

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 281756	(15) Y
	FECHA DE PRESENTACION 22.3.83	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD 71 ABR. 1985

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 82-08513	(32) FECHA 23.3.82	(33) PAIS Gran Bretaña
--	-----------------------	---------------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B43K 5100
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "UNA PLUMA ESTILOGRAFICA"
--

(71) SOLICITANTE (S) THE GILLETTE COMPANY (JL/13088)
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Prudential Tower Building, Boston, Massachusetts 02199, E.U.A.

(72) INVENTOR (ES) Ivor John Martin FEHR, Hugh William Barnes BAKER y Valerie Ann BUCKLE

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P. 83.065)

Este invento concierne a instrumentos de escritura y más especialmente a plumas estilográficas, seguidamente llamadas de depósito, del tipo en el que la tinta es suministrada desde la cámara de depósito al lado inferior de una plumilla a través de un canal capilar.

Una dificultad experimentada a menudo con algunas plumas del tipo anterior reside en el dimensionado del canal de alimentación de tinta para regular el flujo de tinta de manera que la tinta sea suministrada a la plumilla a un caudal que sea suficiente para hacer posible que la plumilla trace una línea continua de anchura constante durante el uso de la pluma, y lo bastante bajo como para impedir que la tinta gotee desde la plumilla cuando la pluma no sea utilizada y sea mantenida con la plumilla apuntando hacia abajo.

Con el fin de evitar problemas de inundación cuando se produzcan cambios ambientales adversos, es común proporcionar una cámara de rebose, a menudo en forma de ranuras en una barra de alimentación que se encuentra junto a la plumilla. La tinta en exceso procedente del depósito puede recogerse en la cámara de rebose y de este modo se impide usualmente la expulsión no deseada de la tinta desde la pluma. Sin embargo, la necesidad de proporcionar la cámara de rebose complica inevitablemente la construcción de la pluma y aumenta con ello los costes de fabricación.

De acuerdo con el presente invento se proporciona una pluma que comprende un cilindro que encierra un depósito de tinta, una plumilla, una barra de alimentación que está situada debajo de la plumilla y que define un canal de alimentación de tinta para suministrar tinta desde

el depósito al lado inferior de la plumilla, y medios de válvula para controlar la alimentación de tinta y que son accionados por la plumilla, estando dispuesta la plumilla para desviarse hacia fuera del eje de la pluma y con relación a la barra de alimentación bajo presión de escritura normal a fin de controlar el flujo de tinta a la plumilla.

Con la pluma de acuerdo con el invento el canal de suministro de tinta queda estrechado o de preferencia completamente cerrado cuando la pluma no está realmente escribiendo y, no obstante, es posible un flujo de tinta pleno cuando se ejerza sobre la plumilla una presión de escritura normal.

El invento es aplicable a virtualmente todas las plumas de depósito, incluidas las plumas de depósito de cartucho, las plumas de depósito de bolsa plegable, las plumas de depósito puesto a presión y las plumas de depósito recargable. Sin embargo, el invento puede resultar particularmente ventajoso cuando se incorpore en una pluma una construcción tal que no se requiera la barra de alimentación para permitir el paso de aire a fin de sustituir el volumen de la tinta a medida que ésta se gaste. La barra de alimentación puede ser entonces de diseño extremadamente sencillo. Puede suministrarse aire al depósito por medio de un paso que se abre en el extremo del cilindro opuesto a la plumilla y que incluye un filtro selectivo, es decir, un filtro que es permeable al aire, pero impermeable a los líquidos.

Según una característica preferida, el canal de alimentación de tinta es un ánima que pasa a través de la

barra de alimentación y que tiene una salida en el lado inferior de la plumilla, y los medios de válvula están situados en la salida del canal de tinta y consisten en un asiento que rodea la salida y un miembro de válvula colocado entre la plumilla y el asiento.

