



ESPAÑA

ES

11  
21  
22

NUMERO	286674
FECHA DE PRESENTACION	10 Mayo 1.985

Y

**MODELO DE UTILIDAD** 16 NOV. 1985

30 PRIORIDADES:	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
-----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl. 4 B43K 24/00
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"DISPOSITIVO DESTINADO A ASEGURAR LA PUESTA EN SERVICIO O EL RETROCESO DE UNA PUNTA TRAZADORA DE BOLA Y PERMITIR SU INTEGRACION EN EL CUERPO DE UNA PLUMA ESTILOGRAFICA O DE UN ROTULADOR DE FIELTRO"

71 SOLICITANTE (S)

German FUENTES PULIDO

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

C/ de las Angustias nº 9, El Arenal, AVILA - ESPAÑA

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

La presente invención se refiere a plumas estilográficas, bolígrafos y rotuladores de fieltro , así como los conjuntos realizados por su asociación.

5 Hasta la fecha, en la gama de artículos de calidad era conocido presentar en una misma caja una pluma estilográfica y un bolígrafo o un rotulador de fieltro, teniendo estos dos artículos una armonía de estética y color, conservando cada uno de ellos una autonomía de realización y de utilización. La dificultad o la imposibilidad de asociarlos en un mismo cuerpo se debía al modo de puesta en servicio o de retroceso de la punta trazadora de bola, obteniéndose una u otra de estas dos posiciones de la punta en todos los casos por una translación en uno u otro sentido del elemento de recarga conteniendo tinta en pasta cuya extremidad lleva la bola mantenida en su sitio por un engarce. Esta operación de translación se efectúa en ciertas realizaciones con la ayuda de un pulsador o de un cursor que se desplaza en un orificio de forma alargada situado a lo largo de una generadora del cuerpo del lápiz; en el caso de un artículo que permite obtener varios colores se pre-  
15 ve tantos mecanismos de este tipo. como recargas existen, estando distribuidos los cursores correspondientes sobre la periferia del cuerpo. En otras realizaciones, el movimiento de translación de la recarga, para la puesta en servicio de la punta trazadora, se obtiene con la ayuda de un pulsador axial  
20 situado en la extremidad superior del cuerpo, efectuándose el  
25

retroceso por la misma acción sobre este pulsador. Ninguno de estos dispositivos de mando puede adaptarse a una pluma estilográfica, bien por motivos de estética en razón del sobredimensionado que esto provoca, bien por motivos de imposibilidades funcionales.

El dispositivo según la invención permite la puesta en servicio o el retroceso de una punta trazadora del tipo de bola sin la ayuda de ningún órgano de mando en posición saliente sobre su parte externa, lo que permite su integración en el cuerpo de una pluma estilográfica de dimensiones corrientes respecto a longitud y diámetro, para garantizar una buena sujeción con la mano y una estética perfecta.

La pluma estilográfica compuesta, que incluye el dispositivo según el objeto de la invención está constituida por un cuerpo central hueco, en las extremidades del cual se fijan dos subconjuntos: una sección de pluma por una parte, y una sección de bola por otra parte. La sección de pluma está constituida principalmente por un manguito que se enrosca en el cuerpo central y que incluye una cámara destinada a recibir el cartucho de tinta líquida, así como un orificio calibrado en el cual se ajustan el conducto de lengüeta y la pluma. La sección de bola está constituida por una parte fija que se enrosca en el cuerpo central en la extremidad opuesta respecto a la sección de pluma y por una parte móvil capaz de efectuar un movimiento de translación alterno para descubrir o recubrir la punta de

