



ESPAÑA

ES

11

NUMERO

287.195

21

22

FECHA DE PRESENTACION

3 Junio 85.

Y

MODELO DE UTILIDAD

16 DIC. 1985

30 PRIORIDADES:

31 NUMERO

32 FECHA

33 PAIS

47 FECHA DE PUBLICIDAD

51 CLASIFICACION INTERNACIONAL

Int. F 23Q 3/00

54 TITULO DE LA INVENCION

DISPOSITIVO DE ENCENDIDO PIEZOELECTRICO

71 SOLICITANTE (S)

S.A. DE FABRICANTES DE ELECTRODOMESTICOS (SAFEL)

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 1930, establece los caracteres de patentabili-
dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiéndose
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

5

10

15

20

25

30

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo de encendido piezoeléctrico, el cual ha sido concebido y realizado en orden a obtener numerosas y notables ventajas respecto de otros medios existentes de análogas finalidades.

El dispositivo de encendido piezoeléctrico objeto de la invención está preferentemente diseñado para su aplicación en el encendido de quemadores de gas utilizados, por ejemplo, en cocinas, calentadores, etc.

Dicho dispositivo de encendido piezoeléctrico realizado de acuerdo con la forma preferente de realización del mismo, ha sido diseñado para permitir el encendido de dos quemadores diferentes de un aparato electrodoméstico, es decir que se puede utilizar simultáneamente para producir el encendido del quemador del horno de una cocina y para producir asimismo el encendido del quemador del grill correspondiente a dicha cocina, o bien para el encendido de dos quemadores de la parte superior de la cocina. Evidentemente, también puede ser utilizado para dos quemadores de aparatos diferentes, aunque debido a la especial configuración del dispositivo en cuestión este puede utilizarse para producir únicamente el encendido de un quemador.

Básicamente el dispositivo de encendido de la invención se constituye a partir de una carcasa que puede considerarse como prismática-rectangular y sustancialmente plana, la cual es hueca en su mayor parte y presenta en correspondencia con sus zonas extremas longitudinales sendas protuberancias laterales que definen respectivos alojamientos para la ubicación de un conjunto piezoeléctrico en cada uno de tales alojamientos, habiéndose previsto que en-

1 tre ambas protuberancias laterales vaya montado transver-
salmente un eje de mando de accionamiento manual, el cual
está dotado de una pareja de levas separadas entre si y ca-
da una de las cuales está capacitada para actuar, en el gi-
ro de dicho eje, sobre el tacón de un brazo basculante re-
5 matado por su extremo libre en un martillo enfrentado al
extremo anterior de la respectiva protuberancia en la que
va ubicado el conjunto piezoeléctrico, todo ello en orden
a que el giro en uno u otro sentido del referido eje produz-
ca el basculamiento de uno u otro de los dos brazos porta-
10 dores de los martillos, para que el respectivo martillo gol-
pee contra el correspondiente yunque del conjunto piezoelé-
trico y generar así la correspondiente chispa, yunque que
estará enfrentado precisamente al extremo de golpeo del
propio martillo.

15 Como anteriormente se ha dicho, el dispositivo ha
sido diseñado para permitir el encendido de dos quemadores
diferentes, aunque también se ha dicho que puede ser utili-
zado para provocar el encendido de un sólo quemador, de tal
manera que en este último caso el dispositivo propiamente
20 dicho contaría con un sólo brazo y su correspondiente mar-
tillo y lógicamente con un sólo conjunto piezoeléctrico,
aunque manteniéndose la estructura general para permitir en
cualquier momento montar el mecanismo (brazo-martillo y con-
junto piezoeléctrico) para poder producir el encendido de
25 dos quemadores diferentes

30 Los brazos portadores de los martillos están monta-
dos sobre un eje fijo alrededor del cual giran o basculan
tales brazos cuando se realiza el giro del eje de acciona-
miento manual, con la particularidad de que alrededor del
comentado eje donde van montados los brazos de los marti-

1 llos y dispuestos entre estos se ha previsto un resorte cu
yos extremos están asociados a ambos brazos para mantener
a estos empujados constantemente hacia la posición en la -
que los martillos se encuentran en contacto con los yunques
5 de los conjuntos piezoeléctricos, por lo que el giro del
eje de mando y el correspondiente basculamiento del brazo
con su martillo se producirá en contra de la acción del re-
ferido resorte.

10 En cuanto a los dos conjuntos piezoeléctricos, los
mismos cuentan, cada uno de ellos, con un terminal que ade-
más de constituir el medio de conexión eléctrica para ce-
rrar el circuito del respectivo conjunto piezoeléctrico, se
constituye en el medio de sujeción de éste.

15 En cuanto a las levas montadas sobre el eje de ac-
cionamiento manual, las mismas adoptan una configuración
circular y están afectadas de resaltes radiales, resaltes
que en una de las levas están orientados en un sentido, -
mientras que en la leva opuesta están orientados en senti-
do contrario, todo ello con el fin de que el giro de dicho
20 eje y en consecuencia el giro de las levas haga que el re-
ferido giro, de acuerdo con el sentido del mismo, actúe -
única y exclusivamente sobre una de las levas para produ-
cir el basculamiento de uno de los martillos y por consi-
guiente la activación de uno de los conjuntos piezoeléctri-
25 co, mientras que en el giro contrario será la otra leva la
que actúe sobre el otro martillo y se produzca en conse-
cuencia la activación del otro conjunto piezoeléctrico.

30 Asimismo, se ha previsto que el orificio de monta-
je de los brazos sobre el correspondiente eje de bascula-
miento de los mismos, sea alargado para permitir el desli-

1 zamamiento del brazo que no se pretende accionar. Es decir,
cuando se gira el eje de mando en un sentido será única y
exclusivamente uno de los brazos el que bascule, mientras
que si el eje de mando se gira en sentido contrario dicho
5 brazo no basculará, sino que se producirá el deslizamiento
del mismo a través del orificio alargado de montaje sobre
el eje, aunque la leva respectiva gire en el sentido de -
giro contrario.

