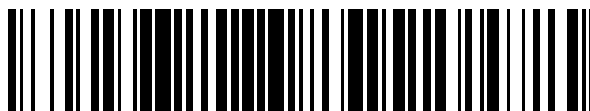


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 390 030**

51 Int. Cl.:
G07F 7/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **09745736 .0**
96 Fecha de presentación: **12.05.2009**
97 Número de publicación de la solicitud: **2297706**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **23.03.2011**

54 Título: **Lector de sticks y/o tarjetas de memoria de máquina vendedora**

30 Prioridad:
13.05.2008 IT TO20080354

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
06.11.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
06.11.2012

73 Titular/es:
**N&W INNOVATIVE SOLUTIONS S.R.L. CON
UNICO SOCIO (100.0%)
Via Luigi Galvani 6
Chions, IT**

72 Inventor/es:
BUFFA, RINALDO

74 Agente/Representante:
UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 390 030 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

Lector de sticks y/o tarjetas de memoria de máquina vendedora

5 **Campo técnico**

La presente invención se refiere a un lector de sticks y/o tarjetas de memoria de máquina vendedora.

10 Más específicamente, la presente invención se refiere a un lector modular diseñado para montarse en el exterior de una máquina vendedora de productos y/o servicios a la que la descripción siguiente se refiere puramente a modo de ejemplo.

Antecedentes de la invención

15 Como es conocido, las máquinas vendedoras para productos alimenticios envasados, tales como bocadillos, refrescos, etc, incluyen normalmente una caja que aloja los productos alimenticios a dispensar; y un dispositivo de lectura/identificación que, cuando un producto alimenticio es pedido por el usuario, está diseñado para leer e identificar datos en un stick/tarjeta de memoria de usuario.

20 El panel delantero de la caja tiene normalmente una ranura contorneada, en la que el usuario introduce un stick y/o tarjeta de memoria; y el dispositivo de lectura incluye un lector alojado totalmente dentro de la caja, mirando a la ranura de la caja.

25 Más específicamente, el lector tiene un agujero para recibir una porción de extremo de el stick y/o tarjeta de memoria, y está fijado a la cara interior de la pared delantera de la caja, con su agujero alineado con la ranura.

El dispositivo de lectura también incluye normalmente una unidad de identificación electrónica alojada dentro de la caja y conectada al lector por un cable eléctrico para recibir los datos del usuario leídos por el lector.

30 US 4 669 596A describe un lector para una máquina vendedora según el preámbulo de la reivindicación 1.

Entre los fabricantes de máquinas vendedoras se siente la necesidad de simplificar el montaje y el mantenimiento de los dispositivos de lectura del tipo anterior.

35 Consiguientemente, una solución propuesta es fijar el lector directamente a la cara exterior expuesta de la máquina para permitir un montaje y/o mantenimiento rápidos. Esta solución, sin embargo, tiene varios inconvenientes: para empezar, fijar el lector al exterior de la caja expone obviamente los circuitos electrónicos internos del lector a contacto con agua/humedad o alimentos líquidos derramados accidentalmente en el lector por el usuario.

40 Además, el cableado del lector externo a la unidad de identificación electrónica interna exige un agujero pasante en la pared delantera de la caja, a través del que pasar el cable eléctrico que conecta el lector a la unidad de identificación electrónica. Sin embargo, al montar/realizar el servicio del lector, las porciones afiladas del borde interior del agujero pueden dañar el cable eléctrico.

45 **Descripción de la invención**

Por lo tanto, un objeto de la presente invención es proporcionar un lector de sticks/tarjetas de memoria que se puede montar en una pared exterior de una caja de máquina vendedora, y diseñado para eliminar dichos inconvenientes.

50 Según la presente invención, se facilita un lector de sticks/tarjetas de memoria de máquina vendedora según la reivindicación 1 y preferiblemente, aunque no necesariamente, en cualquiera de las reivindicaciones que dependen directa o indirectamente de la reivindicación 1.

55 Según la presente invención, también se facilita una máquina vendedora según la reivindicación 7.

Breve descripción de los dibujos

Una realización no limitadora de la presente invención se describirá a modo de ejemplo con referencia a los dibujos acompañantes, en los que:

60 La figura 1 representa una vista en perspectiva de una máquina vendedora de productos/servicios que incluye un lector según las ideas de la presente invención.

