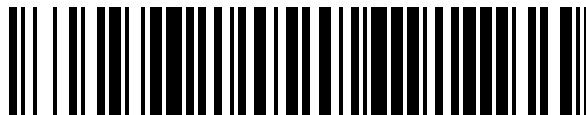


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 216 268**

21 Número de solicitud: 201830822

51 Int. Cl.:

B43K 23/08

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

01.06.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

07.08.2018

71 Solicitantes:

ECHEVERRIA MARTINEZ, Iñigo (100.0%)
C/ Prim 7, Ppal Der Iz
20006 SAN SEBASTIAN (Gipuzkoa) ES

72 Inventor/es:

ECHEVERRIA MARTINEZ, Iñigo

74 Agente/Representante:

VEIGA SERRANO, Mikel

54 Título: **CAPUCHÓN DE CIERRE PARA INSTRUMENTOS DE ESCRITURA Y DIBUJO**

ES 1 216 268 U

DESCRIPCIÓN

CAPUCHÓN DE CIERRE PARA INSTRUMENTOS DE ESCRITURA Y DIBUJO

5 Sector de la técnica

La presente invención está relacionada con instrumentos de escritura y dibujo, tales como las plumas estilográficas, estilógrafos, rotuladores y en general cualquier instrumento de escritura que utilice un líquido o tinta como medio de escritura, proponiendo un capuchón de
10 cierre para dichos instrumentos, en el cual se ha previsto una disposición que evita el secado de la tinta, incluida la tinta conocida como tinta china, en el elemento aplicador cuando éste se encuentra cerrado en estado de no uso para guardarse o transportarse, mejorando así las cualidades de utilidad de dicho instrumento de escritura y dibujo para su uso práctico de aplicación.

15

Estado de la técnica

Por sencillez de comprensión y descripción vamos a referirnos a partir de ahora a las plumas estilográficas, entendiendo que dicha referencia debe entenderse extensible a todos
20 los instrumentos de escritura y dibujo indicados en el párrafo anterior y nunca en sentido limitativo. Las plumas estilográficas son instrumentos de escritura que poseen un depósito de tinta en comunicación con un elemento aplicador por medio del que se extiende la tinta sobre una superficie de aplicación siguiendo el trazado que desarrolla el usuario, comprendiendo dichas plumas un capuchón de cierre para proteger el elemento aplicador de
25 la tinta cuando la pluma no se usa.

El capuchón de cierre de las plumas estilográficas es un elemento hueco que se acopla sobre el extremo de la pluma para cubrir el elemento aplicador de la tinta, pudiendo sujetarse dicho capuchón en la pluma mediante un acoplamiento a rosca o por medio de un
30 encaje a presión.

En cualquiera de los casos, la incorporación del capuchón de cierre sobre la pluma estilográfica correspondiente asegura la protección del elemento aplicador de la tinta, pero no evita que la tinta residual que se encuentra en el elemento aplicador se seque, con lo
35 cual resulta que cuando se va a utilizar la pluma después de un tiempo de inactividad, es

necesario limpiar el elemento aplicador para eliminar la tinta seca, ya que la tinta seca obtura la salida del flujo de tinta a través del elemento aplicador para depositarla sobre la superficie de aplicación.

- 5 En necesario, por lo tanto, evitar que se seque la tinta residual que queda en el elemento aplicador de las plumas estilográficas cuando las misma se dejan con el capuchón de cierre incorporado, para facilitar la reutilización de dichas plumas cuando se desee.

Objeto de la invención

10

De acuerdo con la invención se propone un capuchón de cierre para instrumentos de escritura y dibujo, el cual se ha desarrollado con unas características constructivas y funcionales que evitan de una manera eficaz el secado de la tinta residual en el elemento aplicador de la tinta cuando el instrumento de escritura está cerrado con el capuchón
15 incorporado.

15

El capuchón objeto de la invención consta de un elemento tubular hueco abierto por un extremo y en el otro extremo provisto con un alojamiento destinado para contener un líquido volátil, estando dicho alojamiento comunicado a través de, al menos, un orificio, con el
20 hueco interior del capuchón, incluyendo en dicha comunicación una membrana impermeable y traspirable.

20

De este modo la comunicación entre el alojamiento contenedor del líquido volátil y el hueco interior del capuchón queda cerrada por la membrana impermeable y traspirable, la cual
25 mantiene al líquido volátil confinado en el alojamiento contenedor, ya que dicha membrana no permite el paso del líquido a través de ella, pero sí que permite el paso de la fase gaseosa que resulta de la evaporación del líquido volátil, pasando una humedad hasta el hueco interior del capuchón, en donde se aloja el elemento aplicador de la tinta cuando el instrumento de escritura correspondiente está cerrado con el capuchón.

