



19 ES	11 21	NUMERO 463489	10 A1
22 FECHA DE PRESENTACION			

CONCEDIDA
PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B24B	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	---	--------------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCION

CONTRAPUNTO PARA RECTIFICADORAS DE EXTERIORES.

71 SOLICITANTE (S)

DANOBAT, S. Coop.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Polígono Industrial Arriaga, ELGOIBAR (Guipúzcoa)

72 INVENTOR (ES)

D. Javier Sologastoa Larreategui

73 TITULAR (ES)

DANOBAT, S. Coop.

74 REPRESENTANTE

VICTOR GIL VEGA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

5 JUL. 1978

Memoria Descriptiva

La presente invención, se refiere a un contrapunto para rectificadoras de exteriores, mediante el cual y como es sabido, se consigue la fijación de la pieza a mecanizar en colaboración con el cabezal portapieza de la rectificadora.

Lógicamente, dicho contrapunto se monta sobre la mesa de la rectificadora en oposición al cabezal portapiezas, quedando el cabezal portamuela dispuesto en posición intermedia con respecto a los dos elementos anteriormente mencionados.

Así pues, el citado contrapunto se monta sobre la mesa ocupando una posición lateral contando con medios que permiten su desplazamiento manual sobre la mesa y su fijación rígida en una determinada posición.

El contrapunto, está constituido lógicamente por un cuerpo soporte, que es el que se fija a la mesa, contando dicho cuerpo soporte con un orificio longitudinal pasante, en el que se aloja la caña a la que se encuentra fijado el punto que constituye el elemento de fijación de la pieza propiamente dicho, estando dicho conjunto, caña y punto, permanentemente solicitados por un resorte helicoidal que presiona dicho conjunto sobre la pieza a mecanizar.

La tensión de dicho resorte es regulable mediante un tensor, de manera que puedan obtenerse

se distintas tensiones de apriete del punto sobre la pieza, en función del peso y dimensiones de ésta.

5 El contrapunto cuenta con medios tanto manuales como hidráulicos que permiten el desplazamiento del punto en oposición a la pieza, y en contra de la tensión del resorte, al objeto de que la citada pieza quede liberada una vez finalizado el ciclo de trabajo.

10 En este sentido, incorpora una excéntrica, dotada de un pitón que juega en un alojamiento previsto en la caña, siendo dicha excéntrica solidaria a una palanca de accionamiento manual, de tal manera que el accionamiento de dicha palanca provoca el arrastre de la caña y por consiguiente del punto, en oposición al resorte anteriormente citado. Asimismo, el dispositivo incorpora un cilindro que se constituye en prolongación del orificio del cuerpo soporte en el que se aloja la caña: en dicho cilindro se establece un émbolo solidario a la extremidad posterior de la citada caña, de manera que al tener acceso a dicha cámara una presión de aceite, dicha presión vence la tensión del resorte desplazando el punto en la posición a la pieza.

15

20

25 De esta manera, la pieza puede ser liberada manualmente mediante el accionamiento de la palanca anteriormente mencionada, o bien automáticamente mediante el envío de aceite a presión de la cá

mara del cilindro.

Al objeto de limitar los desplazamientos de la caña, se ha previsto la disposición en la misma de una ranura longitudinal en la que juega un
5 pitón solidario al cuerpo soporte, de manera que dicho pitón establezca topes sobre las extremidades de la citada ranura, que limiten el desplazamiento de la caña en uno y otro sentido. Además, este conjunto pitón-ranura, impide en todo momento la
10 posibilidad de eventuales giros del conjunto caña-punto con respecto al cuerpo soporte,

Como un elemento complementario del citado contrapunto, se ha previsto la disposición sobre el mismo de un diamantador destinado a efectuar el
15 rectificando de la muela cuando así sea necesario, estando montado el citado diamantador sobre su cuerpo soporte, mediante un anclaje rotular que permite la orientación del diamante en cualquier sentido.

Para complementar la descripción que
20 seguidamente se va a realizar y con objeto de llegar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, un juego de
25 planos en el que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

La figura 1, muestra una vista en planta del contrapunto para rectificadora de exteriores

objeto de la presente invención.

La figura 2, muestra una sección del citado contrapunto, según un plano horizontal coincidente con el eje del punto.

5 La figura 3, muestra una vista en alzado frontal del contrapunto, en la que puede apreciarse claramente la disposición de un diamantador, apareciendo seccionada la zona correspondiente a su anclaje a la mesa, al objeto de dejar ver claramente
10 te como se realiza dicho anclaje.

La figura 4, muestra una vista en alzado posterior del diamantador, parcialmente seccionado en la zona de articulación de su excéntrica.

La figura 5, muestra finalmente un detalle del acoplamiento del cilindro hidráulico al cuerpo soporte, así como de la tapa de cierre del cilindro.
15

A la vista de estas figuras, puede observarse como el contrapunto está constituido por un cuerpo soporte 1 que cuenta inferiormente con una
20 scanaladura en cola de milano 2, prevista para establecer una guía para la mesa 3 de la rectificadora, complementándose dicha scanaladura 2 con una zapatilla de bloqueo 4, relacionada con el cuerpo soporte 1
25 mediante un tornillo 5 provisto de una cabeza exterior de accionamiento 6.

El citado cuerpo 1 presenta en su zona

superior un orificio cilíndrico longitudinal 7, en el que se aloja con total independencia la caña 8 constitutiva a su vez del soporte para el punto 9. Dicha caña 8 es desplazable axialmente sobre el -
5 orificio 7, dentro de unos límites establecidos por una ranura 10 prevista en el propio cuerpo de la caña, en la que juega un espárrago 11 solidario al -
cuerpo 1 del contrapunto. Dicho espárrago, además de actuar como elemento de tope, tiene como segunda
10 finalidad, tal como anteriormente se ha dicho, impedir los posibles giros relativos entre la caña 8 y el cuerpo 1.

El punto 9 se fija a la caña 8 mediante una zona troncocónica 12 prevista en la extremidad anterior de dicha caña, siendo asimismo hueco -
15 el resto del cuerpo de la aludida caña, presentando interiormente un escalonamiento 13 que constituye la base de apoyo para un resorte helicoidal 14, cuya extrémidad opuesta asienta sobre un espárrago hueco y
20 roscado exteriormente 15; dicho espárrago 15 está solidarizado indirectamente al cuerpo 1 del contrapunto de tal manera que el citado resorte 14 tiende en todo momento a que la caña 8 y, por consiguiente, el
25 punto 9 ocupen una posición de máximo acercamiento a la pieza. El espárrago 15, dotado de una cabeza de tuerca 15' en su extremidad libre, es accionable manualmente al objeto de obtener un desplazamiento del

mismo, desplazamiento que repercute en una mayor o menor tensión en el muelle 14, en función de una mayor o menor longitud de éste determinada por el desplazamiento en uno u otro sentido del citado vástago roscado o espárrago 15.

5

La caña 8 incorpora un cajeadado 16 en el que juega un pitón 17 solidario a una excéntrica 18, que presenta un punto de articulación 19 sobre el cuerpo 1 y es accionable mediante una palanca 20. En estas condiciones, al accionar la palanca 20 se produce un desplazamiento del pitón 17 que se transforma en un desplazamiento correlativo de la caña 8, en oposición a la tensión del resorte 14 y por consiguiente un desplazamiento idéntico del punto 9.

