



OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11) Número de publicación: 2 686 990

51 Int. Cl.:

G09F 3/20 (2006.01) G09F 3/14 (2006.01) A45C 13/42 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: 22.02.2016 PCT/GB2016/050436

(87) Fecha y número de publicación internacional: 25.08.2016 WO16132155

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: 22.02.2016 E 16712979 (0)

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: 13.06.2018 EP 3259749

54 Título: Etiqueta de equipaje electrónica

(30) Prioridad:

20.02.2015 GB 201502879

Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente: 23.10.2018

(73) Titular/es:

BRITISH AIRWAYS PLC (100.0%) Waterside (HB A3) P.O. Box 365 Harmondsworth, West Drayton UB7 0GB, GB

(72) Inventor/es:

FREEMAN, LEWIS; GARDNER, JEREMY; ACTON, ANDREW; COOKE, PETER y THOMAS, MARTIN

(74) Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

DESCRIPCIÓN

Etiqueta de equipaje electrónica

Campo de la invención

5

10

30

40

50

La presente invención se refiere a una etiqueta de equipaje que tiene una pantalla electrónica o para alojar una pantalla electrónica.

Antecedentes de la invención

Una etiqueta convencional, para su uso en la identificación y localización de equipaje en aeropuertos y lugares similares, comprende una tira autoadhesiva que se imprime con información legible por máquina y por el ser humano que identifica un artículo de equipaje y el vuelo o viaje en el que va a transportarse el artículo. Habitualmente, la etiqueta es impresa por un operario en un mostrador de facturación o de entrega de equipaje, y se fija alrededor de una parte del artículo de equipaje para crear una etiqueta de doble cara con códigos legibles por máquina en ambos lados. Los códigos legibles por máquina pueden leerse entonces mediante un sistema de transporte de equipaje automatizado y utilizarse para buscar detalles adicionales en una base de datos para permitir que el artículo de equipaje sea enviado al destino previsto.

- Sin embargo, las etiquetas de equipaje impresas pueden dañarse o colocarse de tal manera que no puedan leerse automáticamente. Para superar este problema, se ha propuesto sustituir las etiquetas de equipaje de papel con etiquetas de identificación por radiofrecuencia (RFID), y algunos aeropuertos están equipados ahora con lectores de RFID para permitir el manejo de equipaje con etiquetas de RFID. Sin embargo, las etiquetas de RFID no pueden leerse mediante lectores ópticos convencionales, como los utilizados en la mayoría de aeropuertos.
- La publicación de patente del solicitante GB-A-2500054 desvela una etiqueta de equipaje electrónica que tiene una pantalla electrónica en ambos lados. Los datos pueden cargarse en la etiqueta mediante, por ejemplo, una interfaz NFC y mostrarse como un código de barras en ambos lados de la etiqueta. Este tipo de etiqueta se ha probado con éxito; véase la noticia "British Airways Begins Customer Trials with Digital Bag Tags", publicada el 20 de noviembre de 2013 en el British Airways Media Centre, artículo ID 20131230125510. Otro ejemplo de una etiqueta de doble cara de equipaje electrónica es la etiqueta electrónica de FastTrack Company, anunciada en marzo de 2014. El documento WO2007030397 desvela una etiqueta de equipaje electrónica de acuerdo con las características del preámbulo de la reivindicación 1.

Una pantalla electrónica es un componente relativamente costoso de una etiqueta de equipaje, y proporcionar pantallas en ambos lados de la etiqueta incrementa el coste. Además, incluso con pantallas en ambos lados, una etiqueta de bolsa electrónica puede estar colocada de tal manera que no se lea ninguna pantalla durante el manejo.

Declaración de la invención

De acuerdo un aspecto de la presente invención, se proporciona una etiqueta de equipaje electrónica de acuerdo una o más de las reivindicaciones adjuntas.

