

188330



188330

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA, A FAVOR
DE DON HENRY GEORGE MARTIN, DE NACIONALIDAD BRITANICA, RESIDENTE
EN BUENOS AIRES (ARGENTINA), Av. de Roque Saenz Peña, 547,

s o b r e

"PERFECCIONAMIENTOS EN INSTRUMENTOS PARA ESCRIBIR"

=====

5 - El presente invento hace referencia a las plumas o instru-
mentos para escribir con depósito del tipo de bolita, en los
cuales la punta o casquillo comprende una bolita montada en for-
ma giratoria sobre una especie de asiento o nicho, del cual so-
bresa para establecer contacto con el papel; dicha bolita re-
cibe la tinta procedente de un depósito, por medio de un tubo
de alimentación que comunica con la base del nicho citado, de
modo que al girar la bolita y moverse al contacto con la hoja
de papel, arrastra una fina película de tinta a través del es-
10 - trecho espacio existente entre la bolita y su envoltura o asien-



188330

to, depositándose en forma de rasgo sobre la superficie del papel. El invento hace también referencia a los depósitos utilizados en tales plumas o instrumentos.

5 - Una construcción particular de las plumas o instrumentos para escribir del tipo anteriormente indicado, es aquella en que el depósito y la envoltura de la bolita constituyen una sola unidad o conjunto. La desventaja que ofrece este tipo de construcción es la de que al deteriorarse el depósito y ser necesaria su sustitución, hay que cambiar todo el conjunto, necesitándose uno nuevo, así como también cuando la bolita se desgasta por el uso. Por lo general el depósito no se deteriora o vacía, al mismo tiempo que el deterioro sufrido por la bolita alcanza tales proporciones que hace preciso su sustitución; así pues la sustitución y colocación del nuevo conjunto origina una
10 - pérdida de tinta, o bien un desgaste de la punta o bolita que todavía pudiera emplearse. Es por tanto deseable el poder renovar la punta o extremidad del depósito que sirve para escribir o reemplazar ambas.
15 -

Una construcción alternativa es aquella en la cual se emplea
20 - un depósito renovable rápidamente en unión con una punta o casquillo escritor sustancialmente "permanente". Se puede apreciar fácilmente, que existe un considerable desgaste entre la bolita y su asiento o envoltura y que por tanto en este tipo de construcción alternativa, con el fin de asegurar el que la bolita
25 - continúe funcionando satisfactoriamente durante un período de tiempo superior a la vida de un depósito, tanto la bolita como su envoltura o asiento habrán de estar hechas a base de un material relativamente duradero.

Puede verse, además, que con este tipo de instrumento al
30 - ternativo es de desear el mantener la tinta en el extremo o



88330

punta del depósito más próximo a la bolita, pues de no hacerse así, la columna de tinta no será continua y la pluma o instrumento, por una serie de razones, dejará de funcionar regularmente. Una forma preferente de depósito fácilmente renovable se describe en las memorias de las patentes españolas números 174146 y 185107.

Otro tipo de construcción emplea un depósito sustancialmente permanente, con una capacidad para la tinta comparativamente amplia y un casquillo o punta fácilmente renovable, tal como se describe en la memoria de la patente española número 179114. Puede apreciarse asimismo que con un depósito para la tinta de gran capacidad es también deseable mantener la tinta en el extremo abierto del depósito en tanto se efectúa la operación de sustitución del nuevo casquillo.

