



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	223.361	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		24.6.74	

MODELO DE UTILIDAD
223.361

e. 3 - MAR. 1977

30 PRIORIDADES:	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
-----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	81 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B43K

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"Instrumento escritor"

71 SOLICITANTE (S)
K. C. PEN CO. INC. una Corporación de New York.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE.
175 Pearl Street, Broklyn, New York 11201.

72 INVENTOR (ES)
Albert Pulaski

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
Carlos Fernández Candelas

MEMORIA DESCRIPTIVA
de un Modelo de Utilidad a nombre de:
K.C. MEN CO. INC., una corporación de
New York, de nacionalidad estadounidense,
domiciliada en 175 Pearl Street,
Brooklyn, New York 11201 (USA); por:
"INSTRUMENTO ESCRITOR".

---oooOOOooo---

Este invento se refiere a bolígrafos y otros instrumentos escritores, que contienen un cartucho escritor que es proyectado a posición operante y retraído a posición inoperante.

5 El presente invento proporciona un mecanismo de proyección y retracción que consiste en tres componentes principales. - El primero es un elemento de leva de doble superficie. El segundo es un seguidor de leva que es aplicable alternativamente a las dos superficies del elemento de leva. Y el tercero es la pinza de bolsillo del instrumento escritor, que actúa como un elemento

accionador para desplazar al seguidor de leva desde una superficie de leva a la otra. Son posibles diferentes disposiciones de leva. Dos de dichas disposiciones son mostradas en los dibujos, y se verá que en un caso de leva de doble superficie es un elemento que flota entre el cartucho escritor y el seguidor de leva y en el segundo caso la leva de doble superficie está unida al alojamiento del instrumento escritor, mientras que el seguidor de leva está situado entre el cartucho escritor y dicho elemento de leva de doble superficie. En ambos casos es el seguidor de leva al que se aplica la pinza de bolsillo y es movido por ella con relación, al elemento de leva de doble superficie. Una disposición alternativa consistiría en que la pinza de bolsillo se aplicase al elemento de leva de doble superficie y lo moviese con relación al seguidor de leva.

Una característica importante del presente invento consiste en el hecho de que, independientemente de que el cartucho escritor se encuentre en posición saliente o retraída, es bloqueado con seguridad en esta posición contra desplazamiento accidental o inintencionado, y sólo por accionamiento de la pinza de bolsillo sería movido el cartucho escritor de una cualquiera de las posiciones a la otra. Es sabido que entre muchos instrumentos escritores de la técnica anterior de esta clase general el cartucho escritor es desalojado relativamente con facilidad desde su posición operante saliente, particularmente cuando se aplica a ella una presión de escritura algo mayor que la normal. Es sabido también que en muchos instrumentos escritores de la técnica ante

rior de esta clase general el mecanismo proyector y retractor -
resbala ocasionalmente, y es necesario accionarlo repetidamente
con el fin de hacerle funcionar de la manera pretendida.

5 El mecanismo de proyección y retracción del presente
invento no resbala, y su accionamiento es imperativo en cualquie
ra de las direcciones, es decir de la posición saliente a la po-
sición retraída, o de la posición retraída a la posición saliente.

10 Una característica importante del invento consiste en
su margen de retracción y proyección relativamente largo. Como -
una ilustración, es perfectamente factible un margen de retrac-
ción y proyección de 3 mm. Cuando está extendida, la punta escri
tora del cartucho sobresale en 2,5 mm más allá del extremo del -
cuerpo de cilindro; cuando está retraída, la punta escritora está
distanciada en 0,8 mm hacia dentro desde el extremo del cuerpo de
15 cilindro.

La figura 1 es una sección longitudinal a través de un
bolígrafo que lleva a realización una forma del mecanismo de re-
tracción aquí descrito y reivindicado, siendo mostrado el elemen
to escritor en posición retraída.

20 La figura 2 es una vista similar a la de la figura 1,
pero que muestra al elemento escritor en posición saliente:

La figura 3 es una vista en sección fragmentaria que -
muestra el mecanismo de retracción.

La figura 4 es una vista de la línea 4-4 de la figura 3.

