



230579

1958

P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I Ó N

230579

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MECANISMOS DE LOS BOLÍGRAFOS Y SIMILARES", a favor de DON ANGEL PAZ RUBIO, de nacionalidad española, residente en BARCELONA, calle Conde del Asalto, nº 173.

. = .

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención, realizada con éxito en el extranjero se refiere a perfeccionamientos en los mecanismos de los bolígrafos y similares.

- Mas concretamente se refiere la invención a un conjunto mecánico operativamente dispuesto para la retirada y para la salida de la punta del bolígrafo, en el que interviene para su funcionamiento, exclusivamente la acción de la gravedad utilizando como medio activo un elemento desplazable axialmente, contrapesado y libre, que juega dentro de un casquillo que permanece fijo en tope definido en el interior de la pared del
- 5.
- 10.

230579



5. cuerpo del bolígrafo, comprendiendo este elemento móvil un frente de acción que consta de una lengüeta marginal como guía, un plano inclinado como frente de apoyo y acción, en cooperación con un trazado estriado dispuesto en el exterior de este elemento, que constituye el medio de frenado del sistema en posición de trabajo.

10. En este sistema, la inversión de posición del conjunto hace que el elemento contrapesado se separe rápidamente de la extremidad del depósito y este depósito sigue también el movimiento, quedando oculta la punta escritora, resultando el hueco de salida de la misma hacia arriba, que será la posición de guardar el bolígrafo en el bolsillo. Este detalle hace que el clip se encuentre precisamente del lado de la punta, al contrario de los restantes instrumentos escritores conocidos.

15. En el sistema se han eliminado todos los muelles, todas las palancas, por lo que el aparato funciona solamente por las maniobras de inversión, sin que el usuario tenga que manipular ningún pulsador, ni tener ninguna precaución en su manejo.

20. Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria descriptiva, una lamina de dibujos, en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

En el dibujo:

La figura 1 indica en proyecciones el elemento contrapesado o elemento activo del sistema,

25. la figura 2 manifiesta el casquillo reten del elemento contrapesado y guía del depósito,

la figura 3 muestra el depósito con la punta escritora,

30. la figura 4 representa en sección diametral el conjunto de estos elementos en el interior del cuerpo de la pluma en posición de escritura (a) y en posición de retirada (b), y



la figura 5 indica el clip especial y su alojamiento en el cuerpo, así como el casquillo fijador del mismo.

5. Consiste la invención en un sistema que comprende, un elemento activo 1 constituido por una barra cilíndrica en la que el extremo activo propiamente dicho consiste en un chaflán 2 formado por un corte que deja su profundidad limitada en una lengüeta 3 que es el medio de guía.

10. Este elemento activo juega libremente dentro del casquillo de bronce o latón 4, esto es, de un metal blando relativamente con el material de dicho elemento 1.

El elemento 1 lleva exteriormente un estriado 5 de bordes vivos cuya misión se indica más adelante; también lleva la pestaña tope 1'.

15. El casquillo 4 queda encajado en el tope escalón 6 que al efecto lleva el cuerpo 7 del bolígrafo.

El depósito de tinta 8 es un tubo rígido cerrado por un extremo y que en el opuesto lleva la punta de bola 9.

20. Este depósito es de juego libre dentro del cuerpo del bolígrafo y se halla guiado por la estrechez de la punta de éste por lo que carece de oscilación lateral.

25. La técnica funcional del sistema se indica en la figura 4. En esta figura, en (a) se hallan dispuestas las piezas, para la escritura, la punta escritora se halla sobresaliente, el depósito en su otro extremo asienta en el plano inclinado del chaflán 2, la lengüeta guía 3 queda marginando a dicho depósito.

30. En estas condiciones al apoyar la punta escritora sobre el papel, la reacción F del empuje actúa en el chaflán y da lugar a la componente F' que desplaza lateralmente el elemento 1. Este desplazamiento hace que las estrias 5 se incrusten en la superficie interna del casquillo 4 y como este casquillo está fijo en el esca

230579

25 AGO



lón 6 del cuerpo de la pluma, resulta en resumen un acufiamiento que sera tanto más energico cuanto más presión se realice al escribir.

- En estas circunstancias, la inversión del conjunto hará
5. (fig. 2 b) que la punta 4 quede hacia arriba, y que el elemento 1 por la acción de su peso, caiga hacia el fondo del cuerpo de la pluma separándose del depósito, el que, al verse libre, tambien por su peso acompaña al citado elemento, quedando en este instante oculta la punta. Una nueva inversión volvería las cosas al punto
10. inicial (fig. 2 a).

