



-7

429038

PATENTE DE INVENCION

por VEINTE años

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

OLIN SKI AG.

entidad suiza, domiciliada en Unterbösch,
CH 6331 Oberhunenberg, Suiza, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS PISTOLAS DE
CLAVADO"

=====

Inventor: Jacques Bräck

Prioridad: Solicitud de patente en Suiza nº
11523/73 de fecha 9 agosto 1973.



B25C

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a una pistola de clavado del tipo en el cual un percutor provoca la ignición de una carga, la cual provoca el clavado de un pasador de clavado, en general por medio de una masa. - - - -

10. En las pistolas de este tipo, el percutor es solidario de un martillo que le proporciona la energía cinética necesaria y el conjunto está empujado hacia la carga por un resorte llamado resorte de percusión. El conjunto percutor-martillo es mantenido en posición de compresión del resorte de percusión por un pestillo que es disparado por el operador, en general por medio de un gatillo. - - -

15. Se conocen en particular pistolas del tipo precedente en las cuales el pestillo del conjunto percutor-martillo está constituido por una pieza de enclavamiento que comprende un orificio central por el cual pueden deslizarse el percutor y el martillo y que es móvil en un plano perpendicular al eje del percutor, de manera que pueda permitir o prohibir el deslizamiento del percutor, cooperando
20. la pieza de enclavamiento con un escalonado del conjunto percutor-martillo para pararlo. La pieza de enclavamiento es empujada elásticamente en posición de enclavamiento y



es accionada en sentido contrario para desenclavar el per
cutor. Este movimiento de la pieza de enclavamiento se ob
 tiene generalmente por la rotación de un gatillo cuyo ta
 lón apoya, directamente o por medio de otra pieza, sobre
 la pieza de enclavamiento. - - - - -

5.

Es difícil aplicar este dispositivo conocido a una
 pistola la cual la parte anterior de la empuñadura está
 alejada del pestillo del percutor, puesto que los brazos
 de palanca necesarios entrañan, o bien una insuficiencia
 de sensibilidad, o bien una carrera demasiado importante
 del gatillo con, en todos los casos, un volumen importante.

10.

La invención prevé eliminar estos inconvenientes.-

Estas ventajas así como otras resaltarán de la des
 cripción siguiente: - - - - -

A este efecto, según la invención, el gatillo de
 la pistola es solidario de un vástago cuyo extremo, en el
 curso de la traslación del gatillo, coopera con una rampa
 inclinada para provocar el desenclavamiento de la pieza
 de enclavamiento. - - - - -

15.

De esta manera, si el operador presiona prematura
 mente sobre el gatillo durante la colocación en apoyo de
 la pistola, la carrera de la parte móvil está limitada,
 lo que impide una ignición intempestiva. - - - - -

20.

La invención es particularmente ventajosa en el



caso de una pistola de munición sin estuche del tipo en el cual una parte de los gases de combustión es admitida en la parte posterior del percutor, previendo la invención en este caso que el vástago deslice en una ranura utilizada

5. para la evacuación de esta parte de los gases de combustión.

La invención se comprenderá mejor con la lectura de la descripción siguiente dada con referencia a los planos anexos en los cuales: - - - - -

10. - la figura 1 es una vista en sección longitudinal de un ejemplo de realización de una pistola según la invención antes de su armado; - - - - -

- la figura 2 es una vista análoga de una parte de la pistola de la figura 1, estando la pistola apoyada; - -

15. - la figura 3 es una vista en sección según la línea III-III de la figura 2; - - - - -

- la figura 4 es una vista por encima de la pieza de enclavamiento; - - - - -

- la figura 5 es análoga a la figura 3, después del disparo; - - - - -

20. - la figura 6 es una vista en sección según la línea VI-VI de la figura 5; - - - - -

- la figura 7 es una vista de una parte de la pis-



tola en la posición de la figura 5 y muestra el trayecto de los gases de combustión; - - - - -

- la figura 8 es una vista en sección de la culata de la pistola; - - - - -

5. - la figura 9 es una vista en sección según la línea IX-IX de la figura 7; - - - - -

- la figura 10 es análoga a la figura 5, estando el gatillo hundido en el curso de la colocación en apoyo de la pistola; - - - - -

10. - la figura 11 es análoga a la figura 1, pero para una variante; - - - - -

- la figura 12 representa la pistola de la figura 11 en la posición de la figura 5; y - - - - -

15. - la figura 13 representa la pistola de las figuras 11 y 12 en la posición de la figura 10. - - - - -

20. Se hará referencia en principio a la figura 1. La pistola comprende un cañón 1 en el cual desliza una masa 2 movida por los gases de combustión de una munición sin estuche 3 alojada en un mandrilado 4 practicado entre el cañón y una pieza de obturación 5, perforada por un orificio 6 de eje paralelo al cañón, y solidarizada con el cañón 1 por medio de una culata 7 fijada sobre el cañón y perforada por un orificio 8 coaxial con el orificio 6 pero



de mayor diámetro. La culata 7 está también perforada por un orificio 9 ortogonal al orificio 8. Una pieza de enclavamiento 10 desliza en el orificio 9, perpendicularmente al eje del cañón 1, y es impulsada hacia abajo por un resorte helicoidal 11 que se apoya contra el fondo superior del mandrilado 9 y sobre un escalonado 12 (figura 4) practicado en la parte superior de la pieza de enclavamiento 10. La pieza de enclavamiento 10 está provista de un orificio longitudinal 13, también ortogonal al eje del cañón 1, así como de una ventana pasante 14 cuya sección es sensiblemente igual a la del orificio 8 de la culata 7. - -

