

196269

F42C



PROCEDE DE LA PATENTE DE INVENCION 393.059

## MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: BRESSEL, S.A.

RESIDENCIA: Avda. Menendez Pelayo 67, 1º. nº. 9.

MADRID.

ENUNCIADO: "ESPOLETA DE CULOTE PARA GRANADAS DE  
AVIACION ESTABILIZADAS DE BAJA RESIS  
TENCIA".

Prioridad: Patente ..... n.º ..... del .....

ES

196269



1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de  
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30  
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-  
5 dade de las invenciones de tipo industrial que tienen por  
objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo  
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-  
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-  
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado  
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-  
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no  
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-  
tos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo  
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio  
15 legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-  
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a  
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-  
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-  
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-  
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-  
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-  
ria, constituye una novedad industrial, con características  
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-  
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así  
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-  
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-  
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación  
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de  
30 18 de Noviembre de 1.935).



1 La finalidad que se persigue con la realización de  
la idea que se va a describir, es la de dotar al Arma de  
Aviación, de una espoleta que permita el bombardeo desde  
alturas variables, pudiendo regular el retardo de armado a  
5 conveniencia y pudiendo realizarse la explosión en instantánea  
o retardo, siendo la velocidad de lanzamiento la usual  
en los modernos reactores, destacando la universalidad de su  
apendice de acoplamiento, lo que permite montarlos en distintos  
tipos de bombas.

10 La espoleta va dotada de un seguro de vuelo con retardo  
de montaje, lo que permite realizar bombardeos masivos  
sin el riesgo de explosión peligrosa para el avión, por  
alcance de dos bombas lanzadas de distinto avión y a distintas  
velocidades.

15 Las características propias de la invención, se  
comprenderán claramente al describirlas con ayuda del juego  
de planos que se adjunta, en el cual se representa lo siguiente:

20 Figs. 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup> y 4<sup>a</sup>.- Muestra la espoleta en posición  
de transporte, según sendas secciones longitudinales,  
(Fig. 1<sup>a</sup> y 2<sup>a</sup>) y secciones transversales (Fig. 3<sup>a</sup> y 4<sup>a</sup>) dadas  
por B.B en la figura 2<sup>a</sup>.

Figs. 5<sup>a</sup>, 6<sup>a</sup> y 7<sup>a</sup>.- Corresponden a la propia espoleta  
en posición de activada.

25 Fig. 8<sup>a</sup>.- Muestra una sección longitudinal de la  
espoleta en el momento de producirse la explosión.

Fig. 9<sup>a</sup>.- Muestra una sección según la línea de  
corte C-C de la figura 2<sup>a</sup>.

30 Teniendo a la vista las diferentes figuras, se observa  
que una espoleta según la invención, esta dotada de



1 un seguro de vuelo, conseguido mediante la acción de un me-  
canismo (1) en el cual al ser accionadas sus aletas o anemo-  
metros (2), por la velocidad de la marcha, produce un giro  
que por medio de la transmisión flexible (3), se transmite  
5 al regulador de velocidad (4), que da siempre una velocidad  
de salida constante para cualquier velocidad de lanzamiento.

La regulación de velocidad la efectúa el regulador  
(4) por un sistema centrífugo de masas móviles (5) que difiere  
de los reguladores centrífugos clásicos, en que mientras  
10 en aquellos la regulación se consigue por rozamiento de las  
zonas móviles sobre una zona fija hasta consumir la energía  
sobrante, en este, la regulación se lleva a efecto porque no  
toma más que la energía necesaria para mantener el régimen  
preestablecido, no teniendo que realizar ningún gasto de  
15 energía en autofrenarse, con lo que la velocidad de salida  
es más uniforme que en los reguladores centrífugos clásicos.  
Este tipo de regulador, queda reivindicado por el propio so-  
licitante en la anterior P. I. nº 392,765.

