



320333

MEMORIA DESCRIPTIVA.

PATENTE DE INVENCION

P A I S : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS

OBJETO : "UN DISPOSITIVO DE ESPOLETA PARA
"PROYECTILES NO GIRATORIOS".

=====

A nombre de : Soc'. per Azioni FRATELLI BORLETTI

Residente en : MILAN (Italia), Via Washington 70

Nacionalidad : ITALIANA.



327328

El presente invento tiene por objeto una espoleta para proyectiles no giratorios, dotada de funcionamiento instantáneo o de retardo y de seguro de transporte, de manejo, contra caídas, de trayectoria, de cápsula y contra la doble carga.

El objeto principal del presente invento es realizar una espoleta que, al tiempo que responde a todos los requisitos antes indicados, sea de construcción simple y poco costosa; esto se obtiene principalmente por el hecho de que los elementos que constituyen la espoleta según el invento se han reducido a un número mínimo, de manera que resulta más económica la mecanización de las piezas individuales y más sencillo el montaje correspondiente.

Tal espoleta, del tipo que tiene, de modo sustancialmente conocido, una corredera de seguridad de cremallera, móvil transversalmente al eje de la espoleta bajo la acción de un muelle de empuje, y un pasador de bloqueo de la corredera en posición de seguridad, desacoplable durante la aceleración de partida, se caracteriza porque dicha corredera presenta al menos dos cavidades de alojamiento de una cápsula de funcionamiento instantáneo y, respectivamente de una cápsula de funcionamiento retardado y puede desplazarse, bajo la acción de dicho muelle de empuje a una de dos posiciones de disparo definidas por un diente de parada regulable, para la selección del funcionamiento instan-

327328

30



táneo o retardado.

Así, una corredera radial de cremallera, unida a un movimiento retardador, en la posición de reposo y por un sector de su trayectoria de desplazamiento, funciona como cortallamas y sucesivamente realiza el funcionamiento instantáneo o retardado predisponiendo una u otra de las correspondientes cápsulas en alineación con el percutor y con la chimenea de llamas que la une al detonador.

En una forma de realización preferida de la espoleta según el invento, la corredera de control es mantenida bloqueada, en posición de reposo, por un pasador dispuesto paralelamente al eje de la espoleta y subordinado a un muelle que, comprimiéndose durante la aceleración de partida, permite que el pasador se separe de la corredera, la cual se puede entonces desplazar transversalmente al eje bajo la acción de un muelle de empuje, para llegar a posición de disparo.

Un alambre de arranque que se encaja en una garganta de dicho pasador de bloqueo garantiza la seguridad en el transporte contra caídas incluso en las peores condiciones.

El invento se comprenderá mejor con ayuda de la descripción siguiente de una forma preferida de realización del invento, representada a título de ejemplo no limitativo, en los dibujos adjuntos, en los cuales:

La Fig. 1 es una vista exterior de la espoleta.

La Fig. 2 es una sección longitudinal de la espoleta, en posición de reposo, según la línea II-II de la Fig. 3.

La Fig. 3 es una sección transversal en posición de reposo, según la línea III-III de la Fig. 2.



La Fig. 4 es una sección longitudinal de la espoleta, dispuesta para funcionamiento instantáneo, según la línea IV-IV de la Fig. 5'.

60'-- La Fig. 5 es una sección transversal de la espoleta, dispuesta para funcionamiento instantáneo, según la línea V-V de la Fig. 4'.

La Fig. 6 es una sección longitudinal de la espoleta, dispuesta para funcionamiento retardado, según la línea VI-VI- de la Fig. 7.

65'-- La Fig. 7 es una sección transversal según la línea VII-VII.

La espoleta ilustrada comprende esencialmente un cuerpo 5 dotado en la parte inferior exterior de una parte roscada 5' para roscarlo a la boca del proyectil (no ilustrado), mientras que en el interior de dicha parte está dispuesto el detonador 12. En la parte ojival del cuerpo 5 está montado el percutor 4 solidario del pistón 2 y deslizable axialmente en contra de la acción del muelle antagonista 3; un opérculo 1 cierra la cámara de alojamiento del percutor 4 y del pistón 2.

