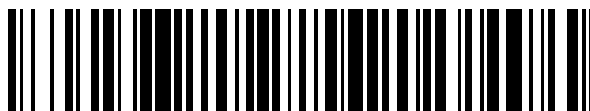


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 627 202**

51 Int. Cl.:

A45C 15/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **22.01.2013 PCT/IB2013/050552**

87 Fecha y número de publicación internacional: **19.09.2013 WO13136196**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.01.2013 E 13710553 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.03.2017 EP 2825077**

54 Título: **Bolso equipado con un sistema de iluminación y de alimentación eléctrica**

30 Prioridad:

14.03.2012 IT MI20120100

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

27.07.2017

73 Titular/es:

**GIUNTI, SARA (100.0%)
Via Appia Antica 219
00178 Roma, IT**

72 Inventor/es:

**CANTAGALLO, ANTONIO y
GIUNTI, SARA**

74 Agente/Representante:

URÍZAR ANASAGASTI, José Antonio

ES 2 627 202 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

Bolso equipado con un sistema de iluminación y de alimentación eléctrica.

- 5 **[0001]** La presente invención se refiere a un bolso de mano provisto de un sistema de iluminación y suministro de energía. En particular, la invención se refiere a un bolso de mano provisto de medios adaptados para iluminar su interior para facilitar la búsqueda de artículos contenidos en el mismo. El bolso de mano según la invención está provisto también de un dispositivo de suministro eléctrico para cargar dispositivos electrónicos accionados por pilas.
- 10 **[0002]** Un problema común en el uso de bolsas de señoras o bolsos de mano es el de distinguir un artículo específico a retirar del bolso entre otros contenidos en el mismo. Esto es particularmente fastidioso en condiciones de poca luz, ya que es necesario identificar un artículo sólo por su forma, especialmente cuando hay artículos de forma similar dentro del bolso (como dos juegos de llaves diferentes).
- 15 **[0003]** Para superar estos inconvenientes, se han producido bolsos, carteras o similares con dispositivos de iluminación adaptados para iluminar el compartimento interior del bolso de mano, suministrada por baterías o similares, y que puede activarse mediante interruptores conectados al cierre del bolso
- 20 **[0004]** Un ejemplo de bolso de mano con esta configuración se describe en la solicitud de patente alemana DE10338905.
- [0005]** Otro ejemplo de un bolso de mano provisto de medios adaptados para iluminar los artículos introducidos en el mismo se describe en las patentes US6637909, US2007 / 0008714 o en la solicitud de patente del Reino Unido GB2082898.
- 25 **[0006]** Sin embargo, estos objetos de la técnica anterior están sujetos a mejoras adicionales.
- [0007]** De hecho, los bolsos con esta configuración son generalmente más complicados de producir que un bolso convencional, debido a la presencia de diversos componentes eléctricos o electrónicos que deben ser insertados en el mismo.
- 30 **[0008]** En particular, estos componentes deben estar integrados en el cuerpo del bolso para que no alteren ni su manejabilidad ni su funcionalidad normales, ni su aspecto físico, muy importante en este tipo de producto.
- 35 **[0009]** Sin embargo, al mismo tiempo, los componentes deben estar diseñados y dispuestos de manera que sean fácilmente accesibles para facilitar cualquier operación de mantenimiento en caso de fallos.
- [0010]** La presente invención se refiere a este campo, proponiendo un bolso provisto de un sistema mejorado de iluminación y suministro de energía para compensar las deficiencias de los dispositivos de la técnica anterior.
- 40 **[0011]** La invención se define por las características de la reivindicación 1.
- [0012]** En particular, un objeto de la invención es proponer un bolso de mano provisto de un sistema de iluminación y suministro de energía que permita la fácil instalación de los diversos componentes en la misma y, por lo tanto, un mantenimiento sencillo y rápido en caso de fallo en uno de los componentes.
- 45 **[0013]** Otro objetivo de la invención es proponer un bolso de mano provisto de un sistema de iluminación y suministro de energía que ofrezca al usuario la máxima practicidad de uso, comparable a la de un bolso convencional.
- 50 **[0014]** En detalle, un objeto de la presente invención es proponer un bolso de mano provisto de un sistema de iluminación y suministro de energía suministrado por una batería que se puede cargar fácilmente sin el uso de cables.
- [0015]** Un objeto adicional de la presente invención es proponer un bolso de mano provisto de un sistema de iluminación y suministro de energía, que permite que la capacidad de la batería se utilice para cargar dispositivos electrónicos contenidos en el mismo.
- 55 **[0016]** Los objetos anteriores se consiguen sustancialmente mediante un bolso según una o más de las reivindicaciones adjuntas.
- 60 **[0017]** En particular, estos objetos se consiguen mediante un bolso que comprende una carcasa que define un compartimento con una abertura producida en la parte superior y provisto de medios de cierre, dispositivos de iluminación colocados dentro de dicho compartimento cerca de dicha abertura, una batería adaptada para suministrar dichos dispositivos de iluminación, un conmutador conectado operativamente a dichos medios de cierre del compartimento, un dispositivo de conexión configurado para conectar a un dispositivo de carga externo, una unidad de control configurada para controlar al menos dichos dispositivos de iluminación y dichos medios de conexión, al menos
- 65