Breve descripción de los dibujos

A continuación se describirán realizaciones específicas de la invención, meramente a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

la Figura 1 es una vista en perspectiva de una etiqueta de equipaje electrónica en una realización;

las Figuras 2a a 2e ilustran un procedimiento de fijación de la etiqueta de equipaje electrónica de la realización para el manejo de un artículo de equipaje;

las Figuras 3a a 3h son dibujos CAD lineales de la etiqueta de equipaje electrónica de la realización, respectivamente en vistas desde arriba, izquierda, derecha, abajo, frontal, trasera, frontal de tres cuartos, y trasera de tres cuartos; y

la Figura 4 es un diagrama esquemático de al menos algunos de los componentes electrónicos de la etiqueta de equipaje en la realización.

45 Descripción detallada de realizaciones

Visión de conjunto

A continuación se describirá una etiqueta de equipaje 1 electrónica de acuerdo una realización de la invención con referencia a la Figura 1. La etiqueta de equipaje 1 comprende un alojamiento 3 con una pantalla 2 en la cara frontal del mismo. Una tira 4 flexible se fija a un lado del alojamiento 3 por medio de una parte de fijación 5 que tiene un saliente 8. La tira 4 se extiende sustancialmente paralela al lado del alojamiento 3 al que se fija el saliente 8. Preferentemente, el alojamiento 3 es sustancialmente llano y plano. Preferentemente, el saliente 8 es sustancialmente coplanar con el alojamiento 3. Una protuberancia 6 se extiende hacia fuera desde el saliente 8 y se dispone para encajar dentro de una abertura de ubicación 7 dentro de la tira 4.

Procedimiento de uso

5

10

15

25

30

35

40

45

La etiqueta de equipaje 1 puede fijarse de forma retirable a un asa 20 de un artículo de equipaje 30 mediante el procedimiento mostrado en las Figuras 2a a 2e. En primer lugar, como se muestra en la Figura 2a, la etiqueta de equipaje 1 se ofrece hasta el asa 20, orientada con la pantalla 2 mirando hacia fuera, lejos del artículo de equipaje 30, y con la tira 4 extendiéndose hacia un extremo del asa 20, para dejar la parte central del asa 20 libre y evitar que la etiqueta de equipaje 1 obstruya la mano del usuario cuando sujeta el asa 20.

Después, como se muestra en la Figura 2b, el saliente 8 se coloca frente al asa 20, con la protuberancia 6 mirando lejos del asa 20, y la tira 4 extendiéndose de forma sustancialmente perpendicular desde el asa 20. A continuación, como se muestra en la Figura 2c, el usuario envuelve la tira 4 debajo y alrededor del asa 20, mientras sujeta la etiqueta de equipaje 1 en posición para que el saliente 8 permanezca contra el asa 20. Cabe señalar que la tira 4, cuando se envuelve alrededor del asa 20, descansa en un plano que no se interseca con la parte del alojamiento 3 en la que se aloja la pantalla 2.

Después, como se muestra en la Figura 2d, el usuario tira fuerte de la tira 4 sobre la protuberancia 6 para que la abertura de ubicación 7 se alinee con la protuberancia 6. Por último, como se muestra en la Figura 2e, el usuario presiona la abertura de ubicación 7 alineada sobre la protuberancia 6 para que la tira 4 se fije alrededor del asa 20.

Como resultado, la etiqueta de equipaje 1 se asegura al asa 20 de manera que no debería darse la vuelta y ocultar la pantalla 2 durante un manejo de equipaje normal. El alojamiento 3 descansa preferentemente contra la superficie superior del artículo de equipaje 30 en una posición a un lado del asa 20, para que la etiqueta de equipaje 1 esté protegida de enganches o enredos durante el manejo.

20 Detalles de la construcción

Se describirán más a fondo ejemplos de detalles de la construcción de la etiqueta de equipaje en esta realización con referencia a las Figuras 3a a 3h y la Figura 4.