75'-- Un mecanismo retardador 6 controla, de la manera conocida, el intervalo de tiempo de la corredera de cremallera 15, con la cual está engranado por medio del piñón 6'.

80'-- La corredera 15 tiene: dos cavidades de alojamiento, respectivamente, de una cápsula instantánea 7 y de una cápsula de retardo 9, una cavidad de fondo ciego 13, de bloqueo, y una cavidad de alojamiento de un fiador 14 de anclaje; con el correspondiente muelle de empuje 16; un muelle de empuje 8 tiende a desplazar la corredera 15 trans-

85'--



327328

versalmente'.

90.- En la parte inferior del cuerpo está alojado el pasador 18 de bloqueo, de funcionamiento por inercia, y el correspondiente muelle antagonista 21 con bola de anclaje 20; un alambre de arranque 17, con junta de estanqueidad 19, encaja en una garganta del pasador 18 para impedir que se desplace involuntariamente'. Una chimenea de llamas 10 que lleva la carga de transmisión 11 está dispuesta sobre el eje del percutor 4 y se une con el detonador 12'. En 95.- el cuerpo 5 (véase la Fig. 3) está montado además el fiador de graduación 22 con su junta de estanqueidad correspondiente 23'.

100.- En el momento de la utilización, la espoleta, montada sobre el proyectil, se predispone girando el fiador 22 (véase la Fig. 1) hasta hacer corresponder la línea de C con la indicación I o R, según que se desee disponer la espoleta para funcionamiento instantáneo o retardado; luego se tira del hilo de arranque 17.

105.- En el disparo, el percutor 4 y el pistón 2, venciendo la acción del muelle 3, por inercia, se desplazan hacia dentro y la punta del percutor entra en la cavidad 13 de la corredera de cremallera, bloqueándola hasta que, cesada la acción debido a la aceleración de partida, el muelle 3 desplaza hacia adelante al percutor y al pistón'.

110.- Simultáneamente al desplazamiento del percutor 4 tiene lugar también el desplazamiento por inercia del pasador 18 de bloqueo, que vence la acción antagonista del muelle 21, retrocede, desaplicando la corredera 15, y permanece en tal posición por la acción de anclaje de la bola 20 contra el diente 20' del cuerpo 5, como se muestra en la Fig. 115.-

327328



4!.

La corredera de cremallera 15, liberada del pasador 18 y de la punta del percutor 4, bajo el empuje del muelle 8, se desplaza transversalmente hasta llevar su diente 15' a apoyarse contra la punta 22' del fiador de graduación 22 (véase la Fig. 5) para predisponer el funcionamiento instantáneo por medio de la cápsula 7 o contra otra posición del fiador 22', (véase la Fig. 7) para predisponer el funcionamiento retardado mediante la cápsula 9, siendo llevada respectivamente dichas cápsulas en alineación con el eje de la espoleta o con el eje del percutor 4 y de la chimenea de llamas 10'.

El fiador de anclaje 14, por acción sobre el muelle 16, bloquea la corredera 15 en sentido opuesto al fiador 22 apoyándose contra dientes adecuados previstos en el cuerpo 5; en una u otra posición de funcionamiento, se impide así un desplazamiento accidental de la corredera misma por efecto de los choques laterales'.

Al chocar contra el blanco, el pistoncito unido con el percutor retrocede golpeando la cápsula instantánea o de retardo (según la disposición previa efectuada) y provocando la iniciación de la sucesiva cadena de fuego'.

N O T A'.

