

1919



402919

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>F 03 A 21</u>
SUBCLASE <u>Q F</u>

M E M O R I A      D E S C R I P T I V A

DE UNA PATENTE DE INTRODUCCION POR DIEZ AÑOS EN ESPAÑA  
A FAVOR DE DON JOSE ESCRIBANO SANCHEZ Y DON MIGUEL PE-  
REZ RODRIGUEZ, AMBOS DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, RESIDEN-  
TES EN BARCELONA - Pujadas, 20

S   o   b   r   e

MEJORAS EN LA APLICACION DE SISTEMAS DE IGNICION ELEC-  
TROMECANICA EN LOS APARATOS ENCENDEDORES A GAS.

- 2 - 402919

18

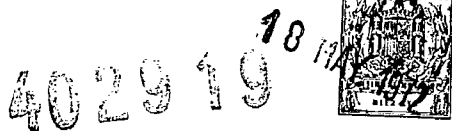


La presente solicitud hace referencia a unas mejoras introducidas en la aplicación de los sistemas de ignición electromecánica en los aparatos encendedores a gas, mejoras que han sido desarrolladas por la firma "L.E.O.", del Japón y cuya explotación en España va a realizarse al amparo de la protección que de la presente solicitud se derive.

La aplicación de los sistemas de ignición electromecánica o de dispositivo piezo-eléctrico al encendido de aparatos alimentados a gas, ofrece siempre los naturales problemas derivados de la estructura o función del propio aparato.

Las mejoras que constituyen el objeto de la presente solicitud permiten resolver de modo eficaz y seguro los movimientos mecánicos operativos del sistema piezoelectrico, con unas soluciones que garantizan la suavidad de movimientos, con exclusión de toda perspectiva de fallos mecánicos y todo ello dentro de un conjunto compacto, con total aprovechamiento de espacios, según es de gran importancia en la fabricación de aparatos de uso manual.

Mecanicamente considerado, el proceso de movilización del elemento percutor se consigue a base de un deslizamiento de bola libre con curso inclinado que actúa sobre una superficie plana y pulida, guiándose dicho deslizamiento mediante la basculación de una tapa cuyo desplazamiento provoca además y de modo coordinado el descubrimiento de la boquilla de salida de gas y la apertura de la válvula de paso de este. Como se detallará en la descripción subsiguiente, las mejoras expuestas se conjugan con una disposición compactada de los distintos elementos, a base fundamentalmente de la configuración irregular del depósito contenedor que adquiere una forma peculiar.



A los efectos de la indicada descripción detallada, se representa en el gráfico adjunto un ejemplo de realización de las mejoras mencionadas.

5.- En dicho gráfico, la figura 1 es un desglose de la composición de la tapa basculante. La figura 2 especifica el montaje y funcionamiento de la tapa y el cuerpo-depósito. La figura 3 es un esquema aclaratorio de la movilidad de la tapa. En la figura 4 se desglosa la estructura externa del dispositivo piezo-electrico. Y en las figuras 5 y 6 se dibuja el corte seccional de la totalidad del encendedor y su aspecto exterior, respectivamente.

10.- La tapa -7- vista en una perspectiva, se compone de una cazoleta, de configuración prismática y posición invertida, formada por cinco caras planas de las que tres son rectangulares -8-, -9- y -10- y las dos restantes laterales -11- y -11a- paralelas entre sí, estando dotadas de la particularidad de presentar el borde inferior curvado siguiendo un arco de circuito -12- que finaliza convergiendo en el extremo de la cara -10-. En la cara interna del fondo de la tapa presenta dos botones avellanados concavos -13- y situado entre los mismos se eleva, con mayor volumen, un cilindro en forma de vaso -14- provisto de una cavidad semiesférica, cuya finalidad es la de alojar libremente en ella a otra pieza primordial, como es una bola esférica -15-.

20.- En la inferior de las imágenes de la figura 1 se representa la pieza complementaria -16- consistente (dentro del conjunto tapa) en una placa plana rectangular, de la misma dimensión que el fondo al cual se adapta, después de haber dado el correspondiente calado a las prominencias -13- y -14- a través de los consiguientes y oportunos orificios

25.-

30.-

402919

- 4 -



-17-. Su cualidad fundamental es la de componer una horquilla, con dos pestañas o bridas escalonadas -18-, una a cada lado externo (izquierdo en el diseño), que sirven para recibir a través de sendos orificios -20- a los roblones -21-  
5.- cuyas prolongaciones interiores se sitúan debajo de los correspondientes elementos de tracción fijos sobre la columna parta-válvula -31- (figura 2)., mientras que los orificios de la derecha -19- son los que reciben la vinculación articular con el eje pasador -23- en el subconjunto de unión a  
10.- cargo de la pieza soporte -24- unida al depósito.

