



(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 341 885**

(51) Int. Cl.:
H04M 1/02 (2006.01)
H04B 1/38 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(96) Número de solicitud europea: **06768378 .9**
(96) Fecha de presentación : **24.07.2006**
(97) Número de publicación de la solicitud: **2005715**
(97) Fecha de publicación de la solicitud: **24.12.2008**

(54) Título: **Dispositivo de terminal portátil.**

(30) Prioridad: **13.04.2006 JP 2006-111265**

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
29.06.2010

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
29.06.2010

(73) Titular/es: **Panasonic Electric Works Co., Ltd.**
1048, Oaza-Kadoma,
Kadoma-shi, Osaka 571-8686, JP

(72) Inventor/es: **Oka, Hideki;**
Yamamoto, Koji;
Maeda, Yutaka;
Oya, Akira;
Masuda, Hirokazu;
Yoon, John y
Kruger, Kraig

(74) Agente: **Carpintero López, Mario**

ES 2 341 885 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 terminal portátil.

5 **Campo técnico**

La presente invención se refiere a un dispositivo de terminal portátil, tal como un teléfono móvil, que pueda operar en un estado de conexión con una tarjeta de memoria, tal como una tarjeta SIM y una batería.

10 **Técnica antecedente**

En los últimos años, los dispositivos de terminal portátil tales como los PDA (Asistentes Digitales Portátiles) y teléfonos móviles, a los cuales está conectada de manera desmontable una tarjeta de memoria, han llegado a ser ampliamente utilizados. Sin embargo, puesto que la tarjeta de memoria suele estar configurada en una lámina fina, se produce fácilmente daño físico a la tarjeta de memoria cuando la tarjeta de memoria se inserta o se retira del dispositivo de terminal portátil. Además, cuando la tarjeta de memoria se retira del dispositivo de terminal portátil en estado de funcionamiento, se puede producir la corrupción de los datos almacenados en la tarjeta de memoria.

Por ejemplo, la Publicación Preliminar de Patente Japonesa [Publicación kokai] Número 2005-84703 desvela un mecanismo de sujeción de la tarjeta de memoria para la prevención de la caída accidental de la tarjeta de memoria de un teléfono celular. Este mecanismo de sujeción se forma con un alojamiento que tiene una abertura en un lado, a través de la cual se inserta la tarjeta de memoria en el alojamiento, un primer resorte de placas provisto en un lado del alojamiento y que tiene una garra en su extremo superior, un segundo resorte de placas provisto en una superficie delantera del alojamiento y que tiene una garra en su extremo superior. Estas garras son forzadas elásticamente hacia dentro por las fuerzas elásticas de los resortes de placas primero y segundo. Cuando la tarjeta de memoria se inserta en una posición deseada en el alojamiento, estas garras se aplican a una porción extrema de la tarjeta de memoria para evitar que la tarjeta de memoria caiga accidentalmente. Además, puesto que la tarjeta de memoria recibe una fuerza elástica en la dirección de extracción de la tarjeta de memoria del alojamiento, por medio de un resorte a través de un receptor de tarjetas, la tarjeta de memoria es retenida de manera estable entre las garras y el receptor de tarjeta.

Además, la Publicación Preliminar de Patente Japonesa [Publicación kokai] Número 2004-362892 desvela un enchufe de tarjeta de memoria que tiene la capacidad de prevenir que la tarjeta de memoria salte. Este enchufe está provisto de un alojamiento que tiene una abertura en su lado, un sujetador de la tarjeta de memoria soportado deslizantemente en el alojamiento para recibir la tarjeta de memoria insertada en el alojamiento a través de la abertura, una bobina helicoidal para energizar el sujetador de la tarjeta de memoria en la dirección de sacar la tarjeta de memoria, y un mecanismo de bloqueo para el sujetador de la tarjeta de memoria. El mecanismo de bloqueo impide el movimiento del sujetador de la tarjeta de memoria en la dirección de sacar cuando el sujetador de la tarjeta de memoria se encuentra en una posición de bloqueo. Sin embargo, cuando el sujetador de la tarjeta de memoria se empuja más hacia adentro desde la posición de bloqueo, el mecanismo de bloqueo puede ser liberado. De esta manera, la tarjeta de memoria puede ser retenida con estabilidad en el enchufe, siempre y cuando el sujetador de la tarjeta de memoria se encuentre en la posición de bloqueo.

Además, la Publicación Preliminar de Patente Japonesa [Publicación kokai] Número 2002-101170 desvela un teléfono portátil, al cual se fija de manera desmontable una tarjeta SIM (Módulo de Identificación del Usuario). La tarjeta SIM se emite cuando un usuario se convierte en miembro de los servicios GSM (Sistema Global para Comunicaciones Móviles). La información sobre los abonados y la compañía telefónica se almacena en la tarjeta SIM y el teléfono portátil se hace disponible conectando la tarjeta SIM al mismo. De acuerdo con este teléfono portátil, es posible evitar la ocurrencia de daños físicos a la tarjeta SIM por el uso de un miembro de pared para evitar los desplazamientos de posición de la tarjeta SIM en el teléfono portátil, y un miembro de retención para evitar la caída accidental de la tarjeta SIM del teléfono portátil.

Sin embargo, el estado actual es que las contramedidas no son suficientes para prevenir la corrupción de los datos almacenados en la tarjeta de memoria que se produce cuando la tarjeta de memoria se retira por error del dispositivo de terminal portátil en estado de funcionamiento. Por lo tanto, desde este punto de vista, los dispositivos de terminal portátil convencionales todavía tienen mucho espacio para la mejora.

En el documento FR 2 811 185 se desvela un conjunto de batería para el teléfono móvil, que tiene un panel de recepción de tarjetas de módulo de identidad de abonado reemplazables para guardar tarjetas de diferentes frecuencias. Por otra parte, el documento norteamericano US 2002/0118826 A1 desvela una cubierta trasera para un micro teléfono que está provista de terminales electrónicos adaptados para permitir la comunicación electrónica entre la tarjeta SIM y una circuitería electrónica en el interior del teléfono. También se desvela que la cubierta trasera puede proporcionar, además, un alojamiento para una batería.

65 **Sumario de la invención**

En vista de los problemas anteriores, una preocupación principal de la presente invención es proporcionar un dispositivo de terminal portátil que tiene la capacidad de impedir la retirada de la tarjeta de memoria del dispositivo de terminal portátil, siempre que la batería esté conectada al dispositivo de terminal portátil.

ES 2 341 885 T3

Este objeto se resuelve por medio de un dispositivo de terminal portátil, de acuerdo con la reivindicación 1, las reivindicaciones 2 a 8 están relacionadas con realizaciones específicas del dispositivo de terminal portátil, de acuerdo con la reivindicación 1.

