

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 449 366**

51 Int. Cl.:

**H01R 11/00** (2006.01)

**H01Q 1/22** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.09.2010 E 10818425 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.12.2013 EP 2472676**

54 Título: **Tarjeta de datos con enchufe de bus serie universal USB**

30 Prioridad:

**27.09.2009 CN 200910190741**

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

**19.03.2014**

73 Titular/es:

**HUAWEI DEVICE CO., LTD. (100.0%)  
Building B2 Huawei Industrial Base Bantian  
Longgang District  
Shenzhen, Guangdong 518129, CN**

72 Inventor/es:

**GUO, ZHIPENG**

74 Agente/Representante:

**LEHMANN NOVO, María Isabel**

**ES 2 449 366 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

Tarjeta de datos con enchufe de bus serie universal USB.

### Campo de la invención

5 La presente invención se refiere al campo de las comunicaciones y, en particular, a una tarjeta de datos con un enchufe de bus serie universal USB.

### Antecedentes de la invención

10 En la figura 1 se muestra una tarjeta de datos USB usada en la actualidad ampliamente en la industria. Un alojamiento 101 y un capuchón 103 tienen un diseño dissociado en dos. El alojamiento 101 es un revestimiento exterior que envuelve a un cuerpo de la tarjeta de datos. En el alojamiento están desplegados un circuito (no mostrado) y una antena 105. El capuchón 103 es un revestimiento exterior frontal que protege una interfaz USB 107. No hay nada dispuesto en el capuchón 103. En la tarjeta de datos USB mostrada en la figura 1 la antena 105 está dispuesta en el alojamiento 101 y se halla situada en un extremo alejado de la interfaz USB 107 para reducir la influencia de una señal USB sobre la antena.

15 El inventor encuentra que en la técnica anterior la antena dispuesta en la tarjeta de datos USB ocupa un espacio grande, por lo que el tamaño de la tarjeta de datos completa es demasiado grande.

20 El documento JP2006067254 revela un equipo de comunicaciones de radio portátil que consiste en un cuerpo de equipo provisto de un circuito para realizar un procesamiento de una señal transmitida y/o recibida por la antena del capuchón y un conector USB destinado a insertarse en un dispositivo de información, y un capuchón con antena incorporada que protege el conector USB y es desprendible. En el equipo de comunicaciones de radio portátil el capuchón con antena incorporada está provisto de la antena del capuchón y el cuerpo del equipo está provisto de unos medios de transferencia de señal para intercambiar una señal entre la antena del capuchón y el circuito. Esto permite que el equipo de comunicaciones de radio portátil alcance tanto la miniaturización del cuerpo del equipo como la adquisición de un tamaño grande para la antena del capuchón.

### Sumario de la invención

25 Las realizaciones de la presente invención proporcionan una tarjeta de datos USB para reducir el tamaño de la tarjeta de datos completa.

La tarjeta de datos incluye un alojamiento y un capuchón, en donde

30 una antena de la tarjeta de datos está dispuesta en el capuchón; el capuchón tiene, además, al menos una aleta de capuchón que se extiende desde una abertura, un contacto de antena del capuchón está dispuesto en la aleta del capuchón, el contacto de antena del capuchón está conectado eléctricamente con la antena del capuchón; un contacto de antena del alojamiento está dispuesto en una porción extrema del alojamiento y el contacto de antena del alojamiento está conectado eléctricamente con un circuito del alojamiento; y cuando se fija el capuchón con relación a un extremo inferior del alojamiento, el contacto de antena del capuchón se conecta eléctricamente con el contacto de antena del alojamiento. Una válvula elástica unidireccional está montada aquí fuera del contacto de antena del alojamiento; al moverse desde el extremo inferior del alojamiento hacia el extremo de la interfaz USB del alojamiento, el contacto de antena del capuchón es capaz de abrir la válvula elástica unidireccional para exponer el contacto de antena del alojamiento a fin de materializar la conexión eléctrica entre el contacto de antena del capuchón y el contacto de antena del alojamiento; y cuando el contacto de antena del capuchón se mueve desde el extremo de la interfaz USB del alojamiento hacia el extremo inferior del alojamiento, la válvula elástica unidireccional se cierra automáticamente para cubrir el contacto de antena del alojamiento.