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por veinte años, son los siguientes:

1ª.- Un dispositivo de espoleta para proyectiles no giratorios, del tipo que tiene una corredera de seguridad de cremallera, móvil transversalmente al eje de la espoleta-

- 7 - 327328



- 145'.- ta bajo la acción de un muelle de empuje, y un pasador de bloqueo de la corredera en posición de seguro, des-
aplicable a la aceleración de partida, caracterizado por-
que dicha corredera presenta al menos dos cavidades de
alojamiento de dos cápsulas, respectivamente de funcio-
150'.- namiento instantáneo y retardado, y puede desplazarse ba-
jo la acción de dicho muelle de empuje, a una de dos po-
siciones de disparo definidas por un diente de parada
ajustable para la selección del funcionamiento instantá-
neo o retardado.
- 155'.- 2º.- Dispositivo según el punto 1º, en el cual di-
cha corredera tiene además una cavidad de fondo ciego que,
en posición de seguro, está dispuesta sobre el eje de ac-
ción del percutor y prevista para el alojamiento de éste
último.
- 160'.- 3º.- Dispositivo según el punto 1º en el cual dicha
corredera tiene además una cavidad de alojamiento de un
fiador corredizo, de bloqueo de la corredera expuesto a
la acción de muelles de muelle alojados dentro de la pro-
pia cavidad.
- 165'.- 4º.- Dispositivo según el punto 1º, en el cual la
cremallera de dicha corredera de seguro engrana con un
piñón de accionamiento de un dispositivo en sí conocido,
decelerador del movimiento de la corredera.
- 170'.- 5º.- Un dispositivo según el punto 1º, en el cual
dicho pasador de bloqueo de la corredera en posición de
seguro es retenido en posición de bloqueo por un alambre
de arranque que se aplica en una garganta practicada a
lo largo del vástago de dicho pasador.
- 6º.- Dispositivo según el punto 1º, en el cual di-



175^o.- cho diente de parada ajustable para la selección del funcionamiento instantáneo o retardado está constituido por la extremidad oblicua de un fiador giratorio pero no corredizo, accionable a mano desde el exterior de la espoleta.

180^o.- 7^o.- "UN DISPOSITIVO DE ESPOLETA PARA PROYECTILES NO GIRATORIOS", todo tal y conforme se describe en la presente memoria, la cual consta de 183 líneas y a título de ejemplo se representa en los adjuntos dibujos.

