



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 367 176**

51 Int. Cl.:
H01H 9/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05817567 .0**

96 Fecha de presentación : **09.12.2005**

97 Número de publicación de la solicitud: **1831905**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **12.09.2007**

54 Título: **Dispositivo de control remoto modular.**

30 Prioridad: **17.12.2004 IT TV04A0153**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
31.10.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
31.10.2011

73 Titular/es: **NICE S.p.A.**
Via Pezza Alta 13
31046 Oderzo, Treviso, IT

72 Inventor/es: **Marchetto, Oscar**

74 Agente: **Curell Aguilá, Marcelino**

ES 2 367 176 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

Dispositivo de control remoto modular.

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de control remoto modular. A continuación, se hará referencia, en aras de la simplicidad, al caso particular de sistemas automatizados para puertas, contraventanas y similares, pero, obviamente, la invención también comprende otras áreas.

10 En los últimos años, los sistemas automatizados domésticos, tales como puertas contraventanas, persianas venecianas, toldos enrollables, puertas de entrada y puertas de garaje, se han ido ampliando. Actualmente, todos estos sistemas automatizados están equipados con dispositivos de control remoto que funcionan por medio de rayos infrarrojos u ondas de radio a través de los que el usuario puede controlar el funcionamiento, según se requiera.

15 Existen varios tipos de dispositivos de control remoto, pero, principalmente, están divididos en dispositivos de control remoto portátiles o fijados a la pared. Los del primer tipo presentan un tamaño reducido, de manera que se puedan sostener fácilmente en una mano, mientras que los del segundo tipo están fijados a una pared. El primer tipo presenta una cantidad limitada de pulsadores para una cantidad limitada de funciones (generalmente entre 1 y 4 pulsadores, de modo que su tamaño puede seguir siendo reducido), mientras que los del segundo tipo pueden presentar una mayor cantidad de pulsadores (un teclado), de manera que presente una mayor cantidad de funciones.

20 A menudo, el dispositivo de control remoto del segundo tipo se puede incorporar en otros dispositivos, como un conmutador de luz o una unidad de control, o puede comprender controles para gestionar el sistema automatizado. Obviamente, estos dispositivos de control remoto, después de ser fijados a una pared o incorporados en otro dispositivo, no se pueden sustituir fácil y rápidamente, tal como puede necesitarse, ni mantener a gusto del usuario, debido a que se requiere la intervención de personal especializado, a un coste considerable.

25 Además, debido a la naturaleza variada de las aplicaciones para sistemas automatizados (puertas, puertas de entrada, contraventanas, persianas, puertas de garaje, toldos, etc.), se precisa utilizar una pluralidad de dispositivos de control remoto portátiles o montados en la pared, lo que tiene como resultado un coste de compra elevado y una dificultad en lo que respecta a la gestión por parte del usuario.

30 Los dispositivos de control remoto para sistemas automatizados hasta el momento también se habían realizado como complementos de mobiliario. De hecho, se dirige una atención particular en la ergonomía y el diseño y, como todos los artículos que aparecen bajo el influjo de la moda, están sometidos a una revisión o un rediseño frecuentes. Los usuarios que deseen sustituir su propio control remoto por un control remoto con un nuevo diseño deben sustituir, cuando resulta posible, la totalidad de la unidad de control remoto (esto dependerá también de si el control remoto nuevo es compatible o no con la sección de recepción antigua).

35 Esto da lugar a la necesidad de proporcionar un sistema automatizado con un dispositivo de control remoto "universal" que se pueda adaptar fácilmente a los requisitos mencionados anteriormente, en particular, que el usuario lo pueda adaptar fácilmente al estilo de su propio hogar, tienda u oficina, de manera que, cuando sea posible, el usuario no tenga que adquirir las unidades de control remoto completas que son diferentes entre sí.

40 Es conocido un sistema de acuerdo con la técnica anterior a partir del documento FR 2 794 928.

El objetivo principal de la presente invención es proporcionar un grupo de dispositivos de control remoto para sistemas automatizados que no adolezca de los inconvenientes de la técnica anterior.

45 Este y otros objetivos se alcanzan con un dispositivo de control remoto modular que comprende por lo menos una unidad de transmisión, provista por lo menos de un pulsador, y un soporte para dicha por lo menos una unidad, estando alojada dicha por lo menos una unidad que se pueda retirar con acoplamiento estable en el interior de un asiento con un tamaño que se corresponda formado en una superficie de dicho soporte, de manera que permita que dicha por lo menos una unidad se pueda intercambiar con dicho soporte.