El conjunto que ha sido descrito es móvil paralelamente al eje del cañón con respecto a la culata 15 de la pistola que comprende una porción mandrilada 16 en la cual deslizan el cañón 1 y las piezas que son solidarias al mismo, estando el mandrilado de la porción 16 del cañón cerrado por una pieza 17 provista de un orificio 18 paralelo al eje del cañón. Un tapón posterior 19 está alojado entre la porción 16 de la culata y la pieza 17. El tapón 19 comprende un alojamiento 20, abierto hacia adelante, estando alojado un resorte de compresión 21 entre la parte posterior de la culata 7 y el fondo del alojamiento 20, tendiendo a devolver hacia delante el conjunto solidario del cañón 1. El fondo del alojamiento 20 está perforado por un orificio 22 coaxial al orificio 18 pero de menor diámetro. - - - - -

Entre el cañón 1 y la culata 15 está alojado un sis



tema de percusión que comprende un vástago de percusión 23, que coopera con el orificio 6 y un martillo 24 de sección inferior a la del orificio 8 y de la ventana 14. El martillo 24 está provisto de un collarín 25 en la parte posterior del cual se apoya un extremo de un resorte de percusión 26 cuyo otro extremo se apoya sobre el fondo del alojamiento 20. Una riostra 27 limita el desplazamiento del conjunto de percusión 23-24 por tope sobre el fondo del alojamiento 20. La carrera del conjunto de percusión 23-24 hacia delante está limitada por un tope 28 que se apoya sobre la parte posterior del tapón posterior 19, pudiendo la parte posterior del martillo 24 deslizar en el orificio 22 mientras que el tope 28 puede deslizar en el orificio 18. - - - - -

La culata 15 lleva un gatillo 29 del cual es solidario un vástago 30, sensiblemente paralelo al eje de la pistola. El gatillo 29 lleva un orificio ciego 31, paralelo al eje de la pistola y que coopera con un vástago de guiado relativo 32 fijado a la culata 15, estando un resorte de expansión 33 apoyado sobre la parte posterior del gatillo 29 y sobre una cabeza 44 solidaria del vástago 32, que puede ser más o menos introducida en la culata 15 para regular la precompresión del resorte de expansión 33. El orificio 31 es de diámetro ligeramente superior al del vástago de guiado 32 para permitir una ligera basculación del gatillo 29 y, por tanto, del vástago 30 del que es solidario el mismo. - - - - -



5. El extremo posterior del vástago 30 presenta un bisel 34 frente a una rampa 35 solidaria del mandrilado de la porción 16 de la culata 15. El vástago 30 pasa bajo la pieza de enclavamiento 10 que es impulsada hacia este vástago 30 por el resorte 11. La porción mandrilada 16 de la culata 15 comprende dos ranuras, 36 y 37, diametralmente opuestas (figura 8), sirviendo la ranura inferior 37 de guía al vástago 30. - - - - -

10. En la posición de reposo de la figura 1, el resorte 21 separa el cañón 1 de la culata, estando limitado el movimiento del conjunto solidario del cañón por un tope (no representado). El resorte de percusión 26 empuja el conjunto de percusión 23-24 hacia delante, limitando el tope 28 su movimiento. El vástago de percusión 23 está introducido en la ventana 14 que es excéntrica con respecto al vástago 23 debido a que la pieza de enclavamiento 10 está en posición baja. - - - - -

20. Cuando se coloca el cañón 1 de la pistola apoyado sobre una pared (figura 2), teniendo el operador la culata 15, el conjunto solidario del cañón 1 se desplaza con respecto a la culata 15 comprimiendo el resorte 21. Al principio de este movimiento, la pieza de enclavamiento 10 llega a nivel del escalonado que separa el percutor 23 del martillo 24 y se apoya sobre el escalonado (figura 3) debido a que la ventana 14 no está alineada con el martillo 24. El conjunto solidario del cañón 1 empuja pues entonces



5. el conjunto de percusión comprimiendo el resorte de percusión 26, hasta que la parte posterior de la culata 7 topa contra la parte anterior del tapón 19, habiendo deslizado la parte posterior del martillo 24 y el tope 28 en el orificio 18. - - - - -

10. La longitud del vástago 30 es tal que su extremo está entonces bajo la pieza de enclavamiento 10, hallándose se el bisel 34 sensiblemente por debajo de esta pieza 10 así como la rampa 35. La pistola está preparada para el disparo, correspondiendo la compresión del resorte 21 a la carga reglamentaria requerida y estando comprimido el resorte de percusión 26 en la proximidad de su compresión máxima por el hecho de que el extremo posterior de la riega 27 se halla en la proximidad del fondo del alojamiento 20. - - - - -

20. Si, en esta posición, el operador empuja el gatillo 29 hacia atrás, contra la acción del resorte 33, el vástago 30 retrocede levantándose debido a la cooperación de su bisel 34 con la trampa 35. Esta elevación del vástago 30 provoca una ligera rotación del gatillo 29, rotación hecha posible por el juego que existe entre el vástago de guiado 32 y el mandrilado 31. Esta elevación del vástago 30 provoca una elevación de la pieza de enclavamiento 10 contra la acción del resorte 11, y coloca la ventana 14

25. sensiblemente coaxial al martillo 24 (figura 6). El conjunto de percusión no está ya retenido por la pieza de encla



5. Vamamiento 10 y es proyectada hacia adelante por la de scom presión del resorte de percusión 26 (figura 5). La punta del vástago de percusión 23 llega a la proximidad del ex tremo anterior del alojamiento 4 y provoca la ignición de la carga 3. - - - - -