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

15 Figura 1ª.- Muestra una vista en sección longitu-
dinal, según un plano perpendicular al eje de mando del -
dispositivo, en el que se puede observar montado únicamen-
te un brazo basculante con su correspondiente martillo y
el respectivo conjunto piezoeléctrico, y en cuya figura se
puede ver el giro adecuado del eje de mando para producir
20 el basculamiento del brazo con su correspondiente martillo,
señalado esto en línea de trazos.

25 Figura 2ª.- Muestra una vista similar a la ante-
rior en la que el sentido de giro es contrario al de acti-
vación del conjunto, pudiéndose observar como en este sen-
tido de giro contrario no se produce el basculamiento del
brazo con su correspondiente martillo, sino que el ataque
de la leva sobre el tacón del brazo lo único que hace es
desplazar a éste pero nunca producir el basculamiento del
30 mismo.

Figura 3ª.- Muestra una vista en planta del dispo-

1
5
10
15
20
25
30

sitivo dotado de dos brazos basculantes con sus correspondientes martillos en posición de reposo, observándose en esta vista los terminales de conexión que constituyen además los medios de fijación del conjunto piezoeléctrico que no se observa en el diseño.

Figura 4a.- Muestra una vista lateral seccionada del propio dispositivo de encendido piezoeléctrico para poder observar el montaje del eje de accionamiento manual y el montaje de los dos brazos basculantes con el resorte vinculado a los mismos.

A la vista de las citadas figuras, puede observarse como el dispositivo de encendido piezoeléctrico objeto de la invención se constituye a partir de una carcasa general 1, la cual es de configuración preferentemente prismática rectangular y sustancialmente plana, presentando en correspondencia con sus zonas extremas longitudinales sendas protuberancias laterales 2 y 2' en las que se definen respectivos alojamientos 3 y 3' para la ubicación de correspondientes conjuntos o mecanismos piezoeléctricos, presentando éstos en uno de sus extremos el terminal 4 y 4' a través del cual se produce la chispa eléctrica de encendido, mientras que en el extremo opuesto está previsto el yunque 5 y 5' para cada uno de tales mecanismos o conjuntos piezoeléctricos montados en el alojamiento 3 y 3'.

Entre las protuberancias laterales 2 y 2' la carcasa 1 del dispositivo es hueca y presenta un apéndice central 6 dotado de un orificio concéntrico para el paso de un tornillo que se constituirá en medio de fijación del conjunto del dispositivo sobre el armazón general del aparato sobre el que se aplique.

1 De igual forma, entre las protuberancias laterales
2 y 2' va montado un eje de giro 7 de accionamiento manual,
el cual emerge por uno de sus extremos al exterior en un
tramo axial y rectilíneo para el acoplamiento sobre el mis
5 mo de un mando externo para producir precisamente el accio
namiento manual del comentado eje 7.

El comentado eje de mando 7 es solidario de una pa
reja de levas 8 y 8' que quedan separadas entre si, cómo se
observa en la figura 4a, y estando cada una de ellas afecta
10 da de unos resaltes radiales 9 de configuración y orienta
ción adecuadas para que en el giro del propio eje 7 y en con
secuencia de las levas 8 y/u 8' actúen sobre respectivos
brazos basculantes 10 y 10' montados en un eje fijo 11 dis
puesto paralelamente al eje 10, comportando cada brazo 10
15 y 10' en su extremo libre un martillo 12 y 12' destinado a
golpear sobre el extremo del yunque respectivo 5 y 5' per
teneciente al conjunto piezoeléctrico correspondiente.

Cada uno de los brazos 10 y 10' está afectado de
un tacón 13 y 13' en el borde opuesto al del martillo, mien
20 tras que el montaje de tales martillos 10 y 10' sobre el
eje 11, alrededor del cual son susceptibles de bascular -
aquellos, se realiza a través de un orificio alargado 14 cu
ya finalidad se expondrá posteriormente, existiendo además
un resorte 15 dispuesto alrededor del eje 11 y entre los
25 dos brazos 10 y 10', resorte que por sus extremos se rema
ta en correspondientes acodamientos 16 y 16' para vincular
se al respectivo brazo 10 y 10' tendiendo a que éstos se
mantengan en una posición de contacto contra los yunques
5 y 5'.

30 Cada uno de los mecanismos o conjunto piezoeléctri

1 cos montados sobre el alojamiento 3 y 3' definidos en las
respectivas protuberancias laterales 2 y 2', se complemen-
ta con el respectivo terminal 17 y 17' que además de cons-
tituir el medio de conexión para cerrar el circuito eléc-
5 trico del respectivo conjunto piezoeléctrico se constituye
asimismo en medio de sujeción de todo el conjunto piezoeléct-
trico previsto en cada una de las comentadas protuberan-
cias 2 y 2'.

10 De acuerdo con esta constitución, el funcionamiento
del dispositivo es como sigue:

15 Si se gira el eje de mando 7 en el sentido indicado
con la flechas representadas en la figura 1ª, el correspondiente
giro de la leva 8 actuará sobre el tacón 13 del
brazo 10, provocando el basculamiento de éste en contra de
la acción del resorte 15, hasta que el resalte respectivo
de la leva 8 sobrepasa el comentado tacón 13, en cuyo mo-
mento el brazo 10 vuelve a su posición original por la ac-
ción del propio resorte 15, golpeando de esta forma sobre
20 el extremo del yunque 5 y produciendo a través de todo
el mecanismo o conjunto piezoeléctrico, el salto de chispa
en el extremo terminal 4 de tal mecanismo o conjunto piezo-
eléctrico.

25 Ahora bien, si el eje de mando 7 se gira en sentido
contrario como se muestra en la figura 2ª, entonces la ac-
tuación del respectivo resalte 9 de la leva 8 actúa sobre
la parte opuesta del tacón 13 correspondiente al brazo bas-
culante 10, produciendo el desplazamiento de dicho brazo
10 como consecuencia de que el montaje del mismo sobre el
eje 11 está realizado a través del orificio alargado 14,
30 es decir que en este caso el martillo 10 no basculará sino

1

que se desplazará a través del orificio 14 sobre el que va montado y no se producirá en consecuencia el golpeteo del yunque 5.