dicha batería, dichos medios de conexión y dicha unidad de control estando colocados en el fondo del bolso.

[0018] Otras características y ventajas serán más evidentes a partir de la descripción indicativa, y por lo tanto no limitativa, de un ejemplo de una realización preferida pero no exclusiva de la invención, como se muestra en las figuras adjuntas en las que:

- Fig. 1 es una vista frontal en sección de una bolsa de mano según la invención;
- Fig. 2 es una vista lateral en sección del bolso de la Fig. 1;
- Fig. 3 es una representación esquemática de los componentes del sistema de iluminación y suministro de energía de acuerdo con la invención;
- Fig. 4 es una vista en perspectiva de un dispositivo cargador del bolso según la invención;

[0019] Haciendo referencia a las figuras adjuntas, el bolso de mano comprende una carcasa 2 que define un compartimento interior 3 adaptado para contener elementos O.

[0020] Dicha carcasa puede estar hecha de cualquier material compatible con el uso de un bolso, por ejemplo tela, cuero, piel, materiales plásticos y similares.

[0021] Dicha carcasa puede comprender, por ejemplo, al menos un fondo 4, una o más paredes laterales 5 y una pared superior 6.

[0022] La forma externa de la carcasa no es vinculante para los propósitos de la invención; por ejemplo, dicho fondo 4 podría ser producido en una sola pieza con la pared o paredes laterales 5, de la misma manera que dichas paredes podrían ser producidas en una sola pieza con la pared superior 6. Preferiblemente, en la parte superior de dicha carcasa 2, y más específicamente en la pared superior 6, se produce una abertura 7 para permitir acceso al compartimento interior 3 para retirar o insertar elementos O.

[0023] Sin embargo, según la forma de la carcasa, dicha abertura también puede estar provista lateralmente o, en cualquier otra posición en la carcasa 2.

[0024] La carcasa también comprende medios de cierre 8 adaptados para cerrar parcial o totalmente dicha abertura 7. Dichos medios de cierre pueden comprender una cremallera, botones, clips o, en general, cualquier tipo de cierre conocido.

[0025] De acuerdo con la invención, el bolso de mano está provisto de dispositivos de iluminación 9 adaptados para iluminar el compartimento interior 3 y los elementos contenidos en el mismo. Con este fin, dichos dispositivos de iluminación se sitúan preferiblemente en la parte superior de la carcasa y más específicamente cerca de la abertura 7.

[0026] De acuerdo con una realización preferida, dichos dispositivos de iluminación comprenden una pluralidad de LEDs dispuestos a lo largo del perímetro de la abertura 7.

[0027] Más detalladamente, dichos dispositivos de iluminación comprenden al menos una "tira de LED", es decir, una tira de material flexible provista de una pluralidad de LEDs, suministrados todos a través de una única conexión externa.

[0028] Por ejemplo, en un bolso de mano provisto de un cierre de cremallera, tal como el mostrado en la figura, es posible instalar un par de "tiras de LED" dentro de la carcasa, cada una en un borde de la abertura 7.

[0029] Por ejemplo, dichas "tiras de LED" pueden alojarse en compartimentos tubulares específicos 22 producidos con un material textil (delgado o perforado) capaz de permitir que la luz pase a su través o con un material plástico transparente.

[0030] La fuente de alimentación para dichos dispositivos de iluminación 9 está provista con una batería 10, preferiblemente una batería recargable.

[0031] Para asegurar la máxima practicidad de uso para el usuario, la activación y desactivación de los dispositivos de iluminación 9 se controla mediante un conmutador 11 conectado operativamente a los medios de cierre 8 de la abertura 7.

[0032] En detalle, dicho conmutador permite que el dispositivo de iluminación se conecte automáticamente cuando se abre la carcasa 2 por medio de los medios de cierre 8 y a la inversa se desconecta cuando se cierra la carcasa.