30

Con ello, el elemento aplicador de la tinta perteneciente al instrumento de escritura se mantiene en unas condiciones de humectación que evitan el secado de la tinta residual que se halle en dicho elemento aplicador, cuando el instrumento de escritura está cerrado con el capuchón, lo cual permite que cuando se quiera volver a utilizar el instrumento de escritura,
35 ésta se encuentre en perfectas condiciones de salida de la tinta a través del elemento

35

aplicador, para extenderla sobre la superficie de aplicación.

El alojamiento para contener el líquido volátil en el capuchón de cierre de los instrumentos de escritura, según la invención, puede determinarse mediante cualquier forma de realización que permita la función de humectación del elemento aplicador de la tinta según lo indicado, formándose dicho alojamiento, por ejemplo, mediante un casquillo accesorio incorporado al capuchón, mediante una parte desmontable del capuchón cerrada con una tapa, o mediante una conformación constructiva del capuchón en una mono pieza, soluciones que quedan, todas ellas, englobadas en el ámbito de la invención.

Preferentemente, la membrana comprende una configuración reciproca a la configuración del elemento aplicador de la tinta, de modo que la membrana envuelve al elemento aplicador de tinta, lo que provoca que el gas evaporado del líquido volátil envuelva y humidifique de manera más efectiva dicho elemento aplicador de tinta.

Con todo ello, el capuchón objeto de la invención resulta de unas características muy ventajosas para la aplicación de cierre de los instrumentos de escritura a la que está destinado, adquiriendo vida propia y carácter preferente respecto de los capuchones convencionales de esa función.

Descripción de las figuras

La figura 1 muestra una vista en sección longitudinal de un instrumento de escritura cerrado con un capuchón realizado según la invención.

La figura 2 es un detalle ampliado de la parte del capuchón en la que se encuentra el alojamiento para el líquido volátil, según un ejemplo de realización.

La figura 3 es un detalle semejante al de la figura anterior, según otro ejemplo de realización para determinar el alojamiento del líquido volátil en el capuchón.

La figura 4 es otro ejemplo de realización para determinar el alojamiento del líquido volátil en el capuchón.

La figura 5 es un detalle de otro ejemplo de realización para determinar el alojamiento para

el líquido volátil.

La figura 6 es una vista en detalle en la cual una membrana presenta una configuración que se adapta a la configuración de un elemento aplicador de tinta.

5

Descripción detallada de la invención

El objeto de la invención se refiere a un capuchón de cierre para instrumentos de escritura (1), destinado para incorporarse como cubrimiento para proteger el elemento (2) aplicador de tinta en el instrumento de escritura (1) correspondiente, cuando éste no se usa, comprendiendo un elemento tubular (3) abierto por un extremo en donde determina un acoplamiento (4), que puede ser de rosca o de encaje a presión, para sujetarse sobre el instrumento de escritura (1) de aplicación.

En el extremo opuesto al acoplamiento (4) el elemento tubular (3) queda cerrado y en dicho extremo se define un alojamiento (5) destinado para contener un líquido volátil a temperatura ambiente, como por ejemplo agua, quedando comunicado ese alojamiento (5) con el hueco interior del elemento tubular (3) por, al menos, un orificio, con cierre de esa comunicación mediante una membrana (6) impermeable y transpirable, es decir, que permite el paso a través de ella de un gas, pero no permite que la atravesase un líquido.

Dicha membrana (6) de cierre entre el alojamiento (5) y el hueco interior del elemento tubular (3), se prevé, por ejemplo, de un material tal como politetrafluoroetileno expandido (ePTFE), que cumple adecuadamente con las especificaciones mencionadas de poder ser atravesado por un gas, pero no por un líquido.

Con ello así, el líquido volátil contenido en el alojamiento (5) queda retenido en dicho alojamiento (5) sin poder pasar al hueco interior del elemento tubular (3), ya que se lo impide la membrana (6), pero la fase gaseosa que resulta de la evaporación de dicho líquido volátil sí que pasa a través de la membrana (6), creando una humectación en el mencionado hueco interior del elemento tubular (3).

