

136434

29



M O D E L O  
D E  
U T I L I D A D

a favor de THE PARKER PEN COMPANY, entidad norteamericana, domiciliada en Janesville (Wisconsin E.U.A.), 219 Court Street, por "INSTRUMENTO ESCRITOR DE PUNTA POROSA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere generalmente a una pluma de punta porosa para escribir con una tinta del tipo líquido, y hace referencia, más particularmente, a una pluma para la escritura, provista de un conjunto de cartucho unitario, formado por una punta escritora porosa y un depósito de tinta asociado con ellos, el cual se halla montado amovible con un miembro de barrilete.

10. Un objeto principal de la presente invención es el proporcionar una nueva y mejorada pluma para la escritura, la cual incorpora un conjunto de cartucho formado por



130134

un miembro de punta porosa o de mecha y un depósito integral de tinta, comprendiendo el miembro de punta un filtro o lo equivalente, de fibras compactas en forma arbitraria y de longitudes escalonadas, un haz a modo de varilla, de fibras alargadas naturales o de resina sintética, coadheridas o mantenidas juntas en una relación generalmente longitudinal, o un cuerpo compacto de partículas coadheridas, metálicas, de resina sintética u otras, sintetizadas o unidas por fusión de otra manera.

- 5.
10. Otro objeto de la presente invención es el proporcionar un conjunto de cartucho unitario de punta porosa, barato y en el que la citada punta porosa y la tinta del depósito están combinados mutuamente en términos de una vida anticipada y de características de fluencia de la tinta, y el cual está diseñado para ser utilizado con un conjunto de barrilete permanente, en el cual el conjunto de cartucho es montado en forma amovible, de forma que su substitución puede ser realizada fácilmente y de manera que la totalidad del conjunto de cartucho puede ser desechado cuando se ha agotado la provisión de tinta.

15.

20. Otros objetos y ventajas, así como un mejor entendimiento de la presente invención, pueden ser obtenidos haciendo referencia a la siguiente descripción detallada, tomada en conjunción con el dibujo adjunto, en el cual:

25. La figura 1 A es una vista en sección longitudinal ampliada, de la porción delantera de un instrumento escritor que incorpora la presente invención; la figura 1 B es una vista en sección longitudinal ampliada de la por-



176434

ción posterior del instrumento escritor ilustrado en la figura 1 A; la figura 2 es una vista en sección transversal del conjunto de cartucho del dispositivo de la figura 1 A, tomada según la línea II-II de la misma; la figura 3 es una vista en sección transversal del conjunto de cartucho del dispositivo de la figura 1 A, tomada a lo largo de la línea III-III; la figura 4 es una vista longitudinal en sección transversal, de la porción delantera del conjunto de cartucho de las figuras 1 A y 1 B, con un capuchón protector fijado sobre él, y la figura 5 es una vista fragmentaria de otra realización de la presente invención.

Haciendo ahora, la referencia al dibujo, y más particularmente a la figura 1 A del mismo, se aprecia que se ha ilustrado un instrumento escritor -D- de punta porosa, el cual comprende un miembro de barrilete tubular delantero -12-, formado preferiblemente de un material plástico adecuado, provisto con una rosca interna -14- en su extremo delantero y una rosca externa -16- en su extremo posterior. Por delante de la rosca externa -16- se ha previsto un alojamiento o rebajo anular -18- en el que es recibida una banda metálica -20- de ajuste, montada ajustadamente y asegurada en posición sobre el miembro de barrilete -12-. Un miembro de barrilete posterior -22- está provisto en un extremo delantero con una rosca interna -24- que se acopla con la rosca -16- del miembro de barrilete delantero -12-, a fin de conectar en forma amovible las piezas -12- y -22- entre sí. El extremo posterior de la pieza -22- del barrilete está cerrada mediante una pared -26-.

29 NOV



136434

Con el objeto de facilitar la fabricación de la pluma -10- y por razones de estética, se proporciona una punta -30- de forma generalmente cónica. La punta -30- se reduce cónicamente hacia dentro y en dirección hacia delante, incluyendo un orificio axial -32- y un ensanchamiento -34- dispuesto posteriormente. La punta -30- está fijada al miembro de barrilete -12- por medio de una porción -36- que se extiende hacia atrás, de menor diámetro que la porción de cuerpo principal y que está roscado exteriormente para su acoplamiento con la rosca interna -14- del extremo delantero de la pieza -12- del barrilete.

