

27

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



171435

171435

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención por veinte años por "MEJORAS EN LA FABRICACION DE LAPICEROS AUTOMATICOS CON DEPOSITO CELULAR" (6º grupo, clase 54], a favor de Don Rinaldo RAIMONDI, ciudadano suizo, residente en Zürich (Suiza) calle Wasserschöpfli 48.

5 El objeto del presente invento es un lapicero automático con una serie de minas dispuesta en un depósito hueco, desde el cual puede colocarse a elección cualquiera en la posición de uso. Así, por ejemplo, pueden colocarse dentro del lapicero automático minas de diferentes colores o minas de igual color, pero de distinta dureza, etc.

10 Según el invento presente, hay previstas en el interior del depósito determinadas celdillas para la admisión de cada mina, mientras que céntricamente en el depósito hay previsto un tubo de conducción destinado a conducir y sujetar una mina en la posición de uso. Dicho tubo posee una ranura longitudinal, a través de la que puede pasar una mina desde la celdilla al tubo de conducción o desde éste último a la celdilla.

171435



- 2 -

15 Para facilitar la introducción de una mina en el tubo de con-
ducción, hay previstas en el nuevo lapicero automático unas
saetas, que de modo apreciable desde fuera, indican la situación
de la ranura longitudinal con relación a las celdillas. También
pueden estar previstos medios auxiliares, por ejemplo muescas
o similares, que faciliten una exacta posición de la ranura
20 longitudinal en el tubo de conducción de minas, con relación
a las celdillas en el interior del depósito, y con ello la co-
locación y separación de las minas en y desde su posición de
uso.

En los adjuntos dibujos hay representados algunos ejem-
25 plos de realización del objeto del invento, mostrando:
la fig. 1 el primer ejemplo de realización en corte axial y
la fig. 2 en corte transversal,
la fig. 3 es un detalle,
la fig. 4 un segundo ejemplo de realización en corte axial,
30 la fig. 5 una variante en sección transversal,
las figs. 6-8, cada una, otro ejemplo de realización en corte
longitudinal,
la fig. 9 un corte según la línea 9-9 de la fig. 8,
las figs. 10- y 11 en corte longitudinal y transversal otro
ejemplo de realización, así mismo,
35 las figs. 12 y 13, son otros ejemplos de realización en pers-
pectiva y en corte longitudinal.

El lapicero automático representado en las figs. 1-3
muestra un depósito 3, en el que para la sujeción de una mina
40 de lápiz 10 hay dispuesto de modo axialmente desplazable, un
tubo de conducción 5. El tubo 5 posee en el extremo inferior
una tenaza 1 para coger la mina 10. La tenaza 1 posee varias

171435



- 3 -

mordazas elásticas con envolvente cónica, que apoyan sobre un tabique interior cónico 11 de la pieza de conducción 2 del depósito 3. Las superficies de mordazas destinadas a cojer la mina 10 son dentadas ó ásperas. El tubo 5 sobresale arriba del extremo del depósito 3, lleva el botón de presión 8 y está colocado desplazablemente en un anillo 14 sujeto al depósito 3. Sobre el tubo 5 vá de modo axialmente desplazable, pero no giratorio, un anillo 6, que mediante un muelle 13 es oprimido contra el anillo 14. El anillo 6 posee un punzón 26 que vá a través de una ranura 34 del tubo 5. Los lados frontales conjuntos de los anillos 6 y 14 están dotados cada uno de seis dientes 4 respectivamente 7 (fig. 3). El tubo 5 puede graduarse en seis posiciones diferentes con relación al depósito 3. El muelle 13 asegura no solo el tubo 5 contra cualquier rotación casual, sino que sirve tambien para cerrar la tenaza 1, oprimiendo al efecto la envolvente cónica de la tenaza 1 contra el tabique interior cónico de la pieza de conducción 2. El tubo 5 posee una ranura longitudinal 9, cuya longitud y amplitud están elegidos de tal modo, que una mina 10 pueda caer a través de la ranura 9 al tubo 5. Sobre el tubo 5 vá, de modo fácilmente giratorio, un tubo 16 provisto de una ranura longitudinal 17 que, en su posición axial y en sus dimensiones, coincide con la ranura 9 del tubo 3. En el tubo 16 hay prevista una ranura 22 que vá en espiral, y en la que penetra una punta 18 del tubo 5. Al desplazarse axialmente el tubo 5 mediante el botón de presión 8 es girado por la punta 18 el tubo 16 sobre el tubo 5. La posición de las ranuras 9 y 17 en relación superpuesta está de tal modo elegida que, al oprimirse totalmente hacia abajo el botón de presión 8, vienen a situarse de modo