40 Según la tarjeta de datos USB revelada en las realizaciones de la presente invención, la antena está dispuesta en el capuchón para reducir el tamaño del cuerpo de la tarjeta de datos y, por tanto, reducir el tamaño de la tarjeta de datos completa.

### Breve descripción de los dibujos

45 Los dibujos adjuntos descritos en esta memoria se proporcionan para comprender mejor la presente invención y son parte de la solicitud, pero no están destinados a limitar la presente invención. En los dibujos adjuntos:

La figura 1 es un diagrama estructural esquemático de una tarjeta de datos USB de la técnica anterior;

La figura 2A es un diagrama estructural esquemático de una tarjeta de datos USB revelada en una realización de la presente invención;

50 La figura 2B es un diagrama esquemático de un estado general de la tarjeta de datos USB revelada en la realización

de la presente invención;

La figura 2C es un diagrama esquemático de un estado de uso de la tarjeta de datos USB revelada en la realización de la presente invención;

5 La figura 3 es un diagrama estructural esquemático de otro alojamiento de una tarjeta de datos USB revelada en una realización de la presente invención;

La figura 4A y la figura 4B son diagramas estructurales esquemáticos de otra tarjeta de datos USB revelada en una realización de la presente invención; y

La figura 5A y la figura 5B son diagramas estructurales esquemáticos de otra tarjeta de datos USB revelada en una realización de la presente invención.

## 10 Descripción detallada de las realizaciones

Para hacer más claros los objetivos, soluciones técnicas y ventajas de la presente invención, éstas se describen adicionalmente con detalle en lo que sigue haciendo referencia a las realizaciones y los dibujos que se acompañan. En esta memoria, los ejemplos de realización de la presente invención y las descripciones de los mismos se proporcionan meramente para explicar la presente invención en vez de limitarla.

15 Una realización de la presente invención proporciona una tarjeta de datos USB.

Como se muestra en la figura 2A, la tarjeta de datos incluye un alojamiento 201 y un capuchón 203 que están dispuestos por separado. El alojamiento 201 es un revestimiento exterior que envuelve a un cuerpo de la tarjeta de datos. En el alojamiento está desplegado un circuito (no mostrado). El capuchón 203 es un revestimiento exterior frontal que protege una interfaz USB 207. En el capuchón 203 está dispuesta una antena 205. El capuchón 203 tiene, además, al menos una aleta de capuchón 209 que se extiende desde una abertura. En la aleta de capuchón 209 está dispuesto un contacto de antena y éste se denomina aquí contacto de antena 211 del capuchón. El contacto de antena 211 del capuchón puede conectarse eléctricamente con la antena 205 dispuesta en el capuchón 203. Otro contacto de antena está dispuesto en una porción extrema del alojamiento 201 y se le denomina aquí contacto de antena 213 del alojamiento. El contacto de antena 213 del alojamiento puede conectarse eléctricamente con el circuito dispuesto en el alojamiento 201.

Cuando se despliegue en el capuchón 203, la antena 205 deberá desplegarse hasta tan cerca de una porción extrema del capuchón 203 como sea posible, de modo que una abertura del capuchón 203 tenga espacio suficiente para acomodar la interfaz USB 207 a fin de proteger esta interfaz USB 207. La figura 2B es un diagrama esquemático de la tarjeta de datos USB completa. En este estado, la interfaz USB 207 está acomodada en el capuchón 203 y la tarjeta de datos USB está en un estado de ausencia de uso. La aleta 209 del capuchón está situada en un lado del alojamiento 201. Opcionalmente, pueden existir dos aletas de capuchón 209 y éstas pueden estar dispuestas una frente a otra en dos lados de la abertura del capuchón 203. En este caso, las dos aletas 209 del capuchón pueden sujetar dos lados del alojamiento 201. El contacto de antena 211 del capuchón puede estar dispuesto en una o en ambas de las dos aletas 207 del capuchón. El contacto de antena 211 del capuchón puede ser un cono, una semiesfera o una columna bombeada, lo que no está limitado en la realización de la presente invención. Un material del contacto de antena 211 del capuchón puede ser un material con una buena conductividad eléctrica, tal como cobre o plata, o puede ser, además, un material con una buena propiedad electromagnética y una buena resistencia a la oxidación y adecuado para fabricar un contacto eléctrico expuesto, lo que no está limitado en la realización de la presente invención.

