

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

168466

168466

168466



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION, por VEINTE AÑOS EN ESPAÑA,  
a favor de SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PLUMAS ESTILOGRÁFICAS  
S.L., residente en REUS (Tarragona),

por

"UN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE PLUMILLAS CON "PICO"  
DE UN MACISO O BLOQUE COMPACTO Y ENDURECIDO".

Inventores: D. Domingo de Barberá Bonet y D. Jaime Capdevi-  
la Torell, de nacionalidad española.

La invención a que se refiere la presente Memoria, cons-  
tituye una novedad industrial, con características y venta-  
jas, que la hacen merecedora del privilegio de explotación  
exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las pres-  
cripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial  
de 26 de Julio de 1.944, texto refundido, publicado el 30 de  
Abril de 1.930.

En la Memoria descriptiva del Modelo de Utilidad nº  
9.726 se ha descrito una plumilla dotada de un "pico" o  
maciso compacto, cuya fabricación ofrecía algunas dificulta-  
des que era preciso vencer, lo cual se ha conseguido por el  
procedimiento que vamos a describir en la presente Memoria.  
Se trata de una serie de operaciones o sistemas de fabrica-  
ción, conducentes todos al mismo fin, y que a veces se comple-  
mentan de modo indispensable, según vamos a ver.

El procedimiento se basa fundamentalmente en el LAMINA-  
DO de una hoja de metal. Vamos a describirlo con ayuda de  
la figura 1ª de los dibujos que se acompañan. Como puede ver-  
se por ella, el dispositivo de LAMINADO consiste en dos  
carrones 1 y 2, fabricados de acero o del metal más apropia-

15

20



do para el caso, provistos en sus extremos de ejes o árboles 3, que van sujetos a los cojinetes o dispositivos que completan la máquina. Dichos dos currones 1 y 2, están colocados uno de otro a la distancia exacta del grueso que se desee dar a las plumillas. El currón 2 está convenientemente rayado con ranuras de una anchura y profundidad correspondiente a las medidas que se desee tenga cada tipo de plumilla, ya que ha de fabricarse más de un tipo de ellas, y, naturalmente, si son de mayores dimensiones, el "pico" de la plumilla también ha de ser de un tamaño mayor y proporcionado. Dichos rayados están marcados con el n° 6, y, a una misma distancia unos de otros, dan la vuelta al contorno del currón 2. Se observará por el dibujo 2 (fig. 1ª) que los rayados 6 no llegan a los extremos del currón, por lo cual estos extremos son completamente lisos, lo que se debe a razones técnicas, ya que con ello se evitan imperfecciones en la fabricación de las plumillas. Al pasar por un medio de los dos referidos currones 1 y 2, la lámina o plancha etc. de acero, latón o metal o materia con que puedan fabricarse plumillas, se produce la laminación, y como uno de dichos currones 2, está rayado, resulta que la parte rayada no lamina, y, por consiguiente, queda el material de un mayor grueso en dicha parte rayada, una vez salida la lámina o plancha del referido laminador. El dibujo n° 4 representa una sección tomada por su centro del currón rayado, y se ven en ella unas entradas marcadas con el n° 5, que son los rayados del referido currón. Dichos rayados pueden ser rectangulares, redondos o de la forma que más convenga. Una vez pasada la lámina o plancha metálica de la clase que sea, por los currones laminadores, queda en la forma dibujada bajo el n° 7, cuyas rayas negras 10, representan el mayor grueso con que ha quedado la plancha metálica al topar con los huecos o rayados del currón 2. El dibujo n° 8 representa la lámina, fleje o plancha metálica antes de pasar por el laminador referenciado, y el n° 9 representa la misma plancha n° 8, una vez pasada por el laminador. Como se ve, quedan los mayores gruesos marcados 11. Una vez conseguida la laminación 7 y 9, queda el material dispuesto para ser troquelado convenientemente con un troquel, cuya forma será la que ha de tener la plumilla una vez terminada. En la figura 2ª se dibuja una lámina metálica, fleje, latón o materia adecuada, una vez pasada por el laminador, y también una vez pasada por el troquel correspondiente. Como se ve claramente, la lámina 1 referida, se ve perforada por la forma de una plumilla 2, y también se ve completamente cortado el sobre-grueso 3, proporcionado por el currón rayado 2 de la figura 1ª. La parte referenciada de sobre-grueso 3 es exactamente el "pico" de un maciso o bloque compacto y endurecido, patentado por el Modelo de Utilidad n° 9.726 y que viene también representado con el n° 4 del dibujo de plumilla vista de plano y el n° 5 del dibujo de plumilla vista de canto. El dibujo 6 representa la misma plumilla vista de canto, pero antes de ser curvada. Claro está que para la fabricación de plumines, se necesitan además otros elementos, pero como son conocidos y usuales en la fabricación de dicho artículo, únicamente se hace constar en esta Memoria el secreto o fórmula mecánica desconocida para poder fabricar la pluma con un "pico" de un maciso o bloque compacto y endurecido.

