



173898

173898

MEMORIA DESCRIPTIVA

de

UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA, A FAVOR DE DON HENRY GEORGE MARTIN, DE NACIONALIDAD BRITANICA, DOMICILIADO EN BUENOS AIRES (Argentina), Avd. de Roque Saenz Pena, núm. 547,

s o b r e:

"PERFECCIONAMIENTOS EN INSTRUMENTOS PARA ESCRIBIR"

-----oOo-----

La presente invención se refiere a instrumentos para escribir, del tipo en el cual el elemento para escribir o marcar está constituido por la porción saliente de una bola, montada, de modo giratorio, en un soporte-
5 - adecuado y alimentada con un fluido de escribir o marcar (tinta), desde un recipiente adecuado; en la memoria de la patente inglesa no. 10026/44 se describe una forma de realización de instrumentos de dicho tipo.



En los instrumentos de dicho tipo, la tinta es arras-
trada a través de un estrecho intersticio entre la bola y
la caja de su soporte, cuando la bola es puesta en movimien-
to giratorio, como ocurre al moverla sobre una superficie de
5 - escribir, en contacto con la misma. Queda entendido que debe
haber una adhesión suficiente entre la tinta y la bola, pa-
ra asegurar el arrastre de la tinta a través del intersti-
cio por medio de la rotación de la bola, y, para que la es-
critura resulte óptima, la película de tinta debe ofrecer
10 - una apreciable resistencia a su interrupción en la parte sa-
liente de la bola, ya que, de otro modo, se formarían gló-
bulos de tinta en la porción saliente de la bola y no se ob-
tendría un trazo de escritura llano, continuo o ininterrum-
pido presentándose el peligro de que los glóbulos de tinta
15 - se amontonarían alrededor del intersticio y del exterior
del soporte de la bola (la punta), lo que produciría una -
escritura sucia. La adhesión entre la tinta y el papel u o-
tra superficie de escribir debe ser mayor que la que exis-
te entre la tinta y la bola, con el resultado de que, cuan-
20 - do la bola es movida sobre la superficie, en contacto con
ella, la tinta es depositada en dicha superficie.

La presente invención tiene por finalidad perfeccio-
nar los instrumentos del tipo mencionado y su funcionamien-
to.

25 - Se comprenderá que el intersticio entre la bola y
su caja soporte ha de ser necesariamente pequeño (preferen-
temente entre una centésima y milésima de milímetro), y la
bola tiene, con preferencia, un diámetro del orden de un
milímetro. Hasta la fecha ha sido considerado como desea-
30 - ble, si no imperativo, emplear una bola de superficie muy



5 - pulida, como por ejemplo, una bola de acero pulido, pero, de pruebas que se han realizado, resultó, y en ello estriba la característica esencial de la presente invención, que una bola de superficie áspera retrasa la rotura de la película de tinta en la superficie saliente de la bola, siendo, por tanto, preferible, por dar mejores resultados, en comparación con una bola muy pulida.

10 - Se puede decir, por tanto, que la invención consiste en proporcionar un instrumento del tipo mencionado, en el cual la superficie de la bola es de una aspereza específica, suficiente para retardar la rotura de la película de tinta, pero insuficiente para impedir la suave rotación de la bola en la punta. Otra característica de la invención estriba en incorporar a la tinta una substancia o substancias que tengan un efecto cáustico sobre la bola, pero que no ataquen el depósito ni la punta que sirve de soporte a la bola. Por esta razón, entre otras, es conveniente que el material, de la bola sea diferente del material empleado para el depósito y la punta.

15 - En la realización práctica de la invención, pueden emplearse bolas de acero o de otro material adecuado, cuya superficie puede ser hecha áspera por algún medio corrosivo, por chorro de arena, por electrolisis o mediante la formación de un depósito en la bola, por cualquier otro procedimiento conocido.

20 - Con el fin de facilitar la comprensión de la invención, se hará referencia al dibujo adjunto, en el cual la figura 1 ilustra un instrumento para escribir, de acuerdo con la presente invención.

