



ESPAÑA

ES

10	11	NUMERO	261.260	12
21	22	FECHA DE PRESENTACION	5.11.81	

16 JUL. 1982

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
-----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	81 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F23D 13/12

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
GRIFO PARA ESTUFAS DE GAS A INFRARROJOS

71 SOLICITANTE (S)
ORBAICETA, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Apartado 68 PAMPLONA

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

SC/ASM

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1950, 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, reconociendo
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).

1 La presente invención, se refiere a un grifo para estufas de gas a infrarrojos, cuyo especial y estudiado diseño hacen que el mismo resulte altamente ventajoso respecto a otros existentes de análogas finalidades.

5 El grifo para estufas objeto de la invención se constituye mediante dos cuerpos acoplados entre sí, uno de los cuales está dotado de los correspondientes elementos para constituir el grifo propiamente dicho, en tanto que el otro está destinado a servir de medio de posicionamiento para los correspondientes mandos selectores de potencia.

10 El primer cuerpo de los mencionados comprende una cámara de distribución que por una parte se comunica con una segunda cámara en la que va ubicada una cápsula electromagnética, y que se encuentra a su vez en comunicación con un alojamiento destinado al acoplamiento de un racor de conexión a la fuente de alimentación de gas.

15 Por otra parte, la referida primera cámara de las dos mencionadas, es decir la cámara de distribución presenta dos derivaciones o conductos, uno de ellos axial a la misma y el otro radial, estando el conducto axial comunicado con el exterior, mientras que el conducto radial canaliza el gas al piloto de la estufa, habiéndose previsto que este conducto radial esté interferido por otro conducto transversal a él y paralelo al conducto axial anteriormente mencionado, de modo que tanto en este último conducto que interfiere el conducto radial como en el conducto axial a la cámara de distribución, van dispuestos sendos vástagos con correspondientes resortes envolvente y apoyados en unos tabiques internos previstos en los mandos selectores, de tal forma que el accionamiento o presionado de tales mandos

1 llevará consigo el desplazamiento axial de los aludidos vástagos para interferir los correspondientes orificios o conductos, o bien para abrirlas y así impedir o permitir respectivamente, el paso del gas hacia los quemadores.

5 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva de un juego de planos, cuyas figuras representan lo siguiente:

10 La figura 1ª muestra una vista en sección del grifo para estufas de gas infrarrojos realizada de acuerdo con la invención, encontrándose el referido grifo en una posición que permite el paso del gas al correspondiente piloto y a una de las placas, para permitir el encendido de esta.

15 La figura 2ª muestra una vista similar a la anterior en la que el gas sigue pasando únicamente hasta el piloto y la placa ya citada, constituyendo la posición a la de mínima potencia.

20 La figura 3ª muestra otra vista en sección del grifo en el que la posición del mismo permite la llegada de gas a tres de las placas de la estufa, correspondiendo a la potencia máxima de esta.

25 La figura 4ª muestra otra vista similar a las anteriores en la que la posición del grifo corresponde al encendido de dos placas, siendo por lo tanto una potencia media de la estufa.

30 Las figuras 5ª y 6ª muestran sendas vistas en detalle y parciales de un dispositivo que constituye un seguro llamado de estarter, y cuyo dispositivo impide que se active accidentalmente el paso del gas por el correspondiente

1 canal denominado estarter.

De acuerdo con las figuras comentadas, puede observarse como el grifo para estufas objeto de la invención se constituye mediante el acoplamiento de los cuerpos 1 y 2 de forma que el cuerpo 1 es el considerado como el grifo propiamente dicho, mientras que el cuerpo 2 constituye la carcasa de la se ubican los correspondientes mandos 3 y 4 selectores de potencia.

En cuanto al cuerpo 1, el mismo cuenta con una cámara de distribución 5 que reparte el gas por diversos conductos que de ella se derivan, encontrándose dicha cámara 5 en comunicación con una segunda cámara 6 que recibe directamente el gas desde la entrada, produciéndose en ella el cierre o la apertura general del paso de gas mediante una válvula de asiento que es gobernada por una cápsula electromagnética 10 ubicada en la propia cámara 6, encontrándose esta a su vez dispuesta adyacentemente a un alojamiento 7 en el que se acoplará un racor conectado a la correspondiente fuente de alimentación de gas. En la aludida cámara 6 se ha previsto en su fondo un asiento 8 para una junta 9 perteneciente a la cápsula electromagnética 10 ya comentada con la particularidad de que dicha cápsula electromagnética 10 tiene por misión dotar de un automatismo de seguridad a la estufa, con el fin de que si ésta se llegara a apagar accidentalmente de forma inadvertida, corte el paso del gas impidiéndose intoxicaciones y explosiones.

Por su parte, la cámara de distribución 5 se prolonga en dos conductos, uno de ellos coaxial y de dos secciones diferentes 11 y 12 y otro radial referenciado genéricamente con 14, con la particularidad de que el tramo de ma

1
5
10
por sección 12 del aludido conducto coaxial de la cámara 5 presenta una derivación lateral 13 hacia el exterior, mientras que el conducto radial 14 está destinado a canalizar el gas al piloto de la estufa. Asimismo, tal conducto radial 14 está interferido por un nuevo conducto que discurre paralelo al conducto de secciones 11 y 12, de forma que dicho conducto que interfiere al conducto 14 se compone asimismo de dos secciones 15 y 16, existiendo en éste último una derivación lateral al exterior, al igual que existe en la sección 12 del conducto coaxial a la cámara 5.

15
A través de la derivación lateral 13 el gas sale para alimentar a dos de las tres placas de infrarrojos con que cuenta la estufa, mientras que a través de la derivación lateral opuesta el gas sale para alimentar a una de las tres placas de infrarrojos.

20
25
En cuanto a los conductos de secciones 11-12 y 15-16, se ha previsto que en cada uno de ellos vaya instalado un vástago 17 y 18, respectivamente, siendo estos desplazables en un sentido a impulsos de los mandos 3 y 4, y en sentido opuesto por correspondientes resortes de expansión 19 y 20 que rodean a tales vástagos. Dichos vástagos 17 y 18 son iguales entre si y presentan desfasadamente hacia sus extremos anteriores una garganta para el alojamiento de sendas juntas tóricas 22 y 23 que hermetizan el paso del gas cuando se encuentran en las secciones de menor diámetro 11 y 15 respectivamente, de los conductos en que se encuentran tales vástagos 17 y 18.

30
De esta forma el vástago 17 tiene por misión la de provocar la apertura manual de la cápsula electromagnética 10 hasta su activación, además de proporcionar a la jun-

1 ta 22 varias posiciones, mientras que el vástago 18 tiene
por misión proporcionar o impedir el paso del gas por el -
conducto correspondiente, de acuerdo con la posición que
ocupe la junta tórica 23.

5 En cuanto a los resortes 19 y 20, los mismos tie-
nen por misión extraer al vástago correspondiente 17 y 18
del cuerpo 1, empujando al mismo tiempo al respectivo mando
3 o 4, con lo cual y gracias a la especial configuración de
dichos mandos pueden obtenerse automáticamente varias posi-
10 ciones de estos, correspondientes a distintas potencias de
la estufa. Sobre el mando 3 se actuará para conseguir las
distintas posiciones del vástago 17 con la junta 22 en su -
conducto, correspondientes en relación con las posiciones
que ocupa el otro vástago 18 a las distintas potencias de -
15 la estufa, de modo que pulsándose a fondo dicho mando 3 se
obtiene la apertura manual de la cápsula electromagnética
10, en tanto que el otro mando 4 tiene la función que el an-
teriormente mencionado 3 pero para accionar el vástago 18,
exceptuando la apertura de la cápsula electromagnética 10;
20 habiéndose previsto que dichos mandos 3 y 4 estén combina-
dos funcionalmente entre si por medio de un rodillo 21 dis-
puesto de forma flotante entre ambos, todo ello a fin de con-
seguir tres posiciones de tales mandos, correspondientes a
sendas potencias de la estufa.