10

15

Este desplazamiento del conjunto caña punto en oposición a la tensión del resorte 14, puede efectuarse igualmente de un modo automático, para lo cual se ha previsto un cilindro 21 solidario del cuerpo 1 del contrapunto, así como la disposición de una arandela 22, solidaria de la extremidad de la caña 8 alojada en el interior del cilindro 21, y en funciones de pistón, conteniendo dicha arandela con una junta bilabio 23 que establece la estanqueidad de la cámara 24, a la que tiene acceso el aceite a presión encargado de efectuar el citado desplazamiento de la caña. El cilindro 21, se cierra posteriormente mediante una tapa 25 que constituye el elemento de fijación

20

25

del vástago roscado 15, contando por tanto dicha ca-
ña con un orificio roscado en correspondencia con di-
cho vástago. Asimismo, en la citada tapa 25 se ha -
previsto la disposición de un orificio 26 para sali-
da y entrada de aire en la cámara 27, cuando se pro-
duce la entrada y salida, respectivamente, de aceite
en la cámara 24. El anclaje de la tapa 25 al cilindro
21 y de éste al cuerpo 1 del contrapunto, se realiza
mediante tornillos 28, que establecen el anclaje si-
multáneo de estos elementos y que pueden verse clara-
mente en la figura 5.

La embocadura del orificio 7 a través
del cual emerge la caña 8 del cuerpo 1, está dotada
de un rascador 29, que tiene como finalidad producir
la limpieza exterior de la caña cada vez que ésta en-
tra y sale de su alojamiento, al objeto de impedir
que las partículas desprendidas en la operación de
mecanizado de la pieza, puedan albergarse entre el
cuerpo del contrapunto y la caña, con el consiguiente
deterioro de estos elementos.

El vástago roscado 15 es hueco al obje-
to de poder introducir una varilla 30 prevista como
un complemento para la extracción del punto 9 cuando
así sea preciso.

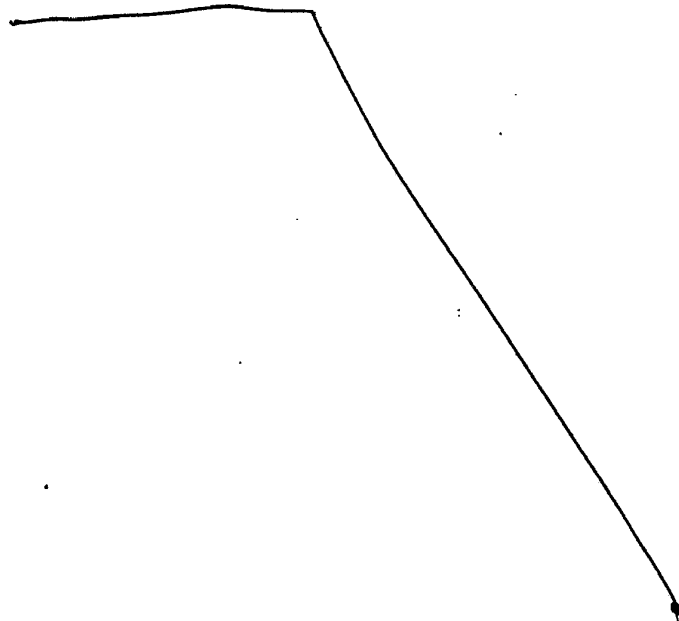
En la parte alta del contrapunto, se -
ha previsto un orificio de engrase 31, a través del
cual y previa retirada del tapón 32, se efectúa el

engrase del dispositivo mediante una aceitera conven
cional.

5 También en la parte alta del contrapun
to, se ha previsto la disposición de un diamantador
33 convenientemente montado sobre un soporte 34, so-
lidozido mediante tornillos 35 al cuerpo 1 del con
trepunto, realizándose el anclaje del diamantador 33
al soporte 34, mediante un dispositivo rotular 36 -
que permite dar cualquier orientación al diamante 37.

10 Los materiales, forma, tamaño y disposi
ción de los elementos serán susceptibles de variación,
siempre que ello no suponga una alteración en la esen
cialidad del invento.

15 Los términos en que se ha redactado es-
ta memoria deberán ser tomados siempre en sentido am-
plio, no limitativo.



REIVINDICACIONES

Se reivindica como de propia y nueva invención, a favor de DANOBAT, S. COOP., con domicilio en Elgoibat (Guipúzcoa), lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

5

10

15

20

25

1.- Contrapunto para rectificadoras de exteriores, esencialmente caracterizado por estar constituido por un cuerpo soporte dotado de una acanaladura en cola de milano dispuesta en su base y conformada con la colaboración de una zapatilla de bloqueo convenientemente accionada mediante un tornillo de fijación, la cual acanaladura establece una guía sobre la mesa de la rectificadora, presentando asimismo el citado cuerpo soporte un orificio longitudinal en su zona superior, orificio cilíndrico en el que se aloja una caña hueca, soporte del punto, que presenta en una de sus extremidades una zona troncocónica para acoplamiento del aludido punto, habiéndose previsto sobre dicha caña la disposición de una ranura en la que juega un espárrago solidario al cuerpo que establece el tope limitador el desplazamiento de la caña con respecto al cuerpo, presentando interiormente dicha caña, en las proximidades de la zona de posicionamiento del punto, una base de apoyo para una de las extremidades de un resorte helicoidal, cuya otra extremidad asienta sobre un vástago hueco y roscado solidario indirectamente



al cuerpo del contrapunto, con la particularidad de que la caña presenta asimismo un cajado lateral, en el que juega un pitón solidario a una excéntrica que se prolonga en una palanca de accionamiento manual, provocando el accionamiento de dicha palanca el desplazamiento del pitón citado y por consiguiente de la caña, en oposición a la tensión del resorte helicoidal.

2.- Contrapunto para rectificadoras de exteriores, según reivindicación 1, caracterizada - porque en prolongación del orificio longitudinal del cuerpo soporta, presenta un cilindro, convenientemente solidarizado a dicho cuerpo, que establece una cámara en la que juega un pistón constituido por una arandela solidaria de la extremidad correspondiente de la caña, introduciéndose en dicha cámara aceite a presión al objeto de obtener el desplazamiento automático de la caña en contra de la tensión del resorte, habiéndose previsto que la arandela constitutiva del citado émbolo, incorpore una junta bilabio que asegure la estanqueidad de dicha cámara, con la particularidad de que el aludido cilindro se cierra estancamente mediante una tapa a la que se rosca el vástago rosado, contando dicha tapa con un orificio de comunicación al exterior para la contracámara determinada por el émbolo.

3.- Contrapunto para rectificadora de

5 exteriores, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la extremidad libre del vástago roscado que se constituye en tope del resorte de tensión, esta conformada de forma que manualmente o mediante una herramienta pueda girarse dicho vástago, al objeto de obtener su desplazamiento, constituyéndose en un elemento regulador de la tensión del muelle, mientras que el orificio interior al citado vástago roscado, permite la introducción a su través de una varilla prevista para la extracción del punto.

10

4.- Contrapunto para rectificadora de exteriores, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la embocadura del orificio longitudinal del cuerpo, correspondiente a la zona de emergencia de la caña, incorpora un rascador anular de material blando, que incide sobre la superficie externa de la caña.