25 - En esta forma particular de realización práctica,



una bola 1 es montada de modo giratorio en una caja-sopor-
te 2, provista de un conducto 3 que comunica con un depósi-
to de tinta 4; el depósito de tinta puede estar constituido
por la caja exterior 5, si bien también puede haber una pie-
5 - za independiente, alojada en la caja. El depósito puede es-
tar constituido por un tubo capilar, o de otro modo cual-
quiera, según se desee. La bola puede ser montada en la ca-
ja, por medio de un proceso de entallar o por otros procedi-
mientos adecuados, y en la base del asiento de la bola se -
10 - prevé convenientemente una pluralidad de canales, indicados
en 6, para la conducción de la tinta desde el conducto 3 al
asiento lateral de la bola, indicado en 7, de tal modo que,
estando en uso el instrumento, la bola no obture dicho con-
ducto. Si así se desea, el asiento de la bola puede estar
15 - en concordancia con la patente inglesa núm. 564 172, y el -
asiento lateral, si así se desea, puede estar en concordan-
cia con la solicitud co-pendiente de la patente inglesa núm.
17 152/45.

A título ilustrativo se describen a continuación u-
20 - nos ejemplos específicos de métodos de tratamiento para las
bolas, de acuerdo con la presente invención. Estos ejemplos
permitirán a las personas expertas en la materia, determi-
nar lo que es un grado adecuado de aspereza, que es preciso
producir en las bolas, con el fin de realizar prácticamente
25 - la presente invención.

Em ambos ejemplos, las bolas, sometidas a tratamien-
to, han sido unas bolas de acero muy pulido, de un diámetro
aproximado de un milímetro.

EJEMPLO 1: Cierta número de bolas han sido sumergi-
30 - das, durante cinco minutos, en un baño de ácido nítrico de



una concentración del 10%, a 15 grados C.

EJEMPLO 2: Cierta número de bolas han sido sumergidas, durante un lapso de tiempo de cinco a diez minutos, en un baño de ácido fosfórico de una concentración del 30%, a 5 - 15 grados C.

En comparación con los instrumentos del tipo mencionado, equipados con bolas de acero muy pulidas, los instrumentos, provistos de bolas de acuerdo con la presente invención, escriben más suavemente, el trazo de tinta resulta más 10 - uniforme y la tendencia del área alrededor del intersticio, entre la bola y su soporte, a ensuciarse con tinta es eliminada o reducida a un mínimo.

A consecuencia de la superficie áspera que ha sido conferida a la bola, la adhesión entre la tinta y la bola 15 - ha sido incrementada, de modo que el arrastre de tinta a través del intersticio, por la bola, es facilitado, mientras que la interrupción de la película de tinta en la superficie saliente de la bola ha sido notablemente retardada y es, de hecho, retardada en suficiente medida para asegurar un resul- 20 - tado óptimo y para eliminar los inconvenientes arriba mencionados, que, hasta la fecha, se presentaban en las bolas muy pulidas en los instrumentos del tipo mencionado.

Como ha sido explicado, el grado de aspereza no debe ser suficiente para impedir la rotación de la bola en su a- 25 - siento o soporte, y es conveniente que la tinta contenga algún lubricante o tenga propiedades lubricantes para la bola; la construcción de la caja soporte es convenientemente tal que la porción no-saliente de la bola esté constantemente en contacto con una fuente de alimentación con tin- 30 - ta, de modo que la bola quede adecuadamente lubricada.



Con el fin de mantener áspera la superficie de la bola, conviene que el depósito del instrumento sea cargado con tinta que contenga una pequeña cantidad de ácidos orgánicos libres, tales como ácido oléicos, ácido ricinoléico o ácido nafténico, que tienen un efecto cáustico sobre la bola. La bola, como se ha dicho ya, es preferentemente una bola de acero, mientras que el depósito y la punta serán de un material que no es atacado por los ácidos; por ejemplo pueden ser de una aleación de aluminio o de cobre, o de materia plástica.

Tintas, adecuadas para ser empleadas en instrumentos según la presente invención, son descritas en la memoria de la solicitud co-pendiente de patente inglesa núm. 19 349/45.

15 NOTA

En resumen; la presente invención recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

1ª - Perfeccionamientos en instrumentos para escribir, en los cuales, la superficie de la bola acusa la suficiente aspereza para retardar la interrupción de la película de tinta, siendo sin embargo, insuficiente para impedir la suave rotación de la bola en la punta.