En la figura 2 se dibuja seccionado por su diámetro medio el depósito del gas -25- cuya composición irregular viene determinada por el previsto acomodamiento total a la configuración de los demás elementos, en especial del -  
15.- piezo-electrico -26- (no visible en la figura), En líneas generales, es un prisma que en su mitad inferior es rectangular, presentando una mayor anchura -25a- para estrecharse casi a su media altura, hasta finalizar superiormente en la  
20.- la abertura para el calado de la columna -22- del regulador de la válvula emisora del gas, teniendo solidarizado en el resto de dicha cara, un armazón soporte -24- en forma de bastidor o marco rectangular y contra cuyas caras laterales se acoplan con libertad de acción las dos citadas bridas horquilladas -18- de la tapa,  
25.-

En casi toda la altura de la zona estrecha del cuerpo depositivo -25-, éste presenta en su cara posterior e interna una hendidura ranurada -27- de sección redondeada, destinada a favorecer el alojamiento del conducto -37- del  
30.- fluido eléctrico procedente del generador piezoeléctrico -26-.

402919

78



5.- Las dos bases del antes indicado armazón soporte -24- se hallan también hendidas -28- para seguir dando el - paso ascendente del conducto citado -37- y presentan además en sus caras laterales, unos taladros u orificios -29- enfren- tados transversalmente para dar calado en los mismos, al eje pasador -23- que es el mismo que soporta al subconjunto de la tapa -7- coincidiendo con los conocidos orificios -19- de las bridas -18-.

10.- En la misma figura 2 se indica la colocación de la palanca -30- de apertura del gas, que estando integrada por una plaquita plana comprende en su parte frontal una escota- dura acolisada que queda encajada en el cuello estrechado de la canulación de la válvula, admitiendo además la inserción del clip -32- que consolida el engarce y sustentación de la 15.- palanca que deberá elevarse al arrastrarla la acción de los bulones -21- de la tapa -7-.

20.- En la figura 4 se dibuja en una perspectiva y des- glose parcial la adaptación del dispositivo piezoeléctrico - integrado por los dos cuerpos -33- y -34- que vienen a ser - recubiertos superiormente, por una placa de acero -35-, e in- feriormente por medio de una pinza de ajuste -36- entre la - cual y el citado fondo del cajetín -34- se intercala una pla- ca rectangular -39- de material elástico, destinado a servir de amortiguador de los golpes del percutor del piezo-electri- 25.- co que viene a reposar sobre la cara -25b- del depósito. En cuanto al blindaje superior -35- se trata de una placa plana de acero templado doblado en forma de "U" invertida que cu- bre la cara superior del cuerpo -33- del dispositivo eléctri- co, teniendo en su propia cara delantera -35a- la entalla - oportuna que facilita el paso al tubo -37- a través del cual 30.-



5.- emerge el conductor -38-. Sobre la superficie plana superior de dicha placa -35- queda emplazada permanentemente la bola esférica -15- que contenida dentro del fondo cóncavo del descrito cubillete -14- de la tapa, se desliza descendiendo verticalmente al bascular dicha tapa, provocando el descenso del cuerpo -33- recubierto por la placa plana citada -35-.

10.- Descritos los subconjuntos anteriores, se compendia su funcionamiento en la figura 3, en la que se muestra esquemáticamente la forma en que la fuerza descendente de la pulsación iniciada sobre la flecha -a-, a través de la acción de la bola -15-, obliga a descender al blindaje deslizante -35- comprimiendo al resorte helicoidal -40- interno en el elemento percutor -33- hasta producir su disparo.,

