

AM/

170266

14 JU



170266

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

Don Jesús PLAZA RODRIGUEZ, - domiciliado en M A D R I D

por:

"Perfeccionamientos en la construcción de las plumas estilográficas".

-----:oOo:-----

M e m o r i a D e s c r i p t i v a .

Las plumas estilográficas actuales se llenan aspirando la tinta por los conductos que quedan entre la pluma y el alimentador de tinta, por una acción de vacío o aspiración.

Para producir esta aspiración, existen actual-

14 JUL



5 mente dos sistemas, uno consiste en disponer el depósito de tinta constituido por un tubo de caucho u otra materia flexible situado en el interior del cuerpo de la pluma y combinado con un mecanismo para apretarlo y expulsar el aire de su interior, dejándolo luego que recobre su forma normal en virtud de la propia elasticidad y produzca así la aspiración de la tinta. En el otro sistema se suprime este tubo de caucho y el depósito de tinta está constituido por el mismo cuerpo de la pluma, el cual tiene en su interior un émbolo y un mecanismo conveniente para desplazarlo a lo largo del cuerpo de la pluma y producir así la acción de aspiración mientras se mantiene la plumilla introducida en la tinta.

15 Tanto un sistema como el otro presentan en la práctica inconvenientes serios debidos principalmente a producirse fugas o pérdidas de vacío y además el tubo de goma y el émbolo disminuyen en una proporción importante la capacidad del cuerpo de la pluma y reducen así considerablemente la cantidad de tinta que puede almacenar la pluma en relación al volumen del cuerpo o envoltente exterior de la misma.

20 La presente patente se refiere a ciertos perfeccionamientos en la construcción de las plumas estilográficas mediante los cuales se logra poder utilizar casi totalmente la capacidad interior del cuerpo de la pluma para almacenar tinta y se simplifica además considerablemente la operación de llenar la pluma.

25 Consisten en esencia estos perfeccionamientos en disponer en el interior del cuerpo o mango de la pluma un tubo o depósito cerrado, de vidrio u otra materia apropiada, en cuyo interior se ha hecho el vacío, combinado con medios dispuestos en el interior del cuerpo de la pluma, para provocar la rotura de este cartucho vacío mientras se mantiene la plumilla sumergida en la tinta, de manera que el vacío existente en el tubo produzca una acción de aspiración por los conductos entre la plumilla y el alimentador. El cuerpo de la

14 JUN



pluma presenta en el extremo opuesto a la plumilla un tapón roscado que al quitarlo permite introducir en el interior de la pluma el cartucho vacío y este tapón forma en la parte interior un saliente o superficie apropiada para ejercer presión sobre el extremo del cartucho vacío y provocar su rotura por la acción de una punta o saliente dispuesta en la parte interior del otro extremo de la pluma.

Con esta construcción se puede todavía, si se desea, simplificar la operación de llenar la pluma, de manera que esta operación pueda efectuarse con agua usual en lugar de tinta. Basta para ello introducir en el cartucho antes de producir el vacío y cerrarlo, la cantidad conveniente de una tinta concentrada o en polvo, de manera que luego efectuando la operación de llenado de la pluma con agua, esta agua disuelva la tinta concentrada y se obtenga así la tinta apropiada para el uso de la estilográfica.

En el plano adjunto se representan dos ejemplos de plumas estilográficas, con los perfeccionamientos objeto de esta patente.

La figura 1 representa un primer ejemplo de pluma estilográfica con el depósito o cartucho de vidrio introducido en el interior de la pluma, pero antes de su rotura.

La figura 2, representa esta misma pluma después de haber apretado el cartucho de vidrio y producido su rotura.

La figura 3 representa la aplicación de estos perfeccionamientos a una pluma doble, para escribir con dos tintas diferentes.

La pluma de las figuras 1 y 2, está constituida por un cuerpo cilíndrico -1- que lleva en su extremo inferior la plumilla -2- y el alimentador de tinta -3- protegidos del modo usual por una caperuza -4-. El otro extremo del cuerpo -1- de la pluma, lleva una parte roscada -5- a la cual se aplica exteriormente un tapón roscado -6- que pre-



senta en su parte interior una prominencia -7- destinada a apretar el tubo o cartucho -8- que ha de formar el depósito de tinta.

5 Este cartucho -8- está constituido por un tubo de vidrio o de otra materia, de dimensiones apropiadas para encajar en el interior del cuerpo -1- de la pluma. El extremo superior -9- se hace preferiblemente de paredes mas resistentes, con objeto de que pueda sufrir sin romperse la presión del saliente -7- del tapón y en cambio el extremo opuesto inferior -10- se hace mas delgado o de paredes mas frágiles para que al apretar el cartucho por medio del tapón -6- se rompa preferiblemente por esta parte.