Las figuras 2 y 3 muestran vistas despiezadas del lector de la figura 1.

65 La figura 4 representa una sección en mayor escala del lector a lo largo de la línea I-I de la figura 1.

Las figuras 5 y 6 muestran dos vistas en perspectiva posterior del lector con un dispositivo de fijación de cable en dos posiciones operativas diferentes.

5 **Mejor modo de llevar a la práctica la invención**

El número 1 en la figura 1 indica en conjunto una máquina vendedora para dispensar productos y/o servicios solicitados por el usuario.

10 La máquina vendedora 1 incluye sustancialmente una caja 2 de forma preferiblemente, aunque no necesariamente, rectangular que aloja los productos/servicios a dispensar.

15 La máquina vendedora 1 también incluye un dispositivo de lectura 3, incluyendo a su vez un lector 5, que puede ir montado en el exterior de la caja 2 y permite leer datos de usuario contenidos en un stick/tarjeta de memoria (no representado), y una unidad electrónica de control 4 alojada dentro de la caja 2 y que controla la dispensación de los productos como una función de los datos presentes en el stick/tarjeta de memoria.

20 En el ejemplo de las figuras 1 y 4, el lector 5 está fijado firmemente, pero de manera fácilmente extraíble, a la cara expuesta de una pared preferiblemente delantera 2a de la caja 2, y está conectado eléctricamente a la unidad electrónica de control 4 por un cable de comunicaciones 6 para suministrar a la unidad electrónica de control 4 los datos del usuario leídos en el stick/tarjeta de memoria, para permitir la dispensación del producto/servicio pedido.

25 Con referencia a las figuras 2 y 3, el lector 5 incluye una placa electrónica provista de los componentes electrónicos de un circuito electrónico 7, que está diseñado para leer los datos de usuario en el stick/tarjeta de memoria, y tiene un conector interno 7a conectable a un conector externo 6a en el cable de comunicaciones 6.

30 El lector 5 también incluye un alojamiento 8 que aloja el circuito electrónico 7; y un dispositivo de fijación de cable 9, que tiene un mecanismo de sujeción de clic 11 para fijar el dispositivo de fijación de cable 9 firmemente en dicho alojamiento 8 y evitar la desconexión del conector externo 6a del conector interno 7a, y una porción sustancialmente semicilíndrica 10 para alojar una porción de extremo del cable de comunicaciones 6.

35 Más específicamente, el alojamiento 8 incluye una chapa trasera de soporte 12, que está fijada a la pared delantera 2a de la máquina vendedora 1 por medio de sujetadores, por ejemplo tornillos 13, y sirve para soportar el circuito electrónico 7; y una semienvuelta delantera 14, que está montada para soportar la chapa 12 para formar con ella un alojamiento cerrado 8 que aloja el circuito electrónico 7.

40 La porción expuesta de la semienvuelta delantera 14 tiene una ranura alargada contorneada 15 para la introducción de el stick/tarjeta de memoria, y una porción de chapa de soporte 12 que mira al conector interno 7a del circuito electrónico 7 tiene un asiento 16, que está abierto en la parte trasera para permitir el paso del conector externo 6a, y está diseñada para fijar dentro el dispositivo de fijación de cable 9.

45 En el ejemplo de las figuras 2, 3, 5 y 6, el dispositivo de fijación de cable 9 incluye una chapa sustancialmente en forma de horquilla 18, incluyendo a su vez dos apéndices paralelos 19, que están espaciados, y cuyos respectivos extremos libres tienen sustancialmente forma de gancho para enganchar las respectivas ranuras 20 formadas en una pared interior del asiento 16.

50 El extremo de la chapa 18 enfrente de los dos apéndices 19 tiene una lengüeta sustancialmente en forma de U 21 diseñada para flexionarse temporalmente hacia la porción semicilíndrica 10, al insertar el dispositivo de fijación de cable 9 dentro del asiento 16, y luego hacia fuera, una vez insertada dentro del asiento 16, de modo que su extremo libre descansa en un saliente interior en una pared lateral de asiento 16 para fijar el dispositivo de fijación de cable 9 firmemente a la chapa de soporte 12.