Alojamiento y sistema electrónico

El alojamiento 3 es preferentemente rígido, para proteger la pantalla 2 y otros componentes electrónicos alojados en su interior, como se describirá con más detalle a continuación. El alojamiento 3 puede fabricarse de plástico, tal como acrilonitrilo butadieno estireno (ABS) y/o metal, tal como aluminio, y/o un material compuesto tal como un compuesto de fibra de carbono. La pantalla 2 y/u otros componentes electrónicos pueden fijarse de manera permanente dentro del alojamiento 3, o proporcionarse como un módulo retirable del alojamiento 3. La cara frontal del alojamiento 3 puede tener una abertura aproximadamente cuadrada o rectangular a través de la cual sea visible la pantalla 2. Preferentemente, el alojamiento 3 es sustancialmente llano y/o plano y preferentemente fino, por ejemplo, con menos de 5 mm o menos de 3 mm de grosor.

El alojamiento 3 aloja la pantalla 2 y otros componentes necesarios para el funcionamiento de la etiqueta de equipaje electrónica 1 con el fin de mostrar un código legible por máquina y/o información legible por el ser humano en la pantalla 2. El código puede ser un código de barras unidimensional, preferentemente mostrado dos veces, en direcciones ortogonales, para facilitar el escaneo. El código de barras unidimensional puede cumplir la norma de la IATA (Asociación Internacional de Transporte Aéreo) para códigos de barras de etiquetas de equipaje (actualmente, Resolución 792 del Manual de Resoluciones de la Conferencia de Servicios para Pasajeros).

La pantalla 2 utiliza preferentemente tecnología de visualización no volátil para que no necesite energía constante, y puede tener un consumo de energía muy bajo porque la energía solo hace falta para cambiar el estado de la pantalla 2. Ejemplos de dicha tecnología de visualización incluyen tinta electroforética (E Ink (RTM)). Puede proporcionarse una fuente de energía, tal como una batería recargable o condensador, dentro de la etiqueta 1, o puede proporcionarse energía a la etiqueta 1 desde una fuente externa cuando vaya a cambiar el estado de la pantalla.

Aunque la etiqueta de equipaje 1 incluye preferentemente una sola pantalla 2 en la cara frontal, pueden proporcionarse múltiples pantallas 2 distintas en la cara frontal.

La etiqueta de equipaje 1 puede incluir uno o más botones 10, dispuestos, por ejemplo, para cambiar el estado de la pantalla 2. La etiqueta de equipaje 1 puede incluir un indicador 11, tal como un LED, dispuesto, por ejemplo, para indicar el estado de la etiqueta de equipaje 1.

La pantalla 2 puede controlarse mediante un procesador 40 para mostrar información y/o códigos almacenados en una memoria 42. Puede proporcionarse una interfaz móvil 44 para permitir que el contenido de la memoria 42 sea leído y modificado, para proporcionar o cambiar la información mostrada en la pantalla 2. La interfaz móvil 44 puede comprender una interfaz de comunicación de campo cercano (NFC), RFID (identificación por radiofrecuencia), Bluetooth (RTM), Bluetooth LE (RTM) o Zigbee (RTM), por ejemplo.

La etiqueta 1 puede incluir uno o más componentes adicionales dependientes de la funcionalidad necesaria, tal como un GPS (Sistema de Posicionamiento Global) o receptor de señal de baliza, un micrófono y/o altavoz, un sensor, una cámara, etc.