Otro procedimiento que conduce a la misma finalidad de fabricar el "pico" de las plumillas, es el que podríamos llamar de REMACHADO. La fabricación de hace por medio de una máquina remachadora apropiada para este trabajo, sea con el sistema de "martinete" u otro sistema automático cualquiera, o también, con sistema de fricción a presión o por cualquier otro procedimiento que conduzca a proporcionar un "pico" de



90 plumilla, maciso o bloque compacto endurecido para plumillas de toda clase de usos. No se adjunta ningún dibujo sobre la maquinaria referida, porque se trata de máquinas en general ya conocidas, y únicamente se tendría que aprovechar alguno de los sistemas descritos y con alguna modificación acoplarlos a las necesidades propias de la fabricación del "pico" ya descrito. Jamás se han utilizado dichos sistemas de máquinas para fabricar "pico" alguno de plumilla, y lo que se solicita es que ahora menos que nunca, puedan utilizarse dichos sistemas para producir "picos" para plumas de los usos que se deseen.

95  
100 Igualmente puede utilizarse el sistema de TROQUELAJE O ESTAMPADO. Ayudados por el croquis adjunto (fig. 3ª), y por sus esquemas, 1, 2, 3 y 4, demostraremos la forma de conseguir dicho resultado. Las mencionadas figuras 1, 2, 3 y 4 representan el sistema de un troquel en forma adecuada para producir el "pico" de la plumilla exactamente igual como puede producirse con el sistema de laminación. La figura 1 representa la mitad de un dispositivo que podremos llamar troquel, y cuya  
105 pieza es la que está destinada a ser colocada debajo, como viene representado por la letra B del dibujo 3. En dicha pieza hay una ranura A (dibujo 1), destinada a colocar sobre ella la lámina, fleje o materia adecuada para conseguir la plumilla y ser allí debidamente troquelada. Dentro de dicha ranura A hay otra ranura transversal B de las medidas o dimensiones apropiadas al grueso y forma que hayan de tener los "picos" de las plumillas, según su categoría, dimensiones, etc. Dicha  
110 pieza 1 tiene cuatro agujeros C, los cuales han de servir para ser unida dicha pieza a su compañera del dibujo 2, que, como se ve, tiene también cuatro agujeros C, en los cuales hay ya marcados unos tornillos pasadores roscados para que las dos piezas 1 y 2 queden bien ajustadas. La pieza 2 es la que está destinada a ser colocada encima de la pieza 1, como muestra el dibujo 3 y la letra A. En dicha pieza 2, hay un agujero rectangular D, de las medidas exactas correspondientes a la  
120 pieza 4. Esta pieza 4, debidamente colocada en una máquina, como también el conjunto de las piezas 1 y 2 entra por la ranura o agujero rectangular D. En el dibujo 3, la letra E representa la ranura que en el dibujo 1 se señala con la letra A. Por este espacio se introduce el fleje, lámina o material adecuado, en el que hay que estampar el "pico" de la plumilla. Una vez dicho material dentro del citado dispositivo, se hace que, por medio mecánico o a mano, baje fuertemente la pieza 4 y choque con violencia con la lámina o fleje referenciado, y éste con la pieza 1, y su ranura A, al mismo tiempo que con la pequeña ranura o dispositivo B. Así es como se produce el referido "pico" de la plumilla.

