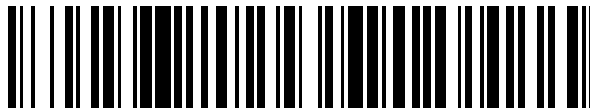


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 650 671**

51 Int. Cl.:

F16M 11/04 (2006.01)

F16M 13/02 (2006.01)

G06F 1/16 (2006.01)

F16M 11/10 (2006.01)

F16M 13/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **27.07.2011 PCT/US2011/001322**

87 Fecha y número de publicación internacional: **09.02.2012 WO12018373**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.07.2011 E 11743674 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.09.2017 EP 2601432**

54 Título: **Base empotrada para ordenador tipo tableta**

30 Prioridad:

04.08.2010 US 850429

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

19.01.2018

73 Titular/es:

SAVANT SYSTEMS LLC. (100.0%)

886 Main Street

Osterville, MA 02655, US

72 Inventor/es:

MADONNA, ROBERT, P.;

LACEY, KATHLEEN, M.;

CORSINI, PETER, H. y

NOONAN, MICHAEL, E.

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 650 671 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

Base empotrada para ordenador tipo tableta

Antecedentes

Campo técnico

5 La presente divulgación se refiere, en general, a sistemas de montaje y de acoplamiento de dispositivos electrónicos y, más concretamente, a una base empotrada para un ordenador tipo tableta.

Información de antecedentes

10 Se han desarrollado diversos sistemas de control para controlar e interactuar con dispositivos de audio / video (A/V), unidades de automatización domésticos, unidades de control de iluminación, dispositivos de telefonía, unidades de calentamiento, ventilación y de acondicionamiento de aire (HVAC), dispositivos de gestión de energía, y / o otros tipos de dispositivos. Dichos sistemas de control a menudo organizan opciones de control en series de menús, y presentan estos menús en interfaces de usuario. Aunque las interfaces de usuario pueden ser presentadas de diversas maneras, las interfaces de paneles táctiles ofrecen un especial atractivo para el usuario final.

15 Se han desarrollado diversas unidades de control de sobremesa de propósito especial y de paneles táctiles portátiles para interactuar con sistemas de control específicos. Así mismo, se han desarrollado diversas unidades de control de paneles táctiles empotradas de propósito especial para interactuar con sistemas de control específicos. Las unidades empotradas pueden ser preferentes para los usuarios determinadas aplicaciones, por ejemplo, cuando se desea una integración íntima dentro de la estructura del domicilio o en otras edificaciones.

20 Muchas unidades de control de paneles táctiles empotrados de propósito especial incluyen, además, un hardware informático avanzado, con una pantalla de visualización sensible al tacto. Por ejemplo, muchas unidades de control de paneles táctiles empotrados de propósito especial incluyen un ordenador personal (PC), un motor digital de gráficos, una o más interfaces de red, altavoces, un micrófono y otros componentes de hardware. Estos componentes pueden estar dispuestos dentro de una carcasa montada al menos parcialmente dentro de una cavidad de una pared. Debido en parte a su naturaleza de propósito especial, y a su correspondiente volumen de fabricación a menudo limitado, las unidades de control de paneles táctiles empotrados de propósito especial típicamente son bastante costosas. Este coste a menudo limita el número de unidades instalado en una instalación típica. A menudo resulta simplemente prohibitivo el coste de instalación de una unidad de control de panel táctil empotrado de propósito especial concreto en cada habitación de un domicilio o en otra edificación, aun cuando un usuario final pueda desear contar con dicha disposición. Para reducir los costes, el uso de la unidad a menudo queda racionada, de manera que dichas unidades se instalan en solo unas pocas habitaciones o emplazamientos clave dentro de un domicilio u otra edificación.

35 Si fuera posible utilizar un producto de comercialización masiva a bajo coste en lugar de una unidad de control de panel táctil empotrada de propósito especial, se podría desplegar un número mayor de paneles con un coste similar. Sin embargo, se tropieza con diversos problemas al tratar de integrar un producto de comercialización masiva dentro de una pared. Por ejemplo, es difícil montar un producto que no esté diseñado para una instalación empotrada en una pared de una manera que satisfaga el nivel de ajuste y acabado a menudo exigidos por los usuarios finales. Así mismo, es difícil instalar un producto que no esté diseñado para una instalación empotrada de una manera que impida, o al menos disuada, una retirada o un robo no deseado.

Por consiguiente, existe la necesidad de unas técnicas mejoradas para un montaje empotrado.

40 El documento WO 2007 056 425 A2 divulga una base empotrada de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

Sumario

45 En una forma de realización, se da respuesta a los inconvenientes de la técnica anterior, en parte, mediante una base empotrada para un ordenador tipo tableta que incluye una inclinación que recibe una bandeja que recibe y fija el ordenador tipo tableta. La base empotrada está fijada dentro de una pared de un edificio por medio de una o más abrazaderas de montaje, u otros mecanismos de fijación, dispuestos dentro de una carcasa del acoplamiento. Cuando quede fijada dentro de una pared, una cara delantera de la carcasa queda de modo preferente dispuesta sustancialmente en paralelo con la superficie de la pared encarada hacia la habitación, y puede superponer una porción de la pared, mientras el resto de la carcasa quede dispuesto dentro de la cavidad de la pared (esto es, el ojo del esparrago). Uno o más conectores pueden acoplar la base empotrada a la corriente y / o al cableado de datos de la pared.

