

197394



11 SEP 1978

197394

Int. Cl.: F42B

CADUCADO

PROCEDE DE LA PATENTE DE INVENCION 593.200

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: BRESSEL, S.A.

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

MADRID.

ENUNCIADO: "ESPOLETA DE OJIVA PARA GRANADAS DE
AVIACION ESTABILIZADAS-FRENADAS, DE
BAJA RESISTENCIA".

Prioridad: Patente n.º del

ES

197394



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 dad 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).

15 El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
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).

197394



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, además del bombardeo convencional, el bombardeo a baja altura y grandes velocidades de vuelo, para eludir los modernos sistemas de detección con que cuentan las defensas antiaereas y realizar ataques por sorpresa sobre objetivos aislados y definidos, desde los modernos cazas reactores. En esta espoleta es de destacar la universalidad de su apéndice de acoplamiento, que permite montarla en distintos tipos de bombas.

5

10

15

La espoleta va dotada de un seguro de vuelo con retardo de montaje, que le permite realizar bombardeos a baja altura sin el riesgo de que los errores altimétricos que el piloto pueda cometer al volar a alturas que no sean detectadas por los altímetros convencionales a grandes velocidades se traduzcan en explosiones peligrosas para el avión, debido a su proximidad, y sin el riesgo de explosión peligrosa por alcance en vuelo de dos bombas lanzadas desde distintos aviones y a distintas velocidades.

20

25

Este seguro de vuelo se consigue mediante la acción de un mecanismo que regula la velocidad de forma que al ser accionada las aletas o anemómetro por la velocidad de la marcha, da siempre un resumen de salida constante y predeterminado para cualquier velocidad de lanzamiento.

30

La regulación de velocidad se efectúa por medio de un regulador centrífugo (34), con masas móviles (38), que difiere de los reguladores centrífugos clásicos en que mientras que en aquellos la regulación se efectúa por rozamiento de las zonas móviles sobre una zona fija hasta

197394



1 consumir la energía sobrante , en éste la regulación se
lleva a efecto porque no toma más energía que la necesaria
para conservar el regimen preestablecido, no teniendo que
realizar ningún gasto de energía en autofrenaje, con lo que
5 la velocidad de salida es más uniforme que en los regulado-
res centrifugos clásicos.

Constituye así mismo una novedad el mecanismo de
percusión combinado con otro de concusión que consiste en
un disco móvil (9) (Fig. 2ª) que inicialmente no puede inci-
10 dir sobre el seguro de percusión (15), pero que una vez
transcurrido el tiempo del seguro de vuelo (Fig. 4ª), y al
girar el disco (9) y subir, hace que el seguro del percu-
tor (15) se aloje en el cono (10) del disco y que se desali-
nie con la camisa de percusión (17) a la que arrastra y
15 hace imprimir sobre el percutor (21) en el momento del im-
pacto.

Simultaneamente sirve de doble seguro el que el
seguro de percutor (15) esté inicialmente interpuesto entre
las bolas (22), impidiendo así que la concusión pueda efec-
20 tuarse. Al subir el disco se liberan las bolas y el siste-
ma de concusión queda montado.

Merece destacarse el hecho de que la duración
del seguro de vuelo viene fijada desde fabrica, de acuer-
do con la distancia de seguridad requerida, no pudiendo
25 variarse en el campo. Puede, sin embargo, si así es solici-
tado, fabricarse con sistema de regulación manual de tiem-
po.

La posición (1) (Figs. 1ª a 9ª) muestra la es-
poleta en posición de transporte. En esta posición el por-
30 tafulminante (23) mantiene a los fulminantes (24) en posición

197394

1135



1

lateral, de forma que si se produce la explosión accidental del fulminante, no pueda transmitirse al multiplicador.

Esta posición lateral del fulminante está asegurada de dos formas:

5

1ª.- Por medio del seguro inercial (7).

2ª.- Por medio del tope portafulminante (11).

Sirve de triple seguro el hecho de que en esta posición de transporte el percutor (21) no pueda incidir sobre la capsula (30), por impedirselo las bolas (22) y el seguro de percutor (15).

10

El primer seguro de transporte (19) impide el giro de las aletas del regulador de velocidad (4).

El segundo seguro de transporte impide que la espoleta se pueda montar en instantaneo.

15

El tercer seguro de transporte (37) impide el montaje del seguro inercial (7) por un golpe accidental.

En el momento de espoletar la bomba es eliminado el seguro de transporte (37).

20

En el momento de montar la bomba en el avión, son sustituidos los seguros (19 y 20) por los cables de seguridad del avión.

25

Al producirse el lanzamiento en instantanea, los cables del seguro salen y permiten, el (20) la eliminación por medio de muelles (14) del pasador de retardo (13), y el (19) el giro de las aletas del regulador (4), el cual transmite su movimiento uniforme al disco de arrastre (5), siendo transmitido este movimiento a su vez, por medio de los tetones (6), al sector de armado (9).