Fijación

- La tira 4 se fabrica de material flexible y preferentemente resistente, tal como silicona. La tira 4 y la parte de fijación 5, que incluyen opcionalmente el saliente 8, pueden formarse de una sola pieza y pueden moldearse sobre una parte de contacto 9 del alojamiento 3, como se muestra como parte digitalizada en la Figura 3f. Opcionalmente, puede extenderse una parte de refuerzo (no mostrada) dentro del saliente 8, para evitar que el saliente 8 se doble durante el uso. La parte de refuerzo puede formar parte del alojamiento 3.
- La protuberancia 6 se fabrica preferentemente de material rígido y puede fijarse rígidamente a la parte de refuerzo y/o al alojamiento 3. Como se muestra en las Figuras 3a a 3d, la protuberancia 6 tiene un borde o pestaña 6a saliente en el extremo frontal o alrededor del mismo para asegurar la abertura de ubicación 7. La abertura de ubicación 7 puede tener al menos una dimensión algo menor que la dimensión correspondiente de la pestaña 6a, de manera que la abertura de ubicación 7 debe estirarse para encajar sobre la pestaña 6a, asegurando así la tira 4.
- Preferentemente, la protuberancia 6 tiene una cara frontal sustancialmente plana que es visible cuando la etiqueta 1 se asegura al asa 20. Esta cara frontal puede pintarse y/o decorarse, por ejemplo, para mostrar la categoría de fidelidad (por ejemplo, Azul, Bronce, Plata y Oro) del propietario. La cara frontal puede comprender una parte visible que puede retirarse para poder cambiar el color o la decoración. Como alternativa, puede proporcionarse una pantalla electrónica secundaria en la cara frontal, por ejemplo, una pantalla de color variable.
- Al menos puede proporcionarse parte de la interfaz móvil 44 en la protuberancia 6; por ejemplo, una interfaz NFC o sin contacto en la protuberancia 6 puede proporcionar un punto conveniente sobre el cual pasar un lector/escritor sin contacto.
- Puede proporcionarse un mecanismo de bloqueo en la protuberancia 6, para evitar la retirada no autorizada de la etiqueta 1 del asa 20. La protuberancia 6 puede ser móvil (por ejemplo, giratoria o deslizante) y bloqueable para que la abertura de ubicación 7 no pueda retirarse de la protuberancia 6 cuando se bloquea. El mecanismo de bloqueo puede comprender un bloqueo accionado de forma mecánica o electrónica.
 - La tira 4 puede tener una parte de agarre 12 situada en el extremo alejado del saliente 8, para facilitar el agarre del extremo de la tira 4 durante la fijación. La parte de agarre 12 puede ser un saliente o una hendidura sobre una o ambas caras de la tira 4.
- Los dibujos muestran una pluralidad de aberturas dentro de la tira 4; una o más de las cuales pueden ser aberturas de ubicación 7 en diferentes lugares a lo largo de la tira 4, para permitir el ajuste para distintos tamaños del asa 20, pero puede que una o más aberturas distintas no sean aberturas de ubicación 7 y pueden ser meramente decorativas o proporcionarse para ahorrar peso o aumentar la flexibilidad o resistencia de la tira 4.

Fijaciones alternativas

En algunas realizaciones alternativas, pueden proporcionarse la tira 4 y el saliente 8, pero la protuberancia 6 y/o abertura/s de ubicación 7 pueden diferir de las descritas anteriormente. Por ejemplo, pueden proporcionarse uno o más ganchos u otros salientes conformados en lugar de la protuberancia 6, con abertura/s de ubicación conformada/s o colocada/s de forma correspondiente. Pueden proporcionarse medios alternativos para fijar la tira 4 al saliente 8, tales como una hebilla, cierre a presión, gancho y bucle (por ejemplo, cierre de Velcro (RTM)) y similares, siempre y cuando la fijación sea suficientemente segura para sujetar la etiqueta 1 en su lugar durante el manejo. En lugar de la tira 4, puede proporcionarse una grapa u otra fijación para asegurar el saliente 8 al asa 20.

Realizaciones alternativas

45

Las realizaciones descritas anteriormente son ilustrativas y no limitativas de la presente invención. Sin embargo, es posible que realizaciones alternativas evidentes tras la lectura de la descripción anterior entren dentro del ámbito de la invención.

