

13
MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



198311

198311

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

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MEDIOS DE MONTAJE Y CIRCULACION PARA TINTA FLUIDA, EN ESTILOGRAFOS DE BOLA", a favor de Don Antonio Bernadás Llor, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle del Consejo de Ciento, nº 215.

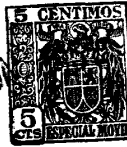
- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La memoria que se desarrolla se refiere a unos perfeccionamientos en los medios de montaje y circulación para tinta fluida, en estilógrafos de bola.

5. Esta invención, realizada y practicada con éxito en el extranjero, permite la original disposición que facilita el empleo de tinta fluida corriente, propia de las plumas estilográficas en los estilógrafos de bola, con lo cual éstos adquieren una notable universalidad, toda vez que su escritura es normal y continua, se realiza con tinta natural y corriente para escritura, sin necesidad de recurrir a tintas grasas, no siempre aceptables en determinados documentos y, por otra parte, el hecho de no llevar plumilla alguna, permite hacer presión al escribir, para lograr a un tiempo varias copias.

15. La carga o llene del estilógrafo se consigue por



13 JUN

198311

por cualquiera de los dispositivos actualmente en uso para las plumas estilográficas y directamente desde cualquier tintero, sin ayuda de aparato ni dispositivo alguno exterior al citado estilógrafo. La tinta es aspirada hacia el depósito a través de una ranura espiral de la boquilla que, al mismo tiempo, sirve para la entrada del aire que reemplaza a la tinta consumida en la escritura.

5.

La tinta fluye hasta la bola por efecto de capilaridad entre el conducto y la boquilla; conseguido este conducto por la intervención de un hilo separador o filamento de resina sintética, por ejemplo, nylon, que no solo separa a ambos elementos, para formar dichos conductos, sino que fuerza al cuerpo interior de forma cilíndrica serrada longitudinalmente, a contraerse para dar lugar a los citados pasos.

10.

Por otra parte, estos filamentos de nylon, al quedar libre en la zona del portabolas propiamente dicho, dan lugar a un hueco anular para conducción de la tinta por su intervención.

15.

La bola escritora se construye con un material que no experimenta ataque químico, circunstancia muy interesante, puesto que, con la tinta fluida, es más difícil que conseguirlo que con la tinta grasa; a tal fin, la bola se fabrica en rubí o granate sintético y el tubo porta-bola en oro duro.

20.

Existe, pues, en el sistema, un cuerpo soporte, con trayecto periférico, para admisión de tinta y aire, otro cuerpo interior con trayectos capilares para salida de la tinta en disposición periférica al mismo, pero interior al conjunto, y una pieza tubular fijadora de la bola y relacionada con el cuerpo anterior.

25.

30.

Para facilitar la explicación, se acompaña a la pre



13

198311

sente memoria una lámina de dibujos, en la cual se ha representado un caso de realización, que se cita solamente a título de ejemplo.

En el dibujo:

5. la figura 1ª representa, en sección diametral, el cuerpo soporte y de alimentación, y

la figura 2ª indica el cuerpo porta-bola con el sistema de entrada periférica de tinta y aire.

10. la figura 3ª manifiesta, en sección transversal, el complemento del cuerpo porta-bola, para la alimentación por capilaridad periférica,

la figura 4ª indica, en planta, el apoyo múltiple de la bola en su soporte, y

15. la figura 5ª manifiesta, en sección transversal, el conjunto de elementos que integran la pluma, dispuestos para su funcionamiento.

20. Consiste la invención en disponer un soporte -1- para la alimentación de la pluma, en el cual se acopla a rosca un cuerpo porta-bola -2-, valiéndose al efecto de zonas rosca -3-, en uno y otro elemento, quedando entre ambos un espacio anular con desembocadura -4-, libre al exterior.

25. El cuerpo porta-bola -2- lleva en su punta un casquillo de oro duro -5- (Fig. 4ª), en el cual, sobre asiento estrellado -6-, se afianza la bola con posibilidad de rodamiento sobre sí misma. Este casquillo lleva estriado interior para conducción de la tinta hacia la bola.

30. El sistema capilar de alimentación desde el depósito hasta la bola, tiene lugar por intervención del tubo complementario -7-, el cual, según Fig. 3ª, en posición libre, deja una generatriz abierta en toda su longitud -8-, pero al



ser colocado en el interior del cuerpo porta-bola -2-, se cierra esta generatriz, por estar construido el tubo -7- de un material relativamente elástico como la ebonita, resultando entonces según se indica en la figura que representa la posición contraída de dicho tubo, por acción de las fuerzas compresas radiales F.

5.