5 Es decir, el dispositivo de terminal portátil de la presente invención es operativo en un estado de conexión con la tarjeta de memoria y con la batería, e incluye:

- un alojamiento que tiene una parte cóncava, en la cual la tarjeta de memoria está alojada de manera desmontable;
- 10 un receptáculo dispuesto en el alojamiento, dentro del cual un enchufe de la batería está conectado de manera desmontable;
- un miembro del contacto configurado para entrar en contacto eléctricamente con un terminal de la tarjeta de memoria alojada en la parte cóncava;
- 15 un retenedor de tarjeta de memoria dispuesto en el alojamiento para que sea deslizante entre una posición de liberación en la que se permite la extracción de la tarjeta de memoria de la parte cóncava, y al mismo tiempo el receptáculo se hace inutilizable por una parte del retenedor de tarjeta de memoria, y una posición de bloqueo en la que la extracción de la tarjeta de memoria de la parte cóncava es impedida por la parte del retenedor de tarjeta de memoria, y simultáneamente se permite la conexión o desconexión entre el enchufe y el receptáculo.
- 20

De acuerdo con la presente invención, el usuario no puede realizar la retirada de la tarjeta de memoria del dispositivo de terminal portátil, siempre que el enchufe de la batería está conectado al receptáculo del dispositivo de terminal portátil. En otras palabras, el usuario debe liberar la conexión entre el enchufe de la batería y el receptáculo para sacar la tarjeta de memoria del dispositivo de terminal portátil. Por lo tanto, es posible prevenir una situación en la que la tarjeta de memoria se retire por error del dispositivo de terminal portátil en el estado de funcionamiento y se produzca la corrupción de los datos almacenados en la tarjeta de memoria.

30 Como una realización preferida del retenedor de tarjeta de memoria de la presente invención, el mismo se forma con una base y una proyección que se extiende desde un lado de la base y, preferentemente, está configurada en forma de L, y el receptáculo se hace inutilizable por la proyección cuando el retenedor de tarjeta de memoria se encuentra en la posición de liberación.

35 Además, es preferido que el retenedor de la tarjeta de memoria tenga un botón formado en otro lado de la base que el lado. Al utilizar el botón, el usuario puede realizar un movimiento de deslizamiento del retenedor de la tarjeta de memoria.

Además, es preferido que uno de entre la base y el alojamiento tenga un resalte, que se aplica selectivamente a uno de los rebajes formados en el otro de entre la base y el alojamiento, y están separados entre sí en una dirección de deslizamiento del retenedor de tarjeta de memoria, de manera que al retenedor de la tarjeta de memoria se le permite deslizarse en forma de tope de trinquete entre la posición de liberación y la posición de bloqueo. Alternativamente, uno de entre la base y el alojamiento puede tener un rebaje que se aplica selectivamente a uno de los resaltes formados en el otro de entre la base y el alojamiento. En estos casos, existe la ventaja de que el usuario puede establecer con seguridad el retenedor de tarjeta de memoria en una de entre la posición de liberación y la posición de bloqueo.

Además, el alojamiento dispone de una cámara de batería en la que se aloja la batería y la parte cóncava de la tarjeta de memoria se expone en la cámara de batería. En este caso, puesto que la batería se coloca de una forma apilada encima de la tarjeta de memoria alojada en la parte cóncava, es posible utilizar eficientemente el espacio interior del alojamiento. Por lo tanto, es eficaz para reducir el tamaño del dispositivo de terminal portátil.

Por otra parte, es preferible que el alojamiento tenga una segunda parte cóncava comunicada con la parte cóncava, y una pareja de piezas de soporte que se proyectan en la segunda parte cóncava, y el retenedor de tarjeta de memoria se retiene en un espacio libre entre un fondo de la segunda parte cóncava y las piezas de soporte. En este caso, puesto que el movimiento de deslizamiento del retenedor de tarjeta de memoria es guiado por las piezas de soporte, es posible proporcionar un movimiento estable de deslizamiento del retenedor de tarjeta de memoria, evitando al mismo tiempo que el retenedor de tarjeta de memoria se proyecte en el compartimiento de la batería e interfiera con la batería acomodada en la cámara de batería.

Además, es preferible que el alojamiento tenga una abertura de guiado formada en una posición adyacente al receptáculo, y que la proyección del retenedor de tarjeta de memoria pase a través de la abertura de guiado cuando el retenedor de tarjeta de memoria se traslada desde la posición bloqueada a la posición de liberación, de modo que el receptáculo se cierre por una parte de la proyección. En este caso, puesto que el receptáculo se ha hecho ciertamente inutilizable en la posición de liberación por la proyección que pasa por la abertura de guiado, es posible mejorar aún más la fiabilidad del dispositivo de terminal portátil de la presente invención que tiene la capacidad de prevenir la corrupción de los datos almacenados en la tarjeta de memoria.

Otras funciones y ventajas adicionales que la presente invención proporciona de esta manera, se entenderán claramente por el mejor modo de llevar a cabo la invención, que se describe a continuación.

Breve explicación de los dibujos

Las figuras 1A y 1B son vistas delantera y trasera de un dispositivo de terminal portátil de acuerdo con una realización preferida de la presente invención.

La figura 2 es un diagrama de bloques del dispositivo de terminal portátil.

Las figuras 3A y 3B son vistas delantera y lateral de una batería recargable que se utiliza en el dispositivo de terminal portátil.

Las figuras 4A y 4B son vistas de plano del dispositivo de terminal portátil con un retenedor de tarjeta de memoria en las posiciones de liberación y de bloqueo, respectivamente.

Las figuras 5A a 5C son vistas delantera y lateral del retenedor de tarjeta de memoria, y la figura 5D es una vista en sección transversal del retenedor de tarjeta de memoria tomada por la línea X-X de la figura 5A.

Las Figuras 6A y 6B son vistas delantera y trasera en perspectiva del retenedor de tarjeta de memoria, respectivamente.

Las figuras 7A y 7B son vistas en perspectiva que muestran las superficies exteriores e interiores de un alojamiento del dispositivo de terminal portátil.

Las figuras 8A y 8B son vistas de plano de un dispositivo de terminal portátil con otro retenedor de tarjeta de memoria en las posiciones de liberación y de bloqueo, respectivamente.

Mejor modo de llevar a cabo la invención

Como una realización preferida de la presente invención, un dispositivo inalámbrico de terminal portátil, al cual se conecta de manera desmontable una tarjeta SIM, se explica en detalle a continuación, con referencia a los dibujos adjuntos.