40 Puede hacerse referencia, además, a la figura 2C. La figura 2C es un diagrama esquemático de un estado de uso de la tarjeta de datos USB. En este estado, el capuchón 203 puede estar fijado con relación a un extremo inferior del alojamiento 201. La fijación relativa puede conseguirse sujetando las dos aletas 209 del capuchón dispuestas una frente a otra o diseñando el capuchón 203 y el extremo inferior del alojamiento 201 de modo que tengan una estructura de mortaja y espiga, lo que no está limitado en la realización de la presente invención. Cuando se fija el capuchón 203 con relación al extremo inferior del alojamiento 201, el contacto de antena 211 del capuchón puede conectarse eléctricamente con el contacto de antena 213 del alojamiento. De esta manera, mediante una conexión en puente entre el contacto de antena 211 del capuchón y el contacto de antena 213 del alojamiento se puede conectar eléctricamente la antena 205 con el circuito dispuesto en el alojamiento 201. Además, la antena 205 está situada todavía en un extremo lejano de la interfaz USB 207 para impedir la interferencia de una señal USB sobre la antena.

50 En la tarjeta de datos USB revelada en la realización de la presente invención la antena 205 está dispuesta en el capuchón 203, y dicha antena 205 está conectada eléctricamente con el circuito de la tarjeta de datos a través del contacto de antena 211 del capuchón y el contacto de antena 213 del alojamiento para reducir el tamaño del cuerpo de la tarjeta de datos y reducir el tamaño de la tarjeta de datos completa.

En la tarjeta de datos USB descrita en la realización anterior el contacto de antena 211 del capuchón contacta siempre con el alojamiento 201 y roza contra el alojamiento al extraer y enchufar el capuchón 203, con lo que se causa fácilmente desgaste. Por esa razón, una realización de la presente invención prevé un alojamiento de una tarjeta de datos USB mejorada de tipo independiente. Como se muestra en la figura 3, un alojamiento 301, una interfaz USB 307 y un contacto de antena 313 del alojamiento son todos ellos iguales a las partes correspondientes mostradas en la figura 2. En la realización de la presente invención están dispuestas, además, en el alojamiento 301 dos ranuras de guía, esto es, una ranura de guía 315 del extremo de la interfaz y una ranura de guía 313 del extremo inferior. Las dos ranuras de guía deberán tener una profundidad y una anchura adecuadas para que un contacto de antena del capuchón pueda deslizarse libremente a lo largo de la ranura dentro de la ranura de guía. Un extremo de la ranura de guía 315 del extremo de interfaz hacia la interfaz USB está abierto y un extremo hacia el alojamiento 301 está cerrado. La ranura de guía 315 del extremo de la interfaz deberá tener una longitud adecuada para que el contacto de antena del capuchón esté situado todavía en la ranura cuando el capuchón sea colocado de una manera mostrada en la figura 2B. Un extremo de la ranura de guía 313 del extremo inferior hacia un extremo inferior del alojamiento 301 está abierto y un extremo hacia la interfaz USB está cerrado después del desplazamiento a través del contacto de antena 313 del alojamiento. De esta manera, durante la extracción y el enchufado, el contacto de antena del capuchón puede acomodarse en las ranuras de guía y deslizarse libremente sin fricción contra el alojamiento para impedir un desgaste excesivo.

En las realizaciones mostradas en la figura 2 y la figura 3 el alojamiento y el capuchón de la tarjeta de datos USB son independientes uno de otro, por lo que se pierde fácilmente el capuchón. Una vez que se ha perdido el capuchón, se pierde la antena, haciendo que no pueda utilizarse la tarjeta de datos USB. Para resolver el problema, una realización de la presente invención revela, además, una tarjeta de datos USB como la mostrada en la figura 4.