- Como consecuencia de este original sistema, el clip de la pluma no puede estar en su contera, como ocurre normalmente, sino en la parte de la punta P, según se indica en la figura 5, siendo el clip, una lámina doblada en U apretada 10, con una rama recta y
15. la otra ligeramente vuelta en su extremo. La rama recta lleva un codo o uña 11, la que encaja en un hueco radial 12 que lleva el material que forma la zona de punta de la pluma. Para la fijación de este clip solo es preciso superponer el casquillo 12 que, sujetando la parte recta de la U, queda el clip rigidamente sujeto
20. por su rama interior y en flexibilidad con respecto de la rama exterior.

- El conjunto de la pluma es simplificado con respecto de lo conocido, no lleva muellas, no existe encaja especial de piezas, puede montarse y desmontarse en un instante, y su funcionamiento
25. siempre es correcto.

- Dentro de su esencialidad, puede esta invención llevarse a la practica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a titulo de ejemplo en la descripción, a las cuales alcanzara igualmente la protección que se recaba. Podra, pués, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales mas adecua-
- 30.

280579



dos, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

. = .

N O T A

Descrito el objeto de la invención, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprende las siguientes

5. reivindicaciones:

1. Perfeccionamientos en los mecanismos de los bolígrafos y similares, que comprenden movimiento de avance y retirada de la punta escritora, caracterizados esencialmente por el hecho de comprender un conjunto mecánico operativamente dispuesto para la retirada y para el avance de la punta escritora, en el que interviene para su funcionamiento, exclusivamente la acción de la gravedad utilizando como medio activo un elemento desplazable axialmente, contrapesado y libre, que juega dentro de un casquillo guía que permanece fijo en tope definido en el interior de la pared del
10. cuerpo del bolígrafo, comprendiendo este elemento móvil un frente de acción o activo constituido por un plano inclinado formado por un chaflán en una de las bases que mira hacia la zona de la punta escritora y marginando este chaflán por un medio guiador constituido por una lengüeta marginal del propio elemento activo, en
15. cooperación con un medio frenante constituido por un estriado externo de este elemento activo que opera contra la superficie interna del casquillo guía.

2. Perfeccionamientos según la anterior reivindicación, en los cuales el medio activo desplazable axialmente consiste en un
25. cilindro contrapesado o macizo que comprende en la zona de acción un chaflán, producido por sección oblicua de su cuerpo sin llegar

230579



25 AG 6

a completar el corte, sino que queda como elemento guiador una lengüeta constituida por la prolongación lateral de la superficie de aquel.

5. 3. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2 en los cuales, el elemento activo mencionado está provisto exteriormente a la altura de la zona del chaflán, de un estriado transversal en filo vivo como superficie frentante.

10. 4. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 3 en los que, el elemento activo esta montado libremente dentro de un casquillo de metal más blando que el del propio elemento o de sus estrías, el cual casquillo lleva en su borde externo inferior un resalte para asentarse en un escalón tope que lleva el cuerpo principal del bolígrafo.

15. 5. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 4 en los que la posición saliente de la punta escritora, se realiza en cuanto el elemento activo actúa con su propio peso contra la extremidad superior del depósito de tinta a cuyo fin este depósito es de material rígido y se encuentra guiado en su zona extrema por la configuración de la punta exterior del segundo cuerpo del bolígrafo  
20. en donde se halla el orificio de salida de dicha punta.

25. 6. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 5 en los que la zona de la punta de salida del cuerpo escritor, comprende en la parte externa una caja para acoplamiento de una lengüeta en U, formada por un fleje, en el que una de sus ramas encaja radialmente en el material del fondo de la caja y la otra ceñida a la rama anterior presenta su punta ligeramente vuelta hacia el exterior, comprendiendo como medio de fijación de este fleje un casquillo cilíndrico o similar que abarcando las dos partes de que esta formado el cuerpo de la pluma, fija la extremidad de la rama interior de  
30. dicho fleje en U.

230579

25 A



7. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 6 en los que el fleje que actua como clip, resulta colocado en la zona de punta y dirigido en sentido opuesto a la boca de salida de dicha punta escritora quedando la boca del clip hacia la zona media de la pluma.

5.

8. Perfeccionamientos en los mecanismos de los bolígrafos y similares.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de siete hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

10.

Madrid, a 25 de agosto de 1956.

ANGEL PAZ RUBIO.

p.a. *Rubio*

R/ad.