Los apéndices 19 y la lengüeta 21 definen el mecanismo de sujeción de clic 11 del dispositivo de fijación de cable 9.

55 La porción semicilíndrica 10 se extiende desde la chapa 18, con su eje perpendicular a los apéndices 19, y está diseñada para alojar el cable de comunicaciones 6, y también para encajar dentro de un agujero pasante 2b, formado en la pared delantera 2a de la máquina 1, cuando el lector 5 está fijado a la pared 2a.

60 El lector 5 también incluye una junta estanca anular 22, que encaja dentro de una ranura periférica 23 formada en el borde de la semienvuelta delantera 14. Más específicamente, la ranura periférica 23 se extiende a lo largo del borde lateral de la semienvuelta delantera 14, y coopera con el borde periférico de la chapa de soporte 12 para agarrar la junta estanca anular 22 dentro de la ranura y así sellar herméticamente la parte trasera del alojamiento 8.

65 Con referencia a la figura 6 en particular, la junta estanca anular 22 es agarrada entre la semienvuelta delantera 14 y el borde exterior lateral de la chapa de soporte 12, de manera que sobresalga hacia fuera y descansa en la pared delantera 2a de la caja cuando el lector 5 está fijado a la caja.

5 En el uso real, una vez que los conectores 6a y 7a están conectados, se introduce el cable 6 dentro de la porción semicilíndrica, y se introducen los extremos de los apéndices 19 dentro de las respectivas ranuras 20 (figura 5). En este punto, la fijación del cable 6 se completa empujando la lengüeta en forma de U hacia el asiento 16, de modo que el extremo de la lengüeta descansa en el saliente dentro del asiento (figura 6).

10 Una vez que el cable 6 está fijado por el dispositivo de fijación de cable 9, el montador fija el lector 5 a la pared delantera 2a de la máquina vendedora 1 insertando la porción semicilíndrica 10 dentro de un agujero pasante 2b (figura 4).

10 El lector 5 tiene varias ventajas: en primer lugar, la porción semicilíndrica del dispositivo de fijación de cable evita que se dañe el cable eléctrico en el borde interior cortante del agujero en la caja, al montar el lector en la caja de la máquina vendedora.

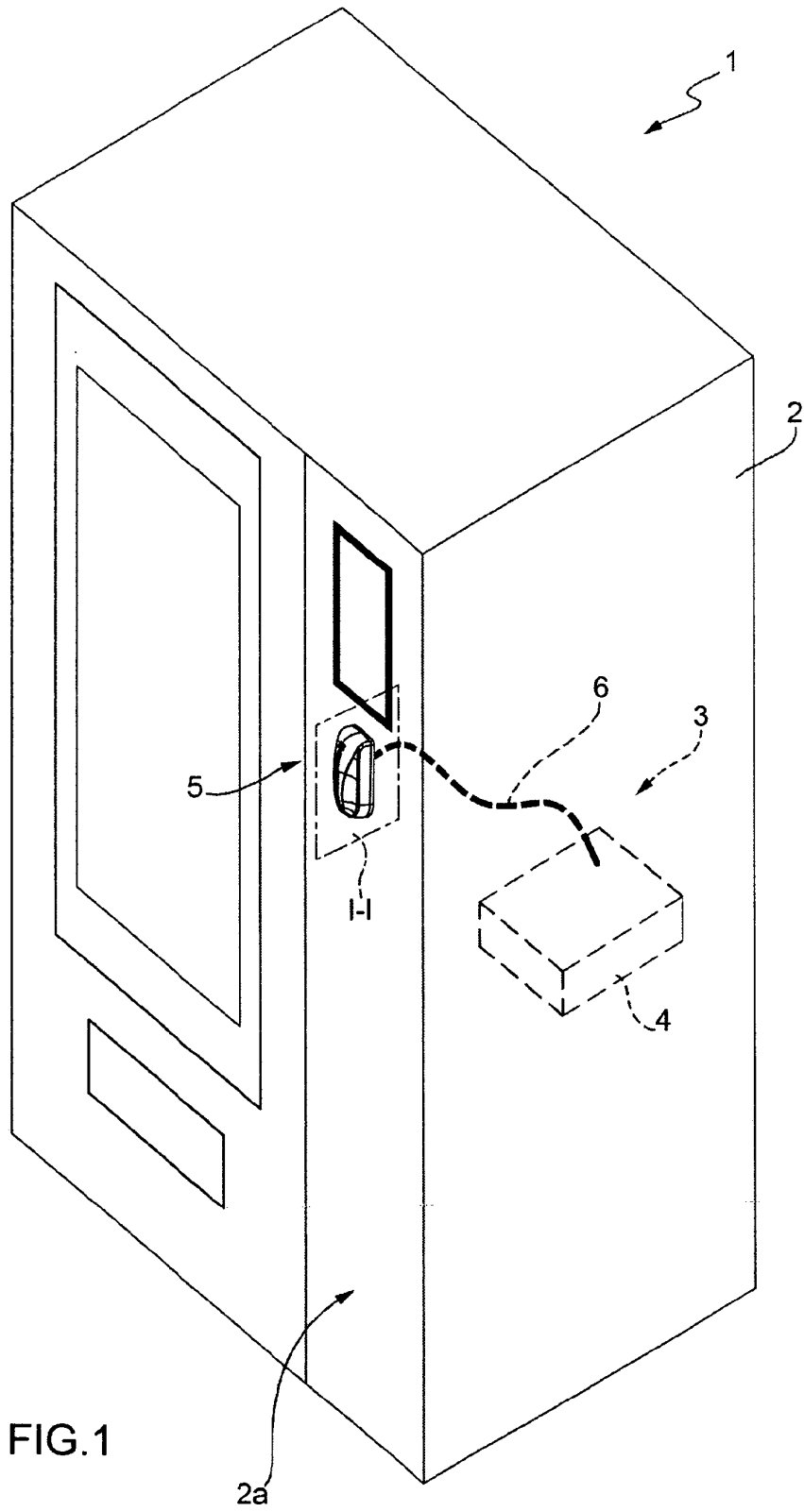
15 En segundo lugar, la junta estanca anular sella herméticamente la parte trasera del alojamiento para proteger el circuito electrónico en su interior.

