



3 03 827

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña á la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años en España, por: " PERFECCIONAMIENTOS EN
LOS ENCENDEDORES DE PIEDRA PIROFORICA, PARTICULARMENTE
EN LOS ENCENDEDORES DE GAS "

A favor de

FLAMINAIRE MARCEL QUERCIA

domiciliada en 176 rue Saint-Martin, PARIS (Seine)
Francia.

PRIORIDAD: de la solicitud de patente francesa nº
956.394 del 6 de diciembre de 1.963.-

INVENTOR : Marcel Quercia, de nacionalidad france-
sa.-

GH/.-

303827



5, Se refiere esta invención a los encendedores de --
piedra pirofórica, y afecta más particularmente (por ser en
su caso donde su aplicación parece ha de presentar mayor in-
terés), aunque no exclusivamente, entre dichos encendedores
a los que funcionan a base de gas.

10 Tiene como finalidad sobre todo la de que los en--
cendedores del género en cuestión respondan mejor que hasta
el presente a las diversas desideratas de la práctica, par-
ticularmente en lo que respecta a las facilidades para re--
emplazar la piedra o la moleta, o para proceder a la limpie-
za particularmente de esta última.

15 Consiste principalmente, por una parte, en estable-
cer el canal de guía de la piedra de encendido y de su im-
pulsor bajo la forma de dos sectores sucesivos -un sector
posterior fijo, dispuesto en el soporte del mecanismo de --
encendido, y un sector anterior móvil, que se extiende des-
de el sector posterior hasta la moleta, sobre una longitud
un poco superior a la de una piedra nueva, y que está dis-
20 puesto en un elemento unido al citado soporte de manera que
puede pivotar en torno a un eje paralelo al del sector fijo
-y, por otra parte, hace solidario, del impulsor de la pie-
dra, un órgano de maniobra con ayuda del cual se puede empu-
jar el impulsor de la piedra, contra la acción de su muelle,
en el sector del canal posterior, lo cual libera el elemen-
25 to que contiene al sector anterior de modo que, por un movi-
miento de giro de este elemento, la entrada del canal pasa
a una posición, en la cual no queda ya frente a la periferia
de la moleta, lo cual permite el cambio de la piedra a tra-
vés de esta entrada.

30 Consiste, aparte de esta disposición principal, en

303827



otras determinadas disposiciones que se utilizan de preferencia al mismo tiempo pero que podrían, eventualmente, ser utilizadas aisladamente, y de lo que se tratará más explícitamente a continuación.

5 Concierne más particularmente a cierta forma de aplicación (aquella para la cual se aplica a los encendedores a gas) así como ciertas modalidades de realización de las citadas disposiciones: y se refiere más particularmente todavía y ello, a título de productos industriales nuevos, a los encendedores del género en cuestión que comprenden la aplicación de estas mismas disposiciones, los elementos especiales propios para su establecimiento, y los conjuntos para fumadores que comprenden encendedores semejantes.

10 Y podrá, por lo demás, comprenderse perfectamente con ayuda del complemento de descripción que sigue, así como de los planos anexos, los cuales, complemento y dibujos se dan, bien entendido a título de indicación sobre todo.

15 Las figuras 1 y 2 muestran en sección, siguiendo un plano que pasa por los ejes de la piedra y de la moleta, es decir, según I-I fig. 6, un encendedor conforme al invento, respectivamente en posición cerrada y abierta.

20 La fig. 3 muestra una parte del encendedor de la figura 2, visto desde delante.

25 Las figuras 4 y 5 muestran, respectivamente en posición cerrada y abierta, el encendedor en secciones establecidas siguiendo un plano situado más hacia atrás, esto es según IV-IV fig. 6.

30 La fig. 6 muestra la parte superior del mecanismo del encendedor.

303327⁷ SE



La fig. 7 muestra, en perspectiva, uno de los órganos del dispositivo que acciona la salida del gas fuera del encendedor.

5 La fig. 8, finalmente, es, a mayor escala, una sección parcial según VIII-VIII de la fig. 6, encontrándose el encendedor en la posición más particularmente representada en la fig. 3.

10 Según el invento, y más especialmente según su modo de aplicación y las formas de realización de sus diversas partes a los que cabe pensar que ha lugar de conceder - preferencia, con la finalidad, por ejemplo, de establecer - un encendedor, particularmente un encendedor de gas, en el cual se produce una chispa de encendido por la rotación de una moleta 1 que se frota contra una piedra 2 al ferrocerio, se procede como sigue o de manera análoga.