Aunque el principal objeto del presente invento es el de proporcionar una pluma o instrumento con depósito del tipo anteriormente mencionado, y los medios necesarios para que tanto el depósito como la bolita o casquillo pueden ser fácilmente reemplazados, no obstante en su aspecto más amplio el presente invento tiene por objeto proporcionar una pluma o instrumento con depósito del tipo indicado, compuesto inicialmente de dos unidades separadas, es decir un depósito y un tubo de alimentación que termina por uno de sus extremos en el casquillo donde vá colocada la bolita y teniendo una forma cilíndrica o tubular, al menos, en el otro extremo con el conducto alimentador que vá desde el extremo cilíndrico a la bolita; dicho depósito lleva un orificio o boquilla con una especie de tapa o cierre que, antes de que las dos unidades se unan, sirva para evitar el escape de tinta del depósito, pero al mismo tiempo es de forma elástica para permitir que el extremo ci-



188330

5 - lindrico del tubo de alimentación penetre en él, al juntar las dos unidades, estableciendo así una constante comunicación entre el interior del depósito y el tubo sirviendo así la tapa o cierre para evitar que se escape la tinta o el aire alrededor del extremo tubular.

10 - El presente invento tiene también, por objeto proporcionar una pluma o instrumento con depósito del tipo anteriormente indicado que comprende dos unidades fácilmente separables, es decir, un depósito y un tubo de alimentación que termina en uno de los extremos del casquillo donde va la bolita y que contiene el tubo, unos medios para juntar ambas unidades y el tubo con el interior del depósito, así como unos medios para cerrar automáticamente el depósito una vez que se ha verificado la separación de los dos componentes de la pluma o instrumento.

15 - El invento proporciona asimismo una pluma o instrumento del tipo mencionado que comprende dos unidades fácilmente separables, a saber, un tubo de alimentación que termina por uno de sus extremos en el casquillo o asiento donde va colocada la bolita y tiene forma tubular al menos en el otro extremo con el indicado tubo que va desde el extremo cilindrico a la bolita; y un depósito de tinta con una boquilla en forma de esfinter para la recepción del mencionado extremo del tubo o bien de forma elástica a fin de que el extremo tubular pueda penetrar en él al establecerse la comunicación con el interior del depósito y que, al separar dicho extremo dicha boquilla se cierre automáticamente tapando el depósito.

20 -

25 -

30 - La afirmación de que la boquilla en forma de esfinter cierra y tapa el depósito ha de interpretarse en el sentido amplio de que no solamente se trata de un tipo de construcción en el cual dicha boquilla se cierre por completo sino también aquel otro tipo de construcción en el cual tan solo se cierra par-



88330

cialmente dejando un pequeño orificio o ranura, tan reducido que la tinta no saldrá por él bajo la acción de la gravedad o de aquellos choques a que todo depósito suele estar sometido con un continuado uso.

- 5 - De acuerdo con el presente invento es posible emplear ambos depósitos y extremos reemplazables, aspecto este que ofrece muchas ventajas tales como la sustitución de un depósito para la tinta por otro depósito que contiene una tinta de diferente densidad o viscosidad, o la sustitución de uno de los extremos por otro que produzca un trazo de diferente espesor, o bien la sustitución de una unidad ya desgastada por otra nueva.

- 15 - El presente invento comprende el depósito de la tinta ya preparado y dispuesto para ser empleado en las plumas o instrumentos del tipo mencionado, con todas aquellas características indicadas y hace referencia también al depósito ya cargado con una tinta adecuada en los instrumentos o plumas descritos. Puede decirse que una tinta adecuada a este objeto es la tinta oleaginoso cuya densidad o viscosidad no ha de bajar de los 15 poises en condiciones normales de uso ordinario y habrá de ser preferentemente no menor de 15 poises a la temperatura de 37° C, siendo adecuada en otros aspectos para las plumas o instrumentos del tipo de bolita indicado (una de las cosas que se requieren en esta clase de tintas es la de que su viscosidad no sea tan elevada que impida la alimentación necesaria de tinta del depósito a la bolita cuando se emplea la pluma o instrumento).

25 - Con el fin de que el invento pueda comprenderse de modo más fácil y claro, se hace referencia a los dibujos que se acompañan y en los cuales la figura 1 representa una vista

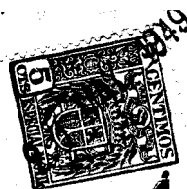


88330

parcial, a título de ejemplo, de uno de los aspectos del invento. La figura 2 representa una construcción alternativa.

