

PATENTE 171831  
DE



INTRODUCCION

171831  
por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACION DE PLUMAS ESTILOGRAFICAS CON BOLA ESCRITORA", a favor de la razón social española BELMAR, S.A., domiciliada en Barcelona.

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

En el extranjero (Inglaterra) se utiliza con éxito un sistema de plumas estilográficas, con bola escritora, dotadas de unos perfeccionamientos en su fabricación que hacen que este sistema de pluma resulte sumamente práctica y aventaje a las actuales de plumilla metálica.

5.

Las ventajas en esta clase de plumas con bola escritora, consisten en que la tinta utilizada, es de consistencia pastosa, y por lo tanto, no corre el riesgo de evaporación, ni pérdidas por fluidez, evitándose también la acción influyente de la presión atmosférica, que en determinadas ocasiones es motivo de avería.

10.

El invento que se describe, consiste en una realización práctica de la organización interior de la pluma, a fin de que resulte de funcionamiento preciso y sean fáciles de efectuar en ella, las maniobras de llenado de la tinta

15.



171831

consumida.

La fabricación de estas plumas, comprende dos variantes fundamentales, como son; las que tienen el recipiente de la tinta recambiable, y las que lo tienen fijo.

5.

En unas y otras la tinta afluye a la bola escritora por efecto de la presión de un émbolo, el cual es manejado por la rotación de la contera o culote de la pluma, siendo este empuje realizado de una manera combinada con elementos fijos o directamente por la maniobra de la contera.

10.

En la descripción, se detalla la fabricación y organización de las dos variantes de realización, dentro de las cuales caben casos especiales de realización.

15.

A fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos, en la cual, se han representado unos casos de realización, que se citan a título de ejemplo.

En el dibujo:

20.

la figura 1ª, en (I), (II) y (III) representa, en sección longitudinal realizaciones de organización de los mecanismos empujadores de la tinta,

la figura 2ª manifiesta, en sección transversal, el depósito de la tinta,

25.

la figura 3ª indica en sección, la organización del asiento de la bola, y

la figura 4ª en (I) y (II) indican una organización a base de recipiente de tinta fijo.

30.

Consiste el invento en construir el cuerpo -1-, de la pluma, de manera que en su extremidad o embocadura, lleve

171831



rosca el suplemento -2-, en el que, a su vez va colocado a rosca la punta cónica -5-, estando relacionada esta punta con el hueco del cuerpo por el conducto -4-. La punta lleva a su vez, un conducto más delgado que el -4-, el cual -6-,  
5. llega hasta el asiento de la bola -8-. Esta bola está alojada en la punta -7-, la cual en detalle se aprecia en la fig. 3ª.

El depósito de tinta -9-, está cerrado por su parte superior, por un tapón que rosca en la embocadura -10-, cuyo tapón se retira cuando se coloca el depósito en la pluma,  
10. entonces el cierre se efectúa con el extremo del manguito -3-, según indican las figuras.

Dentro del depósito -9- va un émbolo -12-, que siempre le acompaña y por lo tanto, entra en el recambio; este émbolo es guiado por los nervios -13- y -13'- del cuerpo -9-.

Este émbolo, es accionado o empujado por un vástago roscado -14-, que tiene su manguito tuerca solidario de él y del émbolo, según se indica en (I); o bien, este vástago, es solamente la mitad del anterior, según se aprecia en (II) en donde el depósito recambiable -9-, no ocupa la longitud del hueco del cuerpo, sino que apoya contra el cuerpo -26-26'-  
15. formado por dos barras paralelas. Cuando la tuerca -25- se halla en el fondo o extremo inferior del vástago -23-, el émbolo -12- se encuentra en el fondo del recipiente -9-,  
20. llevado por el vástago hueco -28-.

En el caso (I) el vástago -14-, es empujado por un muelle impulsor -19-, que complementa su acción. En el caso (II) este muelle se halla encima de la tuerca -25- empujando al vástago hueco. El recambio, en el caso de la figura (I), comprende forzosamente al vástago -14-, lo cual siempre es algo engorroso, pero tiene que ser de esta manera, pues de lo  
25.  
30.



5. contrario resultaría sumamente difícil la fabricación, pues se exigiría una intercambiabilidad absoluta para el ajuste de un solo émbolo y vástago, en un sin fin de recipientes de recambio. En la figura (II), se ha subsanado este aparente inconveniente, haciendo el vástago solidario del culote de la pluma y recambiando solo el recipiente -9- con su émbolo y vástago hueco -28-.

10. La espiga roscada del vástago -23- de esta figura (II), queda remachada a la contera o culote de la pluma susceptible de girar cuando se hace dar vueltas a la pieza -17-, después de retirada esta contera.