15 En combinación con este cartucho, la parte inferior del cuerpo de la pluma, presenta una punta o parte rígida saliente -11- rodeada de una serie de orificios -12- que permiten el paso de la tinta hacia el alimentador -3- y preferiblemente se dispone en la parte inferior del cuerpo de la pluma un anillo de goma, corcho u otra materia elástica -14-, sobre el cual se aplica el extremo inferior del tubo -8-, de manera que se forma un cierre bastante hermético para que la acción del vacío del tubo -8- se ejerza directamente sobre los orificios -12- y los conductos del alimentador -3-. De un modo similar se dispone en el tapón -6- otro anillo de goma o materia elástica -15- para formar junta hermética con el cuerpo de la pluma -1- y evitar asi toda pérdida de vacío al romperse el tubo -8-.

25 El tubo -8- se hace preferiblemente de vidrio cerrado a la lámpara, después de haber extraído el aire, pero podría hacerse también de cualquier otro material apropiado que permitiese hacer el vacío en su interior y que luego al colocarlo pudiese ser roto por la punta -11-.

30 Para evitar que los pequeños fragmentos que puedan producirse al romperse el tubo -8- puedan obstruir la pluma se dispone entre los conductos -12- y el alimentador -3-, el



pequeño filtro -13- constituido por una masa o pastilla de cualquier material poroso que permita el paso de la tinta, pero no permita el paso de los fragmentos del tubo.

5 Para llenar esta pluma, se retira la caperuza -4-, se desenrosca el tapón -6- y se coloca en el interior del cuerpo -1- de la pluma, un tubo o cartucho -8-. Luego se aplica el tapón -6- y se rosca a fondo este tapón, mientras se mantiene la plumilla -2- sumergida en el tintero o depósito de tinta. Al romperse el extremo -10- del tubo -8- por la
10 acción de la punta -11-, se llena la pluma instantáneamente con una cantidad de tinta que corresponde a todo el volumen interior del tubo -8- lo que representa un volumen de tinta mucho mayor del que pueda introducirse por los medios usuales en una pluma del mismo tamaño.

15 Como se ha indicado antes, una variante de esta invención consiste en introducir en el tubo -8- antes de hacer el vacío y cerrarlo, la cantidad correspondiente de una tinta concentrada o en polvo en cuyo caso al llenar la pluma se efectúa la operación, no con tinta, sino simplemente con
20 agua y esta agua al disolver la tinta concentrada contenida en el tubo -8- produce la cantidad de tinta correspondiente, y queda la pluma en disposición de ser utilizada.

Estos perfeccionamientos pueden aplicarse también a las plumas con dos depósitos de tinta y dos plumillas,
25 para escribir con tintas de diferentes colores. En la figura 3 se representa una pluma de este tipo en la cual el cuerpo de la pluma, está formado por dos mitades -16-17- unidas una a otra por un tapón intermedio -18- que al roscarlo, ya sea por un lado o ya por otro, aprieta el correspondiente cartucho vacío
30 -19-20- y produce su rotura lo mismo que se ha explicado antes.

Los perfeccionamientos objeto de esta patente pueden aplicarse también a ciertos tipos de plumas estilográficas ya existentes, para lo cual se desmonta el émbolo que produce la succión de la tinta, se aplica al tapón extremo de



la pluma un suplemento para ejercer presión sobre el cartucho o ampolla vacía y se introduce en el fondo del cuerpo de la pluma una pieza que forma la punta para romper el cartucho.

N O T A

5 Se reivindica como objeto de esta patente:

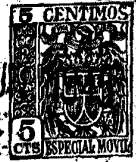
Perfeccionamientos en la construcción de las plumas estilográficas, que consisten en disponer en el interior del cuerpo o mango de la pluma, un tubo o depósito cerrado, de un material que pueda romperse o perforarse, y en cuyo interior se ha hecho el vacío, combinado con medios dispuestos en el interior del cuerpo de la pluma para provocar la rotura de este cartucho vacío, mientras se mantiene la plumilla sumergida en la tinta y producir así una acción de aspiración para llenar la pluma por los conductos del alimentador de tinta.

15 2) Perfeccionamientos en la construcción de las plumas estilográficas, según la reivindicación anterior, caracterizados porque el cuerpo de la pluma presenta en su parte interior, en el extremo correspondiente a la plumilla, una parte saliente, de forma apropiada para romper o perforar el cartucho vacío, mientras que en el extremo opuesto, lleva un tapón roscado que permite introducir el cartucho y luego ejercer presión sobre él para provocar su rotura por el extremo próximo a la plumilla.

25 3) Perfeccionamientos en la construcción de las plumas estilográficas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el cartucho vacío es de vidrio y tiene uno de sus extremos de paredes gruesas para resistir la presión del tapón roscado, mientras que en el extremo opuesto es de paredes más delgadas para que se rompa fácilmente por la acción del saliente del cuerpo de la pluma.

30 4) Perfeccionamientos en la construcción de las plumas estilográficas según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque antes de hacer el vacío en el cartucho y cerrarlo, se introduce en él la cantidad conveniente de tinta

14 JUN



concentrada o en polvo, de manera que al llenar la pluma pueda emplearse solamente agua y se forme la tinta en el interior del cartucho.

5) Perfeccionamientos en la construcción de las plumas estilográficas.

Esta memoria consta de siete páginas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 14 JUN. 1945

P. A.



FIG.1.