171435



- 4 -

75 superpuestas ambas ranuras 9,17. Las dimensiones del tubo 16 y las del depósito 3 están de tal modo elegidas, que entre estas dos piezas puedan caber, las minas 10. El tabique interior del depósito 3 posee seis costillas radicales 12 que llegan hasta el tubo 5, de modo que se forman seis celdillas 15, en cada una de las cuales queda colocada una mina 10.

80 En la posición de la representada en la fig.1 hay una mina 10 lista para el uso. Para retornar ésta mina a su celdilla 15, se gira el depósito 3, de modo que la tenaza 1 esté dirigida hacia arriba. Si se oprime el botón de presión 8 en contra de la acción del muelle 13, entonces sale la tenaza 1 fuera de la pieza de conducción 2, liberando así la mina. Esta última cae hacia abajo contra la superficie oblicua 20 y es
85 conducida por ésta al exterior a una de las celdillas 15, con la presión sobre el botón 8 girando el tubo 16 mediante la ranura 22 y la punta 18, y una vez que las ranuras 9, 17 hayan sido colocadas de modo sobrepuesto. Tan pronto como el botón de presión 8 haya sido dejado libre, lleva el muelle 13 des-
90 tensado la tenaza 1 y el tubo 5 de retorno a la posición de partida (fig. 1). Para poder introducir una de las seis minas, 10 que, por ejemplo en color y dureza pueden ser diferentes, en su posición de uso en la tenaza 1, se gira el tubo 5 mediante el botón de presión 8, hasta que la ranura 9 del tubo 5 esté situada frente a la celdilla 15, en la que se halle la mina
95 deseada. Si por presión sobre el botón 8 es axialmente desplazado el tubo 5, entonces gira éste último con la punta 18 y la ranura 22 el tubo 16 hasta que la ranura 17 se coloque delante de la ranura 9 y la celdilla 15. La mina 10 puede deslizarse a través de la ranura 17, 9 al tubo 5, y desde aquí a la
100

171435



- 5 -

tenaza 1. Al soltarse el botón de presión 8, se cierra la tenaza 1 y sujeta fuertemente la mina 10. Para que el paso de una mina 10 desde su celdilla 15 al tubo 2 se efectúe de modo seguro, está dotada la pieza de conducción 2 de una superficie de transmisión 19 oblicuamente situada. Después de soltarse el botón de presión 8 se gira también el tubo 16, de modo que cubra la ranura 9. Para indicar cual celdilla 15 está en cada caso frente a la ranura 9, puede preverse en la envolvente del botón de presión una señal 23 en colores, y en las superficies laterales del depósito 3, unos puntos en colores 24 ó también inscripciones. Con ayuda de éstas señales 23, 24 es posible introducir una mina 10 de un color determinado deseado ó dureza determinada desde una celdilla 15 en la tenaza 1.

En la forma de realización según la fig. 4 está el tubo 28 que cierra las celdillas 15 hacia el interior con la ranura 17 para el paso de minas 10, dispuesto de modo giratorio y axialmente desplazable en el depósito 3. El tubo 28 lleva la tenaza 1 y el botón de presión 8. El tubo conductor de minas 29 está emplazado giratoriamente en el tubo 28 y descansa sobre un talón 30 del mismo. En la pieza final superior del tubo de minas 29 hay prevista una muesca 31 que discurre en espiral. En esta muesca 31 encaja una punta 32 radialmente sobresaliente hacia el interior de un anillo 33, que está emplazado de modo giratorio en el depósito 3 y que contra cualquier desplazamiento axial está asegurado en éste. El anillo 33 está situado de modo fácilmente giratorio entre un talón del tabique interior del depósito 3 y el anillo 14. La punta 32 encaja a través de la ranura longitudinal 34 del tubo 28 en la muesca 31. Si se oprime el botón de presión 8, entonces el tubo 28 es axialmente desplazado, y con ello abierta la