5

En lo expuesto en los párrafos anteriores, se refiere al funcionamiento del dispositivo cuando comporta un único brazo basculante, es decir cuando el dispositivo en cuestión está previsto para encender o ser aplicado sobre un único quemador, de tal manera que cuando el dispositivo a que nos estamos refiriendo cuenta con los dos brazos 10 y 10' para producir el encendido de dos quemadores diferentes, entonces el funcionamiento es exactamente el mismo, con la particularidad de que en este caso cuando se produce el giro del eje de mando 7 en un sentido se actuará sobre uno de los brazos basculantes 10 o 10', mientras que cuando el giro del eje de mando 7 se realiza en el sentido contrario se producirá el basculamiento del otro brazo, todo ello en orden a permitir que en un sentido de giro se produzca el encendido de un determinado quemador y en el sentido de giro contrario se produzca el encendido del otro quemador

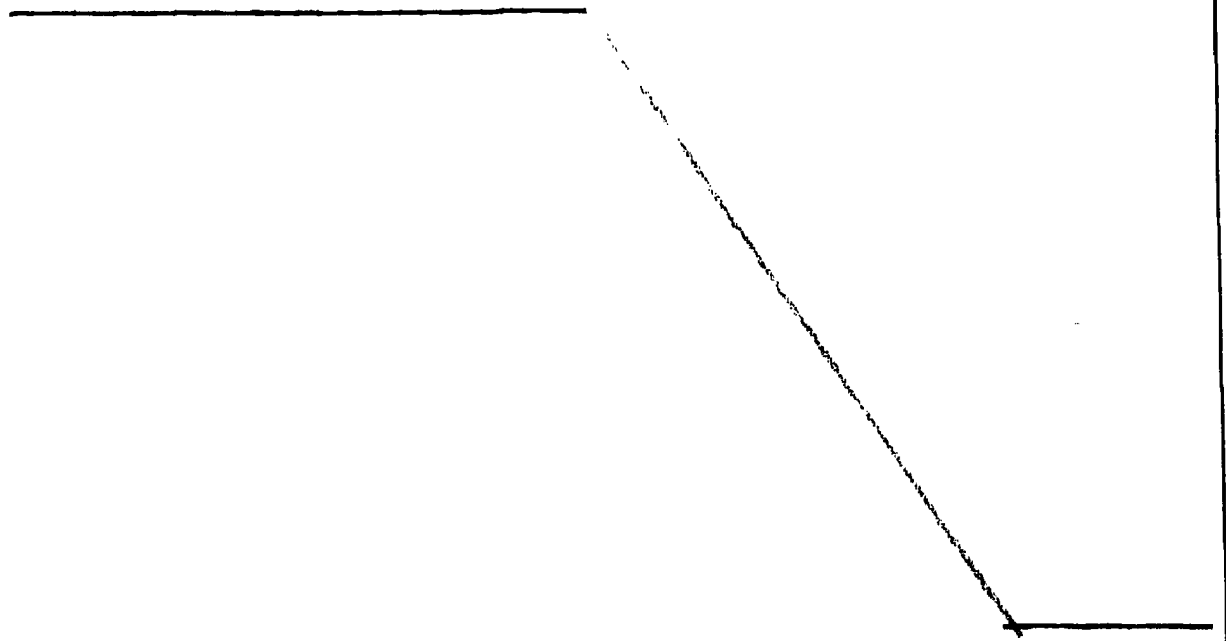
10

15

20

25

30



1
5
10
15

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.

20

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.

25

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

30

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

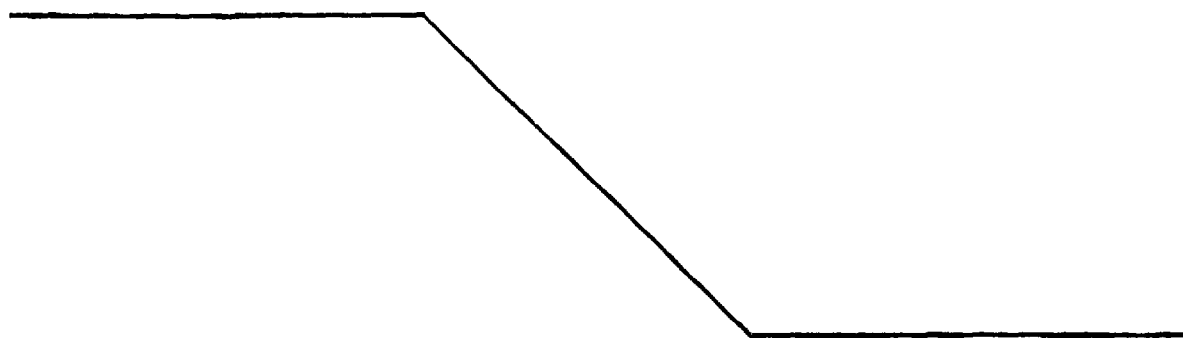
1 1.- DISPOSITIVO DE ENCENDIDO PIEZOELECTRICO, que
estando concebido para ser aplicado preferentemente en el
encendido de aparatos tales como quemadores de gas, por
ejemplo, cocinas, calentadores, etc., y diseñado para po-
5 der ser utilizado como medio que permite el encendido de
dos quemadores diferentes; constituyéndose a partir de una
carcasa de forma general prismática-rectangular y sustan-
cialmente plana que es hueca en su mayor parte y presenta
en correspondencia con las zonas extremas longitudinales
10 sendas protuberancias laterales en las que se definen res-
pectivos alojamientos, en cada uno de los cuales va monta-
do un mecanismo o conjunto piezoeléctrico con su terminal
emergente por uno de los extremos del alojamiento y con su
15 yunque previsto en el extremo opuesto, sobre cuyo yunque
golpeará un martillo para generar la correspondiente chis-
pa eléctrica en el terminal citado, complementándose el
dispositivo en cuestión con un eje de giro accionable ma-
nual y externamente mediante un mando, esencialmente se ca-
20 racteriza porque sobre el referido eje de giro van solida-
rizadas dos levas complementarias, cada una de las cuales
está afectada de unos resaltes radiales de configuración
y orientación adecuadas para incidir sobre un tacón pre-
visto en el borde de un brazo basculante que es portador
25 en su extremo opuesto del martillo destinado a golpear so-
bre el yunque del correspondiente conjunto piezoeléctrico,
con la particularidad de que el brazo o brazos portadores
del martillo correspondiente, están montados sobre un eje
fijo y paralelo al eje de mando portador de las levas, de
30 manera que el calado de tales brazos en el eje fijo aludi-
do se realiza a través de un orificio alargado previsto al

1 efecto en cada brazo, estando además dichos brazos reque-
ridos hacia la posición de reposo por la acción de un muelle
montado sobre el eje de basculamiento de los propios
brazos, todo ello en orden a que el giro en uno u otro sen-
5 tido del eje de accionamiento manual produzca el bascula-
miento de uno u otro brazo y en consecuencia el golpeteo
de tal brazo sobre el conjunto piezoeléctrico respectivo.