30

Simultaneamente y en los primeros instantes del vuelo, el seguro de inercia debido a la deceleración produ

197394

11



1 cida en la bomba por la apertura del sistema de frenado, ven
ce la acción del muelle (8) y le desalinea con el alojamien
to del registro en (3).

5 Al perder el vuelo el seguro inercial y girar
el sector de armado por los motivos expuestos, se produce
por este orden lo siguiente:

12.- El disco (9) enfrenta su ventana (28) con
la uñeta (27) del casquillo (26).

10 22.- El disco (9), impulsado por los muelles
(12 y 17), sube y permite, en primer lugar que el seguro
del percutor (15) suba con él y libere la bolas que blo-
quean el sistema de concusión, quedando en esta forma el
percutor (21) y la capsula (30) flotando y separado sola-
mente por el muelle (31). En segundo lugar permite que el
15 tope portafulminante suba a la posición (2) (Fig. 4a) y per-
mita el giro del sector portafulminante que se desplaza se-
gún la figura 10a.

En este instante la espoleta pasa de la posición
1 ó inerte a la 2 o activada en retardo.

20 32.- El sector de armado (9) sigue girando has-
ta que enfrenta el taladro (33) con el tope fulminante
(11). Entonces el tope pasa de la posición (3) (Fig. 11a),
y la espoleta queda activada en instantanea.

25 42.- Si la bomba fue lanzada voluntaria o ac-
cidentalmente sin quitar el cable (20), al no poder salir
el seguro de retardo (13), el tope (11) solo puede subir
hasta la posición 2 (Fig. 4a), por lo que la espoleta so-
lo será activada en retardo.

30 La espoleta continua el vuelo en la posición
activada en retardo o en instantanea, según se haya efec-



1

tuado el lanzamiento, hasta incidir en el blanco. En ese momento (Fig. 6ª y posición 4) el regulador de velocidad (4), cizallando los tetones (32), se introduce violentamente dentro del cuerpo (1) arrastrando con él al disco de arrastre (5) y al sector de armado (9).

5

10

El sector de armado arrastra hacia abajo al seguro percutor (15), el cual ha desalineado por medio del cono (10) con la camisa de percusión (16), a la que arrastra también hacia abajo hasta hacerla incidir sobre el percutor que se clava en la capsula iniciando el encendido pirotécnico de la espoleta.

15

La explosión de la capsula se transmite al cebo y de éste al multiplicador el cual hace explotar la carga de la bomba. Todo esto se produce en instantáneo o retardo, de acuerdo con el lanzamiento efectuado.

20

Si por llegar la bomba al blanco con un ángulo de incidencia muy grande no se produjera la percusión directa, y en todo caso de forma simultánea con ella, el mecanismo de concusión, por medio un cono envolvente, hace que el percutor (21) y la capsula (30) se lancen el uno sobre el otro (Fig. 6ª), produciendo la explosión por concusión.

25

El cuerpo (1) es una camisa que contiene los distintos mecanismos, sirviendo a la vez de protector de los mismos.

30

No se considera necesario hacer más extensa esta descripción, para que cualquier persona perita en la materia, comprenda perfectamente la idea que se pretende registrar, así como las ventajas que de su realización industrial han de derivarse.

197394



1

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

5

10

15

20

25

30

197394



1
5
10
15
20
25
30

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 en los principios fundamentales de la idea, que son en esencia los que quedan reflejados en los párrafos de la descripción 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, proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando así el criterio del legislador en el sentido de que patentada 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, presentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protección 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 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 redacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuerdo con lo que se establece en el último párrafo del apartado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusiva que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

197394

11 SEP 1973



1

1. ESPOLETA DE OJIVA PARA GRANADAS DE AVIACION ESTABILIZADAS-FRENADAS, DE BAJA RESISTENCIA, que teniendo un mecanismo motor consistente en un regulador de velocidad de tipo centrífugo, se caracteriza esencialmente porque tal regulador de velocidad pone en marcha con una velocidad constante predeterminada a un sistema de seguridad según el cual no se puede retirar el tope portafulminante en tanto no haya girado el sector de armado y enfrentado su ranura con la pestaña del casquillo retén, y a ún sistema que impide que el desplazamiento de las partes delanteras al incidir sobre el blanco, pueda transmitirse al percutor, en tanto no haya girado el sector armado lo necesario para enfrentar su ventana a una uñeta del casquillo retén.

5

10

15

2. ESPOLETA DE OJIVA PARA GRANADAS DE AVIACION ESTABILIZADAS-FRENADAS, DE BAJA RESISTENCIA, según 1, caracterizada porque tiene un sistema de seguridad consistente en que no se puede retirar el seguro de inercia que bloquea el sector portafulminante, en tanto no haya sufrido la bomba una deceleración de cierta importancia despues de ser lanzada.

20

25

3. ESPOLETA DE OJIVA PARA GRANADAS DE AVIACION ESTABILIZADAS-FRENADAS, DE BAJA RESISTENCIA, según 1, caracterizada porque tiene un sistema de concusión, consistente en dos troncos de cono que resbalan sobre una envoltura troncocónica, y porque tiene un seguro de bolas que mantiene el sistema en posición de seguridad por medio de un vástago que no puede retirarse en tanto no se hayan activado los mecanismos protegidos y descritos en la reivindicación 1.