25 En el extremo posterior de los vástagos 17 y 18
se han previsto respectivamente unidos a ellos sendas aran-
delas 24 y 25 que se constituyen en medio de apoyo para los
respectivos resortes de expansión 19 y 20, descansando es-
tos en oposición sobre otras arandelas 26 y 27 que, desvine-
30 culadas de los vástagos 17 y 18, fijan la posición de juntas

1 tóricas 28 y 29 que hermetizan entre sí a los cuerpos 1 y
2, con la particularidad de que los referidos extremos pos-
5 teriores de los vástagos 17 y 18 contacten permanentemente
con unos nervios o tabiques 30 y 31 de que disponen interna-
mente los mandos 3 y 4. Es decir que la arandela 26 tiene
por misión fijar a la junta tórica 28 con la fuerza del re-
sorte 19 para que no se mueva con los desplazamientos del
vástago 17, en tanto que la arandela 27 tiene la misma fun-
ción que la citada arandela 26.

10 En cuanto a las arandelas 24 y 25, las mismas -
van fijadas como anteriormente se ha dicho, a los respecti-
vos vástagos 17 y 18 y están destinadas a recibir el empuje
del respectivo resorte 19 o 20, provocando los despla~~zami~~en
tos de los correspondientes mandos 3 o 4.

15 Los mandos 3 y 4 son cuerpos prismáticos y pre-
sentan en sus caras enfrentadas aberturas 32 y 33 que tie-
nen como fondo uno de los bordes de los nervios o tabiques
30 y 31, así como un resalto de perfil quebrado que determi-
20 na asientos 34 y 35 para el rodillo 21. Es decir que los -
asientos 34 y 35 permiten la elección de las distintas posi-
ciones de los mandos 3 y 4 y de los vástagos 17 y 18, fijan-
do la posición seleccionada de potencia, mientras que las
aberturas 32 y 33 constituyen un tercer asiento necesario -
25 para la selección de potencias. Los nervios o tabiques 30 y
31 tienen la doble finalidad de servir de apoyo a los extre-
mos de los vástagos 17 y 18 y de servir asimismo de apoyo a
el rodillo 21 cuando se introduce en el hueco de los mandos
3 y 4.

30 En cuanto a los extremos de las caras enfrenta-
das de los referidos mandos 3 y 4, los mismos finalizan en

1 sendos apéndices enfrentados 36 que constituyen un tope del
rodillo 21 para la posición límite que puede ocupar cual-
quiera de los dos citados mandos 3 y 4.

5 De acuerdo con la descripción realizada el fun-
cionamiento del grifo es como sigue:

10 En la figura 1a se muestra pulsado a fondo el -
mando 3, habiéndose activado manualmente la cápsula electro-
magnética 10, con lo que el gas que accede a través del alo-
jamiento 7 previsto para el racor se encontrará en la cámara
15 6 y pasará a la cámara de distribución 5. En dicha posi-
ción de la figura 1a se ve que el conducto de menor sección
11 se encuentra obstruido por la junta tórica 22, con lo -
que el gas pasará hacia el conducto 14 y se dirigirá al pi-
loto, pasando asimismo a través del conducto 15 hacia la sa-
lida 17 correspondiente a la primera placa, realizándose -
así el encendido hasta la puesta a regimen de dicha prime-
ra placa y de la cápsula electromagnética 10, con lo que -
queda automáticamente abierto el paso de gas a la cámara 6.

20 En esta posición, el rodillo 21 se encuentra dis-
puesto en la abertura 32 del mando 3, y retenido por el apén-
dice 36 correspondiente a la tecla 4, apoyando en el asiento
más interno 35 de dicho mando 4 y en el nervio o tabique 30
del mando 3.

25 La abertura 32 y 33 de los mandos 3 y 4 es lo su-
ficientemente amplia para permitir el mayor desplazamiento ne-
cesario para accionar a la cápsula electromagnética 10.

30 Cuando ya se ha establecido el funcionamiento de
regimen, entonces se dejará de pulsar el mando 3 y por la
expansión del resorte 19 (que se encuentra comprimido) re-
trocederá hasta que una pendiente de enlace entre la abertu

1 ra 32 y el asiento 34 tropieza con el rodillo 21, tal y co-
mo se muestra en la figura 2a. En esta acción la junta tóri-
ca 22 sigue obturando el conducto de menor sección 11, con
5 lo que el gas sigue pasando unicamente hasta el piloto y la
correspondiente placa constituyendo la posición representa-
da en la figura 2a la de mínima potencia.

En la figura 3a, se muestra la segunda posición
del grifo, en la que se ve que ya se pulso el mando 4, hasta
que el rodillo 21 quede enfrentado con el escalón 35. En di-
10 cho momento la fuerza del resorte 19 y el efecto del plano
inclinado que une a la abertura 32 con el asiento 34 del man-
do 3 provocan el desplazamiento del rodillo 21 hasta que se
situa entre dos planos de los escalones 34 y 35 de ambos -
mandos, permitiendo que, por el empuje del resorte 19 el -
15 mando 3 se retrase hasta que tropiece con dicho rodillo 21
pendiente de unión con el asiento más interno 35. Con esto
el vástago 17 se ha retrasado igualmente extrayendo a la -
junta 22 de la zona o sección de menor diámetro 11 para per-
mitir el paso del gas a la salida 13 que conduce el gas a
20 las otras dos placas de infrarrojos.

Por su parte, el vástago 18 se adelantó, pero no
ha llegado a introducir a la junta tórica 23 en la zona de
menor sección 15, por lo que el gas sigue fluyendo a la pri-
25 mera placa, teniendo por tanto las tres placas encendidas,
lo que corresponde a la potencia máxima de la estufa.

La figura 4a corresponde a la potencia media de
la estufa, por lo que están dos placas encendidas. Para ello
se ha pulsado de nuevo el mando 4 hasta enfrentar al rodi-
llo 21 en su correspondiente abertura 33, produciéndose en
30 ese momento un desplazamiento de dicho rodillo 21 por el

1 efecto combinado de la expansión del resorte 19 y el efecto
cuña de la pendiente entre los escalones 34 correspondientes
al mando 3, encajándose dicho rodillo 21 en la citada aber-
tura 33 del mando 4 hasta apoyar sobre el nervio 31 de di-
5 cho mando 4. Este desplazamiento del rodillo 21 le permite
salvar la altura del escalón o asiento respectivo, retroce-
diendo el mando 3 por empuje del resorte 19 hasta que hace
tope su apéndice 36 con el citado rodillo, 21.

10 Con esto, el vástago 17 retrocede arrastrando la
junta tórica 22 por la zona o sección de mayor diámetro 12,
donde ya estaba, por lo que no modifica el flujo de gas a
las dos placas.

15 Por su parte, la pulsación del mando 4 ha intro-
ducido al vástago 18 de modo que su junta tórica 23 obtura
la zona de menor sección 15 del conducto, impidiendo el flu-
jo de gas a la primera placa; es por ello que de este modo
únicamente estarán encendidas dos placas, lo que correspon-
de, como se ha dicho, a la potencia media.

20 Pulsando de igual modo el mando 3 se obtienen -
los mismos efectos que los descritos para el mando 4, pero
obteniéndose la secuencia de potencia en sentido inverso.

25 Para tener la estufa apagada, debe cortarse el
paso de gas desde la fuente de alimentación, con lo que con-
sumido el gas que hay en el circuito se apagarán las placas
de infrarrojos y el piloto, desexcitándose la cápsula elec-
tromagnética 10 para cerrar la boca o entrada de la cámara
54 de modo que tenga necesariamente que pulsarse a fondo el
mando 3 para iniciar de nuevo el encendido, provocándose el
total retroceso del mando 4.

