



ESPAÑA

18) ES

11)

NUMERO

468.265

16) A3

21)

22)

FECHA DE PRESENTACION

27 MARZO 1.978

Concedido el Registro de acuerdo con el artículo 17 de la Ley de Patentes y según el contenido de la memoria adjunta.

PATENTE DE INTRODUCCION

47) FECHA DE PUBLICIDAD	51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B23 C
-------------------------	--

54) TITULO DE LA INVENCIÓN CABEZAL RECTIFICADOR DE DESPLAZAMIENTO AUTOMATICO VERTICAL.

56) PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION Stokvis - 19/29 Avenue Jean Lolive 93170 Bagnolet - FRANCIA.

71) SOLICITANTE (S) D. EMILIO ODRIEZOLA ARAMBARRI.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Avda. Eulogio Estarta, s/n - ELGOIBAR (Guipúzcoa)
--

72) INVENTOR (ES)

73) TITULAR (ES)

74) REPRESENTANTE D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

SC/rmb

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 patentabi-
5 lidad 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 conte-
10 nida 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
articulado que recoge los conceptos expresados, debe consi-
derarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una noedad 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
cabezal rectificador de desplazamiento automático verti-
cal.

5 Dicho cabezal rectificador se acopla al
eje de salida de una fresadora o de cualquier otra máquina,
realizando tres movimientos combinados, un movimiento de
rotación sobre el propio eje de salida de dicho dispositivo,
un segundo movimiento de rotación planetario o excéntrico
10 respecto al eje de salida del dispositivo en cuyo extremo
es susceptible de acoplarse herramientas como por ejemplo
ruedas de esmerilar, lijadoras, etc., y un tercer movimien-
to vertical de dicho eje de salida del propio cabezal.

Básicamente el cabezal propiamente di-
cho realiza las siguientes funciones fundamentales:

15 PRIMERA.- Transmite el movimiento de ro-
tación del propio eje de salida de la máquina sobre la que
vaya acoplado.

20 SEGUNDO.- Según se gire el cuerpo de
avance situado en la periferia del cabezal, se desplazará
en dirección horizontal el eje de salida o cortaherramien-
tas mediante un tuerca de desplazamiento vertical que rosca
en el interior del cuerpo de avance y un pitón que se des-
liza por un plano inclinado dispuesto en la cara inferior
de dicha tuerca. Al desplazarse dicho pitón en dirección
25 horizontal, se desplazará la guía o soporte portaherramien-
tas en el mismo sentido, desplazándose por lo tanto el
portaherramientas, consiguiéndose con ello un giro rota-
cional planetario o excéntrico respecto al eje de la má-
quina que se ha acoplado.

30 TERCERO.- Consta de una corona con unos

1 dientes troncocónicos curvo-convexos montados sobre una
periferia en chaflán, los cuales dientes engranan en un
punto de un anillo roscado en su interior, de forma que el
anillo permanece estático pero gira el cuerpo central en el
5 cual va montada la corona, produciéndose un movimiento ro-
tativo vertical en ella, a medida que al mismo tiempo, va
girando horizontalmente. En el eje de dicha corona va fija
una zapata en forma de "T" que a su vez va sujeta a un ca-
10 nal de una biela excéntrica, de modo que por dicho canal
es susceptible de poderse deslizar dicha zapata, producién-
dose más o menos excentricidad. Del eje de dicha biela pen-
de el extremo de un brazo en cuyo otro extremo se ha dis-
puesto un pasador que se introduce en unos orificios del
soporte portaherramientas. Es decir, la corona gira verti-
15 calmente, trasmite este movimiento a la biela de la cual
pende el soporte portaherramientas a través del brazo, con
lo que el soporte se desliza hacia arriba y hacia abajo,
por entre la guía del soporte.

20 Para complementar la descripción que se
guidamente 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 una hoja úni-
ca de planos cuyas figuras representan lo siguiente:

25 Figura 1.- Muestra una vista en alzado
del cabezal rectificador realizado según la invención,
donde puede apreciarse dicho cabezal seccionado según un
plano de simetría vertical.

30 Figura 2.- Muestra una vista en sección
según la línea A/B representada en la figura anterior.

Figura 3.- Muestra otra vista en sec-

1 ción según la línea C/D representada en la figura 2a.