125  
130 Se puede también obtener el "pico" en las plumillas, por el sistema de FUSION, con molde o sin él, aplicado a la punta del plumín al objeto de englobar o robustecer lo que se llama "pico" de la pluma, y dotarlo de un bloque o maciso compacto y endurecido.

135  
140 Por último, puede utilizarse el sistema de SOLDADURA Y TROQUELAJE del "pico", o sea, que a una pluma vulgar corriente, puede aplicársele un "pico" soldado, a base de oro o del metal que se crea más conveniente, y luego rectificarlo por medio de troquel. Para esta descripción nos valdremos de la figura 4ª. La lámina metálica o fleje del metal que sea, 1, una vez pasado por la LAMINADORA descrita al referirnos al sistema de laminado, queda con unas fajas o tiras salientes 2, que son los resaltes para que, al ser troquelado el metal convenientemente, queden como "picos" de la plumilla. Estos salientes, paralelos entre sí y rectangulares o de la forma que más convenga, son agujereados por su centro 4, sin necesidad  
145 de que el agujero traspase al lado opuesto. Este agujero sirve  
150



155 para que luego se rellene por mediación de soldadura o metal fundido, sea oro o material apropiado y conveniente. Una vez taponados dichos agujeros 4, con el sistema indicado o cualquier otro que haga sus veces, queda la plancha, lámina o fleje dispuesto para que un troquel, con la forma que ha de tener la pluma, lo corte convenientemente, y a base de que el agujero que antes ha sido taponado con determinado metal, esté exactamente en la cortadura donde ha de quedar el "pico" del plumín 5. Así tendremos una pluma, por ejemplo, fabricada con acero inoxidable que llevará un "pico" de oro soldado y troquelado, quedando una plumilla esmeradamente fabricada en forma no conocida hasta la fecha.

160 Como se deduce de la descripción que antecede, todos los procedimientos referidos son variaciones de un sistema de fabricación aplicables siempre a una misma finalidad, o sea, a obtener en las puntas de las plumillas un "pico" o maciso compacto y endurecido. Hasta la fecha ninguno de estos procedimientos había sido utilizado para el fin expuesto, por lo que el emplearlos constituye una verdadera invención y un progreso en la industria de su ramo, motivo por el cual se desean proteger contra imitaciones que serían muy fáciles después de conocida la descripción precedente.

165 Hecha la descripción que antecede, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que preceden, y se reivindica en la siguiente

#### N O T A

180 En resumen: La PATENTE DE INVENCION que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

185 1ª.-Un procedimiento de fabricación de plumillas con "pico" de un maciso o bloque compacto y endurecido, caracterizado porque se utiliza un dispositivo laminador compuesto esencialmente por dos rodillos destinados a girar uno sobre otro, y de los cuales el segundo está provisto de canaladuras o estrías paralelas y horizontales en el sentido de la dirección de la hoja, con el fin de que al introducir entre los dos rodillos la hoja del metal apropiado que quiera utilizarse, quede laminada, formándose en ella resaltes formados por las estrías referidas, que luego se utilizan para que, al troquelar el metal laminado, se formen los "picos" o macisos de que han de ir provistas las puntas de las plumillas; todo ello según queda detalladamente descrito y representado en los dibujos.