El dispositivo de terminal portátil (1) de esta realización es operable sólo cuando una tarjeta SIM (2) así como una batería recargable (3) están conectadas al mismo. Como se muestra en las figuras 1A y 1B, el dispositivo de terminal portátil (1) tiene un alojamiento sensiblemente rectangular (10), que preferentemente es de una resina de ABS. En el alojamiento (10), se incorporan circuitos electrónicos necesarios para construir un sistema de terminal de comunicación deseado. Por ejemplo, como se muestra en la figura (2), el sistema de comunicación terminal está formado principalmente por una unidad de comunicación (50) para efectuar una comunicación mutua entre el terminal portátil y una estación inalámbrica a través de ondas de radio, una unidad de salida de sonido (51) tal como un altavoz para convertir las señales eléctricas en ondas acústicas, una unidad de entrada de sonido (52) tal como un micrófono para convertir las ondas acústicas en señales eléctricas, la unidad de posicionamiento (53) para realizar una medición de posición de acuerdo con las señales proporcionadas por un satélite GPS (Sistema de Posicionamiento Global), la unidad de control (54) para controlar las operaciones de estas unidades, la unidad de operación (55) para operar las funciones del dispositivo de terminal, y una unidad de conexión (56) que tiene contactos (57) para la tarjeta SIM (2) que se describirá más adelante. Además, una pantalla (58), tal como una LCD (Pantalla de Cristal Líquido) puede ser montada en el dispositivo de terminal portátil (1) para proporcionar información visual al usuario.

Como se muestra en la figura 1A, un botón de descolgar (11) y un botón de colgar (12) se proporcionan en una superficie delantera del dispositivo de terminal portátil (1), tal como la unidad de operación (55). Cuando el usuario pulsa el botón de descolgar (11), la unidad de control (54) establece la comunicación entre el usuario y la estación inalámbrica de acuerdo con la información de abonado almacenada en la tarjeta SIM (2). Cuando la comunicación está establecida, la unidad de control (54) controla la unidad de comunicación (50) de acuerdo con las señales eléctricas proporcionadas desde la unidad de entrada de sonido (52) a las señales inalámbricas de salida, y también controla la unidad de salida de sonido (51) de acuerdo con las señales inalámbricas recibidas por la unidad de comunicación (50) para proporcionar una información de sonido al usuario. Cuando el usuario presiona el botón de colgar (12), la comunicación inalámbrica es finalizada. Si es necesario, el botón de colgar (12) puede tener una función de interruptor de encendido. En este caso, es preferible que el dispositivo de terminal portátil (1) se conecte y se desconecte presionando continuamente el botón de colgar (12) durante 1 segundo o más. En la figura 1A, el número (13) designa una pluralidad de aberturas de sonido para la transmisión de ondas acústicas entre el exterior y el interior del dispositivo de terminal portátil (1).

Además, los números (14, 15) designan, respectivamente, un indicador de potencia conectado cuando el dispositivo de terminal portátil (1) es energizado, y un indicador de comunicación conectado cuando se ha establecido la comunicación. Si es necesario, un indicador de batería puede ser añadido para mostrar la cantidad de carga restante en la batería (3). Estos indicadores son provistos preferiblemente por el uso de LED (diodo emisor de luz). El número (16) designa una pareja de botones GPS dispuestos a ambos lados del dispositivo de terminal portátil (1). Cuando estos

ES 2 341 885 T3

botones GPS (16) son presionados al mismo tiempo, la unidad de control (54) controla la unidad de posicionamiento (53) para enviar la información de la posición del usuario a un destino deseado (por ejemplo, un centro de control) por medio de ondas de radio. Si se permite que un niño o un anciano lleve el dispositivo de terminal portátil (1), esta función es útil para buscar su paradero en caso de emergencia.

Como se muestra en la figura 1B, una superficie trasera del dispositivo de terminal portátil incluye una cubierta desmontable (17). Cuando la cubierta (17) se retira del dispositivo de terminal portátil (1), la tarjeta SIM (2) y la batería (3) pueden ser acomodadas en una cámara de batería definida en el alojamiento (10). Se puede utilizar como batería (3), por ejemplo, una batería de iones de litio, que comprende un cuerpo (30) que tienen una forma plana rectangular, y un cable (32) que se extiende desde el cuerpo y que tiene un enchufe (34) en su extremo superior, como se muestra en las figuras 3A y 3B.

Como se muestra en las figuras 4A y 4B, el enchufe (34) está conectado de manera desmontable a un receptáculo (80) dispuesto en la cámara (20) de batería. Por lo tanto, se suministra energía eléctrica al dispositivo de terminal portátil (1) a través de la conexión entre el enchufe (34) y el receptáculo (80). Los desplazamientos posicionales de la batería (3) en la cámara (20) de batería están regulados por las paredes de posicionamiento (21, 22) formadas en la cámara de batería. Además, el receptáculo (80) se dispone en posición adyacente a la pared de posicionamiento (22), de manera que no se produzca un choque accidental entre el cuerpo (30) de la batería (3) y el receptáculo (80) en la cámara (20) de batería. Un terminal de carga (no mostrado) para la batería está montado en una porción extrema del alojamiento (10). Al utilizar el terminal de carga, la batería 3 acomodada en el alojamiento se puede cargar por medio de la conexión entre el enchufe (34) y el receptáculo (80).

En el fondo de la cámara (20) de batería, una parte cóncava (24) para acomodar la tarjeta SIM (2) en ella se forma de manera que la parte cóncava se comunica con la cámara de batería a través de una abertura superior de la parte cóncava. Por lo tanto, la tarjeta SIM (2) en primer lugar es situada en la parte cóncava (24), y a continuación la batería (3) se coloca en la cámara 20 de batería en forma apilada. Una profundidad de la parte cóncava (24) está diseñada de manera que la tarjeta SIM (2) dispuesta en la parte cóncava no interfiera con el cuerpo (30) de la batería (3) acomodada en la cámara 20 de batería. Los contactos 57 que se han descritos anteriormente están dispuestos en la parte cóncava (24) para realizar las conexiones eléctricas con los terminales de la tarjeta SIM (2). La parte cóncava (24) tiene una forma similar a la tarjeta SIM (2), y está formada para que sea ligeramente mayor que la tarjeta SIM en un grado tal para que no se produzca un desplazamiento importante de la posición de la tarjeta SIM en la parte cóncava (24). Además, la parte cóncava (24) tiene una porción de esquina achaflanada (25) que se ajusta en una porción de esquina achaflanada correspondiente de la tarjeta SIM (2) dispuesta en la parte cóncava. Por lo tanto, es posible evitar una situación en la que la tarjeta SIM (2) está dispuesta inadecuadamente en la parte cóncava (24). El número (26) designa una protrusión que se proyecta hacia el interior de la parte cóncava (24), que es útil para evitar que la tarjeta SIM salte fuera de la parte cóncava (24).