5 A la vista de las mencionadas figuras
puede observarse el cabezal rectificador de desplazamiento
automático vertical, el cual comprende una tapa superior
-1- dotada de un eje roscado y susceptible de acoplarse a
la salida de un máquina, como puede ser una fresadora por
ejemplo. Dicha tapa -1- vá sujeta mediante tornillos -2-
al cuerpo central -3-, siendo este hueco y llevando alojado
en un orificio lateral una corona -4- con su periferia
10 dotada de un chaflán donde se han dispuesto unos dientes
-5- troncocónicos y curvo-convexos que engranan en un anillo
roscado -6- colocado en posición transversal al propio
eje de la corona. Con el fin de que tal corona -4- no quede
bloqueada al engranar con los dos dientes -5- correspondientes
15 a cada lado de dicha corona, se ha desplazado a ésta
respecto al eje, de modo que solo engrana con un diente
-5- de un lado, con el anillo roscado -6-.

20 Con el fin de que permanezca estático
el referido anillo roscado -6-, se ha previsto un orificio
ciego en su periferia, en el que es susceptible de introducirse
un bulón -10- que atraviesa un orificio del cuerpo-
guía -7-, colocado concéntricamente al anillo roscado -6-.
En dicho bulón -10- se han practicado unas muescas en las
que se introducirá (según la posición de penetración que
25 adopte dicho bulón.-10-) un pasador -11- que es presionado
hacia abajo por la acción de un muelle -12-, quedando ambos
colocados en un orificio dispuesto en el cuerpo-guía
-7- que se cierra mediante un tornillo -13-. Según se rog
que más o menos a dicho tornillo -13- se tensará asimismo
30 el muelle en mayor o menor proporción, en su acción contra

1 el pasador -11-.

5 Por otra parte, se ha previsto que en la periferia del cuerpo-guia -7- exista una arandela de bloqueo -8- a la cual va también sujeta en su periferia un bulón tope que es retenido su giro por eje o brazo de bloqueo -9- que va fijo a la propia máquina a la que se acopla el cabezal. De esta forma se consigue que tanto la arandela de - bloqueo -8-, el cuerpo-guia -7- y el anillo roscado -6-, permanezcan estáticos.

10 En la zona inferior del cuerpo-guia -7- se ha previsto un orificio -20- en el que por su cara interior se introducen las bolas -21- que se alojan en unas cavidades en forma de media esfera, dispuestas en la periferia del cuerpo-guia -7- y en la cara interior del cuerpo de avance -31-, de forma que cerrando a dicho orificio -20- se ha previsto un pasador -22- el cual es fijado por el tornillo -23- que actúa contra la cara lateral del propio pasador -22-.

15 20 En el lado opuesto al orificio -20- y fijo a la base inferior del cuerpo-guia -7-, se ha previsto asimismo un tetón -24- sujeto mediante el tornillo -25- de forma que dicho tetón -24- tiene por misión la de retener, en cuanto al giro, a la tuerca de desplazamiento -26- para lo cual tal tetón -24- se aloja en un entrante de la propia tuerca -26-.

25 30 La periferia de dicha tuerca -26- se rosca y se conjuga con la rosca interior del cuerpo de avance -31- que permanece estático en cuanto a giro, de forma que si se gira manualmente el cuerpo de avance -31-, la tuerca -26- se desplazará verticalmente, deslizándose el pitón -30-

1 por el plano inclinado practicado en la cara interior de la
propia tuerca -26-, con la particularidad de que la acción
constante de dicho pitón -30-, sobre el plano inclinado de
la tuerca -26- viene dada a través del muelle -32-.

5 Tanto el referido pitón -30- como el
muelle -32- van ambos alojados en un orificio ciego prac-
ticado en la periferia de la guía -33- y en el lado opues-
to al del pitón -30, y también en la periferia se ha practi-
cado otro orificio en el que va alojado a presión, otro mue-
10 lle -29- retenido en el otro extremo por una pletina -27-
fija al cuerpo central, a través del tornillo -28-. Es de-
cir que al deslizarse verticalmente la tuerca -26-, como
anteriormente se ha indicado, el pitón -30- se desplazará
horizontalmente al mismo tiempo que también se correrá la
15 guía -33- y el propio eje -35-.