bola de la recarga inmovilizada en la parte fija y que sobresale en la extremidad de la misma. Las posiciones que corresponden a la puesta en servicio o al retroceso de dicha punta se materializan con la ayuda de un dispositivo de enclavamiento por muelle constituido por dos elementos elásticos, parecidos a uniones deslizantes por medio de clavijas, diametralmente opuestos, alojados entre las partes fija y móvil de la sección, permitiendo el dispositivo así constituido un desplazamiento limitado de translación longitudinal al mismo tiempo que impide cualquier rotación de la parte móvil respecto a la parte fija. Los puntos de posicionamiento definidos por los elementos elásticos de enclavamiento están provistos de topes sencillos o topes mecánicos. La invención se entenderá claramente con la ayuda de los dibujos adjuntos que representan, a título no limitativo, un modo de realización preferencial de una pluma estilográfica equipada de un dispositivo de acuerdo con la presente invención. En los dibujos:

- La figura 1 representa una vista de conjunto de una pluma estilográfica que incluye una sección de bola asociada con una sección de pluma,

- la figura 2 representa una vista detallada del dispositivo de mando de puesta en servicio de la punta trazadora,

- la figura 3 representa una vista detallada del dispositivo de mando del retroceso de la punta trazadora.

Tal y como se representa, la pluma estilográfica se

compone de un cuerpo central 1 hueco en toda su longitud para que pueda albergar la recarga de bola y de cartucho de tinta, estando limitado su orificio calibrado en sus dos extremos por partes roscadas 1a y 1b que pueden formarse en unos aros metálicos postizos cuando el cuerpo se realiza en un metal de reducida resistencia mecánica que no permite desmontajes frecuentes. Los diámetros de rosca son diferentes para evitar cualquier error de montaje y de utilización. En la extremidad 1a del cuerpo se enrosca el manguito 2 de la sección de pluma, que incluye externamente dos partes cónicas 2a, 2b, separadas por una parte roscada 2c destinada a recibir el capuchón 3, asegurando el perfil que resulta del conjunto de las partes cónicas y roscadas una buena sujeción de la pluma estilográfica entre los dedos del usuario. El manguito incluye internamente dos cámaras 2d y 2e, separadas por un tabique 2f, estando provisto este último de un percutor 2g destinado a provocar la puesta en servicio del cartucho de tinta 4 alojado en la cámara 2d del manguito; el tabique 2f incluye también en su eje un orificio calibrado en el cual se ajusta el apéndice del conducto de lengüeta 5 que penetra en la cámara 2e con interposición de la pluma 6. El fondo del cartucho de tinta 4 se situa sensiblemente en las dos terceras partes de la longitud del cuerpo.

En la extremidad 1b del cuerpo se enrosca la parte fija 7 de la sección de bola que incluye externamente dos partes cilíndricas de diámetro diferentes 7a y 7b separadas por un espa

cio libre 7c, estando situada la más pequeña de ellas, 7a, en la posición opuesta respecto a la parte roscada que penetra en el cuerpo; estas dos partes 7a y 7b aseguran el guiado en translación de la parte móvil 8 de la sección de bola gracias a tolerancias de fabricación apropiadas que permiten obtener un deslizamiento sin holgura de dichas partes en unos orificios calibrados correspondientes 8a y 8b formados en la parte móvil 8. En dos generadoras diametralmente opuestas de la parte cilíndrica 7b de la parte fija 7 está prevista una protuberancia 7d en forma de media-luna dispuesta en el sentido longitudinal de dicha parte fija; el espesor de cada una de estas protuberancias se aloja en una ranura longitudinal 8c formada sobre dos generadoras diametralmente opuestas del orificio calibrado 8b de la parte móvil 8, de profundidad y anchura respectivamente iguales, salvo las holguras de funcionamiento, a la altura y al espesor de la protuberancia. Este ensamblaje entre las piezas fijas 7 y móvil 8 asegura, de la misma manera que una unión longitudinal deslizante por medio de clavija, una unión giratoria de las dos piezas, permitiendo al mismo tiempo un cierto grado de desplazamiento por translación de la pieza móvil 8 respecto a la pieza fija 7. La unión giratoria de las dos piezas permite el montaje y el desmontaje del conjunto de la sección de bola enroscándola o desenroscándola en el cuerpo central 1, en particular para la instalación de una nueva recarga de bola. El desplazamiento con translación longitudinal de la