10. En la forma de realización representada (figura 9) el orificio 8, en el cual desliza el gatillo 24, es de sección hexagonal, lo que permite a las fugas de gas de combus tión, que provienen del juego funcional entre el vástago de percusión 23 y el orificio 6, escaparse hacia atrás del martillo 24, sin tener tendencia a empujar el conjunto de percusión hacia atrás; por el orificio central 13 de la pieza de enclavamiento 10 y por el juego que existe entre esta pieza 10 y la pared del orificio 9, estos gases alcan-
 15. zan las ranuras 36 y 37 de la porción 16 de la culata (figura 8) de donde son evacuados al exterior de la pistola y en la culata 15. - - - - -

20. Si, por descuido, el operador se apoya sobre el ga tillo 29 durante la puesta en apoyo de la pistola (figura 10), el extremo del vástago 30 se apoya contra el extremo anterior del tapón 19. La pieza de enclavamiento 10 es le vantada, lo que impide el armado del resorte de percusión 26, y, además, la culata está impedida de continuar retrocediendo por acuíado contra el vástago 30. - - - - -

25. Se hará referencia ahora a las figuras 11, 12 y 13 que representan una variante de la pistola según la inven-



ción. Las mismas referencias designan las mismas piezas. -

5. En esta variante, a fin de evitar el movimiento de ligera basculación del gatillo 29 cuando tiene lugar el retroceso, el bisel 34' del vástago 30 está invertido y se introduce bajo la rampa 35' que, a este efecto, es móvil y está dispuesta bajo la pieza de enclavamiento 10 que acciona directamente (figura 12). - - - - -

10. Con esta variante también, se dispone de una seguridad en el caso en que el operador accionara prematuramente el gatillo antes de la puesta en apoyo completa del cañón 1 (figura 13). En este caso, la rampa móvil 35' está en resalte en la ranura 37 y topa contra el extremo de la pieza de enclavamiento 10, lo que bloquea el conjunto cañón-culata 1 en su movimiento y prohíbe cualquier posibilidad de ignición. - - - - -
15.

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 las pistolas de clavado, del tipo en el cual un percutor provoca la combustión de una carga que produce, generalmente por medio de una masa, el hundido de una clavija de clavado, siendo el percutor solidario de un martillo y siendo empujado hacia la carga





por un resorte de percusión, comprendiendo una pieza de en
 clavamiento un orificio central por el cual pueden desli-
 zar el percutor y el martillo y que es móvil en un plano
 perpendicular al eje del percutor, cooperando la pieza de
 5. enclavamiento con un escalonado del conjunto percutor-mar-
 tillo para pasarlo y siendo empujadas elásticamente en po
 sición de enclavamiento, caracterizados porque el gatillo
 de la pistola es solidario de un vástago cuyo extremo, en
 el curso de la traslación del gatillo, coopera con una ram
 10. pa inclinada para provocar el desenclavamiento de la pieza
 de enclavamiento. - - - - -

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1,
 caracterizados porque la rampa es fija y el vástago es ele
 vado por cooperación de su extremo con dicha rampa. - - -

15. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1,
 caracterizados porque la rampa es móvil y es elevada por
 cooperación del extremo del vástago con ella. - - - - -

20. 4.- Perfeccionamientos según una de las reivindica-
 ciones 1 a 3, caracterizados porque la pistola es del tipo
 con munición sin estuche, una parte de cuyos gases de com-
 bustión es admitida corriente abajo del martillo, y el vás
 tago desliza en una ranura que sirve también de evacuación
 a esta parte de los gases de combustión. - - - - -

5.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS PISTOLAS DE CLAVADO".





Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de trece hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de cuatro láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID, - 7 AGO. 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL

mcm.

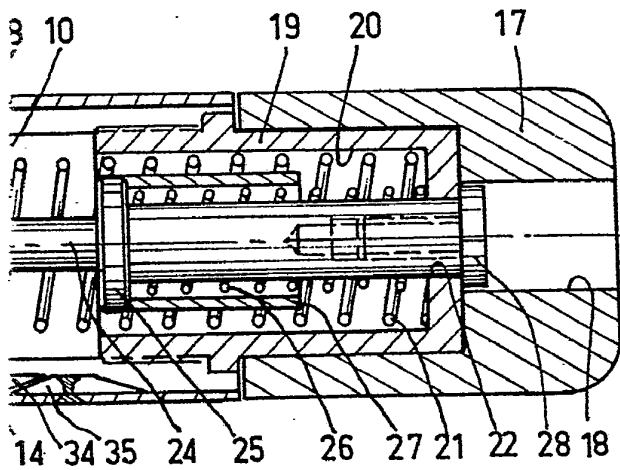
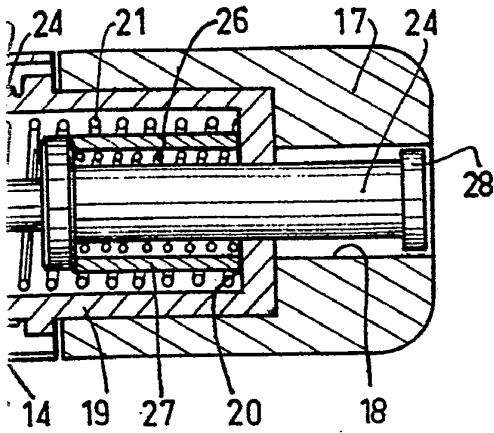