Sobre la corona -4- se acopla asimismo
una zapata o embrague -14- cuya posición se fija mediante
un tornillo -16-, con la particularidad de que tal zapata
o embrague -14- presenta una forma en sección de "T" y dis-
20 curre por el canal de una biela -15- a la que se acopla
con giro libre, el brazo de otra biela -18- a través de un
eje -17-, de modo que sujeto al extremo del brazo -18- va
dispuesto el pasador -19- cuyos extremos se albergarán en
los orificios previstos en la parte superior del eje -35-
25 y a ambos lados del canal de giro del extremo del brazo
-8-.

El referido canal alberga al extremo
del brazo -18- con holgura, siendo precisamente esta dis-
tancia de holgura el desplazamiento máximo horizontal del
30 eje -35- de la guía -33-, mientras que para fijar la po-

1 sición del pitón -30- se ha previsto un tornillo -34- que
-actua sobre dicho pitón y que roscará en un orificio prac-
ticado en la guia -33-.

5 Finalmente, y como puede apreciarse en
la figura 1a, con la referencia -36- se indica el brazo
del bloqueo del conjunto.

10

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 queda 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 pro-
tección 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

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

1

1.- CABEZAL RECTIFICADOR DE DESPLAZA-

MIENTO AUTOMATICO VERTICAL, que se incorpora al eje de salida de una máquina fresadora preferentemente, caracterizado porque, fijo al eje de salida de la máquina fresadora

5

se incorpora un eje que formará parte de la tapa superior la cual va sujeta mediante una pluralidad de tornillos al cuerpo central que es cilíndrico y hueco, el cual en la superficie lateral va provisto de un orificio que lo atraviesa y en el que se alojará el eje de una corona dotada de

10

unos engranes dispuestos hacia afuera, de dientes tronco-cónicos y de superficies laterales curvo-convexas, con sus ejes de simetría dispuestos inclinadamente respecto al eje de la corona, de tal manera que los dientes discurrirán por un roscado interior practicado en un anillo y que se encaja en un orificio ciego situado en la periferia del anillo, retenido por medio de un bulón que atraviesa el cuerpo-guia, en cuya retención colaborará un pasador cuyo extremo se introduce en una de las muescas del bulón, siendo preciso -

15

traccionar del bulón para conseguir el desenclavamiento del pasador y, con ello, el del anillo roscado, habiéndose previsto que el pasador sea constantemente expulsado de su alojamiento mediante un resorte graduable por medios - convencionales.

20

25

2.- CABEZAL RECTIFICADOR DE DESPLAZA-

MIENTO AUTOMATICO VERTICAL, según reivindicación anterior caracterizado porque el extremo del eje de la corona presenta un canal en el que se introduce un casquillo en T a modo de embrague continuo que une el eje de la corona a una biela excéntrica que se encuentra articulada a un brazo que transmite el movimiento al soporte del portaherramientas

30

1 al estar su otro extremo articulado también a un pasador -
cuyos extremos quedan introducidos en orificios previstos
a tal fin, en los laterales del canal de la parte superior
del soporte, habiéndose previsto la posibilidad de gradua-
5 ción del casquillo en T, mediante su desplazamiento a lo
largo del canal de la biela excéntrica y posterior fija-
ción a través de un espárrafo roscado que atraviesa el eje
de la corona en dirección axial.

10 3.- CABEZAL RECTIFICADOR DE DESPLAZA-
MIENTO AUTOMATICO VERTICAL, según reivindicaciones 1 y 2,
caracterizado porque dispuesto en la zona inferior del cuer-
po-guía, se ha previsto un orificio que lo atraviesa, por el qu
se introducen una pluralidad de bolas en los respectivos re
bajes cóncavos, dispuestos tanto en la cara exterior de la
15 zona inferior del cuerpo-guía, como en la cara interior y
en la zona superior del cuerpo de avance, habiéndose pre-
visto que haciendo la función de tapón en el orificio del
cuerpo-guía, se introduce un pasador que es retenido por
un tornillo, que se rosca en un orificio dispuesto en direc-
20 ción transversal al orificio del pasador.

