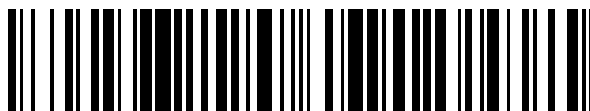


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 788 641**

51 Int. Cl.:

H04M 1/725 (2006.01)

H02J 7/00 (2006.01)

H04M 1/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.04.2016 PCT/CN2016/079622**

87 Fecha y número de publicación internacional: **27.10.2016 WO16169460**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.04.2016 E 16782607 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.02.2020 EP 3288243**

54 Título: **Paquete de energía móvil y dispositivo terminal combinado**

30 Prioridad:

21.04.2015 CN 201510190921

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
22.10.2020

73 Titular/es:

**ZHEJIANG GEELY HOLDING GROUP CO., LTD.
(50.0%)**

**1760 Jiangling Road Binjiang District Hangzhou
Zhejiang 310051, CN y
ZHEJIANG GEELY AUTOMOBILE RESEARCH
INSTITUTE CO., LTD. (50.0%)**

72 Inventor/es:

LI, SHUFU

74 Agente/Representante:

GONZÁLEZ PECES, Gustavo Adolfo

ES 2 788 641 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

Paquete de energía móvil y dispositivo terminal combinado

Campo de la invención

5 La presente invención se refiere a un banco de energía móvil y un dispositivo terminal combinado formado al unir el banco de energía móvil y un terminal móvil. Dichos dispositivos se conocen por ejemplo del documento US 2014/141838 A1.

Antecedente de la invención

10 En la técnica anterior, una relación longitud-ancho de una pantalla de visualización de teléfono móvil está generalmente bloqueada como 16: 9 o 16: 10. Con el fin de realizar una operación táctil con una sola mano en una pantalla de visualización en la medida de lo posible, el área de la pantalla de visualización en este momento es generalmente pequeña, por ejemplo, la pantalla de visualización de 8,89 cm, que está lejos de satisfacer los requisitos de las personas para un área de visualización grande. Sin embargo, cuando el área de visualización de la pantalla de visualización es lo suficientemente grande, por ejemplo, la pantalla de visualización de 13,97 cm, en este momento, debido a la limitación de la relación longitud-ancho anterior, también lo es el ancho de la pantalla de visualización grande, lo que hace que no se realice una operación con una sola mano en general.

Más aún, con respecto a una pantalla de visualización diseñada de acuerdo con la relación longitud-ancho anterior, cuando muestra documentos de publicación, la mayoría de los cuales están en un tamaño de papel A4, generalmente se deja un borde negro en la periferia de la pantalla de visualización, que no solo afecta el efecto de visualización, sino que tampoco realiza la utilización máxima de la pantalla de visualización.

20 Adicionalmente, dado que los teléfonos móviles se renuevan muy rápidamente, los usuarios de teléfonos móviles cambian los teléfonos móviles también a frecuencias más rápidas. Desechar los teléfonos móviles viejos podría provocar graves desperdicios de recursos y contaminación ambiental. Todavía no hay buenas soluciones en el mercado actual. En general, se adopta un procedimiento de reciclaje de teléfonos móviles, de tal manera que el coste de reproducción de los teléfonos móviles desechados sea más alto, pero también puede provocar una contaminación secundaria durante el reciclaje y la reproducción.

Adicionalmente, el consumo de energía ha aumentado debido a pantallas de teléfonos móviles cada vez más grandes; Por otro lado, el grosor de los teléfonos móviles tiende a adelgazarse, lo que hace que la batería de los teléfonos móviles no se pueda hacer demasiado grande. Por lo tanto, ahora subsiste comúnmente el problema de baja energía en los teléfonos móviles.

30 Sumario de la invención

El inventor de la presente solicitud es accidentalmente consciente, antes de reconocer la técnica anterior, de que los diversos problemas mencionados anteriormente, que parecen no estar relacionados entre sí, existentes en la técnica anterior, se pueden resolver uniformemente al diseñar un terminal móvil con una estructura particular. De acuerdo con la invención, estos problemas se resuelven mediante un banco de energía móvil de acuerdo con la reivindicación 1.

35 De acuerdo con la reivindicación 1, se proporciona un banco de energía móvil con una pantalla de visualización, que comprende:

la pantalla de visualización;

una batería de almacenamiento ubicada por debajo de dicha pantalla de visualización; y

una carcasa para sostener dicha pantalla de visualización y dicha batería de almacenamiento;

40 en el que dicho banco de energía móvil generalmente tiene forma de placa plana con una superficie delantera y una superficie posterior; dicha pantalla de visualización se ubica sobre dicha superficie delantera y proporciona al menos una parte de dicha superficie delantera.

45 Dicho banco de energía móvil tiene las funciones de recibir energía externa para cargar dicha batería de almacenamiento, suministrar energía para dicha pantalla de visualización y un dispositivo externo, y recibir datos de visualización desde dicho dispositivo externo para visualizar sobre la pantalla de visualización.

Dicho banco de energía móvil se puede unir con el dispositivo externo, que es un terminal móvil.

Dicho banco de energía móvil se caracteriza porque tanto un área de una región de visualización de dicha pantalla de visualización como un área de una región ocupada de dicha batería de almacenamiento no son menores que 70% del área de dicha superficie delantera.

Adicionalmente, dicha carcasa tiene una estructura de soporte para soportar el terminal móvil en dicha superficie posterior cuando no se unen el banco de energía móvil y el terminal móvil.

Adicionalmente, el banco de energía móvil comprende adicionalmente:

5 una primera superficie lateral y una segunda superficie lateral ubicada en dos lados de dicho banco de energía móvil, en el que dicha primera y segunda superficies laterales son paralelas planas entre sí; y

10 un primer elemento de atracción magnético proporcionado en dicha primera superficie lateral y un segundo elemento de atracción magnético proporcionado en dicha segunda superficie lateral, para atraer un elemento de atracción magnético lateral correspondiente dispuesto en una superficie lateral de un terminal móvil, de tal manera que cualquiera de la primera superficie lateral y la segunda superficie lateral de dicho banco de energía móvil pueden soportar dicho terminal móvil mediante atracción cuando se unen el banco de energía móvil y el terminal móvil, y

15 un primer contacto conductor proporcionado en dicha primera superficie lateral y un segundo contacto conductor proporcionado en dicha segunda superficie lateral, para contactarse mutua y eléctricamente con un contacto conductor correspondiente proporcionado en la superficie lateral de dicho terminal móvil soportado por dicho banco de energía móvil cuando se unen el banco de energía móvil y el terminal móvil para proporcionar transmisión de datos desde dicho terminal móvil hasta dicho banco de energía móvil y suministrar energía desde dicho banco de energía móvil hasta dicho terminal móvil.

Preferentemente, dicho banco de energía móvil tiene general y sustancialmente forma de placa plana.

20 Preferentemente, el área de la región de visualización de dicha pantalla de visualización no es menor que 75%, 80%, 85%, 90% o 95% del área de la superficie delantera.

Preferentemente, el área de la región ocupada de dicha batería de almacenamiento no es menor que 75%, 80%, 85%, 90% o 95% del área de la superficie delantera.

Preferentemente, dicha estructura de soporte comprende un clip para sujetar dicho terminal móvil.

25 Preferentemente, dicha estructura de soporte comprende un elemento de atracción magnético posterior adyacente a dicha superficie posterior, para atraer un elemento de atracción magnético posterior correspondiente dispuesto sobre dicho terminal móvil, para sostener dicho terminal móvil en dicha superficie posterior.

Preferentemente, dicho primer elemento de atracción magnético no sobresale de dicha primera superficie lateral, y dicho segundo elemento de atracción magnético no sobresale de dicha segunda superficie lateral.

30 Preferentemente, al menos uno de dicho primer contacto conductor y dicho segundo contacto conductor se hace de un material elástico o se sesga por un resorte para poder moverse en una dirección perpendicular a la superficie lateral en la que se ubica.

Preferentemente, dicho primer contacto conductor se compone de una pluralidad de hojas de metal en forma de arco, y dicho segundo contacto conductor se empotra en dicha segunda superficie lateral; y

35 cuando dicho primer contacto conductor y dicho segundo contacto conductor están en contacto eléctrico mutuo con un contacto conductor correspondiente proporcionado en la superficie lateral de dicho terminal móvil soportado por dicho banco de energía móvil, dicha segunda superficie lateral de dichos terminales móviles y dicha primera superficie lateral de dichos terminales móviles se unen en alineación entre sí al deformar dicho primer contacto conductor en la dirección perpendicular a la superficie lateral en la que se ubica.

40 Preferentemente, dicha primera superficie lateral tiene una primera ranura, y el primer contacto conductor se conecta de forma giratoria en la primera ranura; y dicho primer contacto conductor puede girar fuera de dicha primera ranura para hacer contacto eléctrico mutuo con un contacto conductor correspondiente proporcionado en la superficie lateral de dicho terminal móvil, y dicho primer contacto conductor puede girar hacia adentro hacia dicha primera ranura para desconectar el contacto eléctrico con el contacto conductor correspondiente proporcionado en la superficie lateral de dicho terminal móvil.

45 Preferentemente, al menos uno de dicho primer contacto conductor y dicho segundo contacto conductor se forma como un contacto activo que se puede mover entre una posición extendida y una posición retraída, en la que el contacto activo sobresale de la superficie lateral en la que se ubica cuando está en la posición extendida.

Preferentemente, se proporciona la superficie lateral en la que dicho contacto activo se ubica con:

una porción empotrada para acomodar dicho contacto activo, y

50 una cubierta de contacto desmontable para sellar dicha porción empotrada.

La presente invención proporciona adicionalmente un dispositivo terminal combinado compuesto al unir uno o más terminales móviles y al menos un banco de energía móvil como se reivindica en una cualquiera de las soluciones técnicas mencionadas anteriormente en la dirección de ancho y/o dirección de longitud de dicha pantalla de visualización de dicho banco de energía móvil, en el que dicho terminal móvil proporciona datos de visualización de una pantalla de visualización del terminal móvil a dicho banco de energía móvil, y dicha batería de almacenamiento de dicho banco de energía móvil suministra energía para dicho terminal móvil.

Preferentemente, en la dirección de unión, dicha pantalla de visualización de dicho banco de energía móvil tiene el mismo ancho o longitud que la pantalla de visualización de dicho terminal móvil.