[0033] De acuerdo con la invención, dicho conmutador 11 comprende al menos un imán 12 y un contacto de lámina 13.

[0034] Preferiblemente, dicho imán 12 está situado sobre una porción móvil de dichos medios de cierre, mientras que el contacto de láminas 13 está en una posición fija en la carcasa del bolso de mano.

[0035] Cuando la carcasa está cerrada, el imán 12 y el contacto 13 se mueven juntos para que el campo magnético del imán pueda activar el contacto de lámina, manteniendo apagados los dispositivos de iluminación.

5 **[0036]** En cambio, cuando la carcasa 2 está abierta, el imán 12 se aleja del contacto de lámina 13, que se desactiva para permitir que dichos dispositivos de iluminación 9 se enciendan. Aún más detalladamente, dicho contacto de lámina 13 está conectado a un circuito 18 de control de conmutación, interpuesto entre la batería 10 y los dispositivos 9 de iluminación, capaz de percibir el estado abierto o cerrado del contacto de lámina y de permitir o impedir el paso de la corriente hacia dichos dispositivos de iluminación (figura 3). De acuerdo con la invención, el bolso también está provisto de un dispositivo de conexión, indicado como un todo con 14, que permite cargar la batería 10 a través de un dispositivo de carga externo, indicado en su conjunto con 15.

10 **[0037]** Ventajosamente, dicho dispositivo de conexión 14 permite que la batería 10 se cargue sin la ayuda de cables o similares conectados al bolso (figura 3).

15 **[0038]** Más específicamente, dichos medios de conexión 14 comprenden al menos una bobina 16, configurada para capturar un campo magnético emitido por el dispositivo de carga 10 y transformarlo en una señal eléctrica, y un circuito transformador 17, conectado a dicha bobina, capaz de modular dicha señal con un valor de tensión y corriente compatible con los de la batería 10.

20 **[0039]** El número y la dimensión de las bobinas 16 pueden variarse de acuerdo con la capacidad de la batería a cargar y con las especificaciones del dispositivo de carga 15.

25 **[0040]** Dicho circuito transformador 17, dicho dispositivo 18 de control de conmutación y dicha batería 10 están conectados a un circuito 19 de control de carga y suministro y son gestionados por el mismo.

[0041] En detalle, dicho circuito de control de carga y suministro 19 está configurado para recibir desde el dispositivo de control de conmutación 18 una señal que indica la apertura o cierre de la carcasa 2 y, de acuerdo con ello, para permitir o impedir el paso de corriente desde la batería 10 hacia los dispositivos de iluminación 9.

30 **[0042]** Dicho circuito de control de carga y suministro 19 está configurado también para recibir del circuito transformador 17 una corriente modulada y transferirla a la batería 10 para cargarla. Cuando la batería 10 está completamente cargada, dicho circuito 19 interrumpe el suministro y la carga.

35 **[0043]** Cuando el bolso está conectado al dispositivo de carga 15, el circuito de control de carga y suministro 19 puentea la batería 10 y en caso de apertura de la carcasa 2, suministra los dispositivos de iluminación 9 directamente a través del circuito de transformador 17. Según la invención, dicho circuito transformador 17, dicho circuito 18 de control de conmutación y dicho circuito 19 de control de carga y suministro están comprendidos en una unidad de control única, indicada como un todo con 20.

40 **[0044]** Ventajosamente, dicha unidad de control 20, dicha batería 10 y dicha bobina 16 se colocan en el fondo 4 del bolso de mano de tal manera que no crean ningún inconveniente para el usuario ni reducen la capacidad del compartimiento interior 3. De acuerdo con una realización preferida, dicha batería 10, dicha unidad de control 20 y dicha bobina 16 son producidas en un único cuerpo preensamblado y sellado 21.

45 **[0045]** Debido a la configuración de los diversos componentes, dicho cuerpo puede asumir una forma plana delgada que es muy adecuada para disposición sobre el fondo 4 de la carcasa.

50 **[0046]** Para este propósito, el fondo 4 de la carcasa está provisto de un bolsillo, cerrado por una cremallera o por un cierre de tipo velcro, que permite la fácil y rápida inserción o retirada del cuerpo 21 en el mismo o desde el mismo.

[0047] Ventajosamente, dicho cuerpo se produce al menos parcialmente en un material blando, capaz de absorber impactos y proteger los diversos componentes, y preferiblemente impermeable para evitar que se mojen. Materiales tales como polietileno expandido o similares son muy adecuados para este uso.

55 **[0048]** Para facilitar las operaciones de mantenimiento, dicho cuerpo 21 está provisto de conexiones de liberación rápida 23 en un cable de conexión 24 con el contacto de lámina 13 y en los cables de conexión 25 con los dispositivos de iluminación 9.