pieza 8 está limitado, sin embargo, por medio de dos láminas de muelle 9 alojadas en el fondo de la ranura 8c, incluyendo la sección longitudinal de dichas láminas dos ondulaciones sucesivas 9a y 9b en forma de media-luna conjugada con la de las protuberancias 7d de la parte fija 7, correspondiendo el intervalo que separa estas ondulaciones al valor de la carrera de la parte móvil 8 necesaria para asegurar la salida o el retroceso de la punta trazadora. Estas láminas de muelle están mantenidas longitudinalmente en su respectiva ranura por medio de un aro 10 que se enrosca en la parte móvil 8 y que se sitúa al ras de la extremidad de la misma; este aro sirve de tope en ambos sentidos de desplazamiento; por consiguiente, al final del movimiento de translación de la parte móvil 8 hacia el cuerpo de la pluma estilográfica para producir la salida de la punta ( figura 2 ), el aro 10 se sitúa a tope sobre la extremidad del cuerpo; inversamente, al final del movimiento de translación de dicha parte móvil hacia la extremidad de la pluma estilográfica con el fin de asegurar el recubrimiento de la bola ( figura 3 ), el aro 10 se sitúa a tope sobre las protuberancias 7d. Durante estas maniobras, la protuberancia 7d entra en contacto con la parte hueca de una u otra de las ondulaciones 9a y 9b. Por tanto, las dos posiciones posibles de la parte móvil 8 están materializadas por los dos puntos de enclavamiento elástico provistos cada uno de un tope mecánico. Con el fin de ocultar, en la zona de unión de la sección de bola con el cuerpo, el

espacio anular vacío provocado por la translación de la parte móvil, un aro metálico 11 provisto de una pestaña de longitud apropiada ha sido previsto en la extremidad del cuerpo y ha sido incorporado en éste en el momento del moldeo cuando el

5 cuerpo está hecho de material moldeado o inyectado, asegurando este aro además de su tarea funcional, la tarea de embellecedor que contribuye a la estética de la pluma estilográfica con un aro 12 que equipa la otra extremidad del cuerpo y que sobresale ligeramente del mismo, el cual está destinado a ocultar la

10 unión del cuerpo 1 y del manguito 2 de la sección de pluma. La parte externa cilíndrica 8d de la parte móvil parcialmente recubierta por el aro 11 se prolonga hacia la extremidad opuesta por una parte roscada 8e idéntica a la parte 2c del manguito 2 de la sección de pluma para recibir el capuchón 3 durante la

15 utilización de la pluma; esta rosca está conectada con la parte cilíndrica por un perfil cónico 8f con el cual coopera para asegurar una buena sujeción de la pluma estilográfica entre los dedos del usuario; la parte móvil se termina por una parte oji-val 8g que está provista del orificio 8h necesario para el paso

20 y el guiado de la extremidad de la recarga de bola de tinta en pasta 13; la recarga esta alojada libremente en una parte de su longitud en el interior de un orificio calibrado 7e de la parte fija 7, comunicando dicho orificio calibrado con una cámara 7f cuyo diámetro corresponde al de la parte dotada de pestaña 13a

25 de la recarga, y cooperando dicho orificio calibrado con el ori

ficio 8h de la parte móvil 8 para asegurar el guiado de la recarga. El espacio anular incluido entre el cuerpo de la recarga y el diámetro de la cámara está ocupado por un muelle de compresión 14 cuya acción se ejerce debajo de la parte provista de pestaña 13a con el fin de mantener la extremidad de la misma opuesta a la bola apoyada sobre el fondo del cartucho de tinta 4 en el interior del cuerpo, asegurando esta disposición la inmovilización del cartucho y de la recarga de bola.