25 4.- CABEZAL RECTIFICADOR DE DESPLAZA-
MIENTO AUTOMATICO VERTICAL, según reivindicaciones 1, 2 y
3, caracterizado porque la cara interior y la zona media del
cuerpo de avance va roscada con la cara exterior de la -
tuerca de desplazamiento, siendo dicha tuerca, la que se
desplace en sentido vertical, al girar el cuerpo de avance
la cual tuerca, por su cara interior, se ha previsto un -
rehundido con una de sus caras en plano inclinado, por la
que es susceptible de deslizarse la cara de un pitón dis-
30 puesta en chaflán y en cuyo interior, existe un orificio
ciego, en el que va alojado un muelle que sobresale de di-

1 cho orificio ciego y que mantiene al pitón presionado con-
tra el plano inclinado de la tuerca de desplazamiento, ha-
biéndose previsto que, en la zona opuesta al alojamiento
del pitón de la guía del soporte portaherramientas, se ha
5 dispuesto un orificio en el que se aloja otro muelle que
sobresale de dicho orificio y que hace tope en una pletina
de fijación de dicho muelle, sujeta ésta por un tornillo al
cuerpo central, el cual muelle, empuja a la guía del sopor-
te portaherramientas en la misma dirección y sentido que
10 el muelle del pitón, achaflanado.

5.- CABEZAL RECTIFICADOR DE DESPLAZA-
MIENTO AUTOMATICO VERTICAL, según reivindicaciones 1, 2, 3,
y 4, caracterizado porque el soporte portaherramientas dis-
curre por el orificio central de la guía soporte, en cuyo
15 interior se han previsto unas juntas tóricas de estanquei-
dad, habiéndose previsto también que, tanto la guía soporte
como el soporte portaherramientas son susceptibles de des-
plazarse horizontalmente, al girar el cuerpo de avance y
desplazarse verticalmente la tuerca de desplazamiento.

20 6.- Se reivindica por último, como obje-
to sobre el que ha de recaer la Patente de Introducción que
se solicita: CABEZAL RECTIFICADOR DE DESPLAZAMIENTO AUTOMA-
TICO VERTICAL.

25

30

1

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

5

Madrid, 27 de Marzo de 1.978

BERNARDO UNGRIA
P.P.



