

21 OCT.



346714

346714

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,
sus territorios y plazas de soberanía, a
favor de:

KYOKUTO ELECTRIC COMPANY, LTD.

entidad japonesa, domiciliada en 4-10,
Minami, Shinmorishoji, Asahi-ku, Osaka,
Japón, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS
PERCUTORES PARA ELEMENTOS PIEZOELECTRICOS
DE IGNICION Y SIMILARES"

=====

Inventor: Shigeru Ochiai y Kazuyoshi Morimitsu

Prioridad: Solicitudes de patente en Japón
nos. 98955/1966, 104245/1966,
46136/1967 y 46137/1967 de fecha
25 octubre 1966, 10 noviembre 1966,
31 mayo 1967 y 31 mayo 1967, res-
pectivamente,



346714

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta invención se refiere a unos perfeccionamientos en los dispositivos percutores para elementos piezoeléctricos de ignición y similares. - - - - -

5. Existen muchos dispositivos de ignición tanto para igniciones automáticas como manuales. Pero la mayoría de ellos tienen estructuras complicadas y su funcionamiento no es lo suficientemente seguro. Desde luego, se desea disponer de dispositivos que sean de estructura simple y de funcionamiento seguro. La presente invención
10. satisface esta condición. - - - - -

La presente invención se refiere a un dispositivo de percusión de un dispositivo de ignición para un elemento piezoeléctrico, y particularmente a un dispositivo
15. de ignición de un aparato de gas. - - - - -

Un objetivo de esta invención es proporcionar un dispositivo de percusión de un dispositivo de ignición, de estructura simple y bajo costo. - - - - -

Otro objetivo de esta invención es proporcionar



346714

un dispositivo de percusión de un dispositivo de ignición que tenga larga duración. - - - - -

5. Otro objetivo de esta invención es proporcionar un dispositivo de percusión de dispositivos de ignición que tenga un funcionamiento seguro. - - - - -

En los planos anexos: - - - - -

La figura 1 es una vista en planta de un dispositivo de percusión de elementos piezoeléctricos según la presente invención, - - - - -

10. La figura 2 es una vista lateral del mismo, - - - - -

La figura 3 es una vista en planta por debajo del mismo, - - - - -

La figura 4 es una vista en perspectiva despiezada del mismo, - - - - -

15. La figura 5 es una vista en planta que muestra el interior de una caja bastidor del mismo, - - - - -

La figura 6 es una vista en perspectiva que muestra la caja bastidor y la placa de base del mismo, - - - - -

20. La figura 7 es una vista en perspectiva que muestra por separado un percutor y un resorte del dispositivo de percusión, - - - - -

La figura 8 es una vista en planta, parcialmente con piezas rotas, que muestra una caja bastidor sin elemento

346714



piezoeléctrico, - - - - -

La figura 9 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea X-X' de la figura 8, - - - - -

5. La figura 10 es una vista en sección transversal tomada a lo largo de la línea Y-Y' de la figura 8, y - - - - -

La figura 11 es una vista en perspectiva de una placa o lámina elástica curvada. - - - - -

10. Con referencia a las figuras, el dispositivo de percusión según esta invención contiene un percutor 2, un resorte 3 para retener dicho percutor 2 y un elemento piezoeléctrico 13 opuesto a dicho percutor 2 en una caja bastidor 1. El fondo de dicha caja bastidor 1 está provisto de ranuras de guía 5 que guían unas prolongaciones inferiores 4 de guía unidas a dicho percutor 2. - - - - -

15. En los extremos opuestos de dicho percutor 2, hay fijadas unas placas de fijación 7 que poseen unas prolongaciones superiores 6 e inferiores 4, de guía, y un extremo de dicho resorte 3 se aplica a una cabeza 8 de dicho percutor 2 a través de un cuerpo cilíndrico 10 que forma dicho percutor 2, aplicándose el otro extremo de dicho resorte 3 a la parte interior de una pared extrema 9 de dicha caja bastidor 1 (figura 20. 5). Un elemento piezoeléctrico 13 montado en la caja bastidor 1 está retenido en un alojamiento 28 de una placa de base 27, esto es, la parte extrema de dicho elemento piezoeléctrico 13 25. va fijada en partes convergentes 34 practicadas en el fondo de