En primer lugar, de acuerdo con la solución técnica mencionada anteriormente, los terminales móviles implicados en la presente invención se pueden unir mutuamente para formar un dispositivo terminal combinado, de tal manera que una pantalla de visualización del terminal móvil se puede establecer en un ancho adecuado para una operación con una sola mano y, por lo tanto, se satisfacen los requisitos de las personas para un área de visualización grande al formar el dispositivo terminal combinado al unir terminales móviles. Más aún, dado que se pueden unir los terminales móviles, la pantalla de visualización del dispositivo terminal combinado formado por la unión puede estar en una relación de papel A4 al establecer un tamaño de terminal móvil adecuado y el número de terminales unidos y la pantalla de visualización de dicho dispositivo terminal combinado pueden eliminar el borde negro al mostrar los documentos de publicación. Adicionalmente, cuando los terminales móviles antiguos que cumplen con las soluciones técnicas de la presente invención se unen para formar un dispositivo terminal combinado, se puede resolver aún más el problema de una contaminación secundaria generada durante el reciclaje y la reproducción de terminales móviles antiguos.

A continuación, de acuerdo con las soluciones técnicas de la presente invención, se proporcionan dos lados opuestos, por ejemplo lados izquierdo y derecho o/lados superior e inferior, de una pantalla de visualización del terminal móvil implicados en la presente invención con un primer elemento de atracción magnético y un segundo elemento de atracción magnético que se pueden atraer entre sí, de tal manera que un primer elemento de atracción magnético/un segundo elemento de atracción magnético de un terminal móvil y segundos elementos de atracción magnéticos/primeros elementos de atracción magnéticos de otros terminales móviles se pueden atraer entre sí, formando de esta manera un estado de unión mutua entre terminales móviles. Debido a que el primer elemento de atracción magnético y el segundo elemento de atracción magnético, no son necesarios para proporcionar una muesca especial para unión en el terminal móvil, de tal manera que se pueda mantener la sensación de la mano al utilizar el terminal móvil. Más aún, una primera superficie lateral y una segunda superficie lateral de la pantalla de visualización son paralelas entre sí, de tal manera que un terminal móvil se puede unir a otros terminales móviles sobre caras laterales, y la pantalla de un dispositivo terminal combinado compuesta de una pluralidad de terminales móviles está sobre el mismo plano horizontal, mejorando de esta manera el efecto de visualización y la sensación de la vista.

Adicionalmente, cuando se proporciona el terminal móvil involucrado en la presente invención con elementos de atracción magnéticos izquierdo y derecho en un lado cercano a una cara posterior, se pueden atraer mutuamente caras posteriores de diferentes terminales móviles. Es decir, diferentes terminales móviles se pueden unir para formar un dispositivo terminal combinado en una dirección en la que se ubica una pantalla de visualización, mientras que cuando se desmonta el dispositivo terminal combinado en una pluralidad de terminales móviles, los terminales móviles se pueden atraer juntos en par a través de los elementos de atracción magnéticos izquierdo y derecho, lo que no solo facilita transportar el terminal móvil, sino que también reduce el riesgo de perder el terminal móvil. Un lado posterior se refiere a una cara posterior de un terminal móvil, o un lado dispuesto dentro del terminal móvil y cerca a la cara posterior del terminal móvil.

Adicionalmente, de acuerdo con la descripción anterior de las soluciones técnicas de la presente invención, se puede entender que en una solución técnica de la presente invención, en comparación con una pantalla de visualización con una relación de visualización de 16: 9 o 16: 10 (a saber, una relación longitud-ancho de 4,52 cm (1,78) o 4,06 cm (1,6)) en la técnica anterior, una relación longitud-ancho de una pantalla de visualización se establece en al menos 6,35 cm (2,5) en la presente invención. Por lo tanto, la pantalla de visualización de la presente invención tiene una forma más alargada. De tal manera que, con el mismo ancho, la pantalla de visualización de la presente invención tiene un área de visualización más grande. O, en otras palabras, con la misma área de visualización, la pantalla de visualización de la presente invención puede tener un ancho relativamente pequeño, facilitando de esta manera la operación con una sola mano de las personas.

Adicionalmente, como la pantalla de visualización se alarga significativamente en comparación con la técnica anterior, se puede descubrir sorprendentemente que es más fácil obtener una relación de papel A4 correspondiente al unir una pluralidad de pantallas de visualización en una sola fila, mientras que la pantalla de visualización facilita la operación con una sola mano de un usuario de teléfono móvil, aunque la presente invención no se limita a la unión de una sola fila. Adicionalmente, se puede prever que cuando un determinado usuario posee, debido a la renovación de los teléfonos móviles, una pluralidad de teléfonos móviles con esta pantalla de visualización, él/ella los pueden unir para formar un dispositivo terminal combinado.

Se puede entender que cuando un usuario considera obsoleto un teléfono móvil que tiene la pantalla de visualización de acuerdo con la presente invención, generalmente se puede deber a otras razones independientes de la pantalla de visualización, como la falta de potencia de procesamiento de la CPU o de espacio de almacenamiento. Sin embargo,

dicha pantalla de visualización con una relación de ancho de longitud particular propuesta en la presente invención proporciona exactamente el valor de utilización correspondiente para teléfonos móviles obsoletos, y esto se debe a que cuando una pluralidad de teléfonos móviles, que incluyen los teléfonos obsoletos, se unen en un dispositivo terminal combinado, que se utiliza principalmente por lo tanto es una función de visualización de una pantalla de visualización del teléfono móvil antiguo, mientras que se pueden proporcionar otras capacidades del dispositivo terminal combinado por un nuevo teléfono móvil con un mejor rendimiento en el dispositivo terminal combinado.

En particular, una función principal de una pantalla de visualización es proporcionar un documento para lectura a un usuario, y cuando una pantalla de visualización de un dispositivo terminal combinado está sustancialmente en una relación de papel A4 al unir un número adecuado de terminales móviles, se produce un problema de borde negro durante la visualización de un documento de publicación que tiene la relación A4 como un portador que se puede eliminar sustancialmente. Esto facilita la lectura de un documento con una relación A4 por un usuario en una pantalla de visualización unida, lo que mejora de manera más significativa el valor de utilización de los teléfonos móviles antiguos.

Debido a que el banco de energía móvil proporcionado de acuerdo con la presente invención generalmente tiene forma de placa plana, y un área de una región ocupada de la batería de almacenamiento no es menor que 70% del área de superficie delantera, se puede aumentar un volumen de la batería de almacenamiento sin cambiar el grosor de la batería de almacenamiento, proporcionar un servicio de carga extendido para teléfonos móviles; y dado que un área de una región de visualización de la pantalla de visualización no es menor que 70% del área de la superficie delantera, y el banco de energía móvil de la presente invención tiene una pantalla de visualización grande, cuando el banco de energía móvil se conecta a un terminal móvil, tal como un teléfono móvil, la pantalla de visualización y una pantalla de visualización del terminal móvil puede realizar visualización al mismo tiempo. Cuando una pantalla de visualización del banco de energía móvil se establece a un ancho adecuado para una operación con una sola mano, y por lo tanto se satisfacen los requisitos de las personas para un área de visualización grande al formar el dispositivo terminal combinado por medio de la unión con un terminal móvil. Más aún, dado que el banco de energía móvil puede unirse, la pantalla de visualización del dispositivo terminal combinado formado por la unión puede estar en una relación de papel A4 al establecer un número y tamaño adecuado de terminales móviles, y la pantalla de visualización de dicho dispositivo terminal combinado puede eliminar el borde negro al mostrar los documentos de publicación. En una realización de la presente invención, cuando el banco de energía móvil y el terminal móvil están unidos, por un lado, se suministra carga para el terminal móvil, y por otro lado, la pantalla de visualización del banco de energía móvil y la pantalla de visualización del terminal móvil forman una relación de papel A4 juntas para mostrar los contenidos.

De acuerdo con la descripción detallada de las realizaciones particulares de la presente invención a continuación en conjunto con los dibujos acompañantes, los objetos, ventajas y características de la presente invención mencionados anteriormente y otros serán más claros para un experto en la técnica.

Breve descripción de los dibujos

Algunas de las realizaciones particulares de la presente invención se describirán a continuación en detalle de una manera ejemplar pero no limitativa con referencia a los dibujos acompañantes. Los mismos signos de referencia en las figuras indican componentes o partes iguales o similares. Un experto en la técnica debería comprender que estas figuras no están necesariamente dibujadas a escala. En los dibujos acompañantes:

La Figura 1 es un diagrama esquemático estructural de un terminal móvil de acuerdo con una realización de la presente invención;

La Figura 2 es un diagrama esquemático de un dispositivo terminal combinado de acuerdo con una realización de la presente invención, en el que el número de terminales móviles es dos;

La Figura 3 es un diagrama esquemático de un dispositivo terminal combinado de acuerdo con una realización de la presente invención, en el que el número de terminales móviles es tres;

La Figura 4 es un diagrama esquemático de un dispositivo terminal combinado de acuerdo con otra realización de la presente invención, en el que el número de terminales móviles es cuatro;

La Figura 5 es un diagrama esquemático de un dispositivo terminal combinado de acuerdo con una realización de la presente invención, en el que el número de terminales móviles es cinco;

La Figura 6 es un diagrama esquemático de un primer contacto conductor y un segundo contacto conductor en una realización de la presente invención;

La Figura 7 es un diagrama esquemático de un primer contacto conductor y un segundo contacto conductor en otra realización de la presente invención;

La Figura 8 es un diagrama esquemático estructural de un terminal móvil proporcionado con elementos de atracción magnéticos izquierdo y derecho de acuerdo con una realización de la presente invención;

La Figura 9 es un diagrama esquemático de movimiento de dos terminales móviles proporcionado con elementos de atracción magnéticos izquierdo y derecho hacia una dirección respaldo con respaldo de acuerdo con una realización de la presente invención; y

5 La Figura 10 es un diagrama esquemático estructural de los dos terminales móviles en la Figura 9 después de estar en un estado respaldo con respaldo;

La Figura 11 es un diagrama esquemático estructural de un banco de energía móvil de acuerdo con una realización de la presente invención;

La Figura 12 es un diagrama esquemático estructural del banco de energía móvil y el terminal móvil en la Figura 11 después de estar en un estado respaldo con respaldo;

10 La Figura 13 es un diagrama esquemático estructural de un banco de energía móvil de acuerdo con otra realización de la presente invención; y

La Figura 14 es un diagrama esquemático estructural del banco de energía móvil y el terminal móvil en la Figura 13 después de estar en un estado respaldo con respaldo.

Descripción detallada de la invención

15 Como se muestra en la Figura 1, la presente invención proporciona un terminal 20 móvil. El terminal 20 móvil difiere de la técnica anterior en que el terminal móvil se utiliza para un dispositivo 30 terminal combinado, mostrado en una de las Figuras. 2-5, que se forma al unir una pluralidad de terminales 20 móviles. Con el fin de facilitar la unión, como se muestra en la Figura 1, el terminal 20 móvil es un rectángulo sin esquinas redondeadas en su conjunto. Los terminales 20 móviles que componen el dispositivo 30 terminal combinado pueden ser los mismos y también pueden ser diferentes, pero los terminales 20 móviles todos deben comprender: una pantalla 10 de visualización; y una primera superficie lateral SL y una segunda superficie lateral SR ubicada en dos lados opuestos de la pantalla 10 de visualización, en la que la primera y segunda superficies laterales SL, SR son paralelas planas entre sí, en la Figura 1, la primera superficie lateral SL y la segunda superficie lateral SR son respectivamente una cara lateral izquierda y una cara lateral derecha, en otras realizaciones, la primera superficie lateral SL y la segunda superficie lateral SR también pueden ser una cara lateral superior y una cara lateral inferior, y en otra realización, la primera superficie lateral SL y la segunda superficie lateral SR también pueden ser una cara lateral izquierda y una cara lateral derecha así como también una cara lateral superior y una cara lateral inferior.