50 La bandeja de recepción está montada en rotación sobre la carcasa. La bandeja de recepción está configurada para rotar desde una primera orientación dispuesta en ángulo agudo con respecto a la cara delantera de la carcasa, hasta una segunda orientación sustancialmente paralela a la cara delantera de la carcasa. Mientras la bandeja de

- recepción está situada en la primera orientación, el ordenador tipo tableta puede ser deslizado dentro de la bandeja de recepción y encajar con uno o más conectores de la corriente y / o de datos situados sobre la bandeja de recepción. Uno o más mecanismos de retención, por ejemplo, unas primera y segunda bridas de retención, retienen el ordenador tipo tableta dentro de la bandeja de recepción. Las bridas de retención sustancialmente impiden el desplazamiento del ordenador tipo tableta en las direcciones normales a un eje geométrico mayor del ordenador tipo tableta. La bandeja de recepción a continuación es rotada en la segunda orientación, y fijada en esta orientación por un mecanismo de cierre, por ejemplo, por un apretador. Mientras se encuentra en la segunda orientación, una cara delantera del ordenador tipo tableta queda dispuesta casi al mismo nivel o con la cara delantera de la carcasa. Las paredes laterales internas de la carcasa sustancialmente impiden el desplazamiento del ordenador tipo tableta en direcciones paralelas al eje geométrico mayor del ordenador tipo tableta. Siempre que el mecanismo de cierre quede encajado, el ordenador tipo tableta no puede fácilmente desplazarse en cuanto queda retenido en todas direcciones, impidiendo con ello, o al menos disuadiendo, el robo del ordenador tipo tableta. Así mismo, un sistema de detección de retirada electrónico, por ejemplo, un sistema de cierre de contacto electrónico puede ser también utilizado para detectar y disuadir una retirada no deseada.
- 15 Un marco amovible puede estar fijado para cubrir la cara delantera de la carcasa, una porción de una cara delantera del ordenador tipo tableta, y una porción de la pared que rodea el acoplamiento. El marco amovible puede estar fijado a la cara delantera por medio de un mecanismo de fijación retirable, por ejemplo, mediante un cierre por imán. Con el marco en posición, el aspecto exterior del ordenador tipo tableta de la base empotrada, puede acercarse al aspecto externo de una unidad de control de panel táctil empotrado de propósito especial.
- 20 Debe entenderse que son posibles diversas formas de realización alternativas, y que este sumario solo describe una posible configuración, entre muchas posibles configuraciones.

Breve descripción de los dibujos

La descripción que sigue se refiere a los dibujos que se acompañan de una forma de realización ejemplar, de los cuales:

- 25 La Fig. 1 es una vista en perspectiva de la base empotrada ejemplar para un ordenador tipo tableta que muestra un ordenador tipo tableta completamente deslizado dentro de la bandeja de recepción inclinada;
- la Fig. 2 es una vista en planta desde atrás de la base empotrada ejemplar de la Fig. 1, que muestra un conector ejemplar sobre una cara trasera de la carcasa;
- 30 la Fig. 3 es una vista en perspectiva de la base empotrada ejemplar de la Fig. 1 que muestra el ordenador tipo tableta completamente deslizado dentro de la bandeja de recepción inclinada;
- la Fig. 4 es una vista en planta lateral de la base empotrada ejemplar de la Fig. 1 que muestra el ordenador tipo tableta completamente deslizado dentro de la bandeja de recepción inclinada;
- 35 la Fig. 5 es una vista en planta frontal de la base empotrada ejemplar de la Fig. 1, que muestra el ordenador tipo tableta completamente deslizado dentro de la bandeja de recepción y un mecanismo de bloqueo encajado;
- la Fig. 6 es una vista en planta frontal de la base empotrada ejemplar de la Fig. 1, que muestra un marco situado sobre una cara delantera de la carcasa y una porción del ordenador tipo tableta; y
- la Fig. 7 es una vista en planta lateral de la base empotrada ejemplar de la Fig. 1 que muestra el marco en posición.

Descripción detallada

- Con referencia a las Figs. 1 - 3, una base empotrada 100 ejemplar puede estar configurado para recibir un ordenador tipo tableta 110 que incorpora una pantalla 120 de visualización sensible al tacto. Según se utiliza en la presente memoria, el término "ordenador tipo tableta" se refiere a un ordenador delgado de propósito general que emplea una pantalla de visualización sensible al tacto operable por las puntas de los dedos, un lápiz, un bolígrafo digital, o un utensilio similar como dispositivo de entrada primario, en lugar de un teclado o ratón Qwerly mecánico de tamaño natural. Un ordenador tipo tableta 110 puede ser una tableta iPad™, disponible en Appel Inc. de Cupertino, California, una tableta HP Slate™ disponible en Hewlett-Packard Co. de Palo Alto, California, un PC Sahara Slate™ disponible en TabletKiosk Corp. de Torrance, California u otro dispositivo. Así mismo un ordenador tipo tableta 110 puede ser un dispositivo de tamaño más pequeño, por ejemplo, un dispositivo iPod Touch® disponible en Apple, Inc., u otro dispositivo que presente un factor de forma más pequeño.
- 45
- 50