15.- Según se ha dicho, la bola -15- permanece contenida dentro de su encaje en el interior de la tapa, cuyo deslizamiento radial viene determinado por el hecho de tener sus pestañas -18- un punto fijo de apoyo como es el pasador -23- calando como sabemos por los orificios -19- de las bridas y por los -29- de la pieza soporte -24- estática sobre el cuerpo del depósito. Por ello, el movimiento basculante de la tapa provoca también el giro y elevación de los roblones -21 en la proporción equivalente al valor de la flecha "c" con extracción de la boquilla -31- dando salida al gas por todo el tiempo que se retenga la tapa en posición abierta, restableciéndose la posición pasiva de cierre al ser liberada dicha tapa, gracias a la fuerza expansiva del indicado resorte -40- que obligará inversamente a elevarse el blindaje -35- y a deslizarse en sentido ascendente a la bola -15- hasta recuperar su punto de pasividad y cierre,

30.- Como es normal, la realización de las mejoras expues

402919

18



- 7 -

tas admitirá variaciones en los detalles de ejecución accidental en tanto no se altere lo que constituye su esencialidad propia.

N O T A

5.- En resumen, la presente solicitud recaerá sobre - las siguientes reivindicaciones.

10.- 1ª.- Mejoras en la aplicación de sistemas de ignición electromecánica en los aparatos encendedores a gas, que se caracterizan porque el movimiento mecánico operativo del sistema piezoelectrico se deriva de la actuación deslizante de una bola libre, encajada en una cavidad semiesférica que se dispone en el interior de la tapa basculante, quedando - apoyada dicha bola libre sobre la superficie plana y pulida de la placa metálica que cubre la parte superior del sistema piezoelectrico, provocando la basculación de la tapa sobre - 15.- su eje de vinculación al resto del conjunto un desplazamiento lateral y descendente de la bola, la cual, al resbalar sobre la superficie plana de apoyo, provoca el descenso de ésta y - de la parte superior del sistema piezoelectrico hasta producir su disparo, recuperandose automáticamente la posición de 20.- inactividad y cierre por la reacción de resorte propio de dicha parte del sistema piezoelectrico, resorte que al motivar la elevación de la parte superior citada transmite igualmente el movimiento inverso a la tapa por mediación de la bola libre encajada en el alveolo interior de la misma. 25.-

30.- 2ª.- Mejoras en la aplicación de sistemas de ignición electromecánica en los aparatos encendedores a gas, según la reivindicación primera que se caracterizan porque la basculación de la tapa produce el desplazamiento de un par de roblones gemelos situados sobre una línea coincidente y



excéntrica, roblones que al elevarse vienen a arrastrar a los elementos de tracción insertos sobre la boquilla de una valvula de salida de gas, constituyendose la tapa basculante a tal efecto mediante una cazoleta exterior a la que se incorpora contra su fondo una placa dotada de bridas paralelas -

5.- sobre las que se monta el par de roblones gemelos citados y se practican los orificios de paso del eje de basculación - de la tapa sobre el bastidor horquillado que se solidariza con la cara superior del cuerpo de depósito irregular, que

10.- partiendo de una base de anchura total, se eleva estrechándose hasta el enlace con el citado bastidor, practicandose además en la cara interior del cuerpo del deposito una hendidura ranurada vertical para alojar el conducto ascendente procedente del sistema piezoeléctrico que queda formando un

15.- conjunto compacto con el cuerpo del depósito citado, recubriéndose superiormente el sistema piezoeléctrico con la placa de deslizamiento de la bola libre e inferiormente con un blindaje de ajuste en cuyo fondo se intercala un amortiguador de los golpes del disparo del propio sistema.

20.- 3ª.- MEJORAS EN LA APLICACION DE SISTEMAS DE IGNICION ELECTROMECHANICA EN LOS APARATOS ENCENDEDORES A GAS.

Según se describe en la presente memoria que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos.