Un primer elemento de atracción magnético (no mostrado en las figuras) dispuesto en la primera superficie lateral SL y un segundo elemento de atracción magnético (no mostrado en las figuras) dispuesto en la segunda superficie lateral. El primer y segundo elementos de atracción pueden ser de hierro, cobalto, níquel y un material magnético capaz de atraer el hierro, el cobalto y el níquel. El primer y segundo elementos de atracción magnéticos se disponen posicionalmente de tal manera que: cuando se empalman el otro terminal móvil y un terminal móvil actual, el primer elemento de atracción magnético en la primera superficie lateral SL del terminal móvil y el segundo elemento de atracción magnético en la segunda superficie lateral del otro terminal móvil se pueden atraer entre sí, de tal manera que la primera superficie lateral del terminal móvil actual y la segunda superficie lateral del otro terminal móvil se unen en alineación entre sí. De acuerdo con la solución técnica, un primer elemento de atracción magnético/un segundo elemento de atracción magnético de un terminal móvil y segundos elementos de atracción magnéticos/primeros elementos de atracción magnéticos de otros terminales móviles se pueden atraer entre sí, formando de esta manera un estado de unión mutua entre terminales móviles. Debido a que el primer elemento de atracción magnético y el segundo elemento de atracción magnético, no son necesarios para proporcionar una muesca especial para unión en el terminal 20 móvil, de tal manera que se puede mantener la sensación de la mano al utilizar el terminal móvil. Más aún, una primera superficie lateral SL y una segunda superficie lateral SR de la pantalla 10 de visualización/el terminal 20 móvil son paralelos entre sí, de tal manera que un terminal móvil se puede unir a otros terminales móviles sobre superficies laterales, y la pantalla de un dispositivo 30 terminal combinado compuesta de una pluralidad de terminales 20 móviles está sobre el mismo plano horizontal, mejorando de esta manera el efecto de visualización y la sensación de la vista.

En una realización de la presente invención, el primer elemento de atracción magnético no sobresale de la primera superficie lateral SL, y el segundo elemento de atracción magnético no sobresale de la segunda superficie lateral SR. Se incluyen dos casos: en un caso, el primer elemento de atracción magnético pertenece a una parte de la primera superficie lateral SL (o el primer elemento de atracción magnético está al ras con la primera superficie lateral SL), el segundo elemento de atracción magnético pertenece a una parte de la segunda superficie lateral SR (o el segundo elemento de atracción magnético está al ras con la segunda superficie lateral SR), y durante la unión, primeras superficies laterales SL y segundas superficies laterales SR de diferentes terminales móviles están en contacto directo y se atraen entre sí; y en el otro caso, el primer elemento de atracción magnético se dispone por debajo de la primera superficie lateral SL, el segundo elemento de atracción magnético se dispone por debajo de la segunda superficie lateral SR, el primer elemento de atracción magnético y el segundo elemento de atracción magnético se atraen entre sí, y la primera superficie lateral SL y la segunda superficie lateral SR están en contacto mutuo mientras que el primer elemento de atracción magnético no está en contacto mutuo con el segundo elemento de atracción magnético.

En una realización de la presente invención, el terminal 20 móvil comprende adicionalmente un primer contacto conductor dispuesto en la primera superficie lateral y un segundo contacto conductor dispuesto en la segunda superficie lateral. El primer y segundo contacto conductor se disponen posicionalmente de tal manera que: cuando una primera superficie lateral de un terminal 20 móvil actual y una segunda superficie lateral del otro terminal 20 móvil se unen en alineación entre sí, el primer contacto conductor en la primera superficie lateral del terminal 20 móvil y el segundo contacto conductor en la segunda superficie lateral del otro terminal 20 móvil pueden hacer contacto eléctrico entre sí, de tal manera que se pueden realizar operaciones de carga y descarga y una operación de transmisión de datos entre diferentes terminales móviles a través del primer contacto conductor y el segundo contacto conductor. Con respecto a un único terminal 20 móvil, se puede disponer una base que coincide con el primer contacto conductor o el segundo contacto conductor, en el que la base está en contacto con el primer contacto conductor o el segundo contacto conductor para carga o transmisión de datos. Se debe observar especialmente que cuando una pluralidad de terminales 20 móviles forman un dispositivo 30 terminal combinado, las posiciones unidas entre varios terminales 20 móviles se atraen entre sí debido al primer elemento de atracción magnético y el segundo elemento de atracción magnético, y en este momento, el primer y segundo contactos conductores entre diferentes terminales 20 móviles se pueden unir estrechamente entre sí, garantizando de esta manera la estabilidad de la carga y la transmisión de datos.

Se puede ver, como se indicó anteriormente, que dado que el primer contacto conductor y el segundo contacto conductor están en contacto directo, si están conectados de forma rígida, se puede producir un daño en el primer contacto conductor y el segundo contacto conductor. Por lo tanto, en la presente invención, al menos uno del primer contacto conductor y el segundo contacto conductor está diseñado para ser hecho de un material elástico o se inclinan mediante un resorte para poder producir una cierta cantidad de movimiento al moverse en una dirección perpendicular a la superficie lateral en la que se ubica. Como hay una cierta cantidad de movimiento, también se puede evitar un daño al primer contacto conductor y al segundo contacto conductor mientras que se garantiza que el primer contacto conductor esté en contacto con el segundo contacto conductor.

Como se muestra en la Figura 6, la presente invención proporciona adicionalmente un esquema de diseño para un primer contacto conductor y un segundo contacto conductor: en la Figura 6, el primer contacto 41 conductor se compone de una pluralidad de hojas de metal en forma de arco. Un segundo contacto 42 conductor es una hoja de metal muy delgada, y un borde externo del mismo puede estar a ras con una segunda superficie lateral SR, pero se empotra dentro de la segunda superficie lateral SR como un todo. Como se muestra en la Figura 6, cuando un primer contacto 41 conductor de un terminal 20 móvil y un segundo contacto 42 conductor del otro terminal móvil se mueve hacia el otro y el primer contacto 41 conductor y el segundo contacto 42 conductor finalmente colindan, el primer contacto 41 conductor elaborado de las hojas de metal en forma de arco se deformará en una dirección perpendicular a una primera superficie lateral SL en la que se ubica, de tal manera que la segunda superficie lateral SR y la primera superficie lateral SL se unen en alineación entre sí en la Figura 6. En la Figura 6, un primer contacto 41 conductor en una parte de línea sólida representa el primer contacto 41 conductor antes de la deformación, y un primer contacto 41 conductor en una parte de línea punteada representa el primer contacto 41 conductor deformado.

Como se muestra en la Figura 7, la presente invención proporciona adicionalmente un esquema de diseño para un primer contacto conductor y un segundo contacto conductor: en la Figura 7, se proporciona una primera superficie lateral SL con una primera ranura 43, y un primer contacto 41 conductor se conecta de forma giratoria en la primera ranura 43, por ejemplo se conecta de forma giratoria a dos caras de pared de la primera ranura 43 a través de un eje de rotación. Como se muestra en una parte de línea sólida en la Figura 7, el primer contacto 41 conductor puede girar fuera de la primera ranura 43 para hacer contacto con un segundo contacto 42 conductor del otro terminal móvil, y el segundo contacto 42 conductor tiene una estructura compuesta de resortes de hojas de metal. Como se muestra en una parte de línea punteada en la Figura 7, el primer contacto 41 conductor puede girar hacia adentro hacia la primera ranura 43 para desconectar el contacto con el segundo contacto 42 conductor del otro terminal móvil.

Se puede observar que en dos diseños mencionados anteriormente del primer contacto 41 conductor y el segundo contacto 42 conductor, el primer contacto 41 conductor se forma como un contacto activo que se puede mover entre una posición extendida y una posición retraída, en el que el contacto activo sobresale de la superficie lateral en la que se ubica cuando está en la posición extendida. En otras realizaciones, un segundo contacto 42 conductor también se puede disponer como un contacto activo, y el segundo contacto 42 conductor como en las Figuras 6 y 7 se puede disponer como una hoja de metal en forma de arco empotrada hacia adentro. Cuando el primer contacto 41 conductor y el segundo contacto 42 conductor son ambos contactos activos, se puede aumentar adicionalmente un rendimiento antidaño de los dos.

En los dos diseños mencionados anteriormente del primer contacto 41 conductor y el segundo contacto 42 conductor, se proporciona una superficie lateral en la que el contacto activo se ubica con una porción empotrada, a saber la primera ranura 43, para acomodar el contacto activo. En otras realizaciones, cuando el primer contacto 41 conductor o el segundo contacto 42 conductor que es el contacto activo se extiende y retrae por medio de cambio manual con respecto a una superficie lateral en la que se ubica, la porción empotrada está en una forma de agujero pasante en ese momento, y el primer contacto 41 conductor o el segundo contacto 42 conductor se extiende o retrae a través de la porción empotrada de la forma de agujero pasante. Una cubierta de contacto se dispone adicionalmente sobre la porción empotrada, la cubierta de contacto se conecta de forma desmontable a la porción empotrada para sellar la porción empotrada, y cuando la cubierta de contacto sella la porción empotrada, la cubierta de contacto está al ras con una superficie lateral en la que se ubica, de tal manera que el diseño de la cubierta de contacto puede cumplir

una función a prueba de polvo para los componentes internos la porción empotrada, y tampoco se puede ver afectada la sensación de la mano de utilizar el terminal 20 móvil debido a que la cubierta de contacto puede estar a ras con la superficie lateral en la que se ubica.

5 Como se indicó anteriormente, una primera superficie lateral SL o una segunda superficie lateral SR se utiliza para unir y ajustar, de tal manera que las teclas de un teléfono móvil no se disponen sobre la primera superficie lateral SL o la segunda superficie lateral SR tan lejos como sea posible. Sin embargo, si cuatro caras laterales del terminal 20 móvil todas se unen con otros terminales 20 móviles, se puede disponer una segunda ranura sobre la primera superficie lateral SL o la segunda superficie lateral SR, se dispone una tecla de operación manual en la segunda ranura, y el perfil de la tecla de operación manual no está más allá de una superficie lateral en la que se ubica. Por supuesto, en una realización, la segunda ranura puede ser la misma que la primera ranura.