La base empotrada 100 comprende una carcasa 130 que incorpora unos pares opuestos de paredes laterales exteriores, una cara 135 delantera, y una cara 200 delantera. Cuando se fije a una pared (no mostrada), la cara 135 delantera de la carcasa 130 queda, de modo preferente, dispuesta sustancialmente en paralelo con la superficie de la pared encarada hacia la habitación, y puede superponer una porción de la pared, mientras que las paredes

laterales exteriores, y la cara 210 trasera, quedan dispuestas dentro de la cavidad de la pared (esto es, el ojo de espárrago). En la forma de realización ejemplar, la carcasa 130 está dimensionada para que tenga una altura 230 de aproximadamente 28,5 cm, una anchura 240 de aproximadamente 21 cm y una profundidad (Fig. 7, 720) de aproximadamente 6,3 cm, para alojar una tableta Ipad®. Debe entenderse que, como alternativa, la base empotrada 100 puede estar dimensionada de manera diferente, para alojar unos ordenadores tipo tableta 110 dimensionados de manera distinta. Así mismo, aunque en la forma de realización ejemplar las paredes laterales exteriores, y la cara 210 trasera, se muestran como sustancialmente planas, en configuraciones alternativas, pueden estar conformadas de manera diferente, presentando proyecciones, aberturas de ventilación y elementos similares.

La base empotrada 100 puede estar fijado a la pared con un mecanismo de fijación, por ejemplo, una pluralidad (por ejemplo, cuatro) de abrazaderas 140 de montaje. Cada abrazadera 140 de montaje puede estar acoplada con un correspondiente perno 145. Cuando están en una primera posición adaptada para su instalación, las abrazaderas 140 de montaje están retenidas sobre unas indentaciones, retraídas dentro de las paredes laterales exteriores de la carcasa 130. Después de la instalación, una cabeza de cada perno 145 puede ser rotada para extraer la abrazadera 140 de montaje de su indentación, y encajar sobre la cara interna de la correspondiente de la superficie de pared (por ejemplo, la pirca de pared). Como alternativa, pueden emplearse otros tipos diversos de mecanismos de fijación para fijar la base empotrada 100 a la pared y / o unos espárragos dentro de la pared, incluyendo pinzas, aprietes (por ejemplo, clavos o tornillos), adhesivos, y otros mecanismos.

En la forma de realización ejemplar, uno o más conectores están dispuestos en la carcasa 130 de la base empotrada 100, estando los conectores configurados para su acoplamiento a corriente eléctrica y / o al cableado de datos incluidos en la pared. Por ejemplo, se pueden disponer un conector 220 Phoenix de 4 clavijas y un conector de cable CAT5 (no mostrado) sobre la cara 210 trasera de la carcasa 130. Como alternativa, se pueden emplear distintos tipos diversos de conectores, o pueden ser introducidos simplemente unos cables a través de las aberturas de la carcasa 130 y conectarlos ya sea directa o indirectamente al ordenador tipo tableta 110. El cableado de la corriente eléctrica dentro de la pared puede conectarse con un transformador apropiado que ajuste el voltaje al que se requiera por el ordenador tipo tableta 110. El cableado de datos en la pared puede conectarse a un sistema de control, por ejemplo a un sistema que emplee un controlador multimedia programable. Otros detalles que describen un controlador multimedia programable ejemplar que pueden utilizarse con la base empotrada 100 se describen en la Solicitud de Patente estadounidense con el No. de Serie 11/314,664 de Robert P. Madonna et al., titulada "Sistema y Procedimiento para un Controlador Multimedia Programable". El cableado interno y / o el conjunto de circuitos (no mostrado) de la base empotrada puede conectar los conectores ya sea directa o indirectamente con un conector (o conectores) macho (no mostrados). El conector (o conectores) macho, a su vez, se acopla a un puerto (o puertos) 115 dispuesto sobre el ordenador tipo tableta 110. En la forma de realización ejemplar, cuando el ordenador tipo tableta es una tableta iPad™, se utiliza un único conector macho de acoplamiento de 30 clavijas Apple® macho para encajar con un conector de 30 clavijas Apple® hembra sobre el ordenador tipo tableta, sin embargo se debe entender que, dependiendo del ordenador tipo tableta 110 empleado se pueden utilizar otros distintos conectores o conjuntos de conectores.

En la forma de realización ejemplar, una bandeja 150 de recepción soporta el conector macho y está en otro caso configurado para recibir un ordenador tipo tableta 110. La bandeja 150 de recepción está montada de forma rotatoria sobre la carcasa 130 mediante un mecanismo de pivote (no mostrado), por ejemplo mediante unas espigas que se extienden por dentro de unos agujeros dispuestos dentro de las paredes laterales de la carcasa 130. La bandeja de recepción está configurada para rotar desde una primera orientación dispuesta en ángulo agudo (Fig. 3) 410 (por ejemplo, aproximadamente 15 grados) sobre la cara 135 delantera de la carcasa 130, hasta una segunda orientación sustancialmente paralela con la cara 135 delantera de la carcasa 130. Cuando se sitúa en la primera orientación, el ordenador tipo tableta 110 puede extenderse hasta una distancia 420 desde la cara 134 delantera de la carcasa 130. Uno o más resortes (no mostrados) pueden ser empleados para apretar por resorte la bandeja 150 de recepción, de manera que resulte forzada hacia el interior de la primera orientación a menos que se restrinja de otra manera.