20 Y finalmente, el mecanismo de sujeción de clic asegura una conexión estable, y evita la desconexión accidental de los conectores interno y externo.

20 Sin embargo, es claro que se puede hacer cambios en el lector aquí descrito e ilustrado sin apartarse del alcance de la presente invención definido en las reivindicaciones acompañantes.

REIVINDICACIONES

1. Un lector (5), para leer sticks y/o tarjetas de memoria, que se puede montar en una caja exterior (2) de una máquina vendedora (1), e incluye un circuito electrónico de lectura (7) para leer dichos sticks y/o tarjetas de memoria, y que, a su vez, incluye un conector eléctrico interno (7a) conectable a un conector eléctrico externo (6a) de un cable de comunicaciones (6); **caracterizándose** dicho lector (5) por incluir un alojamiento (8) que aloja dicho circuito electrónico de lectura (7); y un dispositivo de fijación de cable (9) que, a su vez, incluye un mecanismo de sujeción de clic (11) para fijar el dispositivo de fijación de cable (9) firmemente, pero de manera fácilmente extraíble, a dicho alojamiento (8) para mantener la conexión entre dicho conector externo (6a) y dicho conector interno (7a), y una porción semicilíndrica (10) para alojar una porción de extremo de dicho cable de comunicaciones (6).
2. Un lector según la reivindicación 1, donde dicho alojamiento (8) incluye una envuelta delantera (14), en la que se ha formado un agujero pasante (15) para introducción de dichos sticks y/o tarjetas de memoria; y una chapa trasera de soporte (12) que descansa en el borde de dicha envuelta delantera (14) con la interposición de una junta estanca anular (22).
3. Un lector según la reivindicación 2, donde dicho dispositivo de fijación de cable (9) incluye un asiento periférico (23) formado a lo largo del borde lateral de dicha envuelta delantera (14); estando montada dicha junta estanca anular (22) dentro de dicho asiento periférico (23), y siendo agarrada dentro del asiento periférico (23) por el borde de la chapa trasera de soporte (12).
4. Un lector según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde dicha chapa trasera de soporte (12) incluye un asiento (16) que mira a dicho conector interno (7a);
estando diseñado dicho dispositivo de fijación de cable (9) para fijarse por clic a dicho asiento (16) de dicha chapa trasera de soporte (12).
5. Un lector según la reivindicación 4, donde dicho dispositivo de fijación de cable (9) incluye una chapa en forma de horquilla (18) que tiene dos apéndices (19), cuyos respectivos extremos libres tienen forma de gancho para enganchar respectivos agujeros pasantes (20) formados en una pared interior de dicho asiento (16) de dicha chapa trasera de soporte (12).
6. Un lector según la reivindicación 5, donde el extremo, enfrente de los dos apéndices (19), de dicha chapa (18) de dicho dispositivo de fijación de cable (9) tiene una lengüeta en forma de U (21) conformada para fijación por clic en dicho asiento (16) de la chapa trasera de soporte (12).
7. Una máquina vendedora (1) para productos, incluyendo una caja (2) para alojar dichos productos; y un dispositivo de lectura (3) incluyendo a su vez un lector de sticks y/o tarjetas de memoria (5), y una unidad electrónica de control (4) conectada a dicho lector (5) por un cable eléctrico de comunicaciones (6); incluyendo dicho lector (5) un circuito electrónico de lectura (7) que tiene un conector eléctrico interno (7a) conectable a un conector eléctrico externo (6a) de dicho cable de comunicaciones (6); teniendo una pared (2a) de dicha caja (2) un agujero pasante (2b) en la que está montado dicho cable de comunicaciones (6); y **caracterizándose** dicha máquina vendedora (1) porque dicho lector (5) incluye un alojamiento (8) que aloja dicho circuito electrónico de lectura (7); y un dispositivo de fijación de cable (9) incluyendo a su vez un mecanismo de sujeción de clic (11) para fijar el dispositivo de fijación de cable (9) firmemente, pero de manera fácilmente extraíble, a dicho alojamiento (8) para mantener dicho conector externo (6a) conectado a dicho conector interno (7a), y una porción semicilíndrica (10) para alojar una porción de extremo de dicho cable de comunicaciones (6) y que encaja dentro de dicho agujero pasante (2b) en dicha caja (2).