25.-

Madrid 18 de Mayo de 1972

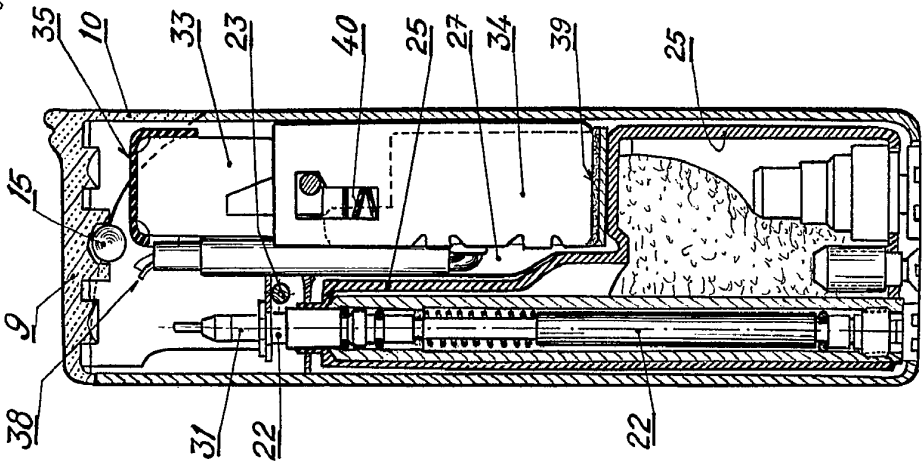
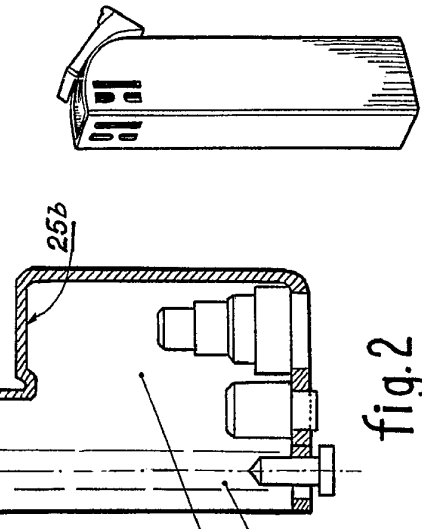
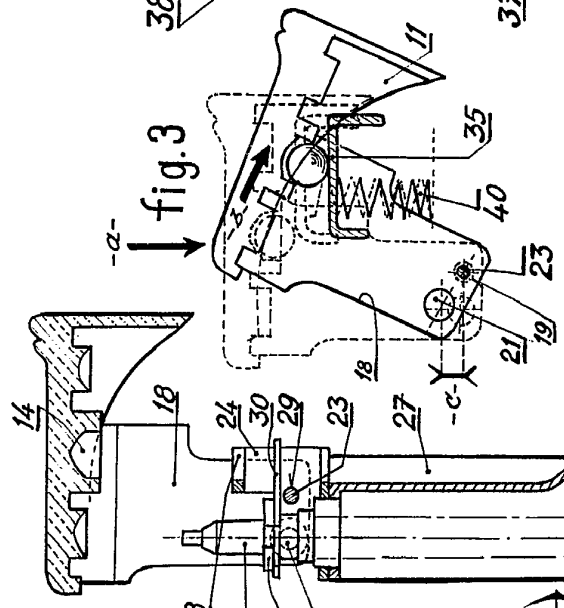
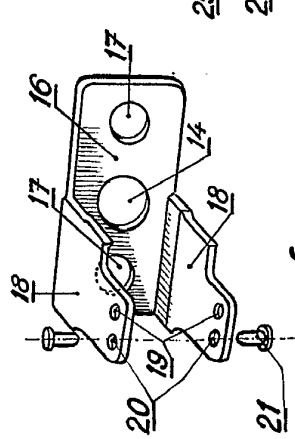
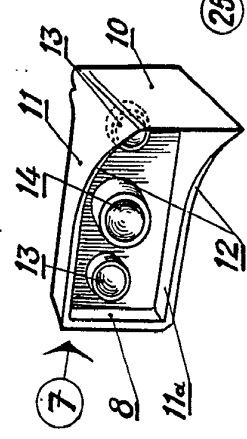
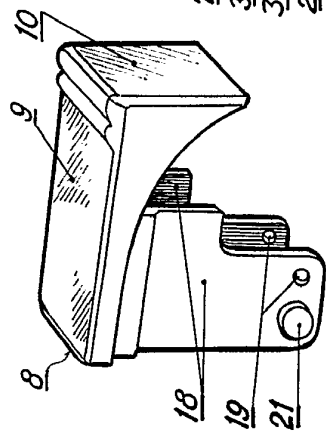