30

197394



1

4. ESPOLETA DE OJIVA PARA GRANADAS DE AVIACION ESTABILIZADAS-FRENADAS, DE BAJA RESISTENCIA, según 1 y 3, caracterizada porque el vástago que libera las bolas y que es desalineado del cuerpo que lo contiene origina la percusión directa combinada con la concusión, por medio de las partes móviles que se reivindican y describen en la reivindicación 1, un instante antes de producirse el armado de la espoleta.

5

10

5. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: "ESPOLETA DE OJIVA PARA GRANADAS DE AVIACION ESTABILIZADAS-FRENADAS, DE BAJA RESISTENCIA".

15

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

Madrid, 12 de julio de 1971

BERNARDO UNGRIA

p.p.

20

25

30

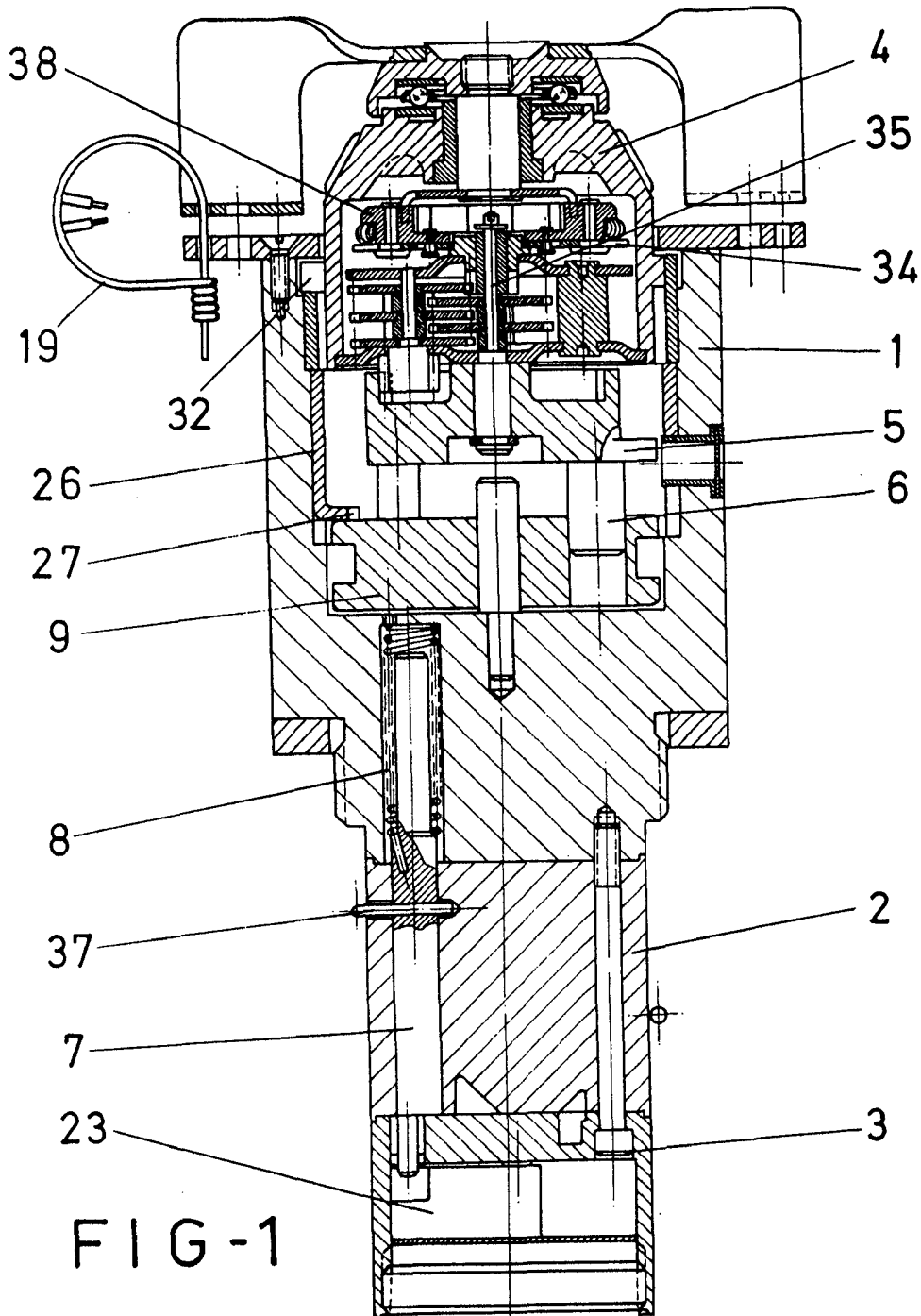
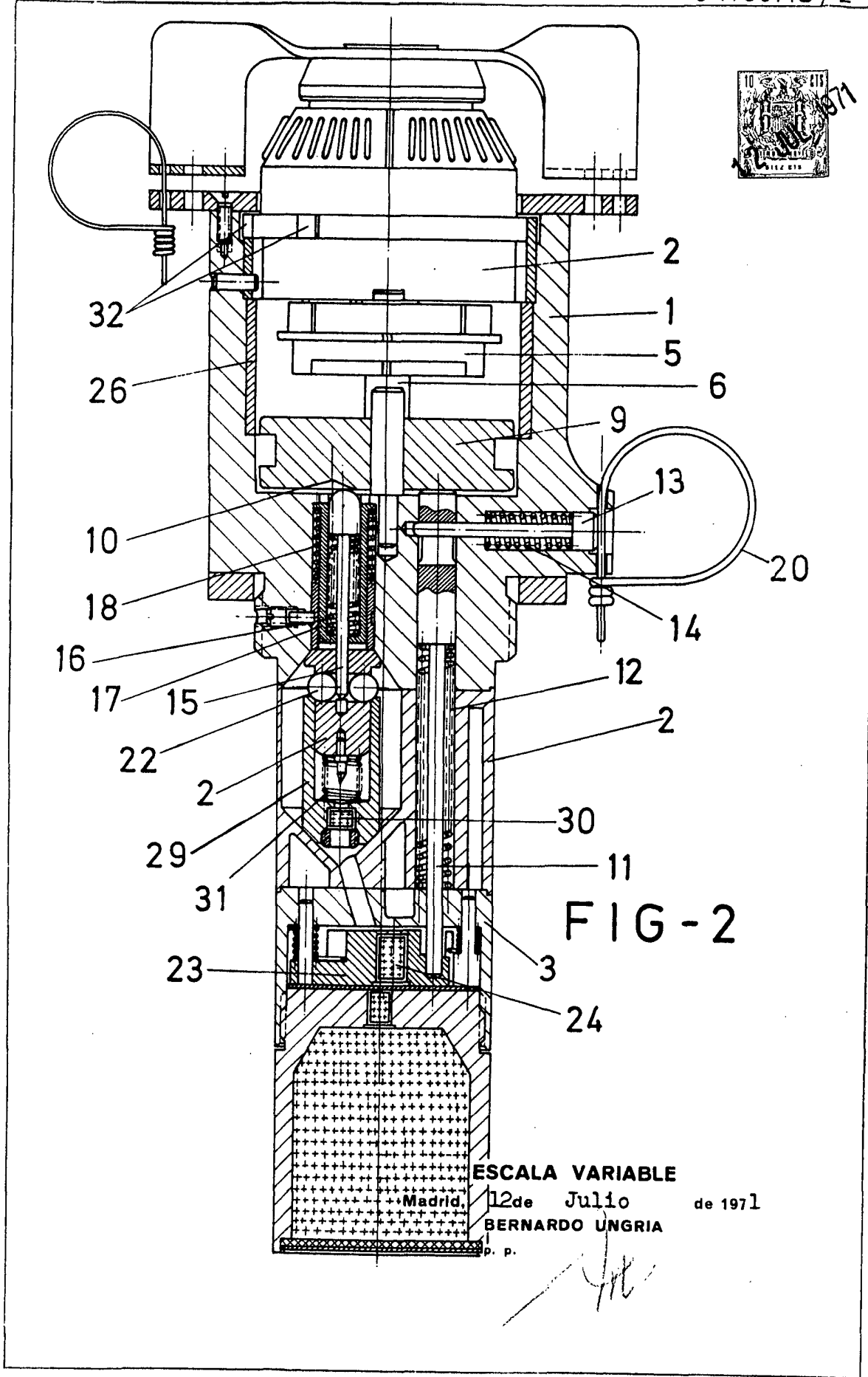