15. Se ha logrado un aumento de capacidad del cuerpo de la pluma, haciendo que el vástago -23- tenga organización telescópica, como se indica en la figura (III), en la que se varía la posición del muelle -33-, para facilitar la disposición de las piezas; estas son, el manguito roscado -30-, y el manguito roscado exterior e interiormente -31-, en el cual entra el extremo del vástago -33-, al que rodea el muelle -35-. El manguito rotatorio -34 completa esta disposición, para el empuje del émbolo -12-, el cual descenderá por enchufamiento de los cuerpos -30- y -31- mencionados, aumentándose la capacidad del hueco.

20. La bola se encuentra alojada en su hueco adecuado -38-, pero esto no quiere decir que el trabajo de este hueco requiera suma precisión para el ajuste a la superficie de aquella, pues mediante el apoyo sobre las dos zonas o circunferencias -37 y -36- se logra un perfecto ajuste con un trabajo mínimo.

25. La pluma en cuestión, es susceptible de simplificaciones para aplicaciones especiales, tales como anotaciones de rotulado, trabajos continuos de oficina, etc., en los que se toma su apli-

30.

171831



cación a manera de un lápiz. La simplificación interna no cambia sus fundamentos técnicos, siendo en todo aplicable cuanto respecto a ellos se ha expresado.

5. En la figura 4ª, en (I) se indica una organización sin el depósito recambiable -9-. Este depósito -9- indicado en la figura 2ª, en sección, era un tubo cuyas paredes laterales tenían canales guidores -13- y -13'-, pues bien, ahora el tubo es liso, alojado dentro del cuerpo de la pluma, y cuando se vacía es preciso llenarlo, quitando para ello la punta cónica -5- de la misma.

10. El émbolo -12- unido a la cabeza del vástago -14- va rodeado del muelle -33- alojado en el manguito -25-. La parte inferior del vástago, roscada, entra en el manguito tuerca -30-, el cual está unido al casquillo tope C manejable dicho manguito tuerca por la contera de la pluma, girando sin avanzar, cosa que efectúe el vástago del émbolo.

15. Otro caso de simplificación se presenta en la figura 4ª (II) en la que el vástago -14- del émbolo -12-, es empujado directamente por el fondo M del capuchón o culote C de la pluma, a cuyo fin éste se rosca dentro del cuerpo -1-, pudiendo avanzar a medida que se le da vueltas. La tinta se empuja con el émbolo, el cual lleva su muelle complementario.

20. El invento, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras variaciones, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construido en cualquier forma y tamaño, utilizando para su fabricación los materiales más apropiados, por entrar todo dentro del espíritu de las reivindicaciones.

171831



N O T A

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

- 1ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de plumas estilográficas con bola escritora, caracterizados esencialmente por el hecho de que la bola escritora, está colocada en un asiento, en el cual puede rodar libremente, y tiene a la vez, un pequeño huelgo hacia atrás para retirarse levemente al empujar para escribir, llegando la tinta, de consistencia pastosa, a dicha bola, por efecto de la presión de un émbolo dotado de vástago, el cual se maneja por rotación, de una parte posterior del cuerpo de la pluma.
- 5.
- 10.
- 2ª.- Perfeccionamientos según la anterior reivindicación, en los que el émbolo empujador de la tinta, lleva en una parte de sus elementos de sostén o empuje, un muelle complementario para mantener una presión inicial sobre la tinta, la que se continúa después a intervalos, accionando a voluntad para mantener siempre la impregnación de la bola.
- 15.
- 3ª.- Perfeccionamientos según las anteriores reivindicaciones, en los que, el vástago del émbolo es totalmente roscado y accionado por empuje del muelle y por rotación de una cajera, en que se aloja su extremidad, siendo el émbolo, tuerca deslizante, a lo largo de este vástago.
- 20.
- 4ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, en los que, el vástago del émbolo, es roscado pero soli-
- 25.

- 7 - 171831



dario de la pieza rotatoria de la contera de la pluma, estando el émbolo fijo a un vástago hueco, que se apoya en una tuerca móvil del vástago roscado.

5. 5ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, en los que, el vástago del émbolo está formado por tres partes, de las cuales, dos, se enchufan telescópicamente y la última o superior lleva adosado el émbolo, y el muelle complementario.

10. 6ª.- Perfeccionamientos tal como se viene reivindicando, en los que el depósito de tinta, es un elemento recambiable cuando aquella se agota, siendo solidario del depósito, el émbolo y todo o parte del vástago o elemento transmisor del empuje.

15. 7ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6ª, en los que, el depósito de tinta es cerrado por un tapón, cuando está fuera de la pluma, substituyendo a este tapón, la boquilla conductora de la tinta a la bola, cuando está colocado.