60 **[0049]** Preferentemente, dichos cables están situados debajo de un revestimiento interior de la carcasa, no visible en la figura, de tal manera que queden totalmente ocultos a la vista.

[0050] De este modo, en el caso de un fallo de uno de los componentes antes mencionados, es suficiente desacoplar las conexiones y sustituir el componente.

65 **[0051]** Igualmente, en el caso de una rotura de uno de los componentes dentro del cuerpo 21 (unidad de control 20,

batería 10 o bobinas 16), puede desconectarse rápida y fácilmente del contacto de lámina 13 y de los dispositivos de iluminación 9, y ser reemplazado por uno nuevo.

5 [0052] Esta solución permite al usuario restaurar casi inmediatamente todos los dispositivos del bolso de mano, sin tener que dejar el bolso en almacenes o en centros de servicio para ser reparado.

[0053] El cuerpo reemplazado 21 puede posteriormente ser reutilizado, después de que el componente dañado ha sido reparado o restaurado en los centros de servicio, de la misma manera que muchos otros dispositivos electrónicos.

10 [0054] Preferentemente, de acuerdo con la invención, el bolso de mano también está provisto de un sistema de suministro de energía para cargar dispositivos electrónicos accionados por baterías tales como teléfonos, teléfonos inteligentes, reproductores de MP3, planificadores electrónicos o similares.

15 [0055] De acuerdo con una realización preferida, dicho sistema de suministro de energía comprende un cable de alimentación 26, conectado al circuito de carga y suministro 19 de la unidad de control 20, provisto en un extremo de un conector 27 para la conexión de un dispositivo electrónico.

20 [0056] Dicho conector 27 puede ser de tipo estándar (USB, mini-USB, micro-USB) o de tipo especial y dedicado a dispositivos de un fabricante dado. Ventajosamente, dicho cable de suministro de energía 26 está también provisto de una conexión de liberación rápida 23 para ser desacoplado del cuerpo 21.

[0057] Dicho cable de alimentación 26 puede llegar a un alojamiento 27, tal como un bolsillo 36 o similar, en el que puede colocarse el dispositivo electrónico a cargar.

25 [0058] De acuerdo con otra realización, dicho sistema de suministro de energía puede comprender una bobina 35 conectada al circuito de carga y suministro 19 de la unidad de control 20 a través de un cable de alimentación 38, adaptada para generar un campo magnético que puede interactuar con un dispositivo electrónico para cargarlo. También en este caso, la bobina 35 puede colocarse en un bolsillo 37 de la bolsa; De esta manera es suficiente colocar el dispositivo electrónico en el bolsillo para comenzar a cargar.

30 [0059] De acuerdo con la invención, el bolso de mano se puede proporcionar en un kit que comprende un dispositivo de carga 15 ilustrado en la Fig. 4.

35 [0060] Dicho dispositivo comprende un soporte 30 con un cuerpo sustancialmente plano provisto de medios 31 configurados para generar un campo magnético adaptado para interactuar con el dispositivo de conexión 14 del bolso de mano.

40 [0061] Más detalladamente, dichos medios comprenden al menos una bobina, enterrada dentro de dicho soporte 30, suministrada por un circuito de accionamiento 32 conectado a su vez a la red eléctrica a través de un transformador (no visible en la figura).

45 [0062] De esta manera, cuando el dispositivo de carga está activo, es suficiente colocar el bolso sobre el soporte 31 para que el campo magnético generado por la bobina 31 interactúe con la bobina 16 del dispositivo de conexión 14 del bolso y permita la carga de la batería 10.

[0063] Este sistema de carga, sin la ayuda de cables o similares, asegura la máxima practicidad para el usuario y no implica variaciones sustanciales en los usos habituales de un bolso de mano convencional.

50 [0064] Preferiblemente, el dispositivo comprende una pluralidad de bobinas 31 dispuestas sobre una matriz que se extiende sustancialmente para toda la superficie del soporte.

[0065] Esto permite que el bolso sea colocado sobre el soporte 30 de una manera más o menos aleatoria, asegurando sin embargo la interacción entre al menos una bobina emisora 31 del dispositivo de carga y la bobina 16 del bolso de mano.

55 [0066] Dicho soporte 30 está hecho preferiblemente de un material ligero, fuerte y deformable, tal como caucho, cartón o plástico corrugado.

60 [0067] Preferiblemente, si el dispositivo cargador se provee en un kit, dicho soporte 30 puede estar cubierto con el mismo material que la carcasa del bolso o con un material decorado de forma que esté en concordancia con sus elementos de diseño.