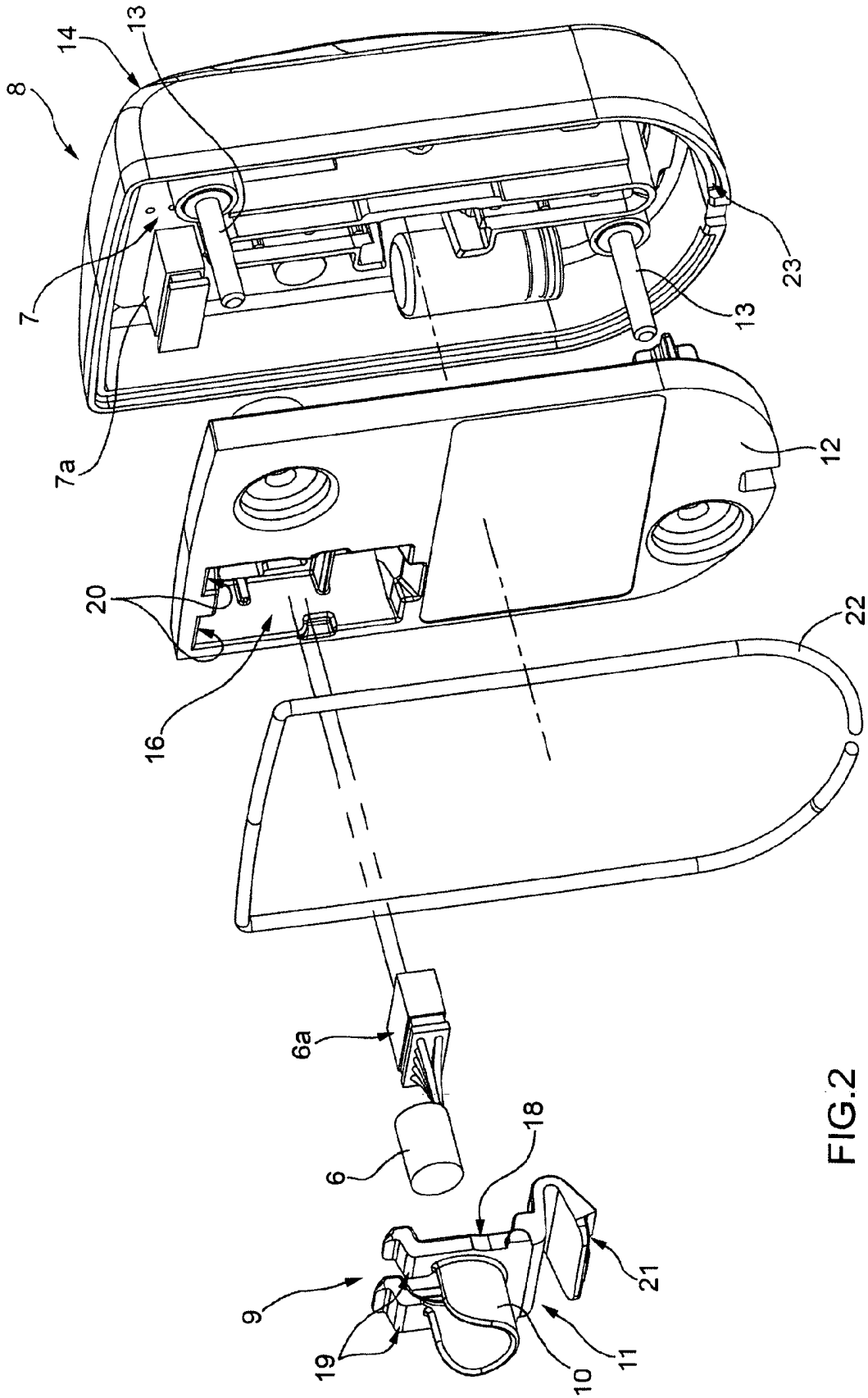


FIG.2