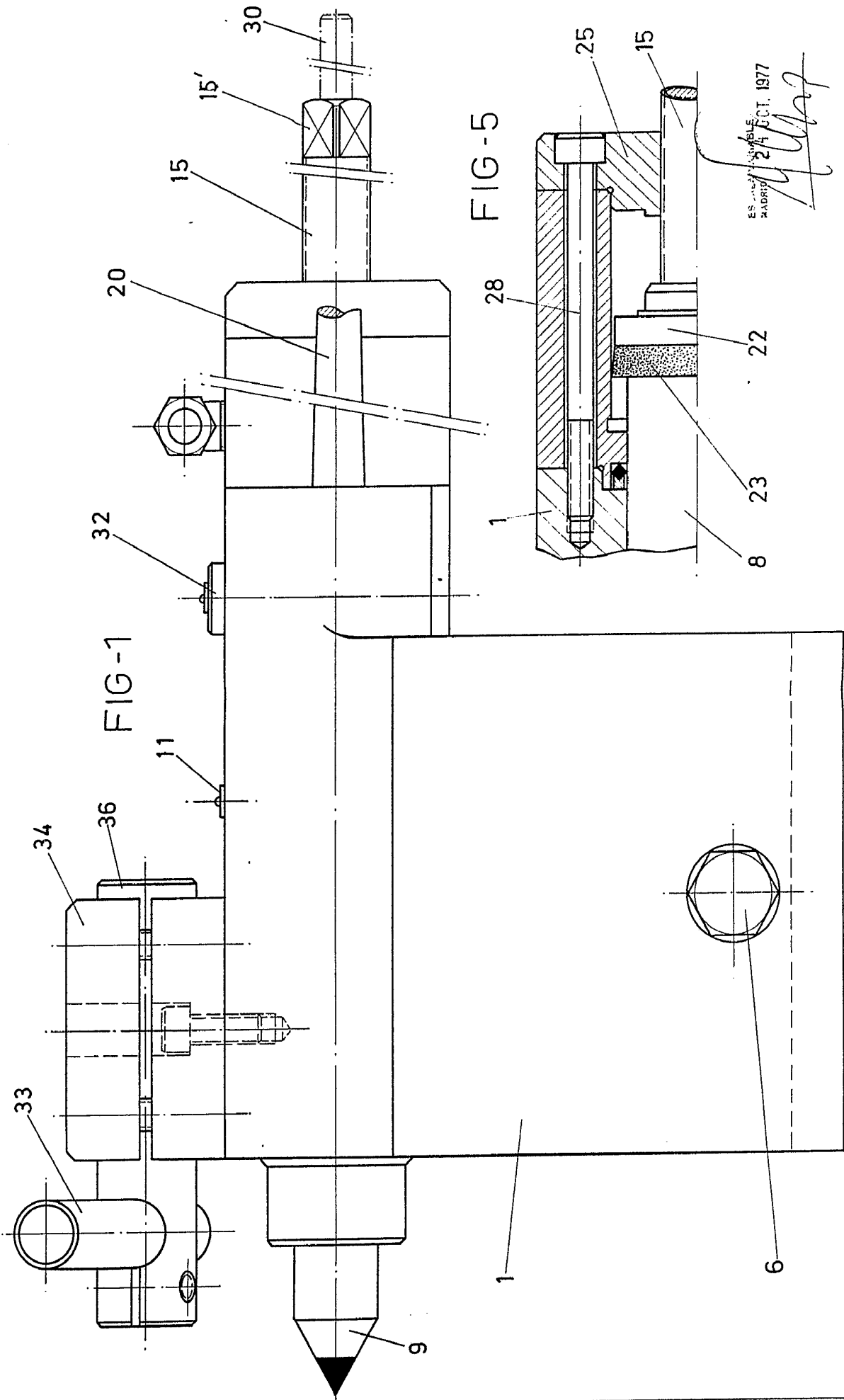
15

5.- "CONTRAPUNTO PARA RECTIFICADORA DE EXTERIORES".

20 Tal y como se deja descrito en la memoria precedente, que consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y planos de forma y tamaño reglamentarios.

Madrid, 24 de Octubre de 1977
P.A. de DANOBAT, S. COOP.
Victor Gil Vega:

