

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 527 603**

51 Int. Cl.:

H05K 5/02 (2006.01)

H01R 13/60 (2006.01)

B43K 23/12 (2006.01)

B43K 24/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.10.2011** **E 11186353 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.11.2014** **EP 2445326**

54 Título: **Bolígrafo con dispositivo de almacenamiento de datos**

30 Prioridad:

25.10.2010 GB 201017982

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

27.01.2015

73 Titular/es:

FLASHBAY LIMITED (100.0%)
6 The Fountain Centre, Imperial Wharf, Fulham
London SW6 2TW, GB

72 Inventor/es:

SCHLOSSSTEIN, KARL-PHILLIP;
ROBERTS, JAMES y
BILLINGTON, CHARLIE

74 Agente/Representante:

LAZCANO GAINZA, Jesús

ES 2 527 603 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

Bolígrafo con dispositivo de almacenamiento de datos

5 La presente invención se refiere a un bolígrafo y particularmente un bolígrafo que tiene un dispositivo de almacenamiento de datos.

10 Se conoce un bolígrafo con un dispositivo de almacenamiento de datos tal como una memoria flash removible. La memoria flash se conecta usualmente al cuerpo del bolígrafo en el extremo de interfaz USB mediante el uso de o bien un ajuste roscado o un ajuste por fricción. Ambos medios de conexión tienen desventajas. Adicionalmente, la memoria flash forma parte del cuerpo del bolígrafo, con el prendedor de bolsillo del bolígrafo que se une a la interfaz USB. La US 6,905,352 describe tal bolígrafo.

15 El documento US 2005/0083315 describe un dispositivo de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

20 Los bolígrafos que contienen memoria flash de la técnica anterior que tienen un ajuste roscado requieren que el ajuste roscado tenga un diámetro mayor que el tamaño de la interfaz USB. Esto resulta típicamente en un bolígrafo grande y voluminoso, que no es satisfactorio. Tanto la sujeción de ajuste roscado como de ajuste por fricción requieren coordinación para separar las dos partes del bolígrafo o volver a ponerlas juntas. Esto requerirá típicamente el uso de dos manos. Sería preferible proporcionar un bolígrafo con una memoria flash en el cual la memoria flash pueda retirarse fácilmente del bolígrafo sin la necesidad de retirar el bolígrafo del bolsillo. De la misma manera, sería deseable permitir que la interfaz USB de la memoria flash vuelva a posicionarse fácilmente en el bolígrafo.

25 De acuerdo con un primer aspecto de la presente invención, se proporciona una herramienta de escritura que comprende:

30 una porción de cuerpo que tiene una punta de escritura; y una porción removible que comprende un dispositivo de almacenamiento de datos que tiene una interfaz de transferencia de datos, en donde la interfaz de transferencia de datos comprende un material ferromagnético, en donde la porción de cuerpo comprende una porción de recepción para recibir la interfaz de transferencia de datos, y en donde la porción de recepción comprende un imán de manera que el imán conecta de manera liberable la porción de recepción al dispositivo de almacenamiento de datos.

35 La presente invención de manera favorable permite la eliminación fácil del dispositivo de almacenamiento de datos. El imán también ayuda a guiar la interfaz de transferencia de datos en la porción de recepción, lo que hace el reemplazo del dispositivo de almacenamiento sencillo.

Se prefiere que el dispositivo de almacenamiento sea una memoria flash.

40 La interfaz de transferencia de datos es cualquier interfaz que contiene un material ferromagnético y por lo tanto interactúa con el imán. Típicamente, el material ferromagnético será un elemento o aleación metálica tal como hierro. Sin embargo se conocen otros materiales ferromagnéticos. Una interfaz estándar actualmente en uso es una interfaz USB. Una interfaz de este tipo es adecuada para la presente invención. Sin embargo, otras interfaces también están dentro del alcance de la presente invención.

45 En una modalidad preferida de la presente invención, la porción de cuerpo comprende además un prendedor de bolsillo. El acoplamiento del prendedor de bolsillo a la porción de cuerpo permite que la memoria flash se retire de la herramienta de escritura sin la necesidad de retirar la herramienta de un bolsillo.

50 En una modalidad preferida, se proporciona el medio de conexión mediante un imán permanente en la cubierta. Existe una fuerza de atracción entre el imán y la interfaz USB metálica de manera que la memoria flash se mantiene en su posición en la cubierta. El tamaño, forma y resistencia del imán puede ajustarse para seleccionar la resistencia requerida para proporcionar una conexión adecuada de manera que la memoria flash no pueda separarse fácilmente del cuerpo del bolígrafo, pero al mismo tiempo pueda retirarse mediante el uso de una mano.

55 El imán es preferentemente un imán de tierras raras, y más preferentemente un imán de neodimio. La forma de la interfaz USB significa que no se solapa con la totalidad del área de superficie de un lado del imán. Por lo tanto, con el fin de proporcionar suficiente fuerza de contención, es necesario usar un imán de mayor resistencia de campo magnético que si hubo un solapamiento completo entre la interfaz USB y el imán. El experto en la materia será capaz de seleccionar un imán que proporcionará la fuerza de contención requerida a la interfaz USB. Como ejemplo, un imán de neodimio N45 de dimensiones 5x15x3 mm y una resistencia de 3920 Gauss es adecuado para mantener la interfaz USB en su lugar. Otros tamaños, formas y resistencias del imán también serán adecuados, en dependencia de la cantidad de solapamiento con la interfaz USB.