Con referencia a las Figs. 2 - 5, mientras la bandeja 150 de recepción está situada en la primera orientación, un ordenador tipo tableta 110 puede deslizarse hasta el interior de la bandeja 150 de recepción, en una dirección 155 paralela a un eje geométrico mayor del ordenador tipo tableta 110. Cuando se desliza por el interior de la bandeja 150 de recepción, el ordenador tipo tableta 110 encaja con unas bridas de retención. En la forma de realización ejemplar, se emplean unas primera y segunda bridas 160, 165 de retención que encajan con lados opuestos del ordenador tipo tableta 110, y con una porción de la cara 127 delantera del ordenador tipo tableta 110, y sustancialmente impide el desplazamiento del ordenador tipo tableta 110 en una dirección normal con respecto a su eje geométrico mayor. Sin embargo se debe entender que, como alternativa, se pueden emplear números y disposiciones diferentes de bridas de retención. Así mismo, se debe entender que el ordenador tipo tableta 110 puede quedar fijado mediante otro(s) mecanismo(s) de retención, incluyendo diversas pinzas de sujeción, aprietes, Velcro, adhesivos y / u otros mecanismos. Aún más, aunque en la forma de realización ejemplar, el ordenador tipo tableta 110 es deslizado dentro de la bandeja 150 de recepción en una dirección a lo largo de su eje geométrico mayor, se debe entender que el ordenador tipo tableta 110 puede, como alternativa, quedar encajado con la bandeja 150 de recepción de otras maneras, por ejemplo, deslizándola por el interior de la bandeja 150 de recepción en otra dirección, situada dentro de ella desde arriba, o encajada de cualquier otra forma con la bandeja 150 de recepción.

Después de que el ordenador tipo tableta 110 está encajado en la bandeja 150 de recepción, la bandeja 150 de recepción es rotada hasta su segunda orientación, de manera que quede sustancialmente en paralelo con la cara 135 delantera de la carcasa 130. Mientras se encuentra en la segunda orientación, la cara 127 delantera del ordenador tipo tableta 110 está dispuesto al mismo nivel, o casi al mismo nivel, que la cara 135 delantera de la carcasa 130. Cuando está así dispuesta, las paredes laterales 170, 175 internas (Fig. 7) de la carcasa encajan con los extremos opuestos del ordenador tipo tableta 110 y sustancialmente impiden el desplazamiento del ordenador tipo tableta 110 en las direcciones 155, 157 paralelas al eje geométrico mayor del ordenador tipo tableta 110.

El mecanismo de bloqueo (Fig. 5) 510 fija, la bandeja 150 de recepción en su segunda orientación, por ejemplo, restringiendo la carga de resorte de la bandeja de recepción. En tanto en cuanto el mecanismo 510 de bloqueo quede encajado, el ordenador tipo tableta 110 puede no ser desplazado, en cuanto queda retenido en todas las direcciones, impidiendo de esta manera o, al menos disuadiendo, la retirada o el robo no deseado. Pueden emplearse diversos tipos de mecanismos de bloqueo para conseguir niveles de seguridad mayores o menores. En la forma de realización ejemplar, un medio de sujeción (por ejemplo, un tornillo) que se extiende a través de una porción de la bandeja 150 de recepción hasta el interior de una proyección de la carcasa 130 se emplea como mecanismo 510 de bloqueo. El medio de sujeción puede presentar una configuración de cabeza no habitual, por ejemplo, una cabeza Robertson (cuadrada), una cabeza Allen (hueco hexagonal), una cabeza Torx o Torx de Seguridad, una cabeza Tri-Wing, una cabeza Spanner, una cabeza Hexagonal Double, una cabeza Bristol, etc., que pueden disuadir la retirada no deseada. En formas de realización alternativas, el mecanismo de bloqueo puede adoptar una forma diferente y, por ejemplo, puede incluir un conjunto de bloqueo enchavetado, una pinza o una abrazadera de bloqueo u otros mecanismos. Aunque el mecanismo de bloqueo puede disuadir la retirada no deseada, en el caso de que el ordenador tipo tableta 110 requiera la retirada, por ejemplo, para su mantenimiento o sustitución, el mecanismo de bloqueo puede permitir dicha acción.

Además de la seguridad mecánica proporcionada por el mecanismo 510 de bloqueo hacia abajo, se puede emplear un sistema de detección de retirada electrónico (no mostrado) para detectar la retirada del ordenador tipo tableta 110. Por ejemplo, la inserción del ordenador tipo tableta 110 puede cerrar un cierre de contacto (no mostrado) dispuesto en la carcasa 130, completando con ello un circuito eléctrico. La retirada del ordenador tipo tableta 110 puede abrir el cierre de contacto del circuito eléctrico. Un sistema de control, por ejemplo, un controlador multimedia programable, en comunicación con el sistema de detección de retirada electrónico puede reconocer la abertura del contacto y puede iniciar una respuesta apropiada, por ejemplo, disparar una alarma, desactivar el ordenador tipo tableta 110 o llevar a cabo alguna otra acción.

Con referencia a las Figs. 6 y 7, un marco 610 puede ser fijado por encima de la cara 135 delantera de la carcasa, una porción de la cara 127 delantera del ordenador tipo tableta 110, y una porción de la superficie de pared de la pared que rodea el acoplamiento. En la forma de realización ejemplar, el marco 610 presenta una altura 620 externa de aproximadamente 30,7 cm, una anchura 630 externa de aproximadamente 24,1 cm, y una profundidad (Fig. 7) 710 de aproximadamente 30,5 cm. Así mismo, el marco 610 presenta una abertura interna que termina en una pequeña distancia distante de la pantalla 120 de visualización sensible al tacto del ordenador tipo tableta 110, de manera que una zona limitada de la cara 127 delantera del ordenador tipo tableta 110 permanezca al descubierto. En formas de realización alternativas, el marco 600 puede estar dimensionado de manera distinta y, por ejemplo, puede tener unas dimensiones internas que se sitúen en adyacencia con los bordes de la pantalla 120 de visualización sensible al tacto, o incluso cubran una porción periférica pequeña de la pantalla 120 de visualización sensible al tacto. Pueden ofrecerse para adaptarse a los diferentes gustos del usuario final diversos collarines 610 con diferentes tamaños y formas, elaborados a partir de diferentes materiales, y que presenten acabados o colores diferentes.

