

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 935 700**

51 Int. Cl.:

**H01M 10/42** (2006.01)

**H02J 7/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.09.2019** **E 19200432 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.11.2022** **EP 3633783**

54 Título: **Banco de energía multiusos**

30 Prioridad:

**05.10.2018 CH 12212018**

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

**09.03.2023**

73 Titular/es:

**TECFLOWER AG (100.0%)  
Glarnerstrasse 88  
8854 Siebnen, CH**

72 Inventor/es:

**REINGER, SASCHA**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

**ES 2 935 700 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

Banco de energía multiusos

**Campo técnico**

5 La presente invención describe un banco de energía multiusos, que comprende una carcasa con un lado frontal de banco de energía y un lado posterior del banco de potencia opuesto al lado frontal del banco de energía, presentando la carcasa unos medios de fijación para acoplar el lado frontal del banco de energía a la parte posterior de un teléfono móvil y comprendiendo la carcasa unos medios de carga para la carga inalámbrica del teléfono móvil y al menos un medio de iluminación.

**Estado de la técnica**

10 Hoy en día, los teléfonos inteligentes, que se definen como teléfonos móviles con acceso a Internet y pantalla sensible al tacto, están muy extendidos y el número de usuarios sigue aumentando. Varias compañías ofrecen teléfonos inteligentes con diferentes sistemas operativos y programas de aplicación, llamadas aplicaciones, y tienen una amplia variedad de funciones, incluida la capacidad de crear imágenes y videos.

15 En general, los cargadores móviles de emergencia para la carga móvil de teléfonos inteligentes se denominan bancos de energía. Estos bancos de energía incluyen almacenamiento de energía y dispositivos electrónicos para cargar de forma móvil teléfonos inteligentes. En consecuencia, un banco de energía no es un cargador estacionario clásico, sino que puede llevarse consigo. Dichos bancos de energía sirven para extender el tiempo de uso de los teléfonos inteligentes y para garantizar que el aparato se pueda usar en gran medida independientemente del respectivo estado de carga. Una batería recargable de polímero de litio de alta capacidad generalmente se instala en la carcasa de un  
20 banco de energía y hay diferentes conexiones en la carcasa.

25 En varios portales de compras en Internet, se pueden encontrar bancos de energía, en particular para la carga de emergencia de teléfonos inteligentes, que, además de una función de carga pura, tienen otras funciones como una linterna, como se describe en el documento AU2016101307, un puntero láser, células solares, calentador de manos, brújula, soporte para teléfono inteligente o una memoria de datos como se describe en el documento DE202015101248. Los bancos de energía usuales en el comercio se pueden conseguir en una variedad de diseños, como un casete de música, una bolsa, una figura de juguete, una manivela para carga manual, como se menciona en el documento DE202016105623, como lámpara de mesa o en una versión más simple con una carcasa rectangular estable. Se conocen conexiones de cable con las que se puede conectar el acumulador de energía del banco de energía a un teléfono inteligente.

30 El banco de energía también se está utilizando cada vez más para la carga inalámbrica de aparatos móviles, pudiendo utilizarse diversas técnicas, como se enumeran en el documento DE202015101248, pero el estándar Qi, por ejemplo mencionado en el documento DE202014005389, ha prevalecido en general. Para aumentar la facilidad de uso, los bancos de energía con la opción de carga inalámbrica de teléfonos inteligentes son, por supuesto, muy interesantes para los usuarios de teléfonos inteligentes debido a que evitan el cableado. Por lo tanto, es obvio que los bancos de  
35 energía, junto con el teléfono inteligente acoplado, pueden y son transportados junto con el teléfono inteligente mientras se carga. Hay bancos de energía que, una vez acoplados a un teléfono inteligente, se pueden transportar de forma móvil con este teléfono inteligente. Con la posibilidad de la carga inalámbrica, el teléfono inteligente se coloca sobre el banco de energía Qi y, además, se sujeta magnéticamente o mediante ventosas, como se describe en el documento DE202013007828. Es fácil transportar el teléfono inteligente con el banco de energía, lo que da como  
40 resultado una estructura voluminosa, el banco de energía está conectado lo más firmemente posible al teléfono inteligente y se usa únicamente para cargar.