De este modo, cuando el capuchón de cierre se dispone acoplado sobre el instrumento de escritura (1) correspondiente, quedando el elemento (2) aplicador de tinta alojado en el hueco interior del elemento tubular (3), como se observa en la figura 1, dicho elemento (2)

aplicador de la tinta del instrumento de escritura (1) se mantiene en un ambiente húmedo, debido al gas vaporizado que pasa a través de la membrana (6) desde el alojamiento (5) hasta el mencionado hueco interior del elemento tubular (3), en donde se encuentra el elemento (2) aplicador de tinta, lo cual evita que se seque la tinta residual que queda en ese
 5 elemento (2) aplicador de tinta después de los usos del instrumento de escritura (1), manteniéndose así la fluidez de paso de tinta por dicho elemento (2) aplicador de tinta para la reutilización del instrumento de escritura (1) sin problemas.

Con ese fin, el alojamiento (5) destinado para contener el líquido volátil en el capuchón de
 10 cierre de los instrumentos de escritura (1) puede determinarse de cualquier manera en la estructuración constructiva del capuchón de aplicación, por ejemplo, tal como se observa en la figura 2, mediante un casquillo (7) accesorio incorporado en el extremo del elemento tubular (3), con cierre de dicho casquillo (7) por una tapa (8) desmontable.

Según otro ejemplo de realización, el alojamiento (5) para el líquido volátil puede determinarse también, según muestra la figura 3, mediante un tramo (9) que se acopla de manera desmontable en el extremo del elemento tubular (3), quedando definido en el tramo
 15 (9) un hueco que se cierra con una tapa (10), en la que pueda haber una válvula (11) de llenado para introducir el líquido volátil.

En un concepto general de realización, el alojamiento (5) pudiera determinarse, a su vez, según el ejemplo de la figura 4, mediante una formación mono pieza del capuchón, configurando en la propia formación constructiva del elemento tubular (3) un hueco determinante del alojamiento (5), con una válvula (11) de llenado comunicada con dicho
 20 hueco para introducir el líquido volátil.

La válvula (11) de llenado puede ser una simple membrana o elemento elastomérico que permita el paso a través de ella de un elemento de carga del líquido tipo jeringa; de manera que al ser retirado el elemento de carga, la membrana cierre por sí misma el paso al líquido,
 25 impidiendo su salida indeseada al exterior.

Asimismo, según otro ejemplo de realización mostrado en la figura 5, el alojamiento (5) pudiera determinarse mediante una formación mono pieza del capuchón, configurando en la propia formación constructiva del elemento tubular (3) un hueco determinante del
 35 alojamiento (5). Sin embargo, en esta realización no se prevé ningún elemento que permita

el llenado del alojamiento (5) con líquido volátil; de modo que cuando dicho líquido volátil se consume por completo, el capuchón dejará de tener la capacidad de humidificar el elemento (2) aplicador de tinta.

- 5 Tal y como se aprecia en la figura 6, la membrana (6) preferentemente comprende una configuración recíproca a la configuración del elemento (2) aplicador de tinta, de modo que la membrana (6) envuelve al elemento (2) aplicador de tinta, provocando un mejor efecto humidificador sobre dicho elemento (2) aplicador de tinta.

10

15

20

25

30

35

REIVINDICACIONES

- 1.- Capuchón de cierre para instrumentos de escritura y dibujo, comprendiendo un elemento tubular (3) destinado a cubrir un elemento (2) aplicador de tinta de un instrumento de escritura (1) cuando el mismo no se usa, caracterizado por que en el elemento tubular (3) se define un alojamiento (5) destinado para contener un líquido volátil, quedando comunicado dicho alojamiento (5) con el hueco interior del elemento tubular (3) por, al menos, un orificio, con cierre de dicha comunicación mediante una membrana (6) impermeable y traspirable.
- 2.- Capuchón de cierre para instrumentos de escritura y dibujo, según la reivindicación 1, caracterizado por que la membrana (6) impermeable y traspirable es de politetrafluoroetileno expandido (ePTFE).
- 3.- Capuchón de cierre para instrumentos de escritura y dibujo, según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por que el alojamiento (5) se determina mediante un casquillo (7) accesorio incorporado en el extremo del elemento tubular (3), con cierre de dicho casquillo (7) por una tapa (8) desmontable.
- 4.- Capuchón de cierre para instrumentos de escritura y dibujo, según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por que el alojamiento (5) se determina mediante un tramo (9) que se acopla de manera desmontable en el extremo del elemento tubular (3), quedando definido en el tramo (9) un hueco que se cierra con una tapa (10) provista de una válvula (11) de llenado.
- 5.- Capuchón de cierre para instrumentos de escritura y dibujo, según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por que el alojamiento (5) se determina mediante un hueco definido en una formación mono pieza del elemento tubular (3).
- 6.- Capuchón de cierre para instrumentos de escritura y dibujo, según la reivindicación anterior, caracterizado por que comprende una válvula (11) de llenado comunicada con el alojamiento (5).
- 7.- Capuchón de cierre para instrumentos de escritura y dibujo, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la membrana (6) tiene una configuración recíproca a la configuración del elemento (2) aplicador de tinta.