Fig. 1

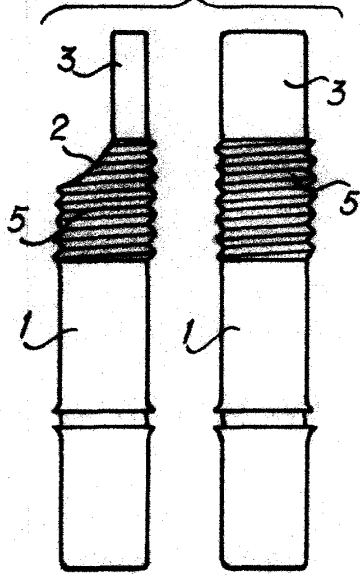


Fig. 4

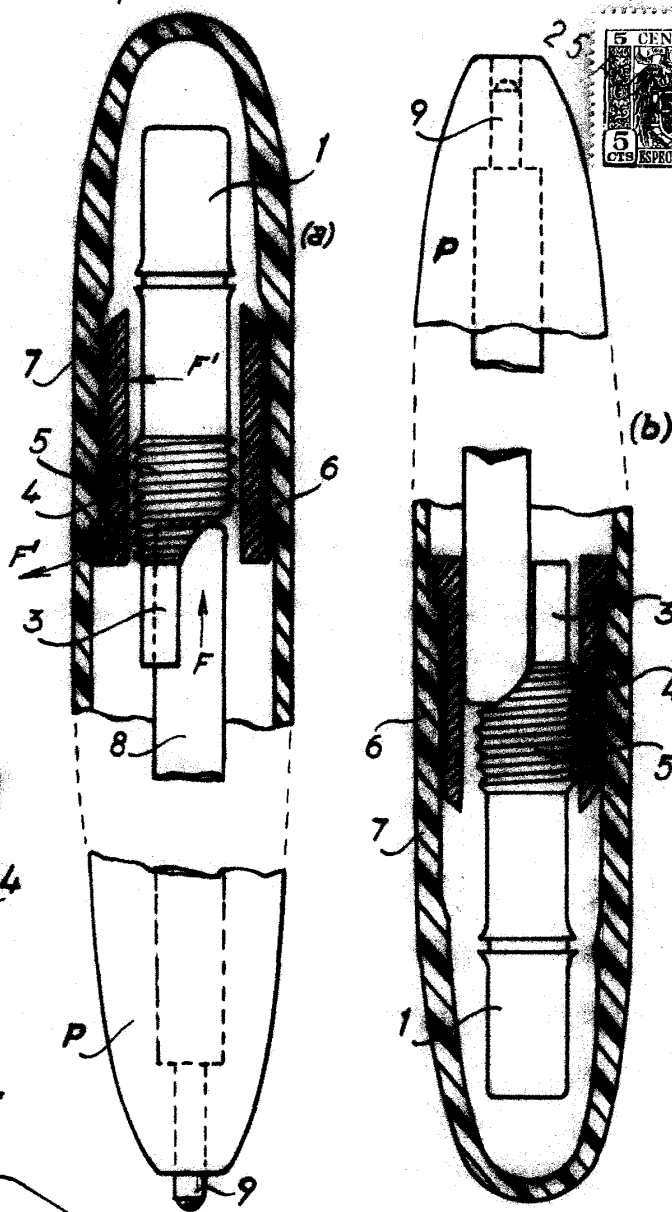


Fig. 3



Fig. 2

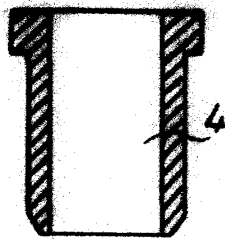
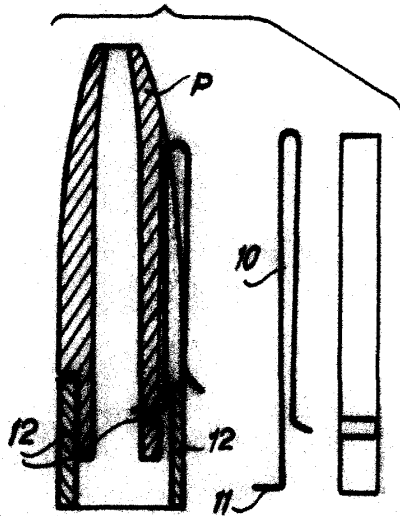


Fig. 5



Madrid, 25 AGO. 1956  
Jaime Isern

*Handwritten signature*