45 Si hay funciones adicionales disponibles, estas están diseñadas independientemente del teléfono inteligente, de modo que una brújula o un dispositivo de iluminación o una combinación de reproductor de video/banco de energía, como se revela en el documento US20160301229, no tienen ningún efecto sobre el funcionamiento del teléfono inteligente. Incluso si el banco de energía está equipado con un dispositivo de iluminación, no existe un acoplamiento funcional con un teléfono inteligente, funcionando el teléfono inteligente y el banco de energía de forma independiente uno de otro. No existe un acoplamiento físico ni funcional entre el banco de energía y el teléfono inteligente.

50 Además, por el documento US 2018/069358 A1 también se conoce un banco de energía multiusos con una carcasa, presentando la carcasa unos medios de fijación para acoplar el lado frontal del banco de energía al lado posterior de un teléfono móvil. Además, este banco de energía multiusos incluye un medio de iluminación.

Los bancos de energía que han estado disponibles hasta la fecha suelen seguir siendo almacenes de energía independientes, a veces voluminosos, que están separados del teléfono inteligente, sin un beneficio funcional adicional vinculado al teléfono inteligente, además de la opción de carga.

**Presentación de la invención**

55 La presente invención se ha propuesto la tarea de crear un banco de energía multiusos que convenga a los usuarios

de llevar un teléfono inteligente y el banco de energía multiusos conectados entre sí, teniendo el teléfono inteligente una función adicional además de la carga. Además de la opción de carga, el banco de energía se puede conectar a un teléfono inteligente y ofrece un beneficio adicional al usar el teléfono inteligente.

- 5 Esta tarea se resuelve al proporcionar al usuario una nueva función cuando el teléfono inteligente funciona acoplado el banco de energía multiusos fijo de manera soltable. Esta función adicional aumenta la aceptación de llevar el banco de energía multiusos y el teléfono inteligente conectados entre sí por un período de tiempo más largo.

Los bancos de energía convencionales no pueden ofrecer esta función adicional o funciones adicionales.

No solo se crea un nuevo dispositivo de acoplamiento especial, sino que el acoplamiento del banco de energía multiusos al teléfono inteligente proporciona funciones adicionales.

## 10 Breve descripción de los dibujos

Otras características, detalles y ventajas de la invención resultan de la siguiente descripción de formas de realización preferidas de la invención y los dibujos. Muestran:

- La figura 1a muestra una vista frontal esquemática de un banco de energía multiusos, mientras  
la figura 1b muestra esquemáticamente un lado trasero de un banco de energía multiusos y  
15 la figura 1c muestra un banco de energía multiusos con una vista en la dirección y en un lado del pie de la carcasa del banco de energía multiusos.
- La figura 2a muestra una vista lateral de un banco de energía multiusos al que se puede conectar un clip para el cinturón, mientras  
la figura 2b muestra una vista lateral de un banco de energía multiusos con el soporte de mesa colocado y desplegado.  
20
- La figura 3 muestra una vista lateral de un teléfono móvil acoplado a un banco de energía multiusos, estando este emparedado sostenido en una superficie por el soporte de la mesa.
- La figura 4a muestra una vista en perspectiva esquemática de una combinación de banco de energía multiusos para teléfono móvil en una primera posición de acoplamiento, mientras  
25 La figura 4b muestra el banco de energía multiusos en una posición de autofoto girada, en un ángulo de giro de aproximadamente 90°.

## Descripción

- El banco de energía multiusos 1 que se describe a continuación incluye una carcasa 10 que está realizada aquí esencialmente rectangular con esquinas redondeadas. El banco de energía multiusos 1 es un cargador móvil de  
30 emergencia para acoplarse a teléfonos móviles u ordenadores portátiles en general. La forma del banco de energía multiusos 1 seleccionado aquí es similar al diseño externo de muchos teléfonos móviles, de modo que el banco de energía multiusos 1, después del acoplamiento a un teléfono móvil que se describe a continuación, se puede acoplar y pivotar en gran medida oculto por el teléfono móvil. Sin embargo, también se pueden seleccionar carcasas 10 de formas diferentes, por ejemplo con una superficie en sección transversal redonda o elíptica.

- 35 Las tres direcciones espaciales x, y, z se indican en la figura 1a para explicar un posible pivotamiento del banco de energía multiusos 1 o de un teléfono móvil acoplado uno con relación a otro. Tiene lugar un pivotamiento relativo posterior alrededor del eje z que sobresale del plano x-y del banco de energía multiusos 1.