190 2ª.-Un procedimiento, según la reivindicación anterior, caracterizado porque el mismo resultado de proveer a las plumas del "pico" referido, puede obtenerse por el procedimiento del REMACHADO, utilizándose para este fin una remachadora apropiada del sistema de "martinete" u otro semejante, o igualmente podría utilizarse el procedimiento del ESTAMPADO, empleando un troquel rectangular, compuesto de dos piezas, de las cuales la inferior está provista de una canaladura vertical, en el fondo de la cual hay una ranura o hendidura horizontal, y la superior tiene en su centro un orificio rectangular alargado, que se corresponde con la canaladura de la pieza inferior y, una vez unidas ambas piezas por sus extremos, por medio de tornillos o como fuere, se introduce la lámina metálica por debajo del hueco rectangular de la pieza superior, y entonces se deja caer sobre ella, con la fuerza necesaria, una pieza que pasa por el orificio rectangular referido y presiona fuertemente la referida lámina metálica, que sale provista de una faja en relieve, formada por la hendi-

195

200

205

210

168466

- 5 -

168466



215

dura horizontal de la pieza inferior que hemos descrito.

220

3<sup>a</sup>.-Un procedimiento, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque puede emplearse igualmente el sistema de FUSIÓN, con molde o sin él para robustecer el "pico" de la pluma y dotarle del bloque o maciso a que nos venimos refiriendo, e igualmente puede utilizarse el sistema de SOLDADURA Y TROQUELAJE del expresado "pico", que consiste fundamentalmente en que, una vez laminadas las hojas metálicas y obtenidas las fajas en relieve, horizontales y paralelas entre sí, que resultan de la laminación, se practican en el centro de estas fajas en relieve, pequeños orificios que no traspasan la lámina y que se destinan a introducir después en ellos por soldadura o metal fundido, oro o material apropiado, hecho lo cual, por medio de un troquel que tiene la forma de las plumillas, se recortan de cada tira metálica laminada tantas plumillas como fajas en relieve tenga, consiguiéndose de este modo plumas fabricadas, por ejemplo, con acero inoxidable, que estarán provistas de un "pico" de oro soldado y troquelado, todo ello según se ha descrito detalladamente en la Memoria y se representa en los dibujos aclaratorios.

225

230

235

4<sup>a</sup>.-Un procedimiento, según las reivindicaciones que anteceden, caracterizado porque los medios o sistemas descritos en los párrafos anteriores, conducen todos al mismo fin y a veces se complementan de modo indispensable para obtener plumas provistas del "pico" a que nos estamos refiriendo, no habiendo sido utilizados hasta la fecha sistemas iguales ni parecidos para la fabricación de plumillas.

240

5<sup>a</sup>.-Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la PATENTE DE INVENCION que se solicita, "UN PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE PLUMILLAS CON "PICO" DE UN MACISO O BLOQUE COMPACTO Y ENDURECIDO".

245

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de cinco páginas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 19 de Diciembre de 1.944