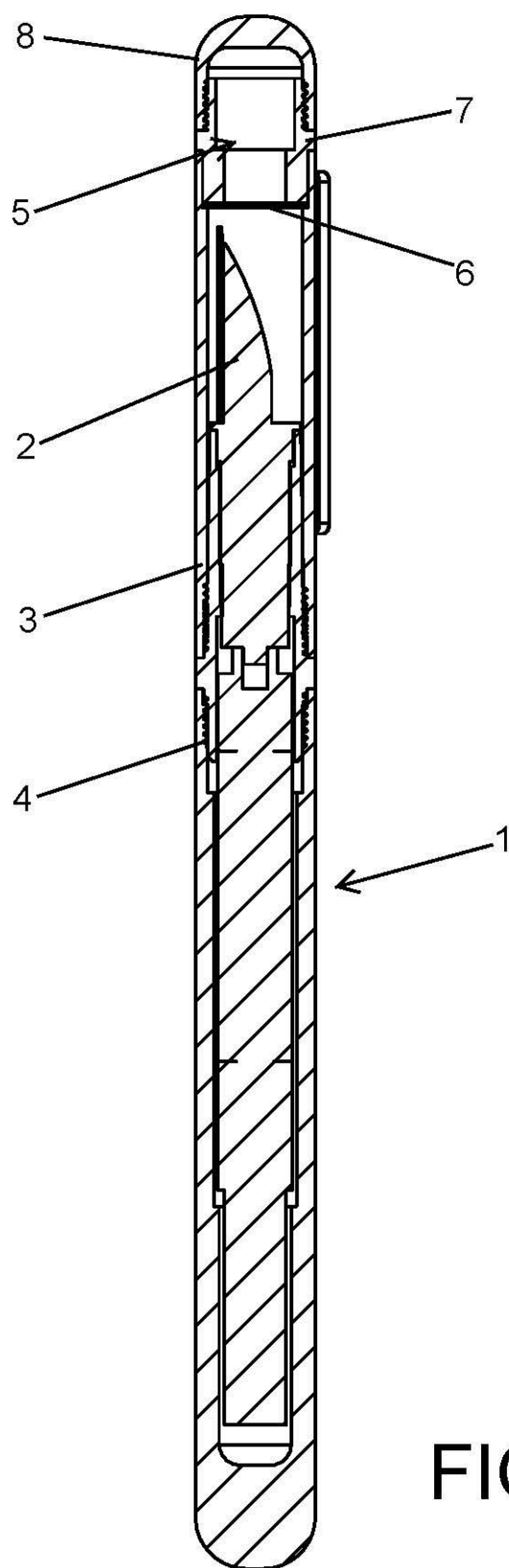


FIG. 1

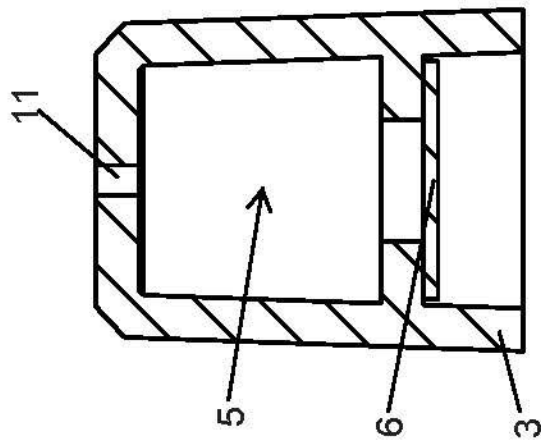


FIG. 4

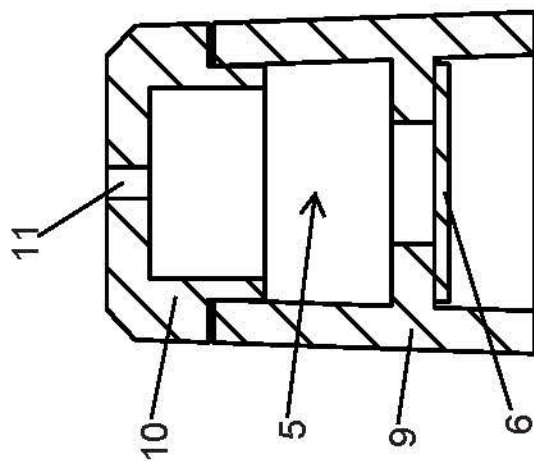


FIG. 3