En la figura 4 una interfaz USB 407, un capuchón 403, una antena 405, un contacto de antena 411 del capuchón y un contacto de antena 413 del alojamiento son todos ellos iguales a las partes correspondientes de las realizaciones anteriores. En la figura 4 la ranura de guía 315 del extremo de la interfaz y la ranura de guía 313 del extremo inferior se sustituyen por una ranura de guía 419 del alojamiento. La ranura de guía 419 del alojamiento se extiende a lo largo de un eje largo de un alojamiento 401. Los dos extremos de la ranura de guía 419 del alojamiento están cerrados. El contacto de antena 413 del alojamiento está situado en un extremo de la ranura de guía del alojamiento próximo a un extremo inferior de la tarjeta de datos USB. La ranura de guía 419 del alojamiento deberá tener una profundidad y una anchura adecuadas para que el contacto de antena 411 del capuchón pueda deslizarse libremente a lo largo de la ranura dentro de la ranura de guía 419 del alojamiento. La tarjeta de datos USB deberá estar provista de al menos dos aletas de capuchón 403 colocadas una frente a otra. El contacto de antena 411 del capuchón puede deslizarse a lo largo de la ranura de guía 419 del alojamiento, pero no puede apartarse de dicha ranura de guía 419 del alojamiento. Opcionalmente, otro lado del alojamiento 401 opuesto al lado provisto de la ranura de guía 419 del alojamiento puede tener también una ranura de guía correspondiente. En este caso, la aleta de capuchón opuesta a la aleta de capuchón 409 puede tener una protuberancia similar al contacto de antena 411 del capuchón, cuya protuberancia puede deslizarse en la ranura, pero no puede apartarse de la ranura de guía. Al igual que el contacto de antena 411 del capuchón, la protuberancia puede tener también una propiedad de conexión eléctrica o puede no tener la propiedad de conexión eléctrica. La longitud de la ranura de guía 419 del alojamiento deberá ajustarse a la longitud de la aleta 403 del capuchón de modo que, cuando el contacto de antena 411 del capuchón se deslice hasta un extremo de la ranura de guía 419 del alojamiento, es decir, a lo sumo un extremo inferior de la ranura de guía 419 del alojamiento, el capuchón 403 pueda girar un cierto ángulo con el contacto de antena 411 del capuchón como eje, según se muestra en la figura 4B, y haya así espacio suficiente para el acoplamiento con el alojamiento 401 y se materialice el estado mostrado en la figura 2B o 2C.

En la tarjeta de datos USB revelada en la realización de la presente invención el capuchón 403 y el alojamiento 401 pueden fijarse uno con relación a otro por medio del contacto de antena 411 del capuchón y la ranura de guía 419 del alojamiento para resolver el problema de que se pierda fácilmente el capuchón 403 causado por el hecho de que el capuchón 403 y el alojamiento 401 están disociados uno de otro.

El contacto de antena del alojamiento de la tarjeta de datos USB en cada una de las realizaciones anteriores está expuesto durante un largo tiempo cuando se encuentra en uso, y así la propiedad de conexión eléctrica del contacto de antena del alojamiento resulta fácilmente afectada debido a la oxidación. Por esta razón, la presente invención mejora aún más la tarjeta de datos USB para resolver el problema. En la presente invención una válvula elástica unidireccional está montada fuera del contacto de antena del alojamiento. La válvula elástica unidireccional puede ser abierta solamente desde el extremo inferior del alojamiento hacia el extremo de la interfaz USB: Al moverse desde el extremo inferior del alojamiento hacia el extremo de la interfaz USB del alojamiento, el contacto de antena del capuchón abre la válvula elástica unidireccional para exponer el contacto de antena del alojamiento a fin de materializar la conexión eléctrica del contacto de antena del capuchón y el contacto de antena del alojamiento. Cuando el contacto de antena del capuchón se mueve desde el extremo de la interfaz USB del alojamiento hacia el extremo inferior del alojamiento después de que se utilice la tarjeta de datos USB, la válvula elástica unidireccional se cierra automáticamente debido a una fuerza elástica de la válvula elástica unidireccional para cubrir el contacto de antena del alojamiento. La válvula elástica unidireccional puede ser una válvula unidireccional común, por ejemplo una válvula similar a una válvula de protección de un puerto de red o un puerto telefónico. De esta manera,