Constituye así mismo una novedad el sistema de por-  
20 tadetonador (6) (Fig. 2ª) que es desmontable, lo que permite  
por una parte el transporte del detonador, único órgano pi-  
rotécnico sensible de la espoleta, separado de los explosi-  
vos potentes y por otra el poder montar en la espoleta, en  
el momento de espoletar la bomba, un detonador para instanta-  
25 nea, o bien para retardo, de la duración idónea de la misión  
a realizar. Merece igualmente destacar el sistema de concu-  
sión que no permite el desplazamiento del percutor (7) en  
dirección al detonador (6), en tanto que el percutor no ha-  
ya girado un ángulo correspondiente al tiempo de seguro de  
30 vuelo.

196269



1

Se hace mención por último, como característica particular de esta espoleta, sobre el hecho de que al graduar la espoleta, no se puede activar su mecanismos de percusión, por montarla a tiempo 0. Se lo impide un pitón cizallable (8), el cual no puede cizallarse a mano de forma facil, que es cizallado a través del reductor de velocidad (9) y el regulador (4) por el mecanismo motor.

5

10

Las figuras 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup> y 4<sup>a</sup>, muestran la espoleta en posición de transporte o inerte. En esta posición el portafulminante (10), mantiene el fulminante en posición lateral, de forma que si se produce la explosión accidental del fulminante, no puede esta transmitirse al multiplicador (12).

15

Esta posición lateral está asegurada por medio del tope (13) que retiene al portafulminante. Sirve de doble seguro el hecho de que en esta posición el percutor no puede incidir sobre el detonador, ya que está retenido por la uñeta (14) (Figs. 4<sup>a</sup> y 5<sup>a</sup>), que es solidaria y que apoya en el cuerpo (15).

20

El seguro de transporte (16), impide el giro de las aletas (2) del mecanismo motor (1).

25

La graduación del tiempo se realiza, oprimiendo el pulsador (17) y girando la ojiva a mano hasta hacer coincidir a dicho pulsador con la ranura (18) (Fig. 9<sup>a</sup>) correspondiente a la graduación deseada.

30

En el momento de montar la bomba en el avión, es sustituido el seguro de transporte (16), por el cable de seguridad del avión.

La lámina elástica (19), que en transporte va introducida en la ranura (20), impide el giro del reductor y por tanto el montaje accidental de la espoleta en transporte.



1 Al producirse el lanzamiento el cable del seguro sale y permite el giro de las aletas (2), del mecanismo motor (1), el cual por medio de la transmisión (3) mueve el regulador de velocidad (4) que proporciona una velocidad de salida  
5 uniforme para cualquier velocidad de lanzamiento superior a la de régimen establecida.

El movimiento del regulador es transmitido a través de (19) al reductor (9), el cual mueve el disco de arrastre (21) que arrastra por medio de la ranura que lleva labrada, a la uñeta (14) del percutor y que a su vez hace girar arrastrado por la chaveta deslizante (17) al limitador de curso (21).  
10

Al girar en vuelo el limitador de curso (21), por los motivos expuestos, se produce, por este orden, lo siguiente:  
15

1º.- El limitador de curso (21) cizalla al límite de su recorrido al pasador (8); Observese fig. 5ª.

2º.- El percutor (7) enfrenta su uñeta (14) con la ventana (22) del cuerpo (15) (Fig. 5ª), lo que le deja libre de poder desplazarse en dirección al detonador (6) en el momento preciso.  
20

3º.- El limitador de curso (21), enfrenta su ventana (23) con el tope del sector portafulminante (13), el cual se introduce en la ventana permitiendo al portafulminante (10) desplazarse impelido por su muelle (24) (Fig. 3ª) hasta colocarse coaxialmente con el eje del detonador (6) y del transmisor (25).  
25

En este momento la espoleta pasa de la posición de "inerte" (Fig. 1ª, 2ª, 3ª y 4ª) a la de "activa" (Figs. 5ª, 6ª y 7ª), pudiendo verse en varios visores distintos cuando es-  
30



1 to ha sucedido, debido a la diferente colocación que presen-  
tan ciertas piezas en la posición de ACTIVADA.

5 Un trinquete (26), impide que el portafulminante pue-  
da perder la posición de "ESPOLETA ACTIVADA" por un choque  
lateral accidental.