Madrid, 30 MAY. 1966

al

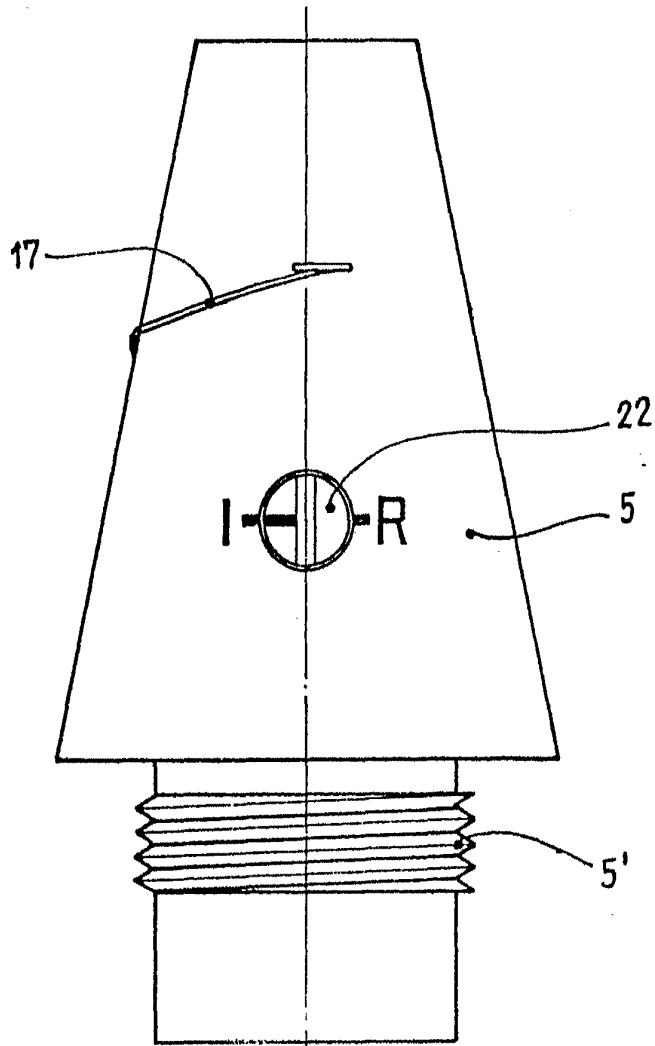
327328

30



ESCALA VARIABLE

327328



Madrid, 30 MAY 1966

327328

ESCALA VARIABLE