- El banco de energía multiusos 1 o la carcasa 10 tiene un lado frontal 100 del banco de energía, un lado posterior 101 del banco de energía, así como un lado frontal 102 y un lado inferior 103. El banco de energía multipropósito 1 tiene  
40 en la carcasa 10, aquí en una superficie lateral, un interruptor de encendido/apagado 104 y un regulador de intensidad 122,. Dentro de la carcasa 10 está instalado una batería recargable o un acumulador con la mayor capacidad posible , que se indica aquí mediante líneas discontinuas. Una electrónica de carga y una electrónica para controlar el beneficio adicional que se describe a continuación están presentes ciertamente en la carcasa 10, pero no se muestran aquí. El símbolo "bluetooth" indica que el banco de energía multiusos 1 también se puede controlar de forma inalámbrica  
45 mediante un teléfono móvil, estando la electrónica correspondientemente equipada.

- Un teléfono móvil debería poder acoplarse al lado frontal 100 del banco de energía. Para ello están previstos unos medios de fijación 11 sobre o dentro de la carcasa 10. Los medios de fijación 11 pueden incluir opcionalmente diferentes diseños mecánicos o ser imanes permanentes. Aquí, un anillo magnético permanente 11 se usa dentro de  
50 la carcasa 10 y, por lo tanto, se guarda de forma invisible en la carcasa 10 durante el funcionamiento. Además de un anillo continuo, también se pueden usar segmentos de anillo o imanes permanentes en forma de disco con diferentes superficies en sección transversal. Un diseño circular es ventajoso para facilitar la rotación de un teléfono móvil o el

## ES 2 935 700 T3

banco de energía multiusos 1 después de haber sido acoplado.

La carga de un teléfono móvil o teléfono inteligente, la tarea principal del banco de energía multiusos 1, se resuelve a través de medios de carga 13, que están conectados a la batería recargable interna o la electrónica de carga asociada. En este caso, la carga se realiza preferentemente de forma inductiva a través de al menos una bobina de inducción 13, que también está oculta en la carcasa 10. Sin embargo, también es posible la carga por cable de la batería del teléfono móvil, utilizando los medios descritos en la figura 1c.

La función de interés aquí, que amplía el rendimiento de un teléfono móvil, se logra mediante medios de iluminación 12 del lado frontal y/o mediante medios de iluminación 14 del lado posterior dispuestos en la parte posterior 101 del banco de energía.

Dos barras de LED 12, una primera barra de LED 120 y una segunda barra de LED 121 están dispuestas aquí como medio de iluminación 12 del lado frontal. Cuando se activan, los medios de iluminación 12 del lado frontal irradian lejos de la carcasa 10 y del lado frontal 100 del banco de energía.

Se pueden utilizar barras de LED similares como medios de iluminación 14 del lado posterior, que irradian lejos de la parte posterior 101 del banco de energía de manera controlable, debiendo estar presente también una electrónica para los medios de iluminación 14 del lado posterior que también se puede hacer funcionar manualmente o a través de un teléfono móvil acoplado.

El banco de energía multiusos 1 o los medios de iluminación 12 del lado frontal y/o los medios de iluminación 14 del lado posterior se pueden operar manualmente por los medios de configuración 104, 122 y hacerse funcionar de manera controlada por el teléfono móvil por un acoplamiento electrónico de un teléfono móvil al banco de energía multiuso 1, por cable o de forma inalámbrica.

En este caso, puede regularse manualmente o a través de un teléfono móvil ya sea una iluminación permanente ajustable o una iluminación similar a un destello por los medios de iluminación 12 del lado frontal y/o los medios de iluminación 14 del lado posterior. Esta función adicional se puede utilizar tan pronto como se haya acoplado un teléfono móvil al banco de energía multiusos 1 al menos electrónicamente, por cable o de forma inalámbrica.

En la figura 1c se muestran posibles terminales de carga 1030 para cargar un teléfono móvil usando el banco de energía multiusos 1, siendo utilizables tipos de enchufes comunes para todos los tipos de teléfonos móviles. Los terminales de carga 1030 están dispuestas aquí en el lado inferior 103 y están diseñadas como diferentes enchufes micro USB (A, B, C). La emisión de luz de la primera barra de LED 120 desde el lado frontal 100 del banco de energía está indicada por las flechas continuas. Los enchufes se adaptan a los dispositivos móviles comunes y la disposición garantiza una emisión de luz sin problemas desde el lado frontal 100 del banco de energía en todo momento.