FIG-1

ESCALA VARIABLE
Madrid, 12 de Julio de 1971
BERNARDO UNGRIA
p. p.



ESCALA VARIABLE
Madrid, 12 de Julio de 1971
BERNARDO UNGRIA

D. P.

12 JUL 1971

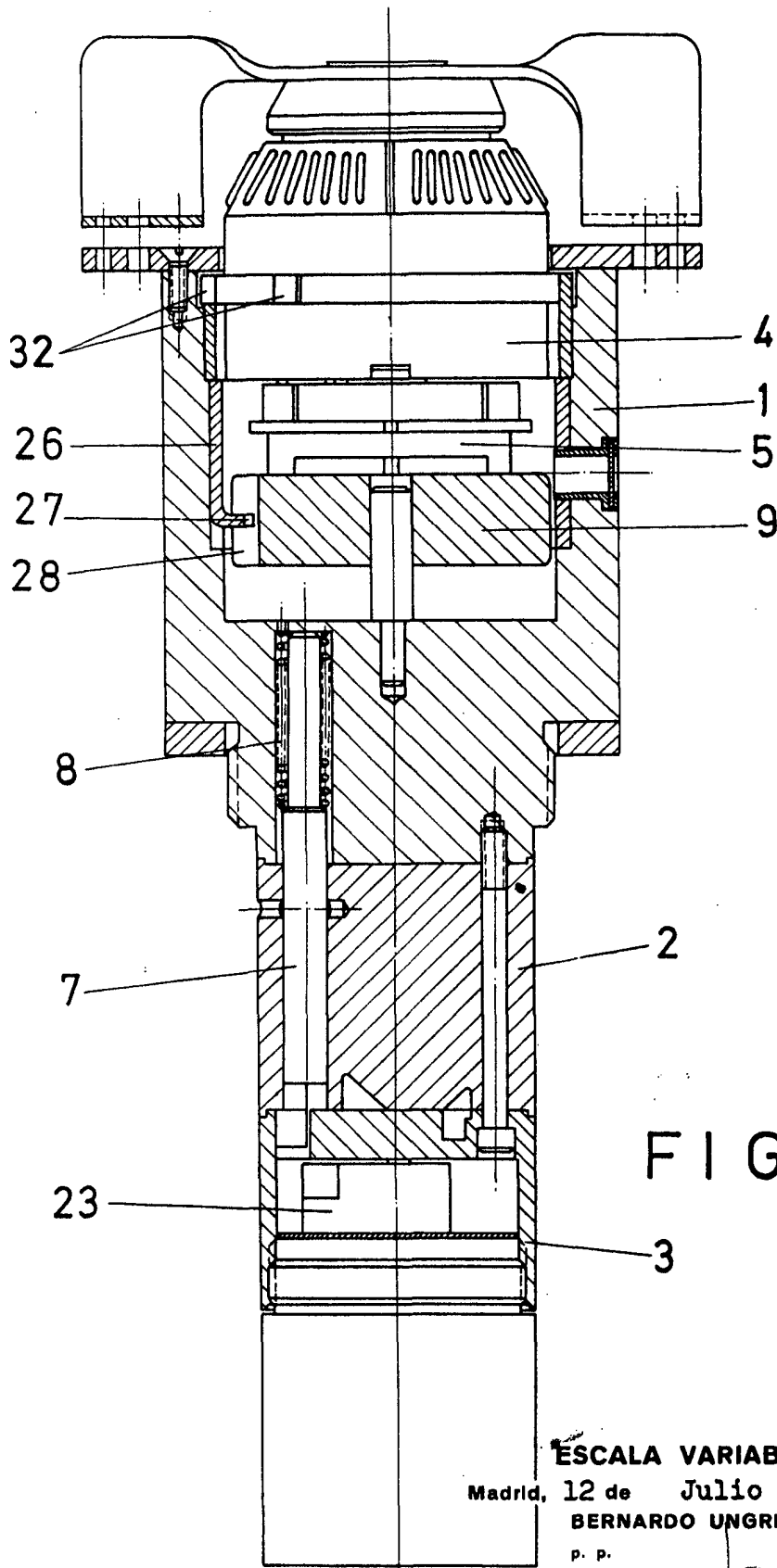


