

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 203 262**

21 Número de solicitud: 201731495

51 Int. Cl.:

A44C 3/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

05.12.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

18.01.2018

71 Solicitantes:

**CUNYAT BORRELL, Xavier (100.0%)
c. Rosa, 24**

**08460 SANTA MARIA DE PALAUTORDERA
(Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

CUNYAT BORRELL, Xavier

74 Agente/Representante:

SUGRAÑES MOLINÉ, Pedro

54 Título: **Insignia electrónica**

ES 1 203 262 U

DESCRIPCION

Insignia electrónica

5 Sector técnico de la invención

La insignia electrónica de la presente invención permite personalizar su apariencia de manera sencilla para el usuario que la porta.

Antecedentes de la invención

- 10 Es conocido el uso de insignias a modo de emblemas distintivos de instituciones, asociaciones, o marcas comerciales, que se usan prendidos en la ropa como muestra de vinculación o simpatía. No obstante, las insignias conocidas presentan un lema o apariencia prefijado, tal como una imagen o un logo o eslogan, por lo que un usuario que quiera portar diferentes insignias está obligado a tener que llevar todas las que cree que puede utilizar,
- 15 cambiándolas según considere oportuno, con el perjuicio que solamente puede utilizar insignias que tenga anteriormente, sin posibilidad de poderlas personalizar.

Es por tanto un objetivo de la presente invención dar a conocer una insignia que permita cambiar fácilmente su apariencia de manera personalizada.

20

Explicación de la invención

- La insignia electrónica portátil para la representación de imágenes de la presente invención se caracteriza porque comprende unos medios de alimentación, tales como una batería que permiten la alimentación de manera autónoma de sus componentes electrónicos; unos medios
- 25 de recepción inalámbrica de una imagen y unos medios de representación de la imagen previamente recibida, estando los medios de alimentación, los medios de recepción y los medios de representación alojados en una carcasa.

- Ventajosamente, la insignia permite recibir inalámbricamente imágenes, tales como
- 30 fotografías digitales, enviadas desde dispositivos remotos, tales como dispositivos de telefonía móvil u otros, presentando la imagen transferida en los medios de representación de imagen a modo de emblema distintivo. Dicha insignia está especialmente adaptada para ser portada por un usuario, por ejemplo, adherida a la solapa.

- 35 Se da a conocer que la carcasa tiene preferentemente una forma discoidal, confiriendo de

esta manera una forma de disco a la insignia, permitiendo que los medios de presentación ocupen mayormente la cara frontal de la insignia. Se prevé que los medios de representación de imagen ocupen la mayor parte de la cara anterior de la insignia, permitiendo que la imagen pueda ser suficientemente grande y nítida como para que pueda ser observada por personas cercanas al usuario portador de la insignia, mientras que la cara posterior estará adaptada para quedar sujeta al usuario. Naturalmente, se prevé que la insignia pueda ir adherida o encajada a otros elementos auxiliares de soporte, tales como tiras para quedar colgando del cuello del usuario a modo de medallón.

5

10

Se da a conocer también que los medios de representación comprenden una pantalla en la que pueden reproducirse las imágenes recibidas. Preferentemente, la pantalla es pantalla de cristal líquido que permite presentar imágenes a color con un bajo coste, estando preferentemente provistos además los medios de representación de medios auxiliares de iluminación de la pantalla, tales como leds de retroiluminación, de modo que la imagen presentada en la pantalla pueda visualizarse, aunque la iluminación externa sea tenue.

15

Se da a conocer también que la insignia comprende preferentemente unos medios de memoria para almacenar imágenes y unos medios de procesado para cargar las imágenes almacenadas en los medios de memoria en los medios de representación, de modo que pueda almacenarse en los medios de memoria un conjunto de imágenes previamente recibidas, pudiendo seleccionarse mediante unos medios de selección la imagen a mostrarse en los medios de representación una de entre las múltiples imágenes almacenadas. También se prevé que puedan presentarse las imágenes almacenadas en los medios de almacenamiento en los medios de reproducción a modo de carrusel, siendo el tiempo de presentación de cada una de las imágenes un tiempo predeterminado o que puede configurarse, bien para todas las imágenes o de manera individualizada. Se prevé que la configuración de estos tiempos puede realizarse tanto localmente mediante unos medios de selección provistos en la insignia como mediante unos medios de control remoto, o incluso que el tiempo de presentación sea un metadato de las imágenes digitales transmitidas. Naturalmente, otras características como el orden de reproducción de las imágenes puede configurarse también de manera análoga, por ejemplo mediante un número de secuencia indicado en los metadatos de cada imagen.

