

164361

164361



- 1 -

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña

a la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION, por VEINTE AÑOS en España,

a favor de

Don HENRY GEORGE MARTIN (de nacionalidad inglesa), residente en BUENOS AIRES (Argentina), Avenida Roque Sáenz Peña, nº 547,

por

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION DE INSTRUMENTOS ESTILOGRAFICOS CON PUNTA DE BOLILLA".

Inventor: Don Laszlo Jozsef Biró, de nacionalidad argentina.

—:0:—



5 La invención a que se refiere la presente Memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial de 26 de Julio de 1929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1930.

10 La presente invención se refiere a "Mejoras en instrumentos estilográficos con punta de bolilla", y tiene por objeto proporcionar a la tinta, una base de descarga de cualidades y formas tales, que de por sí adquiere el carácter de un perfecto acondicionamiento para una duradera y regular alimentación de la bolilla que constituye la punta y elemento motivo de la estructura.

15 Son muchos los progresos que han experimentado las estilográficas de punta a bolilla, cuyo sistema esté llamado a suplantar al denominado de pluma, pero hasta la fecha sólo se han logrado perfeccionamientos en la alimentación en sí, y más particularmente en el montaje de la referida bolilla, sin haber llegado aún a nada satisfactorio en lo que respecta al depósito de tinta; tan es así, que los fabricantes no se han apartado del simple tanque de carga en masa que exige los consiguientes elementos auxiliares, como ser válvulas impelentes u otros medios capaces de coadyuvar en la alimentación y de evitar a la vez el escape indebido de la tinta.

20 Según los experimentos realizados, la tinta más apropiada para estilográficas de bolilla, es sin duda la denominada densa y la que posea propiedades de gran adhesividad para que, a través de la rotación de la esférica, pase regularmente al exterior en porción suficiente y capaz de marcar los trazos con absoluta nitidez y normalidad.

30 Dicha tinta, no obstante ser densa, es suficientemente

164361



35 líquida para pasar por pequeños intersticios, por lo que re-
presenta un problema blindarla sin quitarle la correspondien-
te toma de aire para que opere por gravedad. Además no puede
evitarse que si se trata de un continente en forma de tanque,
la masa de tinta tienda a mantenerse en equilibrio cambiando
de posición al mover el instrumento; significando con ello
40 que si se llegara a levantar la punta de la estilográfica,
se corre el riesgo de perder el contacto de la masa general
de tinta con el alimentador con aislaciones de burbujas que
pueden perturbar el régimen de trabajo del mismo instrumento.

Por eso es que lo ideal sería constituir un depósito de
tinta en el que la gravedad no altere la posición del líqui-
do, y se mantenga la carga en perfectas condiciones para pro-
porcionar una alimentación por la constitución general de una
45 vena de líquido, tal como lo que precisamente se ha logrado
con las mejoras que motivan el presente invento, que por sus
características particulares ha de representar sin duda el
perfeccionamiento más acabado y completo en esta clase de
50 instrumentos, en que su base principal la determina en primer
término el depósito, dado que se trata precisamente de un
elemento con carga de fuente de tinta.

Se trata de un depósito propiamente dicho, que está cons-
55 tituido por uno o más conductos en disposición tal, que ad-
quiere el carácter de un perfecto serpentín, el cual, siendo
concurrente al alimentador de la bolilla, viene a quedar co-
mo base del mismo para un prolongado servicio.

Para esto, el conducto que constituye el depósito, afecta
60 forma helicoidal u otro serpenteo o disposición que, desde
una correspondiente toma de aire, siga un prolongado curso
hasta terminar en el mencionado alimentador.

Entre los objetos que persigue el presente invento se des-
taca el hecho de constituir un depósito de gran capacidad y

164361



65 de inalterable acondicionamiento de la tinta, ya que ésta, en el conducto, forma una vena de líquido ininterrumpida.

Otro de los objetos es acondicionar la tinta en forma que pierda las propiedades del líquido, es decir, que mantenga su disposición en el conducto, a pesar de los cambios de posición del instrumento.

70 Otro de los objetos es proveer una combinación que neutralice la influencia de la gravedad cuando el instrumento se invierte con la toma de aire hacia abajo, pues debido a que el conducto que forma el depósito actúa como pipeta cuya parte superior se mantiene cerrada por la bolilla que comprende la punta, la presión atmosférica es suficiente para contener y evitar la caída de la tinta por dicha toma de aire.