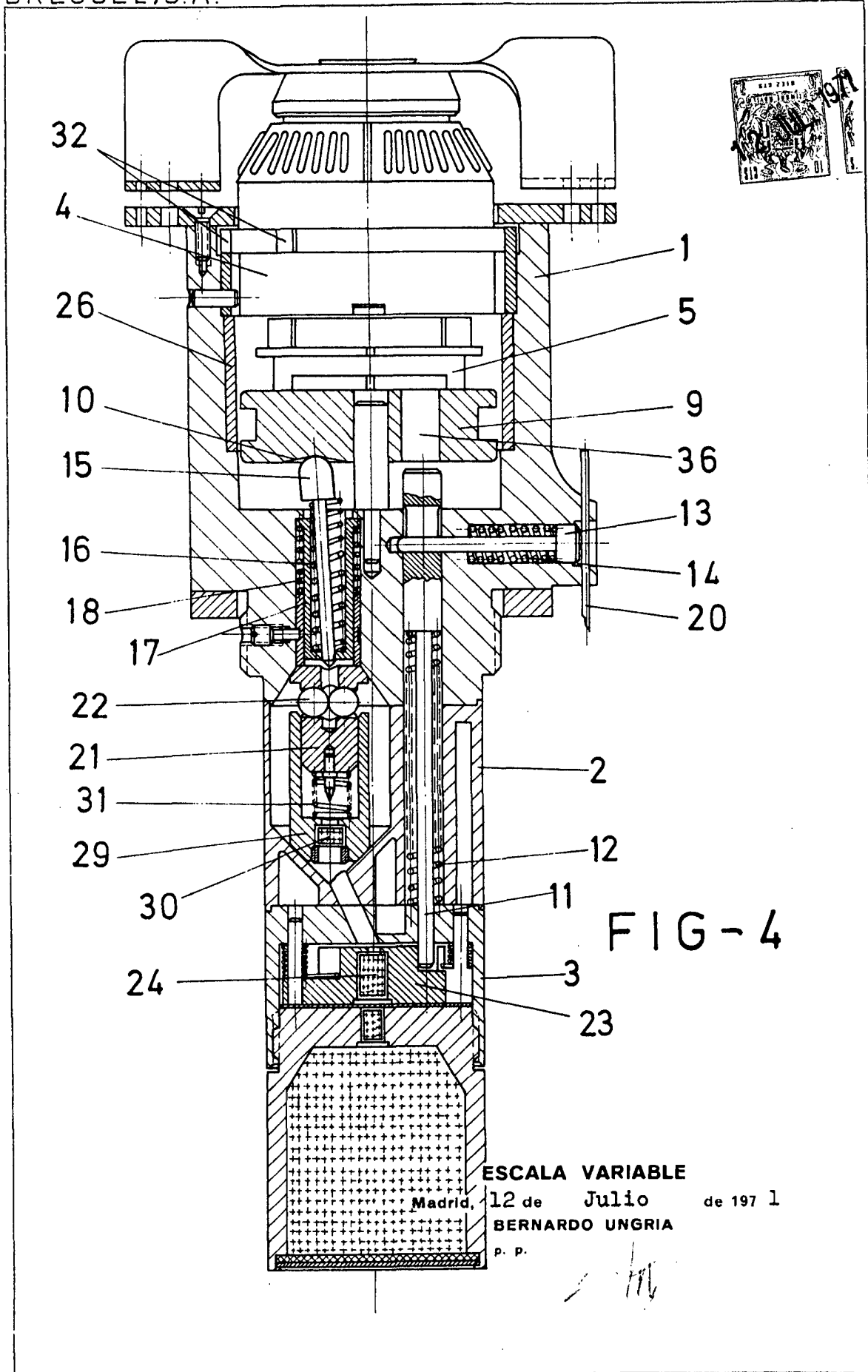
FIG-3

ESCALA VARIABLE

Madrid, 12 de Julio de 1971

BERNARDO UNGRIA

p. p.



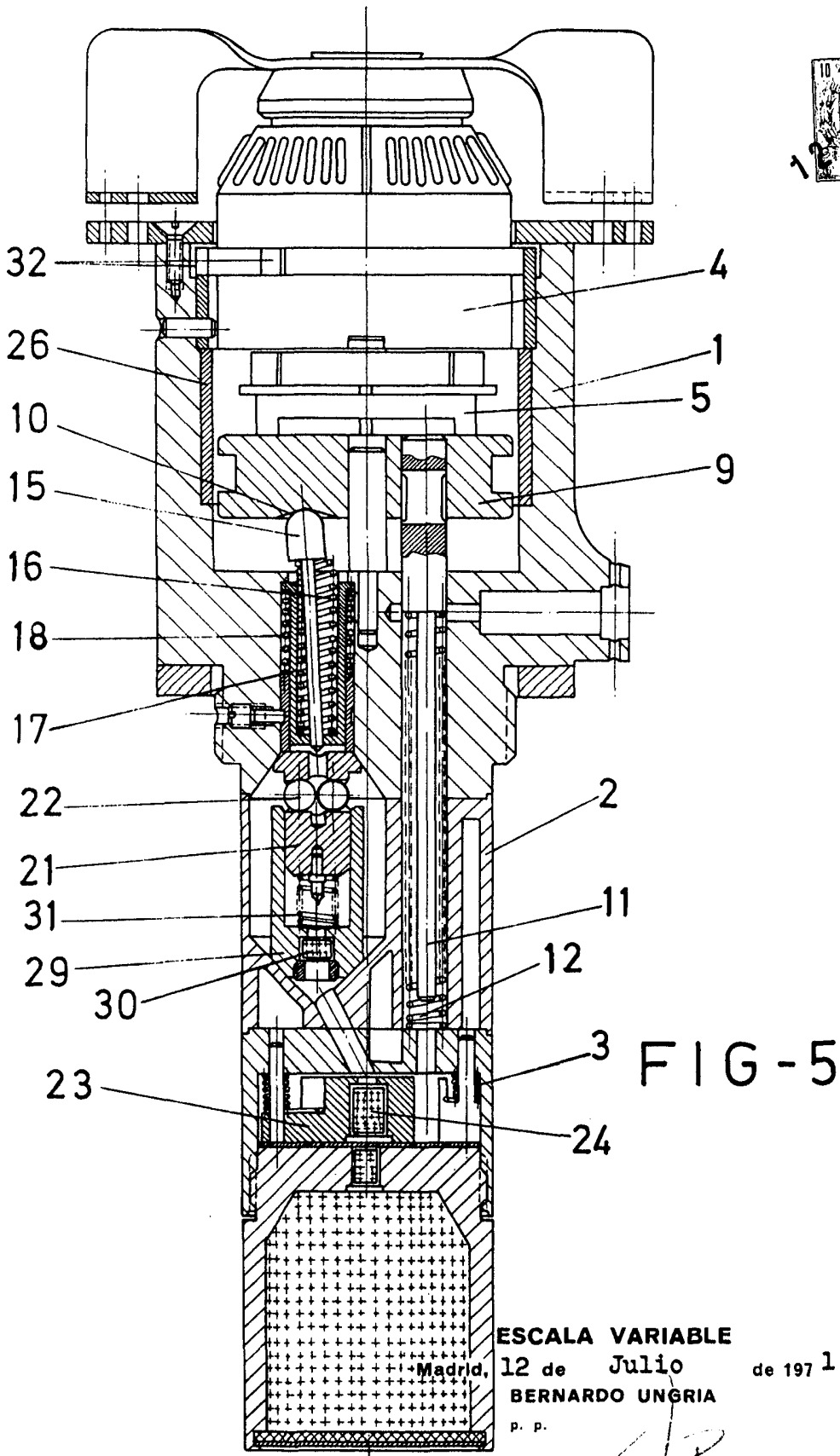


FIG-5

ESCALA VARIABLE
 Madrid, 12 de Julio de 1971
 BERNARDO UNGRIA
 p. p.