346714

21 OCT



dicho alojamiento 28 (figura 9). - - - - -

5. La placa de base 27 tiene unas prolongaciones 29 en el lado opuesto a dicho alojamiento 28 que se extienden a través de perforaciones 31 dispuestas en las paredes laterales 30 y la placa de base 27 va fijada a la caja bastidor por recalcado de dichas prolongaciones 29. - - - - -

10. El percutor 2 está montado deslizante, en dicha caja bastidor 1 en la misma dirección, o en dirección opuesta, a la de dicho resorte 3 entre el elemento piezoeléctrico 13 y la pared extrema 9. En esta situación, dichas prolongaciones superiores 6 e inferiores 4, de guía, están guiadas por las ranuras de guía 5 de dicha caja bastidor 1 y por la ranura de guía 12 de una tapa 11, mientras que la cabeza 8 de dicho percutor 2 se aplica a la parte extrema 14 de dicho elemento piezoeléctrico 13. - - - - -

15.

20. A ambos lados de dicha ranura de guía 12 de dicha tapa 11, hay un par de resaltes 15 que forman un solo cuerpo con dicha tapa 11. Una palanca accionadora 18 está montada longitudinalmente deslizante a través de una abertura 35 prevista en la pared extrema 16 de dicha tapa 11 y de una abertura 36 prevista en la pared extrema 9 de dicha caja bastidor 1 y un resorte 20 está retenido entre la pared extrema 16 y un tope 19 fijado a la palanca accionadora 18. - - - - -

25. En la superficie interior de dicha palanca accionadora 18, una lámina de resorte en gancho 24 va fijada en 17 de modo que el extremo libre 21 de la lámina de resorte 24 se introduce en una abertura 22 dispuesta en dicha palanca accionadora 18, y dicha lámina de resorte 24 tiene una parte doblada 23 que puede pasar por encima de dichos resaltes 15.

346714



5. El dispositivo tiene también un conductor 25 conectado a dicho elemento piezoeléctrico 13. La caja bastidor 1 tiene unas protuberancias 26 en forma de horquilla para recibir dicha tapa 11, y la tapa 11 tiene orificios 37 en los que se introducen dichas protuberancias 26. - - - - -

10. En una placa elástica curvada 32 que retiene el lado opuesto de dicho elemento piezoeléctrico 13 en dicha placa de base 27, hay dispuesta una abertura 38 para recibir el extremo 14 de dicho elemento piezoeléctrico 13, y unas protuberancias 39 dispuestas a ambos lados de dicha placa elástica curvada 32 se aplican a las prolongaciones 33 practicadas en la superficie interior de dicha caja bastidor 1 a fin de retener dicho elemento piezoeléctrico 13. - - - - -

15. Cuando la palanca accionadora 18 se desliza hacia la izquierda de las figuras contra la fuerza de dicho resorte 20 por medio de un mecanismo accionador no indicado en las figuras, dicha parte doblada 23 de dicha lámina de resorte 24 en gancho de la superficie interior de dicha palanca accionadora 18 alcanza la prolongación superior 6 de dicho percutor 2, la cual está cerca de la parte doblada 23, y cuando la palanca accionadora 18 se desliza adicionalmente hacia la izquierda, dicha prolongación superior 6 se mueve hacia la izquierda a lo largo de dicha ranura de guía 12 con dicha parte doblada 23, y el percutor 2 se desliza hacia la izquierda contra la fuerza del resorte 3. - - - - -

20.

25.

En la trayectoria en que la parte doblada 23 de dicha lámina de resorte 24 en gancho se desplaza hacia la iz-

346714



5. quiera acoplándose con dicha prolongación superior 6, la parte doblada 23 de la lámina de resorte 24 en gancho se eleva sobre dichas protuberancias 15 de la tapa 11, y cuando la parte doblada 23 de dicha lámina 24 en gancho alcanza la parte superior de las protuberancias 15, dicha parte 23 se separa de dicha prolongación 6. - - - - -

10. En el momento de esta separación, dicho percutor 2 vuelve rápidamente hacia la derecha por la fuerza hecha por el resorte 3, con lo que la cabeza 8 de dicho percutor 2 golpea fuertemente contra la parte extrema 14 de dicho elemento piezoeléctrico 13. - - - - -