En el fondo de la cámara (20) de batería, se forma una segunda parte cóncava (27) de manera que uno de los extremos de la segunda parte cóncava se comuniquen con un lado de la parte cóncava (24) para la tarjeta SIM, y una abertura superior de la segunda parte cóncava se comunica con la cámara (20) de batería. En la segunda parte cóncava (27), el retenedor (40) de la tarjeta de memoria está dispuesto para ser deslizante entre una posición de liberación y una posición de bloqueo de la tarjeta SIM (2), tal como indican las flechas en las figuras 4A y 4B. Es decir, el retenedor (40) de la tarjeta de memoria se mantiene en un espacio libre entre un fondo de la parte cóncava (27) y una pareja de piezas de soporte que se proyectan en la segunda parte cóncava. El retenedor (40) de la tarjeta de memoria está compuesto por una base (41) que tiene una forma plana rectangular, y una proyección en forma de L (42) que se extiende desde un lado de la base, como se muestra en las figuras 5A a 5D, y en las figuras 6A y 6B.

Cuando el retenedor (40) de la tarjeta de memoria se coloca en la posición de liberación, como se muestra en la figura 4A, se permite la retirada de la tarjeta SIM (2) de la parte cóncava (24), y al mismo tiempo el receptáculo (80) se hace inservible por la una parte del retenedor (40) de la tarjeta de memoria. Por otra parte, cuando el retenedor (40) de la tarjeta de memoria se coloca en la posición de bloqueo como se muestra en la figura 4B, la retirada de la tarjeta SIM (2) de la parte cóncava (24) es impedida por la otra parte del retenedor (40) de la tarjeta de memoria, y al mismo tiempo se permite una conexión o desconexión del enchufe (34) y del receptáculo (80).

En la posición de liberación de la figura 4A, específicamente puesto que un lado del retenedor (40) de la tarjeta de memoria no se proyecta en la parte cóncava (24), la tarjeta SIM (2) se puede quitar fácilmente de la parte cóncava (24). En este momento, el receptáculo (80) es cerrado por la proyección en forma de L (42), de manera que el enchufe (34) de la batería (3) no se puede conectar al receptáculo (80). En la posición de bloqueo de la figura 4B, puesto que una parte del retenedor (40) de la tarjeta de memoria se proyecta en la parte cóncava (24), la tarjeta SIM (2) no se puede quitar de la parte cóncava (24). En este momento, la proyección en forma de L (42) se traslada para abrir el receptáculo (80), de modo que el enchufe (34) de la pila (3) se puede conectar al receptáculo (80). Además, la tarjeta SIM (2) se coloca entre un fondo de la parte cóncava (24) y la parte del retenedor (40) de la tarjeta de memoria proyectada en la parte cóncava, de manera que los terminales de la tarjeta SIM (2) realizan una conexión eléctrica estable con los contactos (57) dispuestos en la parte cóncava (24).

De esta manera, de acuerdo con el mecanismo de deslizamiento para el retenedor (40) de la tarjeta de memoria de la presente invención, cuando se permite la retirada de la tarjeta SIM (2) desde el dispositivo de terminal portátil (1), se impide la conexión entre el receptáculo (80) y el enchufe (34), y cuando se permite la conexión o la desconexión

del enchufe (34) y del receptáculo (80), se impide la retirada de la tarjeta SIM (2) del dispositivo de terminal portátil (1). Por lo tanto, incluso si el usuario trata de mover el retenedor (40) de la tarjetas de memoria desde la posición de bloqueo a la posición de liberación con la condición de que el enchufe (34) esté conectado al receptáculo (80), la proyección en forma de L (42) choca contra el enchufe (34) conectado al receptáculo (80), de manera que no se puede conseguir la posición de liberación. De esta manera, puesto que la tarjeta SIM (2) no se puede disponer o retirar del dispositivo de terminal portátil 1 siempre que el enchufe (34) esté conectado al receptáculo (80), es posible evitar el inconveniente de que se produzca la corrupción de los datos almacenados en la tarjeta SIM cuando la tarjeta SIM (2) se retira del dispositivo de terminal portátil convencional en el estado de conexión con la batería.

El retenedor (40) de la tarjeta de memoria puede estar formado por punzonado y plegado de una chapa metálica. El número (43) designa un botón que se forma al doblar una porción extrema de la base (41). Mediante el uso del botón (43), el usuario puede realizar fácilmente el movimiento de deslizamiento del retenedor (40) de la tarjeta de memoria.

En las figuras 5A a 5D, 6A y 6B, los números (44A, 44B) designa resaltes formados en la base (41) que se separan unos de los otros en la dirección de deslizamiento del retenedor (40) de la tarjeta de memoria. Estos resaltes (44A, 44B) se utilizan para permitir que el retenedor (40) de la tarjeta de memoria se deslice en forma de tope de trinquete en la segunda parte cóncava (27). En el fondo de la segunda parte cóncava (27), se forma una pluralidad de rebajes (60A-60C) de tal manera que cada uno de los resaltes (44A, 44B) se aplica selectivamente a uno de los rebajes. Por lo tanto, determinando apropiadamente las posiciones de los rebajes (60A-60C), el retenedor (40) de la tarjeta de memoria se puede mover en forma de tope de trinquete, entre la posición de liberación y la posición de bloqueo. En esta realización, como se muestra en las figuras 7A y 7B, dos resaltes (44A, 44B) se aplican a dos (60A, 60B) de tres rebajes (60A-60C) en la posición de bloqueo, y por otra parte, los resaltes (44A, 44B) se aplican a otro dos (60B, 60C) de estas rebajes en la posición de liberación. Por ejemplo, los resaltes (44A, 44B) se pueden formar en la base (41) por grabado. En caso necesario, una pluralidad de rebajes formados en la base del retenedor (40) de la tarjeta de memoria se podrá aplicar a los resaltes formados en el fondo de la segunda parte cóncava (27) para obtener el mismo mecanismo de tope de trinquete que se ha descrito anteriormente. Como resultado, existe la ventaja de que el usuario puede establecer fácilmente el retenedor (40) de la tarjeta de memoria en la posición de liberación o en la posición de bloqueo.