10 2.- DISPOSITIVO DE ENCENDIDO PIEZOELECTRICO, se-
gún la reivindicación 1, caracterizado porque el orificio
alargado previsto en cada brazo basculante, para el monta-
je de éstos sobre el eje fijo, constituye una guía a tra-
vés de la cual se desplaza el respectivo brazo, sin bascu-
lamiento de éste, cuando la leva correspondiente actúe en
15 el sentido de giro opuesto al que origina el basculamien-
to del propio brazo.

20 3.- DISPOSITIVO DE ENCENDIDO PIEZOELECTRICO, se-
gún la reivindicación 1, caracterizado porque el resorte
vinculado a los brazos basculantes está montado de forma
que dicho resorte actúa en contra del basculamiento ori-
ginado en uno u otro brazo cuando sobre los mismos incide y
actúa la correspondiente leva.

25 4.- Se reivindica por último como objeto sobre
el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:
"DISPOSITIVO DE ENCENDIDO PIEZOELECTRICO".



1

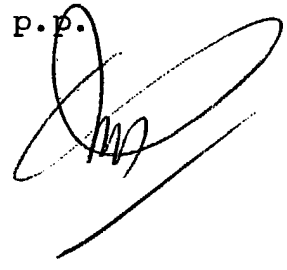
Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de catorce páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5

Madrid, 3 de Junio de 1.985

BERNARDO UNGRIA

P.P.