10 La Figura 8 es un diagrama esquemático estructural de un terminal móvil proporcionado con elementos de atracción magnéticos izquierdo y derecho de acuerdo con una realización de la presente invención, particularmente un diagrama esquemático de una cara posterior. En la Figura 8, un elemento de atracción magnético izquierdo y un elemento de atracción magnético derecho dispuestos a lo largo de una dirección de ancho de una pantalla de visualización se disponen en un lado de una cara 50 posterior de un terminal 20 móvil, y los elementos de atracción magnéticos izquierdo y derecho en la Figura 8 son un imán 60. En otras realizaciones, los elementos de atracción magnéticos izquierdo y derecho también pueden tener diferentes componentes, por ejemplo, el elemento de atracción magnético izquierdo es un imán, mientras que el elemento de atracción magnético derecho es un elemento de hierro. De este modo, con referencia a las Figuras 9 y 10, cuando el otro terminal móvil colinda con el terminal 20 móvil actual respaldo con respaldo, un polo N y un polo S del imán 60 del terminal móvil y un polo S y un polo N del imán del otro terminal móvil se pueden atraer respectivamente entre sí, de tal manera que las caras posteriores de los dos terminales móviles tienen una tendencia a estar alineados y unidos entre sí. De este modo, diferentes terminales móviles se pueden unir en un dispositivo 30 terminal combinado en una dirección en la que se ubica una pantalla 10 de visualización, mientras que cuando el dispositivo 30 terminal combinado se desmonta en una pluralidad de terminales móviles, los terminales móviles se pueden atraer juntos en par a través del imán, lo que no solo facilita transportar el terminal móvil, sino que también reduce el riesgo de perder el terminal móvil.

15 La Figura 4 es un diagrama esquemático de un dispositivo terminal combinado de acuerdo con una realización de la presente invención, en el que se forma un dispositivo 30 terminal combinado en la Figura 4 al unir cuatro terminales 20 móviles, y dos lados largos del terminal 20 móvil en la Figura 4 son de un diseño sin marco. Como se muestra en la Figura 5, un dispositivo 30 terminal combinado proporcionado en la presente invención se forma al unir cinco terminales 20 móviles a lo largo de una dirección de ancho de una pantalla 10 de visualización, y varios terminales 20 móviles todos se alinean durante la unión, de tal manera que una longitud L de la pantalla 10 de visualización actúa como un ancho W' del dispositivo terminal combinado. En la Figura 5, el terminal 20 móvil es un teléfono móvil, y en otras realizaciones, el terminal 20 móvil también puede ser un ordenador tipo tableta. En las Figuras 4 y 5, las longitudes L' y los anchos W' de los dispositivos terminales combinados son 297 mm y 210 mm. Es decir, el ancho W del terminal 20 móvil en la Figura 4 es 59,4 mm, y la longitud L es 210 mm, $L: W = 3,5$; y el ancho W del terminal 20 móvil en la Figura 5 es 74,25 mm, y la longitud L es 210 mm, $L: W = 2,8$. El dispositivo terminal combinado muestra un documento de publicación en las Figuras 4 y 5, de tal manera que la visualización no solo se puede realizar sin un borde negro en la pantalla completa, sino que también el tamaño de fuente es completamente idéntico al tamaño de fuente de la publicación en papel en este momento.

20 El dispositivo terminal combinado mencionado anteriormente en las Figuras 4 y 5 también puede utilizar terminales móviles con un marco estrecho y formarse mediante la unión a lo largo de una dirección de ancho de una pantalla 10 de visualización, por ejemplo, al ser capaz de definir o limitar el marco para que sea el marco estrecho si el ancho del marco es inferior a 1 mm en esta memoria, y por supuesto, el ancho del marco también se puede definir de acuerdo con los requisitos. De acuerdo con el concepto de la presente invención, el terminal 20 móvil, mostrado en las Figuras 4 y 5, diseñado para estar sin marco en dos lados en la dirección de ancho de la pantalla 10 de visualización, se utiliza preferentemente, de tal manera que las posiciones de unión de varios terminales 20 móviles no tienen influencia sustancial sobre la lectura en este momento, pero gradualmente producirá efectos adversos en lectura a medida que aumentan los anchos de los dos lados en la dirección de ancho de la pantalla 10 de visualización.

25 Volviendo a la Figura 1, el terminal 20 móvil mostrado en la Figura 1 tiene la pantalla 10 de visualización, y en la dirección de ancho de la pantalla 10 de visualización, los dos lados del terminal 20 móvil dispuestos opuestos entre sí están dispuestos en una forma sin marco. En la Figura 1, una dirección x es la dirección de la longitud de la pantalla de visualización, y una dirección y es la dirección de ancho de la pantalla de visualización. Se puede ver en las Figuras 1-5 que la pantalla 10 de visualización es sustancialmente rectangular. La pantalla 10 de visualización se puede configurar en $L: W \leq 2,5$, en la que L es la longitud de la pantalla de visualización y W es el ancho de la pantalla de visualización. Por lo tanto, en algunas realizaciones de la presente invención, la dirección de ancho de la pantalla de visualización tiene forma alargada. Por lo tanto, con el mismo ancho, la pantalla 10 de visualización tiene un área de visualización más grande. O, en otras palabras, con la misma área de visualización, dicha pantalla 10 de visualización puede tener un ancho relativamente pequeño, facilitando de esta manera la operación con una sola mano de las personas. Más aún, es más fácil lograr una relación de papel A4 correspondiente al unir una pluralidad de pantallas de visualización en una sola fila, mientras que dicha pantalla de visualización facilita la operación con una sola mano de un usuario de teléfono móvil.

De acuerdo con una realización de la presente invención, una relación longitud-ancho de la pantalla de visualización rectangular se puede limitar a:

$$L : W = (205-215) : [(290-304)/n], \quad (1)$$

en la que n es un número entero positivo y $n \leq 2$. Por medio de esta disposición, cuando se unen n terminales 20 móviles a un dispositivo 30 terminal combinado, una relación longitud-ancho del dispositivo 30 terminal combinado es $(290-304)/(205-215)$, es decir, una relación longitud-ancho de un área de visualización del terminal combinado el dispositivo 30 obtenido al unir los terminales 20 móviles es sustancialmente igual a 297: 210, de tal manera que la pantalla 10 de visualización puede mostrar un documento de publicación sin un borde negro en la pantalla completa independientemente del tamaño de fuente.

En una realización preferida de la presente invención, n se establece en menor o igual que 6. Más aún, cuando el valor de n es 4 o 5, la pantalla 10 de visualización no solo puede tener un área de visualización más grande, sino también el uso del terminal 20 móvil no puede verse afectado debido a la pantalla 10 de visualización demasiado alargada. En una realización preferida de la presente invención, W es de 58 - 61 mm, y L es de 205 - 215 mm, y especialmente cuando W es de 60 mm y L es 210 mm, cinco terminales 20 móviles pueden formar un dispositivo 30 terminal combinado con una relación longitud-ancho que es sustancialmente 297: 210. Cuando W es 72 - 76 mm, y L es 205 - 215 mm, y especialmente cuando W es 74 mm y L es 210 mm, cuatro terminales 20 móviles pueden formar un dispositivo 30 terminal combinado con una relación longitud-ancho que es sustancialmente 297: 210. De acuerdo con la pantalla 10 de visualización y el terminal 20 móvil de la presente invención, existe un área de visualización más grande, mientras que es particularmente adecuado para una operación con una sola mano. Adicionalmente, con respecto al dispositivo 30 terminal combinado formado al unir una pluralidad de terminales 20 móviles, una relación longitud-ancho del mismo es sustancialmente igual a 297: 210, de tal manera que un documento de publicación se puede mostrar sin un borde negro en la pantalla completa.

Se debe entender que una condición limitante para la relación longitud-ancho de la pantalla de visualización del terminal móvil descrito con la fórmula (1) anterior no se puede limitar a una pantalla de visualización relativamente alargada (por ejemplo, una pantalla de visualización con una relación longitud-ancho que no es menor que 2,5), pero puede servir como una condición limitante independiente. Por ejemplo, para la fórmula (1), el valor de n puede ser 2 o 3. En este momento, la relación longitud-ancho es aproximadamente 1,41 y 2,12. Aunque una sola pantalla de visualización en este momento no parece tan alargada, todavía es favorable unir las pantallas de visualización individuales en una pantalla de visualización con una relación de papel A4. Particularmente, cuando dos o tres de dichas pantallas de visualización se unen en una pantalla de visualización con un tamaño que es sustancialmente idéntico al tamaño real de un papel A4, una longitud L de la pantalla de visualización puede ser 205 - 215 mm.

Adicionalmente, se debe entender que para facilitar puramente la unión en la pantalla de visualización con un tamaño sustancialmente idéntico al tamaño real del papel A4, la pantalla de visualización de un terminal móvil puede ser rectangular, y la longitud o su ancho es 205 - 215 mm. Cuando se unen una pluralidad de terminales móviles, en una sola fila, en un dispositivo 30 terminal combinado, las longitudes o anchos de estos terminales móviles tienen el mismo tamaño y sus valores están entre 205 y 215 mm. Por lo tanto, después de que estos terminales móviles se alinean y se unen a lo largo o ancho del mismo tamaño, la pantalla rectangular única formada tiene un ancho de 205 a 215 mm en su conjunto. La longitud de la pantalla rectangular única unida puede ser de 290 a 304 mm, lo que se puede realizar al seleccionar el número de terminales móviles que están unidos, o se puede realizar al seleccionar la longitud a un lado del otro tamaño diferente del terminal móvil. Normalmente, el dispositivo 30 terminal combinado puede estar formado por una combinación de un teléfono móvil y un ordenador tipo tableta, o puede estar formado por una combinación de un teléfono móvil y dos ordenadores tipo tableta.

El inventor ha notado que, cuando se obtiene un dispositivo 30 terminal combinado que se muestra en una de las Figuras 2 a 5, al unir una pluralidad de terminales 20 móviles, como se describió anteriormente, cuando solo se usa para visualización o cuando la capacidad operativa de una CPU ya es suficiente, no es necesario que todos los terminales 20 móviles tengan capacidad operativa; es decir, ahora un terminal 20 móvil en el dispositivo 30 terminal combinado mostrado en la Figura 2 a Figura 5 se puede reemplazar con un banco 70 de energía móvil con una pantalla de visualización proporcionada en la presente invención. El banco 70 de energía móvil tiene solo las funciones de recibir energía externa para cargar una batería 73 de almacenamiento, suministrar energía para la pantalla 71 de visualización y un dispositivo externo tal como un terminal 20 móvil, y recibir datos de visualización desde el dispositivo externo tal como un terminal 20 móvil para mostrar en una pantalla 71 de visualización, no tiene otras funciones de teléfono tal como operación. El terminal 20 móvil proporciona el banco 70 de energía móvil con datos de visualización de una pantalla 71 de visualización del mismo, y la batería 73 de almacenamiento del banco 70 de energía móvil proporciona energía para el terminal 20 móvil.