Las piezas -12-, -22- y -30- de la pluma definen, así, un barrilete generalmente cilíndrico, en el cual se halla montado en forma amovible un conjunto de cartucho -40-. Este último está formado por una unidad integral e incluye una punta porosa -42- para la escritura, que puede comprender un fieltro, un haz de fibras o partículas compactadas que se hallan coadheridas o unidas juntas de otra manera, la cual sobresale hacia delante del extremo anterior de un alojamiento tubular que forma un depósito de tinta. El alojamiento consiste en una porción delantera -44-, hecha preferiblemente de plástico, y una porción posterior -46-, asimismo hecha preferiblemente de plástico, y que es ajustada dentro de la parte posterior del miembro delantero -44-, estando dicha porción cerrada posteriormente en forma soldable por su extremo posterior, mediante una pared -48-, no perforada e integral.

La porción posterior -46- del cartucho tiene una

736434

29 NOV



5. prolongación tubular -50- que se extiende hacia delante, de diámetro externo reducido que define un saliente anular -52-, externo y orientado hacia delante. El extremo posterior de la porción delantera -44- está ensanchado como se indica en -54- para ajustar firmemente sobre la prolongación tubular -50-, de manera que su extremo posterior entra a tope con el escalón -52-. Durante el montaje del cartucho, las porciones -44- y -46- del alojamiento son, preferiblemente, selladas la una a la otra en caliente, formando una unidad de una pieza, fijamente conectada. Es de notar que se ha previsto espacio anular -56- entre el extremo delantero de la porción -46- del alojamiento y un escalón anular cónico -58- de la porción delantera -44- del alojamiento, para los fines que se describirán más adelante.
10. A fin de mantener la punta en el conjunto de cartucho -40-, el extremo delantero -60- de la porción delantera -44- del alojamiento está reducido en tamaño y tiene una zona interior cilíndrica de un diámetro ligeramente menor que el diámetro externo de la punta -42- cuando se halla sin tensión, de manera que dicha punta -42-, que es, de preferencia, algo elástica, es retenida a fricción dentro del cartucho. En el extremo -60- de sujeción de la punta y la porción de depósito principal de la parte -44- del alojamiento para el cartucho, se ha previsto una porción tubular intermedia -62- que tiene un diámetro externo mayor que el de dicha porción -60-, pero substancialmente menor que el de la porción principal de cuerpo de la porción delantera -44-, a los fines de definir un escalón anular -64-, orientado hacia delante
- 15.
- 20.
- 25.

136434

29 NO



y dispuesto dentro de la parte -12- del barrilete, por de  
trás de la punta -30-. La parte intermedia -62- está pro-  
vista con un orificio transversal -66- para permitir la en-  
trada de aire en el depósito, en substitución de la tinta  
5. gastada en la escritura. Este aire es suministrado al ori-  
ficio -66- desde la atmósfera, a través del espacio anular  
comprendido entre la porción -60- de sujeción de la punta  
del cartucho y la pared del orificio de la punta -30-. El  
orificio -66- comunica directamente con una ranura alimen-  
10. tadora de aire -68-, relativamente ancha y no capilar, for-  
mada entre un par de nervios longitudinales -70- y -72- que  
se extienden longitudinalmente, previstos en la pared in-  
terna de la porción delantera -44-. La ranura -68- tiene  
unas dimensiones de sección transversal suficientemente  
15. grandes para que la tinta para cuyo empleo está adaptada  
la pluma, no sea retenida fuertemente por efecto capilar  
en la ranura -68-, de manera que el aire puede burbujear  
hacia atrás a su través, hasta el depósito, para substituir  
la tinta a medida que va siendo gastada. Tal como se apre-  
20. cia mejor en las figuras 1 A y 1 B, la ranura -68- es con-  
tinua, y se extiende desde un lugar situado por delante  
del orificio -66- y desemboca cerca del extremo posterior  
de la porción -44- del alojamiento, en el espacio anular  
-56-.

25. En la porción posterior -46- del alojamiento se  
ha previsto una ranura -69- similar y no capilar, entre un  
par de nervios longitudinales -71- y -73-. La ranura -69-  
está dispuesta, de esta forma, para alimentar aire hasta



