

221885

117



221885

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

P A T E N T E

D E

I N V E N C I O N

a favor de VILA SIVILL HERMANOS, S. A., entidad española, domiciliada en Barcelona, calle Rosellón, 183, por "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACIÓN DE PUNTERAS MONOPIEZA PARA BOLÍGRAFOS Y ELEMENTOS ESCRITORES ANÁLOGOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento para la fabricación de punteras monopieza para bolígrafos y elementos escritores análogos, estudiado especialmente para su realización con materiales plásticos, gracias a cuyo procedimiento es dable obtener piezas de un acabado perfecto y extremadamente económicas, en condiciones tales que no había sido posible obtenerlas hasta el presente.

Como es sabido, las punteras actualmente conocidas y utilizadas para bolígrafos y similares se vie-

221885

17



nen fabricando de dos formas distintas, que pueden llamarse clásicas: de metal y de plástico y metal.

5. El primer tipo de punteras indicadas, resultan extremadamente caras, debido a lo costoso de su fabricación, que exige en todos los casos una mecanización sumamente laboriosa, y por tanto, de rendimientos escasos.

10. El segundo de dichos tipos, o sea el de combinación de plástico y metal, si bien representa un consumo de mucho menor metal, no priva tampoco de aquellas operaciones de fabricación y mecanización que constituyen el principal inconveniente para la obtención de las punteras. Además, se presenta en este caso el acoplamiento del metal en el plástico, que no siempre resulta fácil y puede, por tanto, complicar notablemente el proceso de fabricación y montaje de la puntera.

15. Todos los inconvenientes citados desaparecen en la realización del procedimiento que constituye el objeto de la presente invención, gracias al cual las punteras se obtienen de una sola pieza en material plástico adecuado, incluso con el alojamiento de la bobila escritora que no precisa de otra operación posterior de ajuste y cierre, como ocurre en las punteras de metal por todos conocidas.

20. Además, de acuerdo asimismo con este procedimiento, es posible obtener también en el mismo conjunto monopieza, el propio depósito alimentador de la puntera y que se destina

25. a contener la tinta, realizándose la fabricación de este conjunto en una sola operación de moldeo y, por tanto, de una forma rápida y económica.

221885 17



El procedimiento en cuestión consiste esencialmente en partir de un material plástico adecuado, tal como nylon o similar, el cual se moldea por inyección en un molde de forma apropiada y dotado de un noyo con la forma interior de la puntera (comprendiendo incluso los conductos de regulación del paso de la tinta y demás elementos accesorios internos), cuyo noyo ajusta por su punta con una cabeza esférica prevista en otro noyo complementario dispuesto debajo de aquél y sobresaliendo de la superficie de la base del molde, cuya cabeza esférica presenta las dimensiones precisas que deba adquirir el alojamiento de la bolita escritora.

De esta forma, al inyectar el material plástico, éste tendrá la forma exacta de la puntera en su totalidad, comprendiendo incluso aquél alojamiento de la bolita escritora.

A este último fin, queda prevista también la simple disposición de una bola patrón que se alojará parcialmente en una oquedad prevista en el fondo de la base del molde, cumpliendo análoga finalidad.

Una vez moldeado el conjunto, bastará retirar el noyo superior y el inferior con su cabeza esférica, o la bola patrón, en el segundo de los casos, venciendo la pequeña resistencia del plástico para su extracción, quedando listo el conjunto para recibir la bola escritora que se hará entrar asimismo a presión por la embocadura formada, quedando alojada y retenida en perfectas condiciones en aquel alojamiento.

Como se comprende, en la propia operación de in-

221885



yectado, y con sólo disponer de moldes de la forma y dimensiones convenientes, puede formarse el depósito contenedor de la tinta que alimentará la bolita escritora, que formará un sólo cuerpo con aquella puntera.

5. Como se comprende, tanto el extremo en punta del noyo superior, como la superficie de la cabeza esférica o bola patrón, deberán ajustar perfectamente, al objeto de evitar infiltramientos de material plástico, que, cuando menos, darían lugar a trabajos posteriores, siempre engorrosos.
- 10.

Las punteras así moldeadas, eventualmente con sus depósitos anexos solidarios, pueden someterse a la salida del molde, si es preciso, a una operación de pulido exterior, para completar su acabado y presentación, dependiendo ello también de la perfección de los moldes empleados.

15. Para mejor comprensión de cuanto se indica en la presente memoria, se acompaña un dibujo en el que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del procedimiento indicado, en sus dos variantes principales.

20. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en sección de un molde adaptado para la realización de este proceso de fabricación; la figura 2 es una vista en sección de un detalle de un molde, en una variante de disposición de moldeo; la figura 3, es una variante de realización de moldeo conjunto de puntera y depósito alimentador de tinta; y las figuras 4 y 5 corresponden a vistas en perspectiva, y sección, respectivamente, de una puntera acabada.
- 25.

221885



De acuerdo con la invención, se parte de un material plástico conveniente, preferentemente nylon o similar, el cual se moldea en un molde -1- que reproduzca la forma externa de toda la puntera -2- y dotado de un noy 5. yo interior -3-, cuya punta -4- presenta los salientes -5- que determinan la formación de los conductos reguladores de la tinta en el interior de la puntera.

Aquella punta -4- del noyo central queda trunca 10. da en forma cóncava y se apoya sobre la cabeza esférica -6- que actúa a su vez de noyo para la formación del alojamiento de la bolita escritora -7- (figuras 4 y 5), cuya cabeza esférica es solidaria de un vástago -8- sujeto a la base -9- del molde, de la que emerge a su interior (figuras 1 y 3), sujetándose a través del ex 15. tremo exterior fileteado -10-, por medio de la tuerca -11-.

Como puede verse, al inyectar el material plás 20. tico a través del conducto -12-, este penetrará en el molde y llenará el mismo, dando origen a una puntera -2- enteriza, que presentará incluso el alojamiento -13- para la bolita escritora, ligeramente estrangulado para retención de la misma en forma conveniente.

A tal fin, la cabeza esférica -6- presentará unas 25. dimensiones convenientes e iguales a las que deba tener dicho alojamiento, del que se extraerá una vez terminado el moldeo ejerciendo una ligera presión para vencer la pequeña resistencia elástica del material plástico.

La fase más delicada de este proceso es precisa-

221885



mente la de obtención de este alojamiento -13- de la bolita escritora que, como vemos, se realiza de manera práctica mediante la cabeza esférica -6-.

5. Análogo resultado se obtiene utilizando a este mismo fin una bola patrón -14-, de diámetro conveniente y que se apoya en un hueco -15- previsto en el fondo de la base -9- del molde, procediendo, en lo que resta, de idéntica forma a la indicada.

10. En una variante de realización ventajosa de la invención (figura 3) se moldea de una sola vez la puntera -2- y el depósito de tinta -16-, dando para ello al molde -1- la forma y longitud convenientes.

15. Como puede verse, el procedimiento no puede ser más simple y práctico, ya que permite obtener unos conjuntos monopieza de notable utilidad y a un precio de coste extremadamente reducido, redundando todo ello en un beneficio para el consumidor, en un artículo hoy día tan corriente como es el bolígrafo, en el que la reducción o economía de materiales y mano de obra significan siempre una gran ventaja en todos los órdenes.

20. Se comprende que serán independientes del objeto de la presente invención los materiales plásticos utilizados, tipo de moldes, ya sean éstos para fabricación de piezas sueltas o en batería, formas y dimensiones de las punteras y, en general, todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre que no aparten al conjunto de su esencialidad.



N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

1. Procedimiento para la fabricación de punteras monopieza para bolígrafos y elementos escritores análogos, que consiste esencialmente en partir de un material plástico adecuado, preferentemente nylon o similar, el cual se moldea en un molde que reproduzca la forma externa de dicha puntera y dotado de un noyo que conforme su interior cuyo noyo se apoya por su punta extrema sobre la cabeza esférica de otro noyo inferior que emerge de la superficie de la base del molde, y cuya cabeza presenta las dimensiones convenientes que haya de tener el alojamiento de la bolita escritora y queda sujeta convenientemente a aquella base, extrayéndose de la puntera venciendo la ligera resistencia elástica del material plástico.

2. Procedimiento para la fabricación de punteras monopieza para bolígrafos y elementos escritores análogos, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que la cabeza esférica puede substituirse ventajosamente por una bola patrón de diámetro adecuado, la cual se apoya en un hueco previsto en la superficie interna de la base del molde y contra la cual se apoyará el extremo de la punta del noyo central del molde que a tal fin, al igual que en el caso de la reivindicación precedente, presentará dicha punta truncada en for-



ma cóncava, convenientemente rectificada para ajustar perfectamente sobre la superficie esférica de apoyo.