30 Finalmente, cabe decir que el grifo propiamente

1 dicho incorpora un dispositivo que se muestra claramente en
las figuras 5a y 6a y corresponde a un seguro denominado de
estarter, viéndose como en la figura 6a el mismo está neu-
5 tralizado, y el cual va incorporado sobre los mandos 3 y 4
de tal forma que cuando se desplaza hacia un lado del segu-
ro de estarter, tal y como se muestra en la figura 6a, se
puede pulsar el correspondiente mando 3 hasta el fondo para
activar la válvula electromagnética 2 y permitir el paso de
10 estarter de gas.

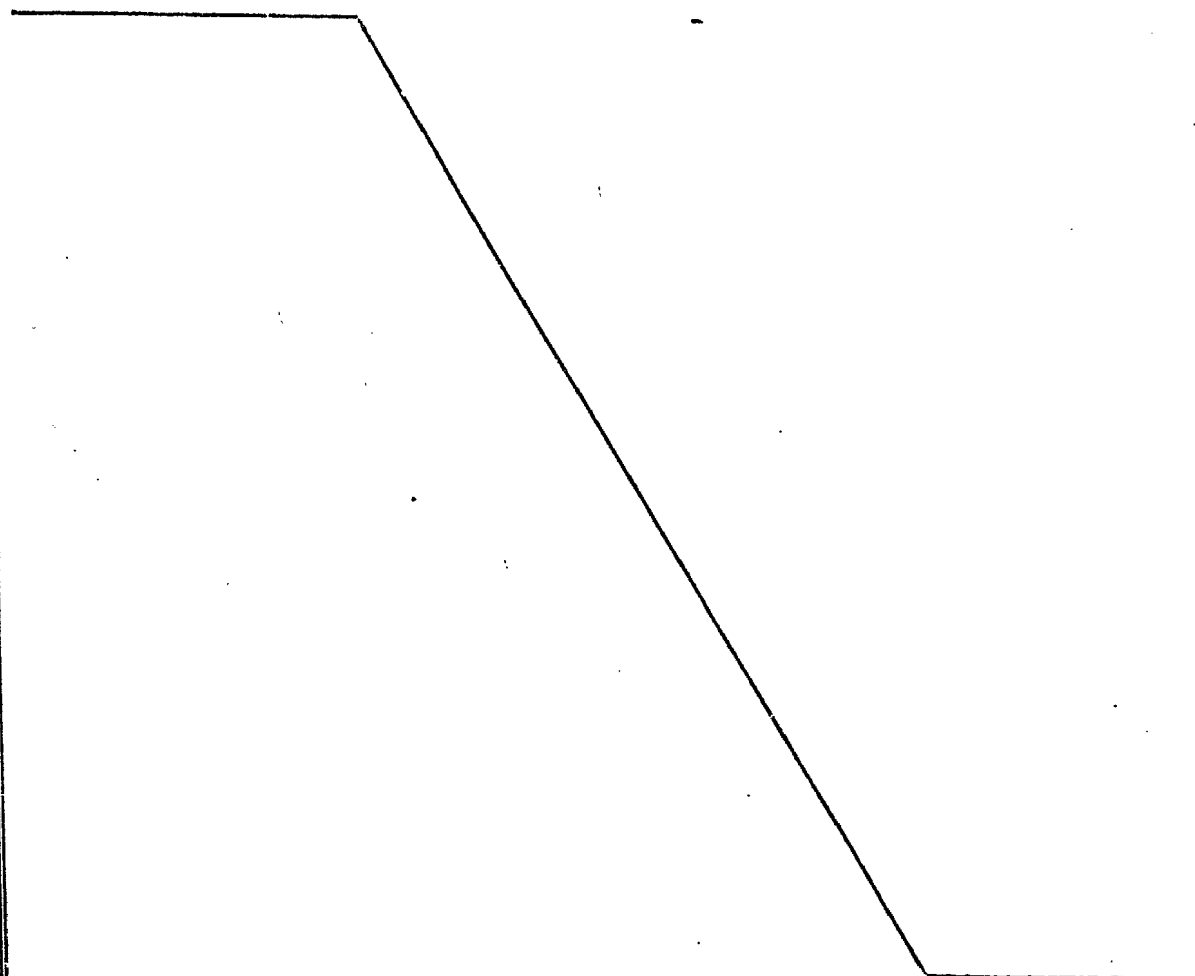
Es decir que el seguro de estarter o dispositivo
que el mismo constituye lo forma el elemento 37 que se mues-
tra en las figuras citadas 5 y 6, y cuyo dispositivo tiene
por misión impedir que se active accidentalmente el paso
15 del gas por el canal estarter.

15

20

25

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-
tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
25 las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

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

1 1a.- GRIFO PARA ESTUFAS DE GAS A INFRARRO-
JOS; caracterizado esencialmente porque está constituido
mediante el acoplamiento de dos cuerpos (1 y 2), siendo el
cuerpo (1) el grifo propiamente dicho, y el cuerpo (2) so-
5 porte para los mandos (3 y 4) de selección de potencia, -
presentando el cuerpo (1) una cámara de distribución (5)
para el gas, que está en comunicación con una segunda cá-
mara (6) dispuesta adyacentemente a un alojamiento (7) pa-
ra un racor conectado a la fuente de suministro de gas, -
10 contando el fondo de la cámara (6) con un asiento (8) para
una junta (9) de una cápsula electromagnética (10) en sí -
conocida; habiéndose previsto que la cámara de distribu-
ción (5) se prolongue en dos conductos; uno coaxial de dos
15 secciones diferentes (11 y 12), en donde la de mayor sección
(12) tiene una derivación lateral al exterior (13); y otro
radial (14) que canaliza el gas al piloto de la estufa, es-
tando interferido este conducto radial (14) por un nuevo con-
ducto que discurre paralelo al conducto de secciones (11 y
20 12), y cuyo nuevo conducto presenta, también, dos seccio-
nes diferentes (15 y 16), existiendo en la sección de ma-
yor diámetro (16) una derivación lateral al exterior; -
con la particularidad de que en cada uno de los conductos
de secciones (11 y 12) y (15 y 16) se halla instalado un
25 vástago (17 y 18) desplazables en un sentido a impulso de
los mandos (3 y 4), y en sentido opuesto por correspondien-
tes resortes de expansión (19 y 20) que rodean a tales vás-
tagos; con la particularidad, además, de que los mandos -
(3 y 4) están combinados funcionalmente entre sí por medio
de un rodillo (21) dispuesto flotantemente entre ambos, to-
30 do ello a fin de conseguir tres posiciones de esos mandos.

1 2ª- GRIFO PARA ESTUFAS DE GAS A INFRARROJOS,
según reivindicación 1ª; caracterizado porque los vástagos
(17 y 18) son iguales entre sí y presentan desfasadamente
hacia sus extremos anteriores una garganta para alojamiento
5 de una junta tórica (22 y 23) que hermetiza el paso del gas
cuando se encuentran dichas juntas en las secciones de me-
nor diámetro (11 y 15) de los conductos en que se hallan
tales vástagos.

10 3ª.- GRIFO PARA ESTUFAS DE GAS A INFRARROJOS
según reivindicaciones anteriores; caracterizado porque los
vástagos (17 y 18) comportan rígidamente en sus extremos
posteriores una arandela (24 y 25) que es apoyo para los -
resortes de expansión (19 y 20), los cuales en oposición
descansan sobre otras arandelas (26 y 27) que, desvincula-
15 das de los vástagos (17 y 18), fijan la posición de juntas
tóricas (28 y 29) que hermetizan entre sí a los cuerpos (1
y 2); habiéndose previsto que aquellos extremos posteriores
de los vástagos (17 y 18) contacten permanentemente con -
nervios o tabiques (30 y 31) de que disponen internamente
20 los mandos (3 y 4).

25 4ª.- GRIFO PARA ESTUFAS DE GAS A INFRARROJOS.
según reivindicación 1ª; caracterizado porque los mandos -
(3 y 4) son cuerpos prismáticos entre cuyas caras enfren-
das se sitúa el rodillo (21), presentando dichas caras
aberturas (32 y 33) que tienen como fondo uno de los bordes
de los nervios o tabiques (30 y 31), así como un resalto de
perfil quebrado que determina asientos (34 y 35) para el re-
30 frido rodillo (21).