ALFONSO UNGRIA

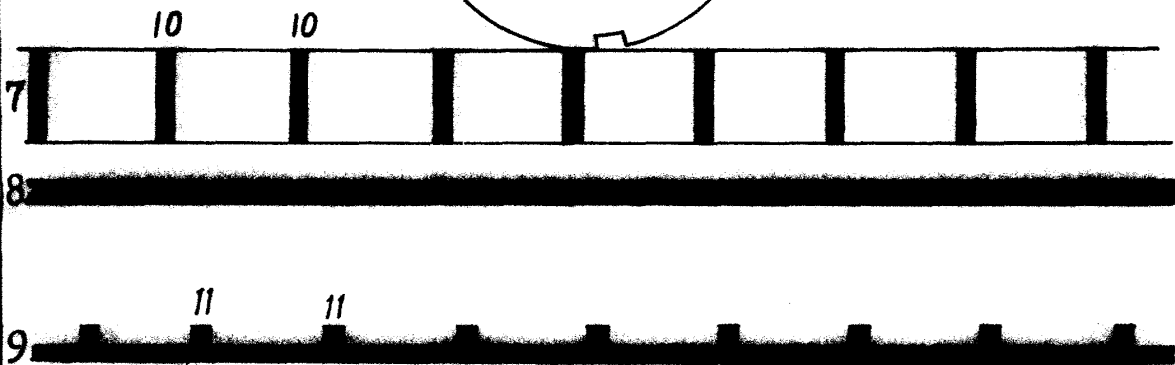
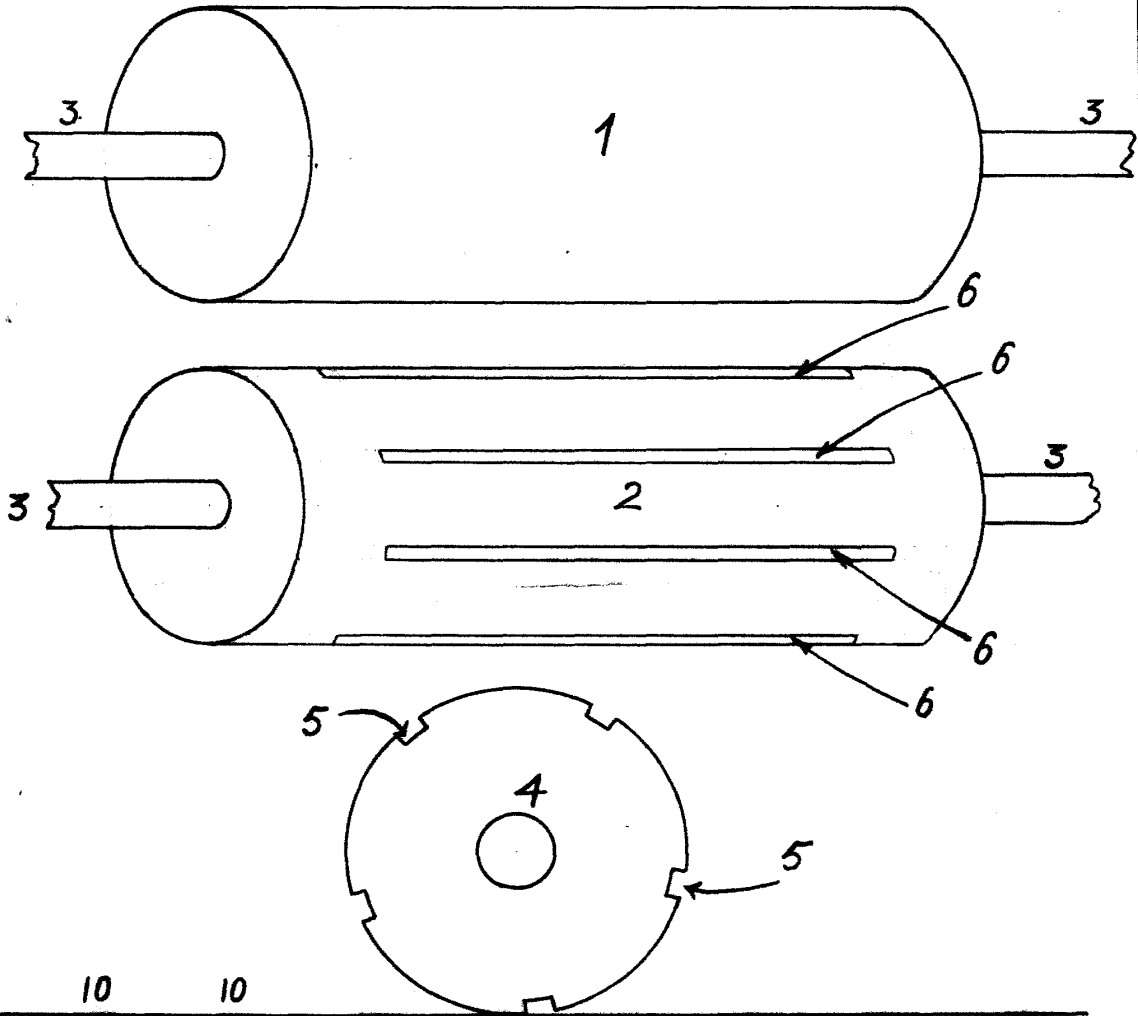
MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