fig.1

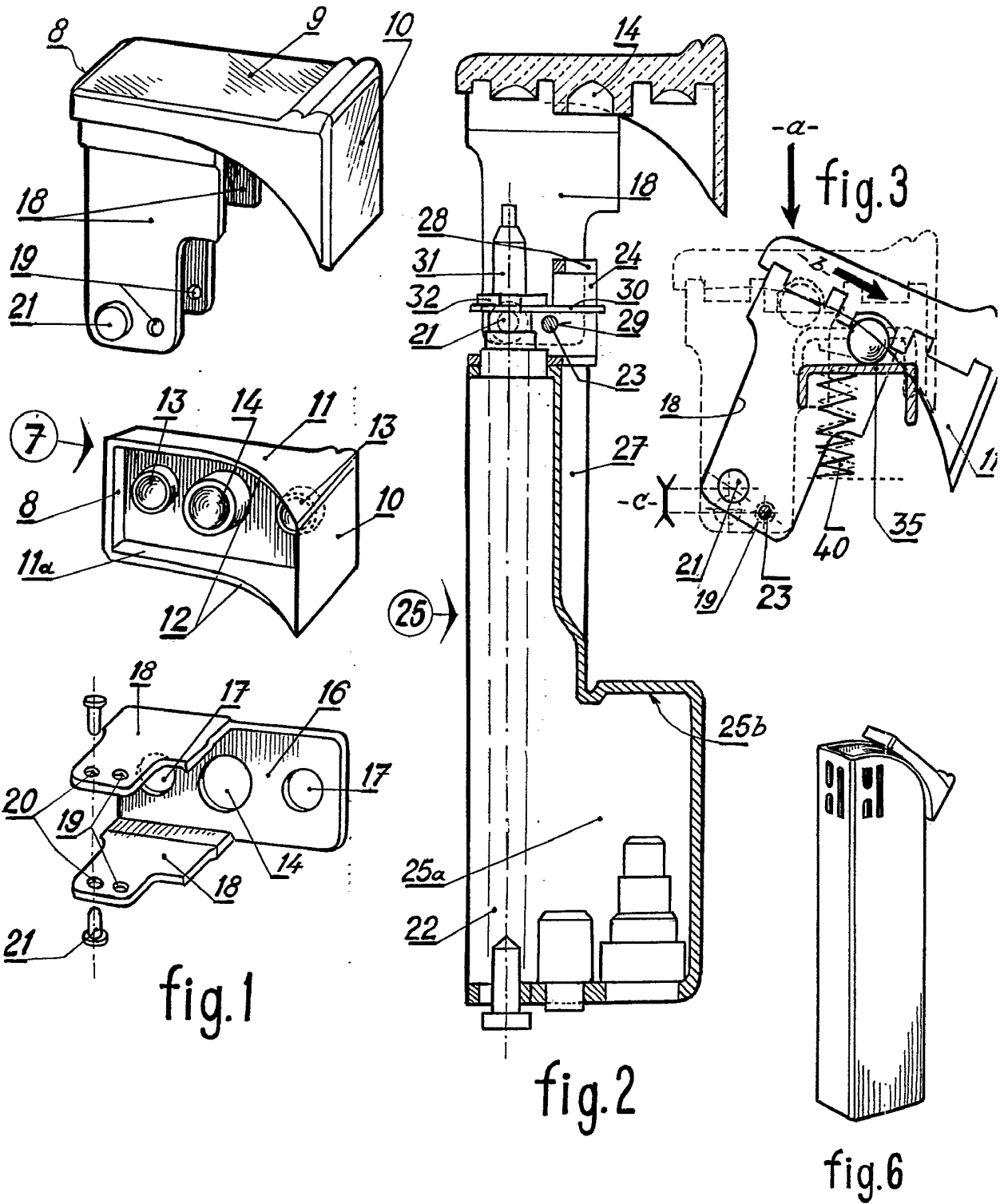
fig.2

fig.3

fig.4

fig.5

fig.6



ESCALA VARIABLE

18 MAR 1972