15. Al ser golpeado el elemento piezoeléctrico 13, se genera piezoelectricidad y pueden verse chispas entre dicho conductor 25 conectado a dicho elemento piezoeléctrico 13 y el electrodo conectado a tierra. Así, con las chispas, se efectúa la ignición o encendido en los aparatos de gas. - - -

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

20. 1.- Perfeccionamientos en los dispositivos percutores para elementos piezoeléctricos de ignición y similares, caracterizados porque el dispositivo comprende una caja bastidor que tiene en uno de sus extremos una placa extrema pro

346714



5. vista de una abertura, una tapa que tiene, en el extremo o-
 puesto a dicha placa extrema, una placa extrema provista de
 una abertura, y una palanca accionadora montada longitudina-
 mente deslizable a través de dichas placas extremas, conte-
 niendo dicha caja bastidor un elemento piezoeléctrico, un
 percutor y un resorte, teniendo dicha caja bastidor una plu-
 ralidad de protuberancias en forma de horquilla en sus pare-
 des laterales y acoplándose dicha caja bastidor y dicha tapa
 por acoplamiento de dichas protuberancias con dichos orifi-
 10. cios. - - - - -

15. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1,
 caracterizados porque una placa de base va montada en una
 parte extrema de dicha caja bastidor mediante prolongaciones
 de fijación formadas en las paredes laterales de dicha caja
 bastidor, estando retenida la parte extrema de dicho elemen-
 to piezoeléctrico en un alojamiento formado en dicha placa
 de base. - - - - -

20. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1,
 caracterizados porque unas placas de fijación, que tienen
 cada una prolongaciones superiores e inferiores, van fijadas
 a ambos extremos de dicho percutor para el golpeo de dicho
 elemento piezoeléctrico, estando insertado un resorte en un
 cuerpo cilíndrico de dicho percutor, aplicándose un extremo
 de dicho resorte a la superficie interior de la cabeza de di-
 25. cho percutor y aplicándose el otro extremo de dicho resorte
 a una placa extrema de dicha caja bastidor, siendo dicho

346714



5. percutor deslizable en la misma dirección, o en la opuesta en, que se extiende dicho resorte, estando guiadas dichas prolongaciones superiores e inferiores a lo largo de ranuras de guía dispuestas en dicha caja bastidor y en dicha tapa, y estando enfrentada la cabeza de dicho percutor con el extremo de dicho elemento piezoeléctrico. - - - - -

10. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la parte extrema de dicho elemento piezoeléctrico opuesta a la retenida en dicha placa de base va insertada en una abertura dispuesta en una placa elástica curvada, acoplándose las protuberancias formadas en ambos extremos de dicha placa elástica curvada con las prolongaciones formadas en ambas paredes laterales de la caja bastidor. - - - - -

15. 5.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS PERCUTORES PARA ELEMENTOS PIEZOELECTRICOS DE IGNICION Y SIMILARES". -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra.