En la figura 1 la envoltura exterior de la pluma o instrumento vá indicada con los números 6 y 7. El número 6 puede muy bien ser un dispositivo en forma de barrita o cilindro que lleva dentro de si el depósito para la tinta, en tanto que el dispositivo indicado con el número 7 vá señalado como dispositivo sólido, cónico y con un orificio axial. Los dos dispositivos 6 y 7 van unidos entre si adecuadamente por medio de una tuerca 8. Un pequeño tubo con orificio 3 (formando parte o comprendido en el indicado tubo alimentador) va colocado dentro del orificio o taladro axial del dispositivo 7. En uno de los extremos de este tubo 3 va colocada la envoltura para la bolita 2 así como la bolita 1, y el orificio del tubo constituye o forma el conducto alimentador. En el caso de tratarse de una bolita con un diámetro de 1 mm, el orificio del tubo será de unos 0.5 mm. de diámetro.

La construcción de una bolita que sea adecuada a los fines que se persiguen, así como la de su envoltura, se describe en la memoria de la patente española nº 173581 y en la memoria de la patente española nº 173580, en tanto que en la memoria de la patente española nº 178179 se describe el método para la fabricación de tal envoltura. El tubo vá provisto de un soporte 14 producido por una reducción en el diámetro externo del tubo. Este soporte encaja en una muesca adecuada dispuesta para él en el dispositivo 7. El fin o la función de este soporte es la de facilitar al dueño de la pluma la aplicación de la correspondiente presión sobre la bolita 1, por ejemplo al escribir, sin que la bolita ni el tubo 3 retrocedan hacia el dispositivo 7. Una ranura 10 ha sido dispuesta



188330

en la envoltura de la bolita 2 para ayudar al dueño de la pluma a sacar el tubo del dispositivo 7. El depósito para la tinta vá indicado con el número 5. Este depósito puede tener cualesquiera forma adecuada, por ejemplo, la capilar, es decir un tubo hasta de unos 3.5 mm. de diámetro y no demasiado pequeño para mantener un cierto volumen de tinta; o bien puede ser una especie de saco retráctil, tal como el descrito en la memoria de la patente española nº 173579. Si el depósito está constituido por un tubo capilar, es p-referible que este sea prolongado por uno de sus extremos para la recepción del dispositivo 7.

Las plumas o instrumentos del tipo anteriormente indicado que han tenido más éxito en el mercado suelen emplear una tinta viscosa y oleaginosa, tal como la descrita en la memoria de la patente española nº 174704. La tinta 4 va señalada dentro del depósito 5. Este depósito es reemplazable con solo colocar el dispositivo 9 (mas adelante descrito) sobre el extremo del tubo 3 y fijar dicho depósito al cilindro de la pluma por cualquier dispositivo adecuado de sujeción (no indicado), como por ejemplo una anilla colocada en el extremo posterior del depósito. Otros dispositivos se indican en la figura 2, en la cual el depósito va unido a la envoltura 6 por medio de una tuerca a rosca 13. Como medio también adecuado a este objeto puede utilizarse una especie de cuña.

Una especie de tapón o tarugo en forma de esfinter se indica en el número 9. Este tapón, que puede ser de goma o cualesquiera ^{otro} material que tenga ciertas propiedades de elasticidad (no sujeto a los efectos deletereos o que pueda perjudicar a la tinta) va colocado en el extremo del depósito