10

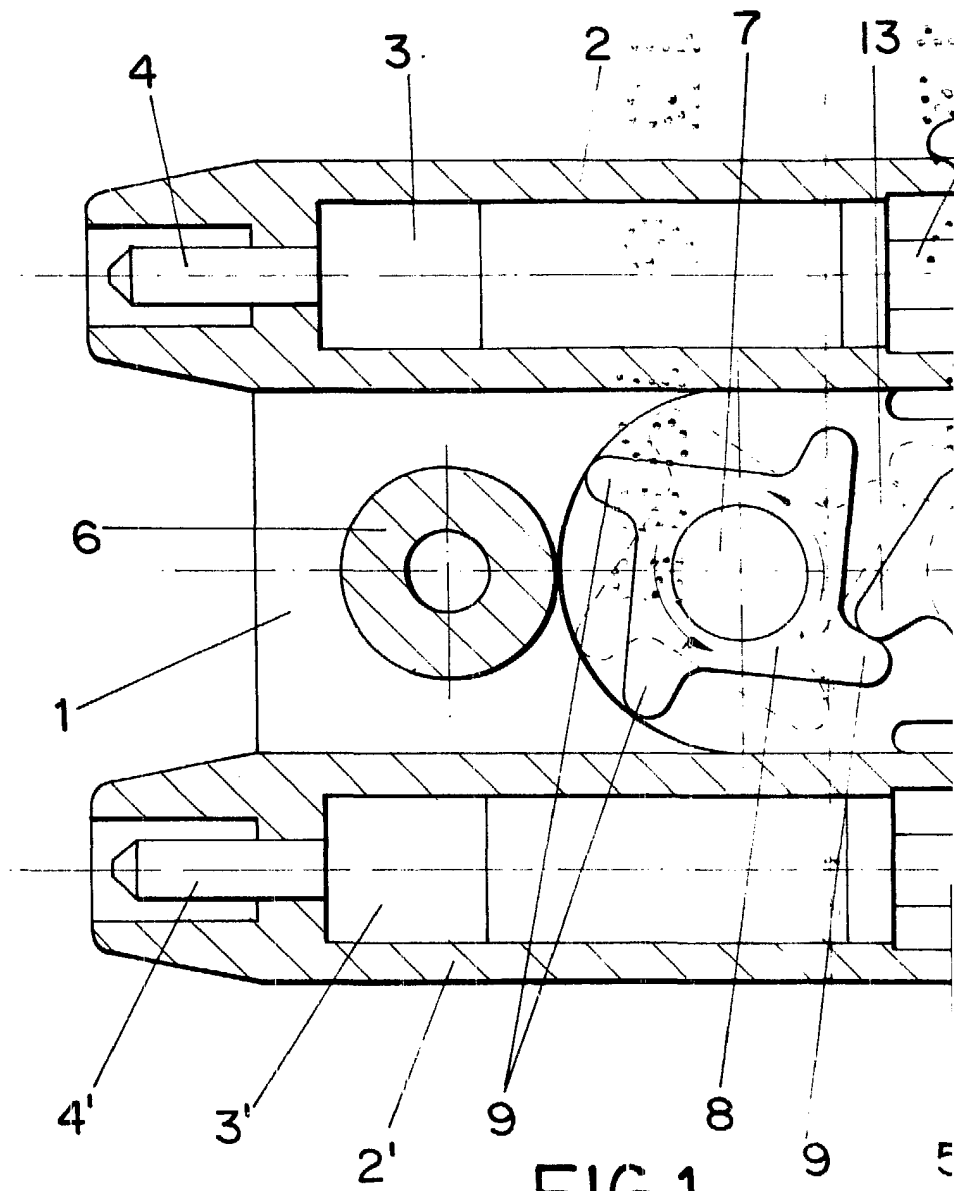
15

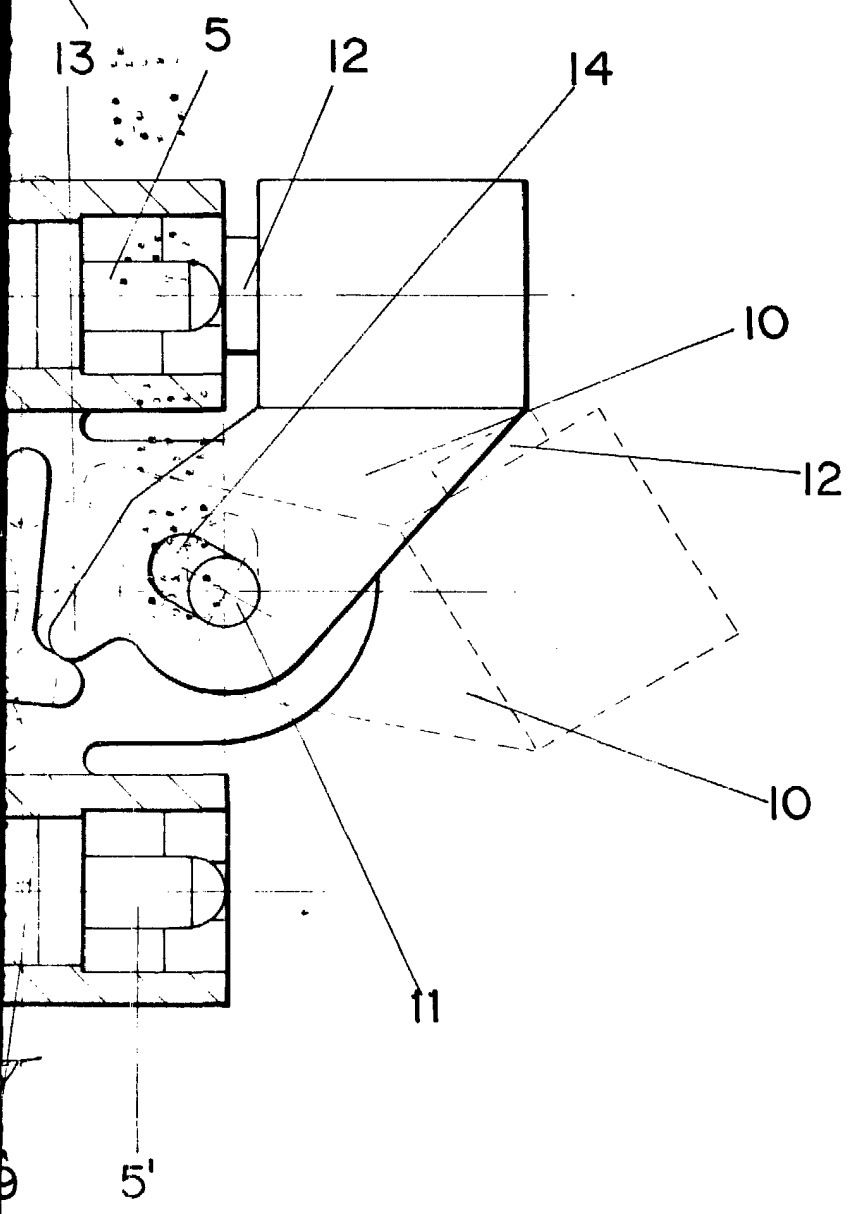
20

25

30







ESCALA VARIABLE

Madrid, 3 de Junio de 1985

BERNARDO UNGRIA

P.