10

15

20

25

30

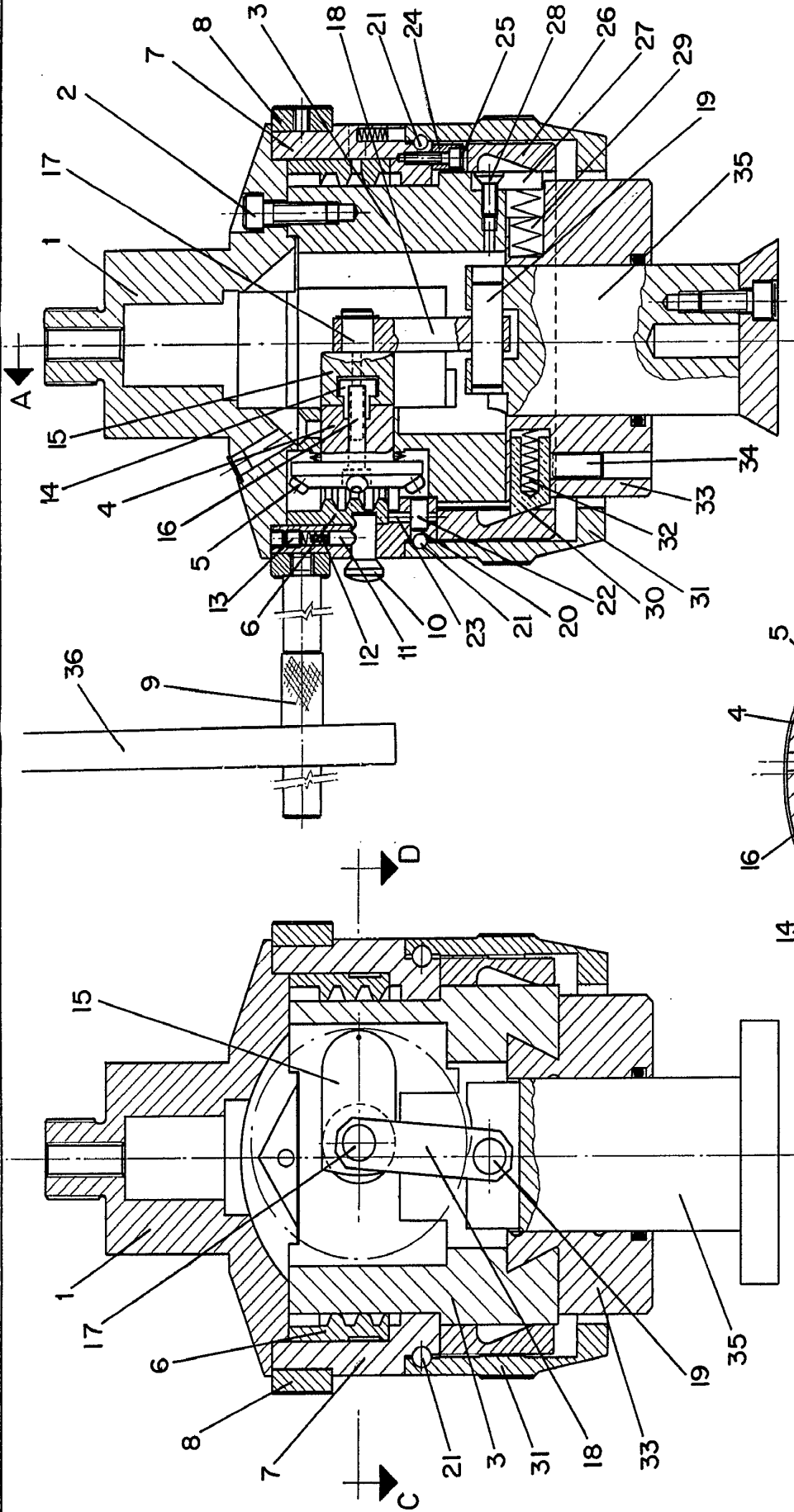


FIG. 1

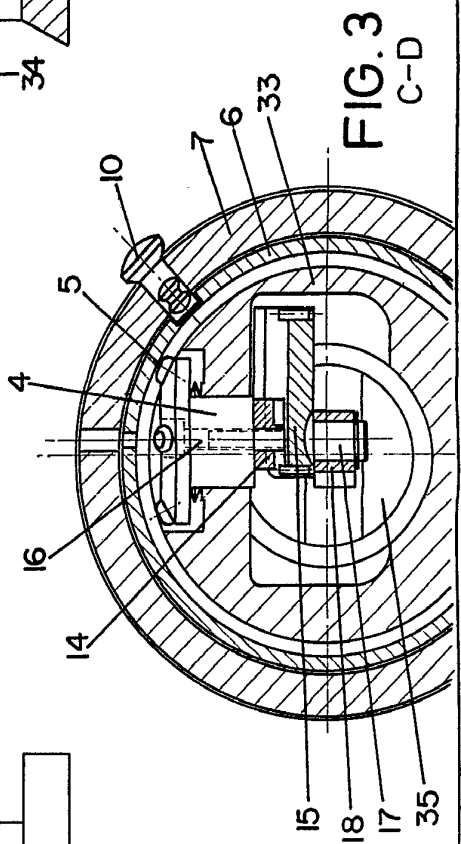


FIG. 3
C-D

FIG. 2
A-B

ESCALA VARIABLE
 Madrid, 27 de Mayo de 1978
 BERNARDO UÑERÍA
 P. P.