Además, el retenedor (40) de la tarjeta de memoria tiene una pareja de salientes (46) formados en la base (41). Por otro lado, una pareja de canales (62) están formados en el fondo de la segunda parte cóncava (27). Estos salientes y canales (46, 62) se utilizan como tope para prevenir que se sobrepase el retenedor (40) de la tarjeta de memoria en la dirección de deslizamiento. Es decir, cada uno de los salientes (46) se forma con una forma substancialmente triangular con una pendiente pronunciada en el lado orientado a la parte cóncava (24) para la tarjeta SIM, y una pendiente suave en el lado opuesto, como se muestra en la figura 5D. En el caso de montar el retenedor (40) de la tarjeta de memoria en la segunda parte cóncava (27), las pendientes suaves de los salientes (46) presionan en primer lugar contra las piezas de soporte (28), de modo que se produce una deformación elástica de las piezas de soporte a lo largo de la pendiente y la separación entre el fondo de la segunda parte cóncava (27) y las piezas de soporte (28) se abre gradualmente. Cuando los salientes (46) han sido ajustados en los canales (62) de la segunda parte cóncava (27), la deformación elástica de las piezas de soporte (28) se libera, de manera que el retenedor (40) de la tarjeta de memoria se encontrará dispuesto establemente en la segunda parte cóncava 27. De esta manera, mediante el uso de las pendientes suaves de los salientes (46), la operación de montaje del retenedor (40) de la tarjeta de memoria se realiza fácilmente.

Cuando el retenedor (40) de la tarjeta de memoria se mueve entre la posición de bloqueo y la posición de liberación, los salientes (46) son amovibles en los canales (62). Sin embargo, cuando el retenedor (40) de la tarjeta de memoria se mueve excesivamente hacia la parte cóncava (24) para la tarjeta SIM, las pendientes pronunciadas de los salientes (46) chocan con el alojamiento en los extremos de los canales (62) para prevenir una intromisión excesiva del retenedor (40) de la tarjeta de memoria en la parte cóncava (24). Por lo tanto, determinando de manera apropiada la longitud de los canales (62) en la dirección de deslizamiento, las aplicaciones entre los salientes (46) y los canales (62) proporcionar una función de tope para el retenedor (40) de la tarjeta de memoria.

En esta realización, como se muestra en las figuras 5A a 5D, la proyección en forma de L (42) está compuesta por una placa de cubierta (70) que se utiliza para cerrar el receptáculo (80) en la posición de liberación del retenedor (40) de la tarjeta de memoria, y una porción de acoplamiento (72) que se extiende entre la base (41) y la placa de cubierta (70). La porción de acoplamiento (72) incluye una pared vertical (74) para la separación de la tapa (70) de la base (41) a la distancia vertical requerida D1. Por lo tanto, si cuando se posiciona el receptáculo (80) a una altura diferente de la base (41) del retenedor (40) de la tarjeta de memoria, el receptáculo (80) puede ser cerrado por la placa de cubierta (70) separada de la base (41) por una distancia vertical adecuada D1. Como resultado, es posible lograr una mejora en el grado de libertad del diseño del receptáculo (80) en el dispositivo de terminal portátil (1).

En la figura 4B, el número (48) designa una proyección de guiado formada en posición adyacente al receptáculo (80) y que tiene una abertura rectangular en su parte extrema superior, a través de la cual la tapa (70) de la proyección en forma de L (42) pasa cuando el retenedor (40) de la tarjeta de memoria se mueve entre la posición de bloqueo y la posición de liberación. En este caso, puesto que la placa de cubierta (70) es guiada a una posición adecuada para cerrar el receptáculo (80) con la ayuda de la abertura rectangular de la proyección de guiado (48), la posición de liberación del retenedor (40) de la tarjeta de memoria puede ser obtenida con seguridad. Además, hay otra ventaja de prevenir un alabeo de la placa de cubierta (70).

ES 2 341 885 T3

El retenedor (40) de la tarjeta de memoria no se limita a la estructura que se ha explicado en la realización anterior. Por ejemplo, como se muestra en las figuras 8A y 8B, un retenedor (40A) de tarjeta de memoria de acuerdo con una modificación de esta realización se forma con una placa base (41A) que tiene una forma rectangular y una proyección (42A) que se extiende perpendicularmente desde un lado de la placa base. En este caso, es preferible que el alojamiento (10) tenga una ranura (49) para guiar la proyección (42A) al receptáculo (80) cuando el retenedor (40A) de tarjeta de memoria se mueve desde la posición de bloqueo (Fig. 8B) hacia la posición de liberación (Fig. 8A).

Aplicación industrial

Tal como se puede comprender por las realizaciones anteriores preferidas, de acuerdo con el terminal portátil de la presente invención, se puede evitar que se produzcan la corrupción de los datos almacenados en la tarjeta de memoria por el uso del retenedor de tarjeta de memoria, que es deslizable entre la posición de liberación y la posición de bloqueo. Por lo tanto, se espera que la presente invención facilite adicionalmente el uso generalizado de dispositivos de terminal portátil.

REIVINDICACIONES

5 1. Un dispositivo de terminal portátil que puede operar en estado de conexión con una tarjeta de memoria y una batería (3), incluyendo la citada batería (3) un cuerpo (30) y un cable (32) que se extiende desde el citado cuerpo (30) y que tiene un enchufe (34) en un extremo del citado cable (32), comprendiendo el dispositivo de terminal portátil:

10 un alojamiento con una cámara (20) de batería y una parte cóncava (27), acomodando la citada cámara (20) de batería a la citada la batería (3), teniendo la citada parte cóncava (27) una forma para acomodar en la misma la citada tarjeta de memoria de manera desmontable y estando provista de un miembro de contacto (56, 57) para el contacto eléctrico con un terminal de la citada tarjeta de memoria (2) alojada en la citada parte cóncava;

15 un receptáculo (80) dispuesto en el citado alojamiento, en el que un enchufe (34) de la citada batería (3) está conectado de manera desmontable,

que se **caracteriza** porque comprende, además

20 un retenedor (40) de la tarjeta de memoria dispuesto en el citado alojamiento para moverse deslizantemente entre una posición de liberación, en la cual está permitida la retirada de la citada tarjeta de memoria de la citada parte cóncava (27), y simultáneamente el citado receptáculo se hace inutilizable por una primera parte del citado retenedor (40) de tarjeta de memoria, y una posición de bloqueo en la que la retirada de la citada tarjeta de memoria de la citada parte cóncava (27) es inhibida por una segunda parte del citado retenedor (40) de tarjeta de memoria, y simultáneamente se permite una conexión o desconexión entre el citado enchufe (34) y el citado receptáculo (80).