10 La espoleta con tinua el vuelo en la posición de ac-  
tivada, hasta que la bomba incide en el blanco, en cuyo mo-  
mento el percutor (7) incide por inercia sobre el detonador  
(6) que inicia la cadena explosiva que a través del transmisor  
pasa al fulminante y por último al multiplicador, que a su  
vez hace detonar la carga explosiva de la bomba, todo ello  
según figura 8ª.

15 La ojiva (27) y el cuerpo (15) son sendas camisas  
que contienen a los distintos mecanismos y los sirven de pro-  
tección.

En el momento de acoplar la espoleta en la bomba, se  
puede elegir entre montar el detonador de instantanea o el  
de retardo.

20 No se considera necesario hacer más extensa esta  
descripción, para que cualquier persona perita en la mate-  
ria, comprenda perfectamente la idea que se pretende regis-  
trar, asi como las ventajas que de su realización industrial  
han de derivarse.

25 Por todo ello y para evitar posibles imitaciones,  
se presenta esta solicitud, pidiendo la explotación exclusi-  
va de la idea descrita, de acuerdo con las consideraciones  
y puntos que se desean reivindicar y que se concretan en las  
páginas siguientes:

30

---



1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria  
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de  
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,  
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre  
5 en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-  
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-  
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente  
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,  
en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,  
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando  
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-  
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica  
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a  
pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-  
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-  
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado  
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -  
ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre  
20 de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la  
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-  
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-  
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-  
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así  
las novedades que se desean reivindicar:

#### NOTA DE REIVINDICACIONES

30 En resumen, el privilegio de explotación exclusi-  
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-  
guientes:

196269

- 9 -

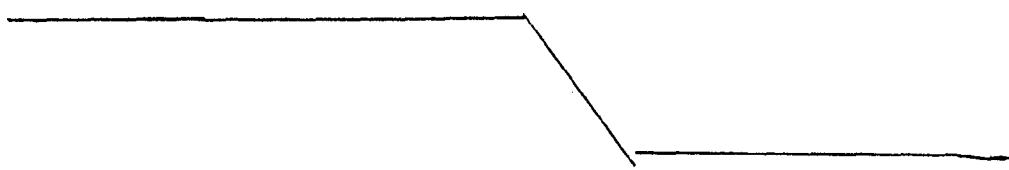


1  
5  
10  
15  
20  
25  
30

1. ESPOLETA DE CULOTE PARA GRANADAS DE AVIACION ESTABILIZADAS DE BAJA RESISTENCIA, que teniendo un tope cizallable que impide la activación a mano de la espoleta, un sistema portadetonador que en el transporte va separado de los elementos pirotécnicos, y un mecanismo regulador de velocidad, cuyo mecanismo recibe la energía necesaria de un dispositivo motor y es del tipo de regulador centrifugo que funciona tomando exactamente la energía que precisa para mantener un régimen preestablecido, desembragando en ese justo instante, se caracteriza esencialmente porque dicho regulador de velocidad se aplica a un sistema de seguridad que impide que se pueda retirar el tope del sector portafulminante, en tanto no haya girado el limitador de curso y enfrenado la ventana que tiene labrada en su periferia con dicho tope, aplicandose igualmente a un sistema que tiene por objeto impedir que el percutor pueda desplazarse en tanto no haya girado lo suficiente como para enfrenar su uñeta con una ventana labrada a tal efecto en el cuerpo.

2. ESPOLETA DE CULOTE PARA GRANADAS DE AVIACION ESTABILIZADAS DE BAJA RESISTENCIA, según 1, caracterizada porque tiene un mecanismo que impide el montaje de la espoleta en transporte.

3. Se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:  
ESPOLETA DE CULOTE PARA GRANADAS DE AVIACION ESTABILIZADAS DE BAJA RESISTENCIA.



196269

- 10 -



1

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva, que consta de diez páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5

Madrid, 8 de Julio 1971

BERNARDO UNGRIA

p.p.