171435



- 6 -

130 tenaza 1. Simultáneamente se gira el tubo de minas 29 median-
te la punta 32 y la muesca 31, de modo que la ranura 9 venga
a situarse encima de la ranura 17. Entonces puede pasar una
mina 10 desde una celdilla 15 al tubo 29 ó, viceversa, ser
135 retornada desde un tubo 29 a una celdilla 15. Girando el botón
8 puede situarse el tubo 29 delante de cualquiera de las cel-
dillas 15. El tubo 29 participa en la rotación, como asimismo
el anillo 33.

En lugar de situar la ranura 17 por rotación del bo-
tón de presión 8 frente a las celdillas 15, pueden situarse
140 también éstas celdillas 15 frente a la ranura 17 como lo mues-
tra la fig. 5. Las celdillas 15 para la admisión de las minas
10 están previstas en un tubo 35, que está dispuesto giratoria-
mente en el depósito 3.

La fig. 6 muestra una forma simplificada de realización.
145 El tubo 16 (figs. 1-3) está suprimido en éste caso. El tubo 5
lleva en un extremo el botón 8 y está emplazado por el otro
extremo en una pieza de conducción 36, que está sujeta en el
depósito 3. Un talón 37 de la pieza 2 sirve para la limitación
del tope 38 variable, mediante el botón 8 y fijamente asentado
150 sobre el tubo 5. La superficie oblicua 19 está prevista en la
pieza de conducción 36.

En el ejemplo de realización según la fig. 7, el botón
8 dotado de rosca interior, está emplazado giratoriamente, pero
axialmente de modo no desplazable, en el depósito 3. El tubo 5
155 penetra con una parte de rosca en el botón 8 y es desplazado
por rotación de éste último axialmente. Una abrazadera 4, que
toca contra un disco 41 sujeto en el depósito 3, limita la tra-
yectoria del tubo 5 y con ello la de la tenaza 1. Al tocar la

171435



- 7 -

160 abrazadera sobre el disco 41 sujeto en el depósito 3 y al seguir girando el botón 8, entonces gira también el tubo 5, sitúa la ranura 9 sobre otra celdilla 15.

165 El lapicero automático representado en las figs. 8 y 9 posee en el depósito 3 una pieza de cabecera 47, en la que es desplazable el botón de presión 8 unido con el tubo 5. Entre un disco 48 y el elemento obturador 14 desplazable pero no giratorio en el depósito 3, está situado el muelle 13 que coloca los dientes 7 de aquel entre los dientes del anillo 6 que está asentado fijamente en la pieza de cabecera 47. Los elementos obturadores 6,7 permiten una rotación exactamente delimitada del botón 8, y con ello la exacta situación de la ranura 9 delante de una celdilla 15.

175 En el lapicero automático representado en las figs. 1 y 11 hay dispuesto sobre el depósito 3 una pieza de cabecera 60 de modo giratorio, pero no axialmente desplazable. En unos dientes 4 de la pieza de cabecera 60 encajan los dientes del anillo 14, que está bajo la acción del muelle 13 y es axialmente desplazable, pero en el depósito 3 no giratorio. La pieza final superior del tubo 5 que lleva la tenaza 1 está provista de rosca, y encaja en el botón 8 constituido en forma de tuerca.

180 Al girar el botón 8 se desplaza axialmente el tubo 5, siendo así liberada la mina 10. Mediante giro de la pieza de cabecera 60 es situada la ranura 9 del tubo 5 delante de una de las cámaras 15 del depósito 3. La tenaza 1 es cerrada por rotación del botón 8 y con ello es desplazado axialmente el tubo 5 hasta que el lomo 27 se apoye en el anillo 14. La pieza de cabecera 60 que sirve para girar el tubo 5, y con ello para el cambio de minas 10 no puede ser girada.

185



190

El lapicero automático según las figs. 12 y 13 lleva sobre el depósito 3 una caperuza de cierre 50 con un disco 54 para el muelle 13, que se apoya en la cabecera 51 del tubo 5. El muelle 13 cuida de desplazar axialmente hacia arriba el tubo 5 que lleva la tenaza 1 en el disco 54.