25 en el que el citado retenedor (40) de la tarjeta de memoria comprende una base (41), y una proyección (42) que se extiende desde un lado de la citada base (41) para definir la citada primera parte, y en el que el citado receptáculo se hace inutilizable por la citada proyección cuando el citado retenedor (40) de la tarjeta de memoria se encuentra en la citada posición de liberación,

30 en el que el citado retenedor (40) de la tarjeta de memoria se encuentra en la citada posición de bloqueo, la citada proyección del retenedor (40) de la tarjeta de memoria abre el receptáculo, de manera que se permiten una conexión o desconexión entre el enchufe (34) y el receptáculo (80), y

35 en el que el citado retenedor (40) de la tarjeta de memoria está en la citada posición de liberación, la citada proyección del citado retenedor (40) de la tarjeta de memoria cierra el receptáculo (80) de manera que el citado enchufe (34) no está conectado al receptáculo (80).

40 2. El terminal portátil según la reivindicación 1, en el que la citada proyección (42) se configura con una forma de L.

3. El terminal portátil según la reivindicación 1, en el que el retenedor (40) de la tarjeta de memoria tiene un botón formado en el otro lado de la citada base que no es el lado que tiene la citada proyección (42), para facilitar un movimiento de deslizamiento del citado retenedor (40) de la tarjeta de memoria.

4. El terminal portátil según la reivindicación 1, en el que uno de entre la citada base y el citado alojamiento tiene un resalte que se aplica selectivamente a uno de los rebajes formados en el otro de entre la citada base y el citado alojamiento y están separados entre sí en la dirección de deslizamiento del citado retenedor (40) de la tarjeta de memoria, para permitir que el citado retenedor (40) de la tarjeta de memoria se deslice en forma de tope de trinquete entre la citada posición de liberación y la citada posición de bloqueo.

5. El terminal portátil según la reivindicación 1, en el que uno de entre la citada base y el citado alojamiento tiene un rebaje que se aplica selectivamente a uno de los resaltes formados en el otro de entre la citada base y el citado alojamiento y están separados entre sí en la dirección de deslizamiento del citado retenedor (40) de la tarjeta de memoria, para permitir que el citado retenedor (40) de la tarjeta de memoria se deslice en forma de tope de trinquete entre la citada posición de liberación y la citada posición de bloqueo.

6. El terminal portátil según la reivindicación 1, en el que el citado alojamiento tiene una cámara (20) de batería, en el que la citada batería (3) está acomodada, y en el que la citada parte cóncava (27) para la citada tarjeta de memoria se expone en la citada cámara de batería.

7. El terminal portátil según la reivindicación 6, en el que el citado alojamiento tiene una segunda parte cóncava comunicada con la citada parte cóncava (27), y una pareja de piezas de soporte que se proyectan en la citada segunda parte cóncava, y en el que el citado retenedor (40) de la tarjeta de memoria se mantiene en un espacio libre entre el fondo de la citada segunda parte cóncava y las citadas piezas de soporte.

ES 2 341 885 T3

8. El terminal portátil según la reivindicación 1, en el que el citado alojamiento tiene una abertura de guiado formada en una posición adyacente al citado receptáculo (80), y en el que la citada proyección (42) del citado retenedor (40) de la tarjeta de memoria pasa a través de la citada abertura de guiado cuando el citado retenedor (40) de la tarjeta de memoria se mueve desde la posición de bloqueo a la posición de liberación, de manera que el citado receptáculo (80) está cerrado por una parte de la citada proyección (42).