La herramienta de escritura tiene una punta de escritura que es retráctil preferentemente. La punta de escritura puede retraerse por cualquier medio adecuado. En una modalidad preferida, la punta puede retraerse mediante la rotación de una primera parte de la porción de cuerpo con relación a una segunda parte de la porción de cuerpo.

5

Cualquiera de las modalidades o aspectos de la presente invención pueden usarse en combinación con cualquiera de las otras modalidades o aspectos.

Se describirán ahora además las modalidades preferidas de la invención con referencia a las figuras en las que:

10

La Figura 1 muestra un bolígrafo de acuerdo con la presente invención;
La Figura 2 muestra el bolígrafo con la memoria flash separada del cuerpo del bolígrafo.

15

En la Figura 1, se proporciona un bolígrafo 1. El bolígrafo 1 comprende una porción de cuerpo 5, que tiene un prendedor de bolsillo 10, una porción de agarre 15, una punta retráctil 20 y una porción de recepción 25 para recibir una memoria flash USB 30.

20

La porción de recepción 25 se forma de una ranura 32 en el extremo distal de la porción de cuerpo de la punta 20. La ranura pasa a través de todo el ancho de la porción de cuerpo y se abre en ambos lados. El extremo de la ranura 32 tiene un imán de neodimio permanente 35.

25

La memoria flash USB 30 tiene una porción de cuerpo 40 y una interfaz USB 42. La porción de cuerpo 40 se forma y dimensiona para ajustarse en la ranura 32. La porción de cuerpo tiene agarres 45 a cada lado, que se exponen cuando la memoria flash 30 está en su posición en la ranura 32. Los agarres 45 ayudan a la eliminación y reemplazo de la memoria flash 30 en la ranura. La interfaz USB 42 se mantiene en su posición mediante el imán 35.

30

La rotación de la porción de agarre 15 con relación a la porción de cuerpo 5 del bolígrafo o bien retrae o extiende la punta 20 del bolígrafo 1. Esto se logra mediante un mecanismo de retracción convencional (no se muestra).

En la Figura 2, se ha separado la memoria flash 30 del bolígrafo 1. La memoria flash se forma de una porción de cuerpo 40 y una interfaz USB 42.

Reivindicaciones

- 5
1. Una herramienta de escritura que comprende:
- una porción de cuerpo (5) que tiene una punta de escritura (20); y
una porción removible que comprende un dispositivo de almacenamiento de datos (30) que tiene una interfaz de transferencia de datos (42),
- 10 **caracterizado porque** la interfaz de transferencia de datos comprende un material ferromagnético, en donde la porción de cuerpo comprende una porción de recepción (32) para recibir la interfaz de transferencia de datos, y en donde la porción de recepción comprende un imán (35) de manera que el imán conecta de manera liberable la porción de recepción al dispositivo de almacenamiento de datos, en donde la porción de cuerpo comprende además un prendedor de bolsillo
- 15
2. Una herramienta de escritura como se reivindica en la reivindicación 1, en donde la herramienta de escritura es un bolígrafo o un lápiz.
3. Una herramienta de escritura como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la fuerza requerida para retirar la memoria flash es al menos 3 N.
- 20
4. Una herramienta de escritura como se reivindica en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la interfaz de transferencia de datos es una interfaz USB.

FIGURA 1

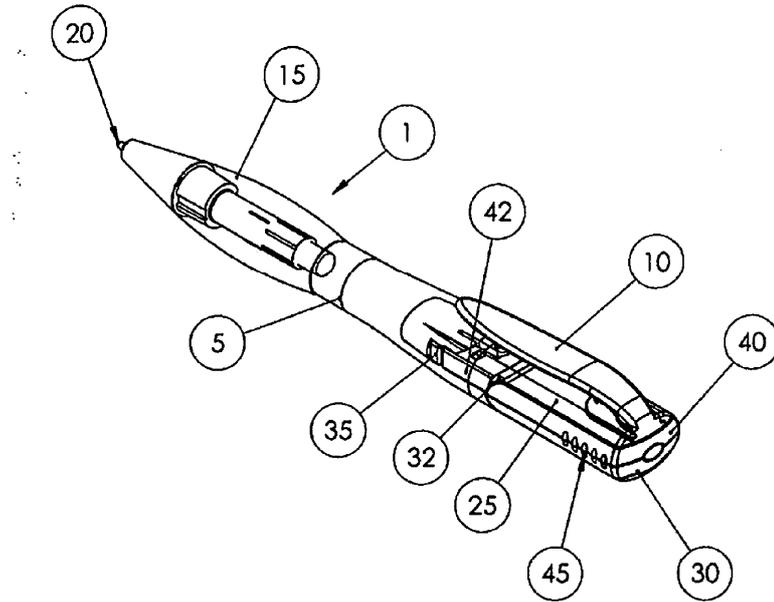


FIGURA 2