El cambio de la recarga de bola se efectúa desenroscando el conjunto de la sección de bola, arrastrando la rotación de la parte móvil 8, la parte fija 7 por medio de las protuberancias 7d y de las ranuras 8c.

La invención no se limita al modo de realización descrito aquí especialmente sino que abarca por el contrario todas las variantes posibles siempre y cuando estas no estén en contradicción con el objeto de cada una de las reivindicaciones adjuntas a la presente memoria. En efecto, entre otras cosas, el tope mecánico que corresponde a la posición de la pieza móvil que libera la punta trazadora puede realizarse apoyando el fondo 8j de la cámara 8a sobre la extremidad de la parte fija 7.

La invención puede aplicarse a cualquier tipo de pluma estilográfica compuesta; en efecto, es posible prever la asociación de un bolígrafo con un rotulador de fieltro. En este caso, la recarga de tinta de la sección de fieltro alojada en su sección, sirve como tope para el cartucho de bola, de una mane-

ra análoga a la carga de tinta de la sección de pluma en el ejemplo descrito, permaneciendo idéntico en todos los aspectos el funcionamiento del dispositivo de puesta en servicio o de retroceso de la punta trazadora de bola.

5 En resumen, el presente Modelo de Utilidad que se solicita deberá recaer en las siguientes.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo destinado a asegurar la puesta en servicio o el retroceso de una punta trazadora de bola y permitir su integración en el cuerpo de una pluma estilográfica o de un rotulador de fieltro para realizar un conjunto compuesto constituido por un cuerpo central hueco, en una de las extremidades del cual está sujeto el subconjunto de sección de pluma o de sección de fieltro, soportando la otra extremidad el subconjunto de sección de bola, estando protegida una u otra de las extremidades por el mismo capuchón durante los periodos de no utilización, caracterizado porque incluye unos medios para producir un movimiento de translación alterno de la parte externa 8 de la sección de bola respecto a la recarga de bola 13 que soporta en su extremidad la punta trazadora y que está inmovilizada en el cuerpo de la pluma estilográfica, limitándose dicha translación de la parte externa de la sección de bola a la carrera necesaria para asegurar la salida o el recubrimiento de dicha punta trazadora.

25 2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado

porque la sección de bola está constituida por una parte fija 7 que se enrosca en la extremidad 1b del cuerpo central 1 de la pluma estilográfica y una parte 8 capaz de desplazarse con un movimiento de translación, estando asegurado el guiado de la translación entre las dos piezas por un ensamblaje deslizante sin holgura de dos partes cilíndricas 7a y 7b de la parte fija 7 con respectivamente dos orificios calibrados 8a y 8b de la parte móvil 8, estando limitada la translación alterna de dicha parte móvil por dos posiciones de inmovilización que corresponden a la puesta en servicio o al retroceso de la punta trazadora, obtenidas con la ayuda de un dispositivo de unión que impide cualquier rotación de la pieza móvil 8 respecto a la pieza fija 7.

3. Dispositivo según las reivindicaciones 1 ó 2, tomadas conjuntamente, caracterizado porque el dispositivo que asegura la unión giratoria de las piezas fijas 7 y móvil 8 y la libertad de translación entre estas dos piezas es un ensamblaje del tipo de unión por medio de clavija deslizante completado por un dispositivo de enclavamiento por muelle que tiene dos posiciones dotadas de topes mecánicos.