75 Otro objeto de la invención es poder emplear tomas de aire constituidas por un simple orificio, sin necesidad de válvulas de retención ni otros medios auxiliares, pues debido a que la vena de líquido actúa en iguales condiciones que la de una pipeta cerrada, la retrogradación hacia la toma de aire se hace imposible aunque éste se halle en la parte inferior, ante la disposición invertida del instrumento.

80 Otro de los objetos es evitar perturbaciones en el régimen de trabajo del instrumento y permitir la habilitación permanente del mismo para la escritura, dado que la vena de líquido establecida por la tinta que carga el depósito, se mantiene en constante relación con el alimentador de la bolilla.

85 Otro objeto del presente invento es poder construir depósitos mediante estructuras sencillas y esencialmente sólidas, pues el conducto puede obtenerse por medio de canaletas practicadas a modo de filetes de tornillos, para ser cerradas mediante la relación de otro cuerpo con el cual debe com-

95



164361

binarse para constituir el depósito en el mango del instrumento.

100 Otro objeto es poder reponer la carga de tinta por medio de tanques recambiables, o sea, de quita y pon.

Otro de los objetos es obtener instrumentos estilográficos simples, sin el auxilio del mecanismo ni elementos de mando para hacer llegar la tinta a la bolilla.

105 Los demás objetos y ventajas del presente invento se irán evidenciando a través del desarrollo del mismo, el que para mayor claridad y comprensión ha sido ilustrado con varias figuras en las que se ha representado el instrumento estilográfico mejorado en algunas de las formas preferidas de realización, todo a título de ejemplo, siendo:

110 La Fig. 1, una vista del instrumento estilográfico en conjunto, representado con cortes parciales para dejar ver el interior y constitución del depósito serpenteado, el cual, en este caso, está formado por un cuerpo que, a modo de tornillo, posee una canaleta helicoidal que se cierra en calidad de
115 conducto al estar introducido dicho cuerpo, en un cilindro formado por el mismo mango del instrumento.

La Fig. 2, una sección transversal según el corte N-N indicado en la figura anterior.

120 La Fig. 3, un esquema del conducto helicoidal que forma el depósito del instrumento.

125 La Fig. 4, otro ejemplo de realización del depósito que en este caso, está formado por una canaleta helicoidal obtenida por una rosca practicada en el cilindro del mango, constituyendo un conducto mediante un cuerpo cilíndrico que se adapta como macho.

La Fig. 5, otro ejemplo de realización similar al de la Fig. 1, pero con la diferencia de que, en lugar de una, son dos o más las entradas de la rosca, lo que significa que se



130

trata de dos o más conductos que helicoidalmente a la par, terminan en el alimentador de la bolilla.

La Fig. 6, un esquema de otra realización similar, pero con la diferencia de que el conducto se forma por tramos anulares sucesivamente comunicantes para formar igualmente la vena de líquido al ser cargada por la tinta.

135

La Fig. 7, un corte longitudinal del instrumento estilográfico en una de sus variantes de realización, en que el depósito está constituido por un cuerpo postizo dentro del hueco del mango o empuñadura del mismo instrumento; y finalmente

140

La Fig. 8, una demostración gráfica de desmontaje del depósito en calidad de cuerpo removible o recambiable.

En las distintas figuras, los mismos números y letras indican elementos o partes iguales o correspondientes.

145

Como puede verse en los dibujos, a es el mango del instrumento estilográfico que termina en la punta b en la cual se halla la bolilla 1. Esta bolilla está convenientemente adaptada de manera que presenta un casquete esférico suficientemente saliente para tomar contacto con el papel en que se escriba, pero dicha bolilla en su engarce 2, se mantiene prisionera con ajuste capaz de formar un cierre, aunque con libertad para la correspondiente rotación y la posibilidad de mantener una capa de tinta que, al pasar desde el interior hacia el exterior, pueda producir los trazos sobre el mismo papel.

150

155

Para constituir el engarce de adaptación de la bolilla 1, la punta b tiene un cóncavo 3 donde concurre el canal alimentador de tinta 4, el cual recibe el líquido desde el depósito c.