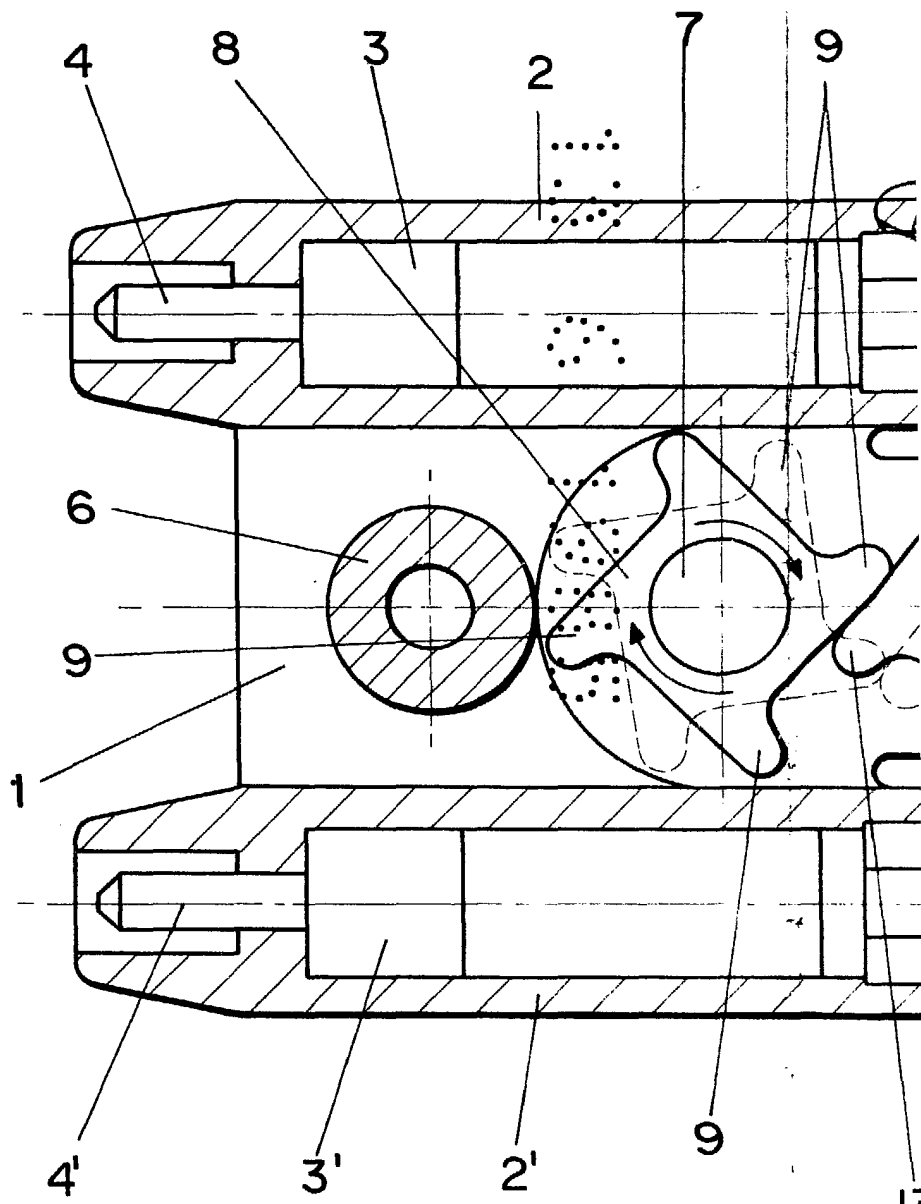
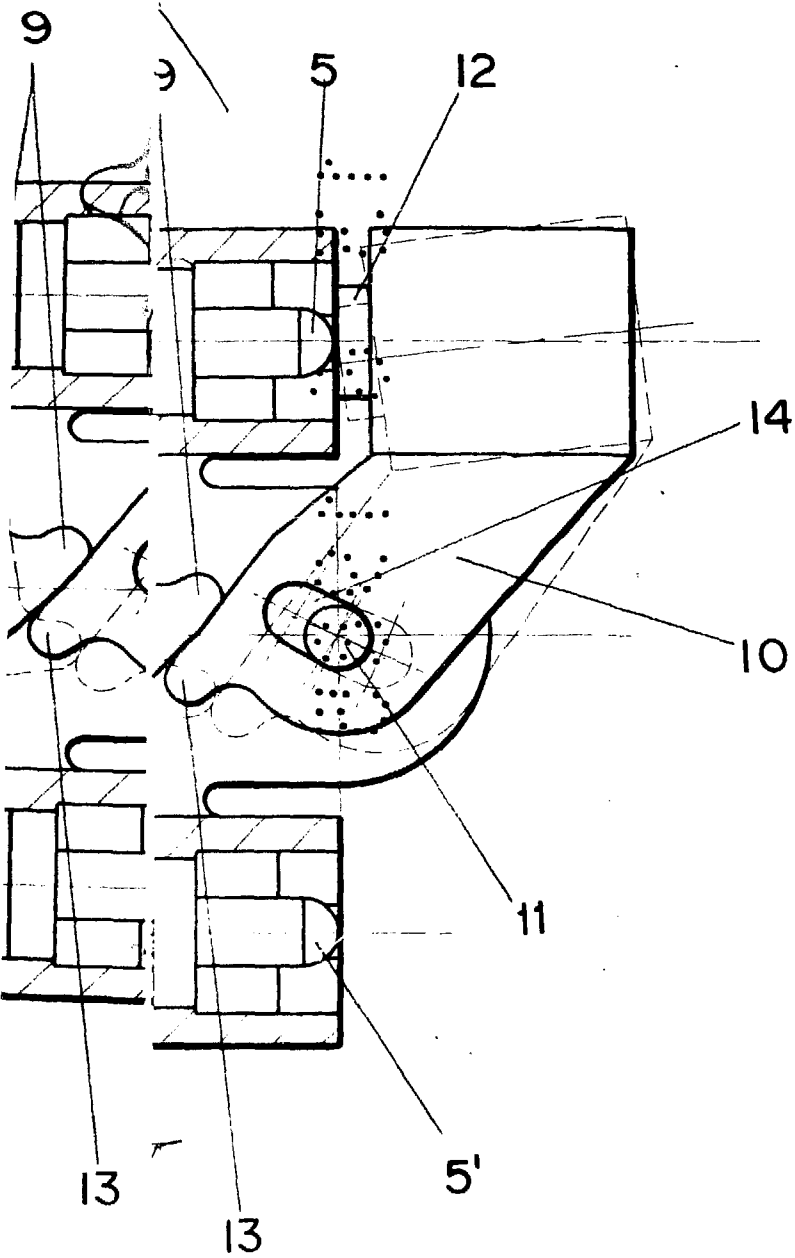