25 La figura 4A es una vista sobre la línea 4A-4A de la fi
gura 3.

La figura 4B es una sección transversal sobre la línea 4B-4B de la figura 3.

La figura 5 es una vista en sección longitudinal similar a la de la figura 1, pero que muestra una segunda forma de mecanismo retractor tal como aquí se describe y reivindica, siendo mostrado el elemento escritor en posición retraída.

La figura 6 es una vista similar a la de la figura 5, pero que muestra al elemento escritor en posición saliente.

La figura 7 es una vista que muestra uno de los elementos del mecanismo retractor en sección longitudinal.

La figura 8 es una vista de la pinza de bolsillo del bolígrafo que sirve también como medio para accionar el mecanismo retractor.

Haciendo referencia ahora a la primera forma ilustrada del invento, se observará que un instrumento escritor 10 hecho de acuerdo con dicha forma comprende un alojamiento 12, un cartucho escritor 14 empujado por resorte, una pinza de bolsillo 16, un elemento con superficie de leva 18, y un seguidor de leva 20. Más particularmente, el alojamiento consiste en un cuerpo de cilindro 22 con un extremo inferior reducido 24 y un extremo superior roscado 26 y una caperuza 28 que tiene un extremo superior cerrado 30 y un extremo inferior roscado 32 que se aplica al extremo superior roscado 26 del cuerpo de cilindro. El cartucho escritor 14 tiene el depósito tubular para tinta 34 usual, un elemento escritor 36 conectado con dicho depósito tubular para tinta 34 y que comunica con él, y un resorte de compresión en espiral 38 mon

tado entre un ensanchamiento 14 sobre el depósito tubular para tinta y un hombro anular interno 42 en el cuerpo de cilindro 22.

La pinza 16 tiene un elemento de palomilla 44 que se extiende a través de una abertura 46 en el lado de la caperuza 28, y dicha palomilla 44 está provista con elementos de fijación 48 que fijan la pinza a un resorte laminar 50 y también a la caperuza 28. El resorte laminar 50 se aplica a la pared interior de la caperuza y aplica tensión de resorte a la pinza para mantenerla en aplicación tensada con la superficie exterior de la caperuza. El elemento de palomilla 44 es deslizable radialmente dentro de la abertura 46 en la caperuza 28, de manera que la pinza puede ser apretada radialmente hacia dentro con relación a la caperuza, si bien está fijada a la caperuza. Por la misma razón, la pinza 16 es también movable radialmente hacia el exterior desde la caperuza en la extensión permitida por los elementos de fijación 48. Esta aptitud de la caperuza 16 para moverse radialmente hacia dentro y hacia fuera con respecto a la caperuza 28 es importante en relación con el funcionamiento del mecanismo de proyección y de retracción que seguidamente se describe y discute de modo más completo.

Se observará también que la pinza de bolsillo 16 está provista con un saliente 52 que se extiende hacia dentro en su extremo superior y con un botón 54 que se extiende hacia dentro en su extremo inferior. El saliente superior 52 se extiende hacia dentro de la caperuza 28. Sin embargo, el botón inferior 54 está colocado normalmente en el exterior de la caperuza cuando el instru

mento escritor está sujeto a un bolsillo con la pinza. Una abertura 56 está prevista en la caperuza 28, en alineación con el botón 54, y se comprenderá que el botón entrará en la caperuza a través de dicha abertura cuando se aplique presión con el dedo -
5 sobre el extremo inferior de la pinza.

El elemento con superficie de leva 18 es una leva flotante que se apoya en su extremo superior contra el seguidor de leva 20 y en su extremo inferior contra la parte superior del depósito tubular para tinta 34. El elemento con superficie de leva 38
10 tiene un par de superficies de leva 60 y 62 formadas en su extremo superior y que están orientadas hacia arriba. Estas dos superficies de leva están formadas sobre lados opuestos de un plano que se extiende verticalmente que intersecciona a su línea de unión. La superficie de leva 60 es una superficie de leva alta con relación a la superficie de leva 62 (que es una superficie de leva
15 baja con relación a la superficie de leva 60) y se entenderá que - cuando la superficie de leva alta 60 está en aplicación con el - seguidor de leva 20 el cartucho escritor sobresale hacia el exterior en posición escritora operante y que cuando la superficie de
20 leva baja 62 está en aplicación con dicho seguidor de leva 20 el cartucho escritor estará en su posición inoperante retraída.