Para facilitar el transporte del banco de energía multiusos 1, con o sin teléfono móvil acoplado, está previsto un clip de cinturón 15, que está dispuesto en la carcasa 10, preferentemente en la zona del lado frontal 102. Tal como indica la flecha en la vista detallada, este clip de cinturón 15 se mueve en dirección a la carcasa 10 y se sujeta. Esto permite que el banco de energía multiusos 1 pueda llevarse cómodamente en un cinturón.

Además, un soporte de mesa 16 se puede fijar a la carcasa 10 de manera no soltable o soltable. Desplegando el soporte de mesa 16, el banco de energía multiusos 1 se puede colocar fácilmente en una mesa con o sin teléfono móvil acoplado, permaneciendo la pantalla de un teléfono móvil fácilmente visible.

El acoplamiento físico de un teléfono móvil 2, que también puede ser un teléfono inteligente o una tableta, se muestra en la figura 3. Con el soporte de mesa desplegado 16, la combinación del banco de energía multiusos 1 y el teléfono móvil 2 se coloca de pie oblicuamente en una superficie. Mientras que un lado 20 de pantalla del teléfono móvil 2 está dispuesto en el lado opuesto al banco de energía multiusos 1, un lado posterior 21 del teléfono móvil mira directamente hacia el lado frontal 100 del banco de energía. Aquí, un enchufe 22 para la carga o el intercambio de datos, así como los altavoces 23, están representados en un lado inferior del teléfono móvil 2 y son accesibles después del acoplamiento.

El teléfono móvil 2 se sujeta de forma giratoria magnéticamente y separable a través de los medios de fijación 11 magnéticos permanentes. Muchos teléfonos móviles 2 que están disponibles hoy en día tienen un inserto ferromagnético o magnético permanente conectable operativamente en su carcasa, de modo que la fijación magnética permanente puede tener lugar en el teléfono móvil 2 sin ninguna otra medida. De lo contrario, se puede insertar un inserto ferromagnético o magnético permanente en la carcasa del teléfono móvil 2. Dado que los teléfonos móviles 2 también extendidos hoy en día han tomado precauciones para la carga inalámbrica y cumplen con el estándar Qi para la transmisión de energía inductiva, aquí tampoco es necesario tomar medidas para la carga inalámbrica. Sin embargo, también hay disponibles herramientas de reequipamiento para preparar los teléfonos móviles más antiguos para la carga inalámbrica.

Con la función adicional del banco de energía multiusos 1, se admite principalmente tomar fotografías con el teléfono móvil 2 acoplado, lo que conduce a mejores resultados.

El banco de energía multiusos 1 ofrece una gran ventaja adicional, especialmente a la hora de realizar autorretratos o

autofotos, los llamados selfies.

Si el teléfono móvil 2 está mecánicamente o magnéticamente acoplado al banco de energía multiusos 1, el banco de energía multiusos 1 puede llevarse a una posición neutra de acoplamiento I. En esta posición neutra de acoplamiento I, el banco de energía multiusos 1 y el teléfono móvil 2 están alineados con sus ejes longitudinales y paralelos entre sí, de manera que se consigue una combinación compacta de ambos dispositivos, que presenta solo un mayor grosor.

Debido al diseño giratorio de los medios de fijación 11, el banco de energía multiusos 1 se puede girar alrededor de un eje transversal z con respecto al teléfono móvil 2 y, por lo tanto, se puede llevar a una posición de autofoto pivotada II. En la posición de autofoto II, el banco de energía multiusos 1 se gira en un ángulo de pivotamiento de aproximadamente 90° con respecto al teléfono móvil 2. El ángulo de pivotamiento alrededor del eje transversal z se puede ajustar preferiblemente entre  $\pm 80^\circ$  y  $\pm 100^\circ$ , de modo que el usuario pueda estar suficientemente iluminado.

Como se puede ver claramente en la figura 4b, los medios de iluminación 12 del lado frontal dispuestos en el lado frontal 100 del banco de energía están directamente vueltos hacia el usuario del teléfono móvil 2 en la posición de autofoto II. Los medios de iluminación 12 del lado frontal que giran libremente pueden emitir luz sin obstáculos en la dirección del usuario del teléfono móvil 2 en la dirección z del banco de energía multiusos 1 y del teléfono móvil 2, por lo que se ilumina la autofoto del usuario. El tipo de iluminación proporcionada por los medios de iluminación 12 del lado frontal se puede configurar discrecionalmente de forma manual o por radio usando el teléfono móvil 2. Se puede seleccionar e implementar una iluminación permanente o intermitente. La emisión de la luz en dirección al usuario o más allá del lado 20 de la pantalla del teléfono móvil 2 está simbolizada por flechas. La autofoto resultante está correspondientemente mucho mejor expuesta.

