móvil 1 a la tarjeta de memoria 14 del módulo de memoria como una respuesta a una conexión del cable 8 al dispositivo móvil 1 y, opcionalmente, a la fuente de alimentación 11 para cargar el dispositivo móvil 1.

Además, en este modo, los datos seleccionados de la tarjeta de la memoria 7 del dispositivo móvil 1, bajo el comando y control del usuario, pueden copiarse o anexarse a los datos ya sea en la tarjeta de memoria 14 o la memoria USB 18 del módulo de memoria 12. Los datos en la tarjeta de memoria 14 o la memoria USB 18 del módulo de memoria 12 puede haberse obtenido de otras fuentes tal como un ordenador u otro dispositivo móvil. Una conexión de alimentación puede o puede no requerirse para este modo de operación.

Modo de operación 2

El dispositivo móvil, bajo el comando y control del usuario, lee y transfiere los datos seleccionados ya sea de la tarjeta de memoria 14 o la memoria USB 18 del módulo de memoria 12 al dispositivo móvil 1 mediante el dominio del módulo de memoria 12 sobre la interfaz 6 y el conector 9. Los datos seleccionados pueden copiarse o anexarse ya sea, bajo el comando y control del usuario, a los datos en la tarjeta de memoria 7 del dispositivo móvil 1. Los datos en la tarjeta de memoria 14 o la memoria USB 18 del módulo de memoria 12 puede haberse obtenido de otras fuentes tal como un ordenador u otro dispositivo móvil. Una conexión de alimentación puede o puede no requerirse para este modo de operación.

Alternativamente, el módulo de memoria 12 comprende un microcontrolador y actúa como un maestro y el dispositivo móvil 1 actúa como un esclavo en varios modos de operación.

Situación 1

Los usuarios de los dispositivos móviles dependen del dispositivo móvil 1, tal como un teléfono móvil, hasta el punto que ni siquiera recuerdan los números de teléfono de sus familiares y amigos cercanos a quienes llaman con regularidad, por no hablar de otras personas en su libreta de teléfonos.

Muchas veces, a los usuarios les agarra desprevenidos cuando se encuentran en la calle ya que la batería de su dispositivo móvil se descarga ya sea porque se han olvidado de cargar el teléfono o lo han usado por mucho tiempo. En tal situación, se encuentran desconectados/varados. No pueden ni llamar/conectarse con gente que se suponía o querían hacerlo ya que por lo general no se acuerdan de sus números de teléfono o ni otras personas pueden llamar/conectarse con ellos cuando el dispositivo móvil no tiene batería.

Generalmente, los usuarios no transportan el cargador con ellos. Es casi imposible encontrar a alguien más con un cargador para cargar el teléfono y obtener la información que necesitan del dispositivo móvil.

En la situación anterior, de acuerdo con la invención, el usuario simplemente puede poner la tarjeta de memoria extraíble de su dispositivo móvil en el dispositivo móvil con batería de cualquier otra persona y puede obtener la información que necesita. Esto es así, porque todos los datos del usuario están contenidos completamente en la tarjeta de memoria extraíble 7 del dispositivo móvil 1.

Situación 2

Los usuarios cambian/actualizan su dispositivo móvil regularmente. Cuando lo hacen, les gustaría transferir todos sus datos de su dispositivo móvil existente a su nuevo dispositivo móvil.

En la situación anterior, de acuerdo con la invención, el usuario simplemente puede poner la tarjeta de memoria extraíble de su dispositivo móvil existente en su nuevo dispositivo móvil. Esto es así, porque todos los datos del usuario están contenidos completamente en la tarjeta de memoria extraíble 7 del dispositivo móvil 1. Alternativamente, el usuario puede transferir datos del módulo de memoria 12 al nuevo dispositivo móvil 1.

En el caso que el nuevo dispositivo móvil tenga un conector diferente, el usuario puede poner la tarjeta de memoria extraíble del módulo de memoria 12 en el módulo de memoria del cable nuevo con el conector correspondiente y transferir los datos del nuevo módulo de memoria (en el cable nuevo) al nuevo dispositivo móvil.

Situación 3

Debido a que los dispositivos móviles son cada vez más accesorios de moda, a los usuarios les gusta tener múltiples dispositivos móviles y usar diferentes dispositivos móviles para diferentes propósitos/ ocasiones. A ellos les gustaría tener todos sus datos más recientes fácilmente disponibles en todos sus dispositivos móviles.