BARCELONA, 21 OCT. 1957

P. A. M. CURELL SUÑOL



Por Poder
Firmado: F. Cortijos

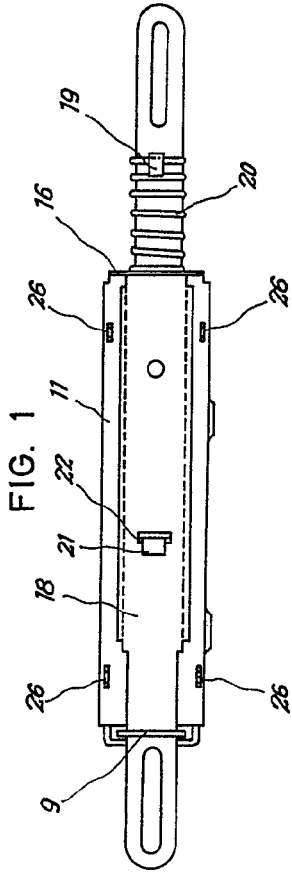


FIG. 1

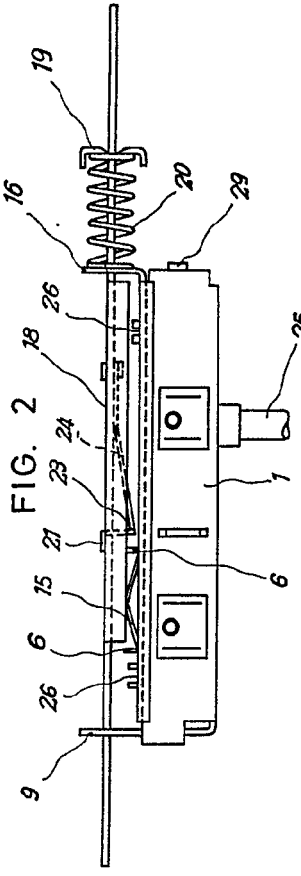


FIG. 2

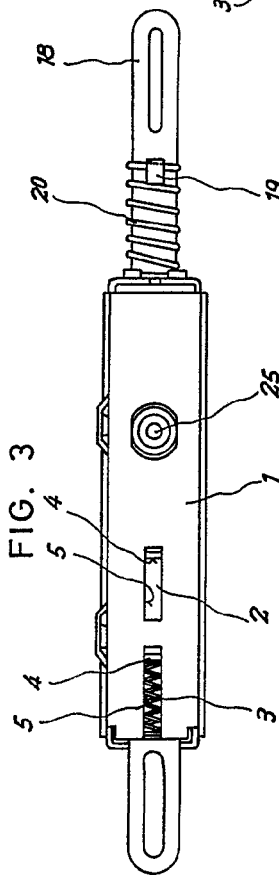


FIG. 3

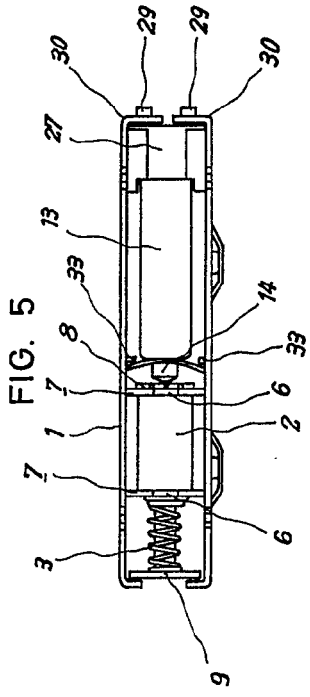


FIG. 5

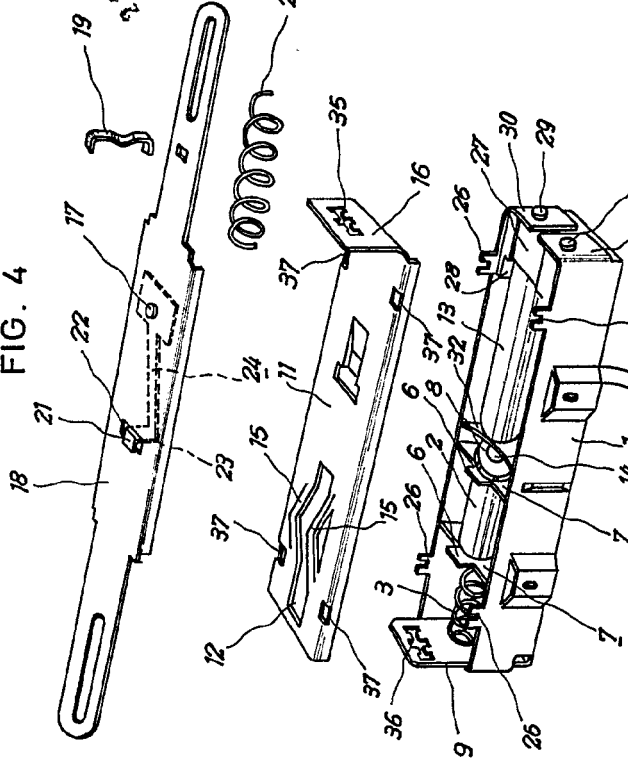


FIG. 4

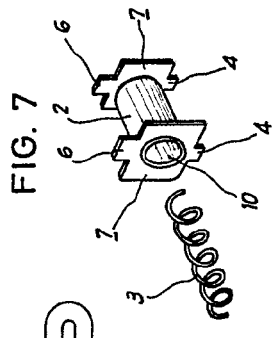