15 Se establece el canal de guía de la piedra de encendido 2 y de su impulsor 3 bajo la forma de dos sectores sucesivos: un sector posterior fijo 4, dispuesto en el soporte 5 del mecanismo de encendido del encendedor y un sector anterior móvil 6, que se extiende desde el sector posterior 4 hasta la moleta 1 sobre una longitud un poco superior a la de una piedra nueva 2 y que se halla dispuesto dentro de un elemento 7, articulado al soporte 5 por intermedio de un eje de giro, paralelo al del sector fijo 4 y --
20 constituido, por ejemplo, por un tornillo 8. Además, se hace solidario el impulsor 3 de una uña de maniobra 9 para poder empujar el impulsor 3 contra su muelle al sector posterior 4, lo cual libera el elemento 7 y le permite girar en torno del tornillo 8. Tal giro lleva la entrada del sector anterior 6 a una posición en la cual no queda ya frente a -
30

303827⁷



la periferia de la moleta 1, lo que permite el cambio de la piedra 2 a través de dicha entrada.

5 Ventajosamente, se prevé, entre el elemento 7 y el soporte 5, un muelle no representado, que tiende a situar al elemento 7 en esta posición de liberación mostrada en las figuras 2 y 3.

10 Además, y de preferencia, se procede de manera que la moleta 1 se deslice simplemente de modo axial sobre el extremo de sección no circular 10a de su eje de arrastre 10 y se mantenga sobre este eje por una prolongación 7a del elemento 7 que viene a coronar este eje cuando el elemento 7 se halla en su posición abatida, en la cual los sectores 4 y 6 del canal de piedra están alineados el uno sobre el otro y bloqueados en esta posición por el impulsor 3 (fig. 15 1).

20 Conviene limitar el ángulo de giro del elemento 7 a un valor tal que cuando se levanta el mismo a su posición de liberación (fig. 2 y 3), oculte siempre una parte de la abertura del sector del canal 4 manteniendo de este modo al impulsor 3 rechazado dentro de este sector. Para volver a situar el elemento 7 de la posición abierta (figs. 2 y 3) a la posición cerrada (figs. 1 y 6), basta con abatir el mismo sobre el soporte 5 hasta que el impulsor 3 pueda penetrar detrás de la piedra 2 en el sector de canal 6 y bloquear así el elemento 7 en la posición de cierre, al tiempo que se empuja la piedra 2 contra la moleta 1. 25

Para empujar el impulsor 3 hacia la piedra 2 y la moleta 1, se recurre ventajosamente a un muelle espiral 11.

30 A tal efecto, se dispone en el soporte 5 una hendidura 12-12a que atraviesa diametralmente el sector de ca

303827



nal 4 y constituye, a un lado del sector 4, por ejemplo hacia la parte superior del encendedor, en 12a, el paso y guía para un espolón 13 que une el impulsor 3 a la uña 9, en tanto que, al otro lado del sector, hacia el fondo del encendedor, esta ranura constituye el paso y guía para una palanca 14, susceptible de girar en torno a un eje 15 y que es aplicada por el muelle 11 contra el extremo trasero del impulsor 3.

En el caso que se ha representado, en el cual se utiliza el dispositivo conforme al invento sobre un encendedor de gas, se hace comprender a éste un depósito de gas 16, de preferencia fijo con el encendedor y que comprende, por una parte, un dispositivo de llenado 17 y, por otra, un quemador 18 por el que se escapa libremente el gas, tan pronto como se deja abrir la válvula de salida de gas 19 - bajo el efecto de la presión de gas y levantarse el quemador que es solidario de esta válvula.

Para mantener el quemador 18 en la posición en que se halla cerrada la válvula 19, se utiliza una palanca constituida, de preferencia, por una lámina elástica 20, que, por uno de sus extremos, se apoya sobre un collarín 18a del quemador, y, por el otro extremo está articulada o fijada por un tornillo 21 al cuerpo del encendedor: se hacen actuar sobre una parte de esta lámina, entre estos dos extremos, unos medios susceptibles de aplicarla sobre el collarín 18a del quemador a fin de desplazar a éste hacia el interior del encendedor.