168466

168466



FIG. 1ª



**ESCALA VARIABLE**  
 MADRID, 19 DE Diciembre DE 1944  
 A. G. G. S. O. N. G. R. A.

*Alvarez*

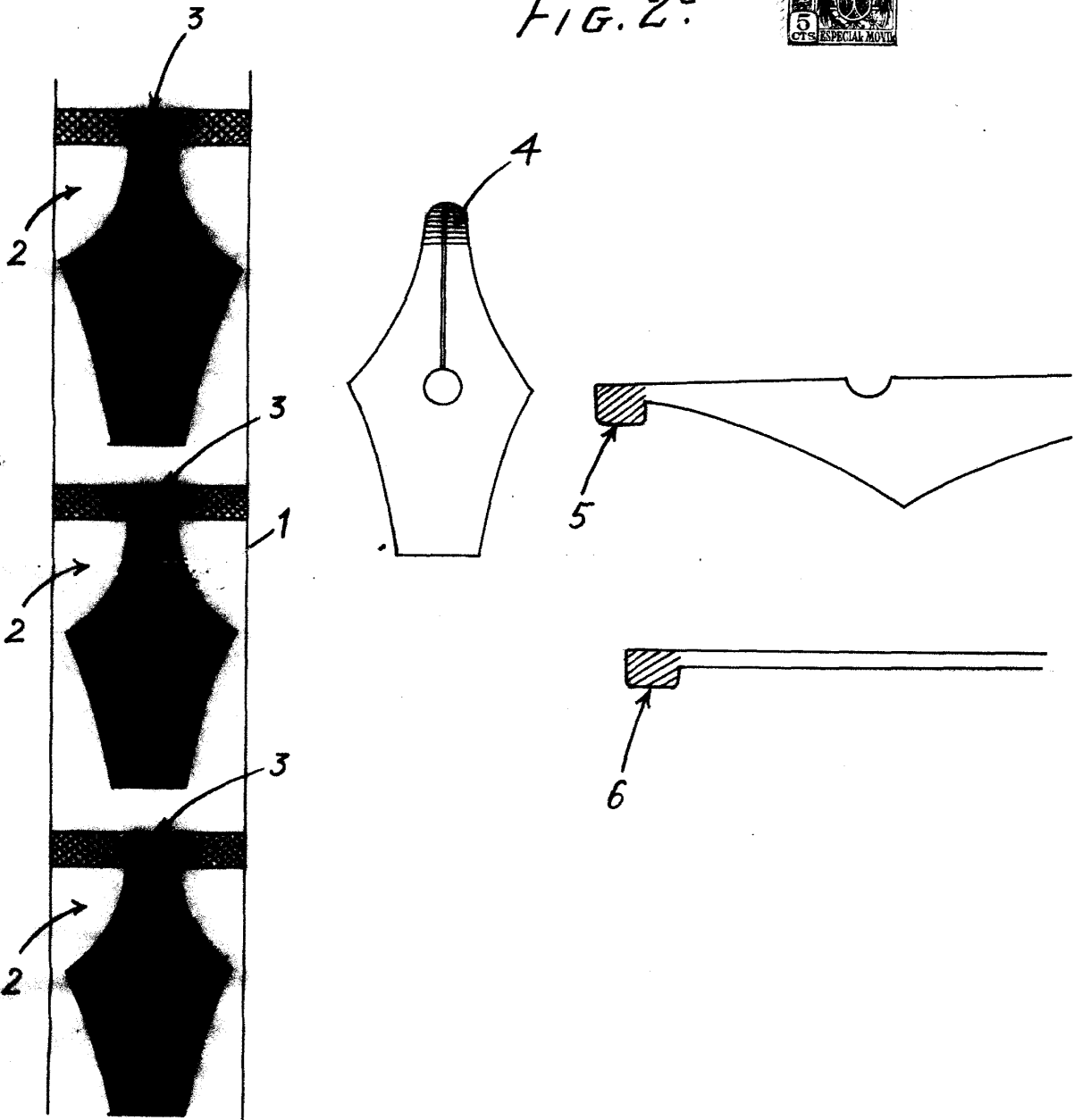
168466

168466

168466



FIG. 2ª