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

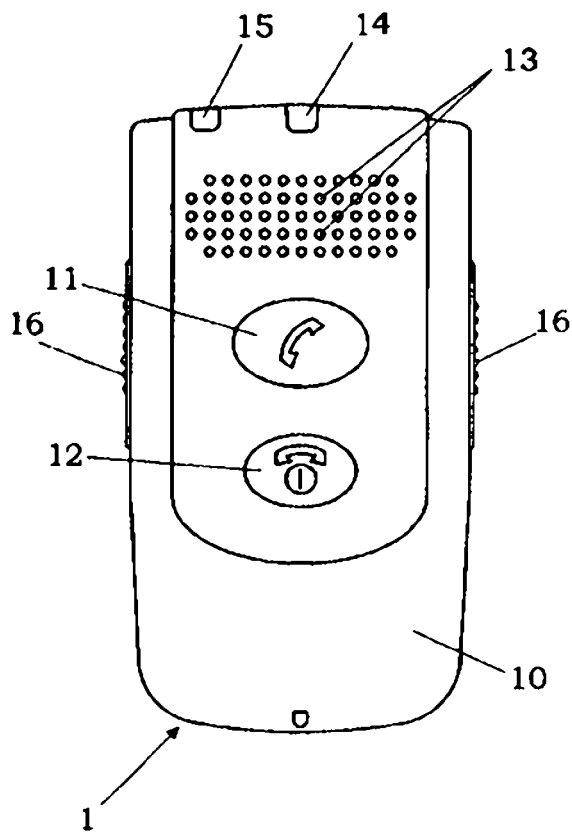


FIG. 1A

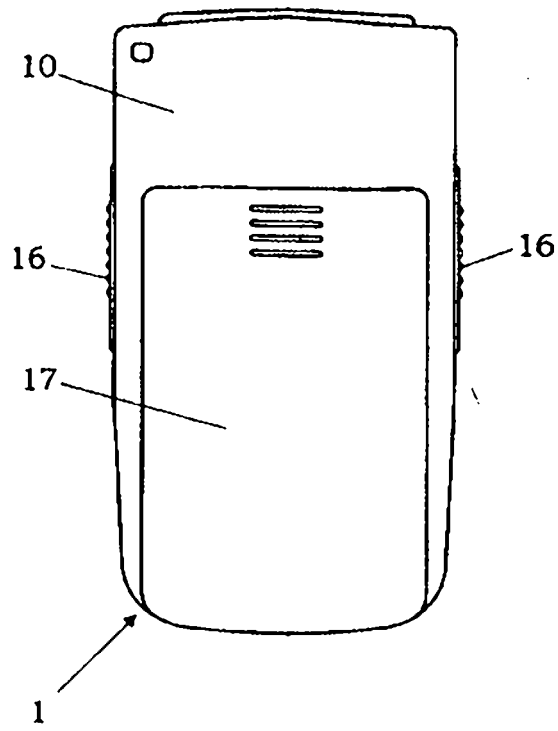


FIG. 1B

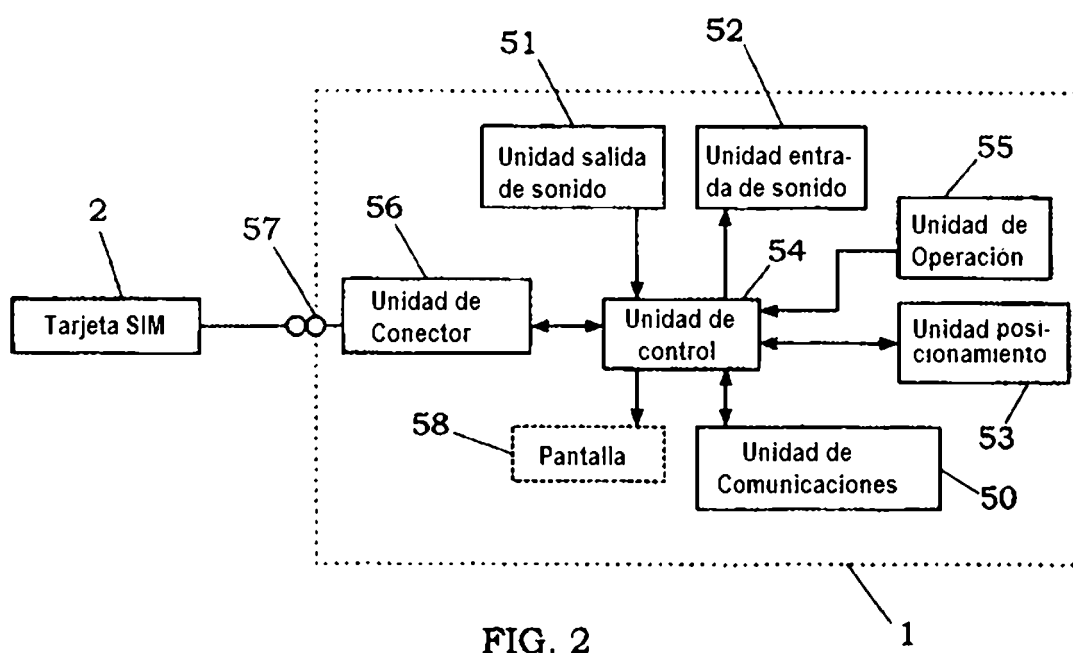


FIG. 2

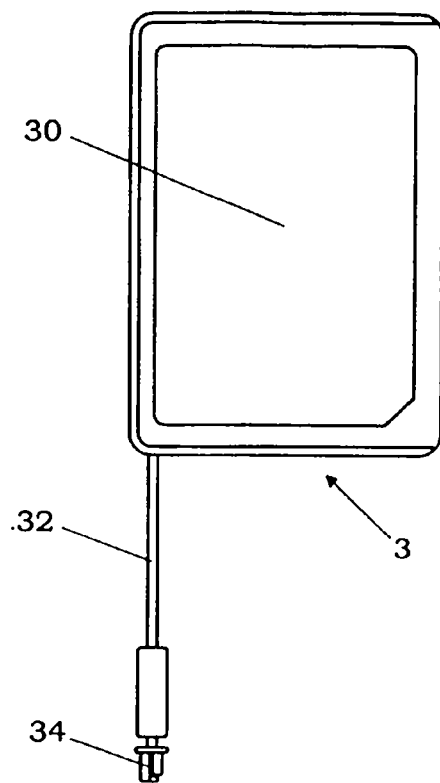


FIG. 3A

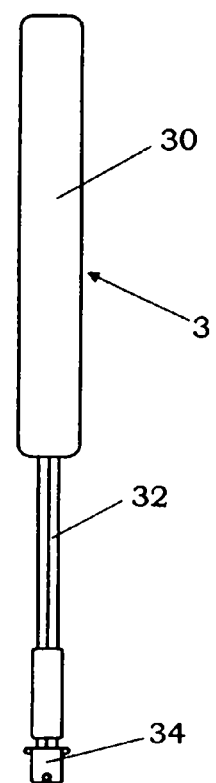


FIG. 3B

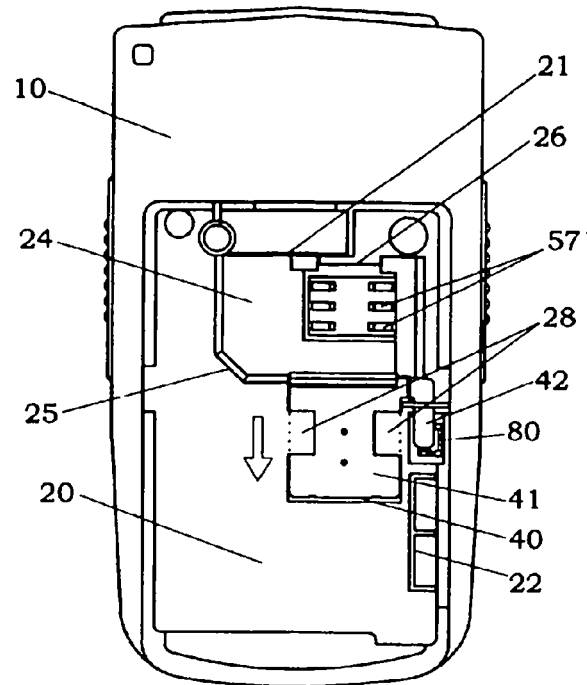


FIG. 4A

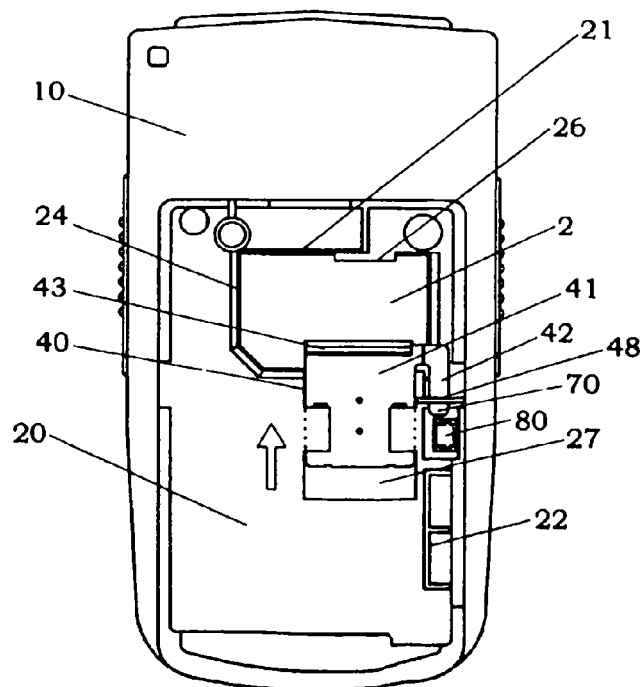


FIG. 4B

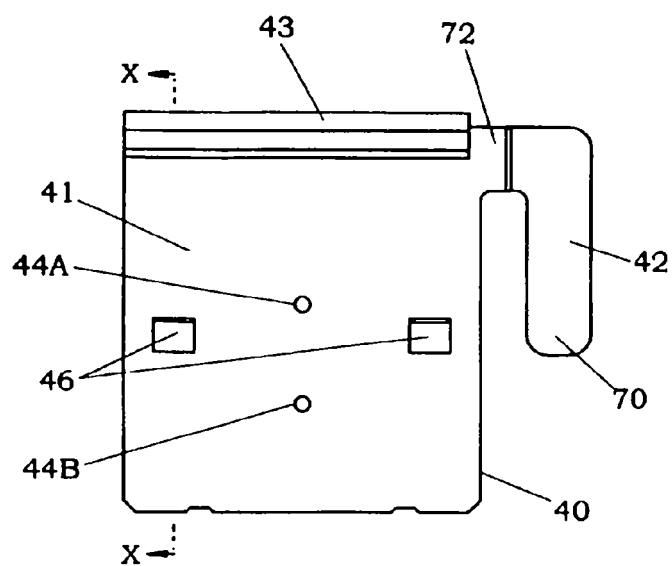