65 [0068] Ventajosamente, en el interior del compartimento 3, y preferiblemente en una zona superior de la carcasa, el bolso puede estar provisto de un pequeño panel (no mostrado en la figura), conectado a la unidad de control, carga y suministro 19, con algunos LEDs que indican el estado de carga de la batería.

[0069] De acuerdo con una variante alternativa, el dispositivo de conexión configurado para conectarse a un dispositivo de carga externo puede comprender un conector adicional (no mostrado en la figura) conectado a la unidad de control 20 a través del cual es posible cargar la batería 10 mediante un cable de alimentación.

5 **[0070]** Dicho conector adicional se puede colocar junto al dispositivo de conexión que comprende la bobina (14), ya que pueden usarse selectivamente o puede reemplazarlo.

10 **[0071]** Este conector puede ser, por ejemplo, un conector estándar hembra USB, mini USB o micro USB, es decir compatible con la mayoría de los transformadores con los que están equipados actualmente los dispositivos electrónicos. De esta manera también es posible cargar la batería 10 cuando el dispositivo de carga 15 está disponible.

[0072] Preferiblemente, dicho conector se coloca sobre la carcasa 2 y es accesible desde el exterior; por esta razón, se puede camuflar como se desee utilizando decoraciones o remaches presentes en el bolso.

15 **[0073]** La presente invención, tal como se describe e ilustra, es susceptible de numerosas modificaciones y variantes incluidas todas en el ámbito del concepto inventivo; Además, todos los detalles pueden ser sustituidos por otros elementos técnicamente equivalentes.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un bolso de mano que comprende una carcasa (2) que define un compartimento (3) con una abertura (7) provista de medios de cierre (8), dispositivos de iluminación (9) situados dentro de dicho compartimento (3) cerca de dicha
 10 5 abertura (7), una batería (10) adaptada para suministrar dichos dispositivos de iluminación (9), un conmutador (11), conectado operativamente a dichos medios de cierre (8) del compartimento (3), para activar y desactivar los dispositivos de iluminación (9), un dispositivo de conexión (14) configurado para conectarse a un dispositivo de carga externo, una unidad de control (20) configurada para controlar al menos dichos dispositivos de iluminación (9) y dichos medios de conexión (14), en donde al menos dicha batería (10) y dicha unidad de control (20) están colocadas en el fondo (4) del bolso de mano, **caracterizado porque** dicha batería (10) y dicha unidad de control (20) se fabrican en un único cuerpo preensamblado (21) provisto de conexiones de liberación rápida (23) para conexión a al menos al conmutador (11) y a los dispositivos de iluminación (9).
- 15 2. El bolso de mano según la reivindicación 1, **caracterizado porque** dicho conmutador (11) comprende al menos un imán (12) y un contacto de láminas (13), estando dicho imán (12) situado sobre una parte móvil de dichos medios de cierre (8) y estando colocado dicho contacto de láminas (13) sobre la carcasa (2).
- 20 3. El bolso de mano según la reivindicación 2, **caracterizado porque** está dotado de un circuito de control de conmutador (18) interpuesto entre la batería (10) y los dispositivos de iluminación (9), capaz de percibir el estado abierto o cerrado del contacto de láminas (13).
- 25 4. El bolso de mano según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** dicho dispositivo de conexión (14) comprende al menos una bobina (16) capaz de interactuar con un campo magnético emitido por un dispositivo de carga (15).
- 30 5. El bolso de mano según la reivindicación 4, **caracterizado porque** dicho dispositivo de conexión (14) comprende un circuito transformador (17) conectado a dicha bobina (16) capaz de generar una señal eléctrica con un valor de tensión y corriente compatible con los de la batería (10).
- 35 6. El bolso de mano según la reivindicación 5, **caracterizado porque** dicha unidad de control (20) comprende dicho circuito transformador (17), dicho circuito de control de conmutación (18) y un circuito de control de carga y suministro (19).
- 40 7. El bolso de mano según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** dicho cuerpo (21) está hecho al menos parcialmente de un material impermeable blando capaz de absorber impactos, tal como polietileno expandido o similar.
- 45 8. El bolso de mano según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado porque** comprende un cable de alimentación (26), conectado a la unidad de control (20), provisto en un extremo con un conector (27) para conexión a un dispositivo electrónico a cargar.
- 50 9. El bolso de mano según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** comprende una bobina de alimentación (35) conectada a la unidad de control (20), adaptada para generar un campo magnético para cargar un dispositivo electrónico.
- 55 10. El bolso de mano según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** dicho dispositivo de conexión configurado para conectarse a un dispositivo de carga externo comprende un conector conectado a la unidad de control (20).
- 60 11. El bolso de mano según la reivindicación 10, **caracterizado porque** dicho conector está situado en el exterior de la carcasa (2) y está cubierto por un remache o por una decoración del bolso.
12. El bolso de mano según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado porque** está provisto de un pequeño panel aplicado a la carcasa (2) con unos LEDs que indican el estado de carga de la batería (10), estando dicho panel conectado a la unidad de control (20).
13. Un kit que comprende un bolso de mano según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes y un dispositivo de carga (14) provisto de medios (31) configurados para generar un campo magnético adaptado para interactuar con los medios de conexión (14) del bolso de mano.