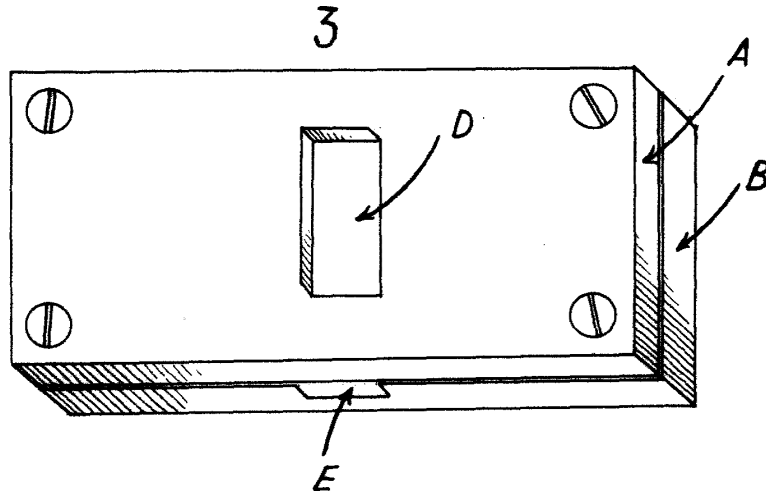
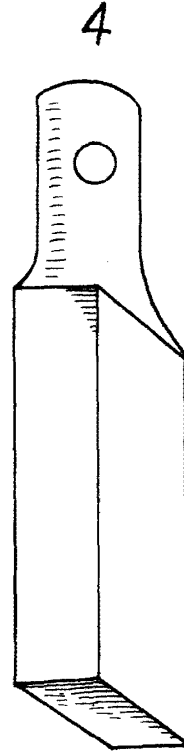
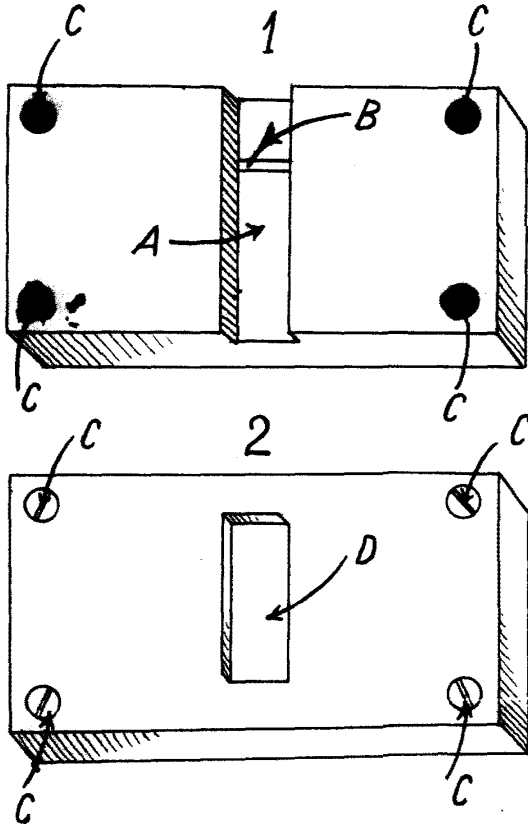
**ESCALA VARIABLE**  
 MADRID, 19 DE DICIEMBRE DE 1944  
 AL FONSO UNGRIG