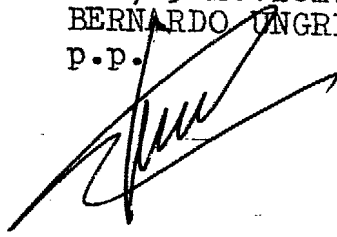
5ª.- Se reivindica por último y como objeto
sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se so-

1 licita, por: GRIFO PARA ESTUFAS DE GAS A INFRARROJOS.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de dieciseis pá-
ginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5

Madrid, 5 noviembre 1981
BERNARDO UNGRIA
P.P.



10

15

20

25

30



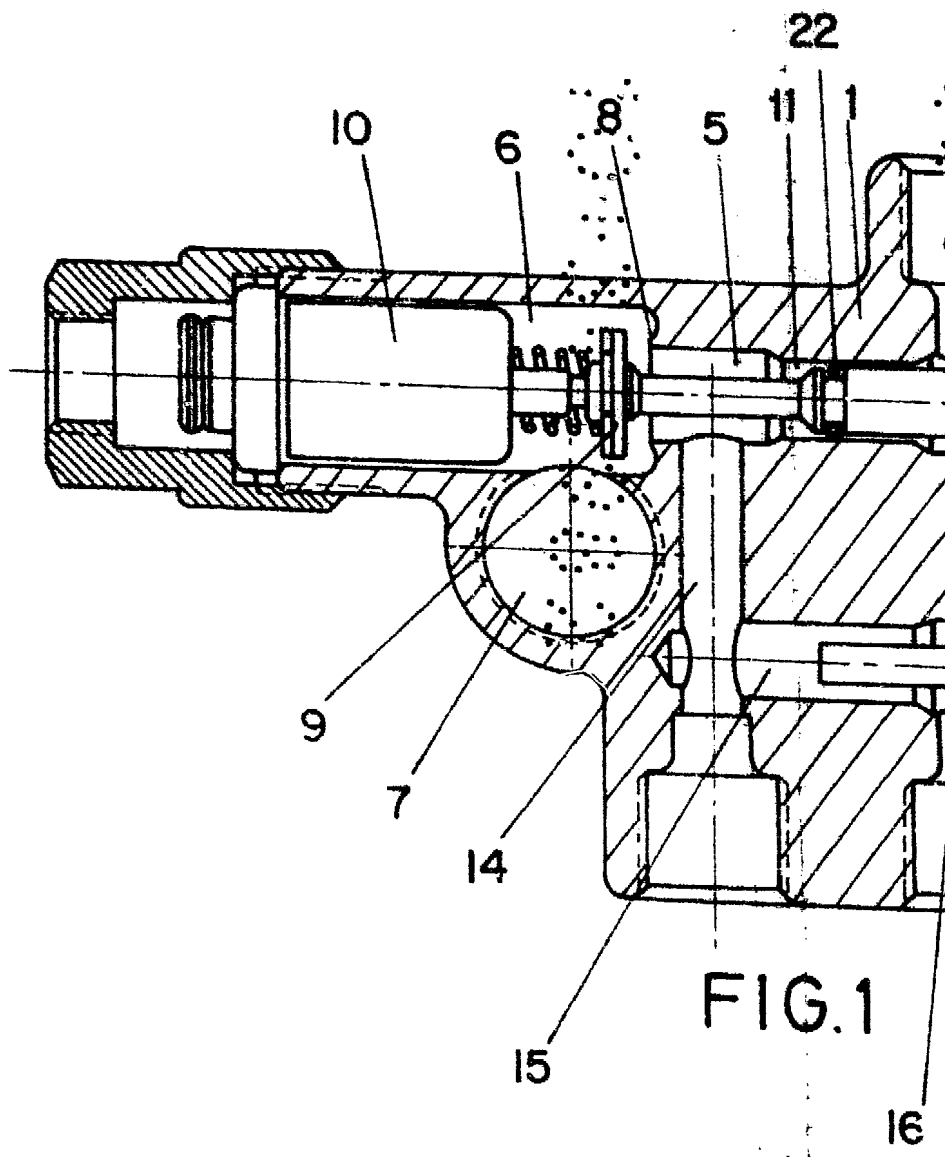


FIG. 1

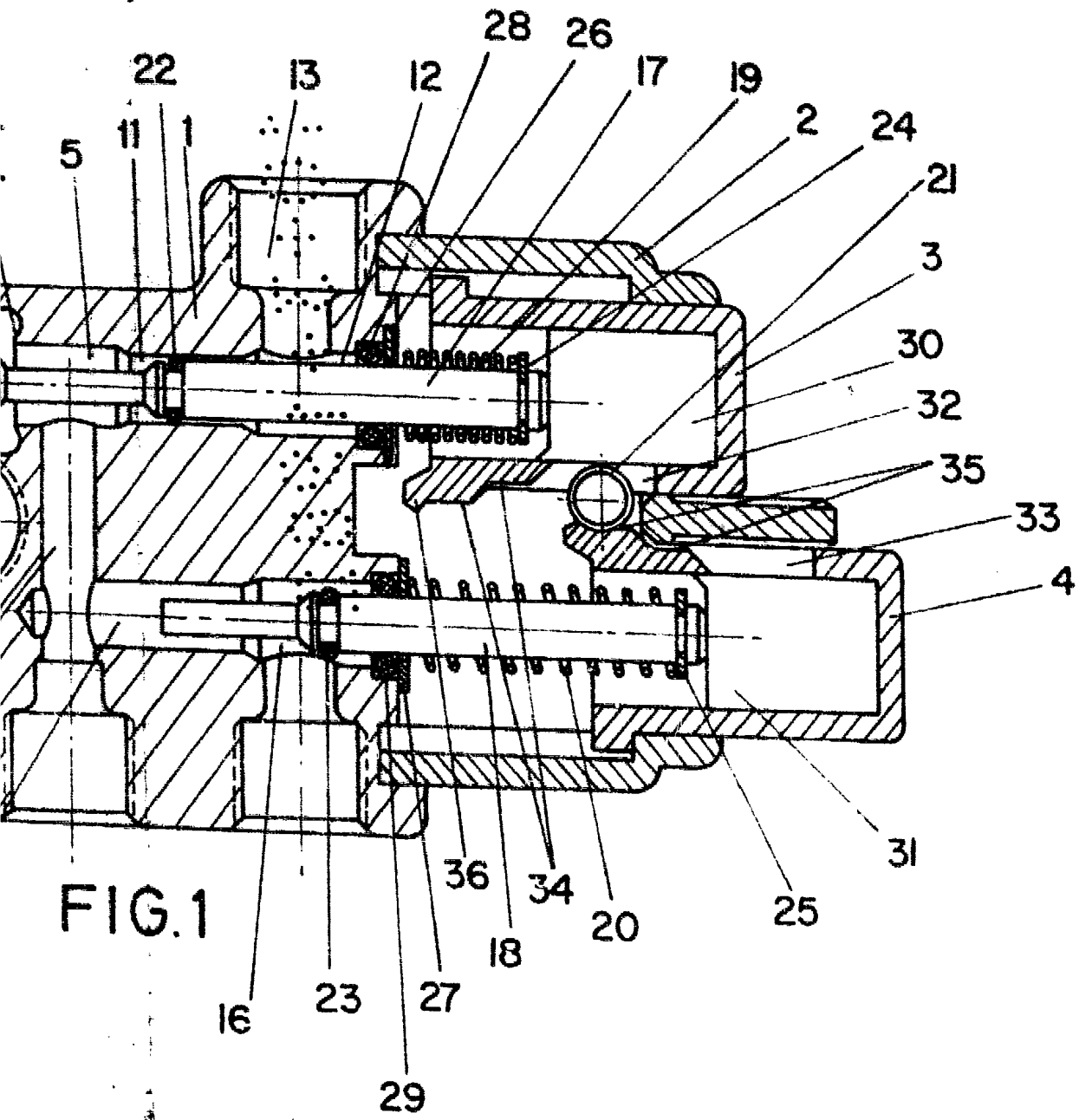
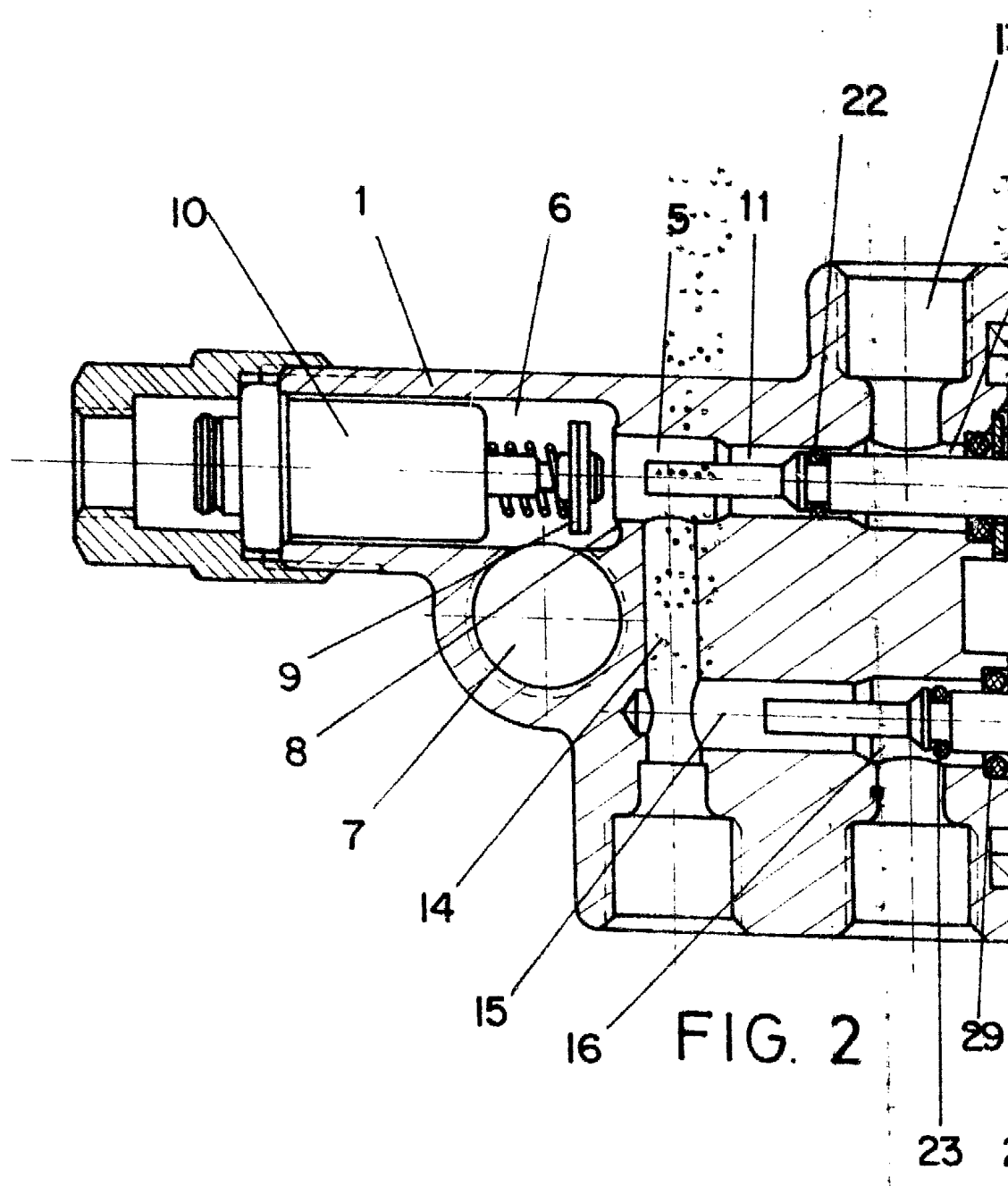
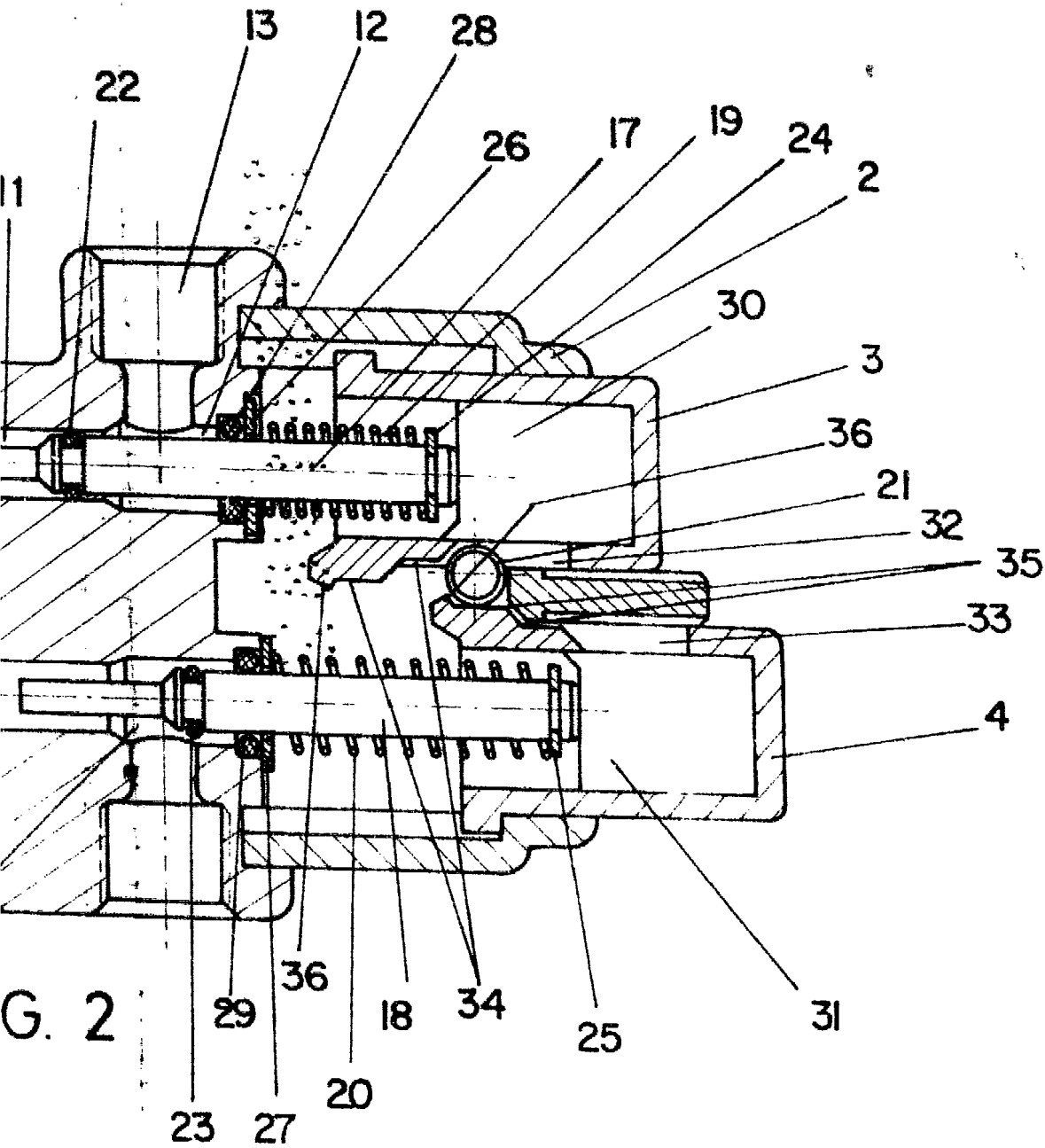