50 Por lo tanto, una característica principal de la presente invención es proporcionar una unidad de transmisión independiente del soporte, al que se puede fijar utilizando medios de fijación temporales y del que se puede retirar fácilmente para su inserción en el interior de otro soporte. Como consecuencia, resulta suficiente con la realización de un único módulo de transmisión electrónica (que funcione vía ondas de radio, infrarrojos, etc.) que se asociará, si resulta necesario, con soportes adecuados para definir el uso final del dispositivo de control remoto. Para ello, la unidad de transmisión forma un módulo autónomo que incorpora la totalidad de las funciones y componentes necesarios para el funcionamiento correcto de la misma, incluyendo un suministro eléctrico independiente, una transmisión (codificada o no codificada) y/o circuitos de recepción, interfaces de usuario (pantallas, dispositivos de señalización acústica, etc.).

55

En una variante ventajosa del dispositivo de control remoto, dicha unidad y dicho asiento presentan una forma paralelepípeda con una base cuadrada, de manera que permita la inserción de la unidad en el asiento con cuatro posiciones relativas. Esto permite que la dirección del transmisor se adapte a un requisito específico.

5 En las reivindicaciones subordinadas se enumeran otras variantes ventajosas.

Las ventajas de la invención se pondrán más claramente de manifiesto a partir de la descripción siguiente de una forma de realización según la presente invención, que se proporciona a título de ejemplo no limitativo. Esta descripción hará referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- 10 la Figura 1 muestra una unidad de transmisión de acuerdo con la invención;
- la Figura 2 muestra una primera variante de la unidad de transmisión según la invención;
- 15 la Figura 3 muestra una segunda variante de la unidad de transmisión según la invención;
- la Figura 4 muestra un soporte para la unidad de transmisión de las Figuras 1 a 3 según la invención;
- 20 la Figura 5 muestra una primera variante del soporte para la unidad de transmisión de las Figuras 1 a 3 según la invención;
- la Figura 6 muestra una segunda variante del soporte para la unidad de transmisión de las Figuras 1 a 3 según la invención;
- 25 la Figura 7 muestra, combinados, el soporte según la Figura 6 y una unidad de transmisión según la invención;
- la Figura 8 muestra, combinados, el soporte según la Figura 5 y una unidad de transmisión según la invención;
- 30 las Figuras 9 y 10 muestran, combinados, variantes de un soporte y una unidad de transmisión según la invención.

En las figuras, un dispositivo de control remoto según la invención se indica en general con la referencia 10. Dicho dispositivo comprende (véanse las Figuras 1, 2 y 3) una o más unidades de transmisión 20a, 20b, 20c, cuyo suministro eléctrico se realiza mediante una batería (que no se muestra) y están provistas de unos pulsadores 30, y un soporte (indicado con la referencia genérica 40) para dichas unidades 20a, 20b, 20c. A continuación, se utilizarán los sufijos "a", "b", "c", etc. para hacer referencia a las variantes del mismo elemento, y los pulsadores del tipo conocido se indicarán en general con la referencia 30.

40 En la Figura 1, la unidad 20a presenta una forma paralelepípeda con una base cuadrada y comprende tres pulsadores 30 que están destinados a controlar las funciones de un sistema operativo (que no se muestra).

En la Figura 2, la unidad 20b también presenta una forma paralelepípeda con una base cuadrada y comprende seis pulsadores 30 que también están concebidos para controlar las funciones de un sistema operativo.

45 En la Figura 3, la unidad 20c, que presenta una forma paralelepípeda con una base cuadrada, comprende tanto los seis pulsadores 30, que están concebidos para controlar las funciones de un sistema operativo, como una pantalla 32. Dicha pantalla 32 puede ser de cristal líquido, segmentos LED, o del tipo de matriz por puntos.

50 La Figura 4 muestra una placa de soporte 40a que prevé, en su superficie 42a, un asiento 44a con un tamaño que se corresponde con el de las unidades 20a, 20b, 20c. La placa 40a puede estar fijada a una pared y, de este modo, presentará medios de fijación especiales (que no se muestran, por ejemplo orificios para tornillos de pared) o puede estar montada en sus propios soportes, como placas de montaje y/o zócalos ligeros convencionales.