20. 8ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, en los que, el émbolo se acciona directamente por empuje de la contera de la pluma, siendo el depósito de tinta fijo al cuerpo interior de esta pluma, cuyo depósito se llena vertiendo la tinta después de retirada la puntera.

25. 9ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8ª, en los que, el empuje en caso de depósito fijo puede ser por apoyo contra el fondo de la contera o culote, en cuyo caso ésta se rosca dentro del cuerpo de la pluma, o mediante tuerca cilíndrica accionada por la contera o pieza adecuada, en movimiento de giro sin avanzar.

30. 10.- Perfeccionamientos en la fabricación de plumas

171831



estilográficas con bola escritora.

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

Madrid, a 13 de Diciembre de 1945.-

B E L M A R, S.A.

p. a.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read "Juan", written over a horizontal line.

171831

Fig. 1<sup>o</sup>

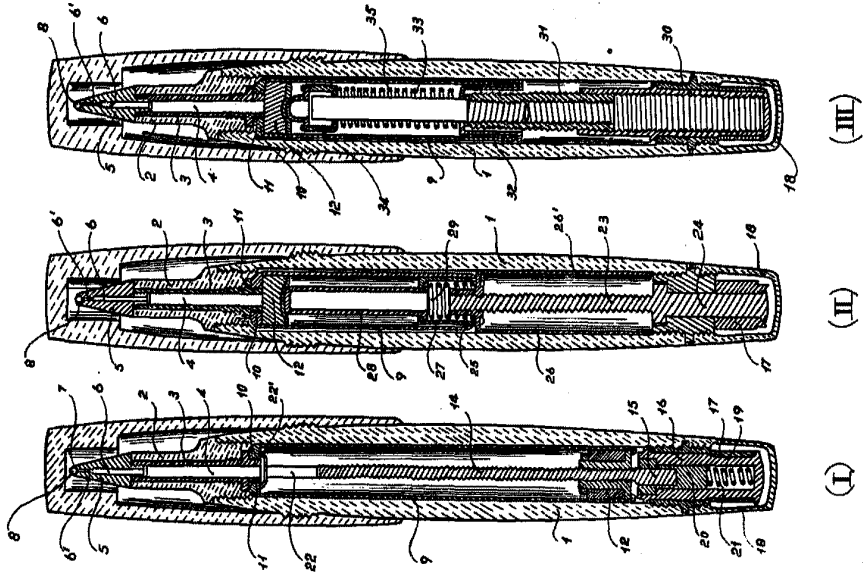


Fig. 2<sup>o</sup>



Fig. 3<sup>o</sup>

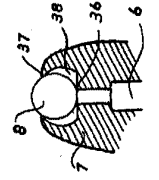
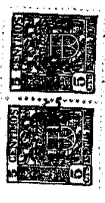
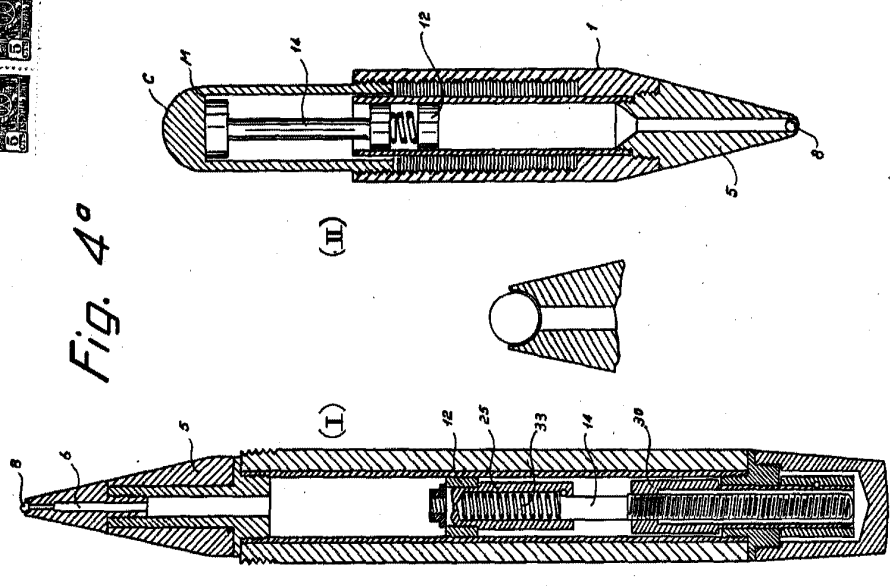


Fig. 4<sup>o</sup>



Madrid, 5 Diciembre 1945  
 J Jaime Irujo  
 pp. *Aluana*