- el mismo fondo del depósito desde el espacio anular -56-. La naturaleza anular del espacio -56- elimina, de esta manera, la necesidad de alinear las ranuras -68- y -69- al montar las piezas -44- y -46-. El alojamiento tubular del conjunto de cartucho comprende un depósito dentro del cual es retenida la tinta para su alimentación a la punta -42-. A fin de mantener tinta en el depósito, este último está substancialmente lleno con un elemento absorbente, tal como un elemento capilar -70- generalmente cilíndrico, en forma de haz de filamentos compactados de acetato de celulosa o similar. El elemento -70- tiene una pluralidad de pasos capilares que se extienden a su través en los cuales es almacenada la tinta. Es importante, con todo, que el elemento no se extienda hasta el interior de las ranuras -68- o -69-, a fin de asegurar un trayecto sin restricciones para el retorno del aire al depósito. A fin de alimentar la tinta a la punta -42-, el extremo posterior -42a- de ésta última entra a tope ajustadamente con el extremo delantero del elemento de depósito -70- o bien puede ser embutida ligeramente dentro de él, a fin de proporcionar un ajuste capilar íntimo entre dicho elementos para que la tinta fluya desde el elemento de depósito -70- hasta la punta -42- y a través de ella, a medida que la tinta es extraída de la misma en la escritura.

25. Para evitar el movimiento del conjunto del cartucho -40- dentro del barrilete de la pluma, se ha previsto un escalón anular -74- orientado hacia delante, en la pared interna de la parte posterior -22- del barrilete, el



136434

5. cual proporciona un asiento contra el cual entra a tope el extremo posterior de la porción delantera -44- del alojamiento para el cartucho. Un resorte helicoidal -75- se halla comprimido entre el asiento -64-, orientado hacia delante, de la porción delantera -44- del alojamiento para el cartucho, y la cara posterior de la punta -30-, de manera que se solicita elásticamente y hacia atrás el cartucho, hasta una posición fija contra el escalón -74-. El resorte -75- permite el empleo de tolerancias de una dimensión razonable en la fabricación de la pluma.

15. Tal como se aprecia en la figura 4, cuando el cartucho -30- es llenado por primera vez con tinta y antes de ser colocado en un alojamiento de instrumento escritor, se ajusta a presión un capuchón de cierre -78-, no perforado, sobre las porciones de cartucho -60- y -62-, de manera que se aísla herméticamente la punta y el depósito con respecto de la atmósfera.

20. En la figura 5 se aprecia una realización alternativa de la invención. En la pluma de la figura 5 se ha colocado un resorte helicoidal -80- en la porción de barrilete -22- detrás de la porción de cartucho -46- y solicita el cartucho -40- hacia delante de manera que el escalón -64- del mismo entra a tope con el extremo posterior de la punta -30-. Esta realización de la invención tiene la ventaja de evitar que el usuario ejerza sobre la punta un esfuerzo excedente de la tensión del resorte -80-. De acuerdo con ello, adaptando la presión del resorte -80- a la resistencia de la punta asociada, se aumenta la vida de esta

25.

176174

29 NOV



última. Como alternativa ulterior, el cartucho de tinta puede estar conectado firme pero amoviblemente al miembro de barrilete -12-, mediante secciones roscadas cooperantes, formadas en el exterior del cartucho y dentro del miembro de barrilete.

5.

Mientras que en la presente se ha descrito las realizaciones que, en la actualidad, se supone como preferidad de la invención, se sobreentiende que se pueden llevar a cabo en la misma varios cambios y modificaciones, y se pretende cubrir en las reivindicaciones que se relacionan, todos aquellos cambios y modificaciones que caigan dentro del verdadero espíritu y alcance de la invención.

10.

- . -

#### N O T A

Se reivindica como objeto del presente Modelo de utilidad:

15.

1. Instrumento escritor de punta porosa, caracterizado por el hecho de constar de un barrilete de alojamiento, y un conjunto de cartucho unitario, montado en forma amovible dentro de dicho barrilete y que incluye una punta escritora porosa y un recipiente hueco para contener una provisión de tinta líquida, sobresaliendo dicha punta por un extremo del citado barrilete, a través de una abertura formada en el mismo.

20.

2. Instrumento escritor de punta porosa, según



136434

5. la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el barrilete tiene un escalón de tope, el cartucho presenta un escalón y entre los citados cartucho y barrilete se encuentran medios elásticos para solicitar elásticamente el primero de ellos hacia una posición de escritura, con los referidos escalones en acoplamiento mutuo.

10. 3. Instrumento escritor de punta porosa, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el recipiente incluye una masa porosa y un conducto de paso no capilar, que conecta la atmósfera con un punto situado por detrás de dicha masa, siendo el citado conducto de paso, una ranura longitudinal que se extiende a lo largo de la pared interior del citado recipiente.