55 La Figura 5 muestra una fijación 40b que prevé, en su superficie 42b, un asiento 44b con un tamaño que se corresponde con los tamaños de las unidades 20a, 20b, 20c. La fijación 40b se compone de dos partes unidas entre sí y dispuestas la una sobre la otra: una placa superior alargada rígida 45b en cuyo interior se forma dicho asiento 42b y que está asociada con un elemento blando corrugado no deslizante 48b que preferentemente está realizado en caucho.

60 La Figura 6 muestra un soporte 40c para una unidad de transmisión 20a, 20b o 20c, que consiste en un bloque plano con bordes redondeados aptos para formar, cuando se acopla con dichas unidades 20a, b, c que están alojadas en un asiento 44c con el tamaño correspondiente en una superficie 42a del mismo, una unidad de control remoto 10 que se puede disponer en cualquier parte en el hogar (sobre una mesa, al lado de la mesa, etc.) (véase la Figura 7).

65 Dichas unidades 20a, b, c se pueden acoplar, mediante una operación manual, en el interior del asiento 44a de la placa 40a, en el interior del asiento 44b de la fijación 40b, o en el interior del asiento 44c del soporte 40c. El

dispositivo de control remoto 10 que se obtiene del acoplamiento de la unidad 20a en el caso de la placa 40a y la fijación 40b se puede apreciar en las Figuras 6 y 7.

5 El conjunto que consiste en una unidad 20a, 20b o 20c y la fijación 40b forma un dispositivo de control remoto portátil 10. El elemento blando 48 presenta la función de hacer que el dispositivo de control remoto 10 resulte cómodo de asir, además de proporcionar un cojín de soporte protector y de proteger en el caso de que se caiga accidentalmente.

10 La forma cuadrada de las unidades 20a, b, c en vista en planta y los asientos correspondientes 44a, 44b o 44c permiten la inserción de cualquiera de las unidades 20a, b, c en el interior del asiento 42a, 44b o 44c en cuatro posiciones diferentes, a 90º la una con respecto a la otra y, por lo tanto, la orientación de las unidades 20a, b, c cuando resulte necesario. A partir de esto, se entenderá cómo se monta, según se requiera, un dispositivo de control remoto 10, seleccionando una de las tres unidades 20a, b, c para la placa 40a o para la fijación 40b.

15 La Figura 9 muestra el soporte 40c para una unidad de transmisión 20d. En este caso, la unidad 20d comprende un único pulsador 30. La unidad 20d presenta la forma de un semicírculo y está insertada en el interior de un asiento semicircular correspondiente (que no se muestra) del soporte 40c. Asimismo, está prevista una segunda parte semicircular 50 en el soporte 40c, que también se encuentra insertada en el interior de un asiento correspondiente, presentado dicha parte una función estética (puede mostrar, por ejemplo, un logo) y pudiéndose retirar en cualquier momento para la inserción de otra unidad de transmisión, si resulta necesario para el funcionamiento de los distintos sistemas.

20 En la Figura 10, un soporte 40d para unidades de transmisión es una vez más un bloque plano con bordes redondeados, como el soporte 40c. Se puedan acoplar dos unidades de transmisión 20e, f en su interior, de manera que se forme una unidad de control 10e que se pueda disponer en cualquier lugar en el interior del hogar (sobre una mesa, al lado de la mesa, etc.). En este caso, la unidad 20e comprende tres pulsadores 30 y la unidad 20f comprende dos pulsadores 30. Las unidades 20e y 20f presentan una forma rectangular en una vista en planta y están acopladas en el interior de asientos correspondientes con una forma rectangular (que no se muestran) del soporte 40d. De forma similar a la Figura 9, está prevista una parte 51 en el soporte 40d, que está alojada en un asiento rectangular correspondiente del soporte 40d (que no se muestra), sin ninguna función, que se puede sustituir más adelante si resulta necesario por otra unidad de transmisión.

35 Así, se pone de manifiesto que se pueden combinar con el soporte 40d una o más unidades de transmisión como las que se indican con las referencias 20e o 20f, siendo suficiente formar en dicho soporte 40d asientos correspondientes en cuyo interior se insertan. Se forman distintos grupos de dispositivos de control remoto en este caso, como antes, dado que solo el soporte 40 se puede adaptar a cualquier entorno con un coste muy reducido y sin necesidad de sustituir los componentes electrónicos de la unidad de transmisión. Por lo tanto, resulta suficiente con llevar a cabo de forma separada una única unidad 20 y combinarla con tantos soportes 40 como usos finales se deban obtener. Además, existe una ventaja económica desde un punto de vista de producción, debido a que se produce una parte estándar (unidad 20) y se "adecua" según se requiera, mientras que, según la técnica anterior, para poder modificar la forma estética del dispositivo de control remoto, resulta necesario modificar también la forma, el tamaño, y la disposición interior de los componentes de control. Por lo tanto, la invención alcanza el objetivo predefinido.