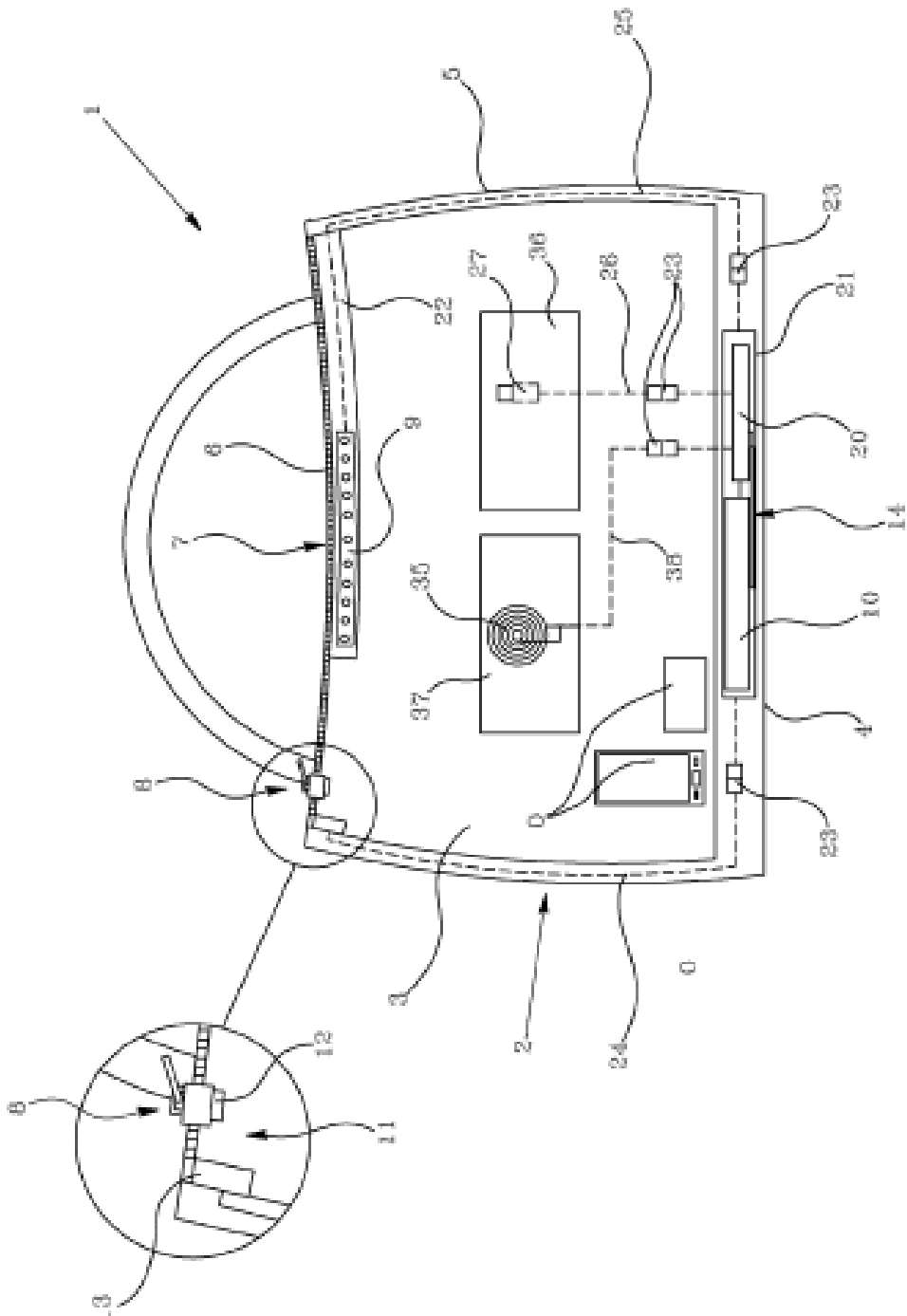


Fig. 1