FIG.1

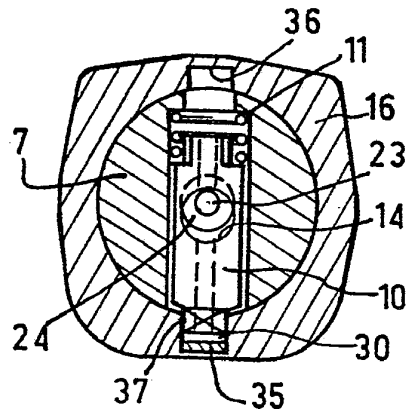


FIG.3

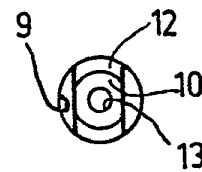


FIG.4

MADRID, - 7 AEG 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL

Alcántara

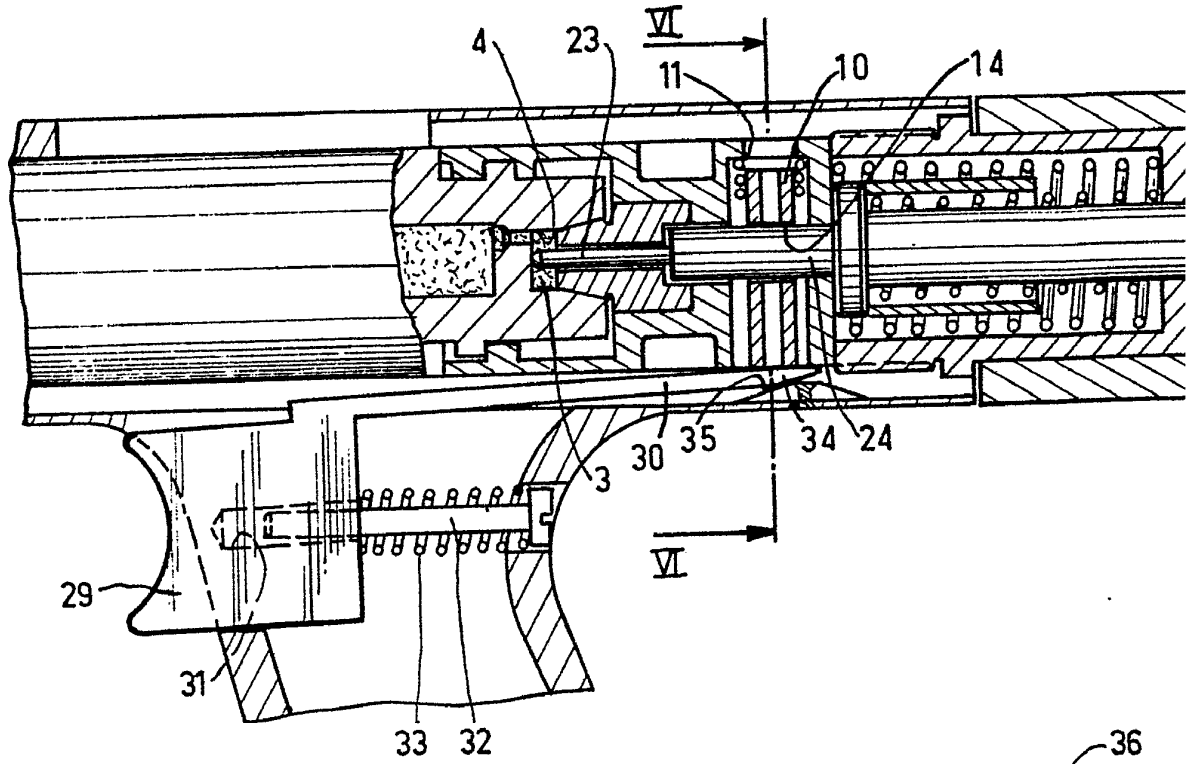


FIG. 5

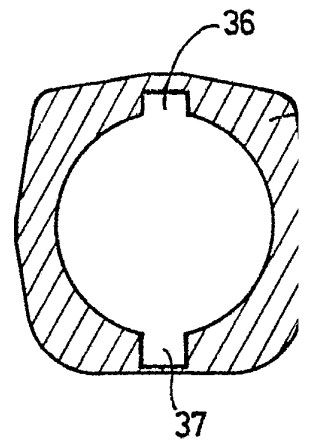


FIG. 8

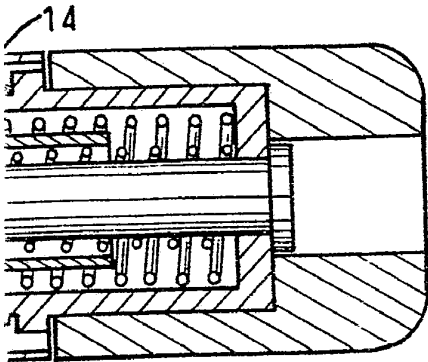


FIG. 6

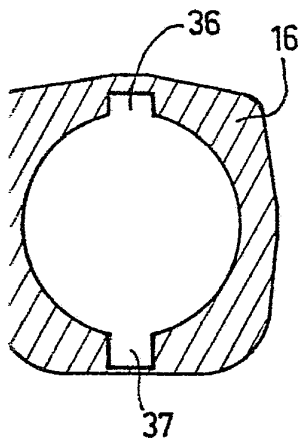
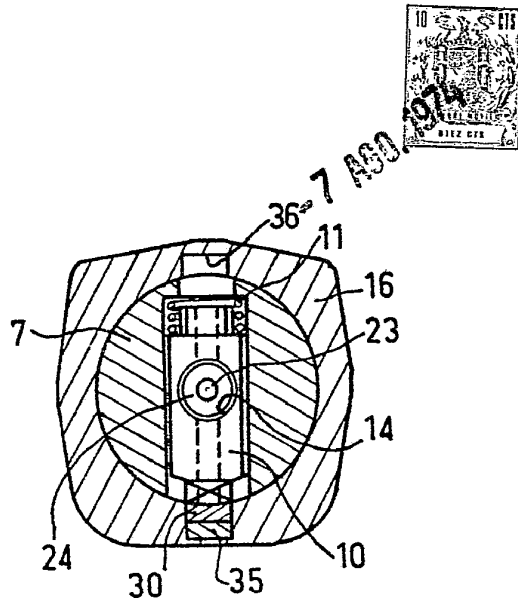