Como un ejemplo ilustrativo, el banco 70 de energía móvil con una pantalla de visualización mostrada en la Figura 11 y Figura 13 comprende una pantalla 71 de visualización, una batería 73 de almacenamiento ubicada por debajo de la pantalla 71 de visualización, y una carcasa (no mostrada en las figuras) para soportar la pantalla 71 de visualización y la batería 73 de almacenamiento. El banco 70 de energía móvil tiene generalmente forma de placa plana con una superficie 74 delantera y una superficie 75 posterior; y en la dirección de unión, la pantalla 71 de visualización del

banco 70 de energía móvil tiene el mismo ancho o longitud que la pantalla 10 de visualización del terminal 20 móvil. En general, la pantalla 71 de visualización del banco 70 de energía móvil se ubica en la superficie 74 delantera; en la Figura 11, la pantalla 71 de visualización proporciona completamente la superficie 74 delantera; sin embargo, en la realización mostrada en la Figura 13, la pantalla 71 de visualización solo proporciona una parte de la superficie 74 delantera, pero tanto un área de una región de visualización de la pantalla 71 de visualización como un área de una región ocupada de la batería 73 de almacenamiento no son menores que 70% del área de la superficie 74 delantera. Por ejemplo, el área de la región de visualización de la pantalla 71 de visualización no es menor que 75%, 80%, 85%, 90% o 95% del área de la superficie 74 delantera. En una realización ilustrativa de la presente invención, el área de la región de visualización de la pantalla 71 de visualización es 76%, 77%, 78%, 79%, 80%, 81%, 82%, 83%, 84%, 85%, 86%, 87%, 88%, 89%, 90%, 91%, 92%, 93%, 94%, 95%, 96%, 97% o 98% del área de la superficie 74 delantera. En una realización de la presente invención, el área de la región ocupada de la batería 73 de almacenamiento no es menor que 75%, 80%, 85%, 90% o 95% del área de la superficie 74 delantera. En una realización ilustrativa de la presente invención, el área de la región ocupada de la batería 73 de almacenamiento es 76%, 77%, 78%, 79%, 80%, 81%, 82%, 83%, 84%, 85%, 86%, 87%, 88%, 89%, 90%, 91%, 92%, 93%, 94%, 95%, 96%, 97% o 98% del área de la superficie 74 delantera. Por medio de esta disposición, se puede aumentar un volumen de la batería 73 de almacenamiento sin cambiar el grosor de la batería 73 de almacenamiento, proporcionar un servicio de carga extendido para terminales 20 móviles. Adicionalmente, cuando el banco 70 de energía móvil se conecta a un terminal 20 móvil, tal como un teléfono móvil, la pantalla 71 de visualización del banco 70 de energía móvil y una pantalla 10 de visualización del terminal 20 móvil pueden realizar visualización al mismo tiempo.

En una realización del presente banco 70 de energía móvil, cuando se unen el banco 70 de energía móvil y el terminal 20 móvil, por un lado, se suministra carga para el terminal 20 móvil, y por otro lado, la pantalla 71 de visualización del banco 70 de energía móvil y la pantalla 10 de visualización del terminal 20 móvil forman una relación de papel A4 juntas para mostrar el contenido.

En las realizaciones de la invención mostradas en la Figura 11 y la Figura 13, el banco 70 de energía móvil generalmente tiene forma de placa plana sustancialmente rectangular, para unirse con el terminal 20 móvil sustancialmente rectangular mostrado en la Figura 1. Por supuesto, la forma del banco 70 de energía móvil también se puede diseñar específicamente de acuerdo con el requisito para unirse con el terminal 20 móvil.

El banco 70 de energía móvil de la presente invención tiene una estructura de soporte, proporcionado sobre la carcasa, para soportar el terminal 20 móvil en la superficie 75 posterior. En la realización como se muestra en la Figura 11, la estructura de soporte tiene un elemento 72 de atracción magnético lateral posterior dispuesto adyacente a la superficie 75 posterior, y el elemento 72 de atracción magnético lateral posterior se utiliza para atraer un elemento de atracción magnético lateral posterior correspondiente proporcionado sobre el móvil 20 (por ejemplo el imán 60 mostrado en la Figura 8 y Figura 9), para sostener el terminal 20 móvil en la superficie 75 posterior del banco 70 de energía móvil como se muestra en la Figura 12. En la realización mostrada en la Figura 13, la estructura de soporte comprende un clip 76 para sujetar el terminal 20 móvil, y la provisión del clip 76 permite que el banco 70 de energía móvil esté sustancialmente en la forma de una cubierta de teléfono móvil en general. Como se muestra en la Figura 14, cuando el banco 70 de energía móvil mostrado en la Figura 13 y el terminal 20 móvil se combinan en un dispositivo 30 terminal combinado, el clip 76 sujeta el terminal 20 móvil. En este momento, la superficie 75 posterior del banco 70 de energía móvil descansa contra la superficie posterior del terminal 20 móvil, y la pantalla de visualización de la superficie delantera del banco 70 de energía móvil y del terminal 20 móvil ambos se orientan hacia el exterior. Cuando el banco 70 de energía móvil está en una conexión de datos con el terminal 20 móvil, se puede realizar una visualización en doble pantalla en la pantalla de visualización de la superficie delantera del banco 70 de energía móvil y el terminal 20 móvil.

Como se describió anteriormente, dado que se puede reemplazar un terminal 20 móvil en el dispositivo 30 terminal combinado mostrado en la Figura 2 a Figura 5 con el banco 70 de energía móvil de la presente invención, se puede disponer el banco 70 de energía móvil para comprender una primera superficie lateral y una segunda superficie lateral, que son paralelas entre sí, en dos lados del banco 70 de energía móvil como el terminal 20 móvil. También se puede proporcionar el banco 70 de energía móvil con un primer elemento de atracción magnético proporcionado en la primera superficie lateral y un segundo elemento de atracción magnético proporcionado en la segunda superficie lateral, para atraer un elemento de atracción magnético lateral correspondiente dispuesto en una superficie lateral de un terminal 20 móvil, de tal manera que cualquier lado del banco 70 de energía móvil puede sostener el terminal 20 móvil mediante atracción magnética. La disposición de la primera superficie lateral y la segunda superficie lateral, y del primer elemento de atracción magnético y el segundo elemento de atracción magnético es sustancialmente la misma como aquella de la primera y segunda superficie lateral (SL y SR) y del primer elemento de atracción magnético y el segundo elemento de atracción magnético del terminal 20 móvil descritos anteriormente, por ejemplo, el primer elemento de atracción magnético no sobresale de la primera superficie lateral, y el segundo elemento de atracción magnético no sobresale de la segunda superficie lateral; la disposición detallada ya no se describirá en esta memoria.

En una realización del banco 70 de energía móvil de la presente invención, un primer contacto conductor se dispone en la primera superficie lateral, y un segundo contacto conductor se dispone en la segunda superficie lateral. El primer contacto conductor y el segundo contacto conductor se utilizan para contactarse mutua y eléctricamente con un contacto conductor correspondiente proporcionado en la superficie lateral del terminal 20 móvil soportado por el banco 70 de energía móvil, para proporcionar transmisión de datos desde el terminal 20 móvil hasta el banco 70 de energía

5 móvil y suministrar energía desde el banco 70 de energía móvil hasta el terminal 20 móvil. En una realización preferida, al menos uno del primer contacto conductor y el segundo contacto conductor del banco 70 de energía móvil se hacen de un material elástico o se inclina por un resorte para poder moverse en una dirección perpendicular a la superficie lateral en la que se ubica. Por ejemplo, el primer contacto conductor se compone de una pluralidad de hojas de metal en forma de arco, y el segundo contacto conductor se empotra en dicha segunda superficie lateral; y cuando el primer contacto conductor y el segundo contacto conductor están en contacto eléctrico mutuo con un contacto conductor correspondiente proporcionado en la superficie lateral del terminal 20 móvil soportado por el banco 70 de energía móvil, la segunda superficie lateral del terminal 20 móvil y la primera superficie lateral del terminal 20 móvil se unen en alineación entre sí al deformar el primer contacto conductor en la dirección perpendicular a la superficie lateral en la que se ubica. Al menos uno del primer contacto conductor y el segundo contacto conductor se forma como un contacto activo que se puede mover entre una posición extendida y una posición retraída: el contacto activo sobresale de la superficie lateral en la que se ubica cuando está en la posición extendida, en la que se proporciona una superficie lateral en la que el contacto activo se ubica con una porción empotrada para acomodar el contacto activo y una cubierta de contacto desmontable para sellar la porción empotrada. Por ejemplo, la primera superficie lateral tiene una primera ranura, y el primer contacto conductor se conecta de forma giratoria en la primera ranura; y el primer contacto conductor puede girar fuera de la primera ranura para hacer contacto eléctrico mutuo con un contacto conductor correspondiente proporcionado en la superficie lateral del terminal 20 móvil, y el primer contacto conductor puede girar hacia adentro hacia la primera ranura para desconectar el contacto eléctrico con el contacto conductor correspondiente proporcionado en la superficie lateral del terminal 20 móvil.

10

15

20 Hasta ahora, un experto en la técnica debería reconocer que aunque se han mostrado y descrito en detalle en la presente memoria una pluralidad de realizaciones ejemplares de la presente invención, otras numerosas variaciones o modificaciones que caen dentro del alcance de las reivindicaciones se pueden determinar o derivar directamente de acuerdo con los contenidos divulgados en la presente invención. Por lo tanto, se debe interpretar y considerar que el alcance de la presente invención cubre todas dichas otras variaciones o modificaciones.