La fijación del banco de energía multiusos 1 al teléfono móvil 2 debe realizarse de manera soltable y giratoria para que pueda usarse funcionalmente al tomar autofotos. Esto se logra mediante los medios de fijación 11 con imanes permanentes en el banco de energía multiusos 1 y unos medios correspondientes en el teléfono móvil 2. Otros medios de fijación 11 podrían ser una o más ventosas o medios de fijación giratorios diseñados mecánicamente.

Dado que el banco de energía multiusos 1 se puede conectar de forma soltable con el teléfono móvil 2, el banco de energía multiusos 1 también se puede separar físicamente del teléfono móvil 2 con fines de iluminación antes de tomar la fotografía y utilizarse para iluminar un objeto para ser fotografiado. Entonces esto también puede hacerse discrecionalmente con los medios de iluminación 12 del lado frontal o con los medios de iluminación 14 del lado posterior, sosteniéndose para ello en la mano el banco de energía multiusos 1 o colocándose para la iluminación. Dado que se mantiene el acoplamiento electrónico entre el banco de energía multiusos 1 y el teléfono móvil 2, el control electrónico puede continuar. El control electrónico del disparo de la luz de ambos medios de iluminación 12, 14 se realiza de forma inalámbrica a través del teléfono móvil o manualmente por el usuario mediante un interruptor de encendido/apagado 104 y/o regulador de intensidad 122.

Los medios de iluminación 12 del lado frontal y los medios de iluminación 14 del lado posterior opcionales están formados aquí por barras de LED que comprenden varios LED. Los LED individuales se pueden activar y desactivar de forma manual y/o inalámbrica a través del teléfono móvil. En lugar de la forma a manera de barra recta, los LED también se pueden disponer en líneas onduladas, semicírculos o elipses parciales.

El banco de energía multipropósito 1 está configurado aquí esencialmente rectangular y tiene una longitud mayor que el ancho del teléfono inteligente 2. Por tanto, el banco de energía multiusos 1 está cubierto por el teléfono inteligente 2 en la posición de acoplamiento neutral I y sobresale más allá del ancho del teléfono inteligente en la posición de autofoto girada II, de modo que los medios de iluminación 12 del lado frontal pueden irradiar en la dirección del usuario del teléfono inteligente. Si el teléfono inteligente 2 está configurado esencialmente rectangular, como es habitual, el banco de energía multiusos 1 también podría tener una sección transversal elíptica.

El banco de energía multiusos 1 se puede sostener mecánicamente en un teléfono inteligente de tal manera que, por ejemplo, mediante ventosas conocidas, el banco de energía multiusos 1 se separa de la parte posterior del teléfono inteligente, luego se gira con relación al teléfono inteligente y luego se vuelve a acoplar mecánicamente. Por tanto, se logran los diferentes ajustes de pivotamiento.

#### Lista de símbolos de referencia

1	Banco de energía multiusos
10	Carcasa
100	Lado frontal del banco de energía
101	Lado posterior del banco de energía
102	Lado frontal
103	Lado inferior

## ES 2 935 700 T3

- 1030 Terminal de carga
- 104 Interruptor encendido/apagado
- 11 Medios de fijación (imán permanente, anillo en el interior, oculto)
- 12 Medios de iluminación del lado frontal (por ejemplo, destello estéreo)
- 5 120 Primera barra LED
- 121 Segunda barra LED
- 122 Regulador de intensidad (para destello/lámpara, manual)
- 13 Medios de carga (bobina en el interior, cubierta)
- 14 Medios de iluminación del lado posterior (opcional)
- 10 15 Clip de cinturón (bloqueable)
- 16 Soporte de mesa (plegable)
- 2 Teléfono inteligente
- 20 Lado de pantalla
- 21 Lado trasero del teléfono móvil
- 15 22 Enchufe
- 23 Altavoz
- I Posición neutra de acoplamiento
- II Posición de autofoto pivotada