195

El aprisionado de una mina 10 en la tenaza 1 se efectúa por rotación de una vaina aprisionadora 52 provista de rosca, y con la que las mordazas exteriormente cónicas de la tenaza 1 son comprimidas o soltadas. En el depósito 3 hay fijada una muesca anular 57, en la que encaja un rodete circular 55 de la vaina aprisionadora 52. La vaina aprisionadora 52 puede ser desplazada mediante una rosca 58 axialmente en una proporción determinada, igual a la que el rodete circular 55 puede ser desplazado en la muesca circular 57. La tenaza 1 posee en el extremo superior un hexágono 59, que está dispuesto de modo desplazable pero no giratorio en el depósito 3. Encima del hexágono posee la tenaza 1 un talón cilíndrico 53 que puede ser girado en el depósito 3. La tenaza 1 puede ser desplazada mediante el muelle 13 en dirección axial dentro del depósito 3.

200

205

210

215

El recambio de una mina 10 se efectúa por rotación de la vaina aprisionadora 52, de forma que ésta última se mueva sobre la rosca 58 hacia la punta. La tenaza 1 se abre y la mina 10 queda liberada. Si la vaina aprisionadora 52 no es girada, sino solo axialmente variada, entonces sale el hexágono 59 del depósito 3, tensándose así el muelle 13. La tenaza 1 juntamente con la vaina aprisionadora 52 puede ser girada en el depósito 3. De este modo puede traerse la ranura 9 en el tubo 5 a placer delante de la celdilla 15 deseada. Si la vaina aprisionadora 52 es soltada, entonces origina el muelle 13 el salto de retorno de la tenaza 1 al depósito 3. Las minas 10 llegan



171435

- 9 -

a través de la ranura 9 al tubo 5 y desde aquí a la tenaza 1.
Viceversa son retornadas respectivamente las minas 10 a través
de la ranura 9 a la celdilla de minas 15 vacía.

N o t a

Se declara el objeto de esta solicitud de patente de novedad y de propia invención, con las siguientes

R e i v i n d i c a c i o n e s

- 225 1.- Mejoras en la fabricación de lapiceros automáticos con un depósito celular que muestra en la envolvente interior unas celdillas determinadas para la admisión de una mina en cada una, y que en el centro del depósito posee un tubo conductor de minas, que tiene una ranura para el paso de una mina de cada celdilla al tubo conductor de minas, y que está dispuesto de modo
230 no solo giratorio, sino también axialmente desplazable en el depósito, mostrando una tenaza para sujetar y liberar la mina durante el desplazamiento axial del tubo de conducción, caracterizadas por el hecho de que sobre el tubo conductor de minas
235 (5) hay emplazado giratoriamente un tubo (16) dotado de ranura longitudinal (17) y axialmente no desplazable, estando así ambos tubos (5,16) acoplados entre sí mediante un pivote (18) conducido en una muesca de tornillo (22), de tal modo que, al desplazarse axialmente el tubo conductor de minas (5) contrariamente
240 a la acción del muelle (13), es liberada la mina (10) y son colocadas las ranuras (9,17) de modo sobrepuesto, de forma que primero pueda así pasar una mina desde una celdilla (15) al tubo (5), y viceversa desde el tubo (5) a una celdilla (15).
- 2.- Mejoras en la fabricación de lapiceros automáticos

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

171435



- 10 -

245 según la reivindicación 1, caracterizadas por el hecho de que el extremo frontal superior (20) de la ranura de introducción (9) está oblicuado.

250 3.- Mejoras en la fabricación de lapiceros automáticos según la reivindicación 1, caracterizadas por el hecho de que en el depósito (3) y en el extremo del tubo conductor de minas (5) que sobresale del depósito, hay previstas unas reseñas, que permiten apreciar la posición de la ranura de introducción (9) en relación con las celdillas (15).