El marco 610 está fijado a la cara 135 delantera por medio de un mecanismo de fijación retirable. En la forma de realización ejemplar, el mecanismo de fijación retirable incluye un cierre por imán, en el que una pluralidad de imanes (no mostrados) fijados al marco 610 interactúan con unos imanes opuestos (o placas metálicas ferrosas) fijados a la carcasa 130. Sin embargo, en formas de realización alternativas, el mecanismo de fijación retirable puede adoptar una forma diferente, y puede incluir diversas pinzas de sujeción, aprietes, Velcro, adhesivos, u otros mecanismos.

Con el marco 610 en posición, la apariencia externa del ordenador tipo tableta 110 en la base empotrada 100 puede aproximarse al aspecto externo de una unidad de control de panel táctil empotrada de propósito especial. Esto es, el ordenador tipo tableta 110 de la base empotrada 100 puede presentarse como un dispositivo integrado. Dado que los ordenadores tipo tableta son típicamente productos de comercialización masiva, que son fabricados en grandes series de producción con considerables economías de escala, un ordenador tipo tableta puede resultar bastante económico. Así mismo, el coste de fabricación de la base empotrada 100 puede ser bajo. Por consiguiente, el gasto combinado de un ordenador tipo tableta 110 y de la base empotrada 100 puede ser considerablemente inferior al gasto combinado de una típica unidad de control de panel táctil empotrada de propósito especial.

Así mismo, la combinación de un ordenador tipo tableta 110 y de la base empotrada 100 antes descrito puede ofrecer otras ventajas. Según se analizó anteriormente, dado que el ordenador tipo tableta 110 es retirable (con algún esfuerzo), puede fácilmente ser sustituido en caso de avería o para conseguir una mejoría. Más aún, el uso de la base empotrada 100 puede resultar una instalación aerodinámica. Un ordenador tipo tableta 110 puede ser

ES 2 650 671 T3

configurado o programado en una instalación aparte de un instalador, y simplemente situado dentro de una base empotrada 100 instalada sobre el terreno, reduciendo de esta manera el tiempo de configuración sobre el terreno.

- 5 Aunque la descripción expuesta analiza determinadas formas de realización ejemplares, debe resultar evidente que pueden efectuarse diversas modificaciones y / o adiciones a la misma. Aunque en la forma de realización ejemplar, la base empotrada 100, que incluye la carcasa 130 y la bandeja 150 de recepción, son construidos básicamente a base de plástico, la base empotrada 100 puede ser construido a partir de diversos materiales y / o combinaciones de materiales, incluyendo metales, composites, , maderas y otros materiales. Así mismo, se debe entender que la base empotrada 100 puede orientarse en distintas orientaciones dentro de la pared, por ejemplo para obtener una orientación vertical o una orientación panorámica.
- 10 Por tanto, se debe entender que las descripciones expuestas deben apreciarse únicamente a modo de ejemplo.

15

REIVINDICACIONES

1.- Una base empotrada (100) para un ordenador tipo tableta (110), que comprende:

un medio de carcasa (130) configurado para quedar al menos parcialmente dispuesto dentro de una cavidad de pared de una pared de una estructura;

5 un medio para recibir (150) el ordenador tipo tableta (110), estando el medio para recibir (150) el ordenador tipo tableta (110) configurado para rotar desde una primera orientación que permite el encaje de un ordenador tipo tableta (110) con el medio para recibir (150) hasta una segunda orientación que impide la retirada del ordenador tipo tableta (110) del medio para recibir (150);

10 un medio para bloquear hacia abajo (510) configurado para, cuando quede encajado, retener el ordenador tipo tableta (110) y sustancialmente impedir la retirada del ordenador tipo tableta de la base empotrada (100);

caracterizado porque

el medio de bloqueo hacia abajo (510) requiere el uso de una herramienta o de una clave para quedar desencajado; y

15 **porque** la base empotrada comprende además un medio para cubrir (610) configurado para ser fijado sobre el medio para recibir (130), y, cuando queda así fijado, para cubrir al menos una porción de la cara (135) delantera del medio para recibir (130) y al menos una porción de una cara (127) delantera del ordenador tipo tableta (110).

2.- La base empotrada para un ordenador tipo tableta de la reivindicación 1,

20 en el que

el medio de carcasa es una carcasa que incluye una cara delantera que, cuando la carcasa está dispuesta dentro de la cavidad de pared, está dispuesta sustancialmente en paralelo con una superficie de pared de la pared;

25 el medio para recibir es una bandeja de recepción montada de forma rotatoria en la carcasa, la primera orientación está dispuesta en ángulo agudo con la cara delantera de la carcasa, y la segunda orientación es sustancialmente paralela con la cara delantera de la carcasa;

el medio de bloqueo hacia abajo es un mecanismo de bloqueo hacia abajo configurado para, cuando queda encajado, retener la bandeja de recepción en la segunda orientación para sustancialmente impedir la retirada del ordenador tipo tableta de la base empotrada; y

el medio para cubrir es un marco retirable.