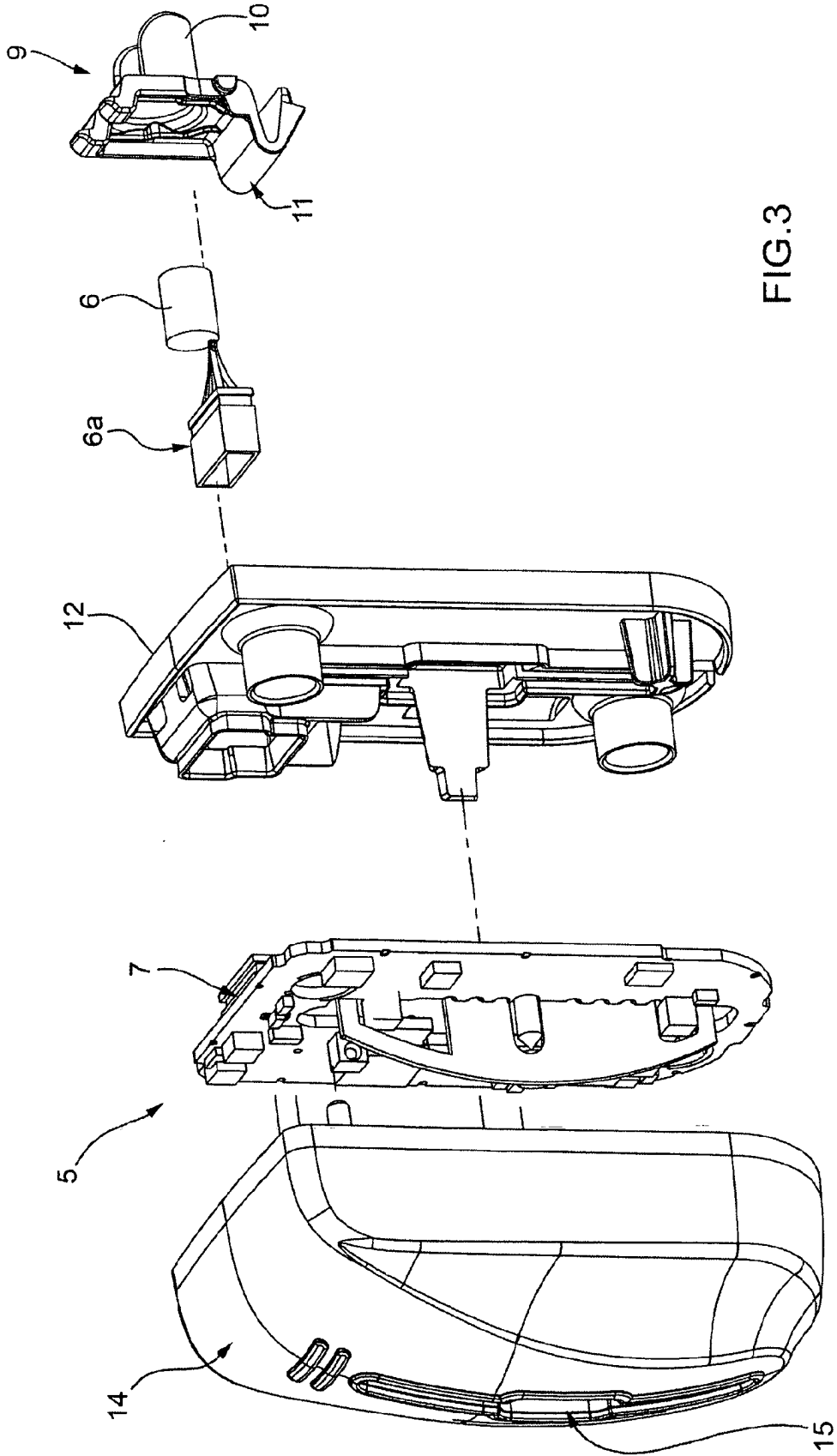


FIG.3

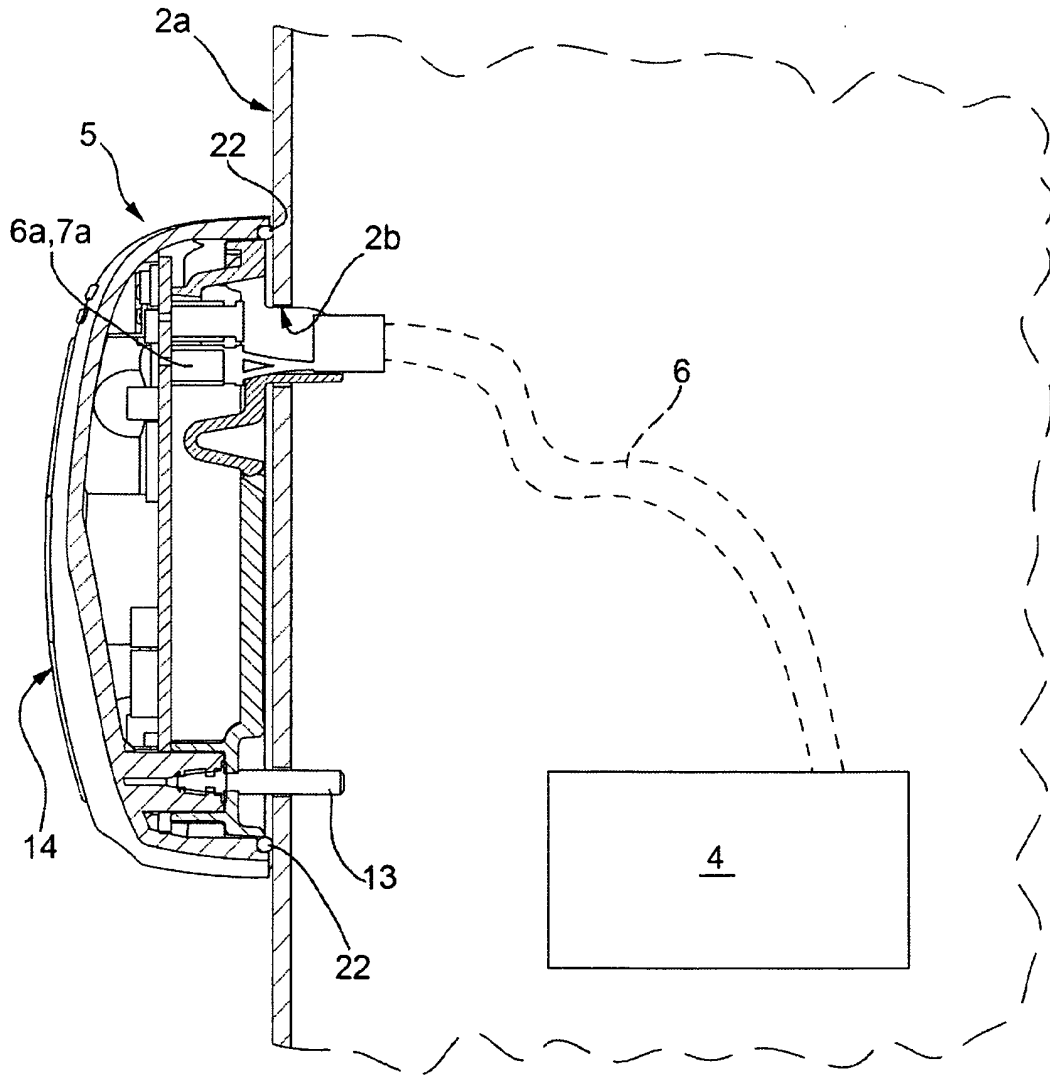