cuando no está en uso la tarjeta de datos USB, se impide la exposición del contacto de antena del alojamiento, con lo que se puede controlar efectivamente el grado de daño debido a la oxidación.

5 Si se utiliza la estructura de la tarjeta de datos USB mostrada en la figura 4 y se monta también una válvula elástica unidireccional fuera del contacto de antena 413 del alojamiento, se puede dificultar el deslizamiento del contacto de antena 411 del alojamiento en la ranura de guía 409 del alojamiento. En vista de esto, una realización de la presente invención mejora adicionalmente la realización mostrada en la figura 4 para formar una realización mostrada en la figura 5.

10 En la realización mostrada en la figura 5 una interfaz USB 507, un capuchón 503, una aleta de capuchón 509, una antena 505, un contacto de antena 511 del capuchón y un contacto de antena 513 del alojamiento son todos ellos iguales a las partes correspondientes en la realización mostrada en la figura 4. Una ranura de guía 519 del alojamiento está dispuesta de manera diferente. Como se muestra en la figura 5A o la figura 5B, la ranura de guía del alojamiento puede estar dividida en tres partes. Haciendo referencia a la figura 3, puede verse que la ranura de guía del alojamiento en la figura 5A o 5B es la ranura de guía 519 del alojamiento en la figura 5A o la figura 5B formada al cerrar los dos extremos de la ranura de guía 315 del extremo de la interfaz y la ranura de guía 313 del extremo inferior mostradas en la figura 3, y al conectar el extremo de la ranura de guía 313 del extremo inferior cerca de dicho extremo inferior con uno u otro extremo de la ranura de guía 315 del extremo de la interfaz utilizando un segmento de una ranura de guía de comunicación que presiona contra la ranura de guía 315 del extremo de la interfaz y la ranura de guía 313 del extremo inferior. La ranura de guía de comunicación puede ser una ranura de guía de forma de arco o una ranura de guía multicurva, lo que no está limitado en la realización de la presente invención. La figura 5A y la figura 5B se proporcionan como ejemplo solamente. Sin embargo, la forma de la ranura de guía de comunicación deberá asegurar que el contacto de antena 511 del capuchón pueda deslizarse libremente en la ranura de guía 519 del alojamiento. Gracias a la solución de la realización de la presente invención se tiene que, al moverse desde el extremo de la interfaz hacia el extremo inferior, el contacto de antena 511 del capuchón no se desplaza a través del contacto de antena 513 del alojamiento. De esta manera, se puede montar una válvula elástica unidireccional en el contacto de antena 513 del alojamiento.

20 Los objetivos, soluciones técnicas y efectos beneficiosos de la presente invención se han descrito con mayor detalle mediante las realizaciones específicas anteriores. Deberá entenderse que las descripciones anteriores son meramente realizaciones específicas de la presente invención, pero no pretenden limitar el alcance de la protección de la misma.