2ª - Perfeccionamientos en instrumentos para escribir, de acuerdo con la reivindicación 1ª, en los cuales el material de la bola, es diferente del material de la punta y del material del depósito de tinta.

3ª - Perfeccionamientos en instrumentos para escribir de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados por una bola de acero

- 7 - 1 7 3 8 9 8



o de otro material adecuado, a la que se confiere aspereza por efecto corrosivo, por chorro de arena, por electrolisis o mediante la formación de un depósito en la bola o por medio de cualquier otro procedimiento conocido.

5 - 4^a - Perfeccionamientos, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizados por una bola de acero que sumergida durante cinco minutos en un baño de ácido nítrico de una concentración del 10% a 15^a C., y que es lavada a continuación.

10 - 5^a - Perfeccionamientos de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, que comprenden una bola de acero que ha sido sumergida durante un lapso de tiempo de 5 a 10 minutos en un baño de ácido fosfórico de una concentración del 30% a 15^a C., y que es lavada a continuación.

6^a - Perfeccionamientos, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en los cuales están previstos unos asientos de base y laterales para la bola en la punta.

20 - 7^a - Perfeccionamientos, de acuerdo con la reivindicación anterior, en los cuales existe un conducto en la punta para el paso de la tinta, desde el depósito al asiento de base, y en el cual una pluralidad de canales se extiende desde dicho conducto, para alimentar la bola con tinta, siendo la composición y disposición de los diferentes elementos tales, que durante su uso, la bola no obtura el conducto mencionado.

8^a - Perfeccionamientos en instrumentos para escribir del tipo especificado, provistos de una bola giratoria cuya bola acusa las características expuestas en cual-

30 -

- 8 - 173898



quiera de las reivindicaciones precedentes.

ga -"Perfeccionamientos en instrumentos para escribir".

Según se describe en la presente memoria que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara, y dibujos.

Madrid, 7 de junio de 1946

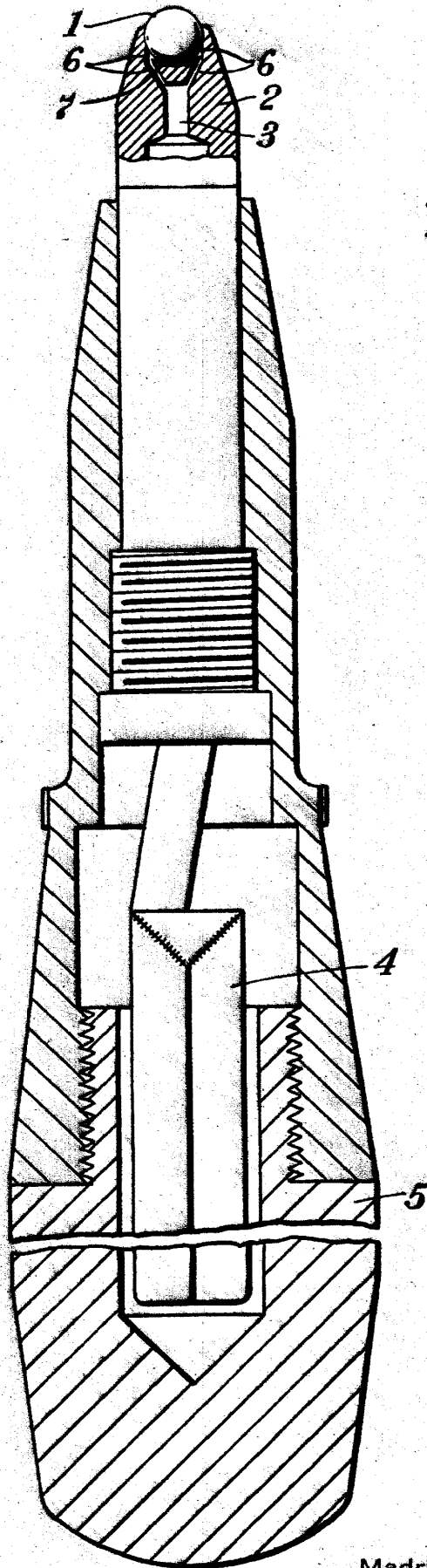
P. P.

D. Henry George Martin.

173898 Hoja Unica.



173898



ESCALA VARIABLE

Madrid *4* de *6* de 19*06*