30 3.- La base empotrada para un ordenador tipo tableta de la reivindicación 1,

en el que

el medio para alojar es una carcasa que incluye una cara delantera que, cuando la carcasa está dispuesta dentro de la cavidad de pared, está dispuesta sustancialmente en paralelo con una superficie de pared de la pared, el medio para recibir el ordenador tipo tableta es una bandeja de recepción;

35 el medio para bloquear hacia abajo es un mecanismo de bloqueo hacia abajo; y

el medio para cubrir es un marco retirable.

4.- La base empotrada para un ordenador tipo tableta de la reivindicación 2 o 3, en el que el mecanismo de bloqueo hacia abajo comprende:

40 un medio de sujeción que se extiende a través de una porción de la bandeja de recepción por dentro de una proyección de la carcasa.

5.- La base empotrada para un ordenador tipo tableta de una cualquiera de las reivindicaciones 1 - 3, que comprende además:

45 uno o más mecanismos de retención configurados para retener el ordenador tipo tableta en la bandeja de recepción y sustancialmente impedir el desplazamiento del ordenador tipo tableta con respecto a la bandeja de recepción en direcciones normales a un eje geométrico mayor del ordenador tipo tableta.

6.- La base empotrada para un ordenador tipo tableta de la reivindicación 5, en el que los uno o más mecanismos de retención comprenden:

una o más bridas de retención.

7.- La base empotrada para un ordenador tipo tableta de la reivindicación 2 o 3, que comprende además:

5 unas primera y segunda paredes laterales internas de la carcasa configuradas para encajar con unos extremos opuestos del ordenador tipo tableta y sustancialmente impedir el desplazamiento del ordenador tipo tableta en direcciones paralelas a un eje geométrico mayor del ordenador tipo tableta.

8.- La base empotrada para un ordenador tipo tableta de la reivindicación 2 o 3, en el que el marco, cuando queda fijado, cubre también al menos una porción de la superficie de pared de la pared.

9.- La base empotrada para un ordenador tipo tableta de la reivindicación 2 o 3, que comprende además:

 un cierre de imán configurado para fijar de manera retirable el marco a la carcasa.

10 10.- La base empotrada para un ordenador tipo tableta de una cualquiera de las reivindicaciones 1 - 3, que comprende además:

15 un sistema de detección de retirada electrónico configurado para detectar la retirada del ordenador tipo tableta de la base empotrada, comprendiendo el sistema de detección de retirada electrónico, un cierre de contacto que se abre cuando el ordenador tipo tableta es retirado de la base empotrada, rompiendo de esta manera un circuito eléctrico.

11.- La base empotrada para un ordenador tipo tableta de la reivindicación 1, que comprende además:

 un medio para detectar electrónicamente la retirada del ordenador tipo tableta de la base empotrada.

12.- La base empotrada para un ordenador tipo tableta de la reivindicación 1, que comprende además:

20 un conector macho de conexión de 30 clavijas configurado para encajar con un conector hembra de 30 clavijas en el ordenador tipo tableta.