88330

más próximo a la bolita. En la figura 1a el tapón vá indicado a título de ejemplo, como unidad separada inicialmente del depósito y puede mantenerse en su sitio mediante cualquier dispositivo adecuado, por ejemplo cola adhesiva o similar, o bien encajando el tapón en el depósito. El extremo del tubo 3 puede ir provisto de una superficie nudosa al objeto de aumentar la resistencia friccional existente entre el tapón y el tubo. Dicha superficie nudosa ayuda a mantener el extremo del tubo 3 dentro del depósito, pero la existencia de tal superficie nudosa no debe ser de tal caracter que las endentaduras formen, cuando el extremo del tubo 3 está en el tapón 9, unos conductos o ranuras a lo largo de los cuales la tinta pueda salirse del depósito. Por ejemplo la superficie nudosa puede ir dispuesta de tal forma que cuando el extremo del tubo 3 esté en el tapón 9, éste último no solamente agarra en la parte nudosa, sino también en la parte lisa más próxima a la bolita, como se indica en la figura 1a.

Con arreglo a otro tipo de construcción (no indicado en los dibujos) el dispositivo que proporciona el engranaje en forma de esfinter está formado integramente con el depósito en vez de estar construido como un tapón inserto en él. Tal construcción es posible cuando el depósito está fabricado a base de goma, caucho o material similar. El tapón de cierre 9 va perforado de forma que el extremo del tubo 3 pueda ser encajado en el orificio formado, el cual al empujar el tubo se abre, como se indica en el número 16, pero es preferible que antes de meter el tubo, el orificio esté efectivamente cerrado de modo que el tapón 9 forme un cierre completo que tape la boca del depósito. Alternativamente



188330

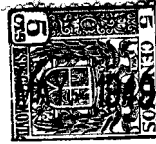
- el tapón puede ir cerrado antes de emplear el depósito, por el extremo del orificio 16 que está en contacto con la tinta. Esto se puede conseguir, dejando, al prepararlo, una fina membrana en el fondo del orificio 16 que cierra herméticamente el mismo. Cuando el depósito es utilizado el dispositivo tubular 3 puede ser metido en el orificio 16, perforando dicha membrana. El extremo del orificio que no está en contacto con la tinta tiene forma cónica o con la boca en forma de bolita.
- 5 -
- 10 - Cuando el tubo 3 es encajado en el dispositivo 7, el extremo del tubo será guiado por la muesca del tapón hacia el orificio de dicho tapón. Cuando el tubo es de nuevo metido en el dispositivo 7 el tubo se abrirá camino a través del orificio del tapón 9 y establecerá contacto con la tinta contenida en el depósito; el tapón 9 forma una especie de cierre impermeable al aire y la tinta alrededor del extremo del tubo encajado. Cuando se saca el tubo 3 del tapón, este último, debido principalmente a su elasticidad, cierra el orificio tapando al mismo tiempo el depósito de tinta.
- 15 -
- 20 -

La construcción indicada en la figura 1a es particularmente aplicable cuando se desea reemplazar un depósito (por ejemplo cambiar un depósito ya agotado por otro nuevo), pero también permite la sustitución de un dispositivo de alimentación (por ejemplo aquél en el que la bolita se ha deteriorado por el uso) por otro nuevo, especialmente si el tubo 3 es fácilmente separable del dispositivo 7.

25 -

La figura 2a muestra otro tipo de construcción, en el cual el dispositivo con punta cónica 7 de la envoltura va provisto de un orificio axial en el cual se coloca un re-

30 -



softe 11. Este resorte se mantiene en la posición adecuada mediante una especie de reborde 18 formado en el dispositivo 7. El resorte puede mantenerse en la posición deseada por cualesquiera otros medios, como por ejemplo, empujando al dispositivo hacia la punta del casquillo de la envoltura. En el resorte se hace una ranura en un plano opuesto, Dicha ranura va indicada en la figura 2a por la parte no seccionada del dispositivo 20, y de este modo permite a esta porción del resorte contraerse cuando pasa sobre el reborde 18 y recobrar su posición normal cuando se ha alejado del mismo. Esta expansión asegurará el hecho de que el borde del dispositivo descansa sobre el reborde evitando así el que se mueva y salga del casquillo.