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Banco de energía multiusos (1) que comprende una carcasa (10) con un lado frontal (100) del banco de energía y un lado posterior (101) del banco de energía opuesto al lado frontal (100) del banco de energía, presentando la carcasa (10) unos medios de fijación (11) para acoplar el lado frontal (100) del banco de energía a un lado posterior (21) de un teléfono móvil (2) y comprendiendo la carcasa (10) unos medios de carga (13) para la carga inalámbrica del teléfono móvil (2) y comprendiendo al menos un medio de iluminación,
- estando los medios de fijación (11) configurados permanentemente magnéticos y/o mecánicamente de tal manera que pueda lograrse una fijación del banco de energía multiusos (1) soltable y pivotable alrededor de un eje transversal (z) con respecto al teléfono móvil (2),
- 10 **caracterizado** por que
- el al menos un medio de iluminación es un medio de iluminación (12) del lado frontal dispuesto en el lado frontal (100) del banco de energía y puede controlarse manualmente por un interruptor de encendido/apagado (104) o un regulador de intensidad (122) y/o de forma inalámbrica mediante un radioenlace por el teléfono móvil (2), de manera que se puede emitir luz desde el lado frontal (100) del banco de energía en dirección a un eje transversal (z) y la carcasa (10),
- 15 cuando se acopla físicamente a un teléfono móvil (2), está montada de manera que puede pivotar en vaivén entre una posición de acoplamiento neutra (I) y una posición de autofoto pivotada (II) con respecto al teléfono móvil (2).
2. Banco de energía multiusos (1) según la reivindicación 1, en el que un ángulo de pivotamiento desde la posición de acoplamiento (I) hasta la posición de autofoto pivotada (II) alrededor del eje transversal (z) es ajustable entre  $\pm 80^\circ$  y  $\pm 100^\circ$ .
- 20 3. Banco de energía multiusos (1) según la reivindicación 1, en el que el al menos un medio de iluminación comprende un medio de iluminación (14) del lado posterior dispuesto en el lado trasero (101) del banco de energía y que irradia desde allí.
4. Banco de energía multiusos (1) según una de las reivindicaciones anteriores, en el que los medios de iluminación (12) del lado frontal y/o los medios de iluminación (14) del lado posterior están formados por barras de LED rectilíneas que comprenden una pluralidad de LED.
- 25 5. Banco de energía multiusos (1) según la reivindicación 4, en el que una primera barra de LED (120) y una segunda barra de LED (121) están dispuestas separadas entre sí en la dirección z en el lado frontal (100) del banco de energía.
6. Banco de energía multiusos (1) según una de las reivindicaciones 4 o 5, en el que las barras de LED están dispuestas en líneas onduladas, semicírculos o elipses parciales.
- 30 7. Banco de energía multiusos (1) según una de las reivindicaciones anteriores, en el que los medios de fijación (11) están dispuestos en el interior de la carcasa (10) y están formados por al menos un anillo magnético permanente (11).
8. Banco de energía multiusos (1) según una de las reivindicaciones anteriores, en el que los medios de carga (13) están configurados como al menos una bobina de inducción (13) que está conectada a una batería recargable o a una electrónica de carga asociada dentro de la carcasa (10).
- 35 9. Banco de energía multiusos (1) según una de las reivindicaciones anteriores, en el que en la carcasa (10) está dispuesto un clip para cinturón (15).
10. Banco de energía multiusos (1) según una de las reivindicaciones anteriores, en el que un soporte de mesa (16) está dispuesto de forma plegable en la carcasa (10).
- 40 11. Banco de energía multiusos (1) según una de las reivindicaciones anteriores, en el que está prevista una carga por cable mediante la disposición de terminales de carga (1030) en un lado inferior (103) de la carcasa (10) con enchufes adecuados, asegurando una emisión de luz sin perturbaciones desde el lado frontal (100) del banco de energía.