El acoplamiento de estos elementos da por resultado, según una sección recta del conjunto, lo que claramente comprende la Fig. 5ª, en la cual se han designado, con las mismas referencias, los elementos integrantes.

10.

En esta figura se hace notar los dos conductos de capilaridad, formados por las dos lunas -9- y -10-, iguales en área de paso, y logradas por la acción y presencia de los hilos duros -11- y -12-, de nylon o similar, colocados longitudinalmente a lo largo del tubo -7-, en dos posiciones diametralmente opuestas.

15.

En detalle se indica esta disposición, en sección longitudinal parcial de la propia figura 5ª.

La bola -13-, de rubí o granate artificial, se asienta sobre un apoyo estrellado -6-, practicado en el tubo o casquillo -5-, que como se ha dicho, es de oro duro o material similar, colocado a presión en la punta del tubo o cuerpo porta-bola -2-.

20.

El funcionamiento es como sigue:

Suponiendo el conjunto que representa la Fig. 5ª, acoplado a un mango adecuado, provisto de un dispositivo aspirador, sea tubo de goma, émbolo u otro; para llenar el depósito de esta pluma, se tiene que introducir en un tintero, hasta que el nivel de tinta anegue la embocadura -4-, que es prácticamente libre. Se acciona el mecanismo aspirador y

25.

30.

198311

13 J



198311

la tinta fluida entra por esta embocadura y remonta la zona en espiral, hasta llenar el depósito.

Para la escritura, la simple rotación de la bola, produce un arrastre de la tinta por los conductos periféricos de sección en media luna -9- y -10-, para desembocar en el casquillo porta-bola, a la cual llega con uniformidad, a causa de su asiento estrellado con estrias de acceso, contribuyendo a esta uniformidad los cabos de hilo de naylon interpuesto.

5.

10.

El aire para reemplazar a la tinta consumida, entra por la embocadura -4-.

La invención, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, empleando para su fabricación los materiales más adecuados: por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

15.

N O T A

20.

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 los medios de montaje y circulación para tinta fluida en estilógrafos de bola, caracterizados esencialmente por el hecho de comprender dos zonas

25.

198311

13



5. circulares concéntricas para el movimiento de la tinta en su entrada para el llene del depósito y en su salida, para alimentación de la bola, siendo la de entrada periférica o exterior, mientras que la de alimentación de la bola es interior, constituida por conductos de sección en semi-luna o marginales, que en la punta se convierte en anular, comprendiendo medios de presión radial, para obtener los referidos conductos capilares y medios intersticiales para lograr la entrada del aire de réemplazo de tinta consumida, cooperando
10. a estos medios un tubo de oro duro, portador de una bola de rubí o granate sintético, apoyado sobre una radiación distribuidora, según estrias del propio tubo, utilizando tinta fluída o normal para estilográficas.
15. 2ª.- Perfeccionamientos según la anterior reivindicación, en los que, la zona de alimentación general o de entrada de tinta, está lograda por un cuerpo exterior, del cual, la parte interna superior, es dotada de un filete helicoidal, mientras que la restante es lisa y de mayor diámetro que el saliente de la estria.
20. 3ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones que anteceden, en los que, la zona de alimentación interior, está conseguida por la cooperación de dos cuerpos roscados entre sí, del cual el exterior es el porta-bola y se coloca sobre la estria del exterior, de la reivindicación 2ª, mientras
25. que el cuerpo interior es un tubo de ebonita cortado según una generatriz, que se deforma y contrae al entrar en el tubo porta-bola, merced a la inclusión de dos hilos duros de nylon o similar, dispuestos diametralmente opuestos, dando lugar a dos secciones laminares de forma de media luna u
30. otra, en toda su longitud.

198311

13



5. 4^a.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones precedentes, en los que, el tubo porta-bola y el tubo exterior, acoplados por el filete helicoidal, dejan entrada a la tinta, para alimentación del depósito del mango y dan entrada al aire para reemplazar a esta tinta, cuando se ha consumido a través de sus conductos laminares de alimentación de la bo la.

5^a.- Perfeccionamientos en los medios de montaje y circulación para tinta fluida, en estilógrafos de bola.

10. 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 di bujos.

Madrid, a 13 de junio de 1951.-

p.a.

JAIMÉ ISERN MIRALLES
P. P.