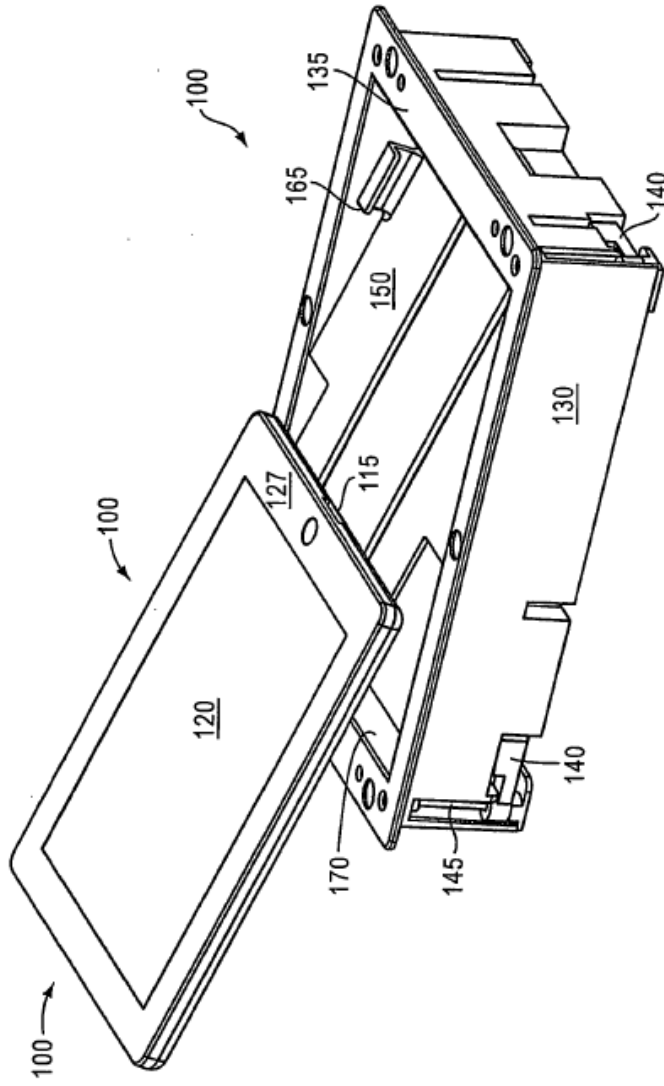


FIG. 1

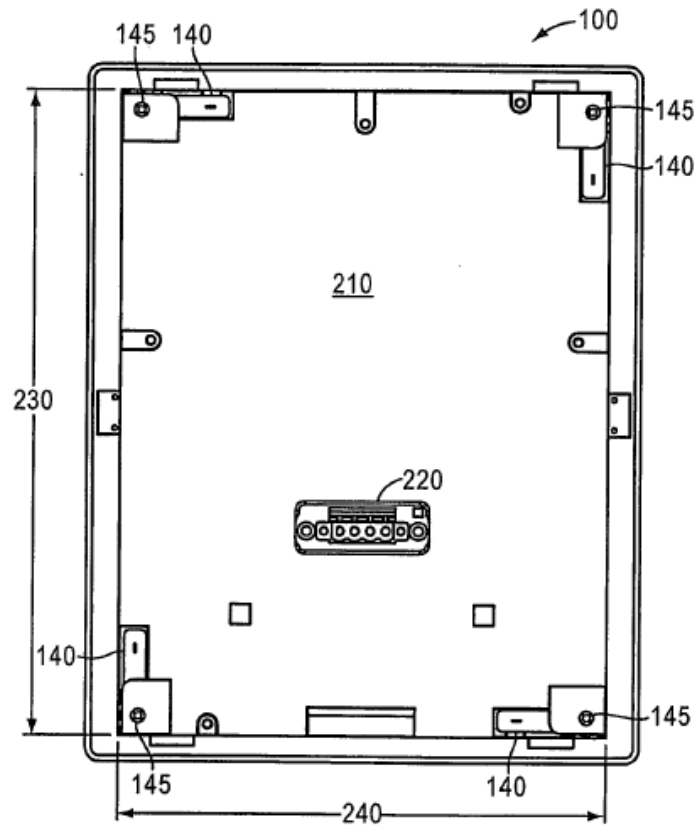


FIG. 2

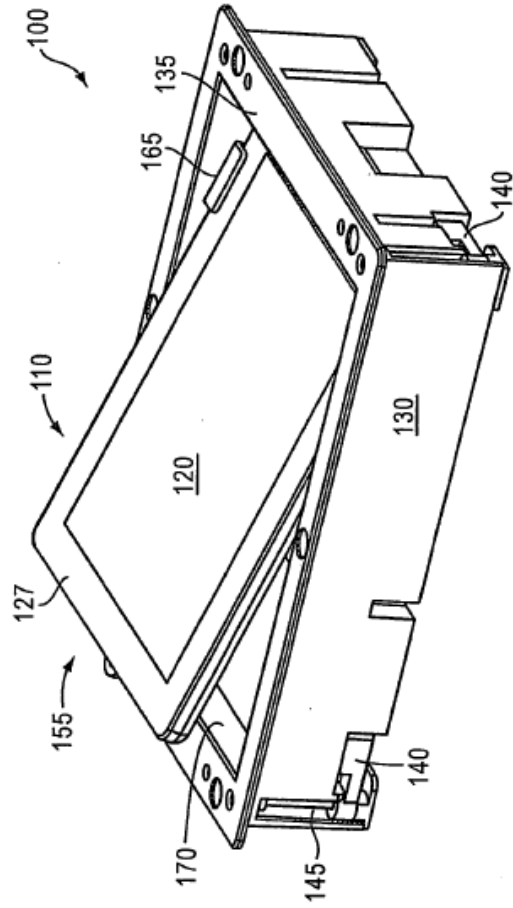


FIG. 3

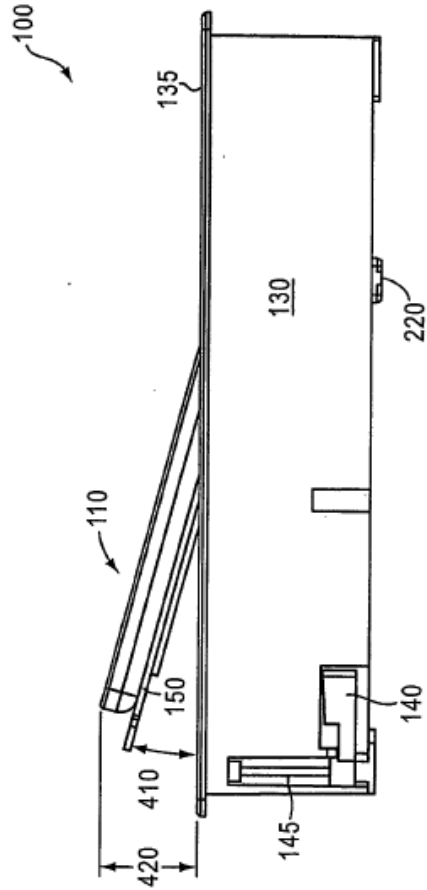