25



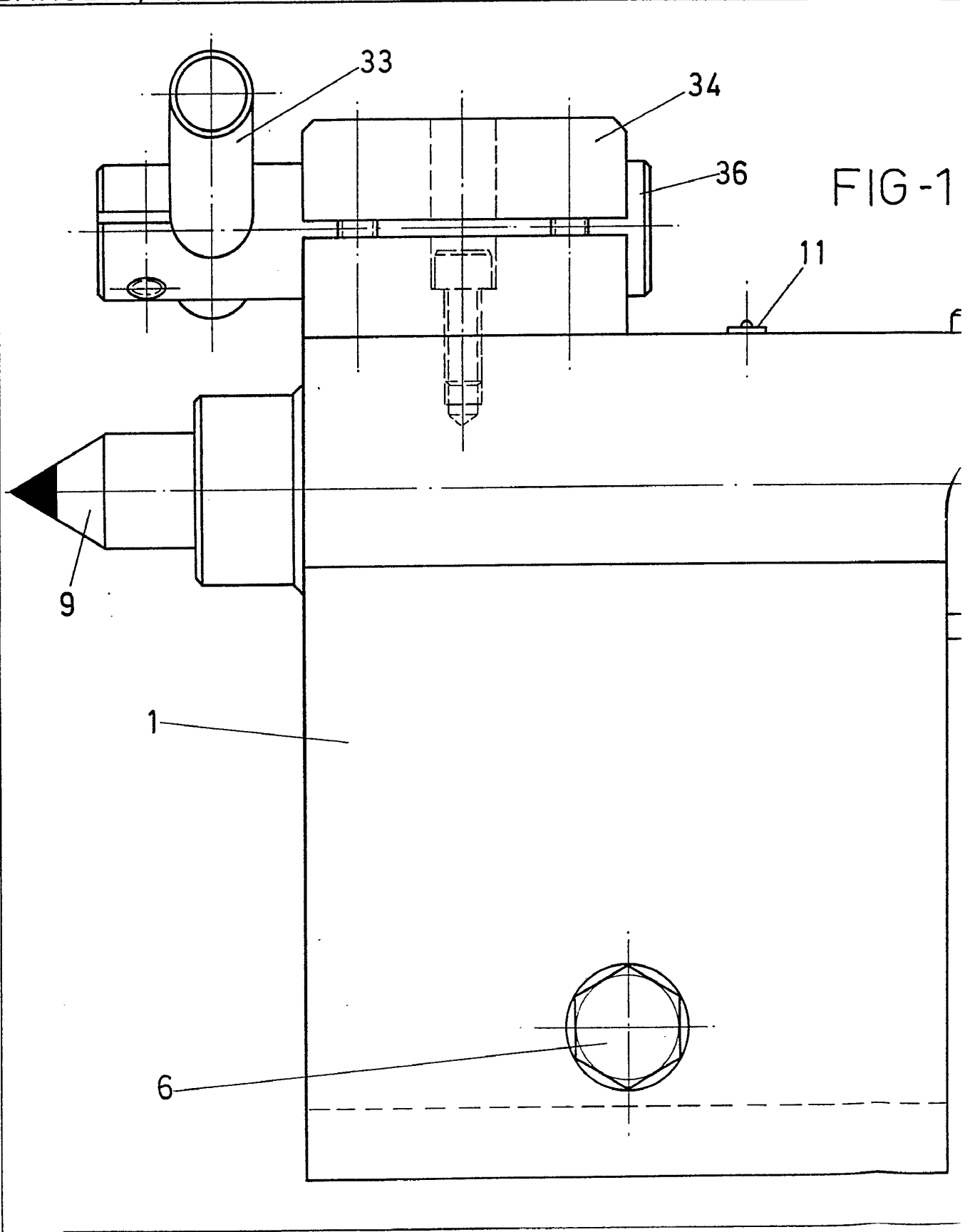


FIG-1

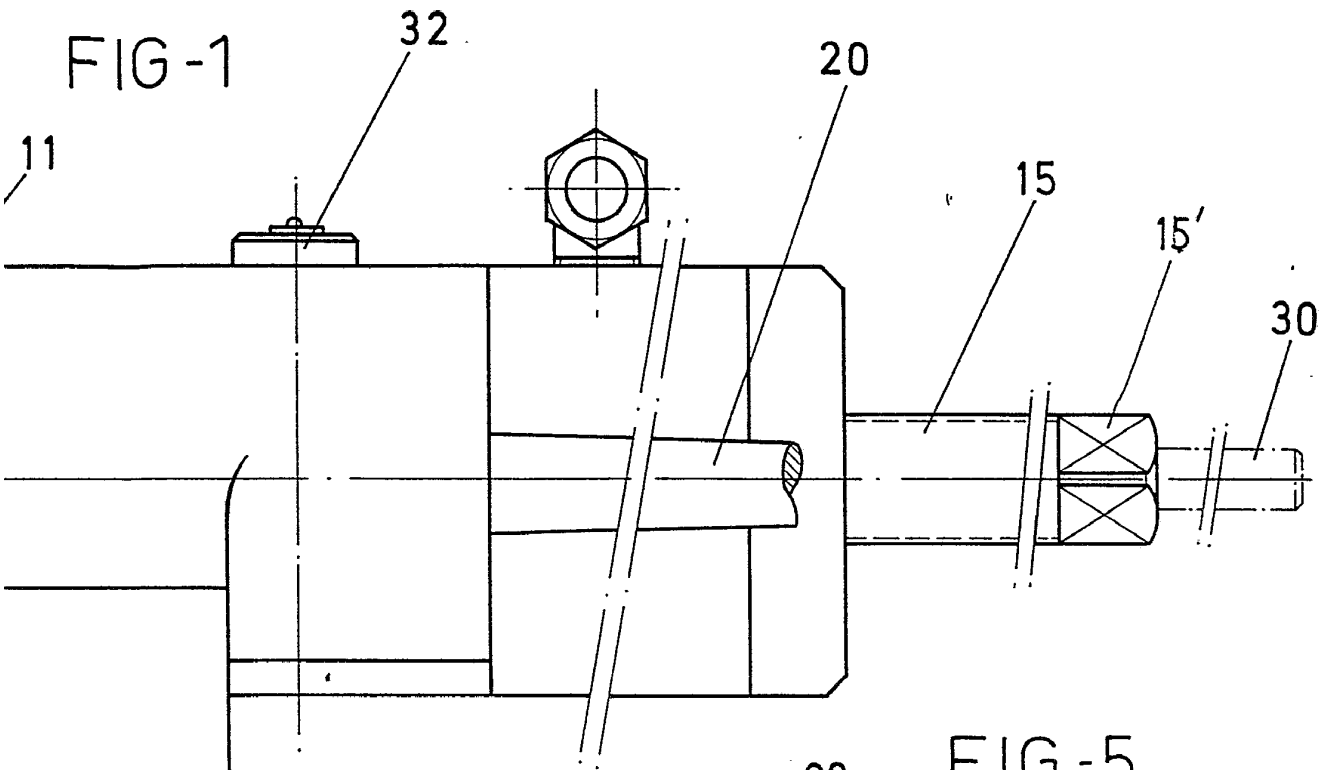
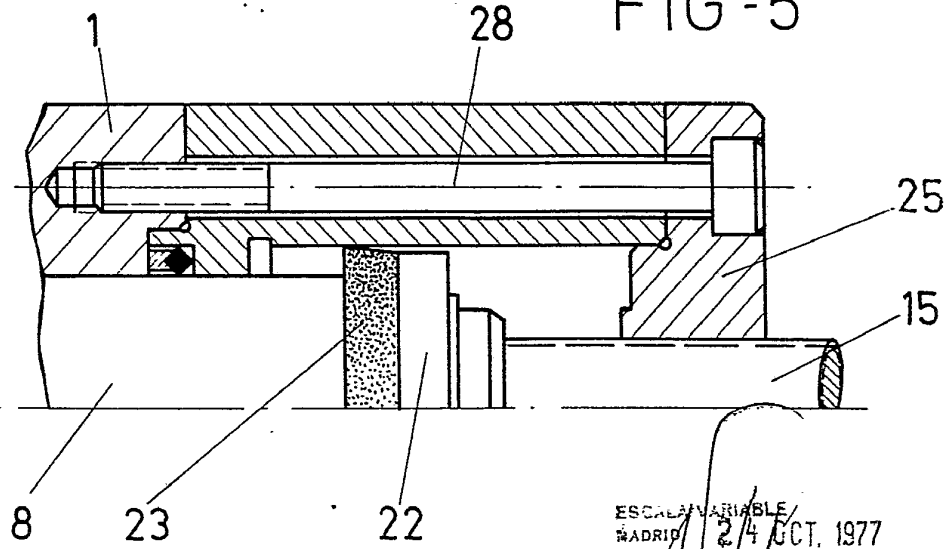