45 El soporte 40a, b, c, por ejemplo, puede estar realizado en materiales plásticos, madera o metal. A partir de las figuras, se pone de manifiesto que un dispositivo de control remoto 10 puede prever una unidad de transmisión con formas diferentes (por ejemplo redonda, o dos medias lunas, véanse las figuras) o con varios transmisores (uno, dos, tres o más). Además, los soportes 40 y las unidades 20 se pueden realizar con formas, colores y funciones diferentes de las que se han descrito, emplazando las unidades 20 en el soporte 40 también en distintas disposiciones. El suministro eléctrico de la unidad 20 se puede incorporar en el soporte 40 y se conduce a la unidad 20 mediante conexiones conocidas.

50 También se pueden utilizar técnicas (conocidas) para fijar temporalmente la unidad 20 al soporte 40 (tornillos, botones, presillas, aletas, etc.).

55

REIVINDICACIONES

- 5 1. Conjunto de dispositivos de control remoto modulares (10) que comprende por lo menos un dispositivo portátil y un dispositivo montado en la pared, comprendiendo cada dispositivo de control remoto por lo menos una unidad de transmisión autónoma (20a; 20b; 20c; 20d; 20e; 20f), equipada con por lo menos un pulsador (30) y que incluye un suministro eléctrico independiente, unos circuitos de transmisión y/o recepción, unas interfaces de usuario, y un grupo de soportes diferentes (40a; 40b; 40c; 40d) para dicha por lo menos una unidad de transmisión (20a; 20b; 20c; 20d; 20e; 20f), comprendiendo dicho grupo de soportes por lo menos un soporte para la fijación a una pared y un soporte para el uso portátil, estando alojada dicha por lo menos una unidad de transmisión (20a; 20b; 20c; 20d; 20e; 20f) de manera que se pueda retirar con acoplamiento estable en el interior de un asiento (44a; 44b; 44c) con unas dimensiones correspondientes, formada en una superficie (42a, 42b, 42c) de dichos soportes, de manera que permita que dicha por lo menos una unidad de transmisión (20a; 20b; 20c; 20d; 20e; 20f) se inserte en un soporte seleccionado de dichos soportes (40a; 40b; 40c; 40d) formando, de este modo, un dispositivo de control remoto correspondiente de dicho conjunto.
- 15 2. Dispositivo de control remoto modular (10) según la reivindicación 1, en el que dicho asiento (44a; 44b; 44c) es una zona rehundida de dicha superficie (42a, 42b, 42c).
- 20 3. Dispositivo de control remoto modular (10) según la reivindicación 2, en el que cada asiento (44a; 44b; 44c) presenta el mismo tamaño para cada soporte.
4. Dispositivo de control remoto modular (10) según la reivindicación 1, en el que dicha por lo menos una unidad (20a; 20b; 20c) y dicho asiento (44a; 44b; 44c) presentan la forma de un paralelepípedo con una base cuadrada.
- 25 5. Dispositivo de control remoto modular (10) según la reivindicación 1, en el que dicha por lo menos una unidad (20a; 20b; 20c) y dicho asiento (44a; 44b; 44c) presentan una forma redondeada.
- 30 6. Dispositivo de control remoto modular (10) según la reivindicación 1 o 4, en el que uno de dichos soportes (40a) para la fijación a la pared es una placa diseñada para su fijación a una pared.
- 35 7. Dispositivo de control remoto modular (10) según la reivindicación 1 o 4, en el que uno de dichos soportes (40b) para uso portátil es una placa rígida alargada (45b) en cuyo interior está formado dicho asiento (42b) y está asociada con un elemento blando, corrugado no deslizante (48b).
- 40 8. Dispositivo de control remoto modular (10) según la reivindicación 1 o 4, en el que uno de dichos soportes (40c) para uso portátil es un bloque plano con bordes redondeados.
9. Dispositivo de control remoto modular (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha unidad (20c) comprende una pantalla (32).
- 45 10. Dispositivo de control remoto modular (10) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha por lo menos una unidad de transmisión (20a; 20b; 20c; 20d; 20e; 20f) está alojada en el interior de dicho asiento de dicho soporte (40a; 40b; 40c; 40d) por medio de elementos de fijación temporal.
11. Sistema automatizado para puertas, contraventanas o persianas enrollables provisto de un conjunto de dispositivos de control remoto según las reivindicaciones anteriores.