255 4.- Mejoras en la fabricación de lapiceros automáticos según la reivindicación 1, caracterizadas por el hecho de que en el tubo conductor de minas (5) y en el depósito (3) hay previstos en proporción a la cantidad de celdillas (15) unos correspondientes dientes (4,7) respectivamente unas correspondientes entalladuras para el encaje de los dientes (4,7), con el fin
260 de facilitar la colocación de la ranura del tubo conductor de minas (5) sobre una celdilla (15).-

265 5.- La patente cuyo privilegio de invención se solicita por veinte años para España y sus dominios, deberá recaer por "MEJORAS EN LA FABRICACION DE LAPICEROS AUTOMATICOS CON DEPOSITO CELULAR" (6º grupo, clase 54), según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de 10 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Madrid 2 de Noviembre de 1945.

PP: Rinaldo Raimondi



Fig. 1

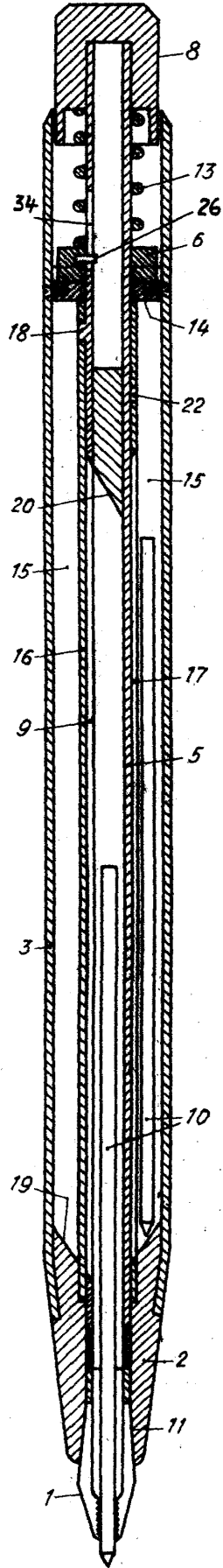
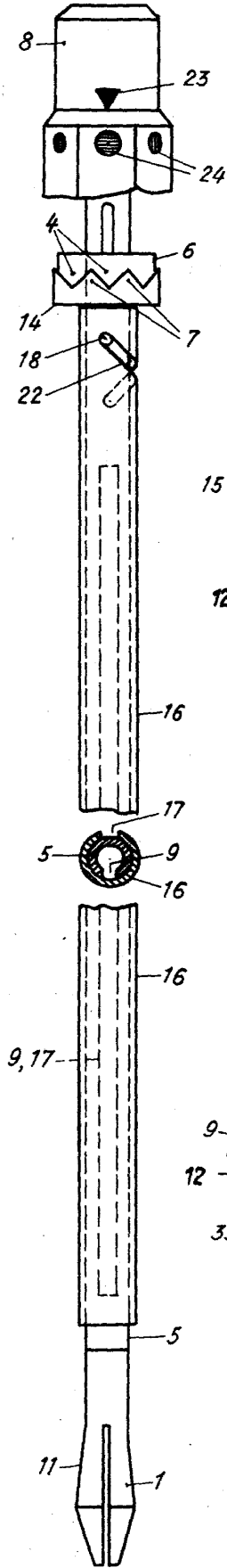