10

15

20

25

30

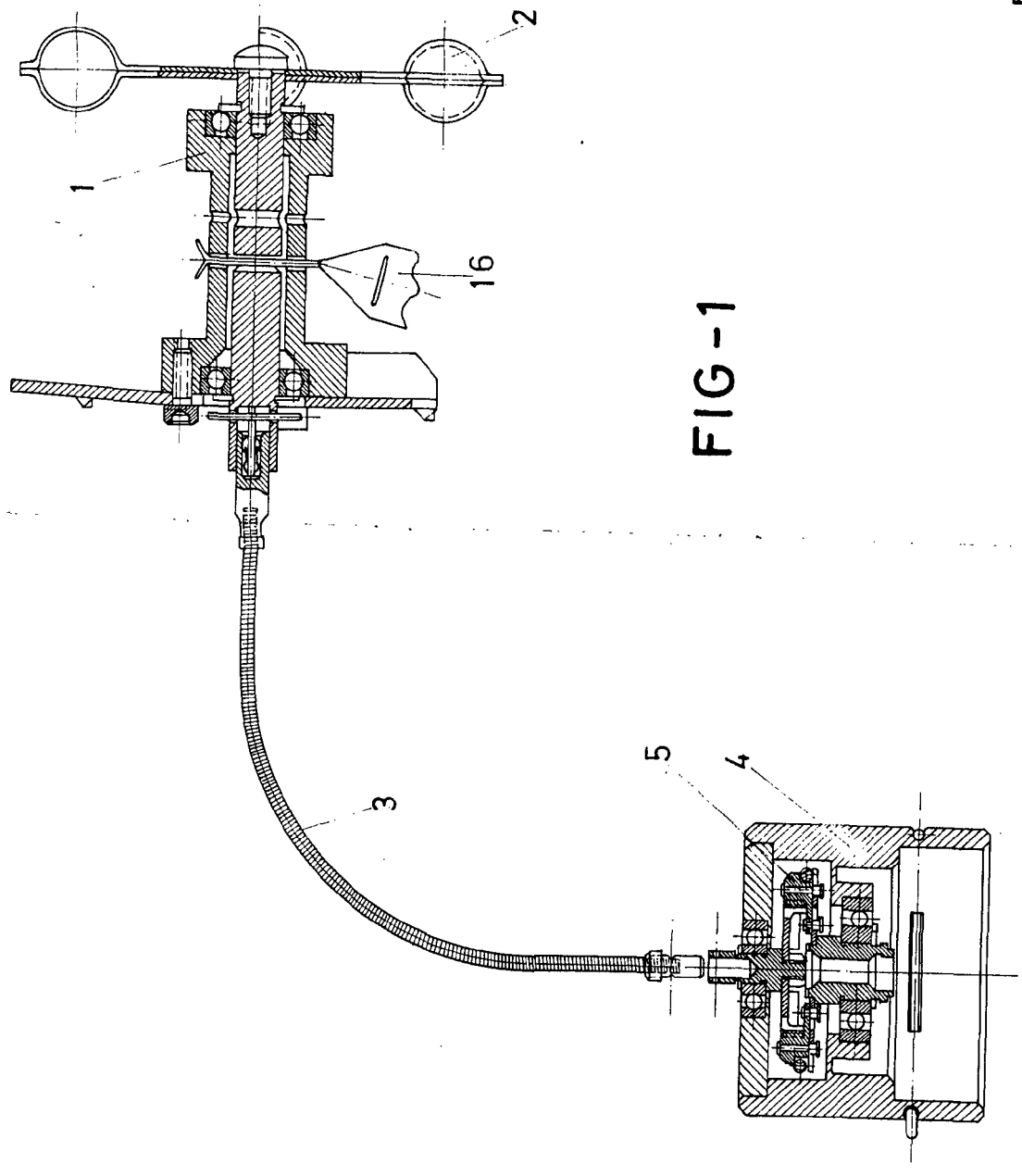