FIG-5



ESCALA VARIABLE
MADRID 24 OCT. 1977

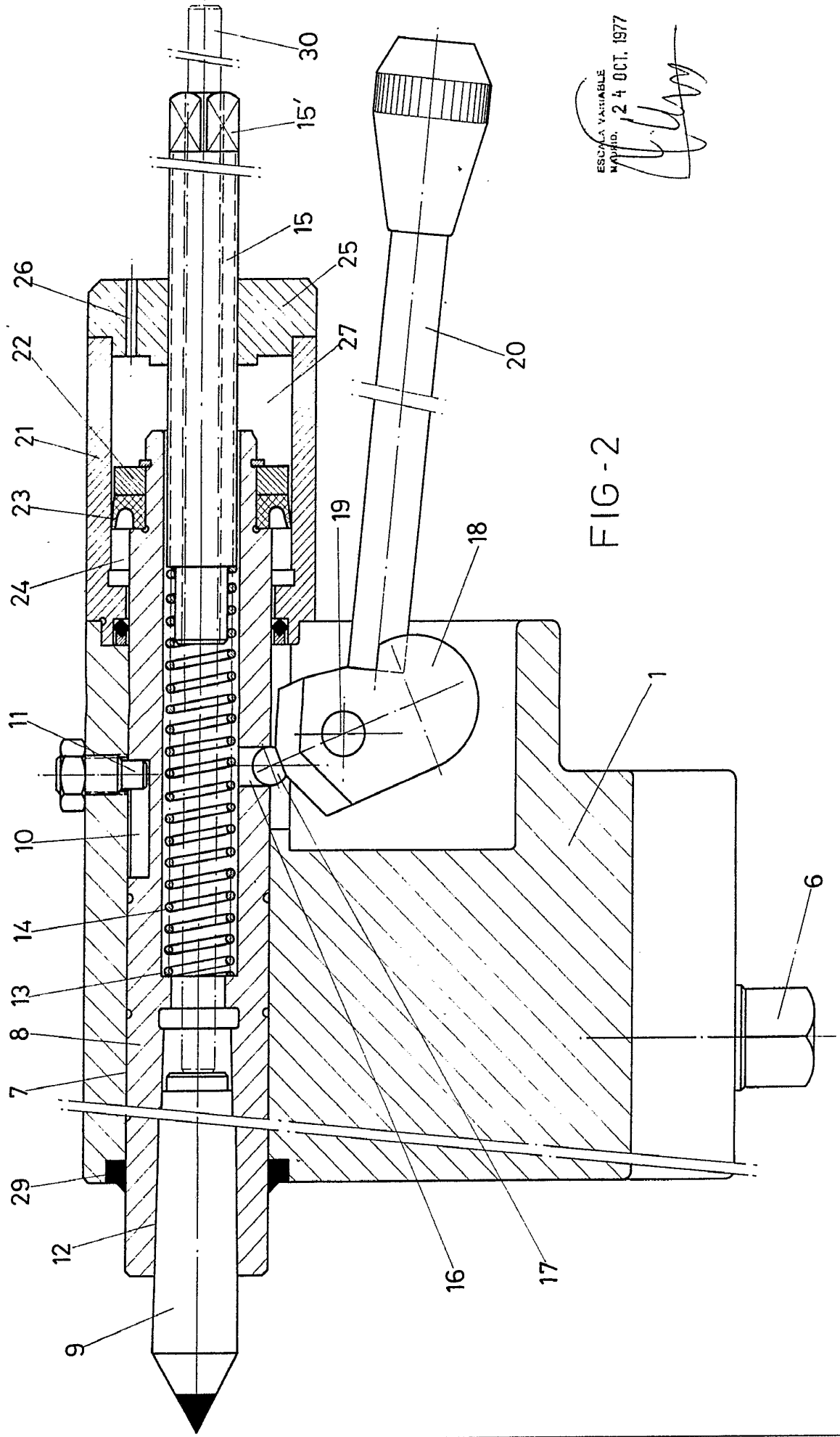
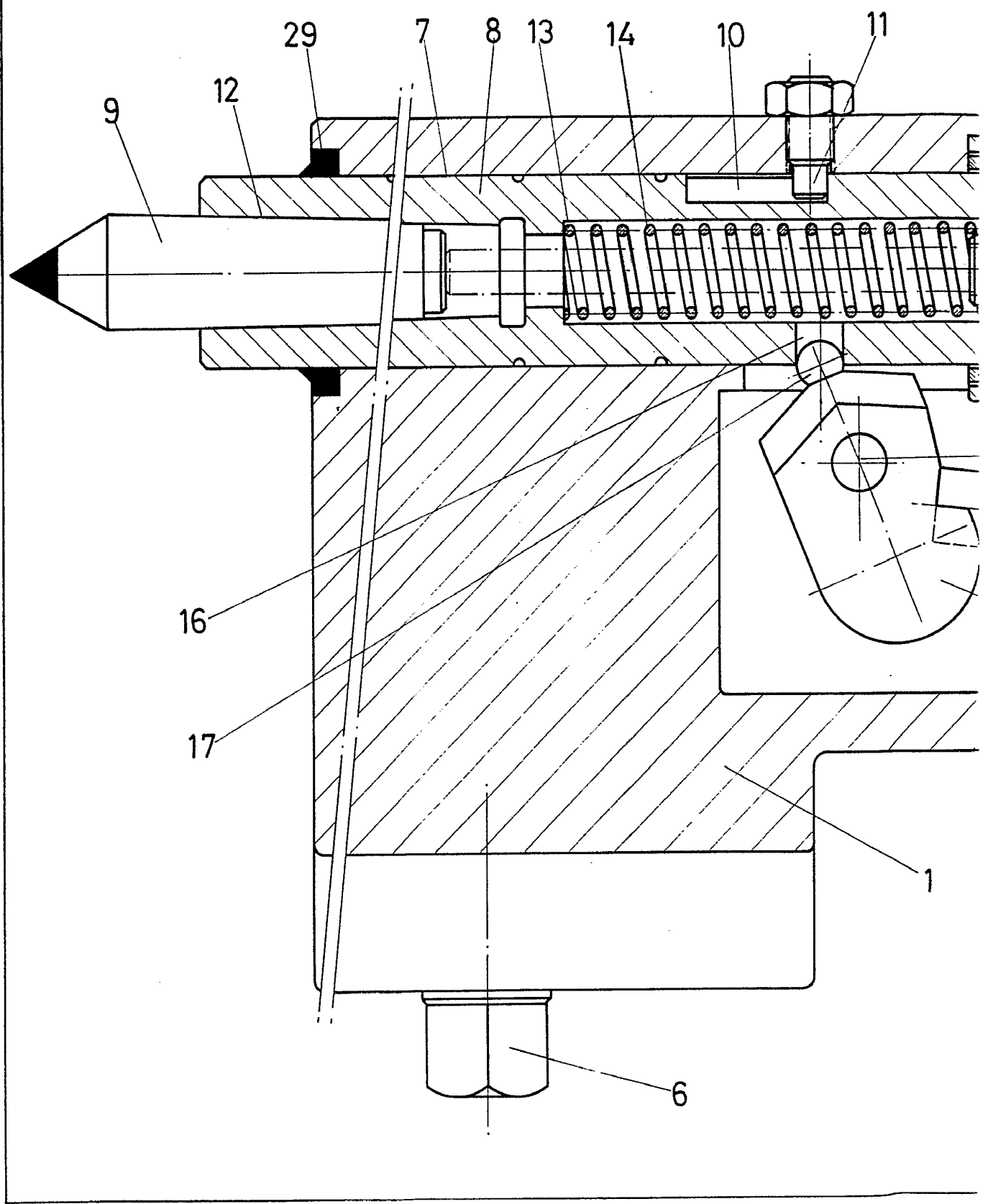


FIG - 2

ESCALA VARIABLE
MAY 24 OCT. 1977
[Signature]