El resorte va dispuesto en forma que pueda engranar en una especie de ranura practicada en el tubo 3 de suerte que dicho tubo 3 se mantiene en una posición relativamente rígida con relación a la envoltura. De esta forma el dispositivo 7 y el tubo 3 son fácilmente separables, permitiendo con ello el cambio de un tubo que tenga el casquillo ya gastado y su sustitución por otro nuevo, puesto que cuando el tubo 3 es sacado del dispositivo en forma de esfinter 9, éste último se cierra tras el tubo que se saca y tapa así el depósito.

De la descripción anteriormente hecha podrá apreciarse que el cambio y sustitución de los casquillos o puntas de las plumas o instrumentos para escribir así como la de sus depósitos, resulta una operación relativamente sencilla y rápida. Es preferible emplear un casquillo o punta para escribir que tenga las características descritas en la memoria de la patente española nº 179114 ó patentes números 174146 y 185107 a fin de evitar que el casquillo carezca de la tinta necesaria cuando el depósito está agotado en el momento de ponerse a escribir.

Los depósitos para la tinta pueden venderse por separado



sin que sea necesario comprar una pluma entera, dado que existen los llamados "repuestos" que llevan la tinta necesaria para un periodo de tiempo determinado.

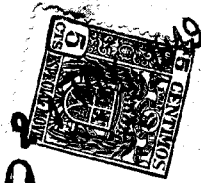
N O T A
= = = = =

5 - En resumen: la patente de invención recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.

1a.- Perfeccionamientos en instrumentos para escribir que comprenden dos unidades inicialmente separadas entre si, es decir, un depósito, y un tubo de alimentación que termina
10 - por uno de sus extremos en el casquillo donde va la bolita, teniendo una forma cilíndrica, al menos en el otro extremo, con el indicado conducto que va desde el extremo cilíndrico a la bolita; dicho depósito tiene una boquilla en la cual
15 - lleva una especie de tapa o cierre que, antes de que las dos unidades que constituyen la pluma se junten, sirve para evitar que la tinta se escape del depósito, pero al mismo tiempo tiene una elasticidad tal que permite que el extremo cilíndrico del conducto de alimentación entre en él, en el acto de juntar ambos componentes de la pluma, estableciendo así
20 - una comunicación entre el interior del depósito y el indicado conducto; formando dicho cierre o tapa alrededor del extremo cilíndrico un espacio impermeable al aire o tinta.

2a.- Perfeccionamientos, según la reivindicación anterior, caracterizados por que comprenden dos unidades fácilmente separables, a saber, un depósito y un conducto de alimentación que termina en uno de sus extremos en el casquillo donde está la bolita y conteniendo el conducto; unos dispositivos para unirlos entre si con el tubo en comunicación
25 - con el interior del depósito, y dispositivos para cerrar automáticamente el depósito después de haber separado los
30 - dos elementos que componen la pluma o instrumento.

188330



3a.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones anteriores caracterizados por el hecho de que comprenden dos unidades fácilmente separables entre sí, a saber un conducto de alimentación que termina por uno de sus extremos en el casquillo donde está situada la bolita y que tiene forma cilíndrica, al menos por el otro extremo con el mencionado conducto que vá desde el extremo cilíndrico a la bolita; y un depósito para la tinta que inicialmente puede evitar el que la tinta se escape del mismo antes de que dicho depósito se una con el conducto de alimentación teniendo un orificio en forma de esfínter para la recepción del susodicho extremo cilíndrico y con un tal carácter de elasticidad que el extremo cilíndrico pueda ser forzado a entrar en él para establecer así comunicación con el interior del depósito y que, una vez sacado dicho extremo, se cierra automáticamente y tapa el depósito.

4a.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de que comprenden una envoltura para el depósito, un dispositivo de forma cónica unido a la misma y un tubo de alimentación, como el anteriormente mencionado que se extiende a través de dicho extremo con el casquillo o asiento de la bolita que sobresale por el pequeño extremo del mismo, teniendo dicho conducto de alimentación forma cilíndrica.