FIG. 2



ESCALA VARIABLE

Madrid, 3 de Junio de 19 85

BERNARDO UNGRIA

P. P.

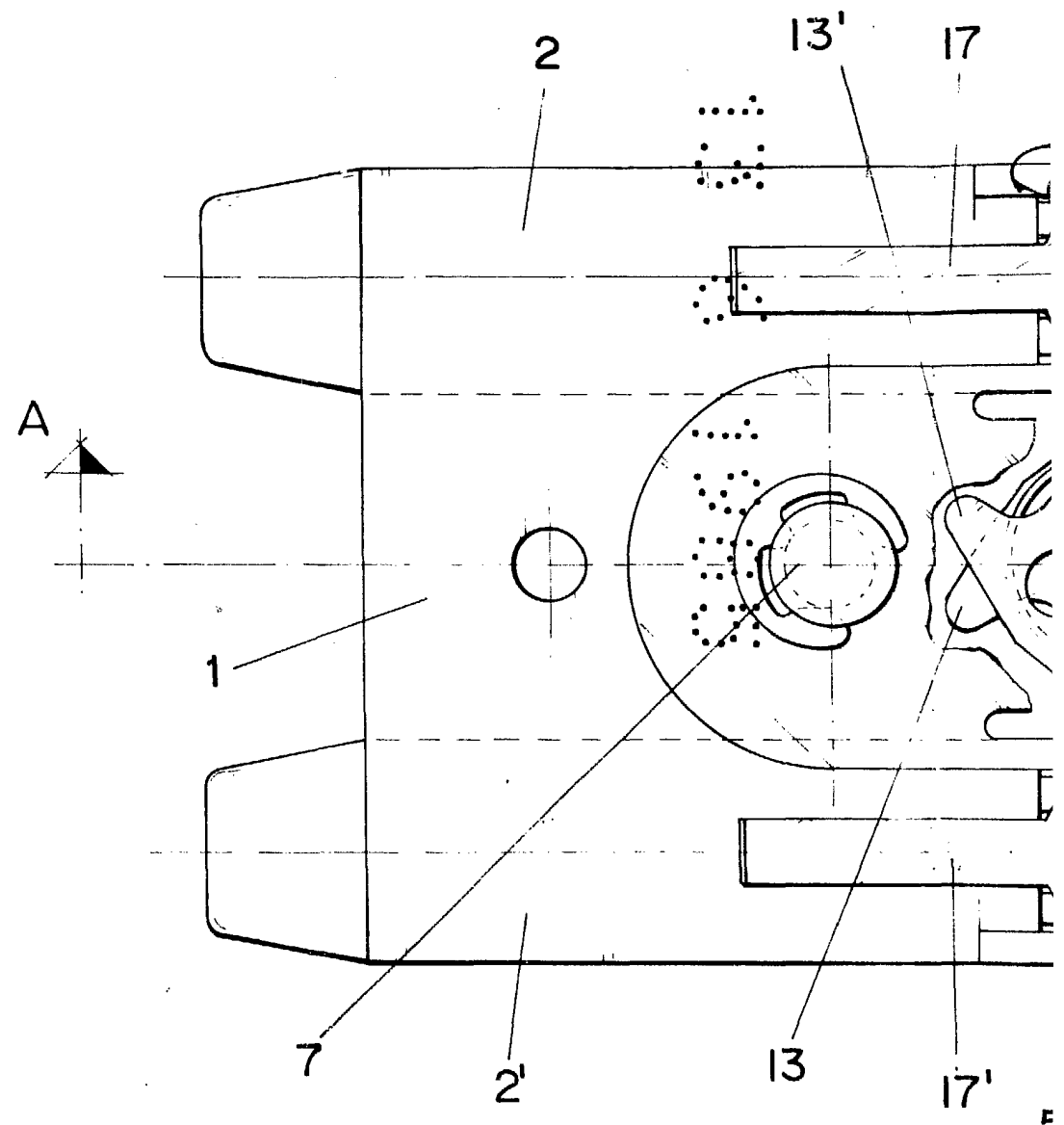
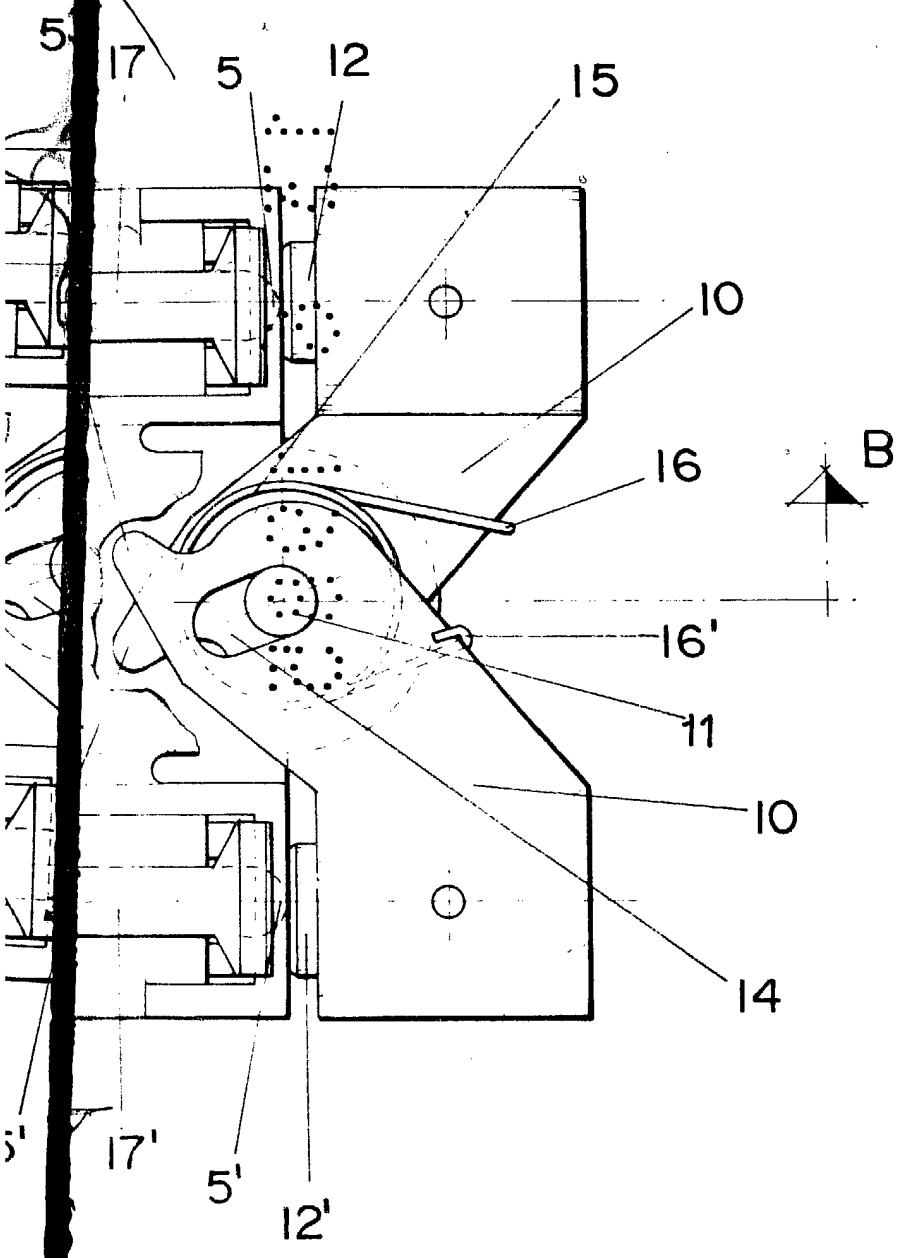