4. Dispositivos según las reivindicaciones 1, 2, y 3, tomadas conjuntamente, caracterizado porque la parte fija 7 incluye en dos generadoras diametralmente opuestas de la parte cilíndrica 7b una protuberancia 7d en forma de media-luna dispuesta en el sentido longitudinal de la parte fija, alojándose

el espesor de cada protuberancia en una ranura longitudinal 8c formada en dos generadoras diametralmente opuestas del orificio calibrado 8b de la parte móvil 8, de profundidad y anchura respectivamente iguales, salvo las holguras funcionales, a la altura y al espesor de la protuberancia, recibiendo el fondo de cada ranura una lámina de muelle 9, incluyendo la sección longitudinal de dicha lámina dos ondulaciones sucesivas 9a y 9b en forma de media-luna, conjugada con la de las protuberancias 7d de la parte fija, correspondiendo el intervalo que separa las dos ondulaciones al valor de la carrera de la parte móvil 8 necesaria para asegurar la salida o el retroceso de la punta trazadora, estando mantenidas dichas láminas de muelle longitudinalmente en su ranura por medio de un aro 10 que se enrosca en la parte móvil 8 y que se situa al ras de la extremidad de la misma, realizando dicho aro el papel de tope mecánico complementariamente a las posiciones de enclavamiento por muelle, al apoyarse al final del movimiento de translación bien sobre la extremidad del cuerpo central de la pluma estilo gráfica, bien sobre las protuberancias 7d de la parte fija 7.

5. Dispositivo según el conjunto de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el cuerpo central incluye en su extremidad un aro metálico provisto de pestaña 11 de longitud suficiente para ocultar, en la zona de unión de la sección de bola con el cuerpo, el espacio anular vacío provocado por la translación de la parte móvil.

6. Dispositivo según el conjunto de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la parte fija 7 de la sección de bola incluye un orificio calibrado 7e que permite el libre paso del cuerpo de la recarga de bola de tinta en pasta 13, desembocando dicho orificio calibrado en una cámara 7f cuyo diámetro corresponde al de la parte provista de pestaña 13a de la recarga, y cooperando con un orificio calibrado 8h situado en la extremidad de la parte móvil 8 para asegurar el guiado de dicha recarga con el fin de mantenerla en contacto con el fondo del cartucho o de la recarga de tinta de la sección de pluma o de rotulador de fieltro que equipa la otra extremidad de la pluma estilográfica, asegurándose el mantenimiento de las presiones de contacto necesarias para la inmovilización de la recarga de bola en el sentido de la translación, por medio de un muelle de compresión 14 situado en el espacio anular comprendido entre el cuerpo de la recarga y el diámetro de la cámara y que ejerce su acción debajo de la parte provista de pestaña 13a de la recarga.

7. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: "DISPOSITIVO DESTINADO A ASEGURAR LA PUESTA EN SERVICIO O EL RETROCESO DE UNA PUNTA TRAZADORA DE BOLA Y PERMITIR SU INTEGRACION EN EL CUERPO DE UNA PLUMA ESTILOGRAFICA O DE UN ROTULADOR DE FIELTRO".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la

1 presente Memoria descriptiva que consta de catorce páginas  
mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 10 de Mayo de 1.985

BERNARDO UNGRIA

p.p.



0  
0  
0  
0

5

10

15

20

25

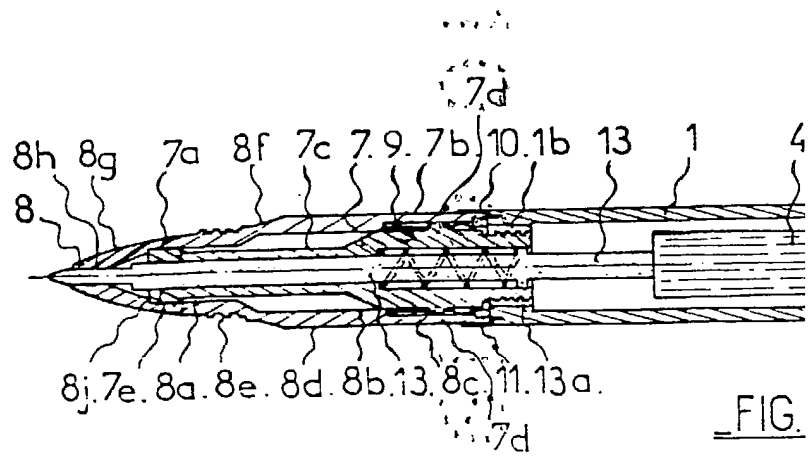


FIG.