30

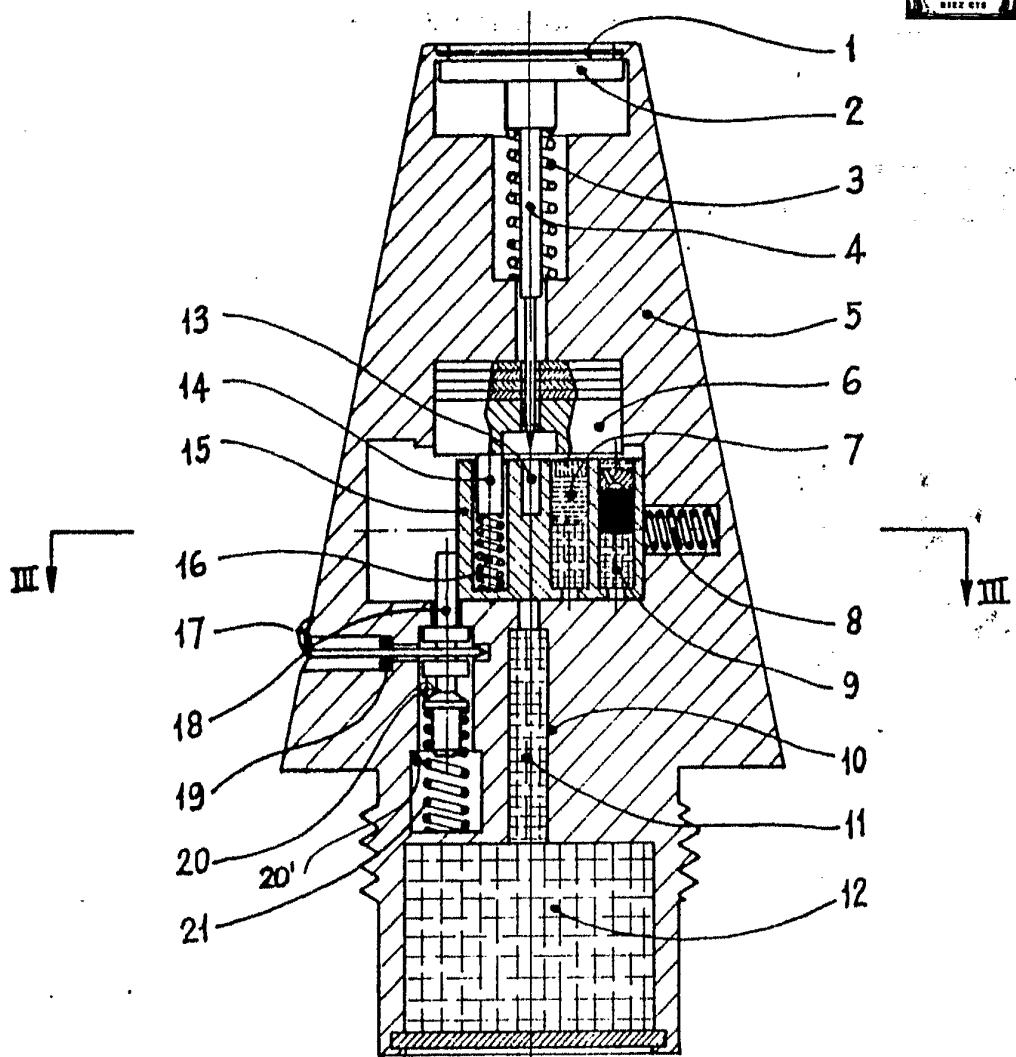


Fig. 2

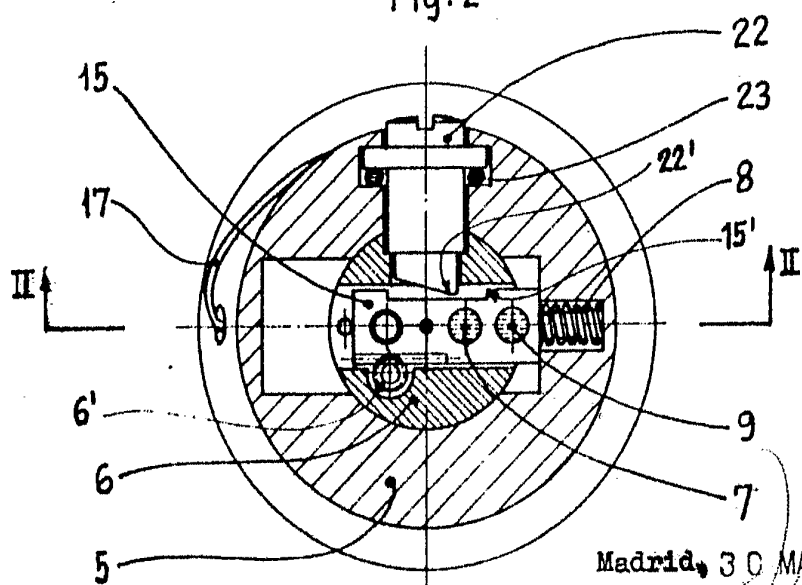


Fig. 3

Madrid, 30 MAY, 1966

ESCALA VARIABLE