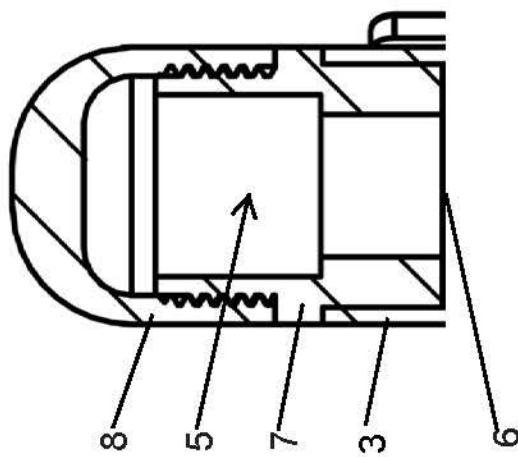


FIG. 2

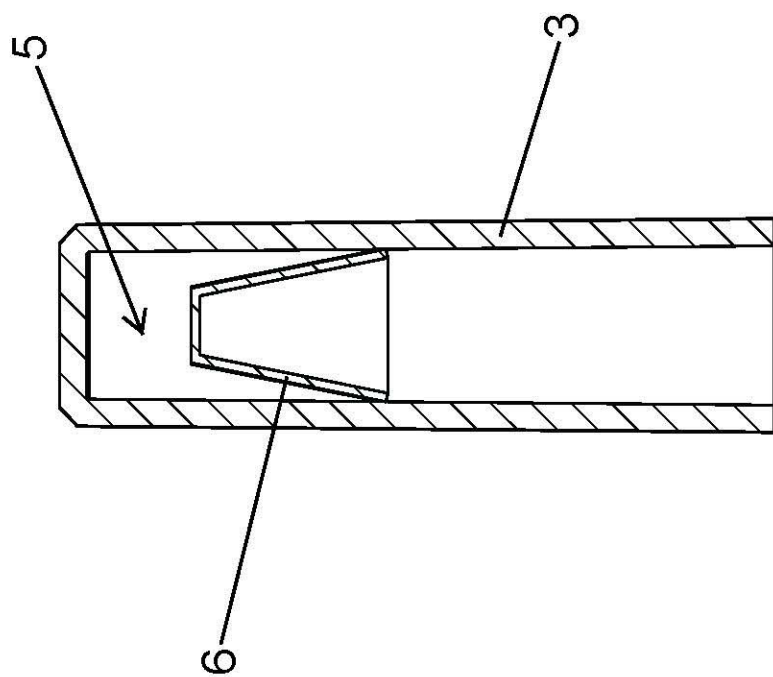


Fig. 6

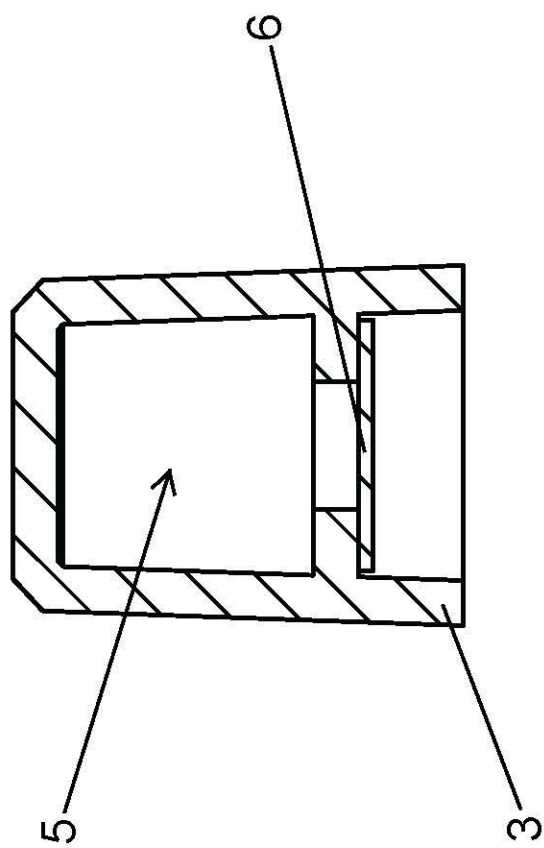


Fig. 5