REIVINDICACIONES

- 1. Una etiqueta de equipaje electrónica (1) para la fijación retirable a un asa (20) de un artículo de equipaje (30), comprendiendo la etiqueta (1) un alojamiento (3) para una pantalla (2), una fijación para asegurar de forma retirable el alojamiento (2) al asa (20); y un saliente (8) desde un lado del alojamiento (3); en la que la fijación incluye una tira flexible (4) dispuesta para pasar alrededor del asa (20) y fijarse al saliente (8) para asegurar el saliente (8) contra el asa (20); caracterizada porque la tira (4) se extiende en una dirección sustancialmente paralela al lado del alojamiento (2) desde el que sobresale el saliente (8).
- 2. La etiqueta de la reivindicación 1, en la que un extremo proximal de la tira (4) se fija al saliente (8).
- 3. La etiqueta de cualquier reivindicación anterior, en la que el saliente (8) incluye una parte de refuerzo.
- 4. La etiqueta de cualquier reivindicación anterior, en la que el saliente (8) incluye una parte de fijación (6) para conectar con la tira flexible (4).
 - 5. La etiqueta de la reivindicación 4, en la que la parte de fijación incluye una protuberancia (6) que se extiende hacia fuera desde el saliente (8), para conectar con una abertura en la tira flexible (4).
 - 6. La etiqueta de la reivindicación 5, en la que la protuberancia (6) tiene una cara frontal sustancialmente plana.
- 15 7. La etiqueta de la reivindicación 5 o la reivindicación 6, en la que la protuberancia (6) tiene un borde o una pestaña saliente alrededor de la cara frontal de la misma.
 - 8. La etiqueta de cualquier reivindicación anterior, que incluye la pantalla.