FIG.1

ESCALA VARIABLE
Madrid, 5 de Noviembre de 1981
BERNARDO UNGRIA





ESCALA VARIABLE
 Madrid, 5 de Noviembre de 1981
 BERNARDO UNGRIA

[Handwritten signature]

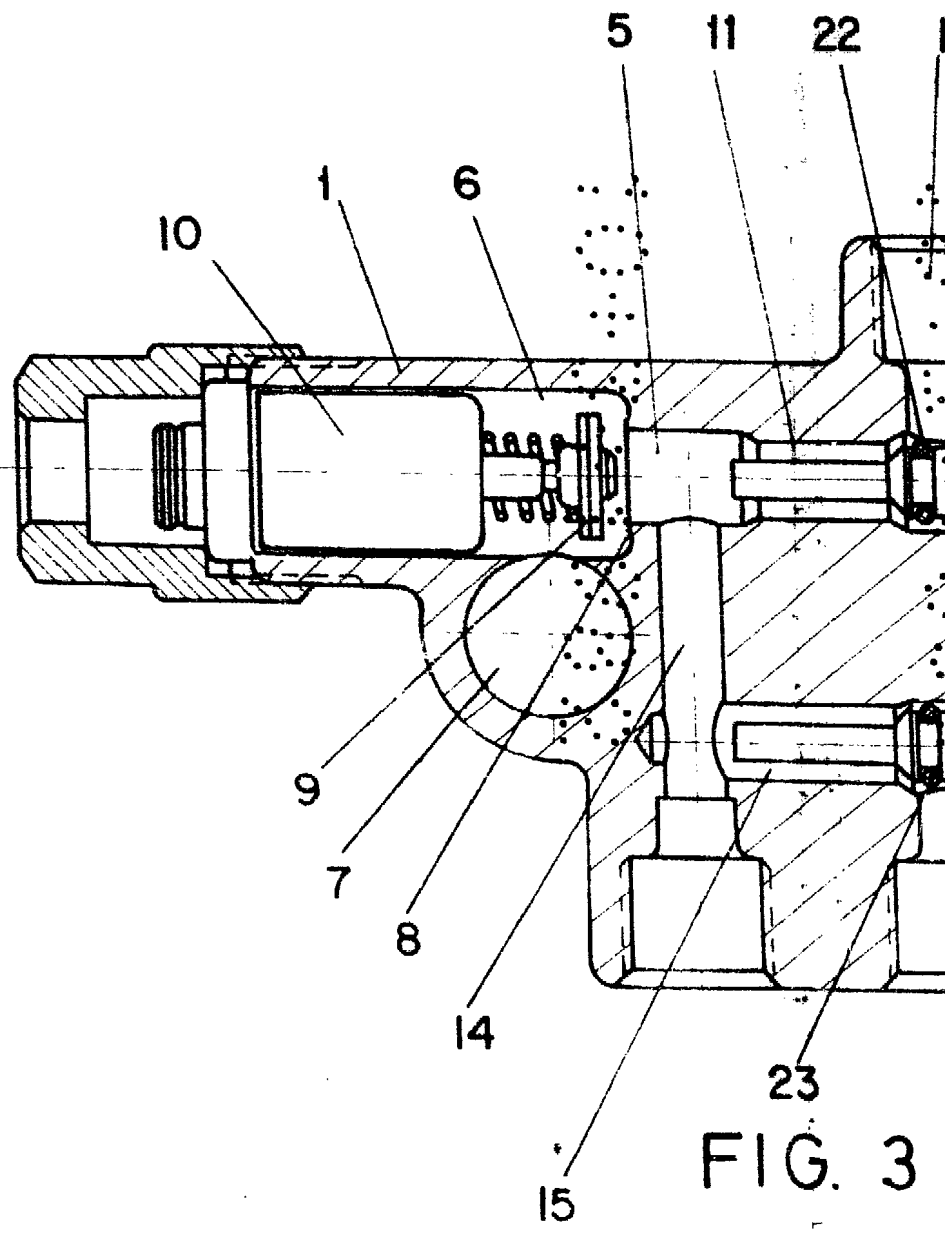


FIG. 3

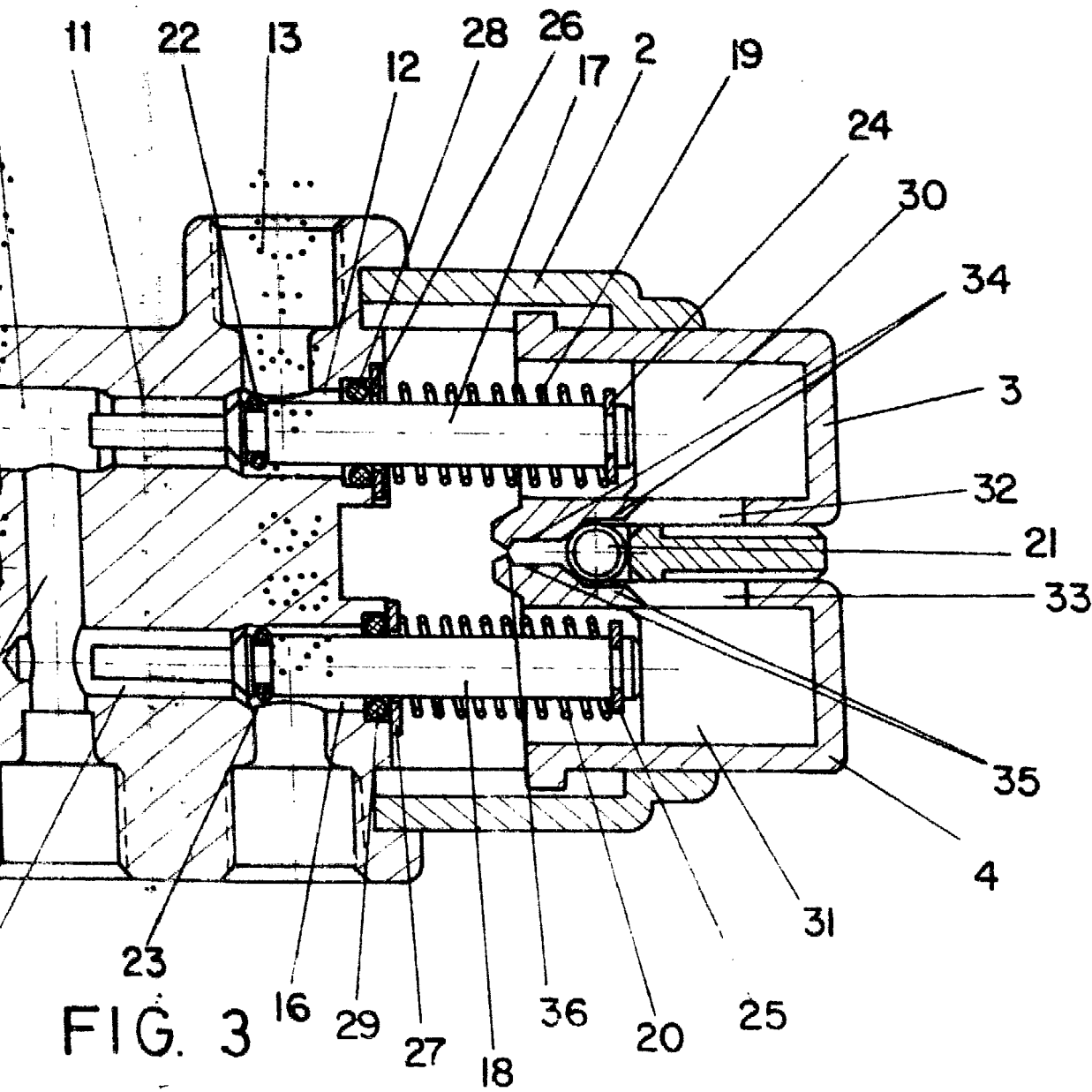


FIG. 3

ESCALA VARIABLE
 Madrid, 5 de Noviembre de 1981
 BERNARDO UNGRIA
 P.