**REIVINDICACIONES**

1. Una tarjeta de datos con un enchufe USB, que comprende un alojamiento (101) y un capuchón (103), estando dispuesta una antena (205) de la tarjeta de datos en el capuchón (103); en donde
- 5 el capuchón (103) tiene, además, al menos una aleta de capuchón (209) que se extiende desde una abertura, un contacto de antena (211) del capuchón está dispuesto en la aleta (209) del capuchón y el contacto de antena (211) del capuchón está conectado eléctricamente con la antena dispuesta en el capuchón (103);
- un contacto de antena (213) del alojamiento está dispuesto en una porción extrema del alojamiento (101) y el contacto de antena (213) del alojamiento está conectado eléctricamente con un circuito dispuesto en el alojamiento;
- 10 cuando se fija el capuchón (103) con relación a un extremo inferior del alojamiento (101), el contacto de antena (211) del capuchón se conecta eléctricamente con el contacto de antena (213) del alojamiento,
- estando **caracterizada** la tarjeta de datos por una válvula elástica unidireccional montada fuera del contacto de antena (513) del alojamiento;
- estando adaptado el contacto de antena (511) del capuchón para abrir la válvula elástica unidireccional a fin de exponer el contacto de antena (513) del alojamiento para materializar la conexión eléctrica entre el contacto de antena (511) del capuchón y el contacto de antena (513) del alojamiento cuando el contacto de antena del capuchón se mueve desde el extremo inferior del alojamiento (501) hacia el extremo de la interfaz USB de dicho alojamiento (501);
- 15 y estando adaptada la válvula elástica unidireccional para cerrarse automáticamente a fin de cubrir el contacto de antena (513) del alojamiento cuando el contacto de antena (511) del capuchón se mueve desde el extremo de la interfaz USB del alojamiento (501) hacia el extremo inferior de dicho alojamiento (501).
- 20 2. La tarjeta de datos según la reivindicación 1, en la que
- un extremo de la abertura del capuchón (103) tiene espacio suficiente para acomodar una interfaz USB de la tarjeta de datos.
3. La tarjeta de datos según la reivindicación 1, en la que
- 25 una ranura de guía (315) del extremo de interfaz está dispuesta cerca de un extremo de la interfaz USB en el alojamiento (301) y una ranura de guía (313) del extremo inferior está dispuesta cerca de dicho extremo inferior; y un extremo de la ranura de guía (315) del extremo de interfaz hacia la interfaz USB está abierto y un extremo opuesto está cerrado; un extremo de la ranura de guía (313) del extremo inferior hacia dicho extremo inferior está abierto y un extremo opuesto está cerrado después del desplazamiento a través del contacto de antena (313) del alojamiento;
- 30 y el contacto de antena del capuchón es capaz de deslizarse libremente a lo largo de la ranura dentro de la ranura de guía del extremo de la interfaz y la ranura de guía del extremo inferior.
4. La tarjeta de datos según la reivindicación 1, en la que
- una ranura de guía (419) del alojamiento está dispuesta, además, en el alojamiento (401), la ranura de guía (419) del alojamiento se extiende a lo largo de un eje largo del alojamiento (401), dos extremos de la ranura de guía (419) del alojamiento están cerrados y el contacto de antena (413) del alojamiento está situado en un extremo de la ranura de guía (419) del alojamiento cerca del extremo inferior; y
- 35 el capuchón (403) está provisto de dos aletas de capuchón (409) opuestas una a otra, el contacto de antena (411) del capuchón está dispuesto en una de las aletas (409) del capuchón y el contacto de antena (411) del capuchón es capaz de deslizarse a lo largo de la ranura de guía (419) del alojamiento, pero es incapaz de apartarse de dicha ranura de guía (419) del alojamiento.
- 40 5. La tarjeta de datos según la reivindicación 1, en la que
- una ranura de guía (315) del extremo de interfaz está dispuesta cerca de un extremo de la interfaz USB en el alojamiento (301) y una ranura de guía (317) del extremo inferior está dispuesta cerca de dicho extremo inferior; uno u otro extremo de la ranura de guía (315) del extremo de interfaz está conectado con otra ranura de guía de comunicación que presiona contra la ranura de guía del extremo de interfaz y la ranura de guía (317) del extremo inferior, y un extremo opuesto está cerrado; un extremo de la ranura de guía (317) del extremo inferior alejado del contacto de antena (313) del alojamiento está comunicado con la ranura de guía de comunicación y un extremo opuesto está cerrado después del desplazamiento a través del contacto de antena (313) del alojamiento; y el contacto de antena del capuchón es capaz de deslizarse libremente a lo largo de la ranura dentro de la ranura de guía (315) del extremo de interfaz, la ranura de guía de comunicación y la ranura de guía (317) del extremo inferior,
- 45 50

pero es incapaz de apartarse de cualquiera de estas ranuras de guía.