3. Procedimiento para la fabricación de punteras monopieza para bolígrafos y elementos escritores análogos, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que la superficie interna del molde presenta, por encima de la zona de la puntera, un estrechamiento de su sección en sentido longitudinal, que determina la conformación conjunta del depósito alimentador de tinta de aquella puntera.
- 5.
- 10.

4. Procedimiento para la fabricación de punteras monopieza para bolígrafos y elementos escritores análogos.

- La presente memoria consta de ocho hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.
- 15.

Barcelona a 17 de mayo de 1955.

VILA SIVILL HERMANOS, S.A.

p.a.

L. FONTE

P.P.

221885

17 MAY

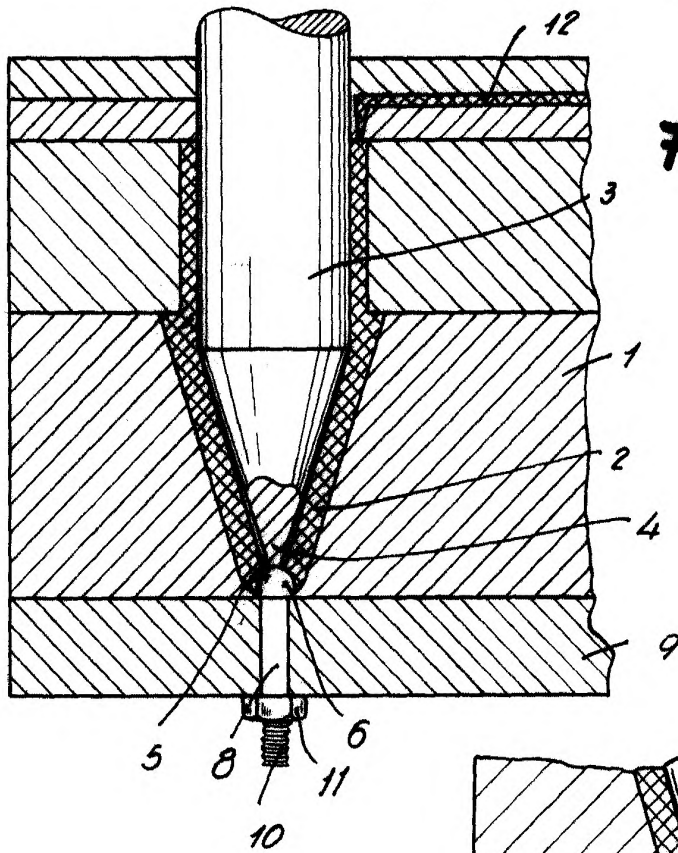


Fig. 1

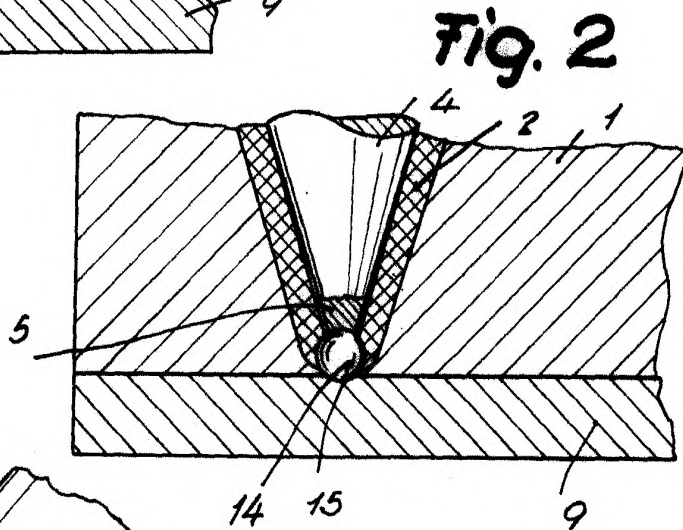


Fig. 2

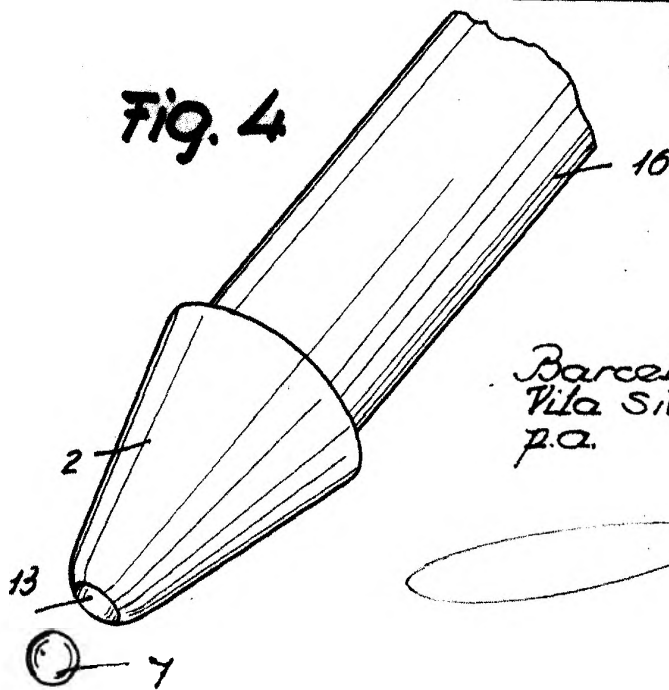


Fig. 4

Barcelona, 17 Mayo 1955
Vila Sivill Hermanos, S. A.
P. O.

I. FONTE

P. P.

221885



17 MAY 5

Fig. 3

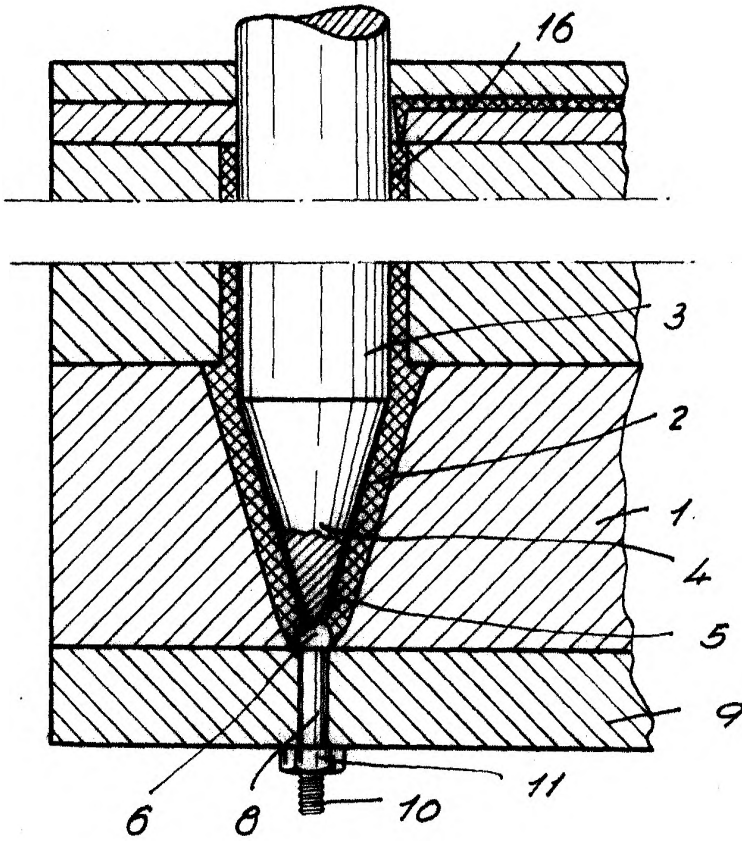
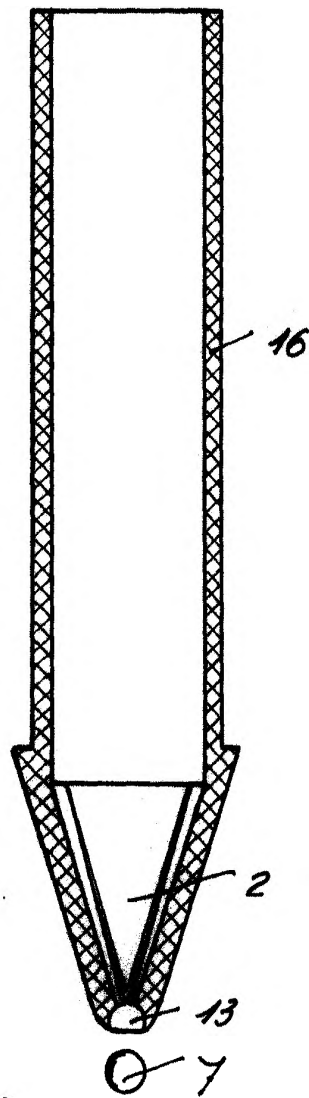


Fig. 5



Barcelona, 17 Mayo 1955
Vila Sivill Hermanos, S.A.
p.a.

I. FONIL