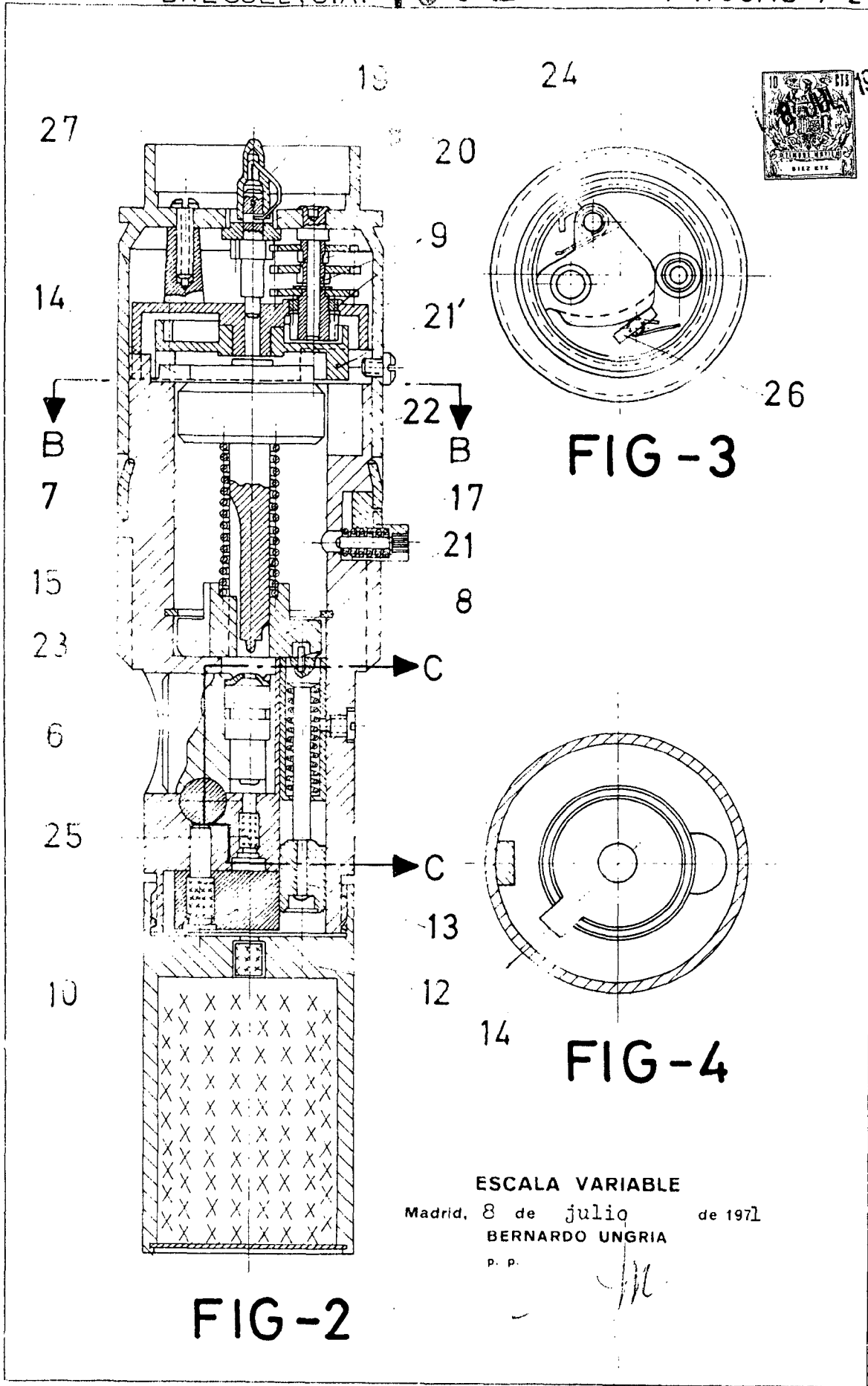