160

Este depósito c que es el que da base a las mejoras del presente invento, está constituido por lo menos por un conducto 5, que es preferentemente helicoidal y que según puede

164361



apreciarse nace con la toma de aire 6 y termina dicho conducto desembocando en el alimentador 4.

165

En el modelo de la Fig. 1, el depósito o se forma con la combinación del cuerpo 7 y el cilindro 8 constituido este último por el mango a. Para esto, el cuerpo 7 está fileteado a modo de tornillo de manera que presenta una rosca o canaleta helicoidal 5'. La garganta de la canaleta 5' es relativamente pequeña, vale decir de un perfil o sección inferior a 5 mm² y el diámetro máximo del cuerpo 7 coincide con la sección interna del hueco del cilindro 8, de manera que al estar alojado el mencionado cuerpo 7 en dicho cilindro, las canaletas 5' vienen a quedar cerradas por los peramentos del mencionado cilindro 8. En estas condiciones, dichas canaletas 5' adquieren el carácter de un conducto a modo de serpentín capaz de que, al ser cargado con la tinta, constituya una vena de líquido.

170

175

180

La realización esquemática del serpentín puede apreciarse claramente en el esquema de la Fig. 3, donde el conducto está representado por un caño que, siendo de reducida sección, por su estructura o conformación, adquiere el carácter de solenoide.

185

190

Respecto al modelo de la Fig. 4, como se ha dicho, se trata de un conducto helicoidal similar al de la Fig. 1, pero con la diferencia de que la canaleta 5' está practicada en forma de rosca en los peramentos del cilindro 8; y como en este caso el cuerpo 7 es liso, al adaptarse con ajuste a los filetes salientes de la rosca que forma la canaleta 5', dicho cuerpo 7 viene a cerrar la mencionada canaleta formando igualmente el conducto helicoidal 5, capaz de establecer una vena de líquido desde la toma de aire 6 hasta el canal alimentador 4. En este modelo de la Fig. 4, la toma de aire 6 está protegida por un culote 9 que a la vez posee un



correspondiente orificio 6' que corresponde a la misma toma de aire.

195 En el modelo de la Fig. 5, la realización es similar al de la Fig. 1, es decir, que del mismo modo el depósito formado por el conducto está compuesto por la combinación del cilindro 8 y cuerpo 7; pero con la diferencia de que en este caso el cuerpo 7 que es el que está roscado, posee dos o más entradas de rosca que a la par siguen el curso helicoidal a modo de tornillos de varios hilos. El nacimiento de cada entrada de rosca viene a constituir una toma de aire 6, y según puede apreciarse, todos los hilos de rosca terminan en el canal alimentador 4.

200

205 Como que cada rosca está constituida por una canaleta 5' y éstas están cerradas por la combinación del cuerpo 7 dentro del cilindro 8, de hecho se forman varios conductos helicoidales 5 que, naciendo en las tomas de aire 6, terminan desembocando en el canal alimentador 4.

210 En el modelo de la Fig. 6 se prevé otra forma de realización similar a la de helicoidal, pero con la diferencia de que, en lugar de espiras, el conducto 5 está formado por tramos anulares que no siendo cerrados en circunferencia, se comunican en serie de manera que forman un serpentín capaz de que, cargado con tinta, establezca una vena de líquido que

215 llegue y abarque aún el canal alimentador de la bolilla 1.

220 En el modelo de las Figuras 7 y 8, el depósito c se forma en un cuerpo independiente del mango a, es decir, que este mango siendo hueco aloja a dicho depósito en carácter de elemento incluido. Efectivamente, el depósito c se forma con el cuerpo c' que posee un cilindro 10 que termina en una boquilla 10', mediante la cual se rosca el cañuto 4' del alimentador 4. Dentro del cilindro 10 se halla el cuerpo 7 que siendo fileteado como en el modelo de la Fig. 1, se adapta



225 con ajuste contra las paredes de dicho cilindro 10, de manera que se obtiene igualmente un conducto helicoidal 5 que termina precisamente en el alimentador 4; y estando cargado dicho conducto con la correspondiente tinta, de hecho se forma la vena de líquido que llega hasta la bolilla 1, en iguales condiciones que en los modelos anteriores.