5

9. La etiqueta de la reivindicación 8, en la que la pantalla (2) comprende un módulo retirable del alojamiento.

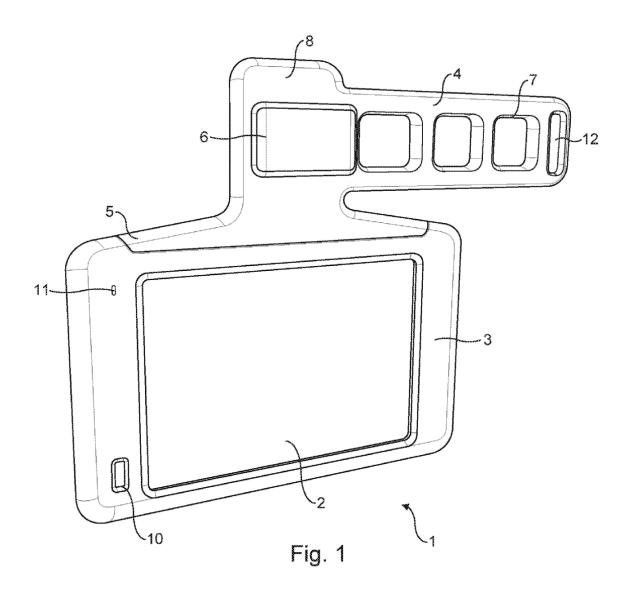


Fig. 2a

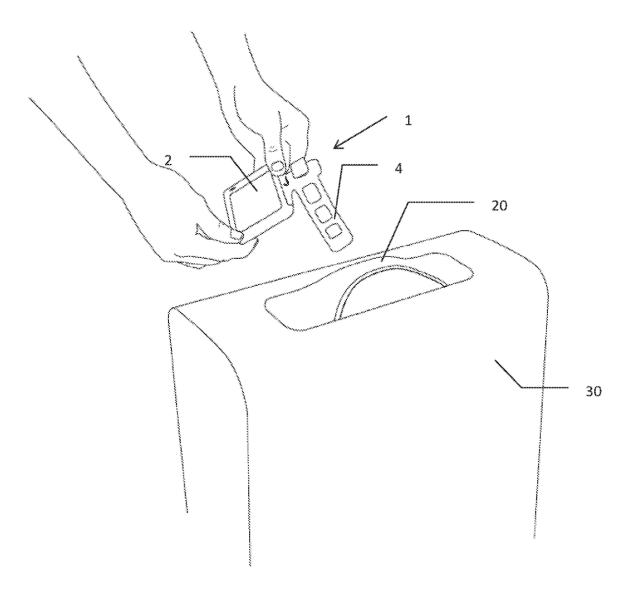


Fig. 2b

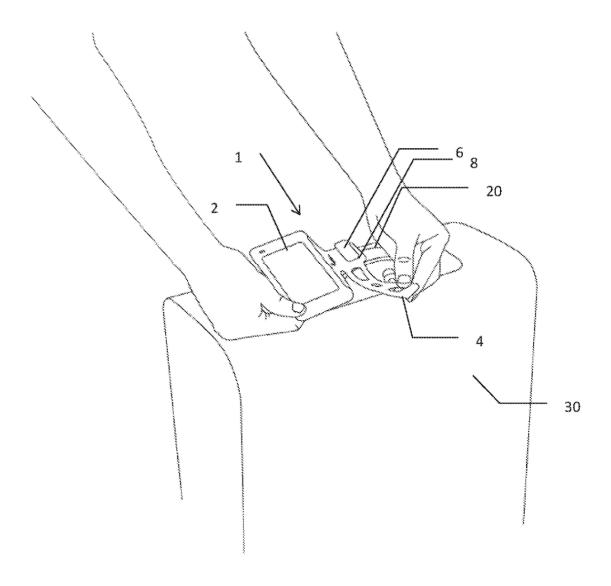