6. La tarjeta de datos según la reivindicación 5, en la que

la ranura de guía de comunicación es de una forma de arco o una forma multicurva.

7. La tarjeta de datos según la reivindicación 4 ó 5, en la que

- 5 una segunda ranura de guía idéntica está dispuesta también en un lado opuesto a un lado del alojamiento (101) provisto de la ranura de guía;

un segundo contacto de antena del capuchón o una protuberancia con una forma similar a la del contacto de antena del capuchón está dispuesto en la aleta (209) del capuchón opuesta a la aleta del capuchón provista del contacto de antena del capuchón; y

- 10 el segundo contacto de antena del capuchón o la protuberancia con una forma similar a la del contacto de antena del capuchón es capaz de deslizarse a lo largo de la segunda ranura de guía, pero es incapaz de apartarse de dicha segunda ranura de guía.

8. La tarjeta de datos según la reivindicación 4, 5 ó 7, en la que

- 15 cuando el contacto de antena del capuchón se desliza hasta un extremo de la ranura de guía del alojamiento, el capuchón es capaz de girar con el contacto de antena (211) del capuchón como eje para acoplarse con el alojamiento (101).

9. La tarjeta de datos según la reivindicación 1, en la que

el contacto de antena (211) del capuchón es un cono, una semiesfera, una columna o una columna bombeada.