15. 4. Instrumento escritor de punta porosa, según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que el recipiente comprende una porción frontal tubular a través de cuyo frente sobresale la punta escritora, y una porción posterior hueca, que se abre hacia delante y está unida a la porción delantera, y por el hecho de que el conducto de paso no capilar a lo largo de la pared interna del recipiente, comprende un conducto de paso en cada una de las porciones, delantera y posterior, del recipiente, las cuales desembocan mutuamente en una ranura anular adyacente a la unión de las porciones delantera y posterior del depósito.

20. 5. Instrumento escritor de punta porosa.

25. Todo ello según queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de once hojas foliadas es-



29 NOV

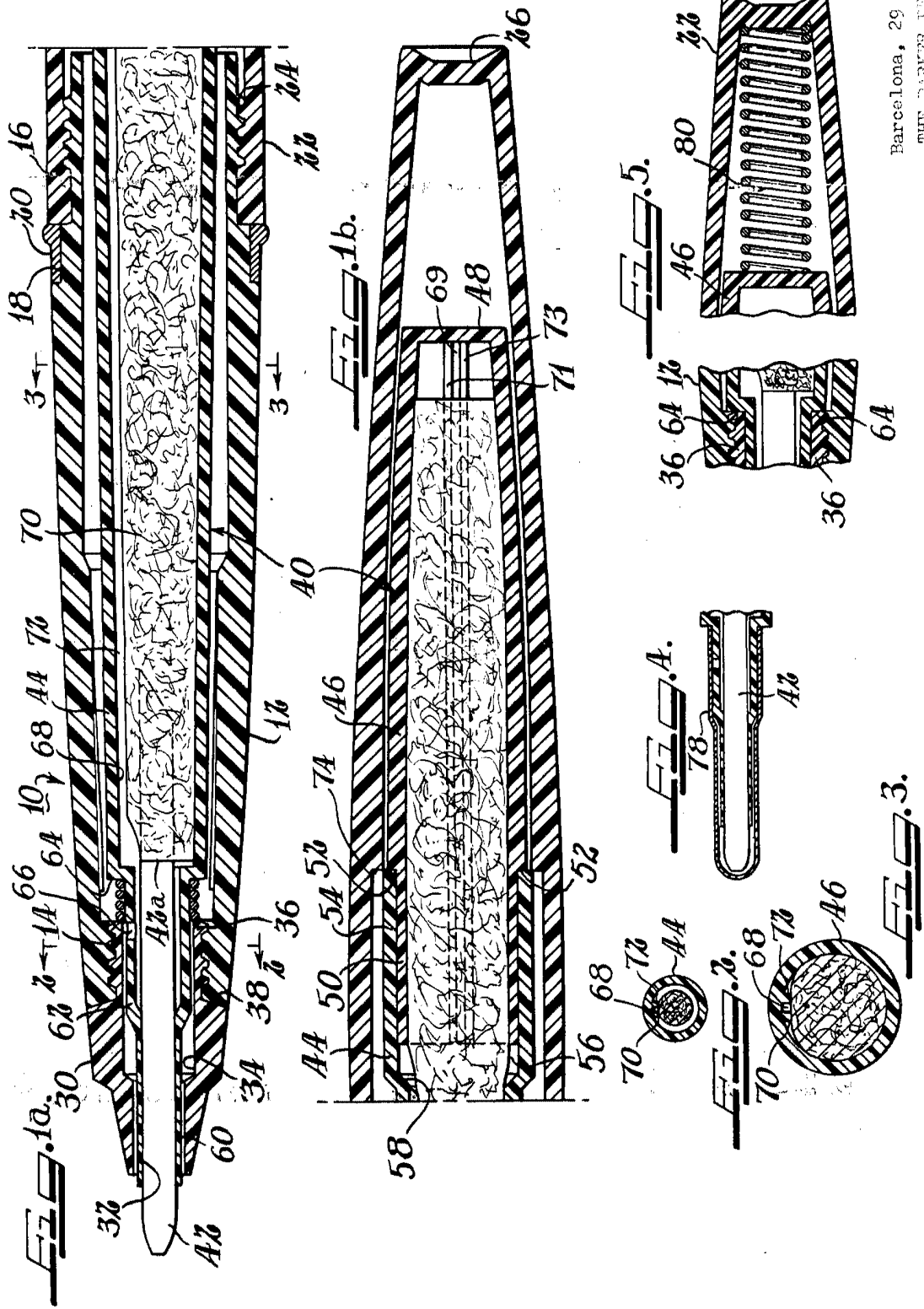
critas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 29 de noviembre de 1.966

THE PARKER PEN COMPANY

p.a.

136434



Barcelona, 29 noviembre 1966  
THE PARKER PEN COMPANY

p.a.