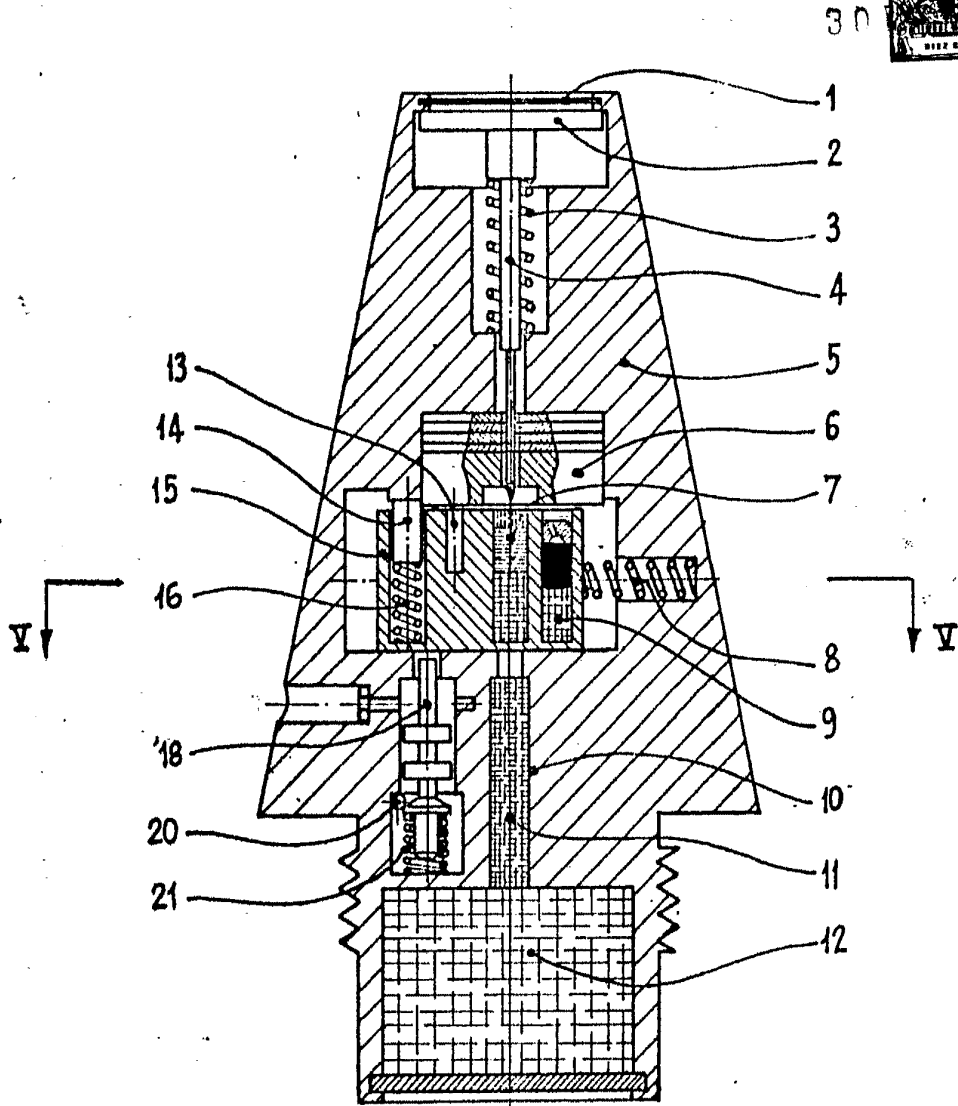


Fig. 4

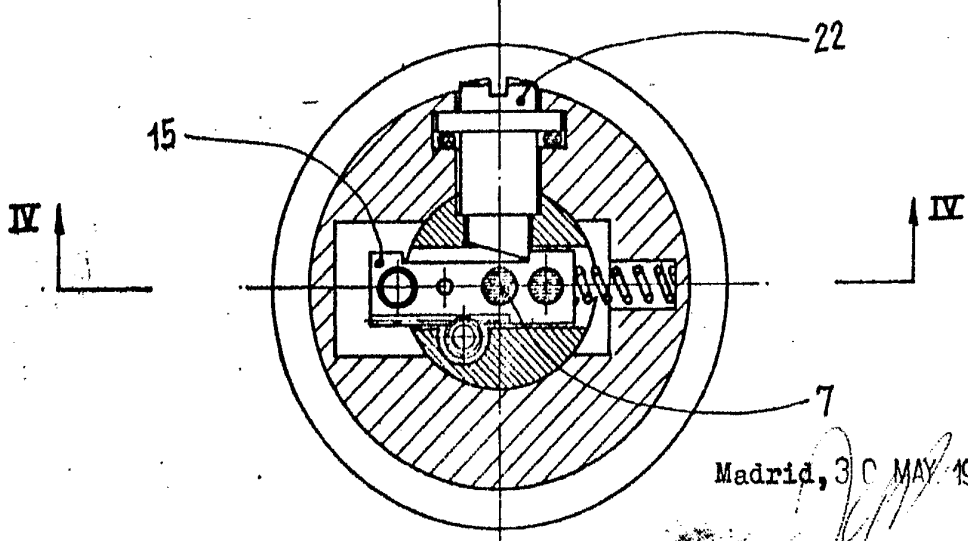


Fig. 5

Madrid, 30 MAY 1966

ESCALA VARIABLE

327328