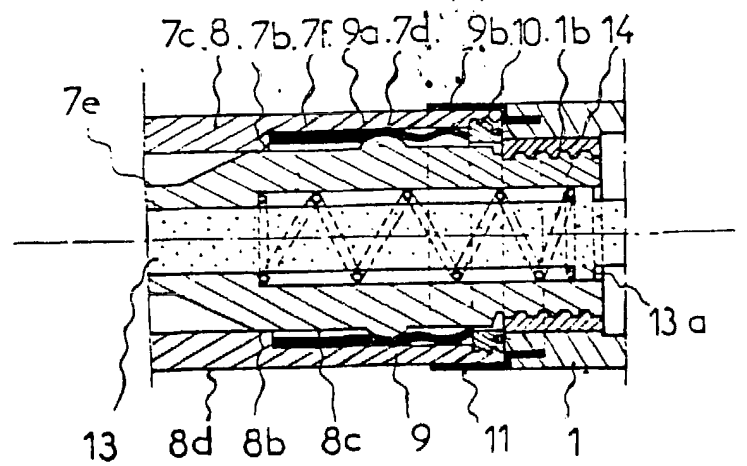


FIG. 2

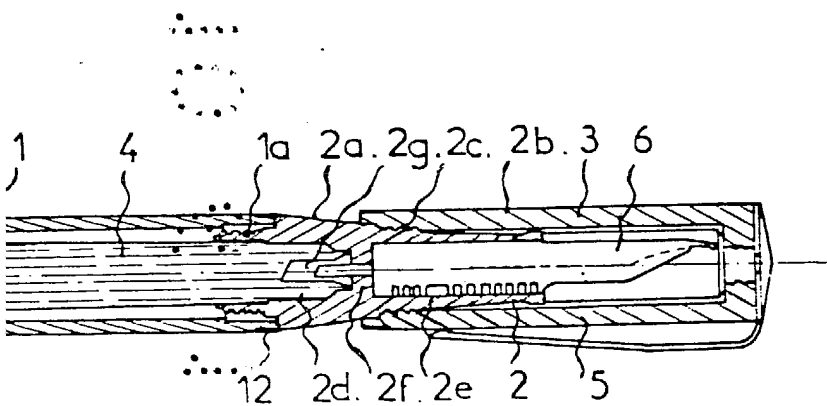


FIG. 1

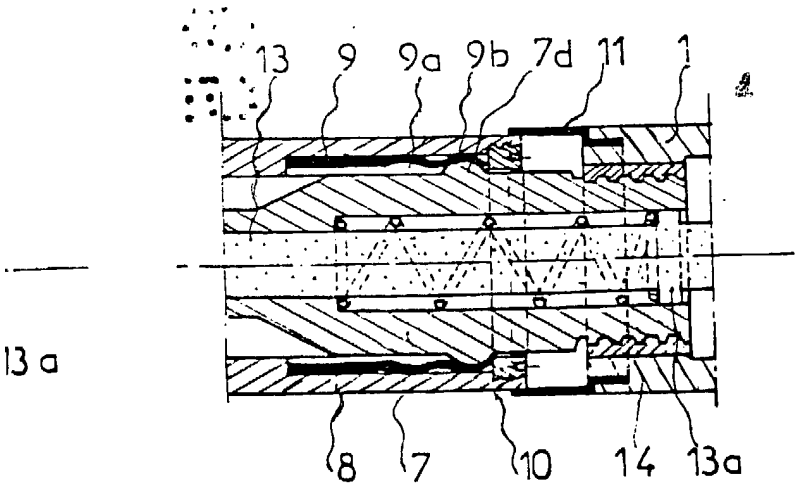


FIG. 3

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 10 de Mayo de 1985  
BERNARDO UNGER  
P.P.