En la situación anterior, de acuerdo con la invención, el usuario simplemente puede poner la tarjeta de memoria extraíble de su dispositivo móvil que se usó por última vez en otro dispositivo móvil que quiera usar. Esto es así, porque todos los datos del usuario están contenidos completamente en la tarjeta de memoria extraíble 7 del dispositivo móvil 1.

En el caso que el usuario del dispositivo móvil que el usuario quiera usar tenga conectores diferentes, el usuario puede poner la tarjeta de memoria extraíble del módulo de memoria 12 en el módulo de memoria del cable nuevo con el conector correspondiente y transferir los datos del nuevo módulo de memoria (en el cable nuevo) al dispositivo móvil que el usuario quiere usar.

Situación 4

Los dispositivos móviles a menudo se doblan o se caen en el piso o en el agua. Esto puede resultar en una falla mecánica o eléctrica del dispositivo móvil. A veces estos fallos son irreparables o más caros de reparar que reemplazar el dispositivo móvil.

En la situación anterior, de acuerdo con la invención, el usuario simplemente puede poner la tarjeta de memoria extraíble de su dispositivo móvil existente (dañado) en su nuevo dispositivo móvil. En caso de que la tarjeta de memoria también se haya dañado, el usuario puede usar tarjeta de memoria extraíble del módulo de memoria 12 del cable 8. Alternativamente, el usuario puede transferir los datos del módulo de memoria 12 al nuevo dispositivo móvil 1.

En el caso que el nuevo dispositivo móvil tenga un conector diferente, el usuario puede poner la tarjeta de memoria extraíble del módulo de memoria 12 en el módulo de memoria del cable nuevo con el conector correspondiente y transferir los datos del nuevo módulo de memoria (en el cable nuevo) al nuevo dispositivo móvil.

Situación 5

5 Los dispositivos móviles, por ejemplo teléfonos móviles, a menudo se pierden o se los roban. Independientemente de cómo un dispositivo móvil desaparece, esto no sólo significa la pérdida del dispositivo móvil en sí, sino también la pérdida de toda la información del usuario en el dispositivo móvil. En muchos casos, la pérdida de esta información puede ser más difícil de reemplazar que la pérdida del dispositivo móvil en sí, puede ser incluso imposible reemplazar la información perdida.

10 En la situación anterior, de acuerdo con la invención, el usuario simplemente puede poner la tarjeta de memoria 14 del módulo de memoria 12 del cable 8 en su nuevo dispositivo móvil 1. Alternativamente, el usuario puede transferir los datos del módulo de memoria 12 al nuevo dispositivo móvil 1.

15 En el caso que el nuevo dispositivo móvil tenga un conector diferente, el usuario puede poner la tarjeta de memoria extraíble del módulo de memoria 12 en el módulo de memoria del cable nuevo con el conector correspondiente y transferir los datos del nuevo módulo de memoria (en el cable nuevo) al nuevo dispositivo móvil.

Situación 6

A veces el usuario borra/ pierde cierta información debido a equivocaciones u operaciones erróneas.

20 En la situación anterior, de acuerdo con la invención, el usuario simplemente puede cambiar la tarjeta de memoria extraíble 7 del dispositivo móvil 1 y esa tarjeta de memoria 14 del módulo de memoria 12. Alternativamente, el usuario puede transferir los datos perdidos del módulo de memoria 12 al nuevo dispositivo móvil 1.