FIG. 7

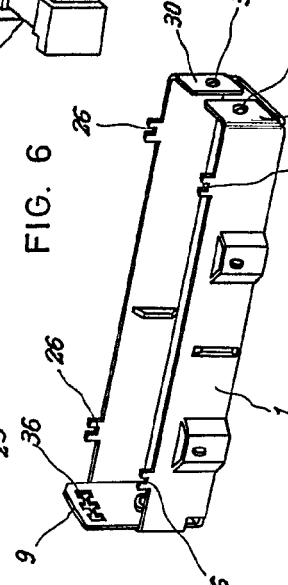


FIG. 6

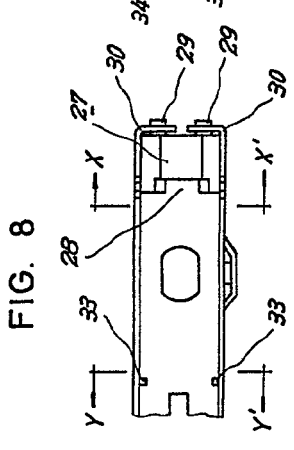


FIG. 8

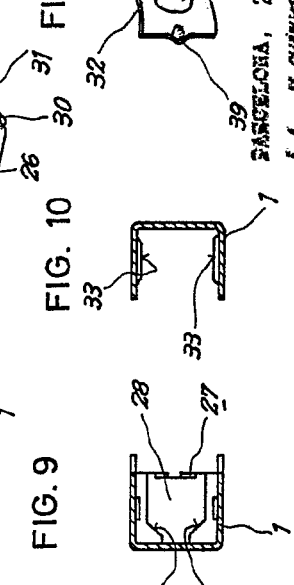


FIG. 9

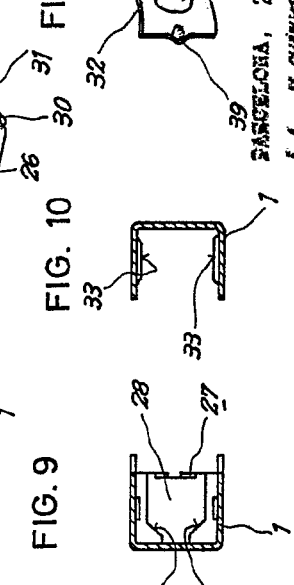


FIG. 10

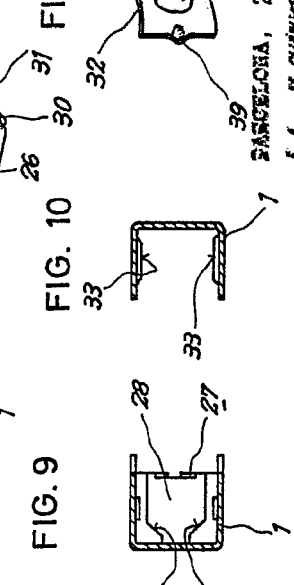


FIG. 11

PAT. NO. 2,380,196
 F. A. M. CUNY-SUÑOL
 23 OCT. 1967

346714

KYOKUTO ELECTRIC COMPANY, LTD.