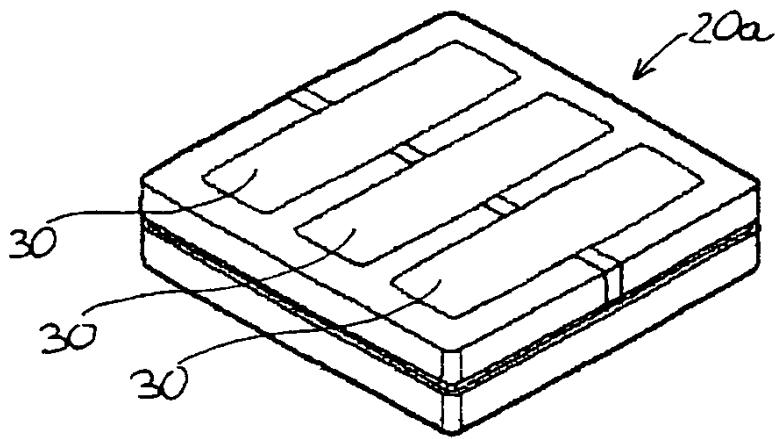


Fig. 1

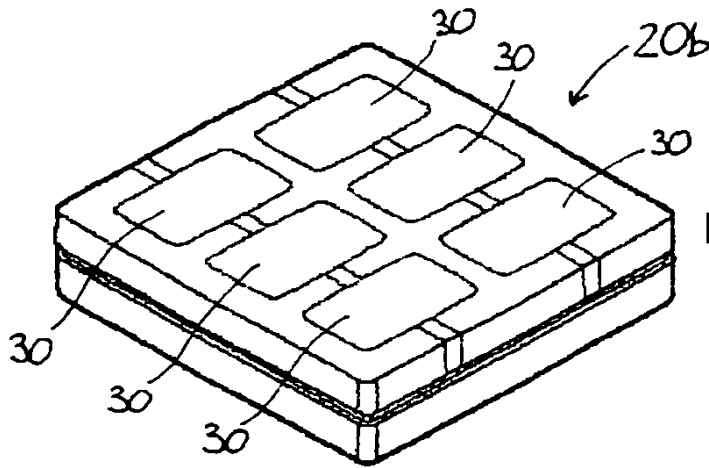


Fig. 2

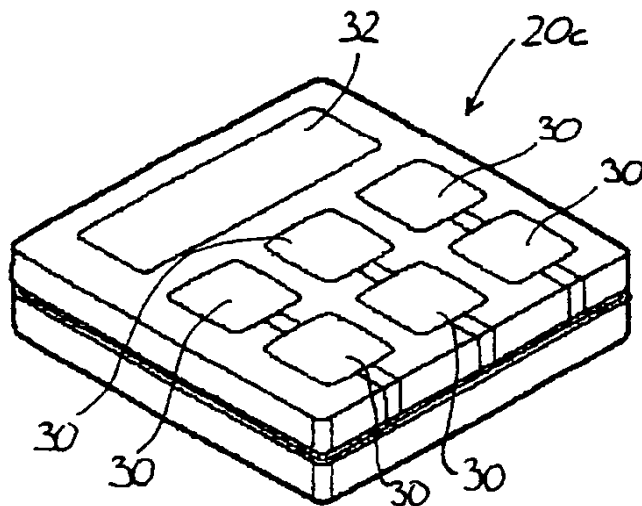


Fig. 3