Resulta conveniente que estos medios dispongan de un balancín telescópico hueco 22, 22a que contenga un muelle de compresión 23 y vaya articulado en uno de sus extre

3038277



5

mos por un eje 25 a un brazo 26a de la tapa 26 que pivota sobre el cuerpo del encendedor en torno de un eje 27, paralelo a los ejes 24 y 25, determinándose la posición del eje 25 de manera tal que, cuando la tapa pivota de su posición completamente cerrada (fig. 4) a su posición completamente abierta (fig. 5), el eje 25 atraviesa, entre los ejes 27 y 24, el plano que pasa por éstos, es decir, pasa por un punto muerto, en el cual el muelle 23 queda comprimido al máximo.

10

Quando la tapa 26 está cerrada (fig. 4) el balancín 22, 22a toma apoyo sobre una lengüeta intermedia 20a de la lámina 20, para mantener cerrada la válvula 19 de salida de gas, mientras que, al abrirse la tapa 26 (fig. 5) el balancín 22 libera a la lengüeta 20a y permite que se abra la válvula 19.

15

El montaje, conforme al invento, permite que el muelle 23 desempeñe las misiones siguientes: por una parte, conservar simultáneamente cerradas la tapa 26 y la válvula 19 y, por otra parte, mantener la tapa 26 en su posición abierta.

20

Dado que, cuando la tapa 26 está abierta, la válvula 19 lo está también, normalmente, es preciso prever un órgano que permita, mediante una acción sobre la lámina 20 conservar cerrada la válvula 19, cuando se desea, por ejemplo, limpiar el encendedor o cambiar la piedra 2 o la moleta 1.

25

Resulta ventajoso constituir este órgano por una leva rotativa 28, montada sobre el tornillo 8. Se puede llevar esta leva, maniobrándola por una frotación del dedo sobre su parte 28a, que forma saliente fuera de su aloja--

30



303827

- 7 S.

miento, de una posición inactiva (figs. 4 y 5) a una posición (no representada), en la cual toma apoyo sobre una lengüeta 20b de la lámina 20, lo que provoca el cierre de la válvula 19 por mediación de esta lámina.

5 Según una forma preferente de realización, se opera de modo que el elemento 7, durante su giro, arrastre -- consigo la leva 28 en su rotación en torno del tornillo 8 pero sólo en el sentido en el cual se separa el elemento 7 de la moleta 1, para que la leva 28 tome apoyo sobre la --
10 lengüeta 20b. Se está así seguro de cerrar automáticamente la válvula de salida de gas 19, cuando se procede a la sustitución de la piedra de encendido 2 y esta válvula que da cerrada, al abatir el elemento 7 sobre la moleta 1 por un giro que no arrastra a la leva 28, la cual ha de poder ser maniobrada independientemente del elemento 7.

15 Se puede asegurar este arrastre en sentido único de la leva 28 por el elemento 7, previendo entre leva y -- elemento un estribo de arrastre en rotación en el sentido deseado.

20 Este estribo se realiza ventajosamente, como lo muestra la figura 8, por una parte rectilínea o plana 28b del contorno de la leva, parte que es la tangente a un arco de círculo o a una superficie cilíndrica 28c en torno al eje de giro 8, arco o superficie que prolonga el contorno de la leva por debajo de la parte 28b, entre esta parte y
25 la que debe poder actuar sobre la lengüeta 20b de la chapa de accionamiento 20 de la válvula de salida de gas.

30 La leva 28 va alojada en una ranura 7b, dispuesta en el elemento 7, perpendicularmente al eje 8, de modo que la parte rectilínea 28b de la leva viene a aplicarse con-



tra el fondo rectilíneo o plano 7c de la ranura 7b, cuando el elemento 7 gira alrededor del eje 8, arrastrando así a la leva 28, en el curso de este movimiento.

5 Cuando, por el contrario, el elemento 7 vuelve a su posición inicial, al hacerlo girar en el sentido contrario a las agujas de un reloj, el fondo 7c de la ranura 7b abandona la parte rectilínea 28b de la leva, pivotando alrededor del contorno en arco de círculo 28c de la leva 28, sin arrastrar a ésta. La leva 28 queda así en la posición
10 en que toma apoyo sobre la lengüeta 20a manteniendo cerrada la válvula de salida de gas, hasta el momento en que, - por una intervención manual a voluntad, se hace volver la leva 28 a su posición inicial, haciéndola girar alrededor del eje 8 en el sentido contrario al de las agujas de un
15 reloj, hasta que la parte rectilínea 28b de su contorno -- viene de nuevo a aplicarse contra el fondo 7c de la ranura 7b en el elemento 7, hallándose la leva 28, en esta posición, separada de la lengüeta 20b (fig. 4).