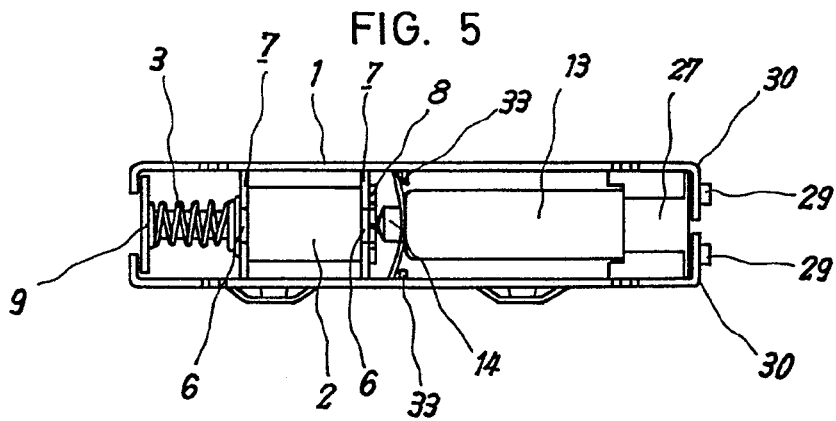
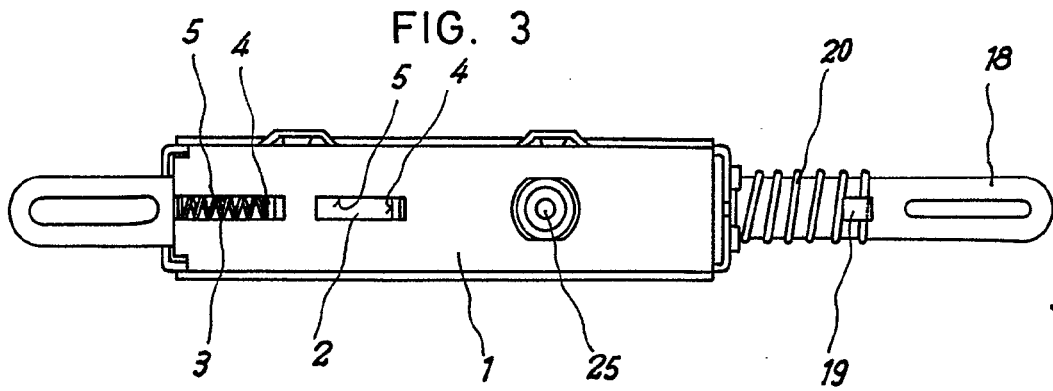
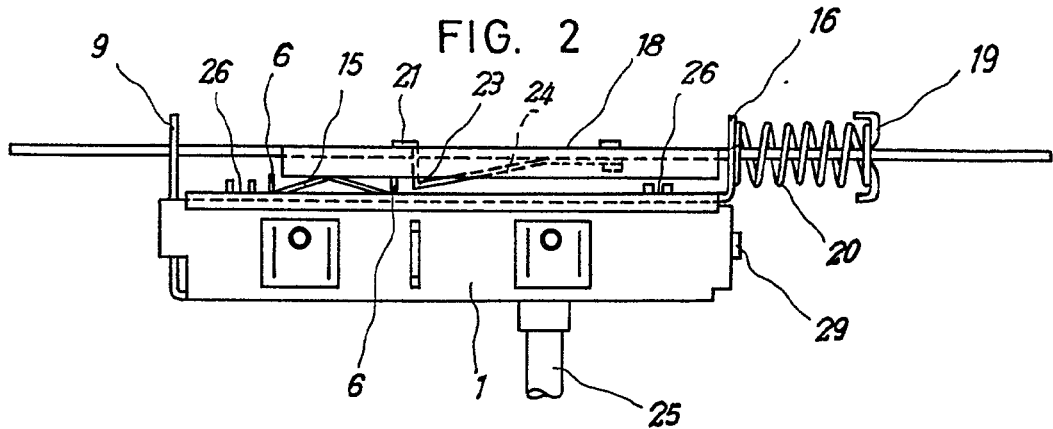
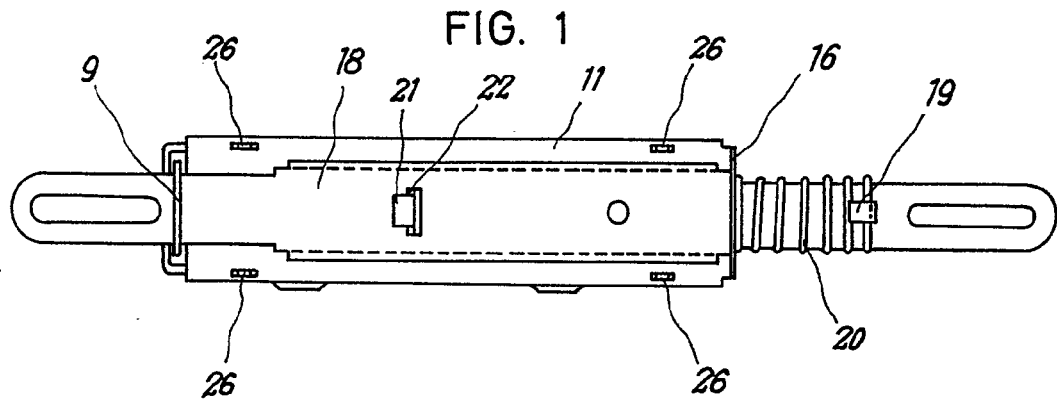