20

25

30

35

Se da a conocer también que la insignia comprende además unos medios de recarga de los medios de alimentación, permitiendo recargar las baterías de la insignia. Se prevé que los medios de recarga comprendan un conector para la conexión de un cable de alimentación

externo, estando dicho cable de alimentación conectado a una fuente de alimentación, tal como un enchufe. Se prevé que complementaria o alternativamente los medios de los medios de recarga comprendan un inductor, permitiendo recargar los medios de alimentación mediante un campo electromagnético externo, producido de modo conocido. Naturalmente, los medios de recarga deben estar especialmente adaptados para controlar los ciclos de carga de los medios de alimentación, proporcionando los voltajes y corrientes necesarios para su óptima recarga.

Se da a conocer también que los medios de recepción inalámbrica son de tipo bluetooth, permitiendo establecer conexión con dispositivos remotos que utilicen esta tecnología. Naturalmente las conexiones pueden ser tanto punto a punto como de red, estableciéndose los permisos necesarios para conseguir el nivel de seguridad necesario, evitando conexiones fraudulentas con la insignia. Se prevé, que por ejemplo simplemente se acepte la recepción de imágenes desde el primer dispositivo que se conecte a la insignia o de que aquellos dispositivos remotos que conozcan un código de acceso, que puede estar marcado en la insignia o establecido por el primer dispositivo que se conecte a la insignia. Alternativamente, la tecnología de los medios de recepción puede ser de otro tipo, tal como wifi, permitiendo que dispositivos de una red de área local inalámbrica puedan acceder a la insignia.

La insignia puede estar también provista de unos medios de selección locales que permitan ejecutar diferentes funciones, tales como encender o apagar la insignia, así como seleccionar su modo de funcionamiento, por ejemplo, presentando solamente una de las imágenes que puedan estar almacenadas en los medios de almacenamiento o presentarlas una a una a modo de carrusel. Dichos medios de selección pueden comprender botones dispuestos en la carcasa, que por ejemplo sobresalgan lateralmente de la insignia. También se prevé que los medios de selección sean táctiles, comprendiendo por ejemplo una parte táctil de los medios de representación, es decir, que la pantalla sea táctil. En este caso, incluso se podría presentar la pantalla a modo de menú. Naturalmente los botones también podrían no sobresalir de la carcasa, siendo por ejemplo botones táctiles dispuestos en los laterales de la carcasa.

Se prevé también que la insignia comprenda además medios de captación de imagen alojados en la carcasa, que permitan actualizar la imagen presentada en los medios de representación, así como medios de emisión de sonido alojados en la carcasa, que permitan reproducir sonidos asociados a las imágenes que se presentan en los medios de reproducción.

Se prevé que la carcasa de la insignia esté cerrada de manera estanca por la carcasa, cerrando sus componentes electrónicos a modo de caja y confiriendo resistencia a polvo y salpicaduras de agua. Por tanto, en el ámbito de la invención el término estanco debe considerarse como suficientemente estanco a presión normal para evitar que agua o polvo entren en el interior de la carcasa. Naturalmente, se podrían proporcionar diferentes niveles de estanqueidad, por ejemplo si se contempla que la insignia sea sumergible. Se prevé incluso que la insignia pueda estar provista de una funda termo retráctil de un material transparente, tal como silicona que la recubra y mejore así su estanqueidad.

Se da a conocer también que comprende además unos medios de sujeción a una pieza de ropa, dispuestos preferentemente en la cara posterior de la insignia, es decir, la cara en la que no se visualiza la imagen representada por los medios de representación, permitiendo que la insignia pueda ser portada por un usuario adherida a una pieza de ropa, pudiendo ser dichos medios de sujeción un imperdible, que permiten una adhesión fácil y amovible.

15

Breve descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

20

La Fig. 1 presenta una insignia electrónica según la presente invención;

la Fig. 2 presenta un diagrama de bloques de recepción y presentación de imagen en una insignia electrónica según la presente invención;

25 la Fig. 3a presenta una vista frontal de una insignia;

la Fig. 3b presenta una vista lateral de la insignia de la Fig. 3a;

la Fig. 4 presenta una vista frontal de la insignia de la Fig. 3a tras retirar la cubierta frontal

la Fig. 5 presenta una vista frontal de la insignia de la Fig.3b tras retirar los medios de presentación;

30 la Fig. 6 presenta usuarios que portan y utilizan insignias según la presente invención para representar imágenes.