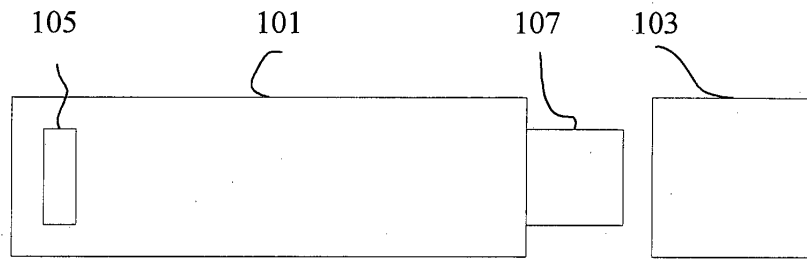


FIG. 1

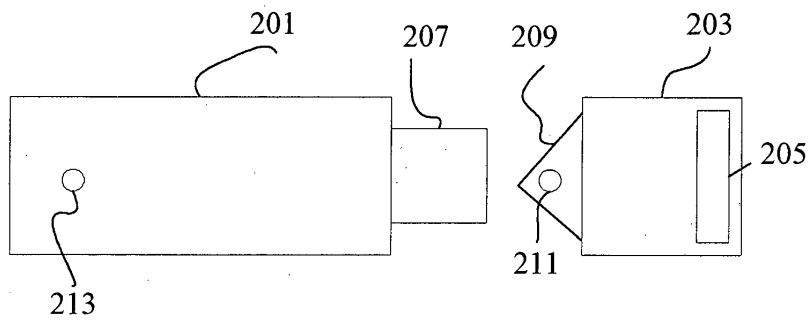


FIG. 2A

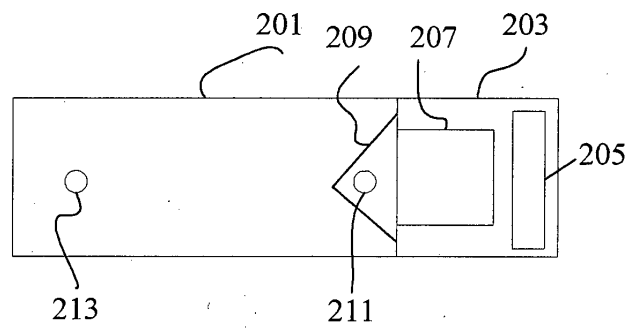


FIG. 2B



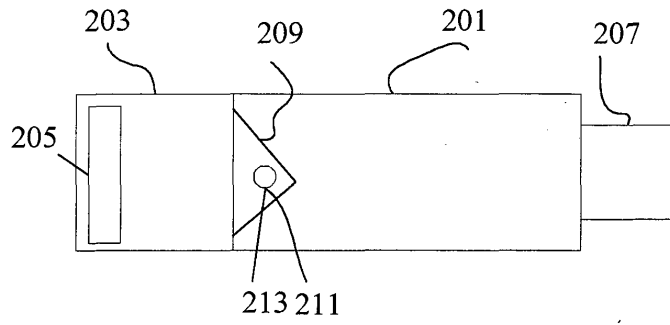


FIG. 2C

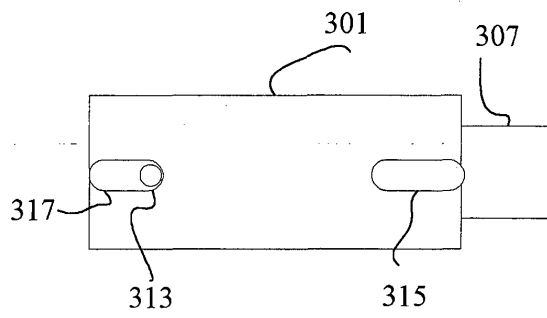


FIG. 3

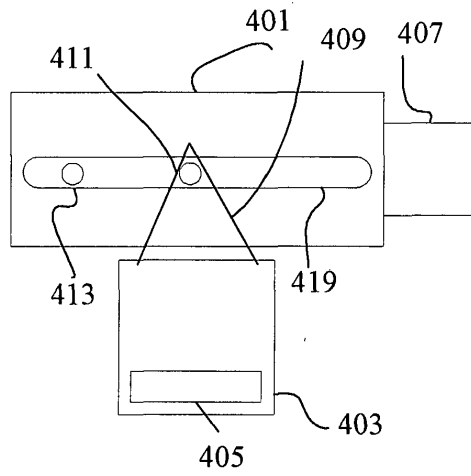


FIG. 4A

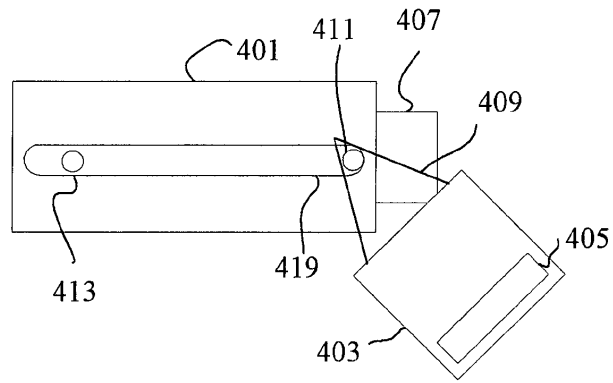


FIG. 4B

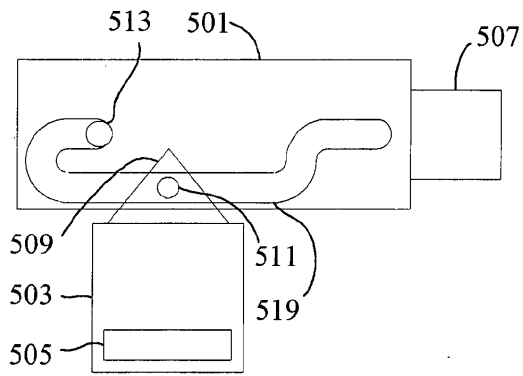


FIG. 5A

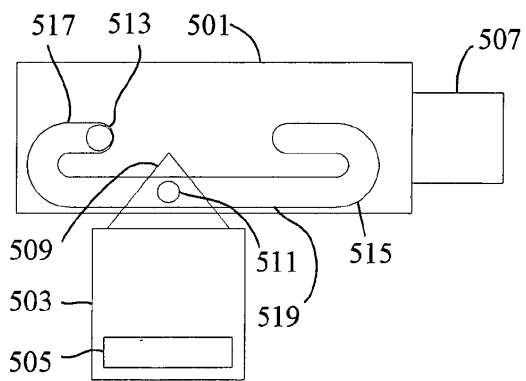


FIG. 5B