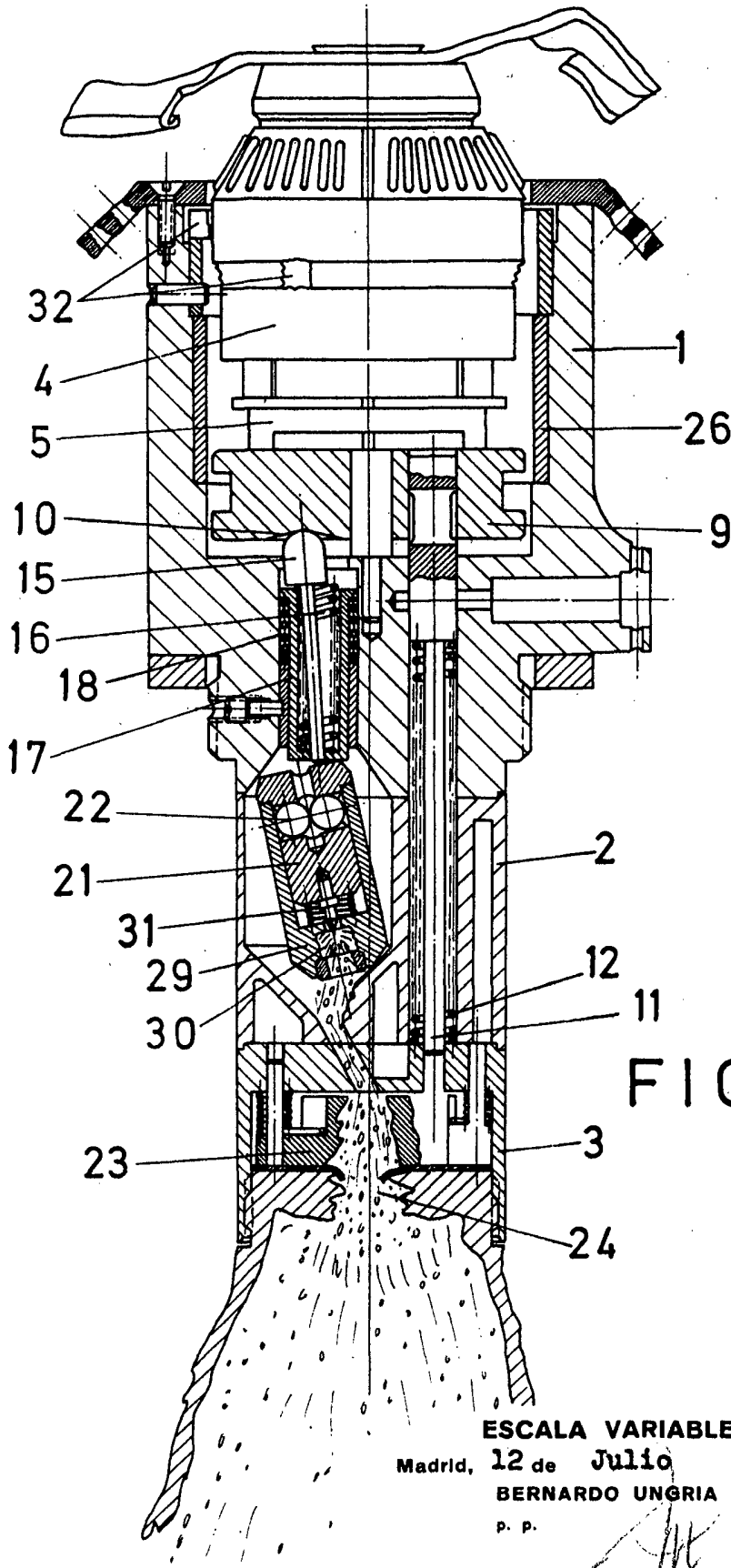


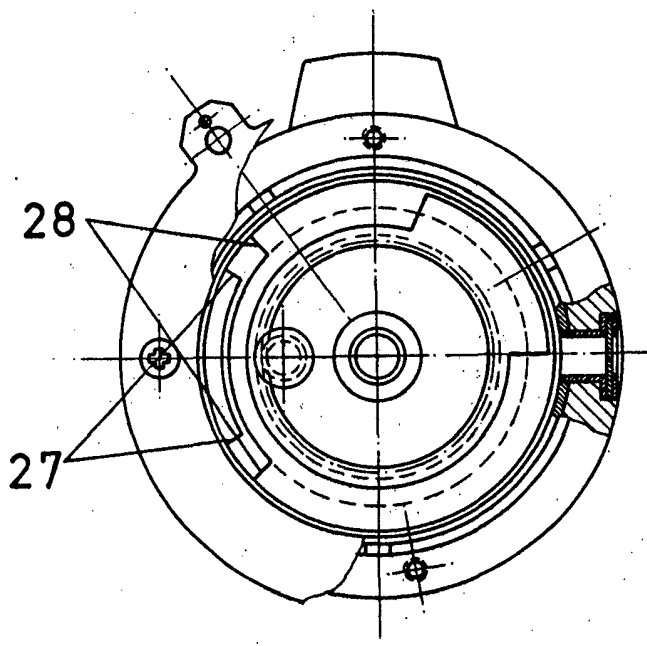
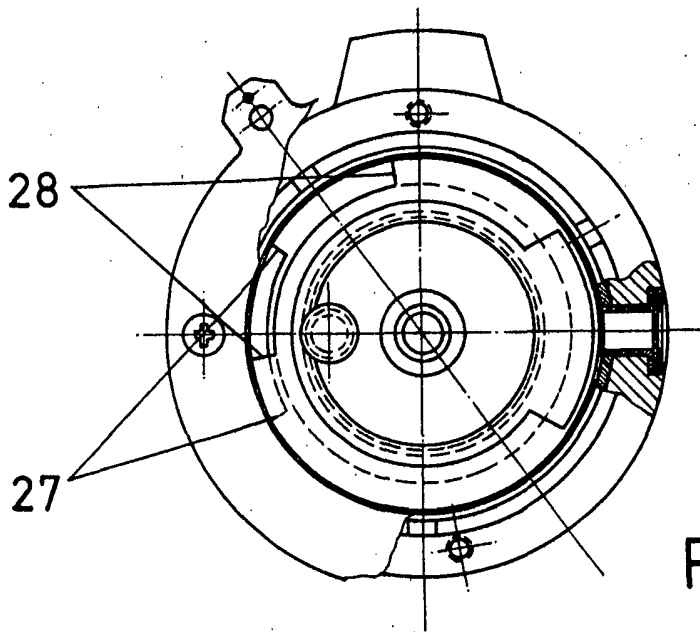
FIG-6

ESCALA VARIABLE

Madrid, 12 de Julio de 1971

BERNARDO UNGRIA

P. P.



ESCALA VARIABLE

Madrid, 12 de Julio de 1971