FIG. 5A

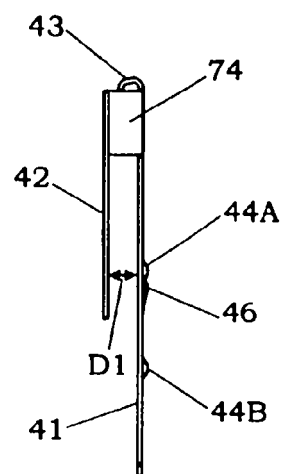


FIG. 5B

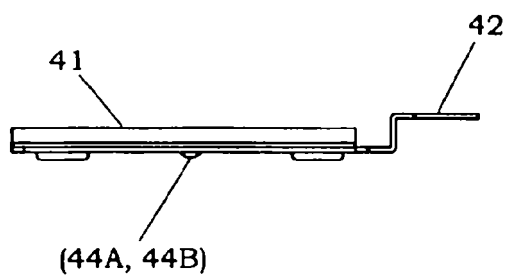


FIG. 5C

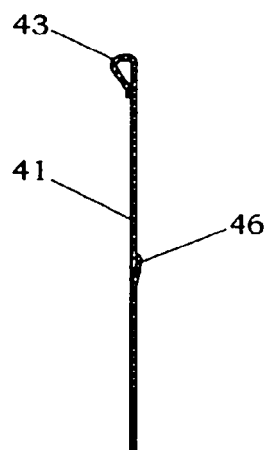


FIG. 5D

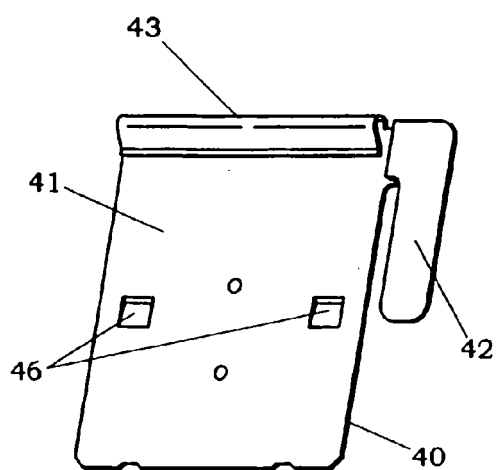


FIG. 6A

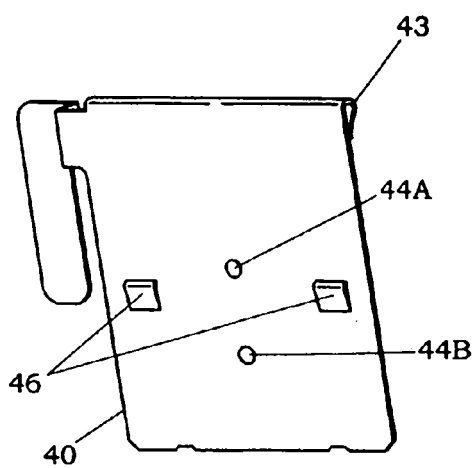


FIG. 6B

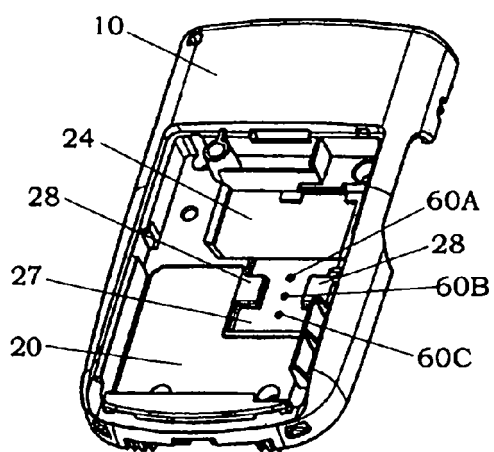


FIG. 7A

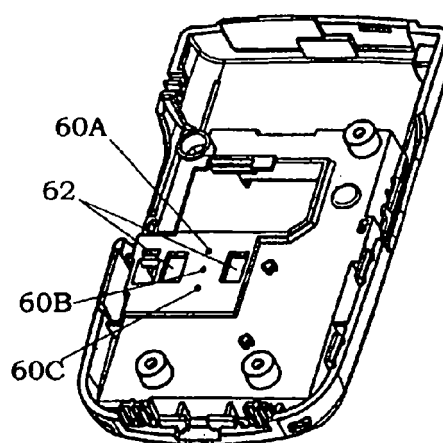


FIG. 7B

FIG. 8A

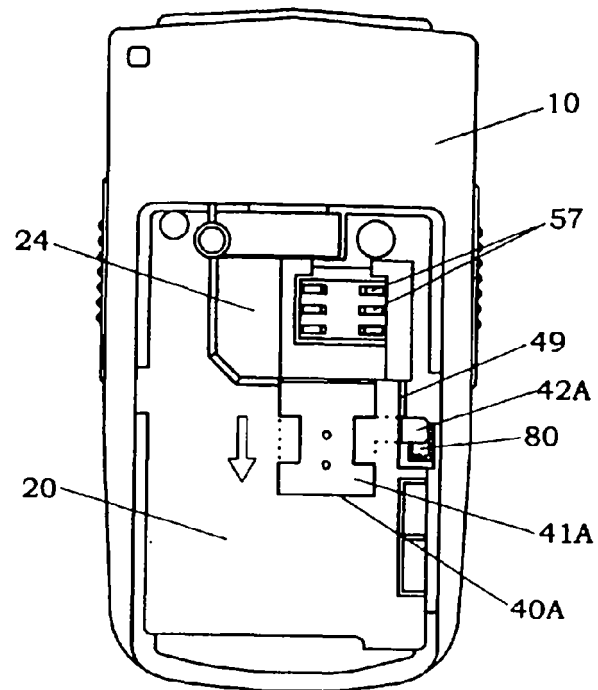


FIG. 8B