FIG. 8

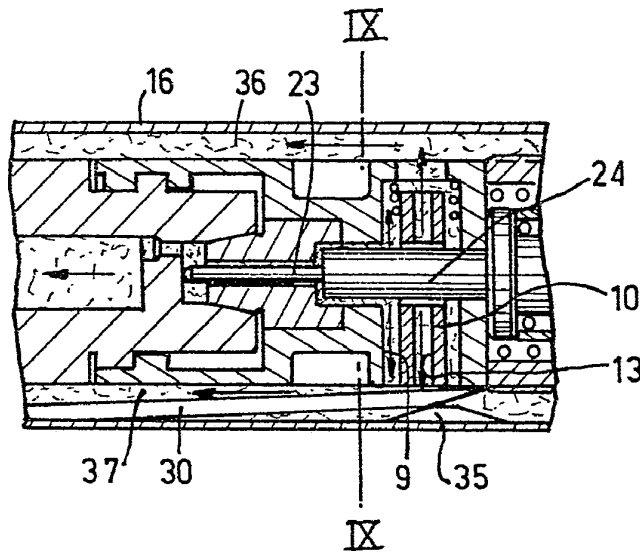


FIG. 7

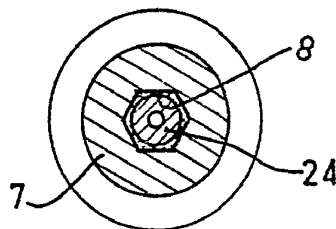


FIG. 9

MADRID, - 7 1974
 P. A. M. CURELL SUÑOL

M. Curell Suñol

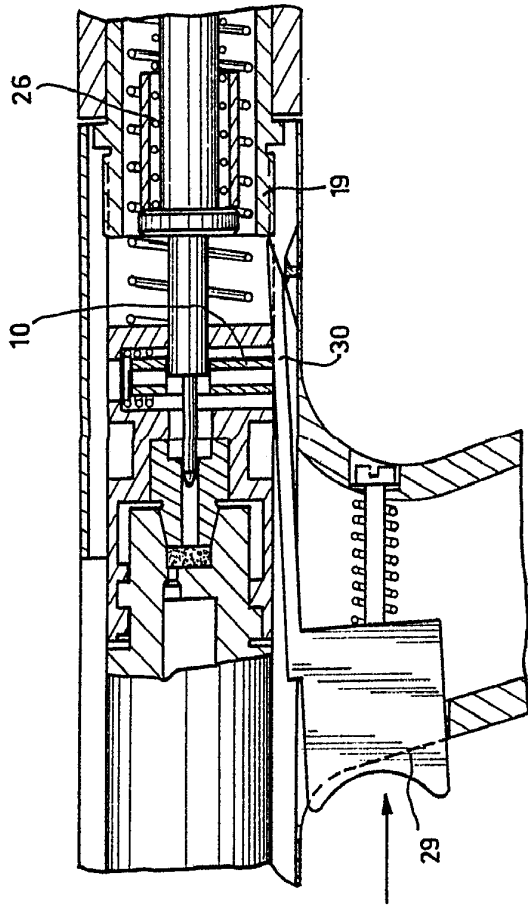


FIG. 10

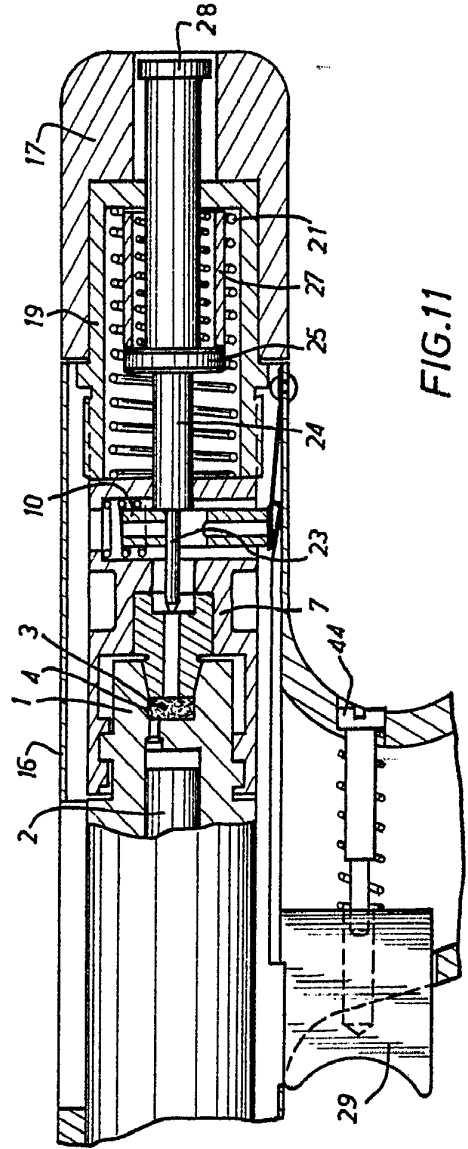
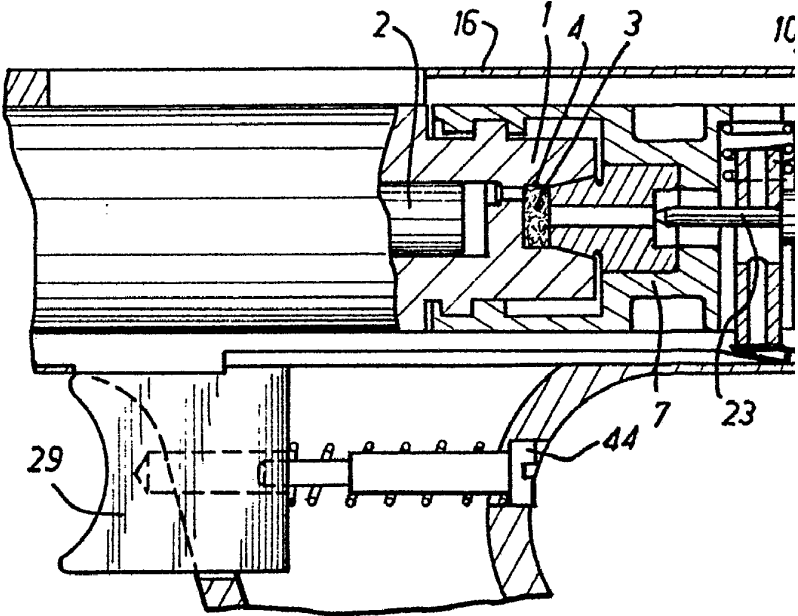
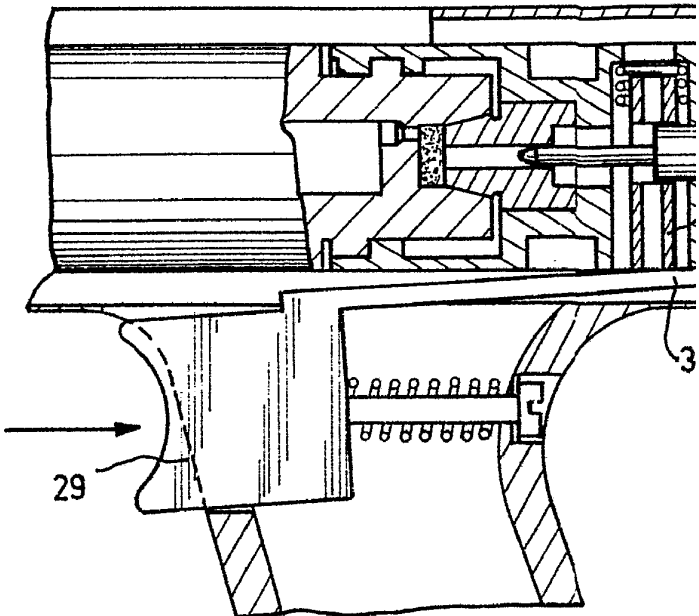