FIG-1

ESCALA VARIABLE  
 Madrid, 8 de Julio de 1971  
 BERNARDO UNGRIA  
 P. P.



ESCALA VARIABLE

Madrid, 8 de julio de 1971

BERNARDO UNGRIA

P. P.

FIG-2

FIG-4

FIG-3

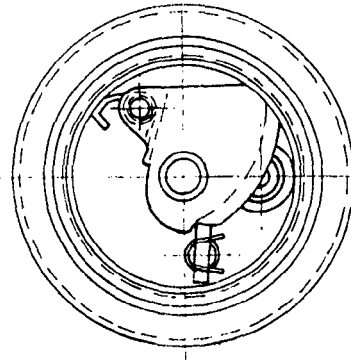
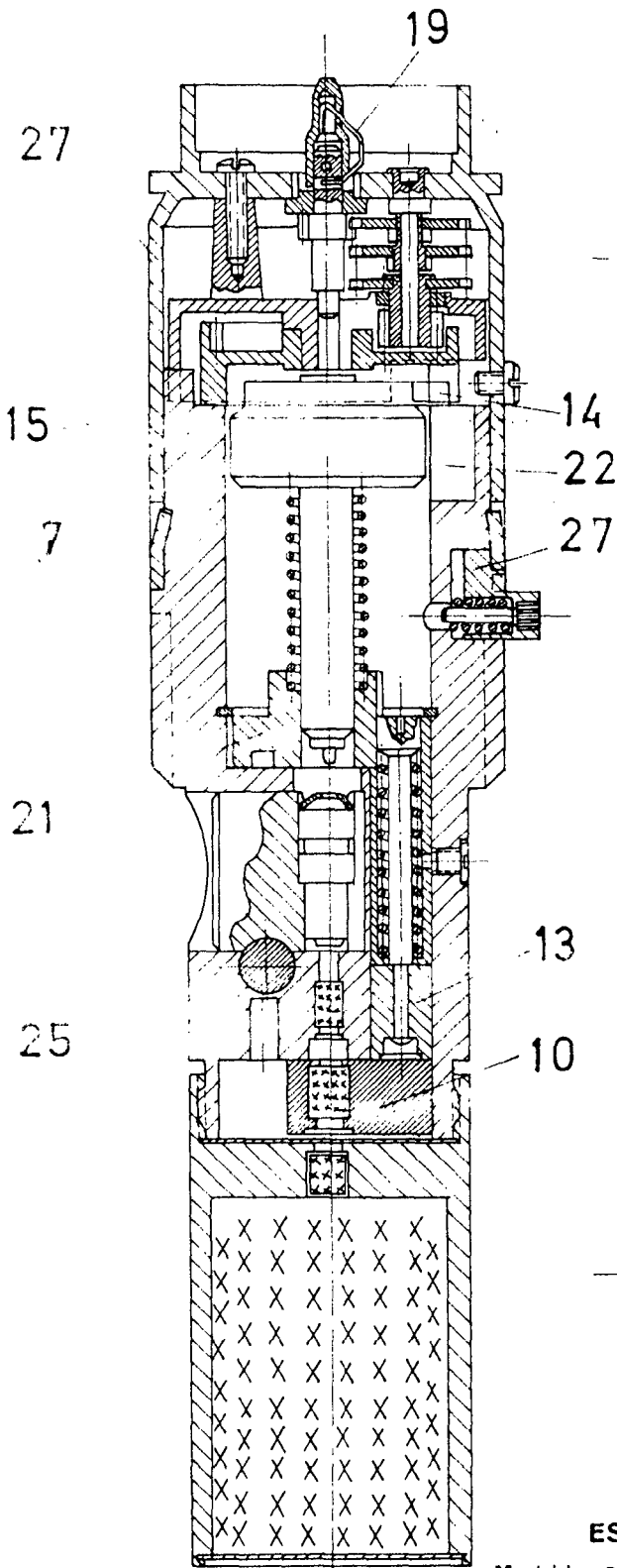