Fig. 3



171435

Fig. 4

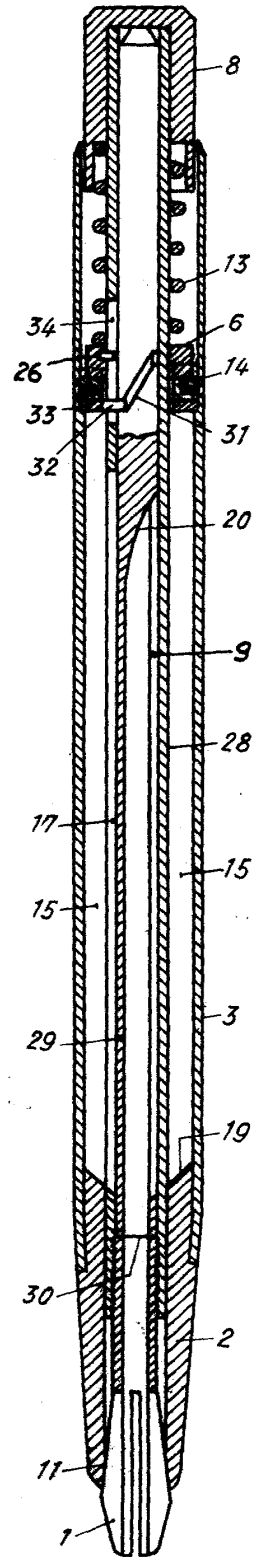


Fig. 2

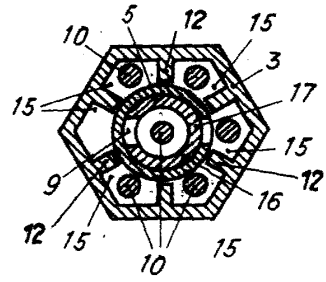
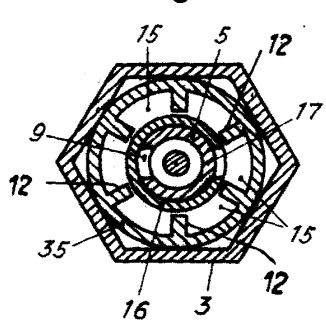


Fig. 5



Escal. variabile
Dip. Min. Ind. e. Com. Mer. di
[Signature]

71435



Fig. 9

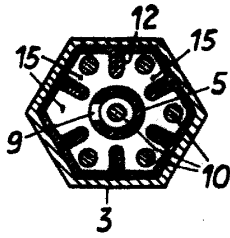


Fig. 6

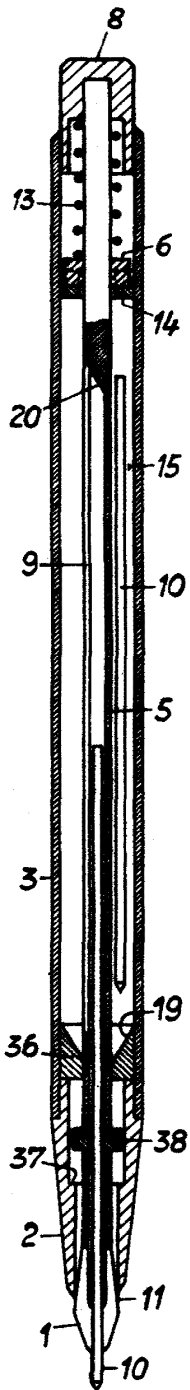


Fig. 7

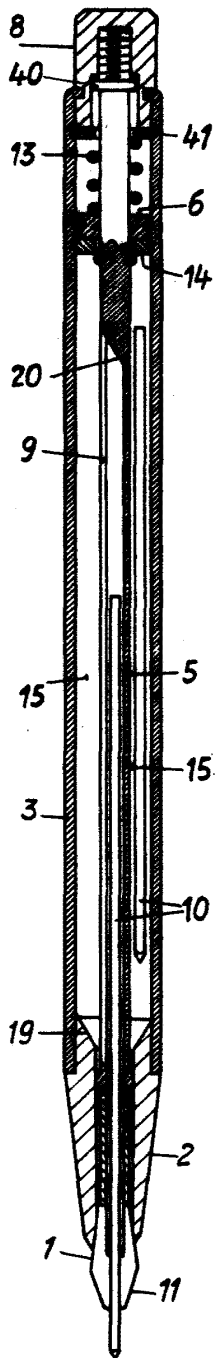
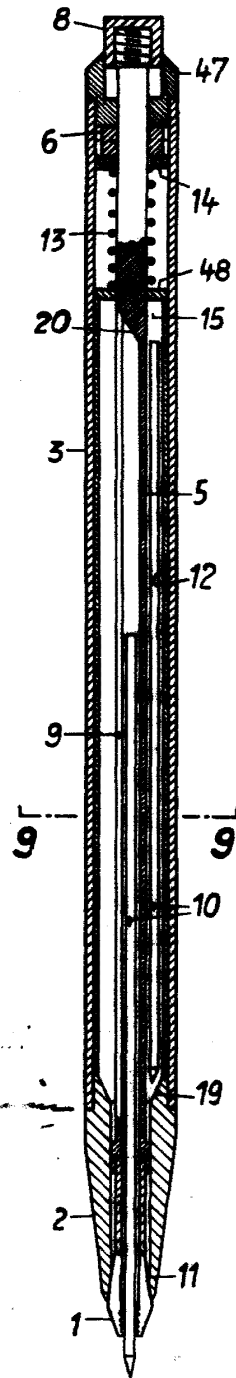