Descripción detallada de los dibujos

La Fig.1 presenta una insignia 1 electrónica para la representación de imágenes según la presente invención provista de unos medios de recepción 4 inalámbrica de una imagen 2 y

35

unos medios de representación 5 de la imagen 2 previamente recibida. La insignia 1 permite ventajosamente la recepción de una imagen 2 enviada desde un dispositivo remoto 100, tal como un teléfono móvil, y presentar la imagen 2 recibida en los medios de representación 5 de la insignia 1, que comprenden una pantalla 7, preferentemente una pantalla 7 de cristal líquido a color. Los medios de representación 5 de la imagen previamente recibida están alojados en una carcasa 6 que permite visualizar la imagen 2 representada por los medios de representación 5, permitiendo además alojar unos medios de alimentación 3 y los medios de recepción 4 en su interior. Naturalmente, se prevé que la carcasa 6 esté provista de un cristal protector o similar que permita visualizar la imagen representada en los medios de representación 5 mientras estos se encuentran protegidos dentro de la carcasa 6, a modo de caja cerrada.

Se prevé que los medios de recepción 4 que permiten recibir la imagen 2 de manera inalámbrica sean de tipo bluetooth, de tipo wifi o cualquier otro sistema o protocolo conocido en el estado de la técnica que permita el envío de imágenes 2 codificadas correctamente de manera inalámbrica.

El diagrama de la Fig. 2 presenta un diagrama de bloques del funcionamiento de la insignia 1 de la presente invención. Como puede observarse, tras enviar un dispositivo remoto 100 una imagen 2 de manera inalámbrica, por ejemplo, mediante protocolo wifi o bluetooth previamente acordado, los medios de recepción 4 de la insignia 1 convierten la señal inalámbrica a una señal eléctrica que puede ser enviada directamente a los medios de representación 5 de la insignia 1 consiguiendo así el efecto que la imagen 2 enviada por el dispositivo remoto 100 se presenta de manera instantánea en la insignia 1. Naturalmente se prevé que el dispositivo remoto 100 esté provisto de una aplicación o interfaz que permite a un usuario seleccionar una imagen 2 que se enviará a la insignia 1. Se prevé también que este proceso se realice automáticamente, por ejemplo siguiendo un algoritmo previamente programado. También se prevé que el dispositivo remoto 100 pueda establecerse a modo de puerta de enlace de la insignia 1, por ejemplo recibiendo imágenes 2 de otros dispositivos remotos 100 y, si así se ha establecido, enviarlas a la insignia 1.

Aunque se prevé que solamente un dispositivo remoto 100 pueda enviar imágenes 2 a cada insignia 1, por ejemplo, mediante un procedimiento previo de emparejado entre cada insignia 1 y su correspondiente dispositivo remoto 100, se contempla que en algunas situaciones se permita que un dispositivo remoto 100 envíe imágenes 2 a una pluralidad de insignias 1, por

ejemplo mediante un mensaje de red de difusión. También se prevé que las insignias 1 estén preconfiguradas para recibir imágenes 2 de un único dispositivo remoto 100 maestro, permitiendo así ventajosamente que a través de dicho dispositivo remoto 100 maestro se puedan establecer juegos y dinámicas entre los diferentes portadores de las insignias 1, amenizando por ejemplo encuentros sociales. Se prevé que el emparejamiento entre insignias 1 y dispositivos remotos 100 se realice de modo conocido según establecen los diferentes sistemas de comunicación, por ejemplo wifi o bluetooth.