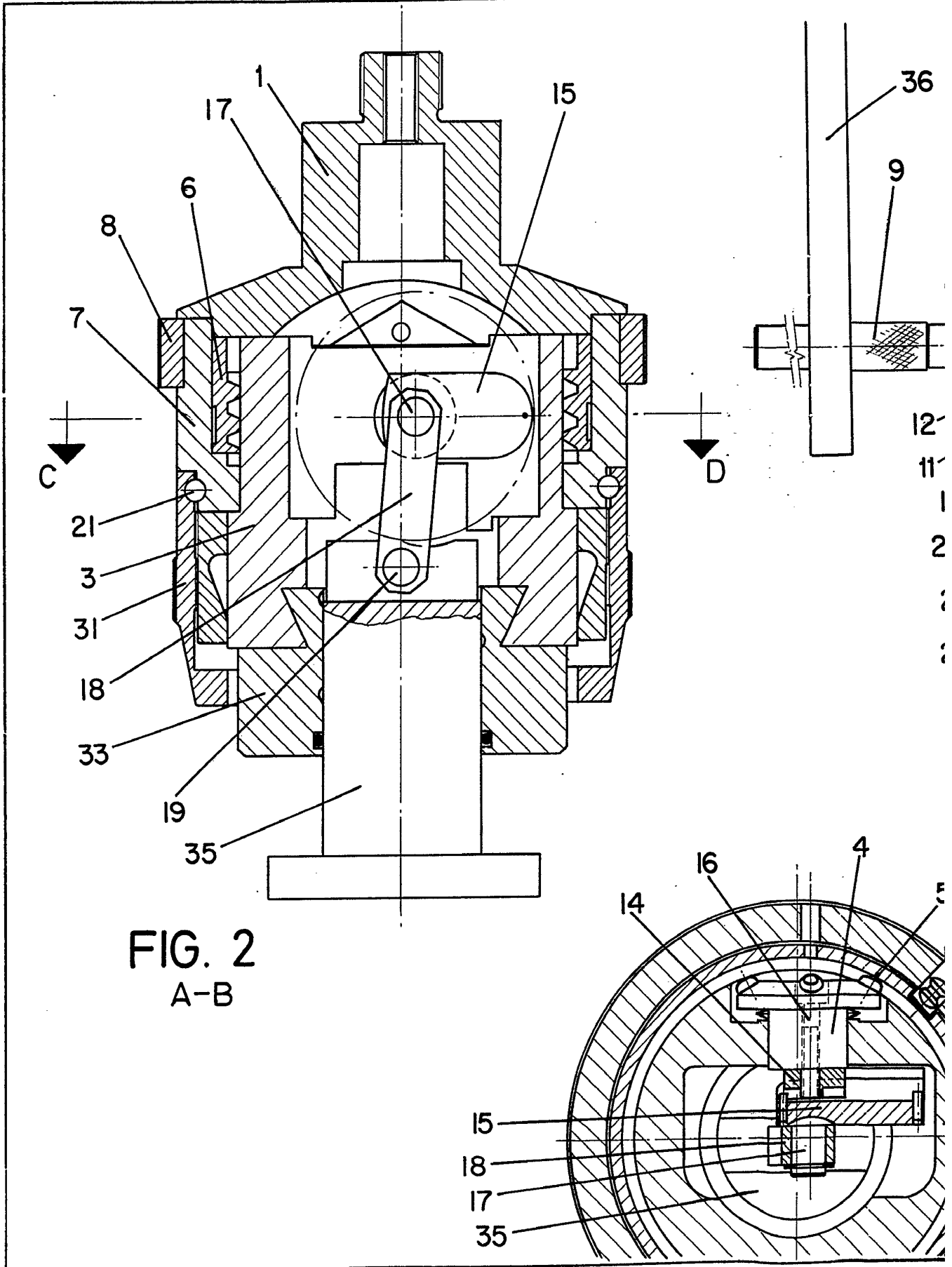


FIG. 2
A-B

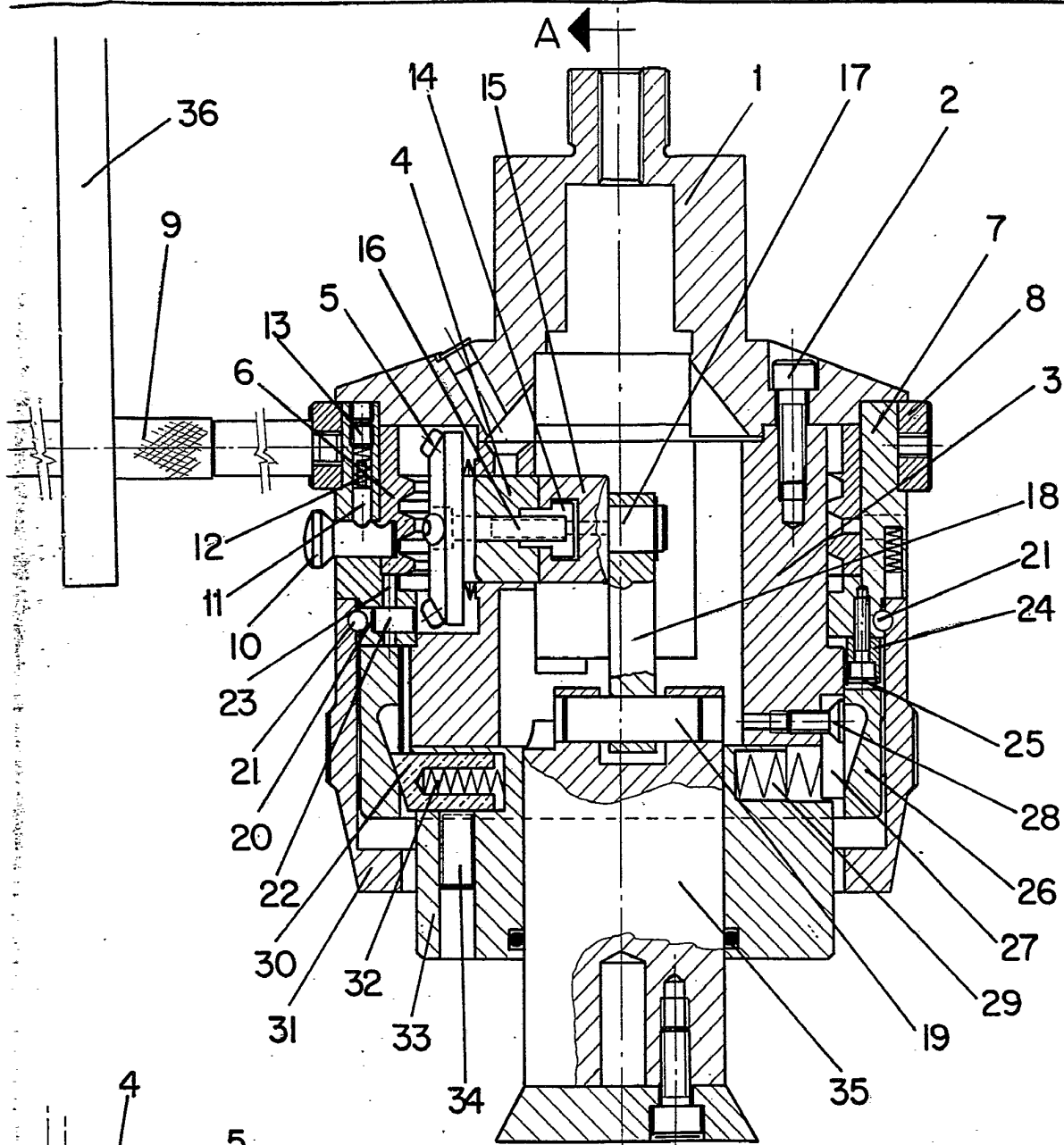


FIG. 1

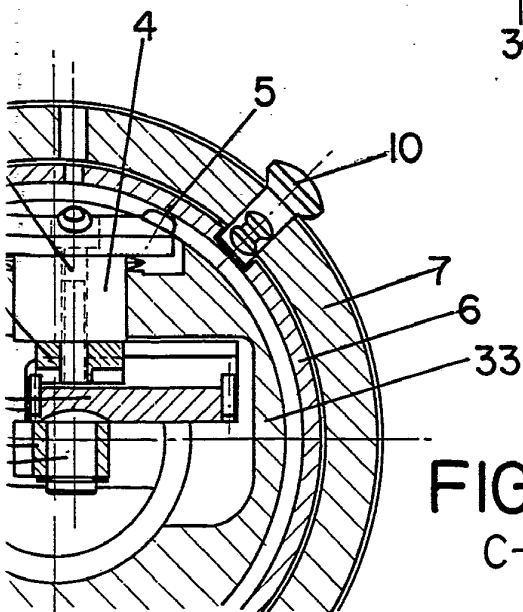


FIG. 3
C-D

ESCALA VARIABLE

Madrid, 27 de Marzo de 1978

BERNARDO UNGRIA

p. p.