Se ha encontrado que los mejores resultados, en términos de funcionamiento fácil y posiciones de bloqueo seguras, se logra cuando la superficie de leva 60 está dispuesta en un ángulo de --
25 aproximadamente 80 a 85 grados, con relación a dicho plano longitudinal, y la superficie de leva baja 62 está dispuesta en un án-

gulo de aproximadamente 55 a 60 grados, con relación a dicho plano.

El seguidor de levas 20 está formado en el extremo superior de una palanca 64, teniendo dicha palanca un extremo inferior 66 y un apoyo de pivotamiento 68. Se observará que la palanca 64 está bifurcada y generalmente tiene forma acanalada con el fin de acomodar la superficie de leva 18 y el extremo superior del depósito tubular para tinta 34. Se observará también que el saliente 52 que se extiende hacia dentro en el extremo superior de la pinza de bolsillo es susceptible de aplicarse al seguidor de leva 20 que está situado en el extremo superior de la palanca 64, y que el botón 54 de la pinza de bolsillo es susceptible de aplicarse al extremo inferior 66 de dicha palanca a través de la abertura 56 en la caperuza 28. Se observará además que el elemento con superficie de leva 18 está provisto con un canal 67 para recibir al resorte laminar 50 y a la palomilla 44 de la pinza de bolsillo.

El funcionamiento del mecanismo arriba detallado será descrito ahora. Comenzando con la posición del mecanismo tal como se ilustra en la figura 1, se observará que el cartucho escritor está en posición retraída. El seguidor de leva 20 está en aplicación con la superficie de leva baja 62 del elemento de leva 18. Con el fin de proyectar al cartucho escritor a posición operante, el extremo inferior de la pinza de bolsillo es apretado radialmente hacia dentro, y su botón 54 hará que la palanca 64 pivote en la dirección de las agujas de un reloj alrededor de su apoyo de pivotamiento. Esto hará que el seguidor de leva 20 se desplace sobre la superficie de leva 62 y a aplicación con la superficie de

leva 60. Esto a su vez hará que el elemento de leva 18 se mueva hacia abajo y empuje al cartucho escritor hacia el exterior a posición operante en contra de la acción del resorte 38. Entonces el seguidor de leva 20 estará bloqueado en aplicación con la superficie de leva 60. Aquel no será desalojado accidental ni intencionadamente desde esta posición cuando se aplique presión al cartucho escritor. El resultado de lo que antecede está mostrado en la figura 2.

Cuando se desea retraer el cartucho escritor a su posición en la figura 1, se aplica presión con el dedo al extremo superior de la pinza de bolsillo, haciendo que el saliente 52 apriete contra el seguidor de leva 20. Esto hará que la palanca 64 pivote en dirección contraria a la de las agujas de un reloj alrededor de su apoyo de pivotamiento 68, desalojando de este modo al seguidor de leva 20 desde la superficie de leva 60 y llevando a dicho seguidor de leva a aplicación con la superficie de leva 62. Entonces el elemento de leva 18 será empujado hacia arriba bajo la acción elástica del resorte 38, y de este modo el cartucho escritor se moverá a posición retraída.

El instrumento escritor 100, hecho de acuerdo con la segunda forma ilustrada de este invento, comprende un alojamiento 102, un cartucho escritor 104, un elemento con superficie de leva 106, un seguidor de leva 108 enterizo con una palanca 110 y sostenido por ella, y una pinza de bolsillo 112.

El cartucho escritor 104 se corresponde, sustancialmente, con el cartucho escritor 14, y el alojamiento 102 se corres-

ponde, con modificaciones secundarias, con el alojamiento 12. -
Las diferencias entre las dos formas de realización del invento
residen principalmente en sus respectivos elementos de leva, aun
que en cuanto al principio éstos permanecen idénticos.