*Alfonso Ungrić*

168466

FIG. 3.<sup>a</sup>

168466



**ESCALA VARIABLE**  
 MADRID 19 de diciembre de 1944

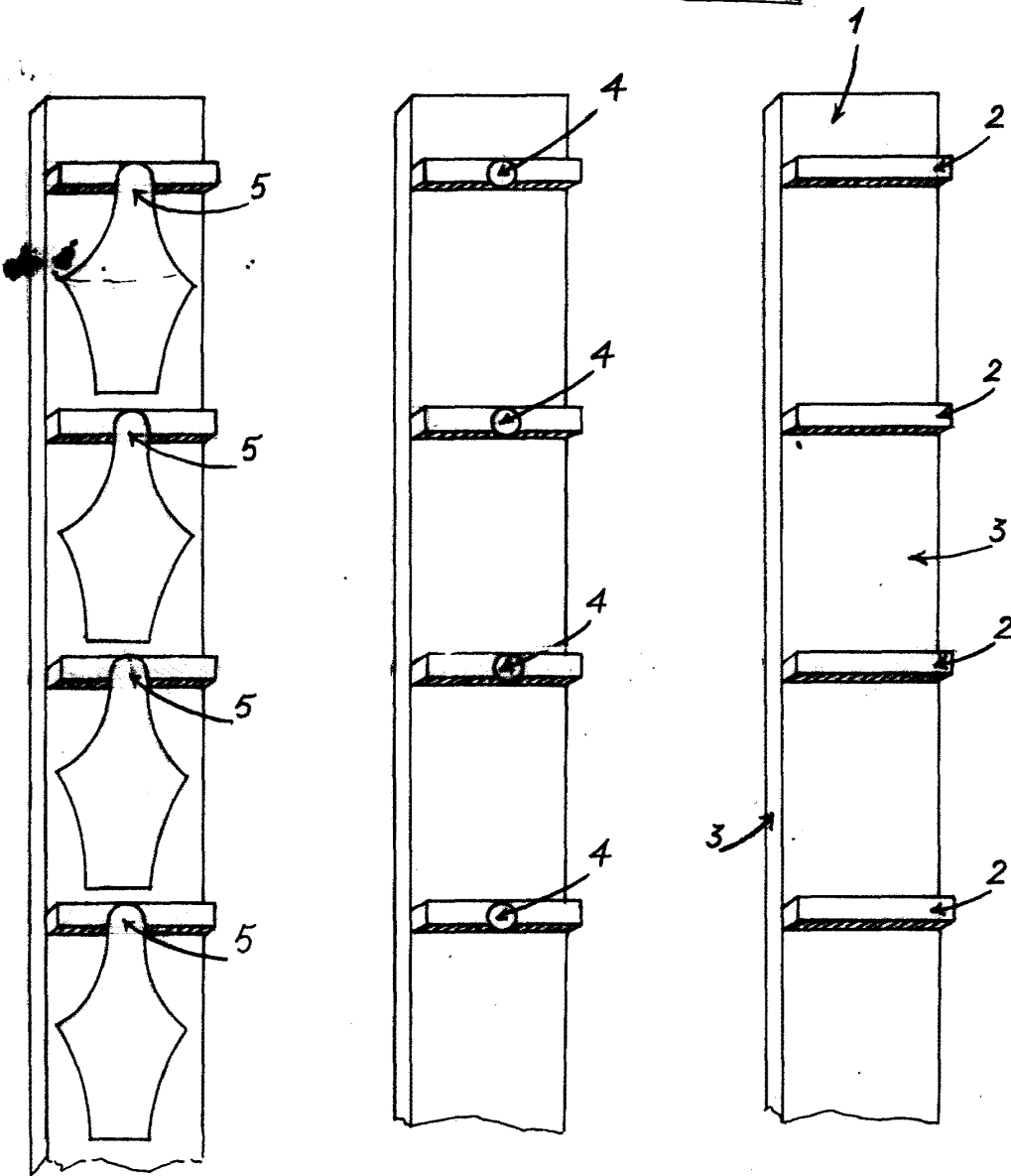
*Alvarez*

168466

168466



FIG. 4



ESCALA VARIABLE

MADRID, 19 de Diciembre DE 1944

*Alvarez*