BERNARDO UNGRIA

P. P.

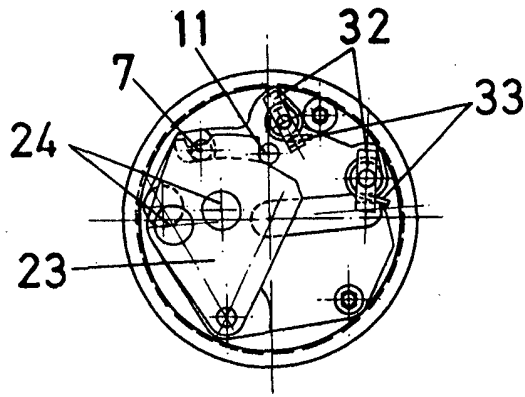


FIG-9

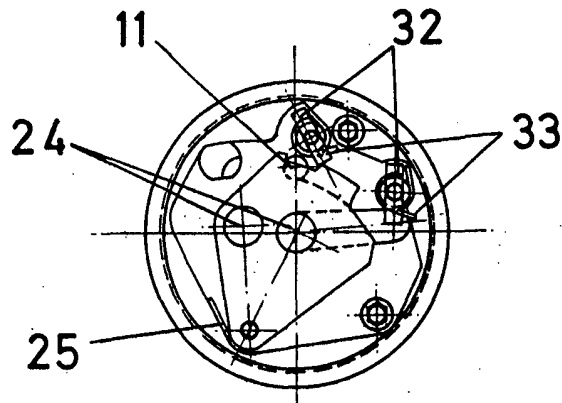


FIG-10

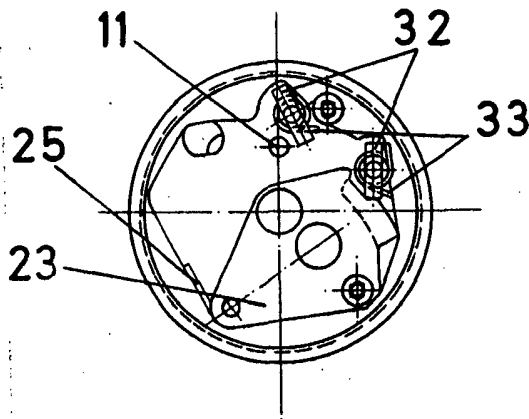


FIG-11

ESCALA VARIABLE

Madrid, 12 de Julio de 1971

BERNARDO UNGRIA

P. P.