5 El elemento con superficie de leva 106 es la contrapartida, en sentido funcional, del elemento con superficie de leva 18. El elemento 106 tiene un par de superficies de leva 114 y 116 contiguas que constituyen, respectivamente, las superficies de -
leva alta y baja de dicho elemento de leva. Las superficies de -
10 leva 114 y 116 tienen sustancialmente la misma relación angular que las superficies de leva 60 y 62 arriba descritas, es decir -
ocupan lados opuestos de un plano longitudinal que pasa a través de su línea de unión, la superficie de leva alta 114 está dispuesta en un ángulo de aproximadamente 80 a 85 grados con relación a
15 dicho plano longitudinal, y la superficie de leva baja 116 está dispuesta en un ángulo de aproximadamente 55 a 60 grados con relación a dicho plano. No obstante, cuando el elemento con superficie de leva 18 flota entre el cartucho escritor y el seguidor de leva con su superficies de leva dirigidas hacia arriba y alejándose de dicho cartucho escritor, el elemento con superficie -
20 de leva 106 está fijado al extremo superior del alojamiento, sus superficies de leva están dirigidas hacia abajo en la dirección del cartucho escritor, flotando el elemento seguidor de leva (incluyendo la palanca 110) entre dicho elemento con superficie de
25 leva 106 y dicho cartucho escritor.

La palanca 110 es un elemento susceptible de bascular

con una forma de sección transversal sustancialmente circular, por toda su dimensión longitudinal. Tiene un extremo superior 120 generalmente cónico que soporta, al seguidor de leva 108, o es enterizo con él, un extremo inferior 122 generalmente cilíndrico, y un reborde anular 124 formado en la contigüidad general con respecto al lugar donde el extremo cilíndrico inferior 122 se une con el extremo cónico superior 120. Después de ello se verá que el reborde anular 124 actúa como un apoyo de pivotamiento para la palanca 110. El extremo inferior cilíndrico de la palanca es hueco para proporcionar un receptáculo 126 para el extremo superior del tubo de depósito para tinta 128 - del cartucho escritor. El resorte 129 empuja hacia arriba al tubo de depósito para tinta y lo mantiene en aplicación tensada con la palanca, y esta última, a su vez, es mantenida en aplicación tensada con el elemento de leva 106.

El extremo superior de la pinza 112 está fijado de modo radialmente deslizable al componente de caperuza 132 del alojamiento por medio de unas orejetas 134 y el resorte laminar 136. Este resorte laminar, que se apoya sobre la pared interior de la caperuza, empuja a la pinza de bolsillo radialmente hacia dentro. El extremo superior de la pinza de bolsillo puede ser empujado hacia dentro, en una extensión limitada, con relación a la caperuza, igual que lo puede ser su extremo inferior 138.

Se observará que el extremo superior 130 de la pinza está provisto con una protuberancia 140 que es susceptible de aplicarse al extremo superior 120 de la palanca 110, y el extre

mo inferior 138 de la pinza está provisto con un botón 142 que es susceptible de aplicarse al extremo inferior 122 de la palanca a través del orificio 144 en la caperuza.

La acción del mecanismo de proyección-retracción resultará ahora evidente. Cuando el cartucho escritor está en posición retraída, según se muestra en la figura 5, el seguidor de leva 108 descansa sobre la superficie de leva baja 116 del elemento de leva 106. Para proyectar al cartucho escritor a posición escritora, el extremo inferior 138 de la pinza de bolsillo es -
apretado hacia dentro y su botón 142 se aplicará al extremo inferior 122 de la palanca. De este modo la palanca será hecha pivotar en la dirección de las agujas de un reloj (según se ve en la figura 6) alrededor de la línea de contacto entre su reborde 124 y la pared interior de la caperuza, y su punta de seguidor de leva 108 será desplazada desde la superficie de leva baja 116 a la superficie de leva alta 114. Esto hará que la palanca y el cartucho escritor al que ésta se aplica, se muevan hacia abajo y el cartucho de escritor estará ahora en posición operante saliente tal como se muestra en la figura 6. Para retraer el cartucho escritor, el extremo superior 130 de la pinza de bolsillo es apretado hacia dentro y el saliente 140 se aplicará al extremo superior de la palanca y desprenderá su punta de seguidor de leva 108 de la superficie de leva alta 114 y la desplazará a la superficie de leva baja 116. De este modo el cartucho escritor volverá bajo tensión de resorte a su posición retraída.