Se prevé también que la insignia 1 esté provista de unos medios de memoria 9, tal como una unidad de memoria RAM, para almacenar imágenes 2 y unos medios de procesado 10, tal como un procesador o microcontrolador, para cargar las imágenes almacenadas en los medios de memoria 9 en los medios de representación 5. Se prevé que en caso de que la insignia 1 esté provista de medios de memoria 9 y medios de procesado 10, estos se encuentren integrados en un mismo componente electrónico o microchip. Los medios de memoria 9 junto con los medios de procesado 10 permiten por consiguiente almacenar una pluralidad de imágenes 2 que pueden ser representadas con posterioridad en los medios de representación 5 de la insignia 1. Se prevé que dichas imágenes 2 se puedan representar una a una en los medios de representación 5, por ejemplo, mediante el accionamiento de medios de selección 14 de funciones, que pueden ser por ejemplo botones 15a, 15b alojados en la carcasa 6 y dispuestos preferentemente en sus laterales. También se prevé que los medios de selección 14 sean simplemente una parte táctil de la misma pantalla 7 en la que se representan las imágenes 2, evitando componentes adicionales. De esta manera, de modo conocido, al accionar los medios de selección 14, los medios de procesado 10 gestionarán adecuadamente la representación de manera secuencial de las diferentes imágenes 2 previamente recibidas y almacenadas en los medios de memoria 9. También se prevé que los medios de selección 14 permitan accionar una función de tipo carrusel, en la que cada cierto tiempo la imagen 2 vaya cambiando, bien secuencialmente o aleatoriamente según se haya programado o seleccionado previamente. En esta caso, el tiempo que cada imagen 2 se mantenga en los medios de representación 5 puede ser diferente, pudiendo ser este un tiempo predeterminado o establecido por el dispositivo remoto 100, por ejemplo insertando un metadato en la imagen 2 al ser enviada o incluso mediante datos adicionales transmitidos conjuntamente con la imagen 2.

Las Figs. 3a y 3b presentan respectivamente una vista frontal y lateral de una insignia 1 según la presente invención. Se observa que esta insignia 1 tiene forma discoidal, es decir, que su

base es muy grande respecto de su altura. Por ejemplo, se prevé que la base tenga un diámetro de 75mm mientras que su altura sea de 0,60mm, siendo esta forma adecuada para ser portada, por ejemplo, en la solapa de un usuario a modo de chapa personalizable sin molestar ni ocupar demasiado espacio, de modo que el usuario pueda modificar la imagen 2 de su insignia 1 según desee mediante un dispositivo remoto 100 tal como su teléfono móvil. Naturalmente también se prevé que la base de la insignia 1 pueda tener otras formas, según convenga, tales como cuadrada, rectangular, ovalada, etc. aunque es recomendable que la altura se mantenga lo más reducida posible para que sea fácil de llevar y no sobresalga demasiado.

10

La Fig. 4 presenta una vista frontal de la insignia 1 tras retirar una cubierta o tapa protectora, mostrando los medios de representación 5 que aloja, que pueden estar montados sobre una primera placa de circuito impreso, comprendiendo dichos medios de representación 5 no solo una pantalla 7 de cristal sino también medios auxiliares de iluminación 8 que permitan iluminar la pantalla 7 adecuadamente para ser visualizada. Naturalmente se prevé que la pantalla 7 de los medios de representación pueda ser de otra naturaleza, tal como de tinta electrónica. Los medios de representación 5 estarán dispuestos en la carcasa 6, sobre los que se prevé que se dispongan medios protectores, tales como una lámina transparente que puede estar montada directamente en la cubierta o tapa protectora, que preferentemente también filtre radiaciones ultravioletas que podrían degradar los medios de representación 5, estando estos medios protectores igualmente sujetos a la carcasa 6, formando preferentemente un cierre estanco que proteja los medios de representación 5 y el interior de la carcasa 6 de polvo y salpicaduras.

15

La Fig. 5 presenta una vista frontal de la misma insignia 1 tras retirar los medios de representación 5, mostrándose en dicha Fig. 5 los diferentes circuitos que permiten el correcto funcionamiento de la insignia 1. Como puede observarse, la insignia 1 está provista de unos medios de alimentación 3, tales como una batería recargable, y unos medios de recepción 4 inalámbrica de una imagen 2, estando tanto los medios de alimentación 3 como los medios de recepción 4 ventajosamente alojados y protegidos en el interior de la carcasa 6. Como puede observarse, para evitar tener que reemplazar los medios de alimentación 3 tras agotarse, se prevé que la insignia 1 esté provista de unos medios de recarga 11 de los medios de alimentación 3. Como puede observarse en la Fig. 5, los medios de recarga 11 comprenden un conector 12 para la conexión de un cable de alimentación externo y complementaria y alternativamente podrían comprender también un inductor para permitir la recarga inductiva

20

25

de los medios de alimentación 3, ayudando así a conseguir un cierre estanco de la insignia 1. Aunque cuando la insignia 1 esté provista de un conector 12 la carcasa 6 podría estar dotada de compuertas para conseguir un cierre estanco, consiguiéndose incluso que la insignia 1 fuera resistente al agua e incluso sumergible. Adicionalmente, la carcasa 6 podría estar provista de un recubrimiento de goma que asegurara todavía más su estanqueidad. La Fig. 5 también presenta un bus 13 para la conexión de los medios de representación 5.