25

REIVINDICACIONES

1. Un banco (70) de energía móvil con una pantalla (71) de visualización, que comprende:

la pantalla (71) de visualización;

una batería (73) de almacenamiento ubicada por debajo de dicha pantalla (71) de visualización; y

5 una carcasa para sostener dicha pantalla (71) de visualización y dicha batería (73) de almacenamiento;

en el que dicho banco (70) de energía móvil generalmente tiene forma de placa plana con una superficie (74) delantera y una superficie (75) posterior; en el que dicha pantalla (71) de visualización se ubica sobre dicha superficie (74) delantera y proporciona al menos una parte de dicha superficie (74) delantera;

10 en el que dicho banco (70) de energía móvil es adaptado para recibir energía externa para cargar dicha batería de almacenamiento, suministrar energía para dicha pantalla de visualización y un dispositivo (20) externo, y recibir datos de visualización desde dicho dispositivo (20) externo para visualizar sobre la pantalla de visualización; en el que el banco (70) de energía móvil es adaptado para ser unido con dicho dispositivo (20) externo y en el que

dicho dispositivo (20) externo es un terminal móvil;

15 **caracterizado porque** tanto un área de una región de visualización de dicha pantalla (71) de visualización como un área de una región ocupada de dicha batería (73) de almacenamiento no son menos que 70% del área de dicha superficie (74) delantera;

dicha carcasa tiene una estructura de soporte para soportar el terminal (20) móvil en dicha superficie (75) posterior cuando el banco (70) de energía móvil y el terminal (20) móvil no están unidos;

20 el banco (70) de energía móvil comprende adicionalmente:

una primera superficie lateral y una segunda superficie lateral ubicada en dos lados de dicho banco de energía móvil, en el que dicha primera y segunda superficies laterales son paralelas planas entre sí;

25 un primer elemento de atracción magnético proporcionado en dicha primera superficie lateral y un segundo elemento de atracción magnético proporcionado en dicha segunda superficie lateral, para atraer un elemento de atracción magnético lateral correspondiente dispuesto en una superficie lateral de un terminal (20) móvil, de tal manera que cualquiera de la primera superficie lateral y la segunda superficie lateral de dicho banco de energía móvil puede sostener dicho terminal (20) móvil mediante atracción cuando se unen el banco (70) de energía móvil y el terminal (20) móvil; y

30 un primer contacto conductor proporcionado en dicha primera superficie lateral y un segundo contacto conductor proporcionado en dicha segunda superficie lateral, para contactarse mutua y eléctricamente con un contacto conductor correspondiente proporcionado en la superficie lateral de dicho terminal (20) móvil soportado por dicho banco (70) de energía móvil cuando se unen el banco (70) de energía móvil y el terminal (20) móvil, para proporcionar transmisión de datos desde dicho terminal (20) móvil hasta dicho banco (70) de energía móvil y suministrar energía desde dicho banco (70) de energía móvil hasta dicho terminal (20) móvil.

2. El banco (70) de energía móvil de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** dicho banco (70) de energía móvil tiene forma de placa plana rectangular.

3. El banco (70) de energía móvil de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **caracterizado porque** el área de la región de visualización de dicha pantalla (71) de visualización no es menor que 75%, 80%, 85%, 90% o 95% del área de la superficie (74) delantera, y/o el área de la región ocupada de dicha batería (73) de almacenamiento no es menor que 75%, 80%, 85%, 90% o 95% del área de la superficie (74) delantera.

4. El banco (70) de energía móvil de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** dicha estructura de soporte comprende un clip (76) para sujetar dicho terminal (20) móvil.

45 5. El banco (70) de energía móvil de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** dicha estructura de soporte comprende un elemento (72) de atracción magnético posterior dispuesto adyacente a dicha superficie (75) posterior, para atraer un elemento (60) de atracción magnético posterior correspondiente dispuesto sobre dicho terminal (20) móvil, para sostener dicho terminal (20) móvil en dicha superficie (75) posterior.

50 6. El banco (70) de energía móvil de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho primer elemento de atracción magnético no sobresale de dicha primera superficie lateral, y dicho segundo elemento de atracción magnético no sobresale de dicha segunda superficie lateral.

7. El banco (70) de energía móvil de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** al menos uno de dicho primer contacto conductor y dicho segundo contacto conductor está realizado de un material elástico o es presionado por un resorte para poder moverse en una dirección perpendicular a la superficie lateral en la que es ubicado.
- 5 8. El banco (70) de energía móvil de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizado porque** dicho primer contacto conductor se compone de una pluralidad de hojas de metal en forma de arco, y dicho segundo contacto conductor se empotra en dicha segunda superficie lateral; y
- cuando dicho primer contacto conductor y dicho segundo contacto conductor están en contacto eléctrico mutuo con un contacto conductor correspondiente proporcionado en la superficie lateral de dicho terminal (20) móvil soportado por dicho banco (70) de energía móvil, dicha segunda superficie lateral de dichos terminales móviles y dicha superficie lateral de dichos terminales móviles se unen en alineación entre sí al deformar dicho primer contacto conductor en la dirección perpendicular a la superficie lateral en la que es ubicado.
- 10 9. El banco (70) de energía móvil de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado porque** al menos uno de dicho primer contacto conductor y dicho segundo contacto conductor es formado como un contacto activo que se puede mover entre una posición extendida y una posición retraída, en la que el contacto activo sobresale de la superficie lateral en la que se ubica cuando está en la posición extendida.
- 15 10. El banco (70) de energía móvil de acuerdo con la reivindicación 9, en el que es proporcionada la superficie lateral en la que se ubica dicho contacto activo con:
- una porción empotrada para acomodar dicho contacto activo, y
- una cubierta de contacto desmontable para sellar dicha porción empotrada.
- 20 11. El banco (70) de energía móvil de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizado porque** dicha primera superficie lateral tiene una primera ranura, y el primer contacto conductor se conecta de forma giratoria en la primera ranura; y dicho primer contacto conductor puede girar fuera de dicha primera ranura para hacer contacto eléctrico mutuo con un contacto conductor correspondiente proporcionado en la superficie lateral de dicho terminal (20) móvil, y dicho primer contacto conductor puede girar hacia adentro hacia dicha primera ranura para desconectar el contacto eléctrico con el contacto conductor correspondiente proporcionado en la superficie lateral de dicho terminal (20) móvil.
- 25 12. Un dispositivo (30) terminal combinado, **caracterizado porque** se compone al unir uno o más terminales (20) móviles y al menos un banco (70) de energía móvil como se reivindica en una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11 en la dirección de ancho y/o dirección de longitud de dicha pantalla (71) de visualización de dicho banco (70) de energía móvil, en el que dicho terminal (20) móvil es adaptado para proporcionar dicho banco (70) de energía móvil con datos de visualización de una pantalla de visualización del mismo, y dicha batería (73) de almacenamiento de dicho banco (70) de energía móvil es adaptada para suministrar energía para dicho terminal (20) móvil.
- 30 13. El dispositivo (30) terminal combinado de acuerdo con la reivindicación 12, **caracterizado porque**, en la dirección de unión, dicha pantalla (71) de visualización de dicho banco (70) de energía móvil tiene el mismo ancho o longitud que una pantalla de visualización de dicho terminal (20) móvil.