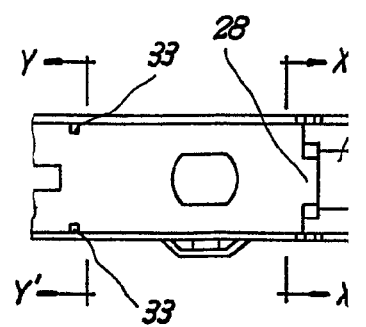
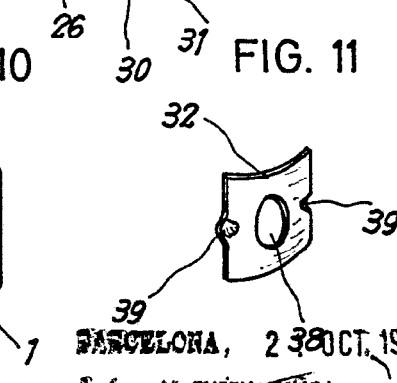
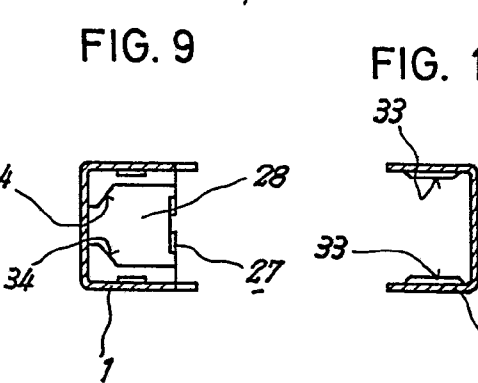
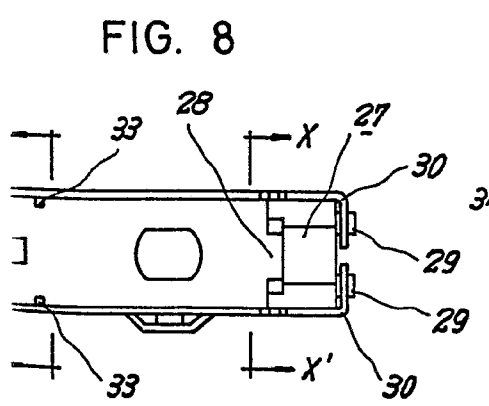
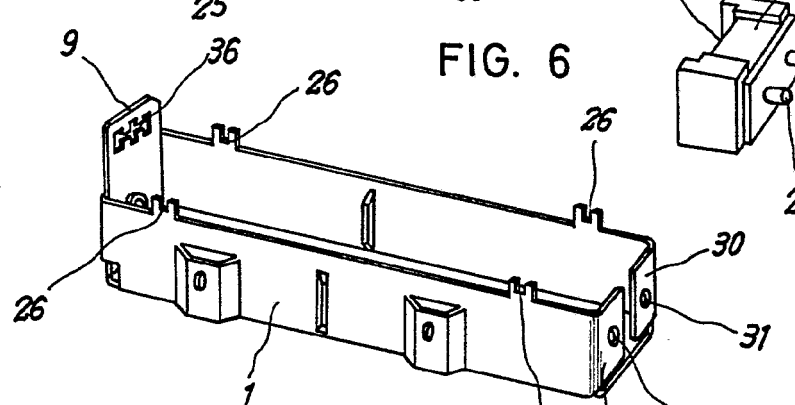