11

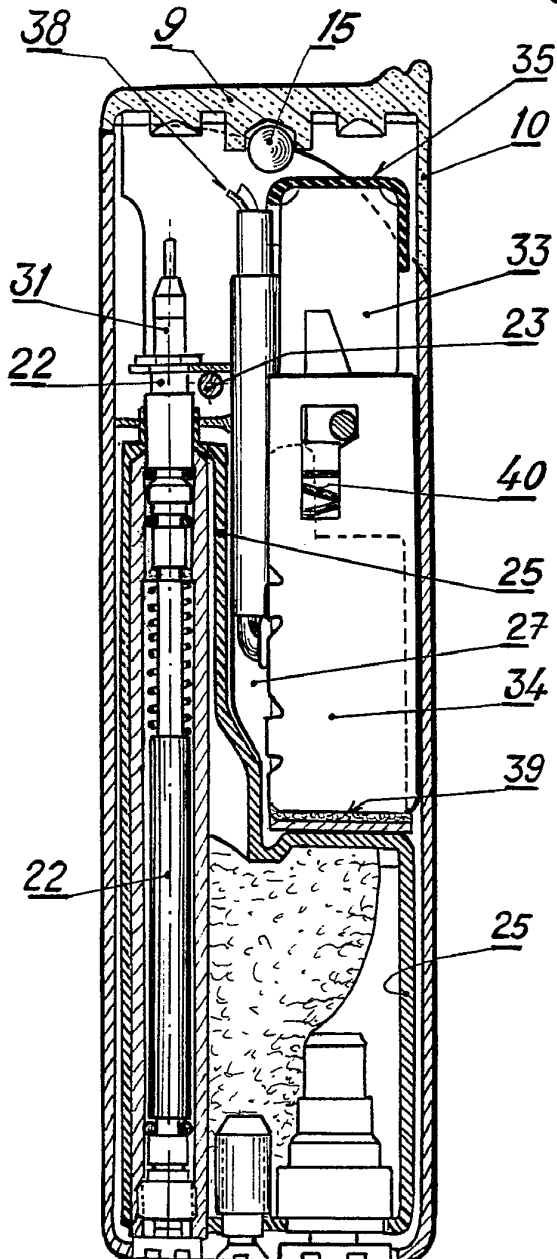
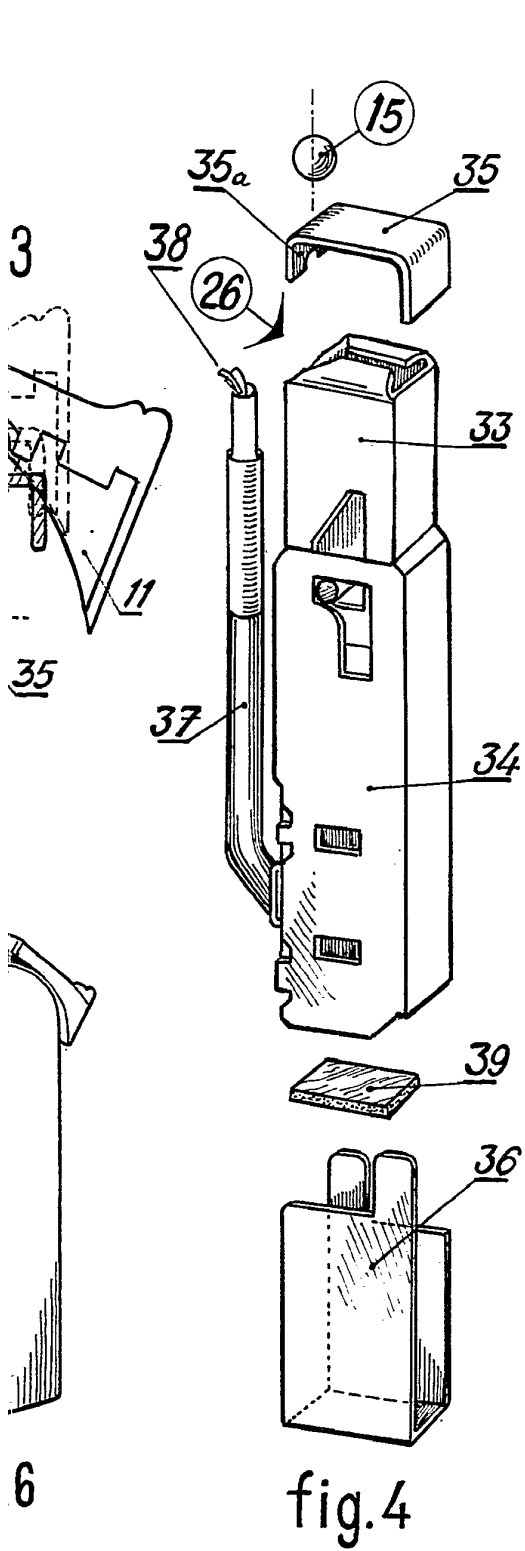


fig.5

fig.4

6