DANOBAT, S. COOP



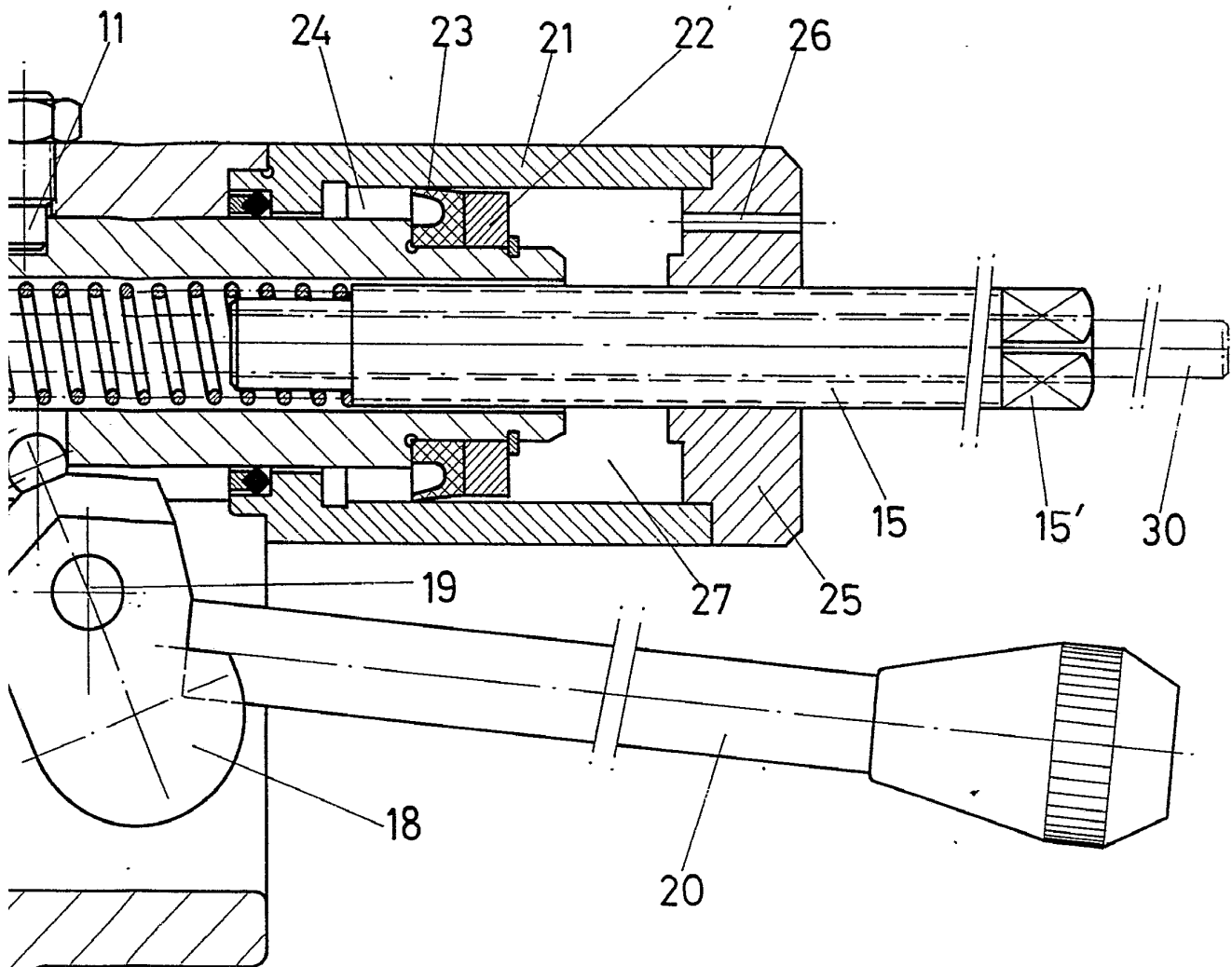


FIG - 2

ESCALA VARIABLE
MADRID. 24 OCT. 1977

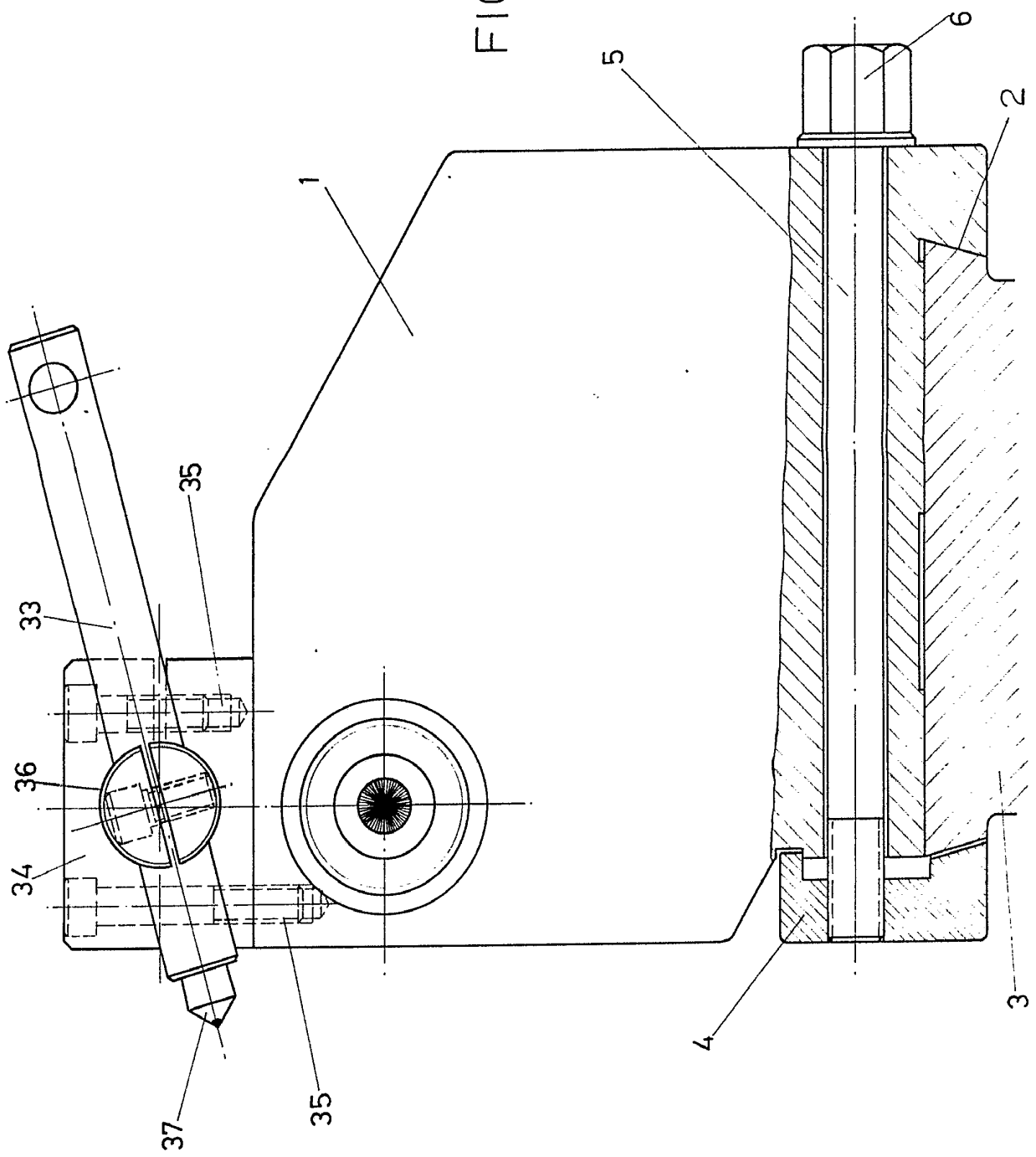
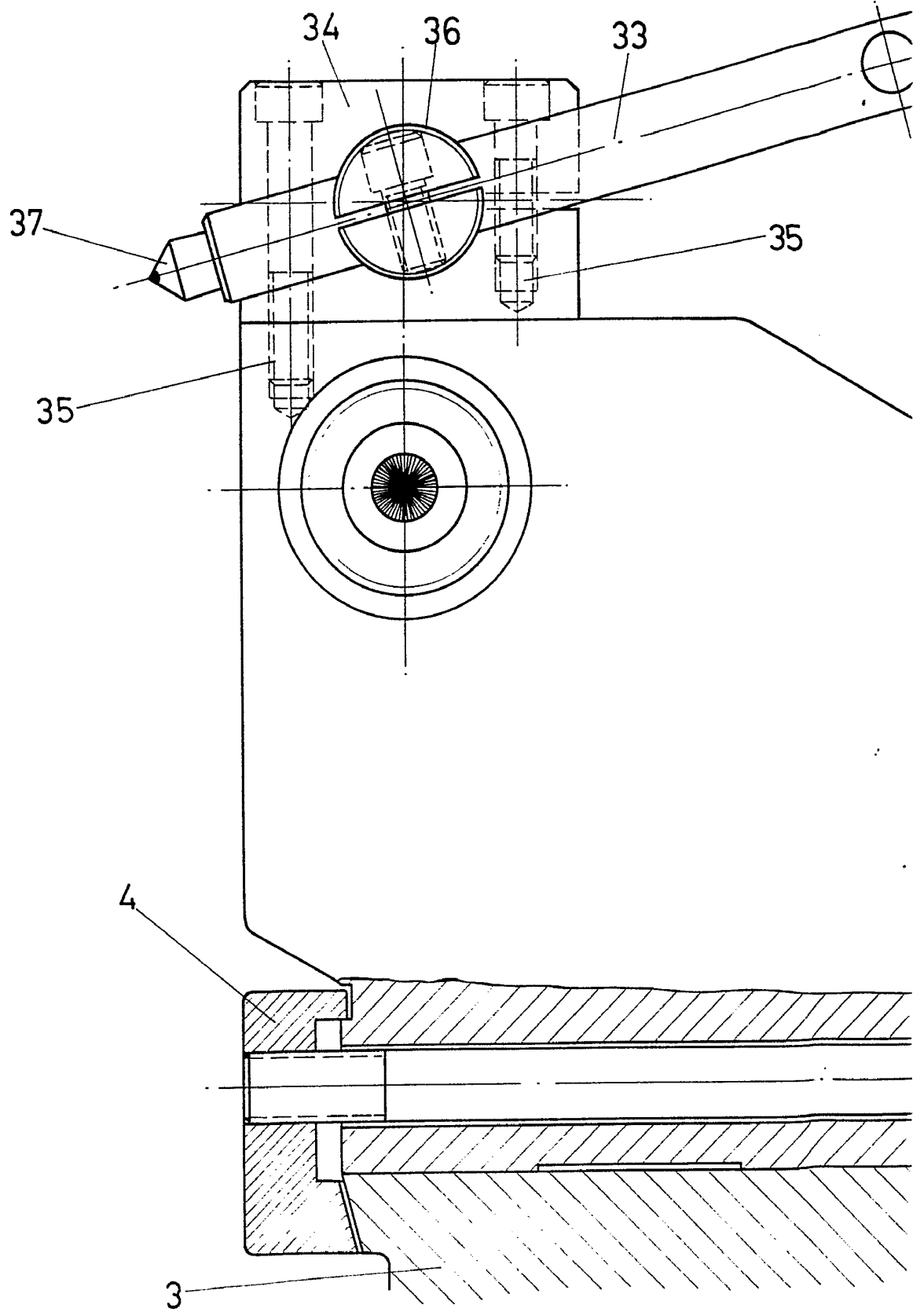
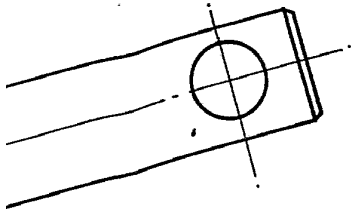