FIG. 4

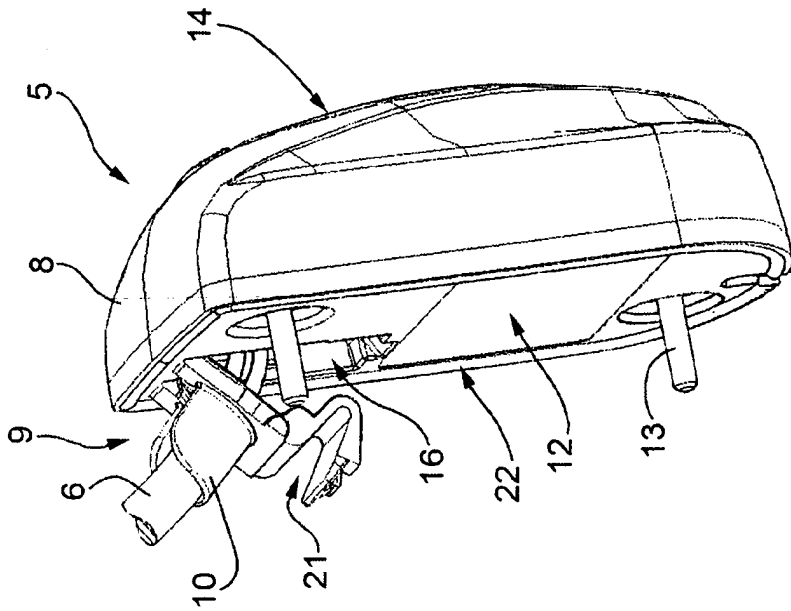