FIG. 1a

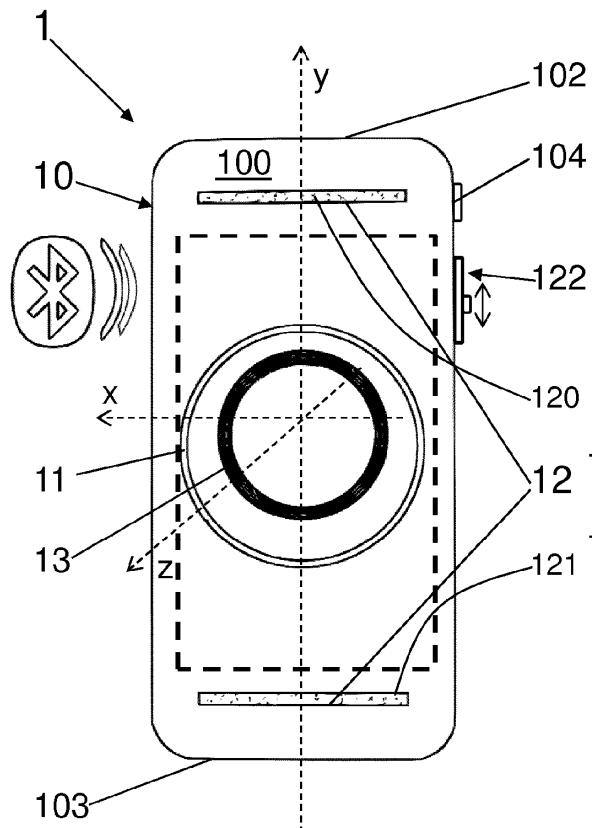


FIG. 1b

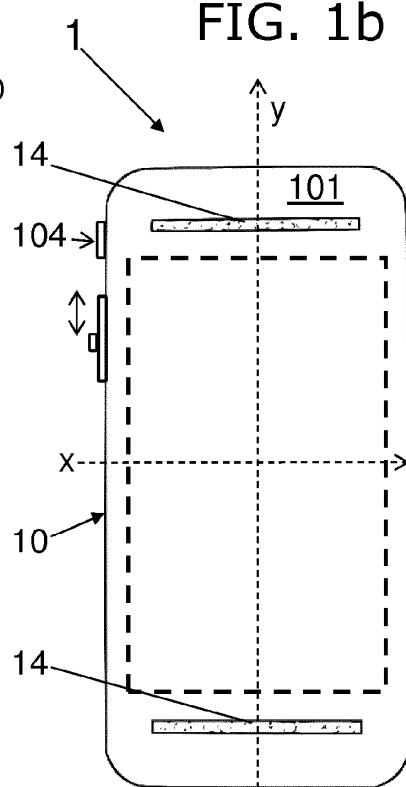


FIG. 1c

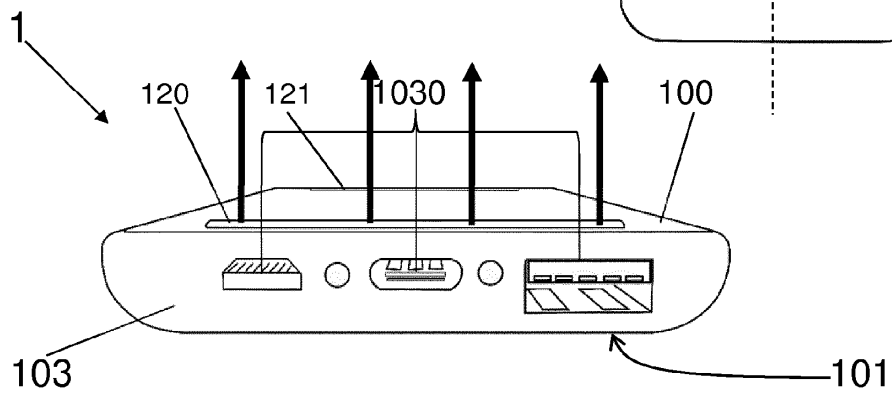


FIG. 2a