5a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4a, caracterizados por el hecho de que comprenden un tubo de alimentación separado fácilmente, del extremo indicado.

6a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4a, caracterizados por el hecho de que el depósito es fácilmente separable de la envoltura que lo cubre.

188330 - 13 -



7a.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por el hecho de que el dispositivo de cierre o esfinter consiste en un tapón de caucho o goma perforado o bien material similar con propiedades análogas.

8a.- "PERFECCIONAMIENTOS EN INSTRUMENTOS PARA ESCRIBIR"

Según se describe en la presente memoria que consta de trece hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos. Entrelíneas = otro = vale

Madrid 21 de mayo de 1949

188330

Hoja Unica

D. Henry George Martin.



188330

FIG. 1.

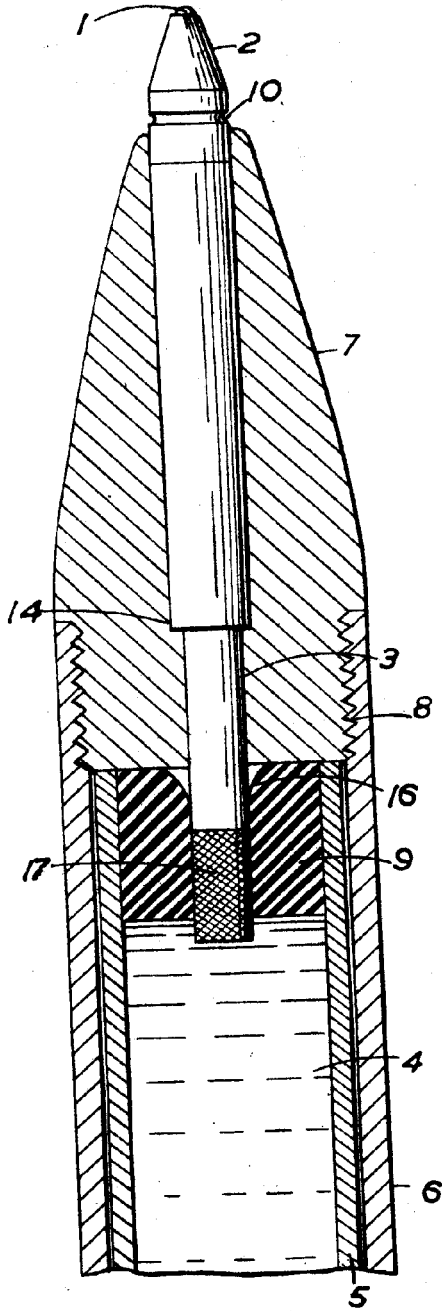
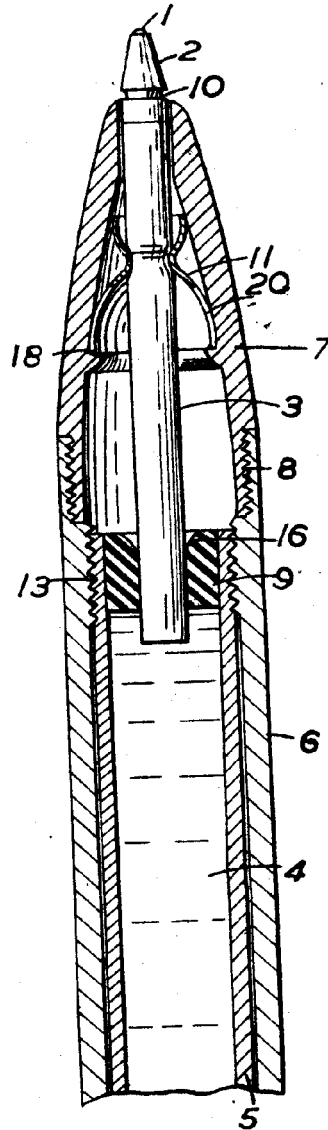


FIG. 2.



21 *By George* 9