35

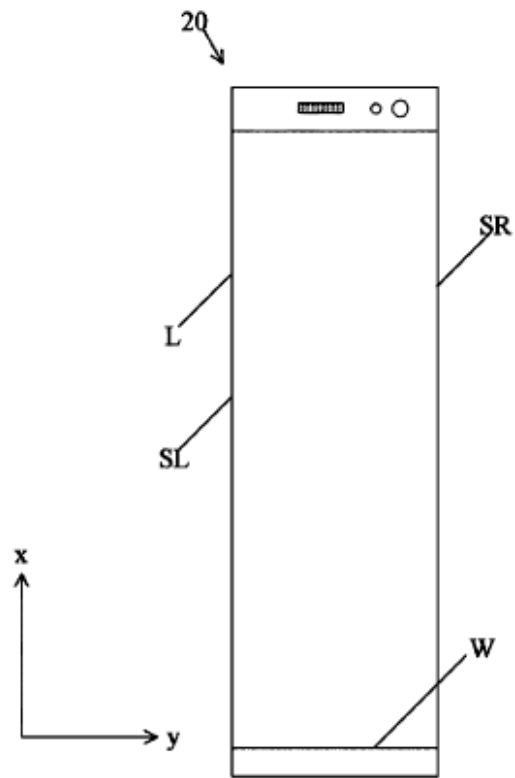


Figura 1

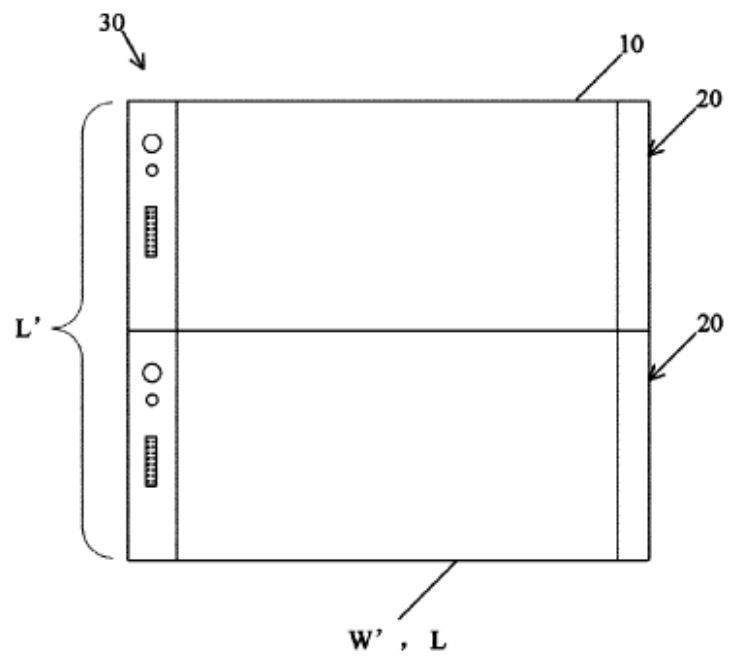


Figura 2

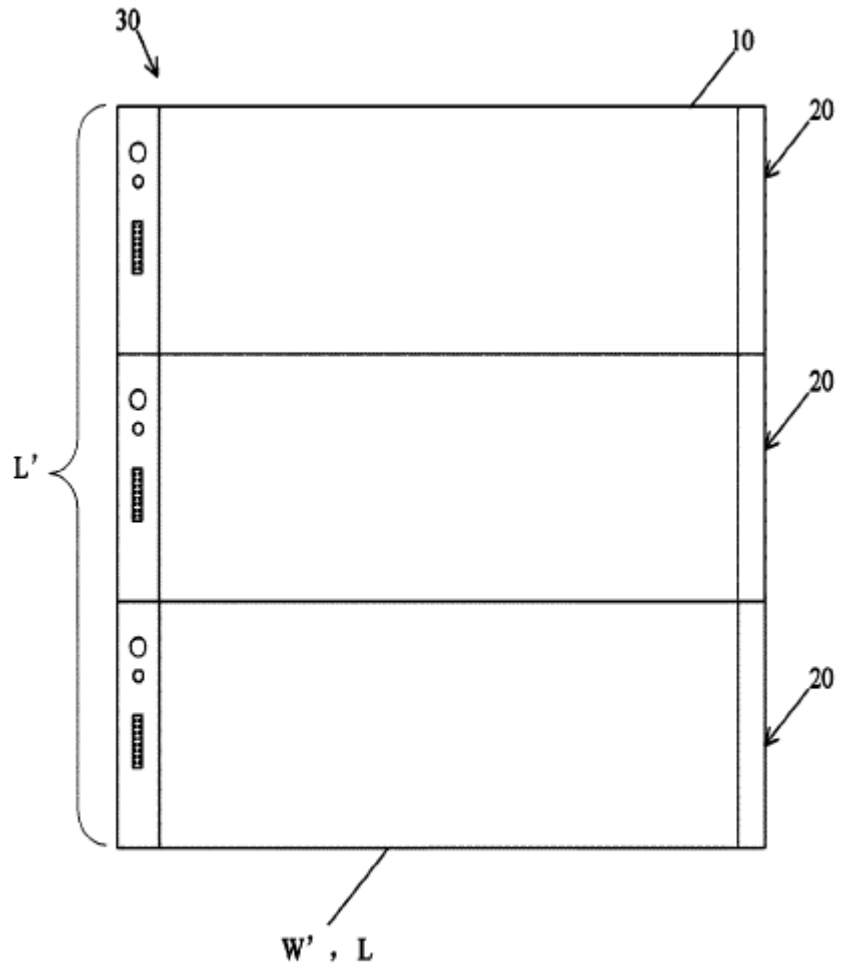


Figura 3

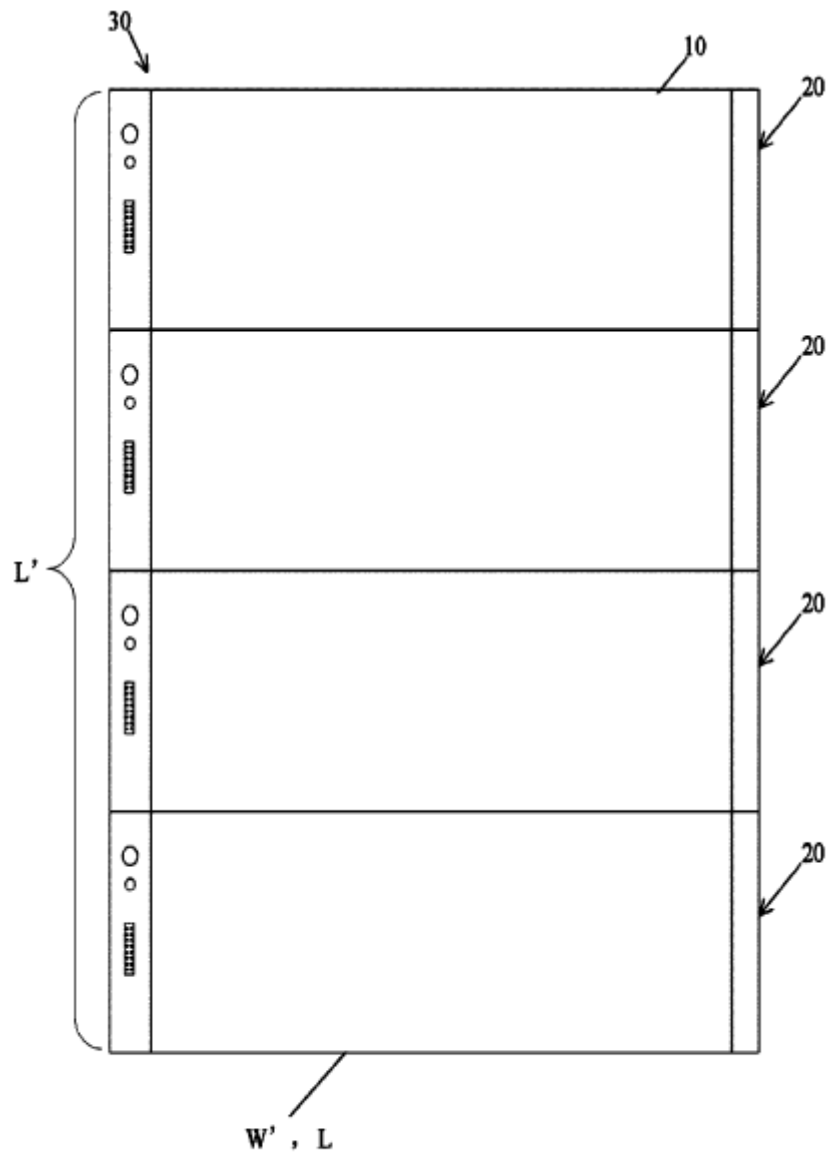


Figura 4

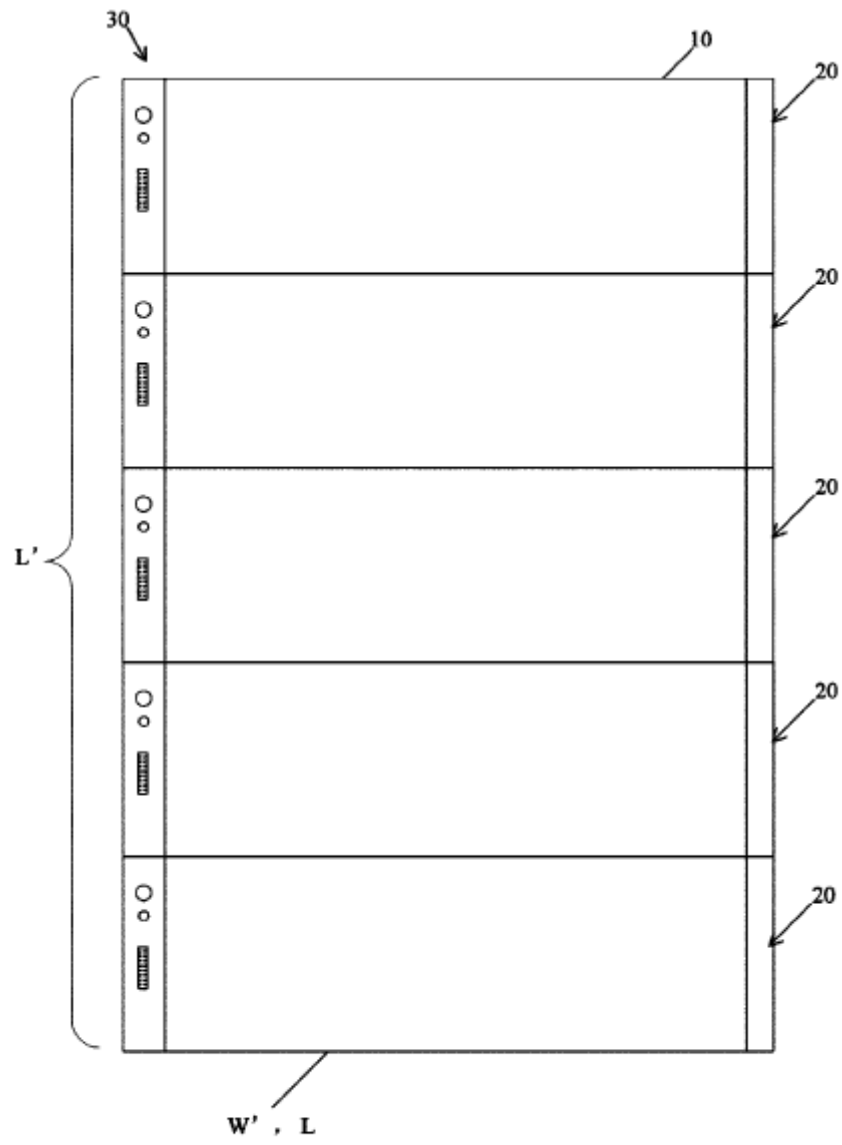


Figura 5

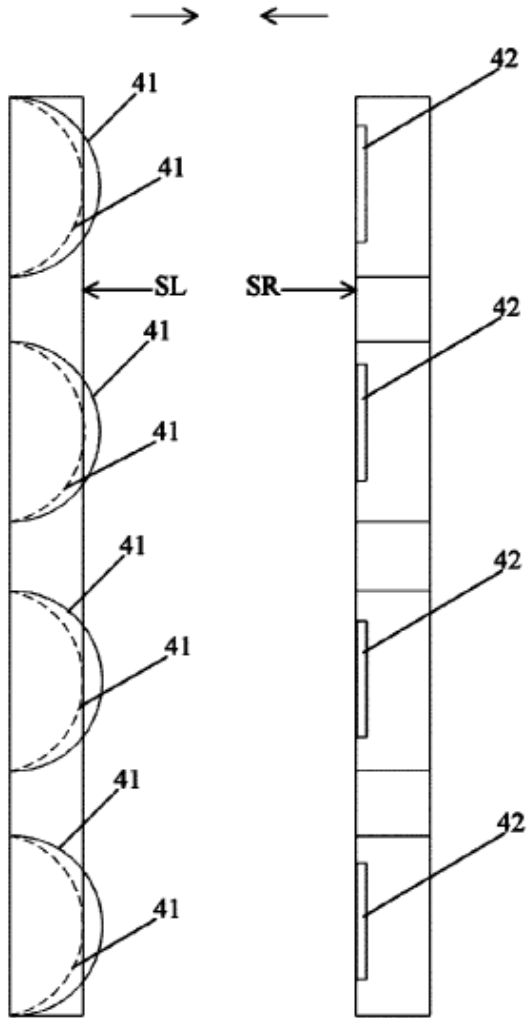


Figura 6

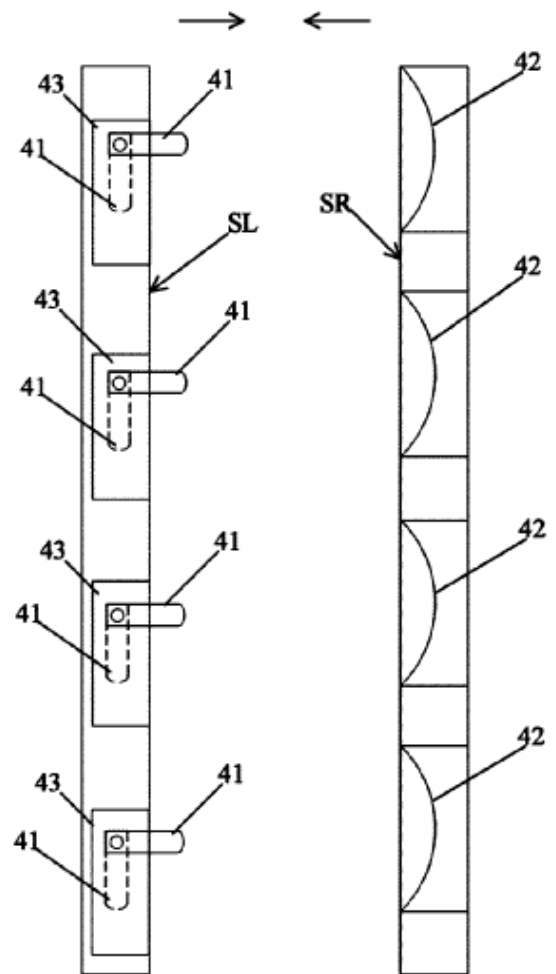


Figura 7