FIG - 3

ESCALA VARIABLE
MADRID.
24 OCT. 1977
[Signature]

DANOBAT, S. COOP





35

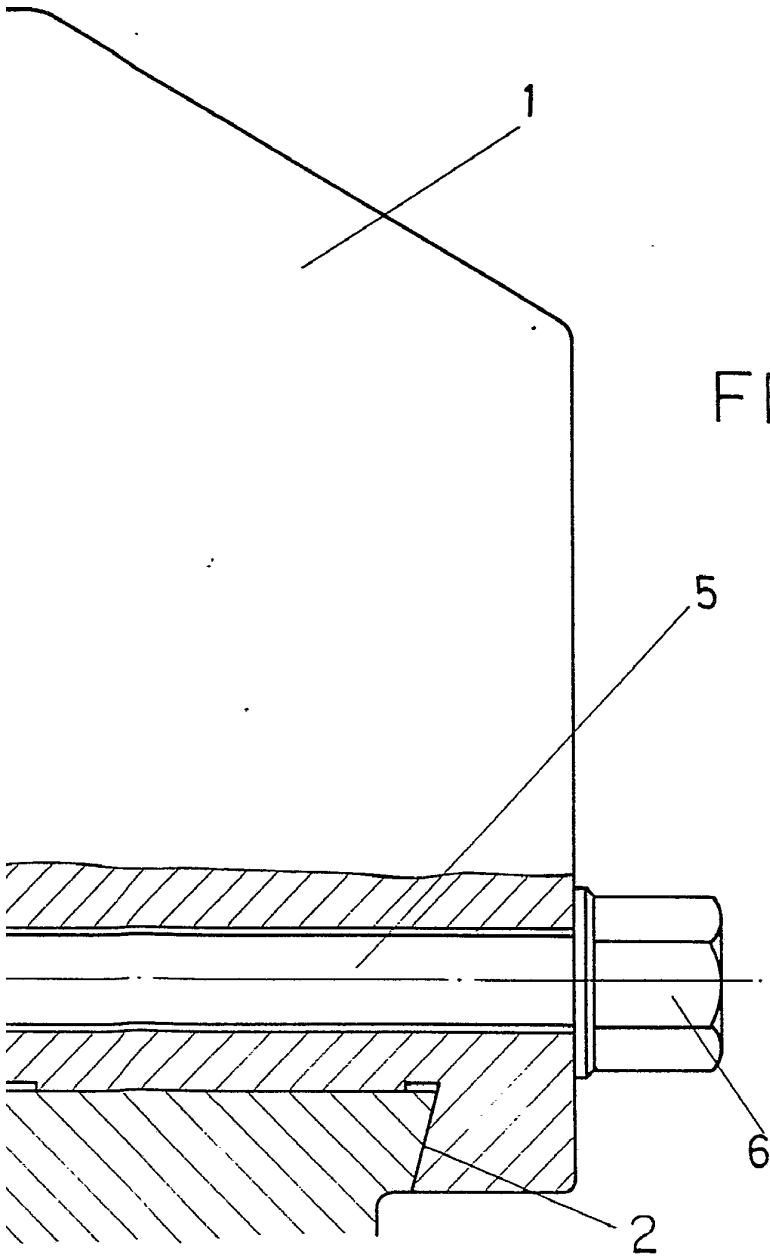


FIG-3

ESCALA VARIABLE
MADRID,
24 OCT. 1977

A handwritten signature in black ink, located below the stamp.

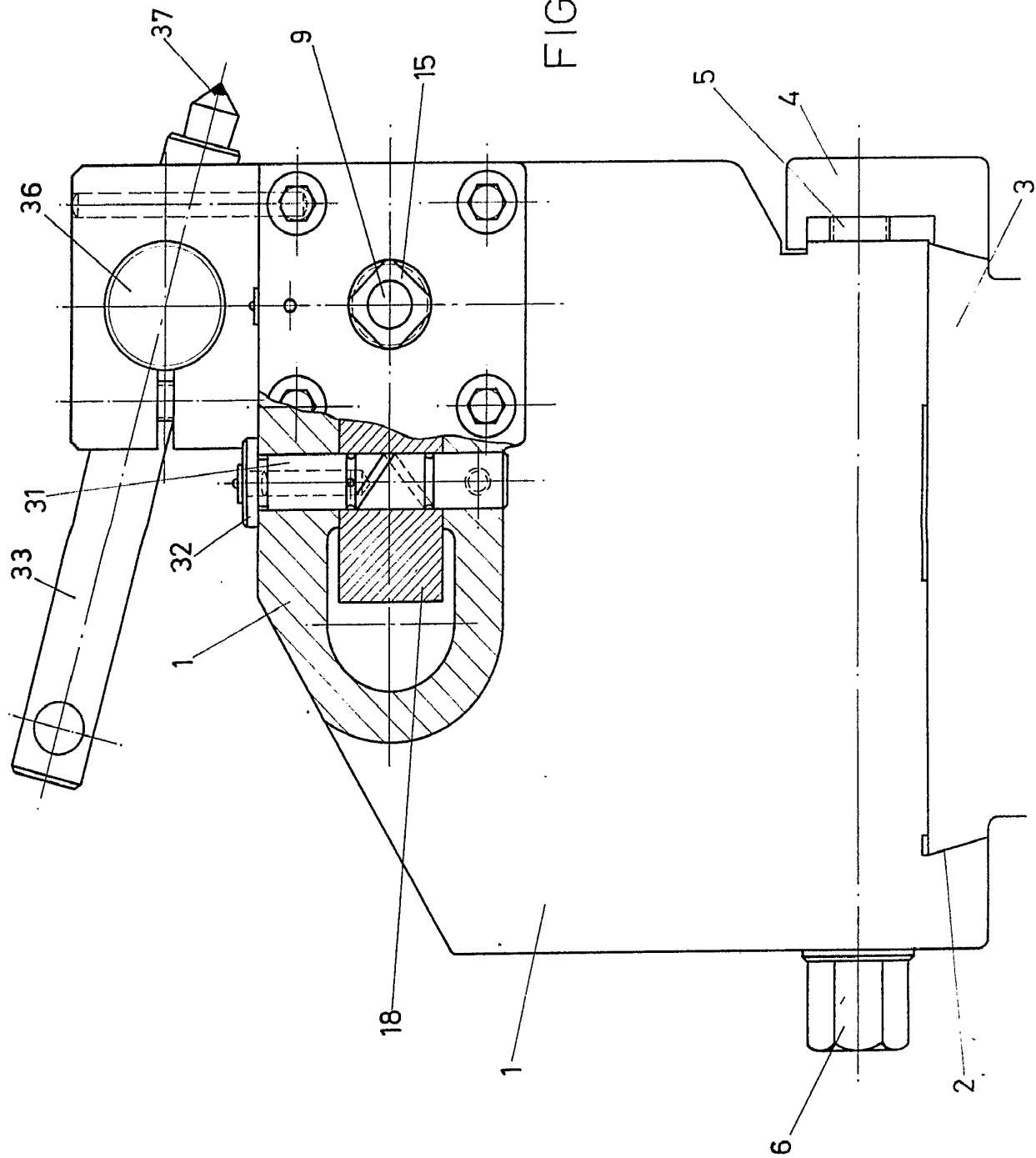
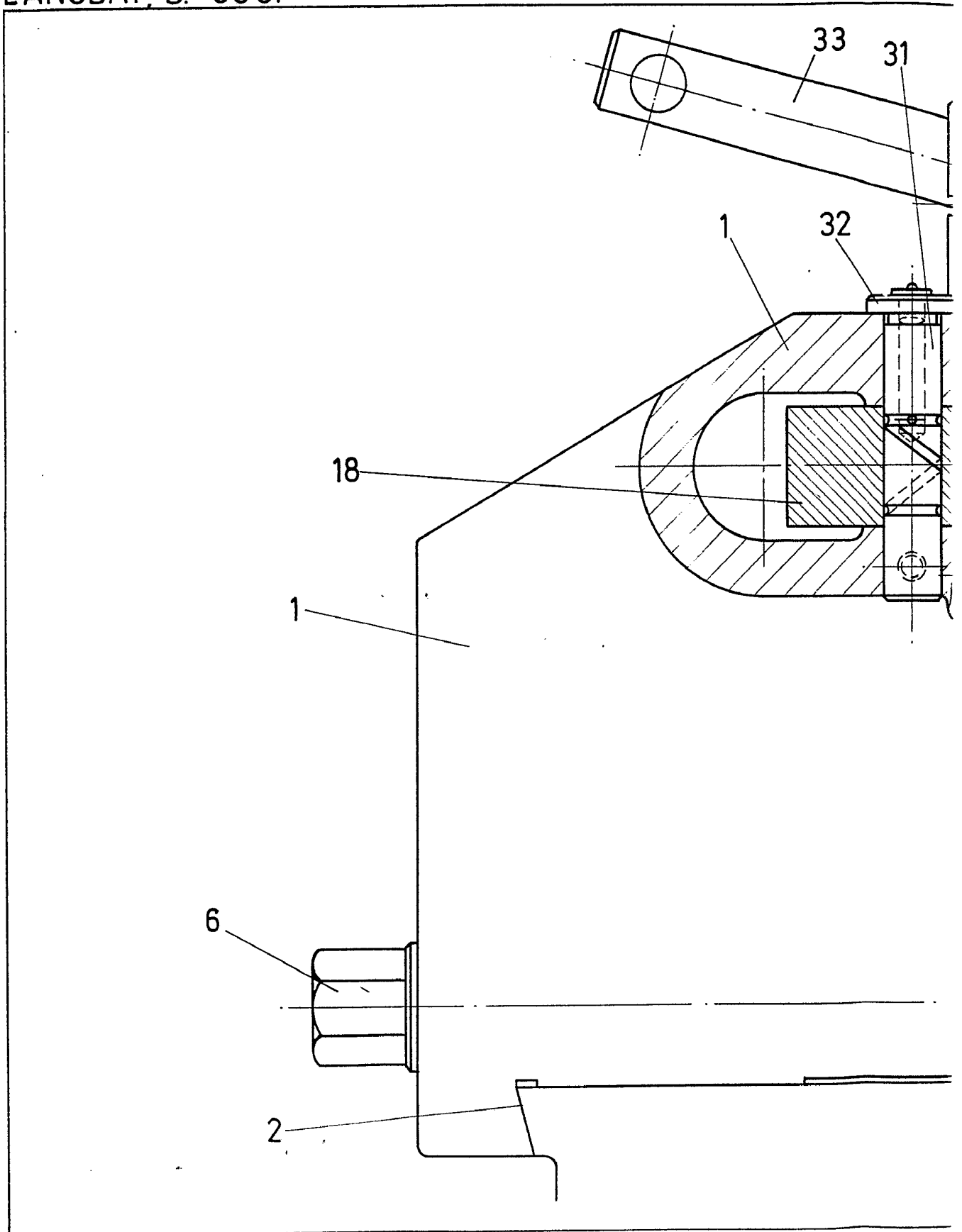