FIG. 11

MADRID, - 7 FEB 1974
P. A. M. CURELL SUÑER

Alumini



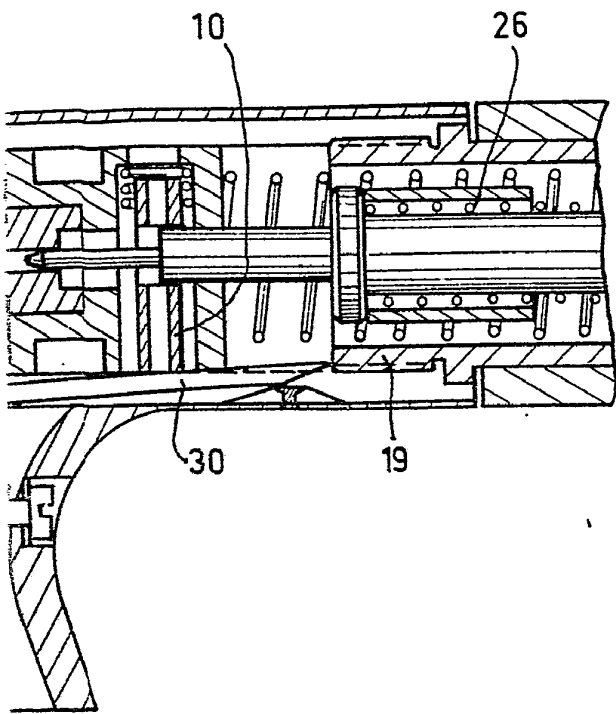


FIG. 10

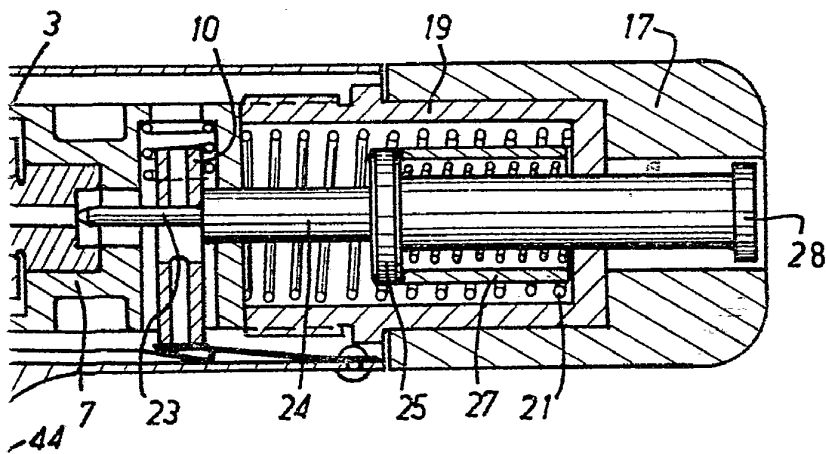


FIG. 11

MADRID, - 7 JUN 1974

P. A. M. CURELL SUÑOL