D. Antonio Bernadas Llor



198311

Hoja única

Fig. 1

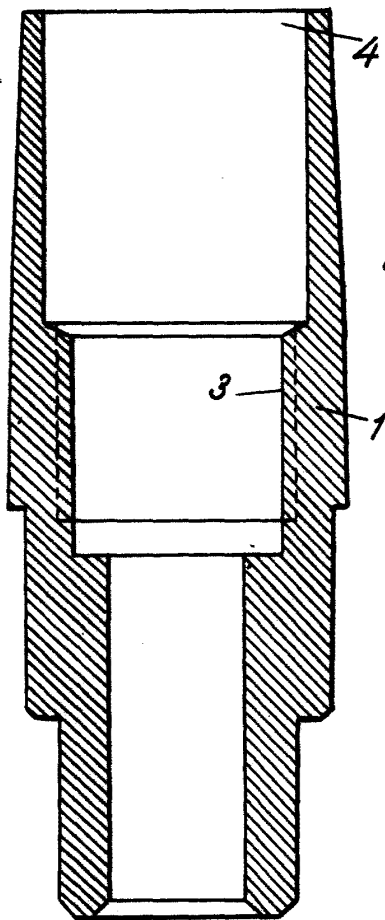
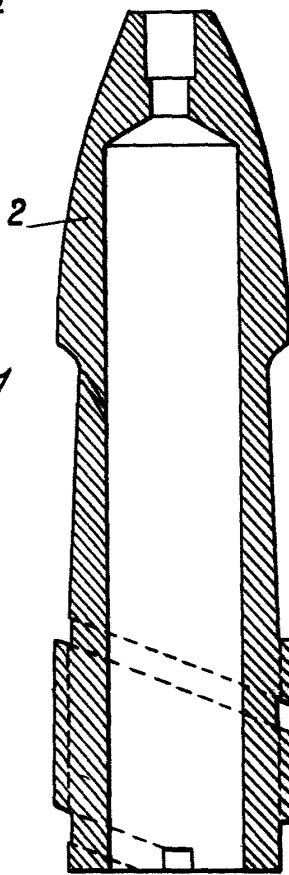


Fig. 2



198311

Fig. 3

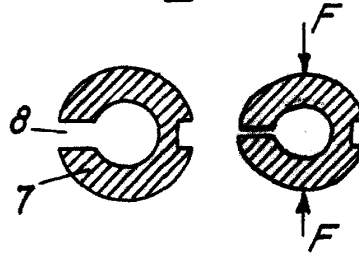


Fig. 4

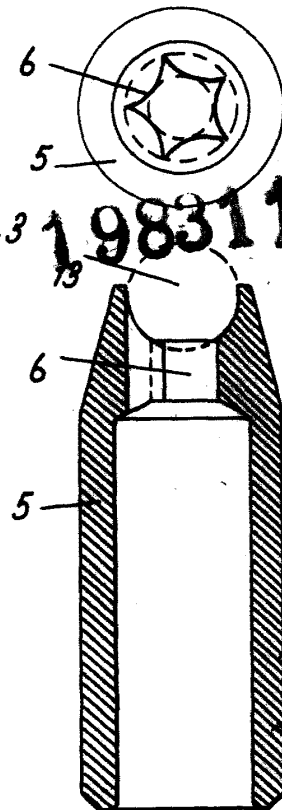
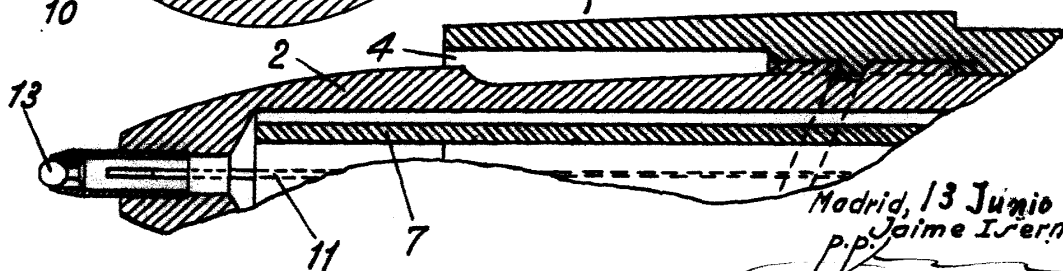
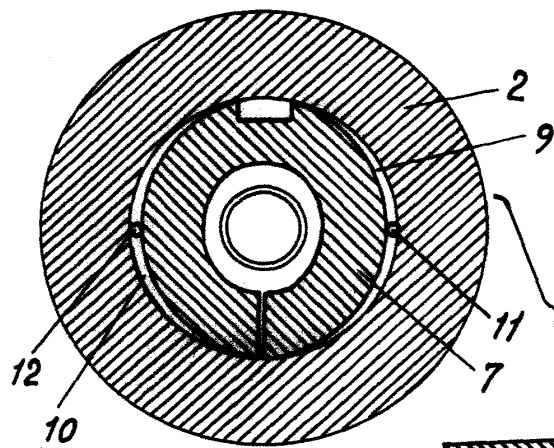


Fig. 5



Madrid, 13 Junio 1951
p.p. Jaime Isern