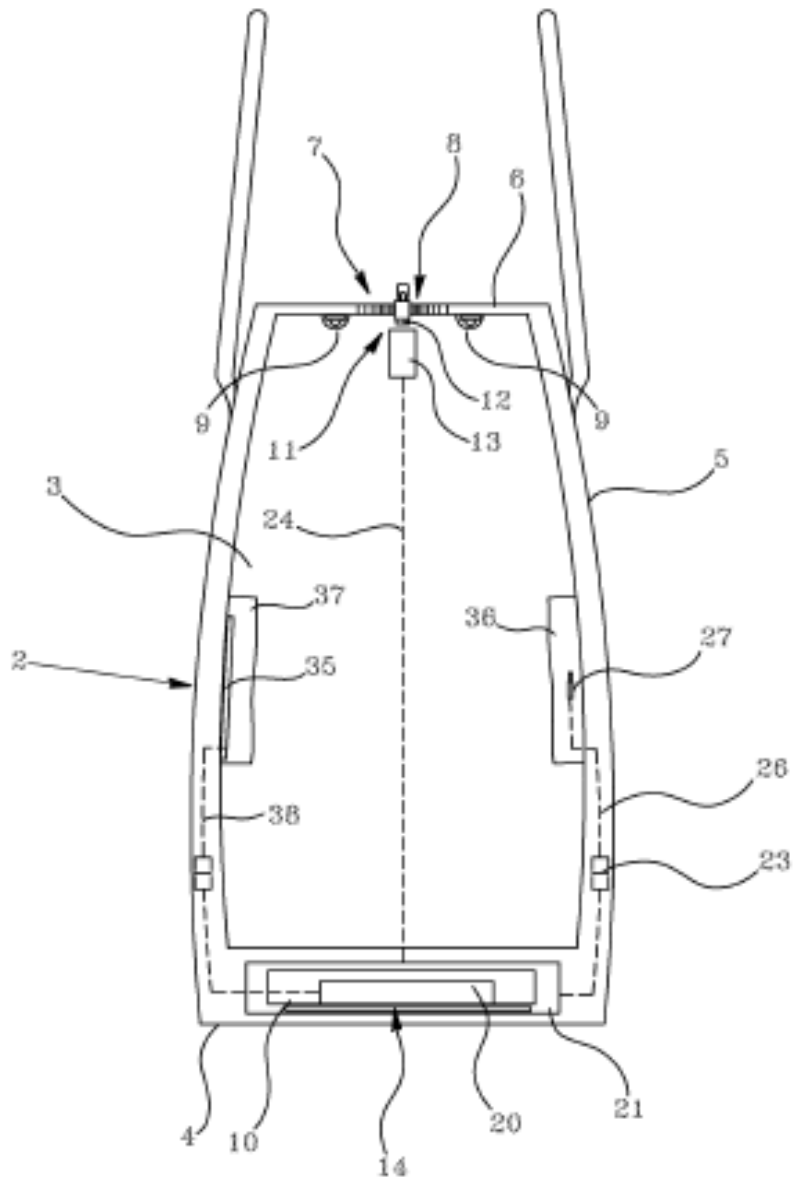


Fig. 2

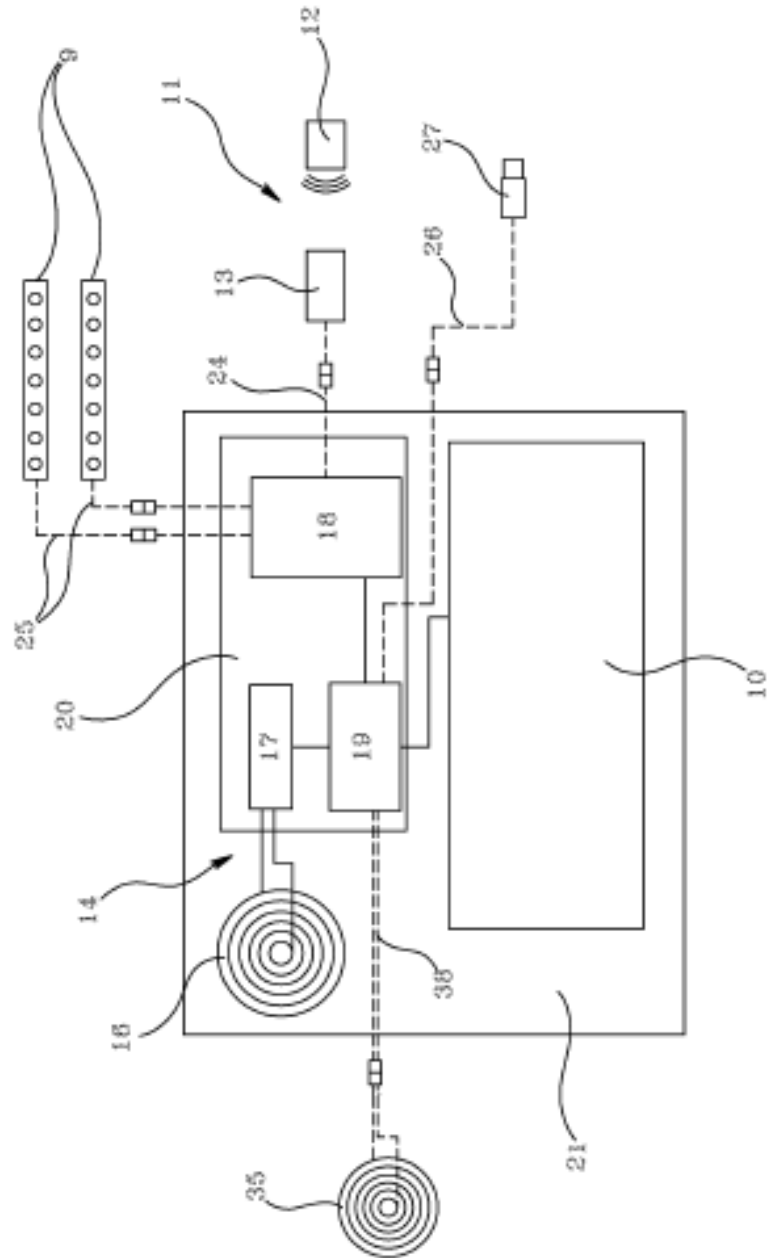