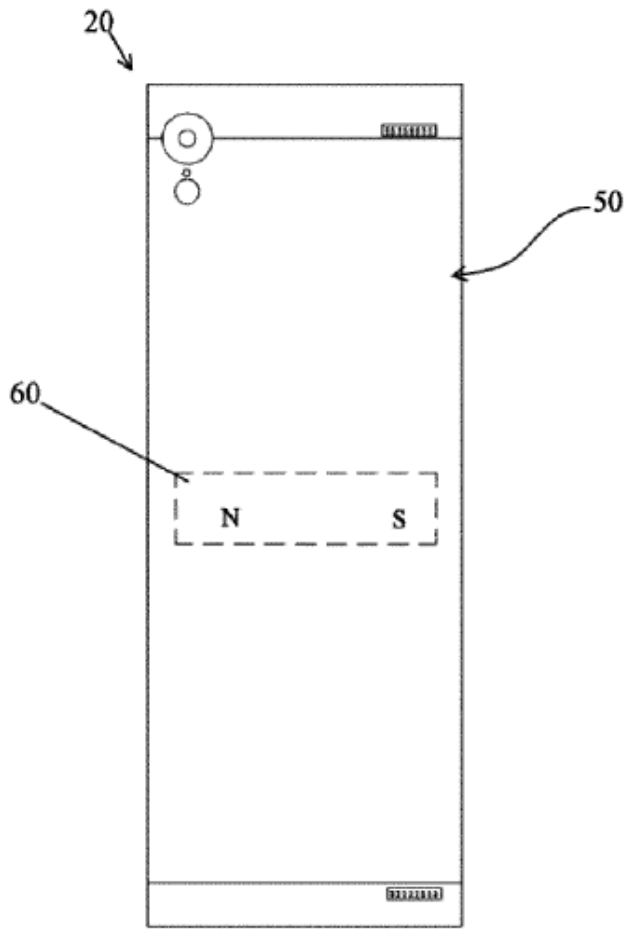


Figura 8

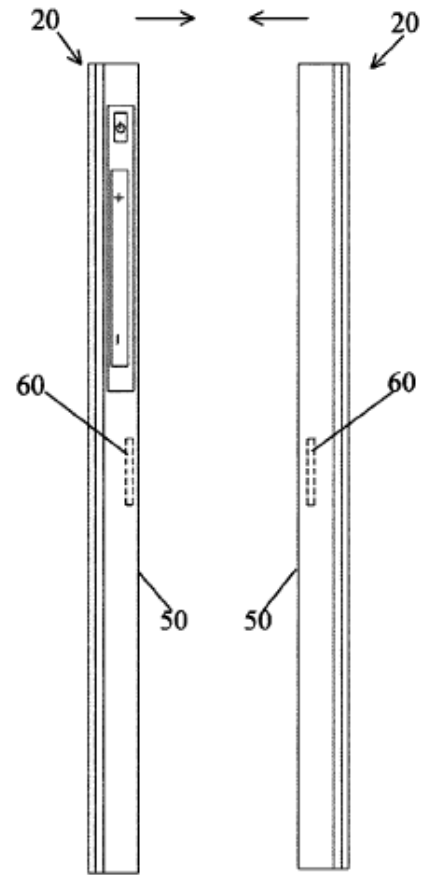


Figura 9

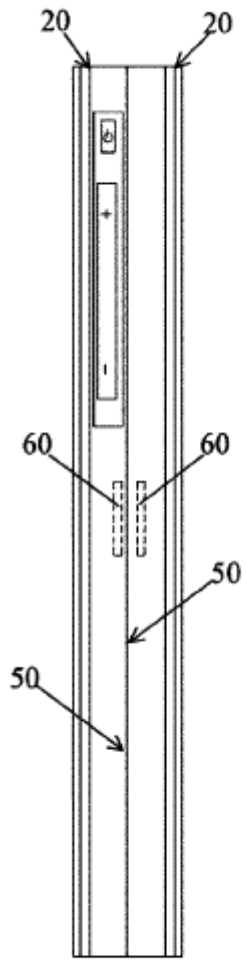


Figura 10

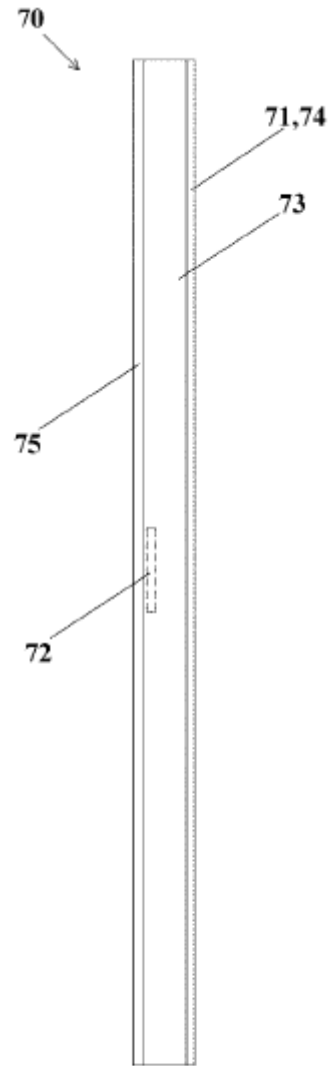


Figura 11

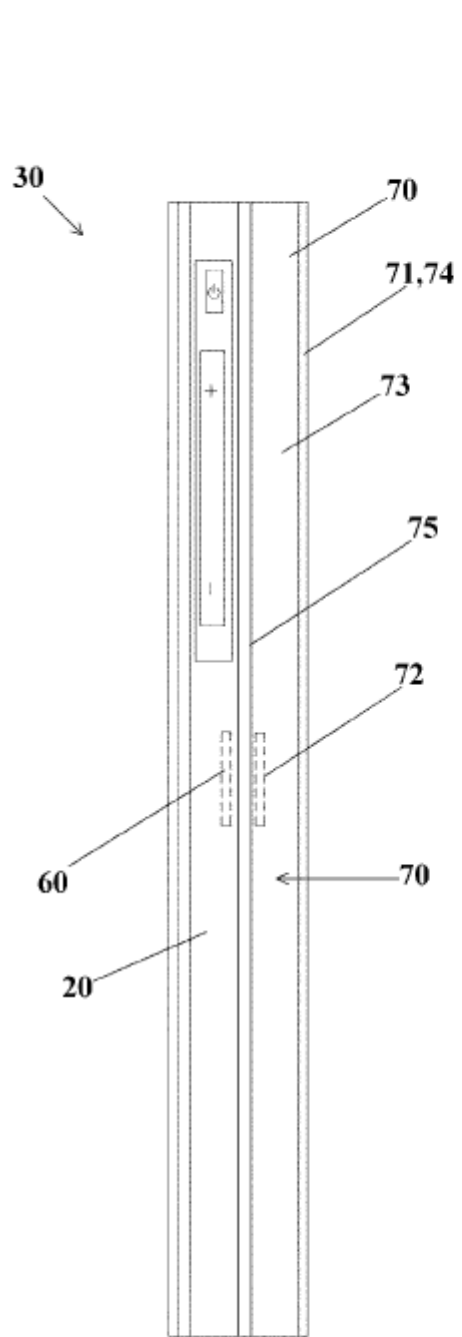


Figura 12

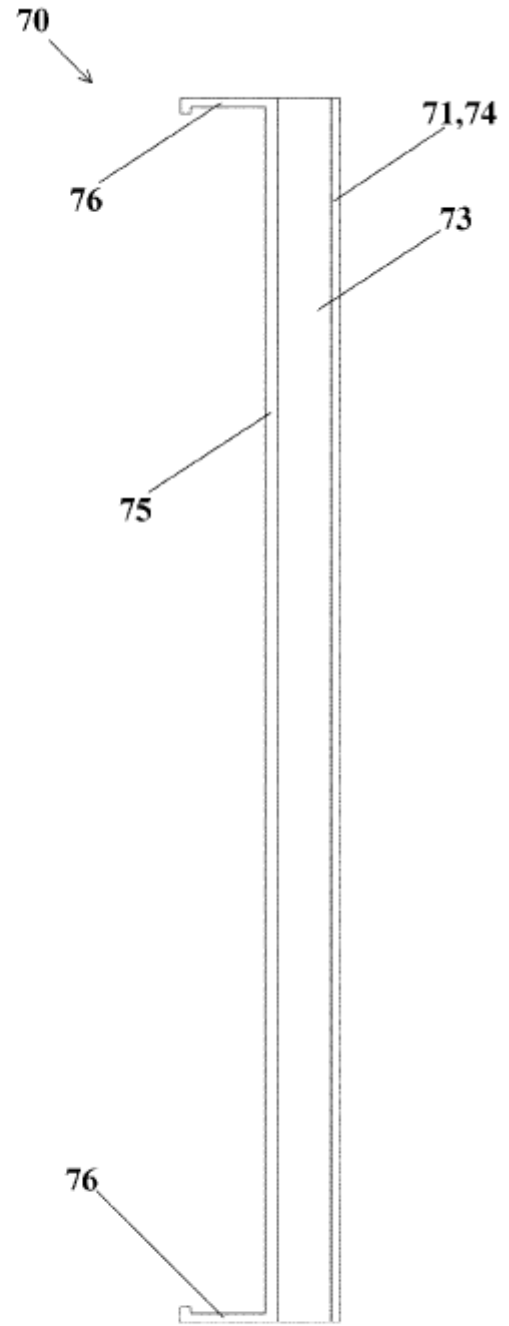


Figura 13

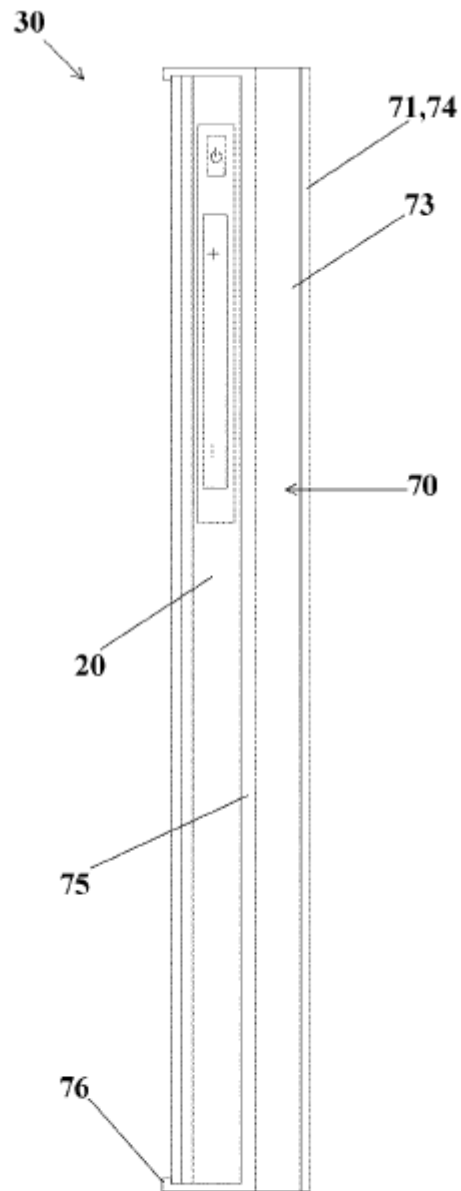


Figura 14