230 Como el mango a sirve de caja al cuerpo c' que constituye el depósito c, basta desarmar dicho mango como se indice gráficamente en la Fig. 8, para que el cuerpo c' quede en condiciones de ser extraído. Para dicha extracción, el cuerpo c' debe desenroscarse del cañuto 4', quedando así libre el mencionado cuerpo c' para que pueda ser reemplazado por otro; y es así que, después de consumida la tinta del instrumento estilográfico, puede reponerse la carga del mismo mediante la reposición del cuerpo c' que constituye el depósito.

240 De lo expuesto se deduce que en cualquiera de las formas de realización indicada en las diferentes figuras, el depósito c adquiere el carácter de conducto que, naciendo en la correspondiente toma de aire 6, termina en el canal de alimentación 4.

245 Para cargar el depósito c con tinta densa, debe procederse de manera que queden llenas todas las cavidades del sistema de canalización, es decir, la carga debe ser plena, si fuere posible, desde la toma de aire 6 hasta la bolilla 1.

250 Como el conducto 5 del depósito c es de escasa sección, una vez cargado, forma una vena de líquido ininterrumpida como si se tratara de una prolongación de reserva del canal 4. Debido a la disposición de la bolilla 1 en su engarce 2 que, como se ha dicho, ofrece un relativo ajuste, la punta del instrumento viene a resultar prácticamente cerrada u obturada y es así que la tinta no puede descargarse por gravedad.

255 No obstante el ajuste del engarce 2, la bolilla 1 se com-



260

porta como intermediaria entre la carga de tinta y la superficie sobre la cual se escribe; pues, debido a la adhesividad de dicha tinta, al girar la bolilla 1 se forma una capa sobre ella que pasa al exterior para definir los trazos con perfecta regularidad.

265

A medida que se consume la tinta al hacer uso del instrumento estilográfico, la carga en su forma de vena líquida, se va desplazando molecularmente, ocupando así el espacio de la porción arrastrada por la bolilla 1.

270

Como la vena de líquido es ininterrumpida, a medida que se va consumiendo la tinta, la continuidad persiste, ya que el desplazamiento, aunque micrométrico, se produce en toda la vena, sin que puedan existir perturbaciones de ninguna especie, ya que para este fin, el terminal trasero de la misma se halla en contacto con la atmósfera gracias a la toma de aire 6.

275

Por los motivos expuestos, la alimentación de la bolilla es permanente, así como su habilitación que es constante, por cuanto la vena líquida formada por la tinta llega a la bolilla por el canal alimentador 4 al cual le sigue el conducto 5 que constituye el depósito 6 como si se tratara de la misma canalización general.

280

Puesto que el depósito 6 está formado por un serpentín de escasa sección cargado plenamente con tinta, el instrumento puede cambiar de posición y puede usarse en cualquier forma, sin que la gravedad influya en la vena de líquido establecida.

285

Es indudable que al llevarse este invento a la práctica, podrán ser introducidas modificaciones en lo que a la construcción y forma del instrumento estilográfico descrito se refiere, pero siempre y cuando sin apartarse de los principios fundamentales que se especifican claramente en las cláusulas reivindicatorias que siguen a continuación.



NOTA

290

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

295

1.- "Mejoras en instrumentos estilográficos con punta de bolilla", caracterizadas por el hecho de que el depósito de tinta del instrumento está formado por uno o más conductos que, naciendo en una toma de aire y describiendo un prolongado recorrido, terminan desembocando en el canal o cavidad de alimentación de la bolilla que constituye la punta del mismo instrumento.

300

2.- "Mejoras en instrumentos estilográficos con punta de bolilla", de acuerdo con la reivindicación 1, en que el depósito está formado por uno o más conductos concurrentes al canal de alimentación de la bolilla, con la particularidad de que el conducto que constituye el depósito afecta forma de serpentín.

305

3.- "Mejoras en instrumentos estilográficos con punta de bolilla", de acuerdo con la reivindicación 1, en que el depósito está formado por uno o más conductos concurrentes al canal de alimentación de la bolilla, con la particularidad de que el conducto que constituye el depósito es substancialmente helicoidal.