FIG. 5

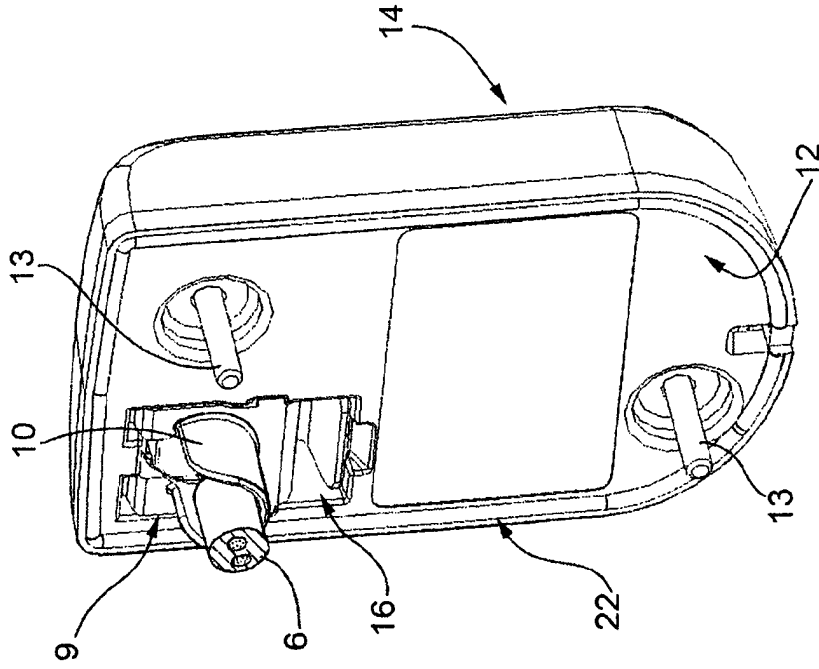


FIG. 6