Reivindicaciones

- 5 1. Un cable (8) se configura para proporcionar alimentación eléctrica de una fuente de alimentación (11) a un dispositivo móvil electrónico (1), el cable que tiene un primer conector (9) en un primer extremo (16) del cable (8) para conectar el cable (8) al dispositivo móvil (1) y que tiene un segundo conector (10) en un segundo extremo (17) para conectar el cable (8) a la fuente de alimentación (11), en donde el cable (8) comprende un módulo de memoria (12) entre el primer (16) y el segundo (17) extremo configurado para el respaldo de datos desde el dispositivo móvil (1) al módulo de memoria (12), **caracterizado porque** el cable (8) no incluye un cargador, soporte de escritorio, o suministro de alimentación; y en donde el cable es un cable USB y el primer conector es un conector USB o sus variantes que incluyen USB OTG y el segundo conector es un conector USB, en donde el cable (8) y el módulo de memoria (12) se
 - 10 - configuran para la transferencia bidireccional de datos entre el módulo de memoria (12) y el dispositivo móvil (1) a través del primer conector;
 - 15 - y además se configuran para una combinación del respaldo de datos desde el dispositivo móvil (1) al módulo de memoria (12) a través del primer conector (9) y restaurar de vuelta estos datos respaldados al dispositivo móvil (1) directamente desde el módulo de memoria a través del primer conector (9);
 - 20 - y además se configuran para una combinación del respaldo de datos desde el dispositivo móvil (1) al módulo de memoria (12) a través del primer conector (9) y transferir esos datos respaldados a otro dispositivo móvil directamente desde el módulo de memoria (12) a través del primer conector (9).
2. Un cable de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el primer extremo (16) es parte de una primera parte del cable (8') y el segundo extremo (17) es parte de una segunda parte del cable (8''), en donde ambas partes del cable (8', 8'') se fijan directamente y de forma inamovible al módulo de memoria (12).
- 25 3. Un cable de acuerdo con reivindicación 1 o 2, en donde el módulo de memoria comprende un bus de datos digital y una interfaz de tarjeta de memoria.
4. Un cable de acuerdo con la reivindicación 3, en donde la interfaz de tarjeta de memoria es un receptáculo para una tarjeta de memoria extraíble.
- 30 5. Un cable de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en donde el módulo de memoria comprende una interfaz USB para una memoria USB.
- 35 6. Un cable de acuerdo con la reivindicación 5, en donde la interfaz USB es un receptáculo para una memoria USB.
7. Un cable de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en donde el cable hacia el primer extremo se divide en un conector USB o sus variantes que incluyen USB OTG para la transferencia cuando se conecta a un puerto de datos del dispositivo móvil y un conector de carga separado para conectarlo a un puerto de carga del dispositivo móvil.
- 40 8. Un cable de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en donde el módulo de memoria se alimenta del dispositivo móvil.
- 45 9. Un cable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-7, en donde el módulo de memoria se alimenta de la fuente de alimentación.
- 50 10. Un sistema que comprende un cable (8) de acuerdo con cualquier reivindicación precedente y un dispositivo móvil, en donde el dispositivo móvil (1) se conecta al cable (8) mediante el primer conector (9) del cable (8), en donde el dispositivo móvil se configura para actuar como un maestro y el módulo de memoria (12) del cable (8) se configura para actuar como un esclavo en varios modos de operación.
- 55 11. Un sistema que comprende un cable (8) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-9 y un dispositivo móvil 1, en donde el dispositivo móvil (1) se conecta al cable (8) mediante el primer conector (9) del cable (8), en donde el módulo de memoria (12) del cable (8) comprende un microcontrolador configurado para actuar como un maestro con el dispositivo móvil que actúa como un esclavo en varios modos de operación.
- 60 12. Un sistema de acuerdo con reivindicación 10 o 11, en donde el maestro se configura para recibir un comando del usuario para iniciar y transferir todos los datos del usuario desde el dispositivo móvil (1) al módulo de memoria (12).
- 65 13. Un sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 10-12, en donde el maestro se configura para solicitar un comando del usuario para iniciar y transferir todos los datos del usuario desde el dispositivo móvil (1) al módulo de memoria (12).