20 En lo que respecta a la chapa 20 y las lengüetas 20a y 20b, se pueden fijar estas últimas a la chapa 20, -- por ejemplo por unos remaches o roblones 29 (véanse figs. 4 y 5). Parece, sin embargo, más interesante constituir - la chapa 20 con sus lengüetas 20a y 20b en una sola pieza, como se ha representado en la fig. 7.

25 En lo que respecta a la fijación del soporte 5 sobre el cuerpo 30 del encendedor que constituye la parte superior del depósito 16, se realiza la misma ventajosamente por medio de un solo tornillo 31 (fig. 1 y fig. 2), disimulado bajo el elemento 7 y que se sitúa en su lugar correspondiente antes de este elemento, es decir antes del monta
30

3.3827



je del elemento 7 y de la leva 28 por el tornillo sobre el soporte 5.

5 Como es evidente, y como se desprende, por otra parte, de lo que antecede, el invento no se limita en modo alguno a las formas de aplicación ni a las formas de realización de sus diversas partes que han sido indicadas más especialmente; abarca, por el contrario, todas las variantes comprendidas dentro del ámbito de las reivindicaciones adjuntas.

10 En resumen, la Patente de Invención que se solicita recaerá sobre las siguientes:

- REIVINDICACIONES -

15 1. Perfeccionamientos en los encendedores de piedra pirofórica, particularmente en los encendedores de gas, caracterizados porque comprenden un dispositivo de encendido, en el cual, por una parte, el canal que sirve de alojamiento y de guía a la piedra de encendido (2) y a su impulsor (3) se establece bajo la forma de dos sectores sucesivos -de un sector posterior fijo (4) dispuesto en un soporte (5) del mecanismo de encendido, y de un sector anterior móvil (6) que se extiende desde el sector posterior (4) -- hasta la moleta (1) sobre una longitud algo superior a la de una piedra nueva (2) y que está dispuesto en un elemento (7) unido al indicado soporte (5) de modo que puede girar en torno a un eje (8) paralelo al del sector fijo (4) - y caracterizado además por el hecho de que, por otra parte, el impulsor de piedra (3) es solidario de un órgano de maniobra (9) accesible sobre dicho soporte (5) y con ayuda del cual se puede rechazar al impulsor (3) de la piedra -- (2) contra la acción de su muelle (11) al sector del canal posterior (4), lo cual libera el elemento (7) que contiene

20

25

30



3 3 27

al sector anterior (6), de manera que, por un movimiento de giro de este elemento (7), la entrada del canal pasa a una posición en la cual no queda ya la misma situada frente a la periferia de la moleta (1), lo que permite el cambio de la piedra (2) a través de esta entrada.

5

2. Perfeccionamientos en los encendedores de piedra, pirofórica, particularmente en los encendedores de gas, según la reivindicación 1, caracterizados porque en el dispositivo de encendido el elemento (7) que contiene al sector de canal anterior (6) está sometido al efecto de un muelle que tiende a hacerlo girar en el sentido en el cual se aparta de la moleta (1).

10

3. Perfeccionamientos en los encendedores de piedra pirofórica, particularmente en los encendedores de gas, según la reivindicación 1, caracterizados porque en el dispositivo de encendido la moleta (1) se desliza axialmente sobre el extremo libre de su eje (10a) que está coronado por una prolongación (7a) del elemento giratorio (7) cuando éste se encuentra en la posición abatida, en la cual los dos sectores (4 y 6) del canal de la piedra y de su impulsor quedan alineados, liberando dicha prolongación (7a) a la moleta cuando el elemento giratorio (7) se separa de la misma, de modo que se puede entonces retirarla de su eje (10a).

15

20

4. Perfeccionamientos en los encendedores de piedra pirofórica, particularmente en los encendedores de gas, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que el elemento giratorio (7) coopera con un órgano (28) de accionamiento de la válvula chapaleta de salida de gas, de modo que realiza el cierre de esta válvula cuando el indicado elemento (7) se encuentra en su posición de separación.