Se prevé también que la insignia 1 pueda estar dotada de elementos adicionales que permitan todavía más versatilidad y realizar funciones que pueden tener un valor añadido importante para los usuarios que utilicen la insignia 1 o los grupos de usuarios que utilicen insignias 1 de manera simultánea al amenizar o organizar eventos. Tal y como se observa en la Fig. 5, la insignia podría estar provista de unos medios de captación de imagen 17 alojados en la carcasa 6 para captar imágenes 2 que podrían ser mostradas en los medios de representación 5 de la insignia o incluso vídeo, entendido como una sucesión de imágenes. Naturalmente, en este caso, los medios de captación de imagen 17 estarán convenientemente provistos de una lente o similar adecuadamente dispuesta en la insignia 1 para poder captar imágenes del exterior. También se prevé que la insignia 1 esté provista de unos medios de emisión de sonido 19 alojados en la carcasa 6, permitiendo emitir sonidos, por ejemplo, cuando se presenta una imagen 2 concreta o simplemente al accionar los medios de selección 14. Otra manera de informar al usuario del accionar los medios de selección 14 podría ser mediante unos medios de vibración 20 alojados en la carcasa 6. También se prevé que el dispositivo remoto 100 pueda llegar a accionar tanto los medios de emisión de sonido 19 como los medios de vibración 20, por ejemplo, mediante el envío de metadatos adjuntos a las imágenes 2 transmitidas a modo de mensaje.

Ventajosamente, la insignia 1 de la presente invención permite ser portada a modo de chapa personalizable por cada usuario, quedando sujeta a una pieza de ropa mediante unos medios de sujeción dispuestos en el reverso de la insignia 1, tal como una tira de velcro o un imperdible. La Fig. 6 presenta una situación en la que tres usuarios 200 portan cada uno una insignia 1, estando cada insignia 1 vinculada a un dispositivo remoto 100 que permite enviar imágenes 2 para ser mostradas en los medios de representación 5 de cada insignia 1.

REIVINDICACIONES

1. Insignia (1) electrónica para la representación de imágenes (2) caracterizada porque comprende unos medios de alimentación (3), unos medios de recepción (4)
5 inalámbrica de una imagen y unos medios de representación (5) de la imagen previamente recibida, estando los medios de alimentación, los medios de recepción y los medios de representación alojados en una carcasa (6).
2. Insignia (1) según la reivindicación 1, caracterizada porque la carcasa (6) tiene forma
10 discoidal.
3. Insignia (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque los medios de representación (5) comprenden una pantalla (7).
- 15 4. Insignia (1) según la reivindicación anterior, caracterizada porque la pantalla (7) es una pantalla de cristal líquido.
5. Insignia (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 3 a 4, caracterizada porque los medios de representación (5) comprenden además medios auxiliares de
20 iluminación (8) de la pantalla.
6. Insignia (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque comprende además unos medios de memoria (9) para almacenar imágenes (2) y unos medios de procesado (10) para cargar las imágenes almacenadas en los
25 medios de memoria en los medios de representación (5).
7. Insignia (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque comprende además unos medios de recarga (11) de los medios de
30 alimentación (3).
8. Insignia (1) según la reivindicación anterior, caracterizada porque los medios de recarga (11) comprenden un conector (12) para la conexión de un cable de alimentación externo.
- 35 9. Insignia (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 7 a 8, caracterizada porque los medios de recarga (11) comprenden un inductor.
10. Insignia (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada

porque los medios de recepción (4) inalámbrica son de tipo bluetooth.

- 5
11. Insignia (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizada porque los medios de recepción (4) inalámbrica son de tipo wifi.
12. Insignia (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque comprende además unos medios de selección (14).
- 10
13. Insignia (1) según la reivindicación anterior, caracterizada porque los medios de selección (14) comprenden botones (15a, 15b) dispuestos en la carcasa (6).
14. Insignia (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 12 a 13, caracterizada porque los medios de selección (14) comprenden una parte táctil de los medios de representación (5).
- 15
15. Insignia (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque comprende además unos medios de captación de imagen (17) alojados en la carcasa (6).
- 20
16. Insignia (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque comprende además unos medios de emisión de sonido (19) alojados en la carcasa (6).
- 25
17. Insignia (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque comprende además unos medios de vibración (20) alojados en la carcasa (6).
18. Insignia (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la carcasa (6) está cerrada de modo estanco.
- 30
19. Insignia (1) según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque comprende además unos medios de sujeción a una pieza de ropa.