De acuerdo con una construcción específica, la plumilla está fijada a una parte de cuerpo de la pluma mediante una articulación enteriza que carga la plumilla hacia la barra de alimentación para cerrar la válvula. En una construcción alternativa, la plumilla está insertada en una cavidad definida entre la barra de alimentación y una parte de cuerpo de pluma y está oprimida hacia la barra de alimentación por un elemento elástico de esponja interpuesto entre la parte de cuerpo y la plumilla. La plumilla puede ser una plumilla metálica hendida convencional o puede ser una punta de fibras. También pueden ser posibles otros tipos de plumilla.

Se tendrá un mejor conocimiento del invento por la siguiente descripción detallada que se da con referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

La figura 1 muestra, en sección transversal axial, el extremo de escritura de una pluma que incorpora el invento; y

La figura 2 ilustra una plumilla para la pluma de la figura 1.

La pluma ilustrada en la figura 1 tiene una barra de alimentación 20 fijada en un cuerpo de pluma 21, y una plumilla 22 recibida parcialmente en una cavidad definida entre la barra de alimentación y una parte extrema 23 del cuerpo. La barra de alimentación incluye un canal de

alimentación de tinta proporcionado por un ánima con una sección longitudinal 24 y una sección transversal 25 que conduce hasta una lumbrera de salida. Un ánima de mayor diámetro en la salida define un asiento de válvula 26 y un rebajo cilíndrico en el que está acomodado un miembro de válvula de bola 27. Una almohadilla 28 de material elástico de esponja está recibida en un rebajo formado en la parte de cuerpo 23 opuesta a la salida del canal de alimentación de tinta. Esta almohadilla agarra la plumilla para retenerla en la cavidad y actúa sobre la plumilla para oprimirla ligeramente hacia la barra de alimentación. La plumilla, a su vez, oprime la bola 27 a contacto de cierre hermético con el asiento de válvula para cerrar completamente el flujo de tinta hacia la plumilla. Bajo de presión de escritura normal la punta de escritura de la plumilla se desvía hacia fuera del eje de la pluma, es decir, hacia arriba como se ve en el dibujo, pivotando la plumilla alrededor de su extremo interno y contra la carga de la almohadilla 28, de manera que la bola 27 es liberada y se separa del asiento 26 para permitir que pase la tinta al lado inferior de la plumilla. La desviación de la plumilla es limitada por una parte de cuerpo 23. La plumilla puede ser una plumilla metálica hendida, de manera que la tinta es conducida a la punta de escritura por acción capilar. En la figura 2 se muestra una plumilla que se describe en lo que sigue. Si se desea, para ayudar a asegurar un flujo ininterrumpido de tinta a la punta de escritura en el uso de la pluma, puede disponerse una cámara de depósito auxiliar 29 aguas abajo de la válvula mediante un rebajo en la barra de alimentación.

La plumilla mostrada en vista en planta en la figura 2 puede utilizarse en la pluma de la figura 1 y consiste en una hoja de plástico plana 30 con un núcleo de fibras o capilar 31 que se extiende a lo largo de la hoja y sobresale en el extremo delantero para definir una punta de escritura de fibras 32. La tinta penetra en el núcleo 31 desde la válvula de la pluma y es conducida a lo largo de la misma hasta la punta 32.

Para una seguridad aumentada contra fugas indebidas a choques, puede disponerse un capuchón para la pluma, para mantener la plumilla en la posición ilustrada en el dibujo de manera que la válvula sea mantenida firmemente cerrada.



REIVINDICACIONES

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Una pluma estilográfica que comprende un cilindro, un depósito de tinta encerrado dentro del cilindro, una plumilla, y una barra de alimentación que está situada debajo de la plumilla y que define un canal de alimentación de tinta para suministrar tinta desde el depósito al lado inferior de la plumilla, caracterizada porque para controlar la alimentación de tinta a la plumilla está prevista una válvula que es accionada por la plumilla, estando dispuesta la plumilla para desviarse hacia fuera del eje de la pluma y con relación a la barra de alimentación bajo presión de escritura normal a fin de controlar el flujo de tinta hacia la plumilla.