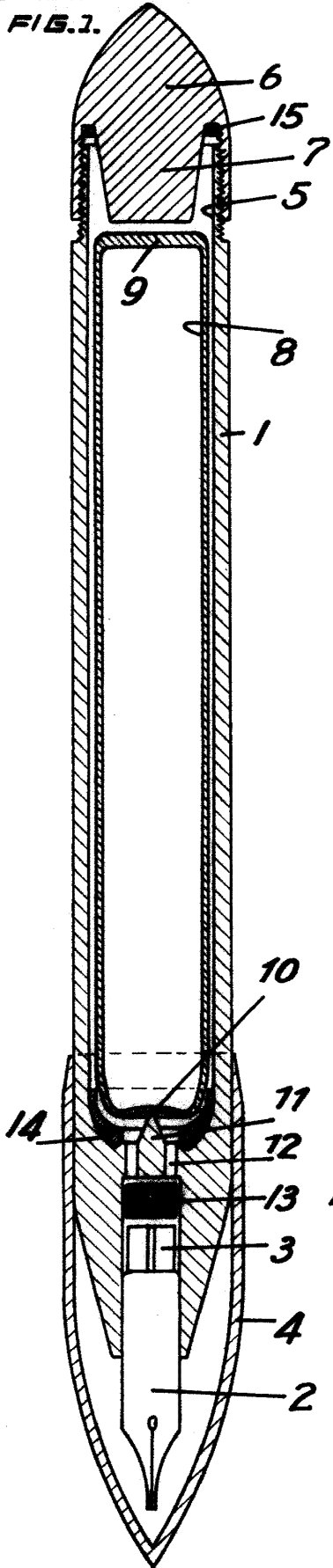


FIG.2.

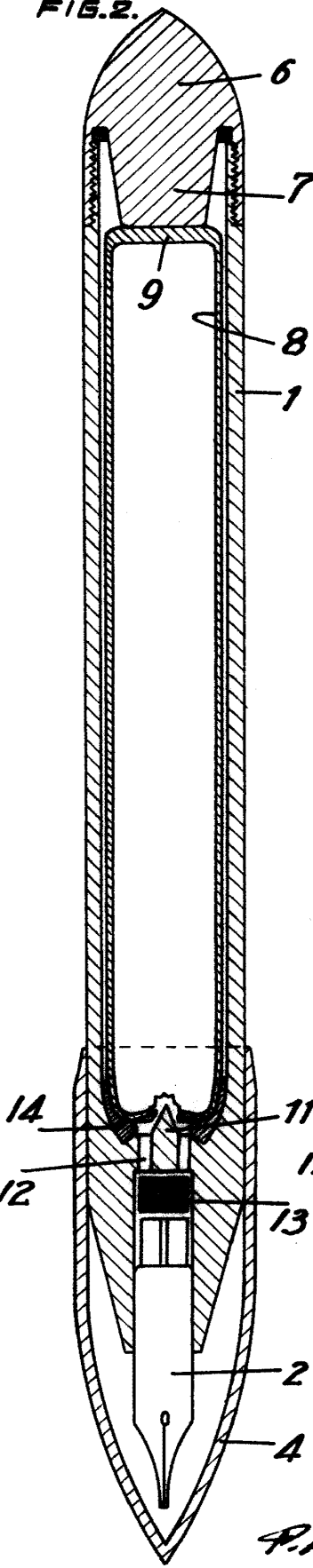
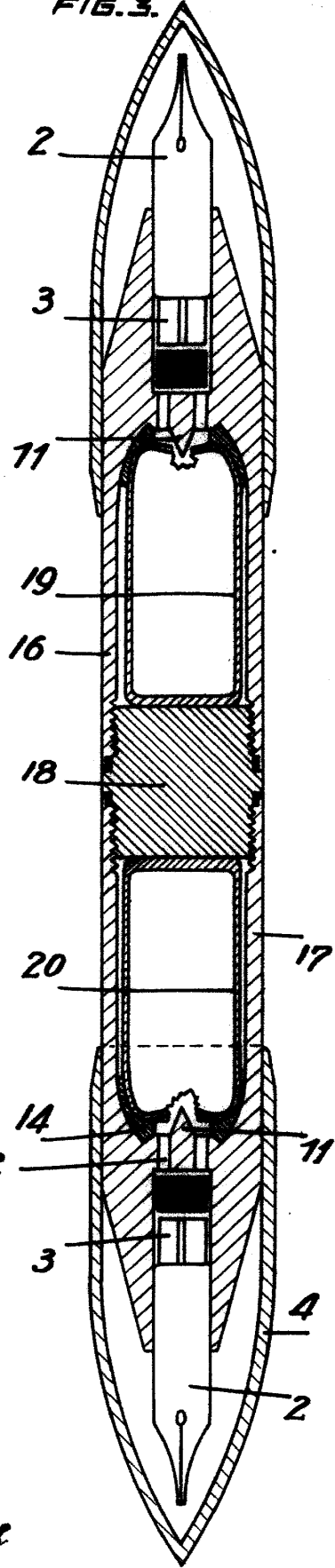


FIG.3.



P.A