Lo que antecede es ilustrativo de formas preferidas -

del presente invento, y se entenderá que pueden realizarse variaciones y modificaciones en el mismo dentro del alcance amplio de las siguientes reivindicaciones.

- REIVINDICACIONES -

5

10

15

20

1.- Instrumento escritor caracterizado porque comprende un alojamiento que tiene una abertura en un extremo, un cartucho escritor montado dentro de dicho alojamiento para moverse longitudinalmente de modo alternativo dentro de él entre una posición escritora saliente a través de dicha abertura de alojamiento y una posición retraída, medios de resorte que normalmente empujan a dicho cartucho a posición retraída, un par de elementos de leva dentro del alojamiento, uno que es un elemento con superficie de leva y el otro que es un seguidor de leva teniendo dicho elemento con superficie de leva unas superficies de leva alta y baja, que están dispuestas en relación angular una con respecto a la otra, una palanca colocada de modo pivotable dentro de dicho alojamiento, en lugar alejado de dicho extremo de alojamiento, teniendo dicha palanca extremos primero y segundo y un apoyo de pivotamiento entre ellos, estando colocado dicho seguidor de leva sobre el primer extremo de la palanca y siendo susceptible de aplicarse a dichas superficies de leva como respuesta a un pivotamiento de la palanca, una pinza o clip para bolsillo, medios que montan de manera basculable a la pinza

con el alojamiento, incluyendo dicha pinza un saliente dirigido hacia dentro adyacente a un extremo y susceptible de aplicarse al segundo extremo de la palanca, siendo desplazado el cartucho a posición saliente como respuesta a una compresión con la mano sobre el extremo de pinza que tiene el saliente hacia dentro - con relación al alojamiento para accionar la palanca en una dirección alrededor de su apoyo de pivotamiento haciendo que el seguidor de leva se aplique a la superficie de leva alta del elemento con superficie de leva, siendo desplazado el cartucho a posición retraída como respuesta a un apriete realizado con la mano del otro extremo de pinza con relación al alojamiento para accionar la palanca en la dirección opuesta alrededor de su apoyo de pivotamiento, haciendo que el seguidor de leva se aplique a la superficie de leva baja del elemento con superficie de leva.

2.- Instrumento escritor de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento con superficie de leva está situado entre el cartucho escritor y el seguidor de leva, y porque dicho cartucho escritor comprime bajo tensión de resorte contra el elemento con superficie de leva y lo empuja a aplicación tensada por resorte con el seguidor de leva.

3.- Instrumento escritor de acuerdo con reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el elemento con superficie de leva flota entre el cartucho escritor y el seguidor de leva.

4.- Instrumento escritor según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicho seguidor de leva incluye una

horquilla que se asienta sobre el elemento con superficie de leva.

5 5.- Instrumento escritor según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las superficies de leva alta y baja del elemento con superficie de leva están formados sobre la dos opuestos de un plano que se extiende longitudinalmente a través del alojamiento, estando enfrentadas ambas superficies de leva hacia arriba alejándose del cartucho escritor, porque dicha superficie de leva alta está dispuesta en un ángulo de -
1.0 aproximadamente 80 a 85 grados con relación a dicho plano longitudinal y porque dicha superficie de leva baja está dispuesta en un ángulo de aproximadamente 55 a 60 grados con relación a dicho plano longitudinal.

1.5 6.- Instrumento escritor de acuerdo con reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el seguidor de leva está situado entre el cartucho escritor y el elemento con superficie de leva y porque dicho cartucho escritor comprime bajo tensión de resorte contra el seguidor de leva y lo empuja a aplicación tensada por resorte con el elemento con superficie de leva.

2.0 7.- Instrumento escritor de acuerdo con reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el elemento con superficie de leva está fijado al extremo superior del alojamiento.

2.5 8.- Instrumento escritor de acuerdo con reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicho extremo inferior de palanca de seguidor de leva tiene generalmente forma de V y su extremo superior es una horquilla o palomilla sobre lados opues

tos de dicho elemento con superficie de leva.