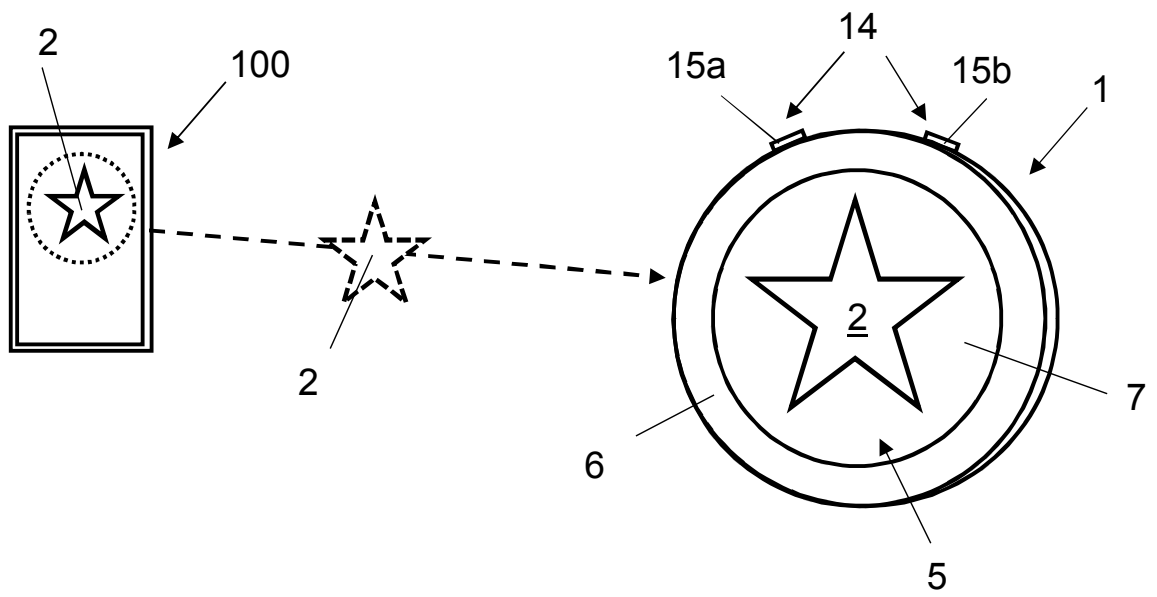


Fig. 1

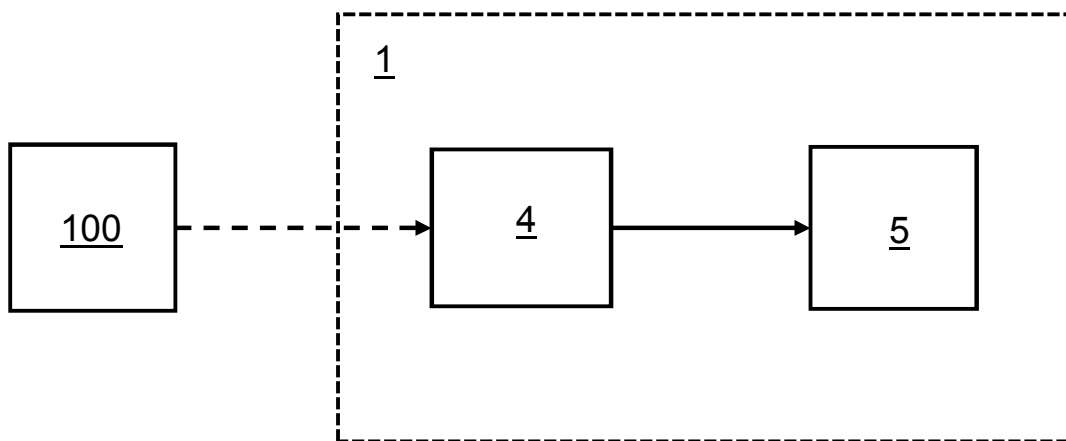


Fig. 2