25

30



- 7 -

3. 3827

de la moleta (1).

5

5. Perfeccionamientos en los encendedores de piedra pirofórica, particularmente en los encendedores de gas, según la reivindicación 4, caracterizados por el hecho de que la cooperación del elemento giratorio (7) y el órgano (28) que realiza el cierre de la válvula chapaleta de salida de gas no tiene lugar más que en el sentido del cierre de la válvula cuando el elemento giratorio (7) se separa de la moleta (1).

10

6. Perfeccionamientos en los encendedores de piedra pirofórica, particularmente en los encendedores de gas, según la reivindicación 1, caracterizados porque en el dispositivo de encendido el sector fijo (4) del canal de la piedra y de su impulsor está axialmente hendido, de preferencia diametralmente, sirviendo la ranura (12-12a) como paso y guía de una palanca (14) solicitada por un muelle en espiral (11) para empujar al impulsor (3) contra la piedra (2).

15

20

7. Perfeccionamientos en los encendedores de piedra pirofórica, particularmente en los encendedores de gas, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que el encendedor va provisto de una tapa giratoria, cuya tapa (26) está unida al cuerpo (30) del encendedor por un balancín telescópico hueco (22-22a) que contiene un muelle de compresión (23) y que está articulado en sus extremos, por una parte, al cuerpo (30) del encendedor y, por otra parte, a la citada tapa (26) de manera tal que, cuando ésta gira desde su posición completamente abierta a su posición cerrada, el eje de enlace (25) entre el balancín (22-22a) y la tapa (26) pasa entre los ejes de giro (27 y 24)

25

30

303827-7



respectivamente de la tapa (26) y del balancín (22) sobre el cuerpo (30) del encendedor, comprimiendo al máximo al muelle (23) del balancín (22-22a) que, al final del recorrido, actúa por intermedio de una palanca ventajosamente constituida por una chapa elástica (20) sobre la válvula chapaleta de salida de gas, a fin de realizar el cierre.

8. Perfeccionamientos en los encendedores de piedra pirofórica, particularmente en los encendedores de gas, según la reivindicación 7, caracterizados por el hecho de que comprenden un órgano de maniobra -de preferencia establecido conforme a la reivindicación 5- susceptible de ser situado a voluntad en una posición en la cual, actuando sobre la palanca o la chapa elástica (20) de accionamiento de la válvula de salida de gas, asegura el cierre de esta válvula cuando se halla abierta la tapa (26) del encendedor.

9. Perfeccionamientos en los encendedores de piedra pirofórica, particularmente en los encendedores de gas, según, por lo menos, la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que se encuentra fijado al cuerpo (30) del encendedor un mecanismo de encendido, por medio de un tornillo (31) recubierto por el elemento giratorio (7) del canal de piedra y del impulsor.

10. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: " PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ENCENDEDORES DE PIEDRA PIROFORICA, PARTICULARMENTE EN LOS ENCENDEDORES DE GAS ";

Todo tal y como se describe y reivindica en la presente Memoria que consta de trece páginas mecanografiadas, y dibujos adjuntos.

Madrid, 7 de septiembre 1964

ALFONSO UNGRIA
P.P.



303827

Fig. 1.

Fig. 2.

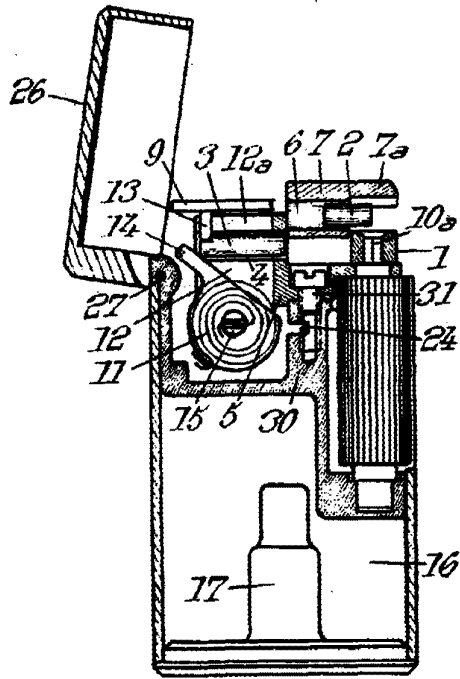
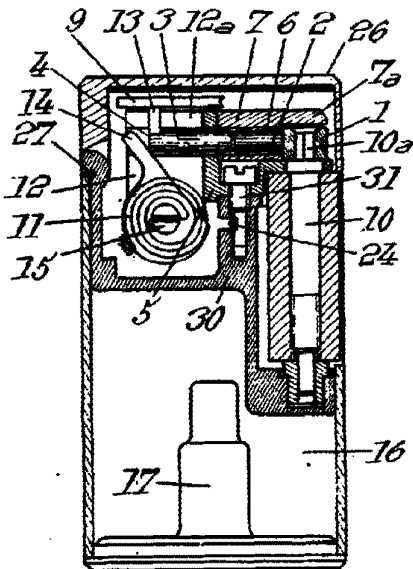