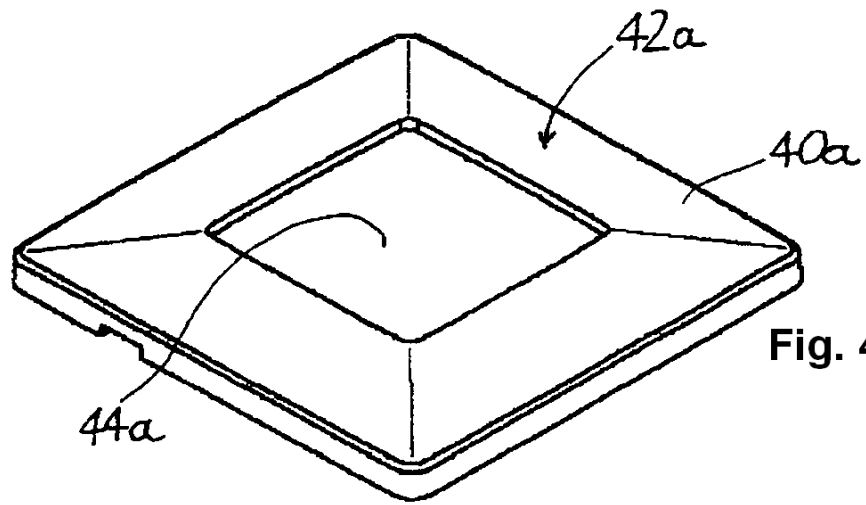


Fig. 4

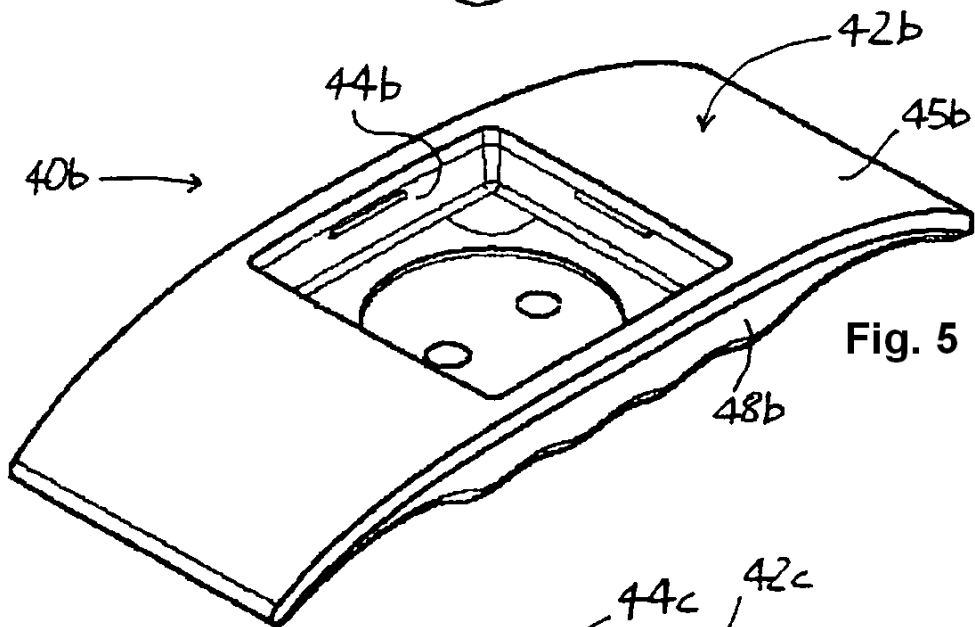


Fig. 5

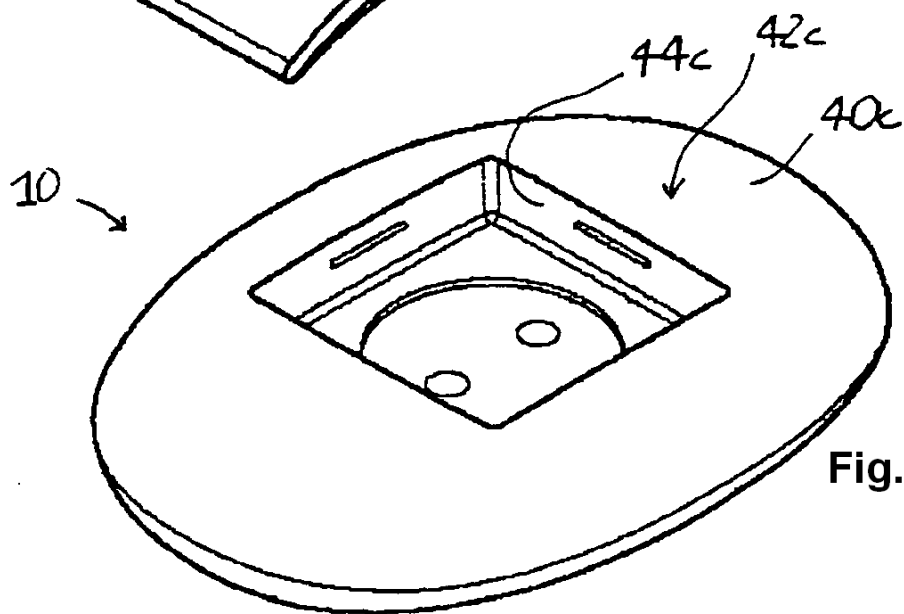


Fig. 6