5 9.- Instrumento escritor de acuerdo con reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las superficies de leva alta y baja del elemento con superficie de leva están formadas sobre lados opuestos de un plano que se extiende longitudinalmente a través del alojamiento, estando enfrentadas ambas superficies de leva hacia abajo en dirección al cartucho escritor, porque dicha superficie de leva alta está dispuesta en un ángulo de aproximadamente 80 a 85 grados con relación a dicho plano longitudinal y porque dicha superficie de leva baja está --
10 dispuesta en un ángulo de aproximadamente 55 a 60 grados con relación a dicho plano longitudinal.

15 10.- Instrumento escritor de acuerdo con reivindicaciones anteriores, caracterizado porque dicho extremo inferior de palanca de seguidor de leva está desplazado axialmente desde dicho extremo superior.

11.- INSTRUMENTO ESCRITOR.

20 Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de quince hojas, escritas a máquina por una sola cara y de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 24 JUN 1974

Frandy

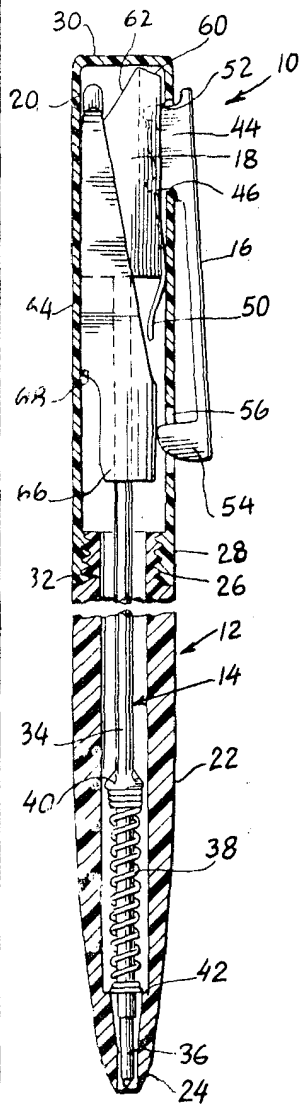


FIG. 1

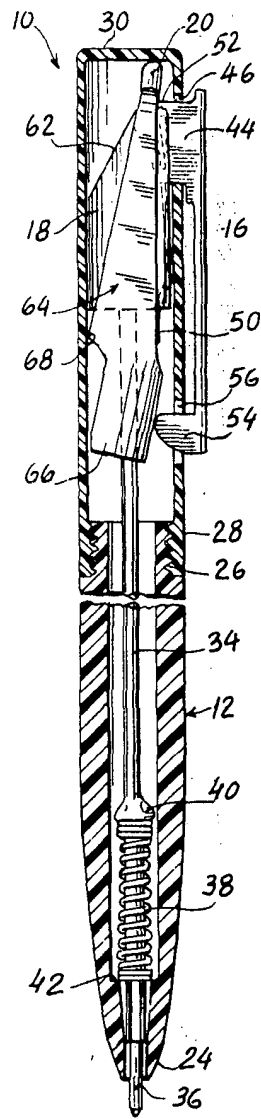


FIG. 2

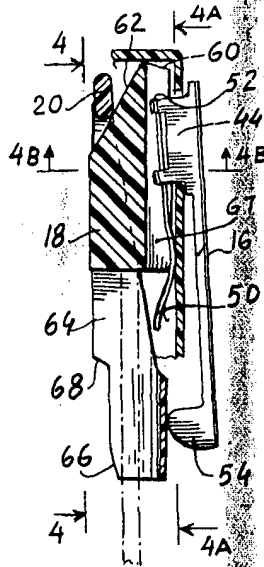


FIG. 3

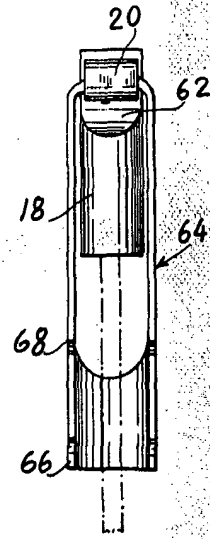


FIG. 4

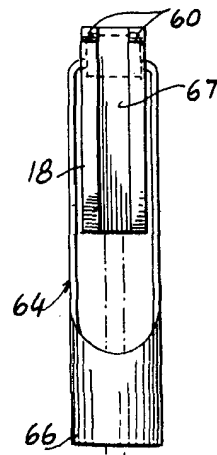


FIG. 4A

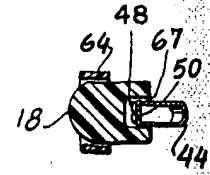


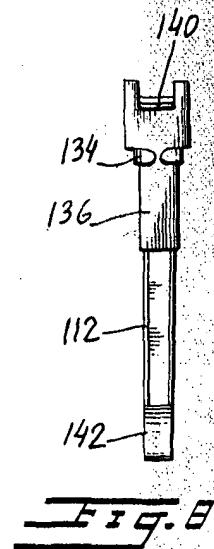
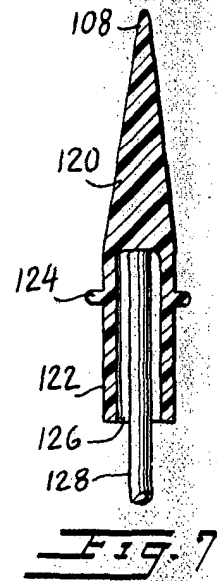
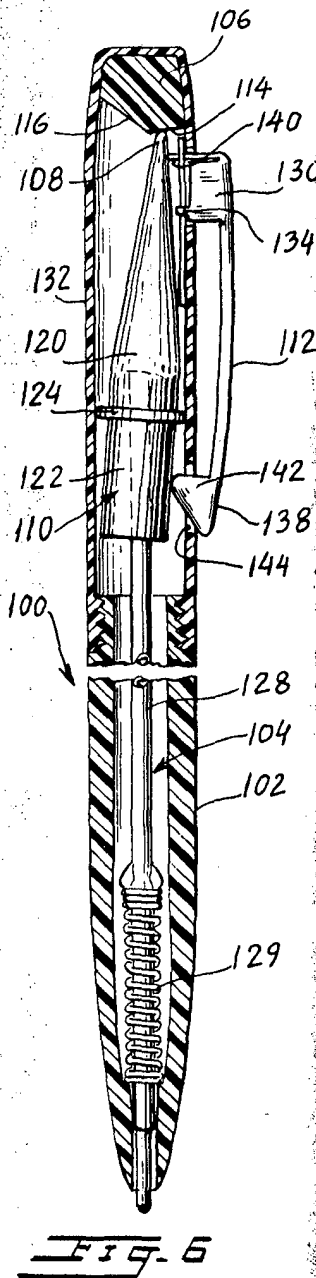
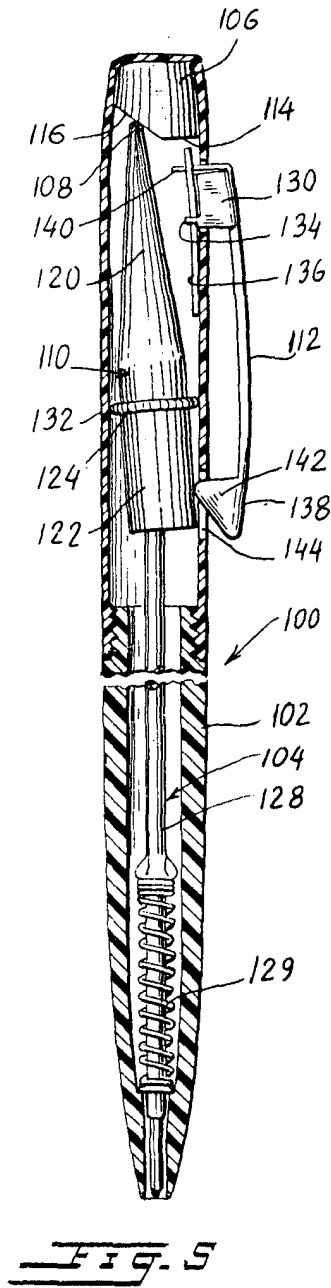
FIG. 4B

Escala variable

Madrid 24 Junio 1.974

CABLE. D. CANDELAS

[Handwritten signature]



Escala variable

Madrid 24 Julio 1.974

CARLOS GARCÍA GARCÍA

[Handwritten signature]