Fig. 3.

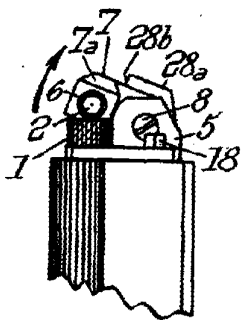
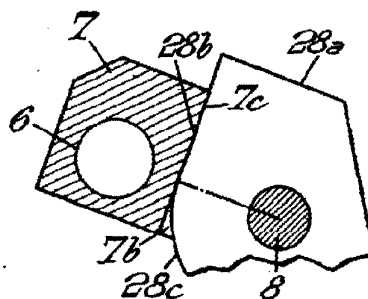


Fig. 8.



ESCALA VARIABLE

MADRID, 7 DE septbre. DE 1964.

ALFONSO UNGRIA

R.F.



303827

Fig. 4.

Fig. 5.

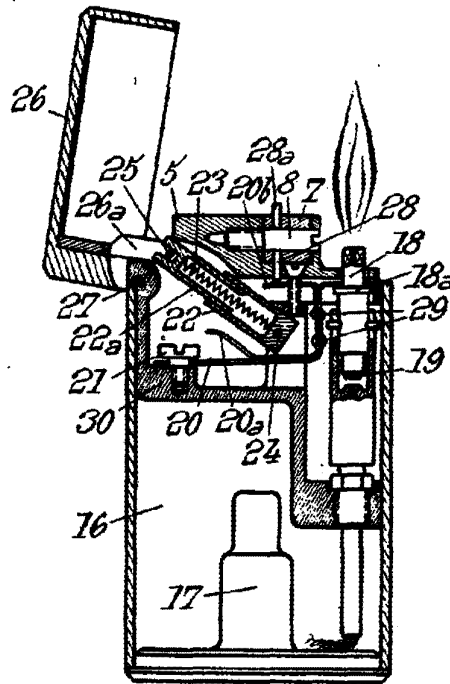
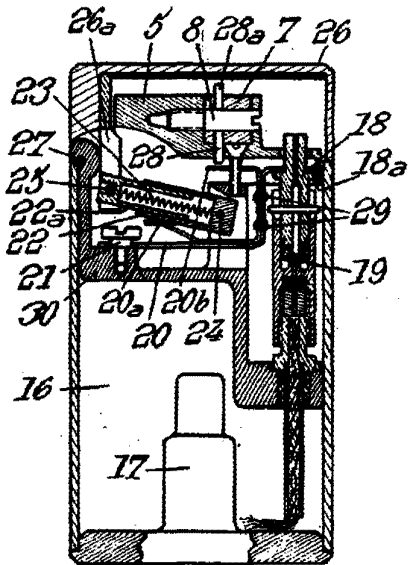
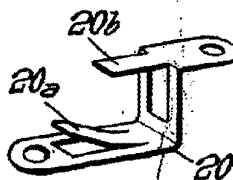
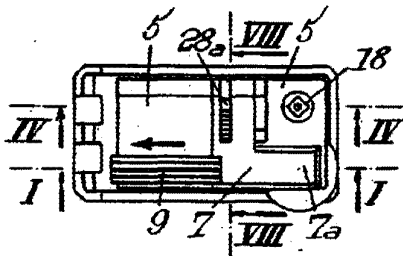


Fig. 6.

Fig. 7.



ESCALA VARIABLE

MADRID, 2 DE Septiembre DE 1884.

ALFONSO UNGRIA

R.P.

[Handwritten signature]