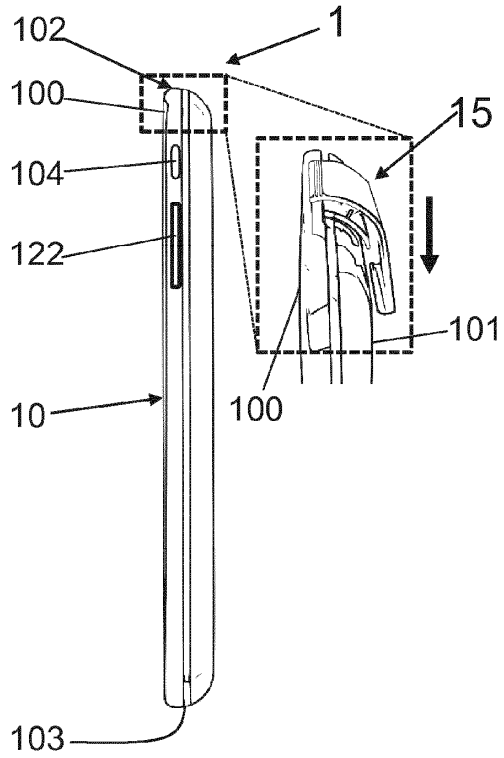


FIG. 2b

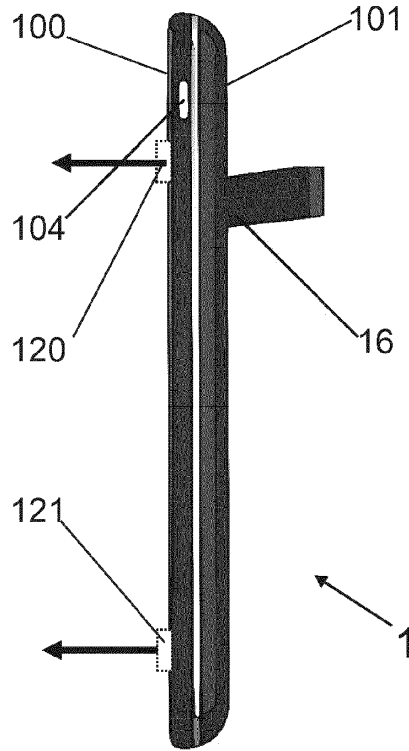


FIG. 3

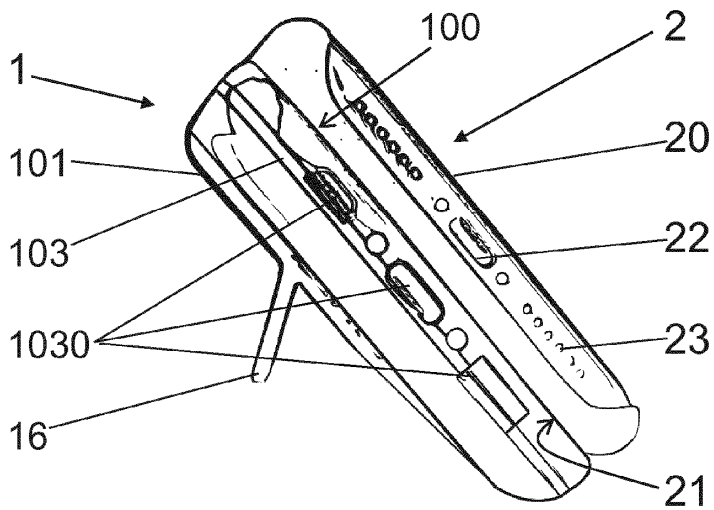


FIG. 4a

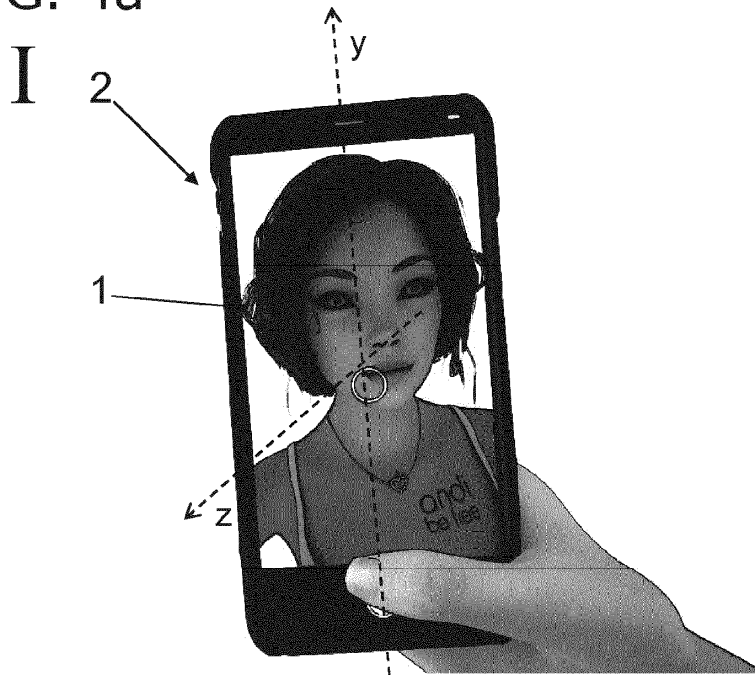


FIG. 4b