14. Un sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 10-12, en donde el maestro se configura para iniciar automáticamente el respaldo de todos los datos del usuario desde el dispositivo móvil al módulo de memoria (12) como una respuesta a una conexión del cable (8) al dispositivo móvil (1).
- 5 15. Un sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 10-12, en donde el maestro se configura para recibir un comando del usuario para seleccionar datos y para iniciar y transferir los datos seleccionados ya sea desde el dispositivo móvil (1) al módulo de memoria (12) o desde el módulo de memoria (12) al dispositivo móvil (1).
- 10 16. Un sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 10-15, en donde el dispositivo móvil tiene la tarjeta de memoria (7) dentro del dispositivo móvil (1) para el almacenamiento de datos, y en donde el módulo de memoria (12) del cable (8) se proporciona con una tarjeta de memoria (14) del mismo tipo que la tarjeta de memoria (7) del dispositivo móvil (1).
- 15 17. Un sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 10-16, en donde el dispositivo móvil se configura para almacenar automáticamente todos los datos del usuario en la tarjeta de memoria (14) dentro del dispositivo móvil y para soportar la memoria interna del dispositivo móvil libre de cualquier dato del usuario.
- 20 18. Un sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 10-17, en donde el dispositivo móvil se configura para recibir un comando del usuario para crear un directorio por defecto y una estructura de archivos en una tarjeta de memoria extraíble dentro del dispositivo móvil como parte del procedimiento de inicio después de la inserción de una nueva tarjeta de memoria en el dispositivo móvil.
- 25 19. Un método para cargar un primer dispositivo móvil (1) y para transferir datos mediante el uso del cable (8) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-9 o mediante el uso del sistema de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 10-18, en donde el método comprende conectar el primer conector (9) del cable (8) al primer dispositivo móvil (1) y el segundo conector (10) del cable (8) a una fuente de alimentación (11) y recibir alimentación eléctrica de la fuente de alimentación (11) a través del segundo conector (10) y a través del primer conector (9) y cargar el primer dispositivo móvil (1) con alimentación de la fuente de alimentación (11); y respaldar los datos del primer dispositivo móvil (1) al módulo de memoria (12) del cable (8) a través del primer conector (9) mientras que se carga el primer dispositivo móvil (1) mediante la alimentación eléctrica de la fuente de alimentación (11) y a través del cable (8); desconectar el cable (8) del primer dispositivo móvil; subsecuentemente, conectar el primer conector (9) del cable (8) al primer dispositivo móvil (1) o a otro dispositivo móvil y transferir los datos respaldados desde el módulo de memoria (12) del cable (8) directamente al primer dispositivo móvil conectado o directamente a otro dispositivo móvil conectado a través del primer conector (9).
- 30 35 20. Un cable (8) configurado para proporcionar alimentación eléctrica desde una fuente de alimentación (11) a un dispositivo móvil electrónico (1), el cable que tiene un primer conector (9) en un primer extremo (16) del cable (8) para conectar el cable (8) al dispositivo móvil (1) y que tiene un segundo conector (10) en un segundo extremo (17) para conectar el cable (8) a la fuente de alimentación (11), en donde el cable (8) comprende un módulo de memoria (12) entre el primer (16) y el segundo (17) extremo configurado para el respaldo de datos desde el dispositivo móvil (1) al módulo de memoria (12), **caracterizado porque** el cable (8) no incluye un cargador, soporte de escritorio, o suministro de alimentación; y en donde el primer conector es un conector privado y el segundo conector es un conector USB ; o en donde el cable es un cable USB y el primer conector es un conector USB o sus variantes que incluyen USB OTG y el segundo conector es un conector USB, en donde el cable (8) y el módulo de memoria (12) se
 - configuran para la transferencia bidireccional de datos entre el módulo de memoria (12) y el dispositivo móvil (1) a través del primer conector;
 50 - y además se configuran para una combinación del respaldo de datos desde el dispositivo móvil (1) al módulo de memoria (12) a través del primer conector (9) y restaurar de vuelta estos datos respaldados al dispositivo móvil (1) directamente desde el módulo de memoria a través del primer conector (9);
 - y además se configuran para una combinación del respaldo de datos desde el dispositivo móvil (1) al módulo de memoria (12) a través del primer conector (9) y la transferencia de esos datos respaldados a otro dispositivo móvil directamente desde el módulo de memoria (12) a través del primer conector (9),
 55 en donde el cable con el módulo de memoria se configura para realizar una comprobación por un programa correspondiente con facilidad de respaldo en el dispositivo móvil.
- 60 21. Un método para cargar un primer dispositivo móvil (1) y para transferir datos mediante el uso del cable (8) de acuerdo con la reivindicación 20 en donde el método comprende conectar el primer conector (9) del cable (8) al primer dispositivo móvil (1) y el segundo conector (10) del cable (8) a una fuente de alimentación (11) y recibir alimentación eléctrica desde la fuente de alimentación (11) a través del segundo conector (10) y a través del primer conector (9) y cargar el primer dispositivo móvil (1) con alimentación de la fuente de alimentación (11); mediante el cable con el módulo de memoria que realiza una comprobación por un programa correspondiente con facilidad de respaldo en el dispositivo móvil, y respaldar los datos desde el primer dispositivo móvil (1) al módulo de memoria (12) del cable (8) a través del primer conector (9) mientras se carga el dispositivo móvil (1)
- 65

- 5 mediante la alimentación eléctrica desde la fuente de alimentación (11) y a través del cable (8); desconectar el cable (8) del primer dispositivo móvil;
- subsecuentemente, conectar el primer conector (9) del cable (8) al primer dispositivo móvil (1) o a otro dispositivo móvil y transferir los datos respaldados desde el módulo de memoria (12) del cable (8) directamente al primer dispositivo móvil conectado o directamente a otro dispositivo móvil conectado a través del primer conector (9).