FIG. 4

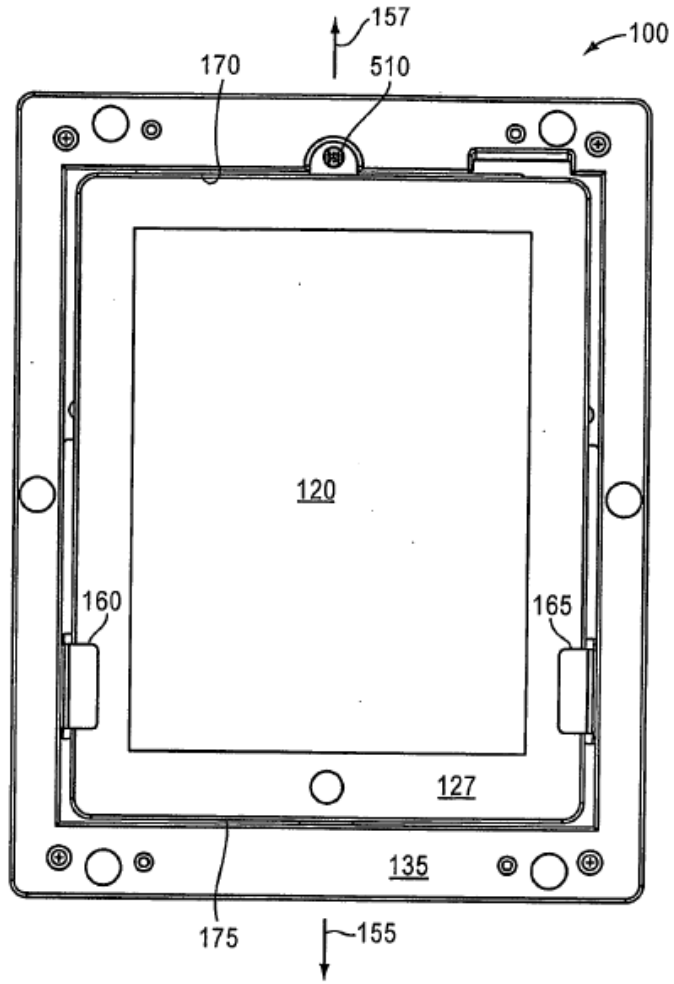


FIG. 5

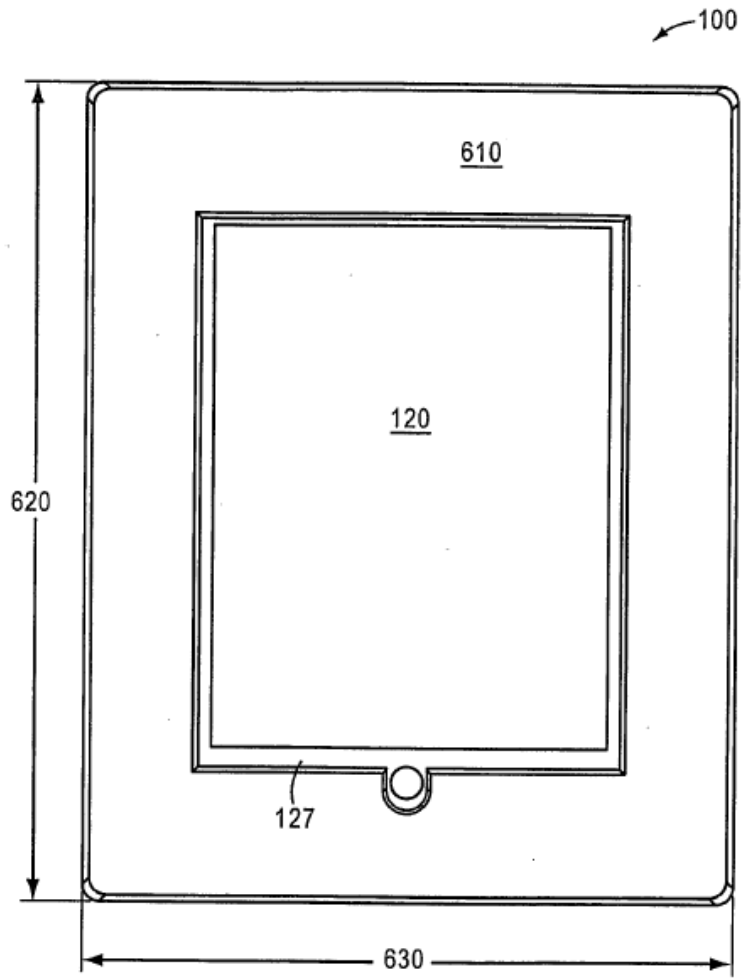


FIG. 6

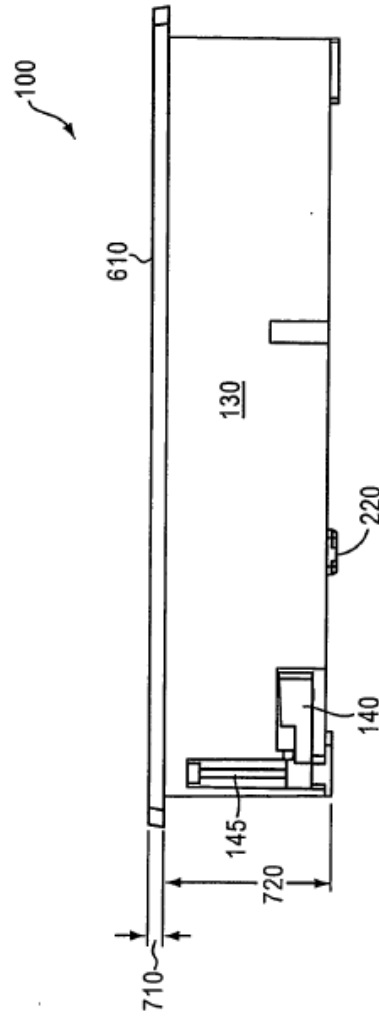


FIG. 7