310

4.- "Mejoras en instrumentos estilográficos con punta de bolilla", de acuerdo con la reivindicación 1, en que el depósito está formado por uno o más conductos concurrentes al canal de alimentación de la bolilla, con la particularidad de que la toma de aire donde nace el conducto del depósito es un simple orificio libre a la atmósfera.

315

320

5.- "Mejoras en instrumentos estilográficos con punta de bolilla", de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2 y 3, en que el depósito está formado por uno o más conductos concurrentes al canal de alimentación de la bolilla, con la par-



particularidad de que el conducto que comprende el depósito está formado por una rosca que, en su nacimiento, constituye la toma de aire, y en su terminal opuesto desemboca en el canal de alimentación de la bolilla.

325

6.- "Mejoras en instrumentos estilográficos con punta de bolilla", de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2, 3 y 5, en que el depósito está formado por uno o más conductos concurrentes al canal de alimentación de la bolilla, con la particularidad de que el conducto que forma el depósito de tinta, está compuesto por la combinación de un cuerpo roscado que se introduce con ajuste dentro de un cilindro formado por el mango del instrumento, de manera que la canaleta helicoidal que constituye la rosca se cierra con los paramentos de dicho cilindro, formando así un serpentín que termina en el canal alimentador de la bolilla.

330

335

7.- "Mejoras en instrumentos estilográficos con punta de bolilla", de acuerdo con las reivindicaciones 1, 2, 3 y 5, en que el depósito está formado por uno o más conductos concurrentes al canal de alimentación de la bolilla, con la particularidad de que el conducto que forma el depósito de tinta, está compuesto por la combinación de un cuerpo que se introduce con ajuste dentro de un cilindro que roscado interiormente, constituye el mango del instrumento, de manera que la canaleta helicoidal de la rosca interna de dicho tubo, se cierra con la adaptación del cuerpo introducido, formando así un serpentín que termina en el canal alimentador de la bolilla.

340

345

8.- "Mejoras en instrumentos estilográficos con punta de bolilla", de acuerdo con la reivindicación 1, en que el depósito está formado por uno o más conductos concurrentes al canal de alimentación de la bolilla, con la particularidad de que el depósito lo constituyen varios conductos helicoid-

350



dales que terminan en el canal de alimentación de la bolilla.

355

9.- "Mejoras en instrumentos estilográficos con punta de bolilla, de acuerdo con la reivindicación 1, en que el depósito está formado por uno o más conductos concurrentes al canal de alimentación de la bolilla, con la particularidad de que el depósito de tinta está formado dentro de un cuerpo que incluido en el mango del instrumento, se adapta con carácter de quita y pon.

360

10.- "Mejoras en instrumentos estilográficos con punta de bolilla", de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 7, en que el depósito está formado por uno o más conductos concurrentes al canal de alimentación de la bolilla, con la particularidad de que el cuerpo incluido dentro del mango del instrumento, forma el depósito que se adapta a rosca en un cañuto constituido por una prolongación del canal alimentador de la bolilla, y en dicha adaptación se halla la correspondiente conexión entre el conducto del depósito y dicho canal alimentador.

365

370

11.- "Mejoras en instrumentos estilográficos con punta de bolilla", de acuerdo con la reivindicación 1, en que el depósito está formado por uno o más conductos concurrentes al canal de alimentación de la bolilla, con la particularidad de que el conducto del depósito se forma con tramos anulares que no siendo cerrados, tienen solución de continuidad de uno a otro afectando la configuración de un serpentín.

375

12.- "Mejoras en instrumentos estilográficos con punta de bolilla", de acuerdo con la reivindicación 1, en que el depósito está formado por uno o más conductos concurrentes al canal de alimentación de la bolilla, con la particularidad de que la sección del conducto del depósito es constante.

380

13.- "Mejoras en instrumentos estilográficos con punta de bolilla, de acuerdo con la reivindicación 1, en que el depó-

164361



385

sito está formado por uno o más conductos concurrentes al canal de alimentación de la bolilla, con la particularidad de que la sección del conducto es inferior a 5 mm².

390

14.- "Mejoras en instrumentos estilográficos con punta de bolilla", de acuerdo con la reivindicación 1, en que el depósito está formado por uno o más conductos concurrentes al canal de alimentación de la bolilla, con la particularidad de que el conducto, cargado con tinta densa en pleno, forma una vena de líquido ininterrumpida que se prolonga hasta el canal de alimentación, llegando así a la bolilla.