Fig. 8



*Escala variable
para el nivel de agua*





171435

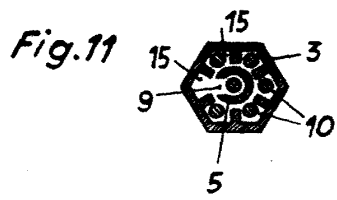


Fig. 10

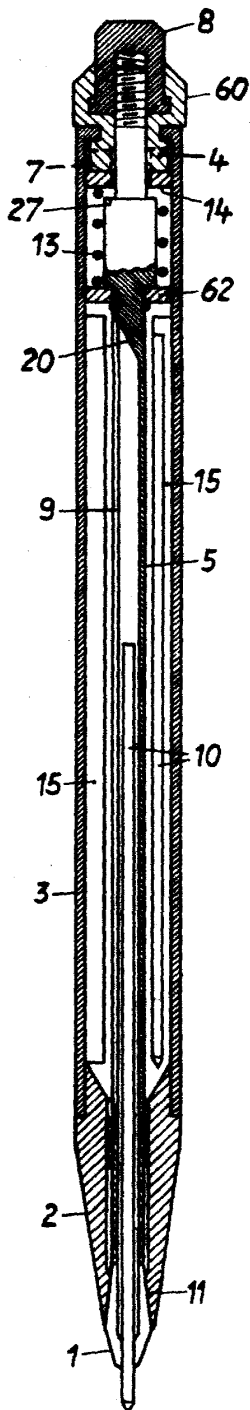


Fig. 12

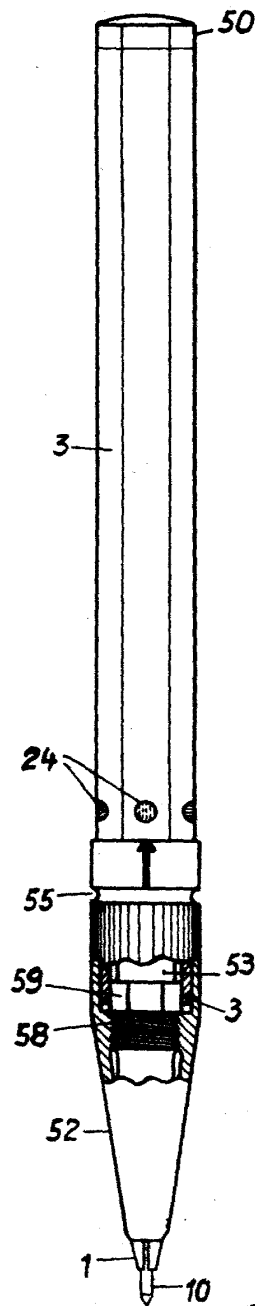
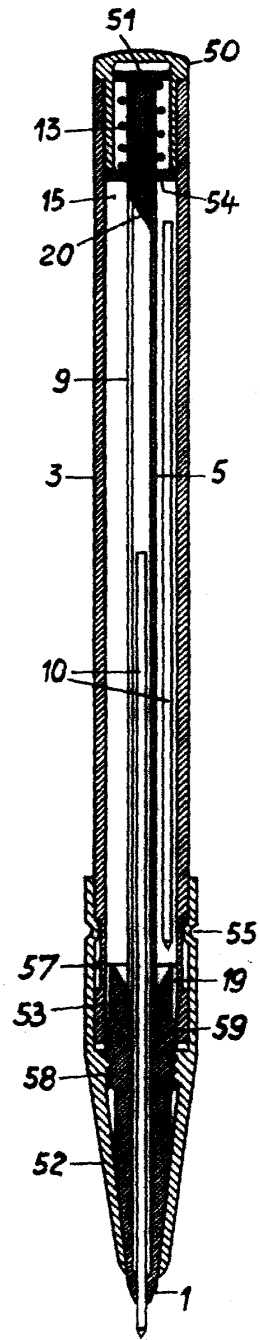


Fig. 13



*Escudo variable
1899: 10: indad/Raimondi*