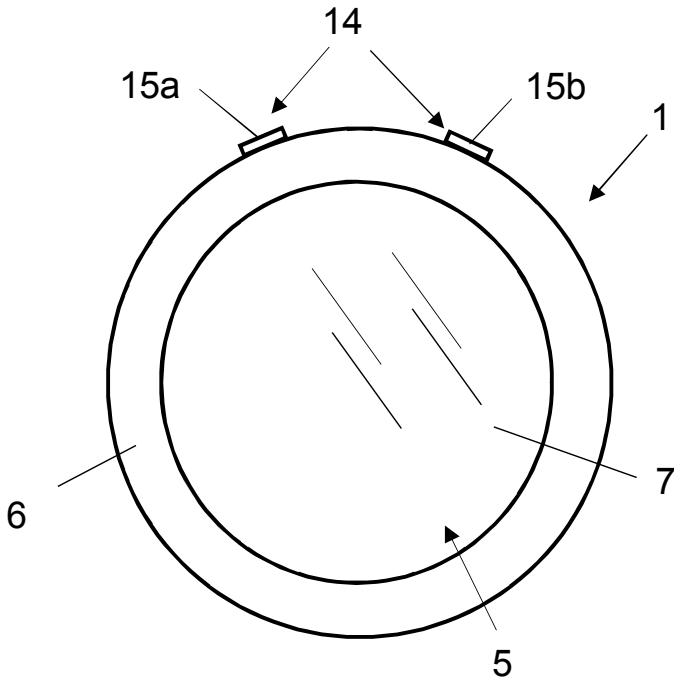


Fig. 3a

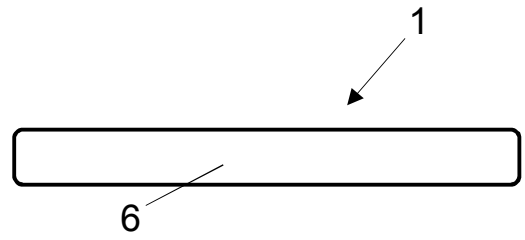


Fig. 3b

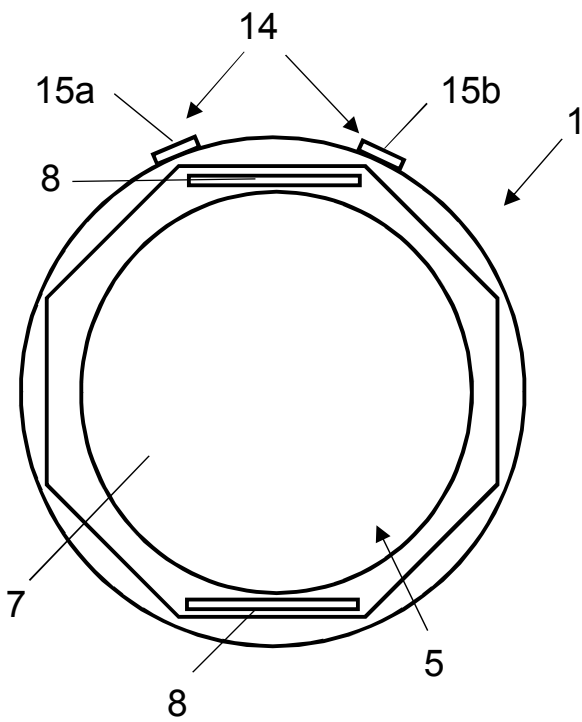