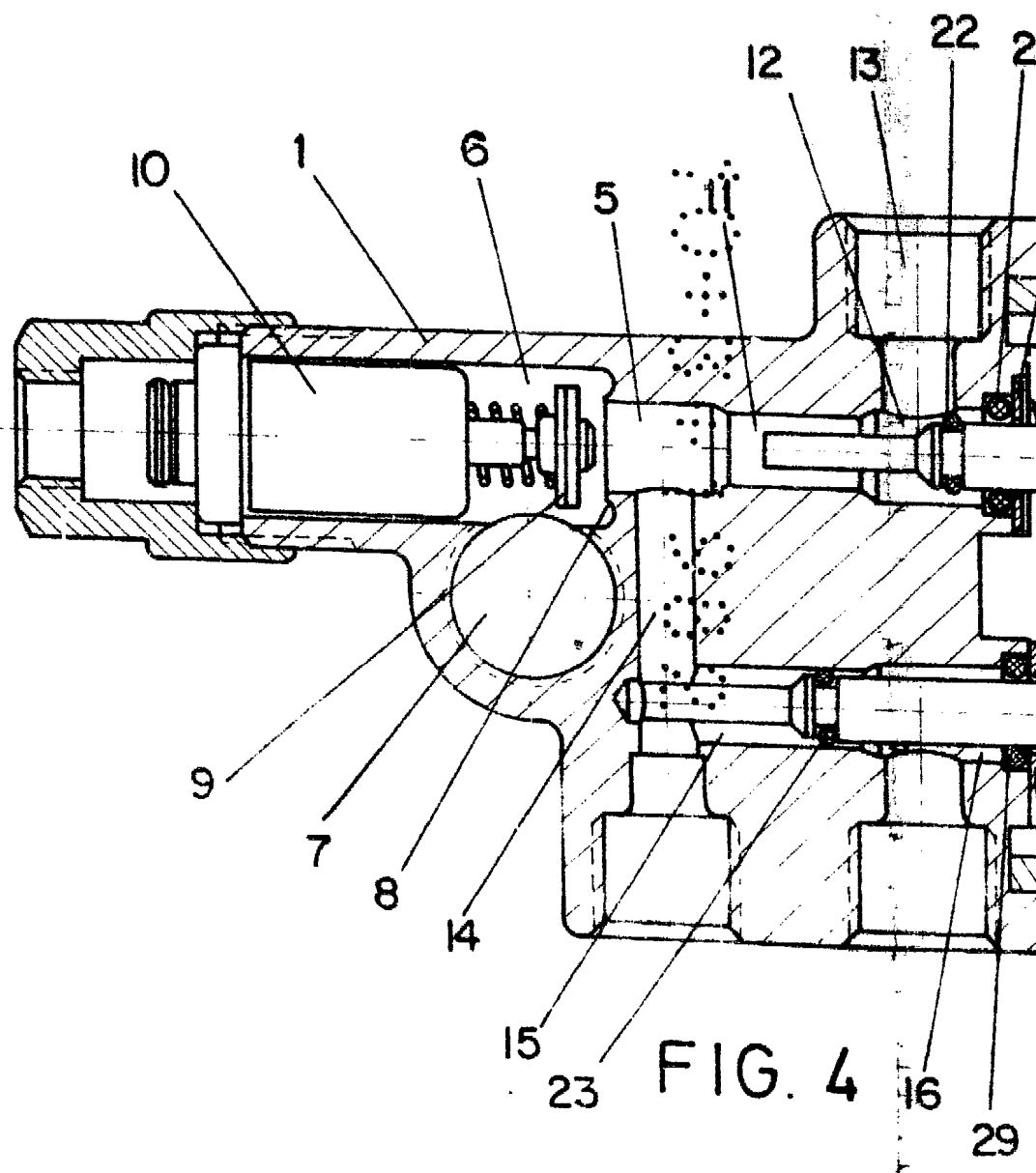


FIG. 4

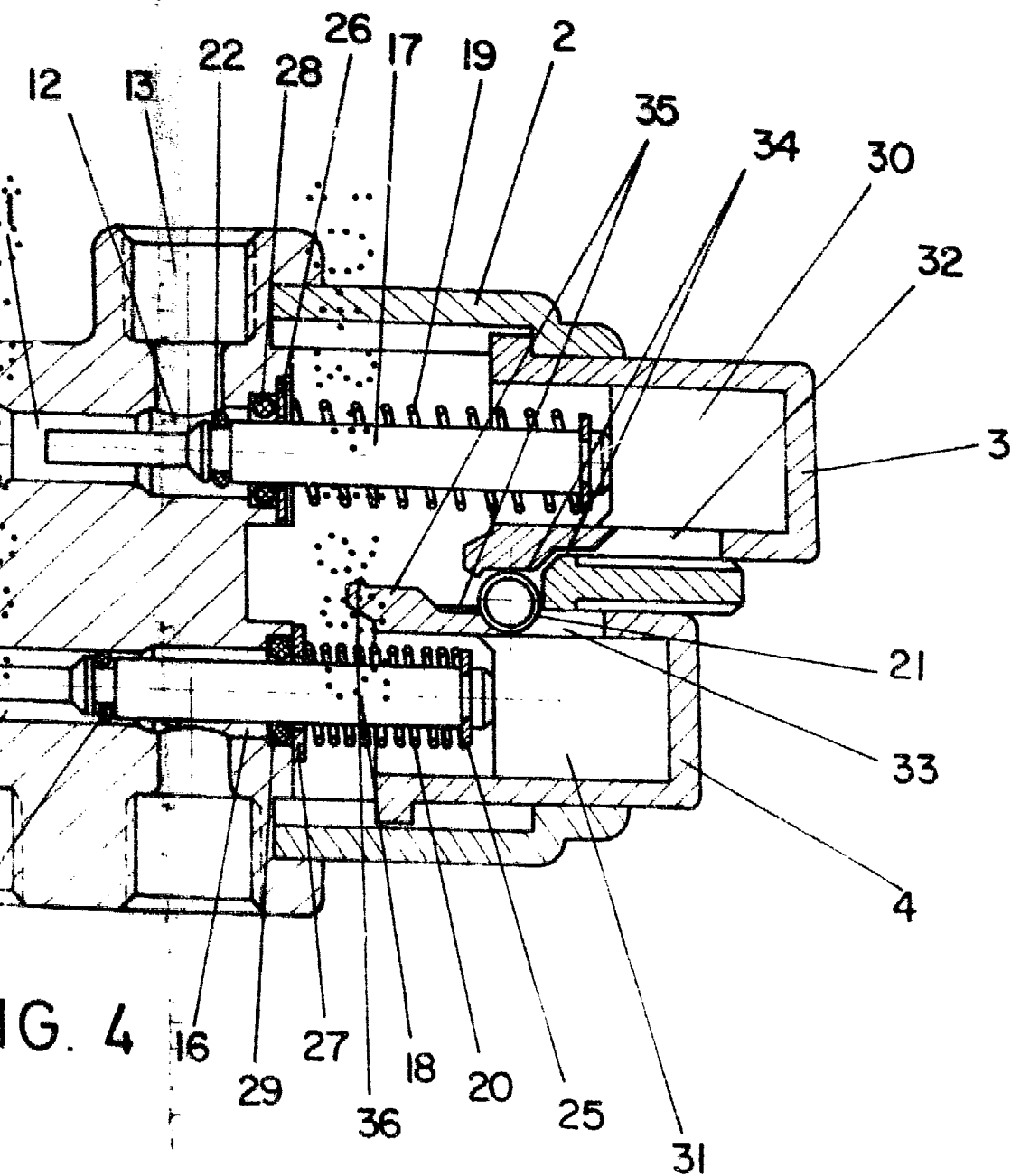
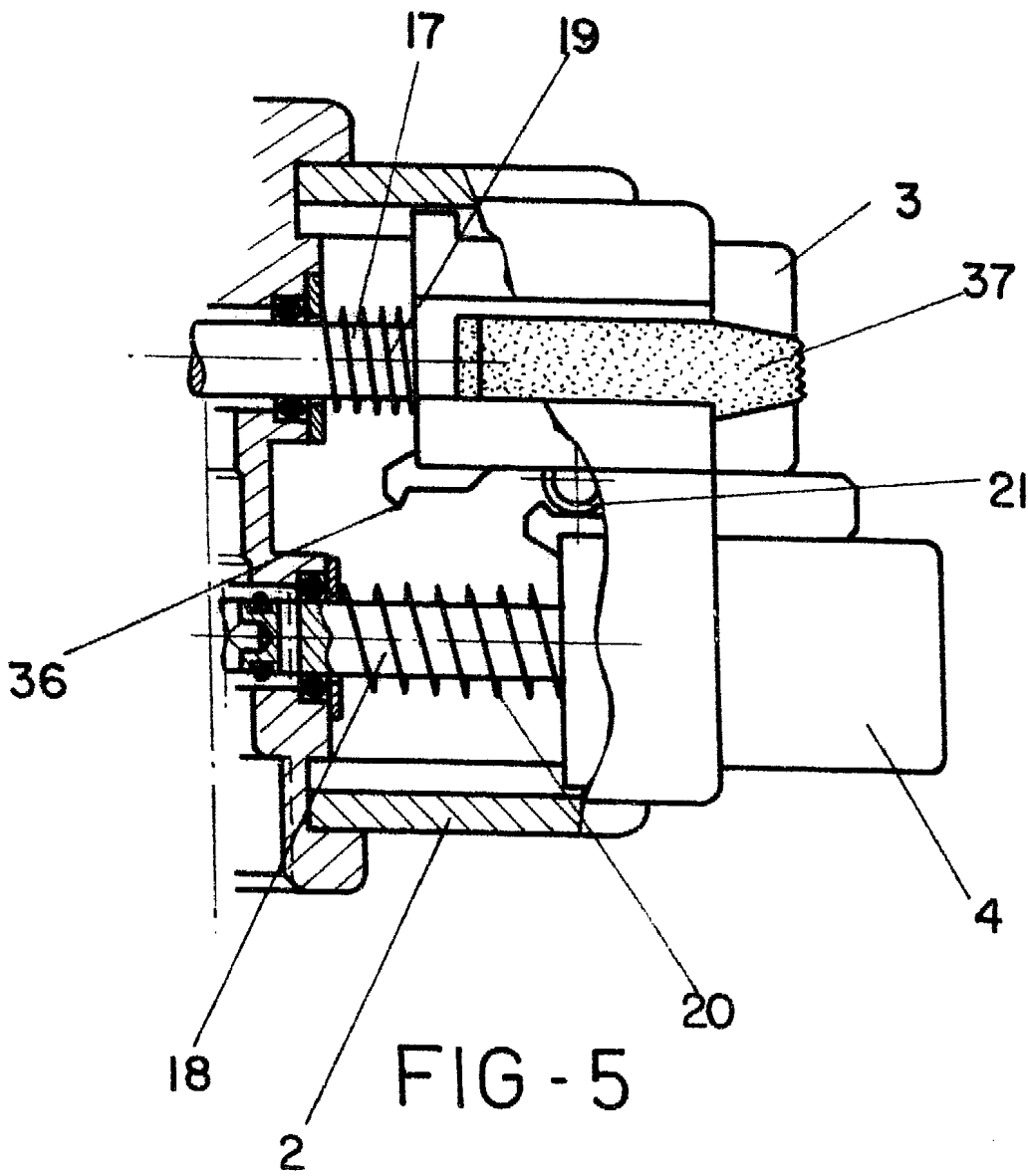
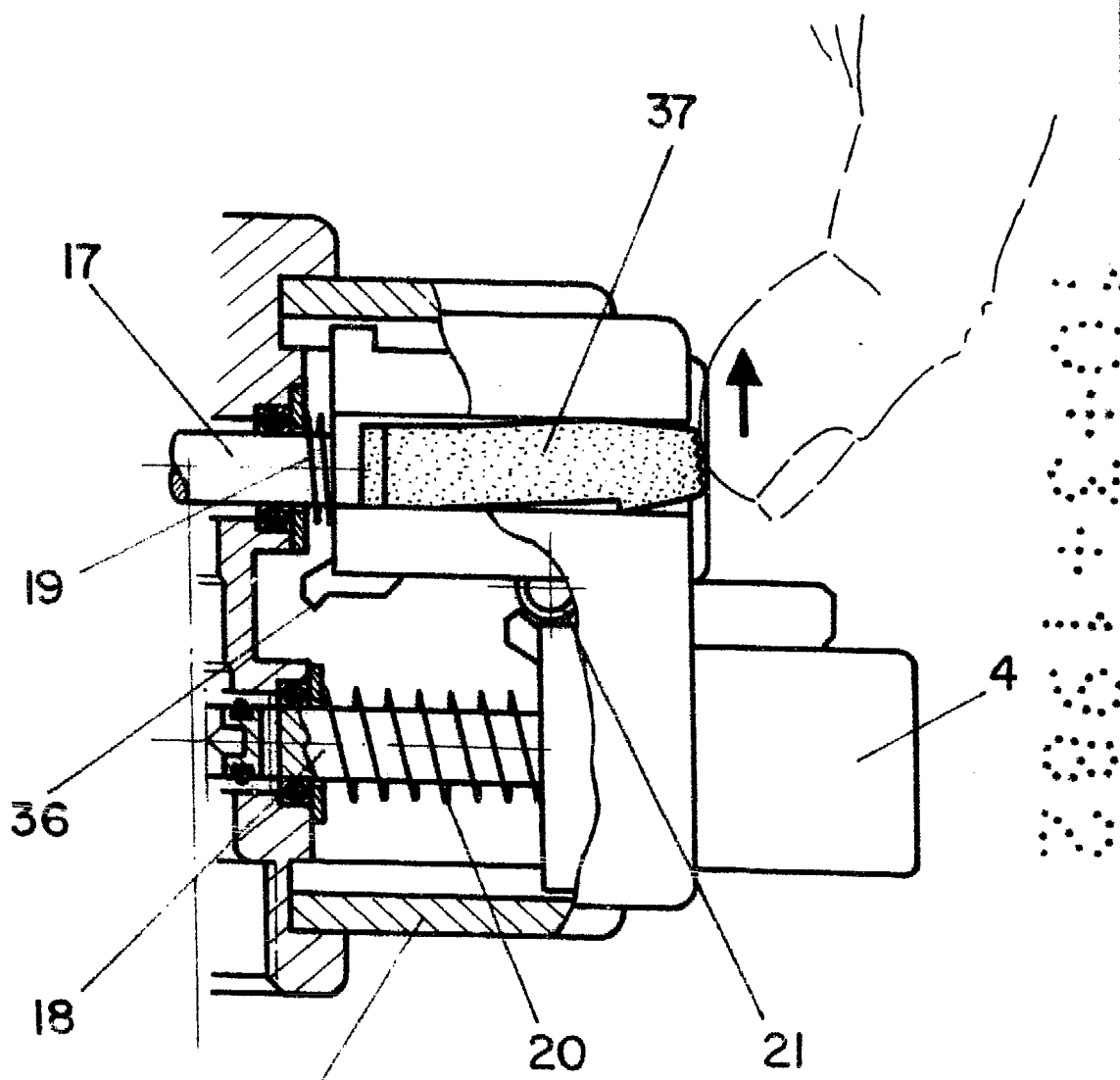


FIG. 4

ESCALA VARIABLE
Madrid, 5 de Noviembre de 1981
BERNARDO UNGRIA



ESCALA VARIABLE
Madrid, 5 de Noviembre de 1981
BERNARDO UNGRIA



2 FIG - 6

ESCALA VARIABLE
Madrid, 5 de Noviembre de 19 81
BERNARDO UNGRIA