FIG-6

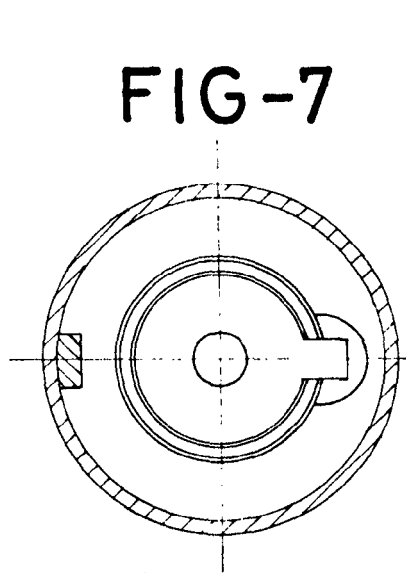


FIG-7

FIG-5

ESCALA VARIABLE

Madrid, 8 de julio de 1971

BERNARDO UNGRIA

P. P.





196269

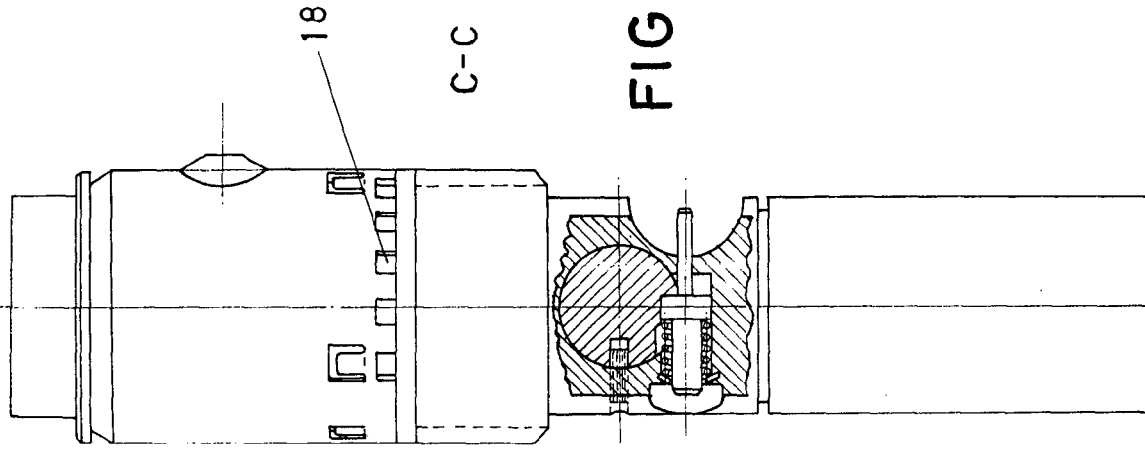


FIG-9

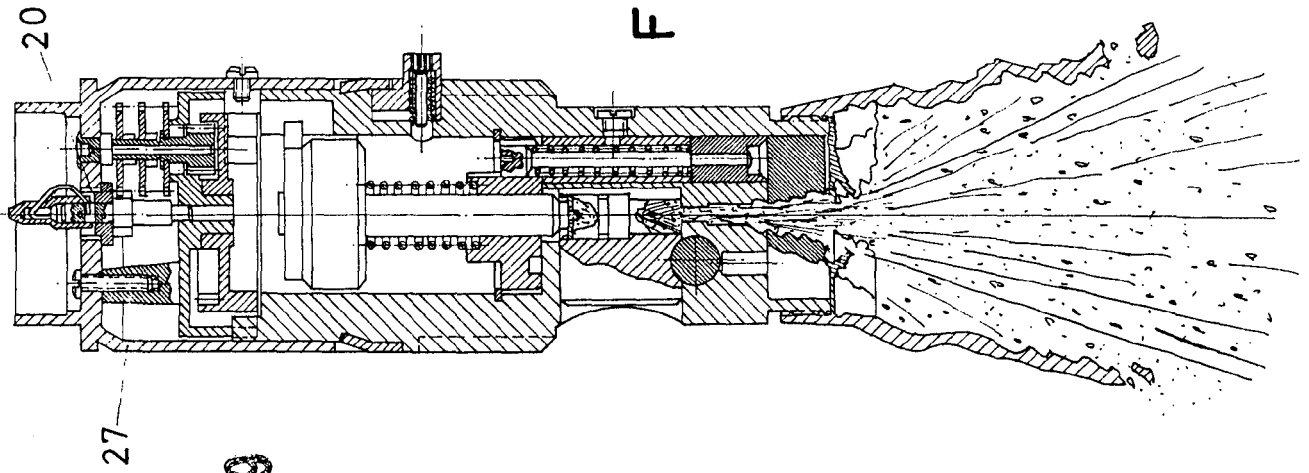


FIG-8

196269

ESCALA VARIABLE  
 Madrid, 8 de Julio de 1971  
 BERNARDO UNGRIA  
 P. P. *[Signature]*