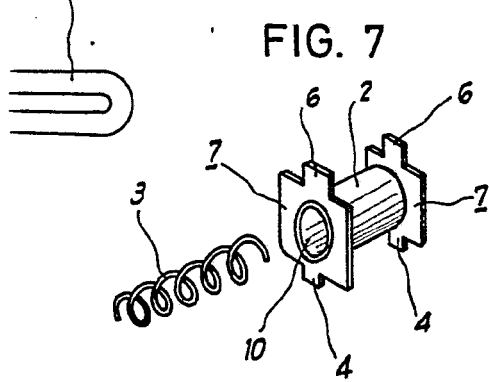
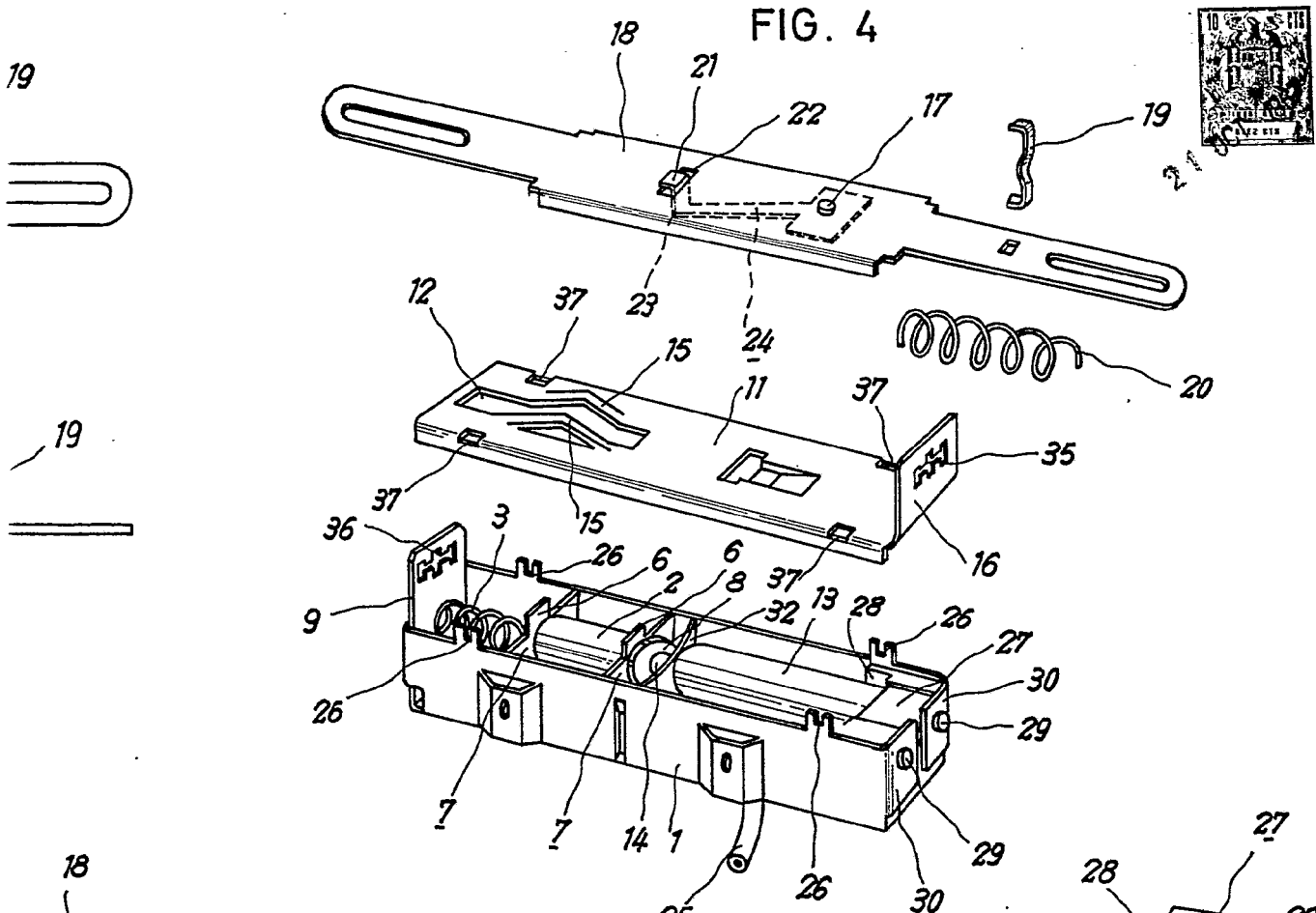


FIG. 8





BARCELONA, 23 OCT. 1967
 F. A. M. CURELL SUNOL

[Handwritten signature]