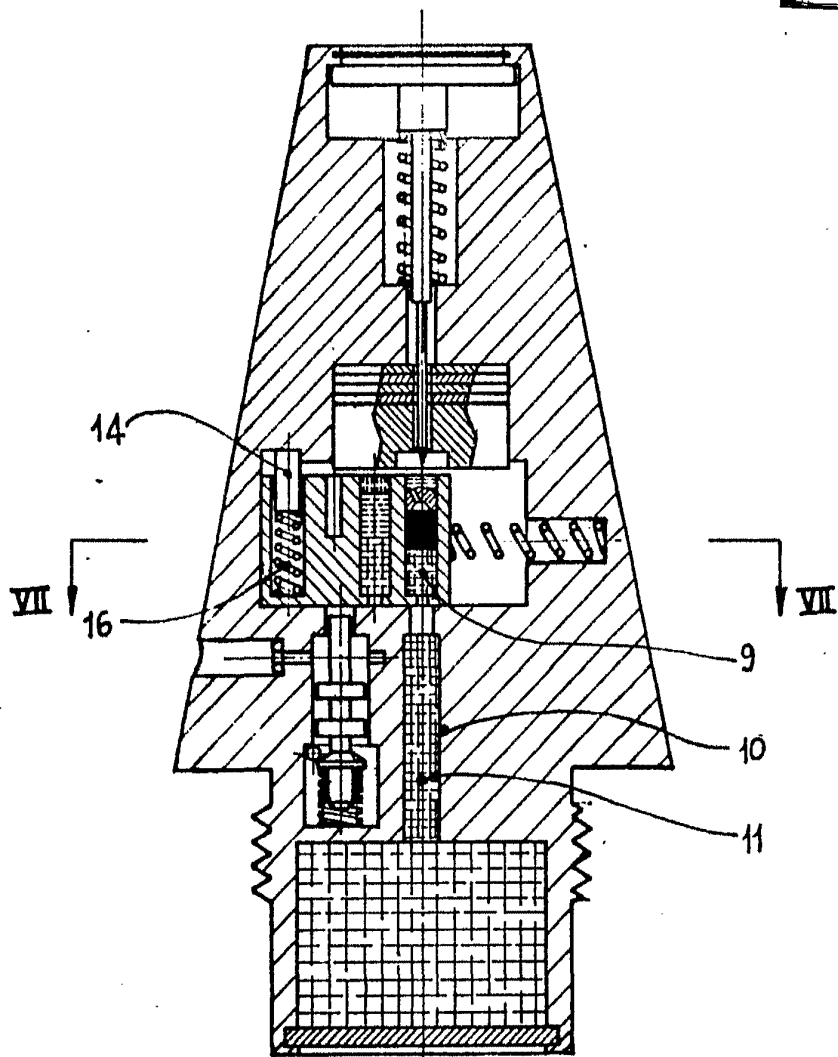


Fig. 6

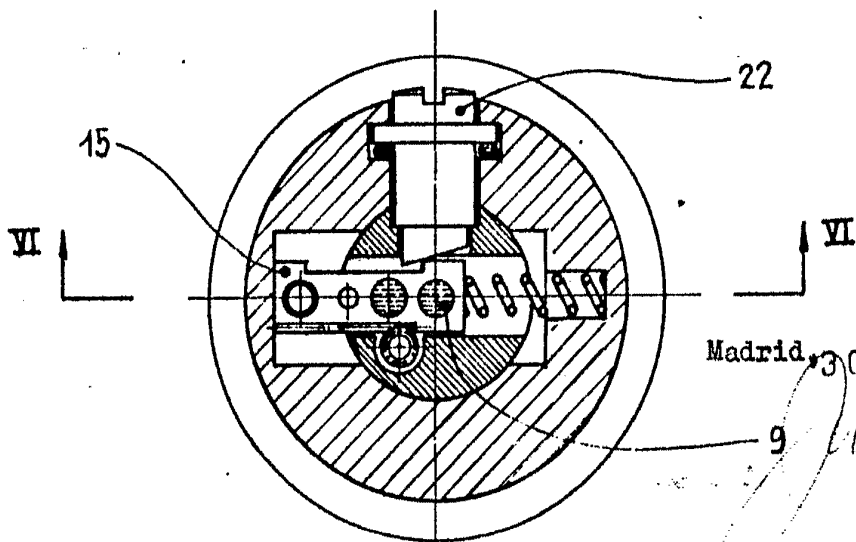


Fig. 7

Madrid, 30 MAY. 1966

[Handwritten signature]