Alcántara



- 7 JUN 1974

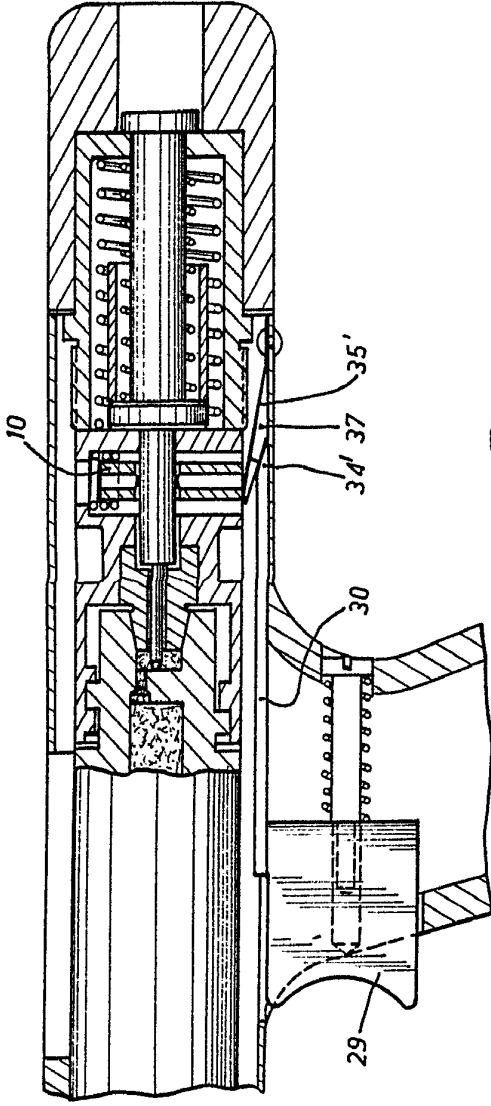


FIG. 12

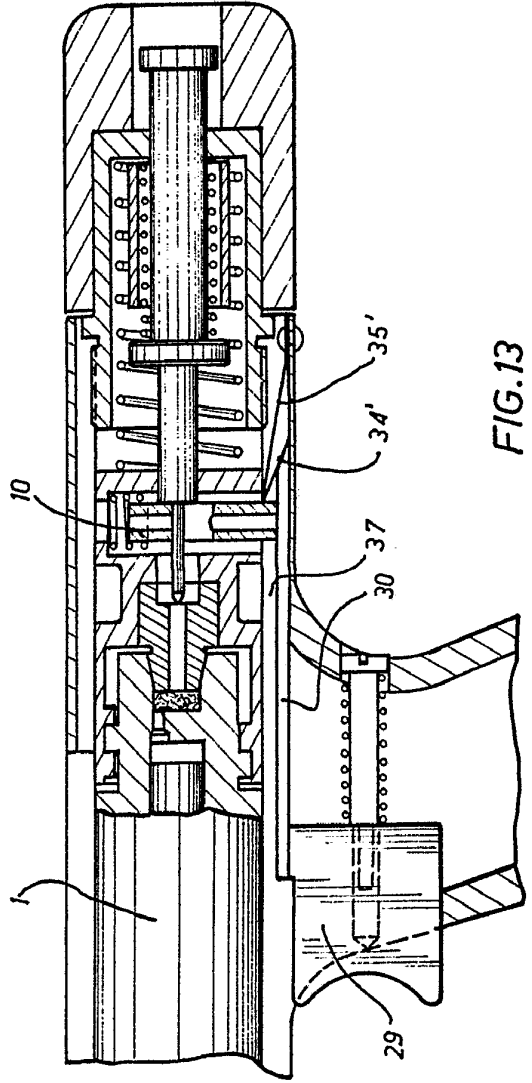
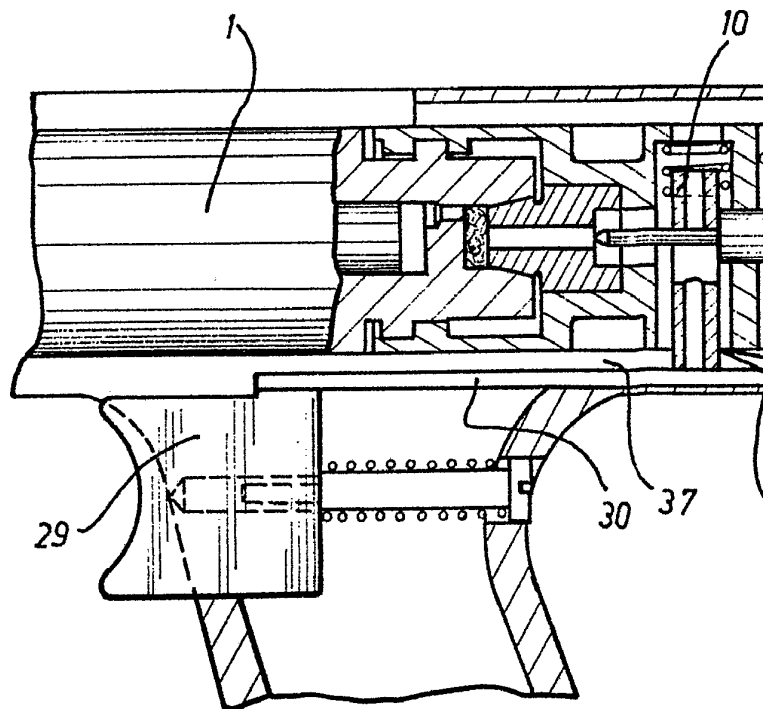
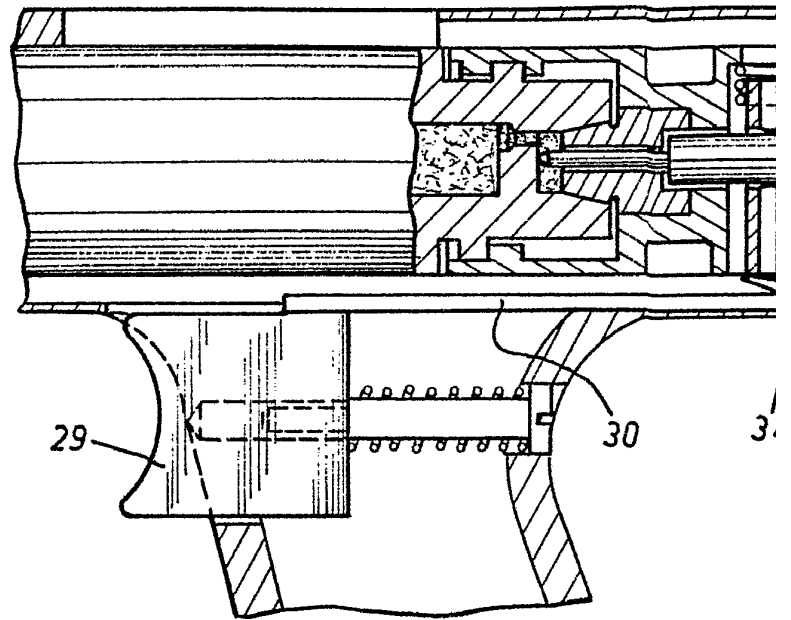