FIG-4

ESCALA
ARLUNGA
MADRID. 24 JUL. 1977
[Signature]

DANOBAT, S. COOP



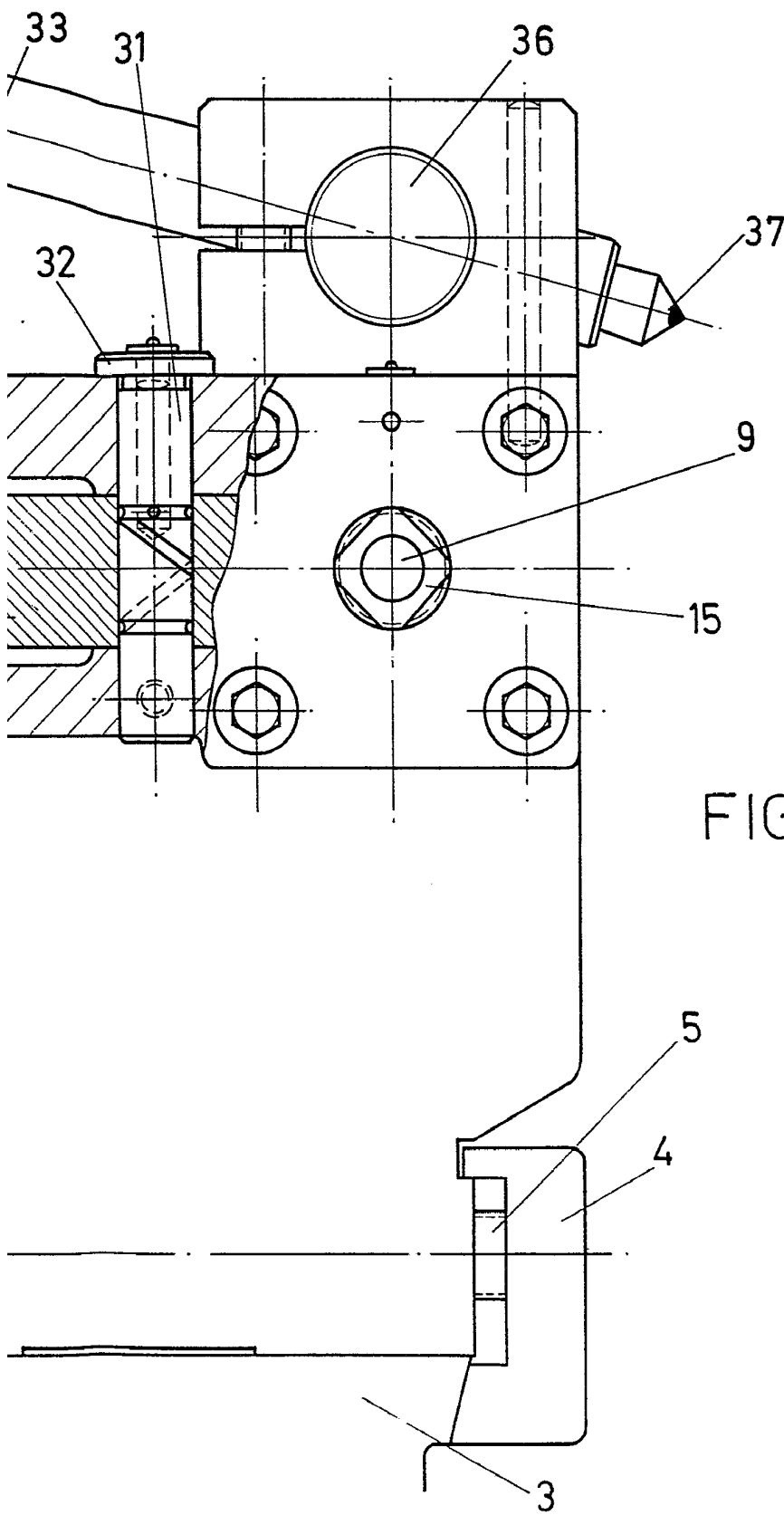


FIG-4

ESCALA VARIABLE
MADRID. 24 OCT. 1977
[Signature]