Fig. 4

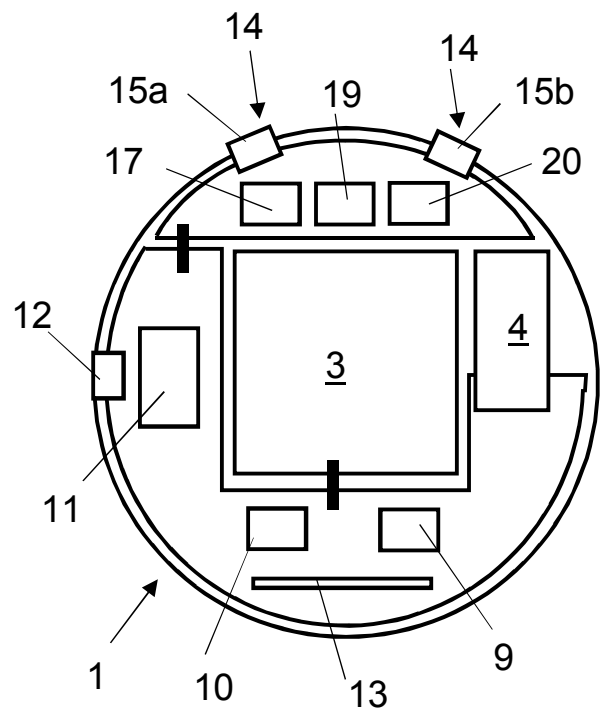


Fig. 5

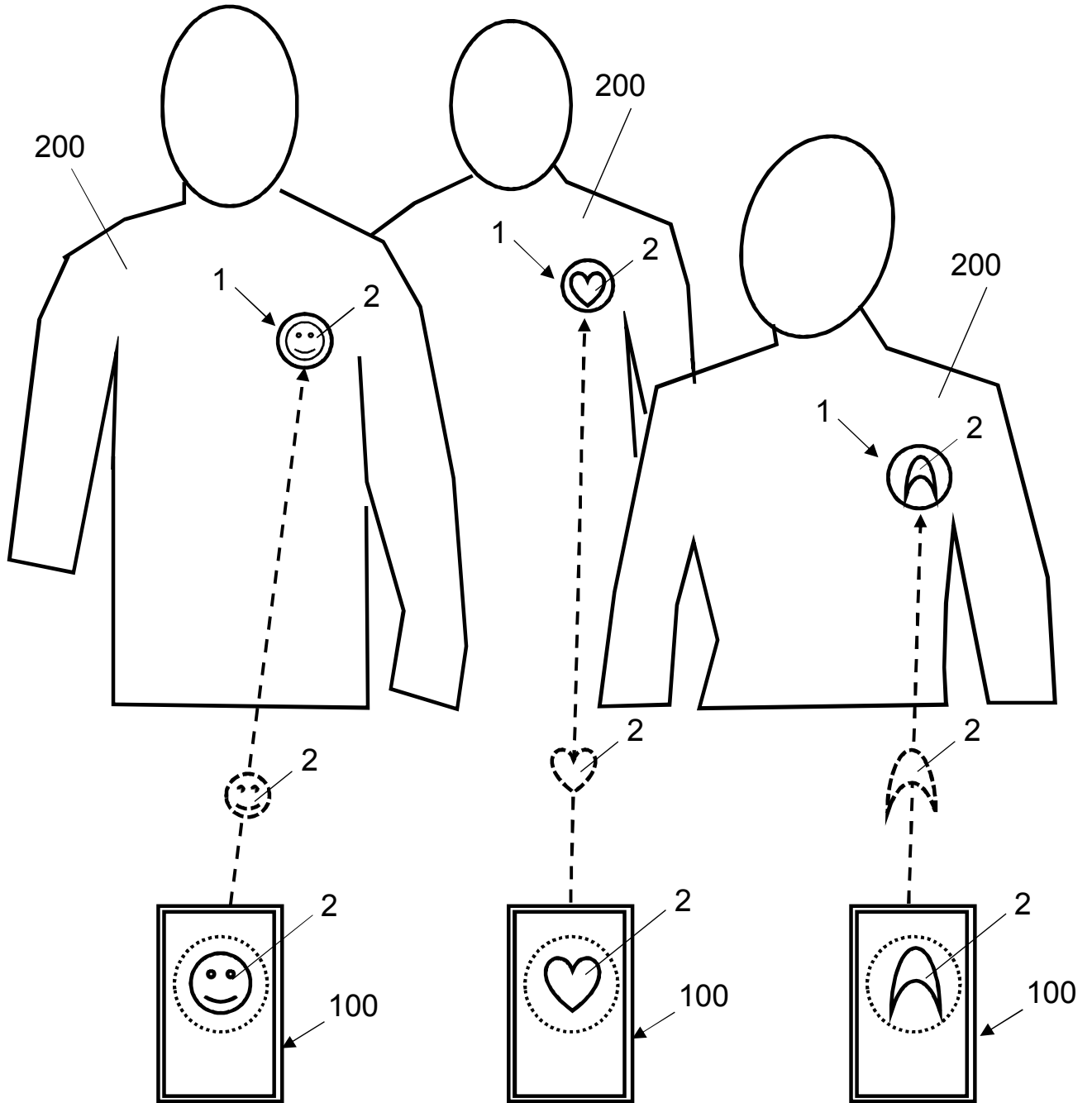


Fig. 6