FIG. 13

U.S. Pat. No. 3,811,777
7 AUG. 1974
A. A. CURELL SURVOL.

Aliment



7 AGO 1974
10
C 0122 C12

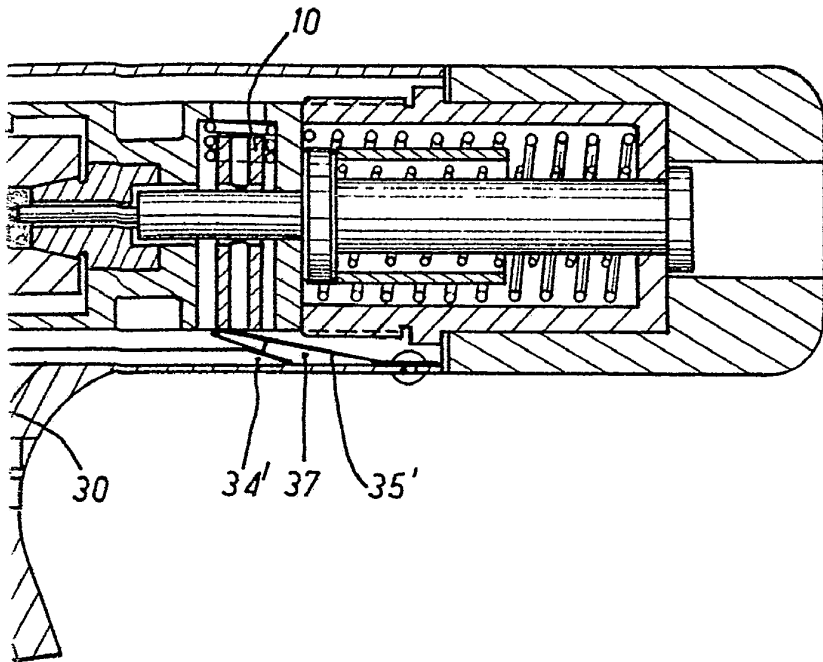


FIG. 12

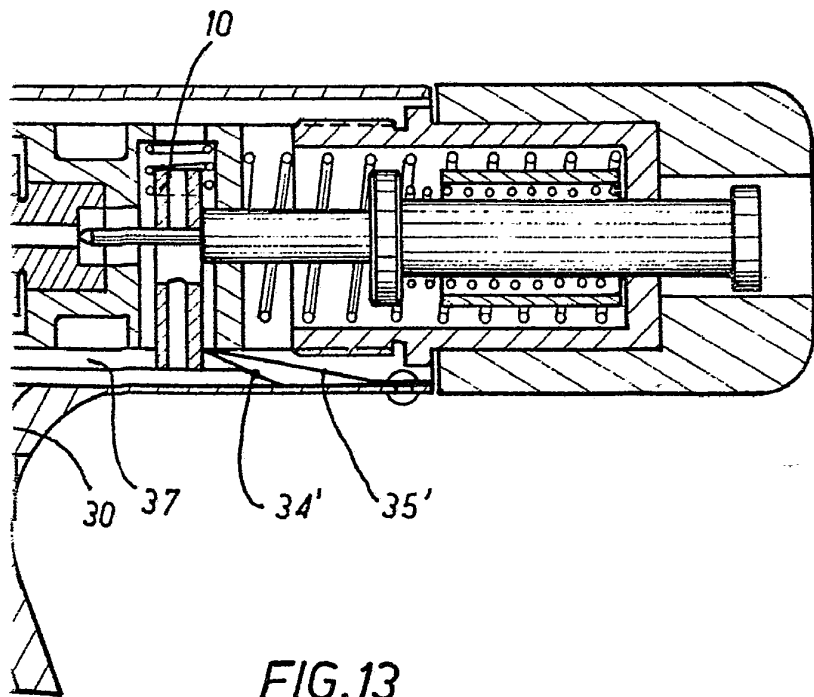


FIG. 13

7 AGO 1974
P. A. M. CURELL SUÑOL

Alcarrut