395

15.- "Mejoras en instrumentos estilográficos con punta de bolilla", del carácter reivindicado anteriormente, en que el depósito está formado por uno o más conductos concurrentes al canal de alimentación de la bolilla, todo con medios desarmables para la carga del depósito y recambio de los elementos que la constituyen, tal como se ha descrito para el objeto especificado y de acuerdo con los dibujos que se acompañan.

400

405

16.- Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la PATENTE DE INVENCION que se solicita, "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA CONSTRUCCION DE INSTRUMENTOS ESTILOGRÁFICOS CON PUNTA DE BOLILLA".

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de 14 páginas escritas a máquina por una sola cara, y dibujos que se acompañan.

410

Madrid, 8 de Enero de 1944.

ALFONSO UNGRÍA

D. Henry George Martin

Lamina 1 164361

164361

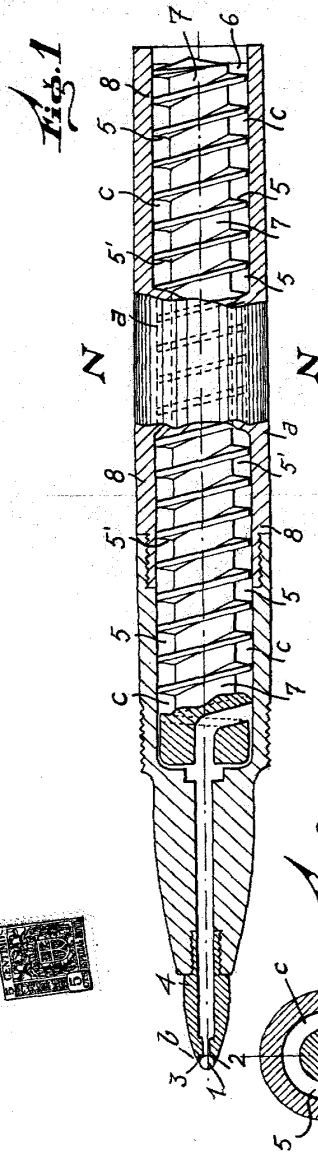


Fig. 1

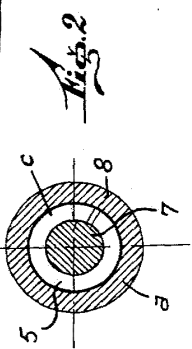


Fig. 2

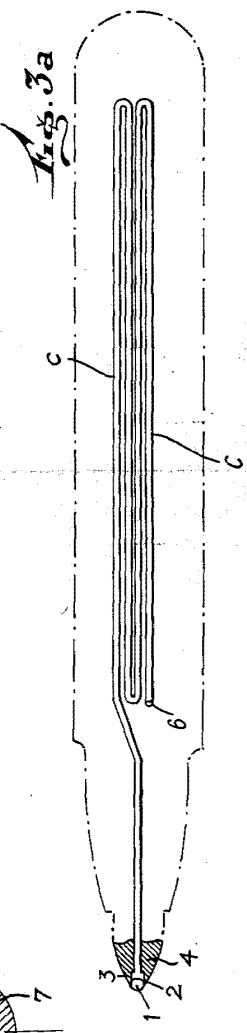


Fig. 3a

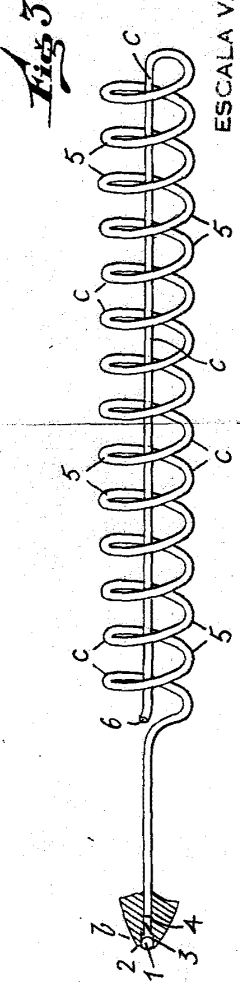


Fig. 3

ESCALA VARIABLE
 MADRID, D. DE ~~1888~~ DE 1888
 RUFOSO Y CIA

Moy