FIG. 3



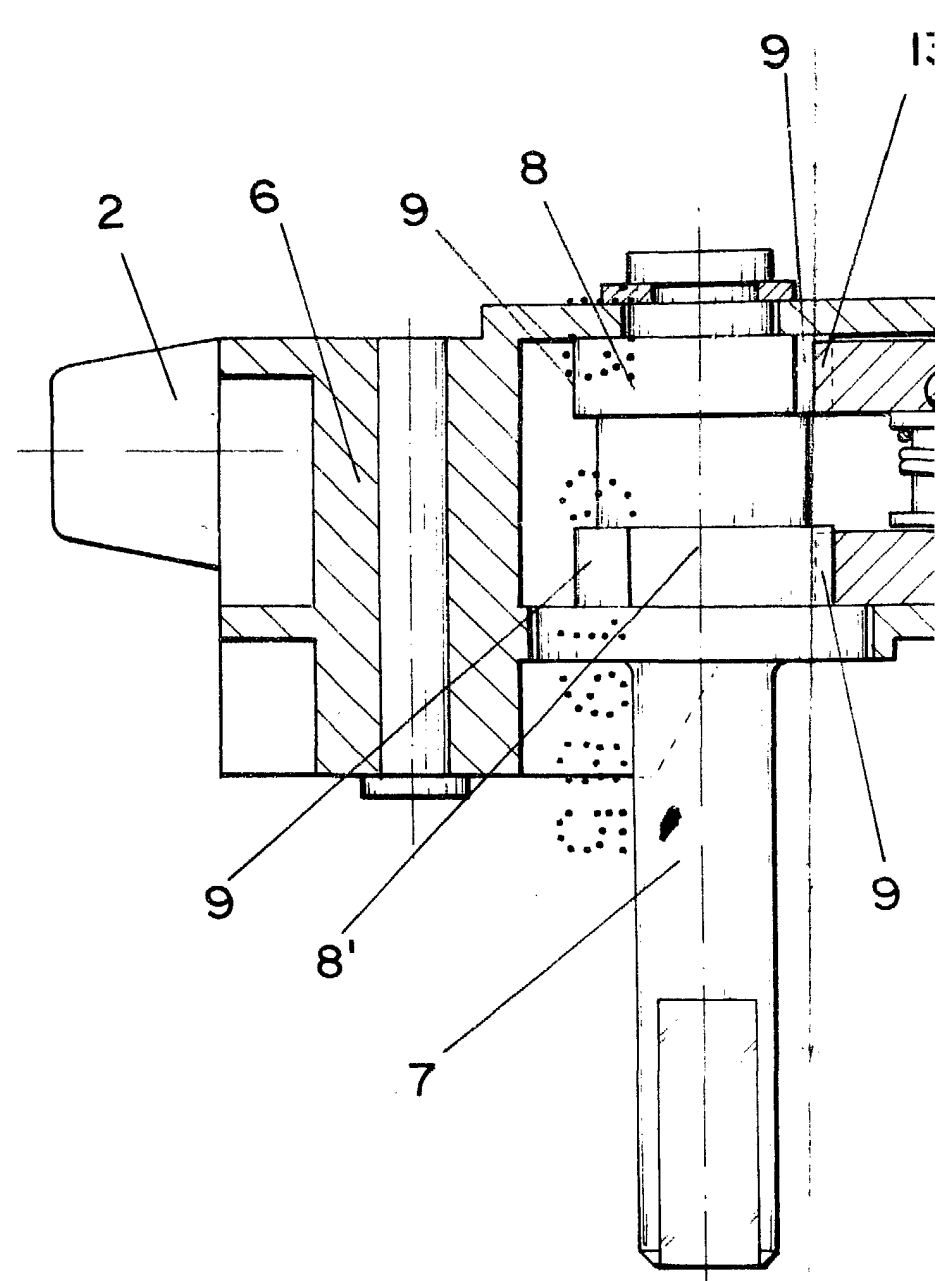
ESCALA VARIABLE

Madrid, 3 de Junio de 1985

BERNARDO UNGRIA

P. P.

?



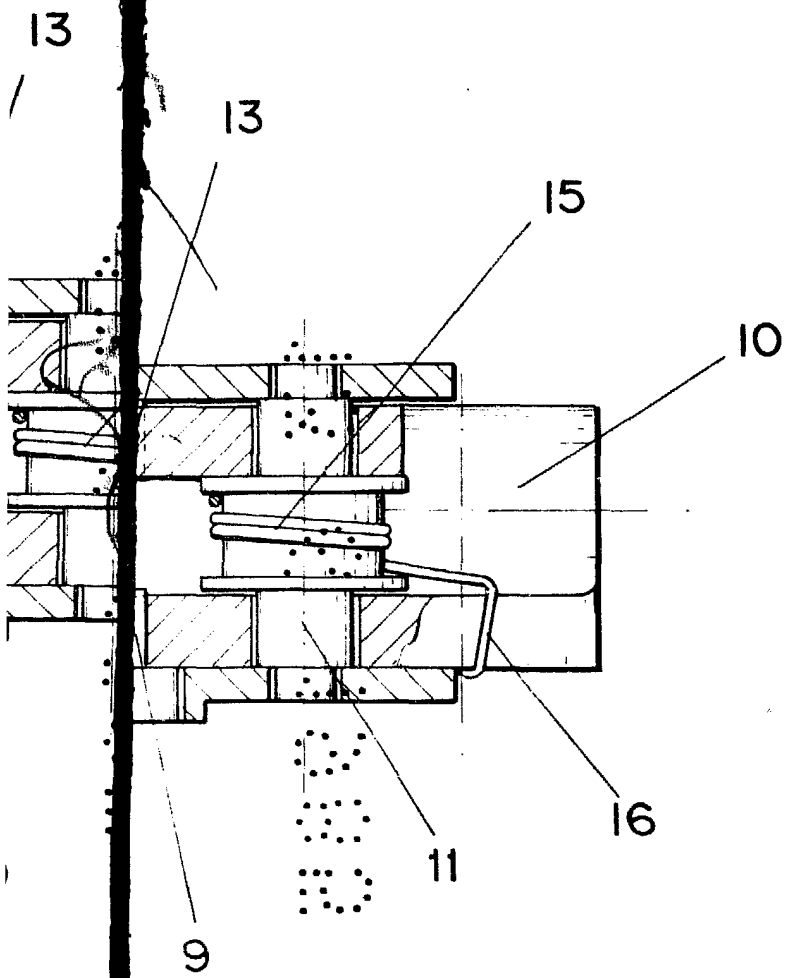


FIG. 4
A-B

ESCALA VARIABLE
Madrid, 3 de Junio de 1985
BERNARDO UNGRIA
P. P.