20 2ª.- Una pluma según la reivindicación 1ª, caracterizada porque el canal de alimentación de tinta comprende un ánima a través de la barra de alimentación y tiene una salida dirigida hacia el lado inferior de la plumilla.

25 3ª.- Una pluma según la reivindicación 2ª, caracterizada porque la válvula está situada en la salida del canal de alimentación de tinta.

30 4ª.- Una pluma según la reivindicación 3ª, caracterizada porque la válvula comprende un asiento de válvula que circunda dicha salida y un miembro de válvula si-

tuado entre la plumilla y el asiento.

5 5^a.- Una pluma según la reivindicación 4^a, caracterizada porque la salida de la alimentación de tinta está definida por un ánima transversal al eje de la pluma, el asiento está formado por un ánima de mayor diámetro, y el miembro de válvula está acomodado en el ánima de mayor diámetro.

6^a.- Una pluma según la reivindicación 4^a o 5^a, caracterizada porque el miembro de válvula es una bola.

10 7^a.- Una pluma según una cualquiera de las reivindicaciones 1^a a 6^a, caracterizada porque la plumilla está cargada elásticamente hacia una posición en la que la válvula está herméticamente cerrada, desviándose la plumilla contra dicha carga bajo presión de escritura normal para abrir la válvula.

15 8^a.- Una pluma según la reivindicación 7^a, caracterizada porque la plumilla está parcialmente recibida entre la barra de alimentación y una parte de cuerpo de pluma, y un elemento elástico está interpuesto entre la plumilla y dicha parte de cuerpo.

20 9^a.- Una pluma según la reivindicación 8^a, caracterizada porque el elemento elástico comprende una almohadilla de material compresible.

25 10^a.- Una pluma según la reivindicación 8^a o 9^a, caracterizada porque la desviación de dicha plumilla bajo presión de escritura está limitada por apoyo contra dicha parte de cuerpo.

11^a.- "UNA PLUMA ESTILOGRAFICA".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara,

Madrid,

02 MAY 1984

P.A.

Alberto de Elizaburu
Por Poder



5

10

15

20

25

30

THE GILLETTE COMPANY I/I

ESCALA VARIABLE

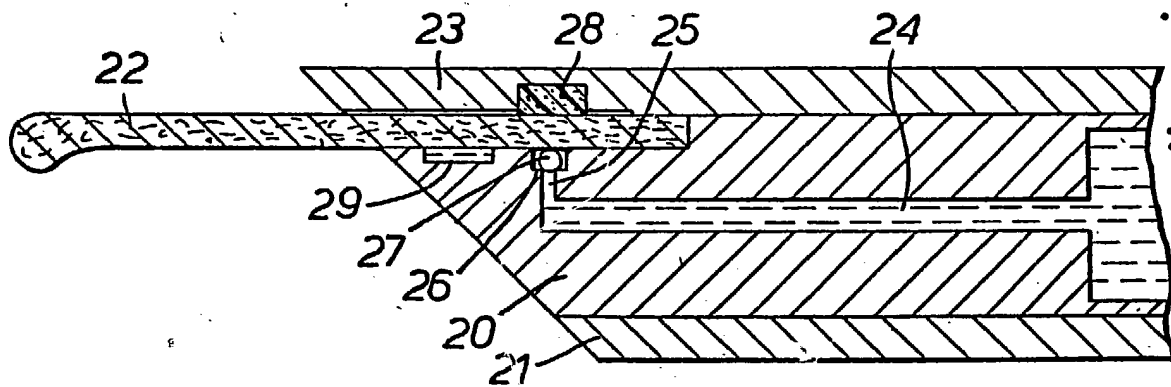


FIG. 1

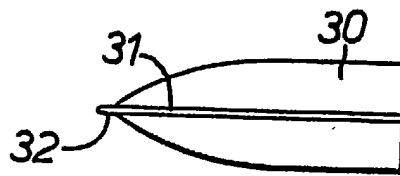


FIG. 2

Alberto de Elzeburu
Por Poder,