Fig. 3

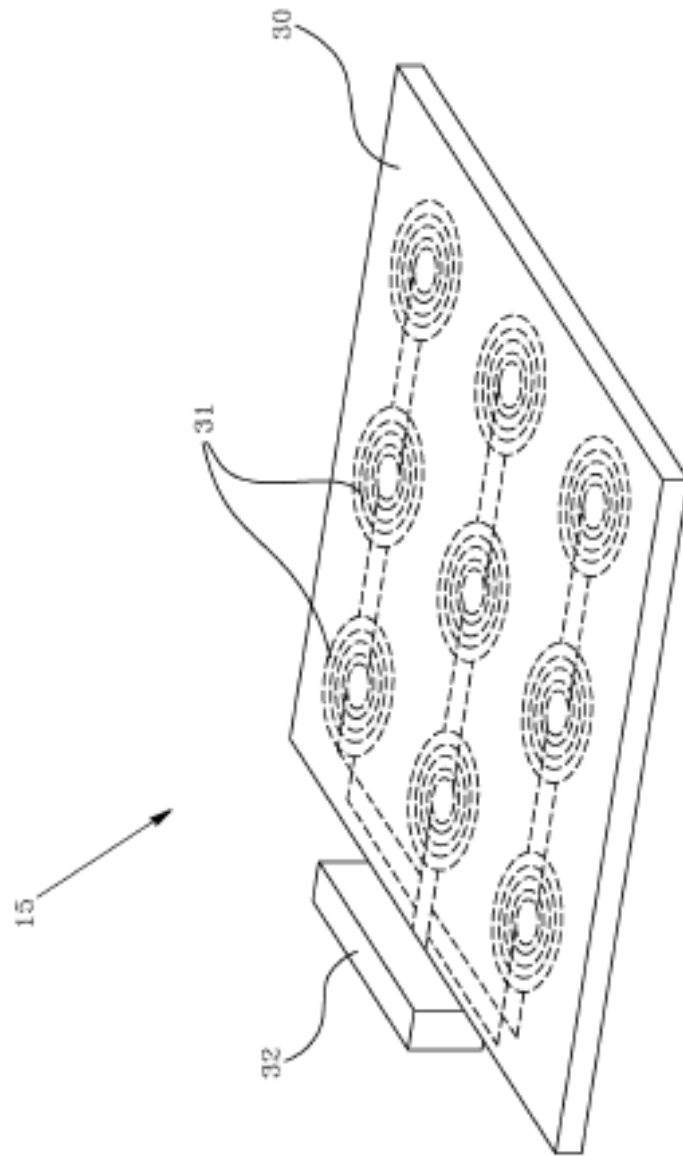


Fig. 4