Fig. 2c

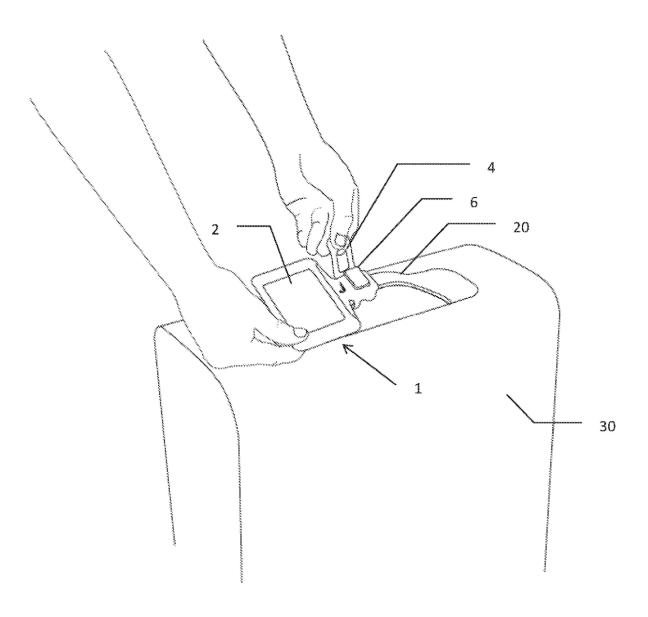


Fig. 2d

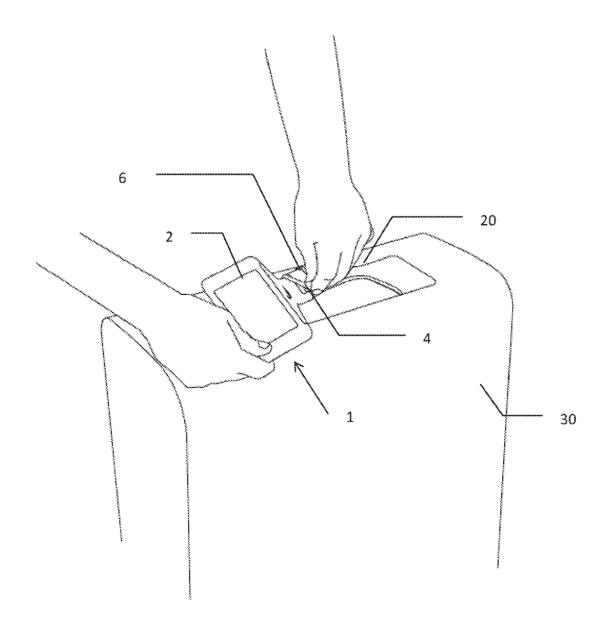
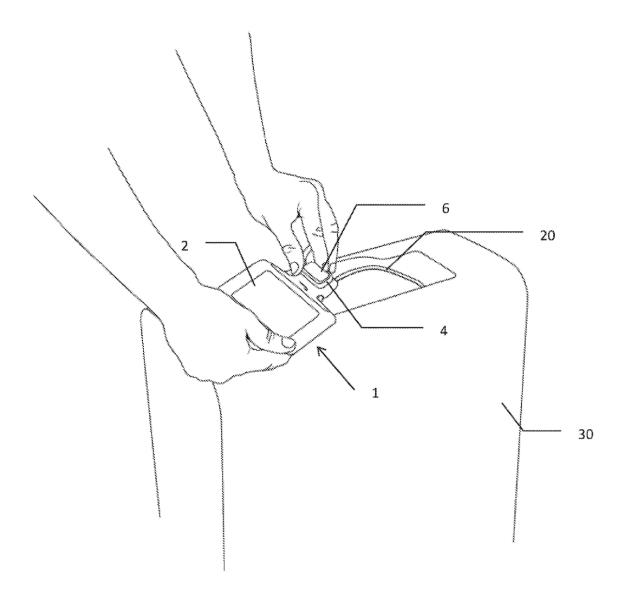
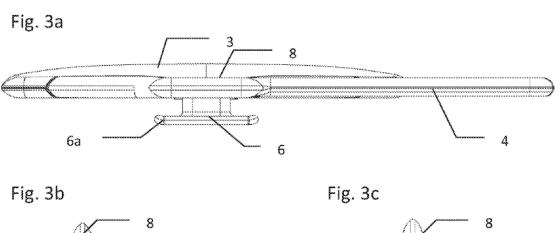
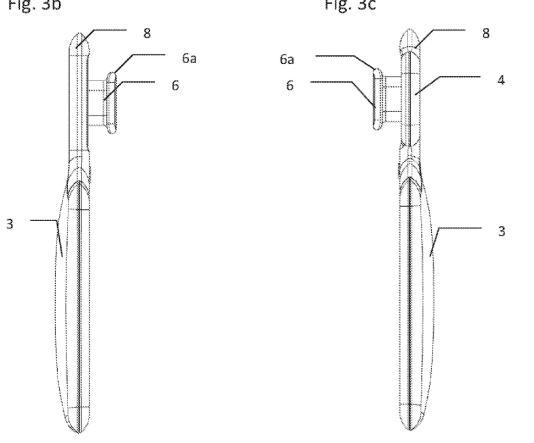
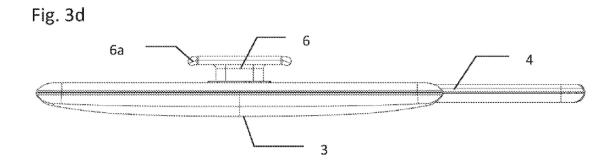


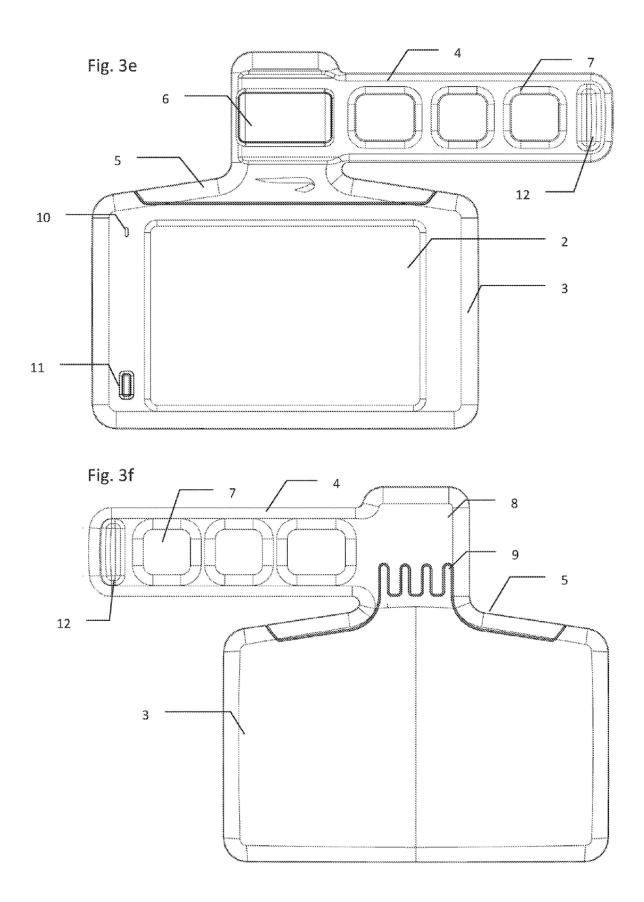
Fig. 2e

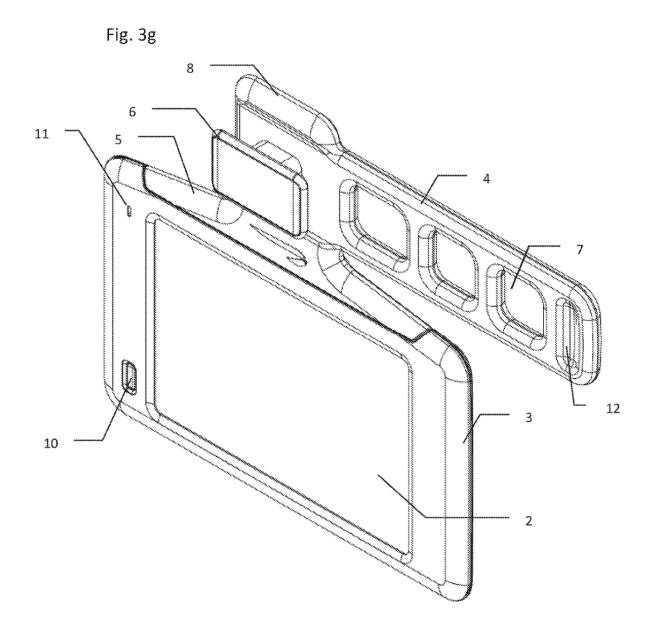












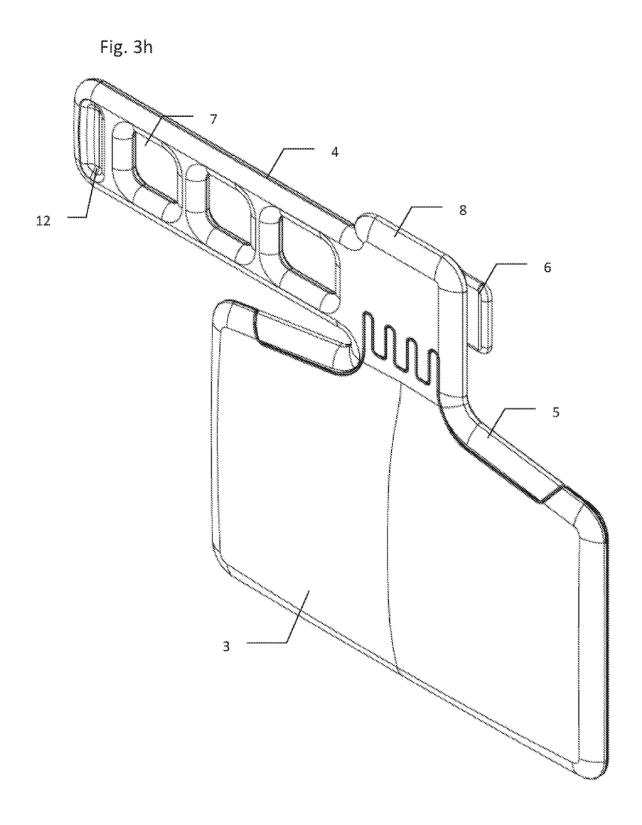


Fig. 4

