

-2- 273002



10 La Figura -A- es una vista en sección por un plano ver-
tical del conjunto del expansor, donde se aprecia el mismo,
con un corte convencional, viéndose los juegos y válvulas y
racores de entrada y salida de presión, señalándose en -1-
el cuerpo exterior, que por uno de sus extremos presenta una
15 entrada tope -2- con rosca interior -3- para adaptar útiles
de trabajo y sujetar un puente de prensa. El interior del
expansor consta de dos partes, según se aprecia en ésta Fi-
gura, adaptadas ambas sobre los extremos del eje movable de
doble acción -4-. Una de éstas partes es un pistón -5- con
20 segmentos -6- y tuerca -7- que sujeta al citado pistón, el
cual desliza por la parte interior -8- rectificada.
Este deslizamiento es alternativo, según por donde penetre
el aceite por ese lado se mueve. La otra parte consiste en
unos retenes -10- intercalados entre otros tantos suplemen-
25 tos de retenes -11-, un tope -12- y la tuerca correspondien-
te -13- de aprieto de los citados retenes.

Uno de los extremos del expansor, es decir, el extremo en
donde vá el mencionado mecanismo ya descrito, está roscado
en su parte -14- y protegido por una pieza exterior -15-
30 de la que, se prolonga el extremo del eje -4- el cual pre-
senta una rosca -16- en previsión de adaptar otros útiles.

Se señala con el na -17- unos taladros producidos en el
cuerpo del expansor -1-, cuyos taladros están en relación
constante con un cuerpo de válvula -18-, en el que entra a
35 rosca un tornillo -19- de doble perforación (vertical -20-
y horizontal -21-). Este tornillo aprisiona contra el cuer-
po de válvula -18- a un racord -22-, con salida o entrada de
aceite -23-. en el que se encuentra introducido este torni-
llo, todo lo cual es fácilmente desmontable. El orificio ver-
40 tical -20- del tornillo -19- aloja en su interior a un mue-



lle helicoidal -2-4-, que actúa sobre una válvula esférica -25- y ésta a su vez lo hace sobre unos orificios -17'-producidos en el expansor. El citado tornillo -19- presenta a partir de su cabeza, un apéndice -26- con rosca, para recibir a una tuerca -27- sobre una envolvente -28- del conjunto total del expansor (éstas dos últimas piezas se aprecian en la Fig. -B-).

La Figura -B- es una pieza vista en sección de la envolvente del expansor, que en su forma vertical a modo de mango aloja a los tubos de presión (alta y baja), mejor vistos en detalle, en planta colocada junto a ésta Figura, también se aprecia en la misma la palanca de mando y pieza distribuidora de presión, según se describe; El núm. -29- indica una conducción que comunica con el cuerpo o llave de paso distribuidora -30-la cual actúa por acción de una palanca -31- debidamente adaptada con un cuadrado -32- que sujeta la tuerca y tornillo correspondiente. Esta palanca de doble giro tiene dos puntos de apoyo o tope de recorrido -33-.

La envolvente -28- presenta centricamente forma de T invertida, y el tramo vertical a modo de mango cubre a un tubo de presión de alta -34- y a otro de baja o de retorno -35- ambos con taladros -36- en todo su recorrido interiormente y una válvula de retención -37-. En los extremos libres de estos tubos, por fuera de la envolvente protectora del conjunto total, se adaptan unos racores giratorios -38- con rosca para recibir a unas gomas de prensa.

Las Figuras -C-, -D-, -E-, -F-, -G- y -H- son distintas vistas representadas del cuerpo o llave de paso distribuidora -30-, indicándose con el número -39- y -39' las salidas de presión para el expansor, en alta, y retroceso en baja por el mismo, siendo -40- los orificios de presión y -41- sali-



da de presión en baja y retorno. El no -42- queda representado un orificio de baja y retorno, con -43 y 43'-, unos rebajes de paso en el núcleo giratorio -30'-, que se aprecia en la Fig -D- en posición de entrada de presión y retorno (Este núcleo es susceptible de varias posiciones). Con el no -44- se indica un macho cónico y por último con -45- un retén, sujeto superiormente todo ello por una tuerca de apriete -46-.

75

80 **FUNCIONAMIENTO.** El hidráulico objeto de la presente patente, funciona de la forma siguiente; Al accionar la palanca -31- hacia uno de los topes de recorrido -33- el vástago interior -4- se pone en movimiento, con respecto al lado contrario de donde se vence la citada palanca. Por consiguiente éste hidráulico cuando llega a su final de recorrido se queda en punto muerto, no ejerciendo presión porque la válvula -25- al finalizar el recorrido el pistón, se abre, y por lo tanto empieza un nuevo recorrido en sentido inverso, es decir, cuando la citada válvula cierra el orificio -17'-y el aceite entra por el otro orificio -17- habiéndolo hecho previamente por cualquiera de los racores -2- con salidas o entradas -23- que corresponda. Repetimos, la válvula -25- queda herméticamente cerrada y por lo tanto el aceite entra por el único orificio libre que existe en el cuerpo del expansor, siendo éste aceite el que actúa sobre el pistón deslizante -5- dándole movimiento, el cual vá completamente ajustado por los segmentos -6-. Al estar el cuerpo interior dividido en dos partes, el émbolo interior o eje de pistón -4- ejerce movimiento según la presión entre por una u otra parte del

85

90

95

100

La llave de paso -30 tiene el objeto de distribuir el aceite al expansor, para darle movimiento y hace ésta dis-



tribución de la manera siguiente; Cuando se mueve la palan-
ca -3-1 lo mismo que entra la presión por el orificio -40- y
105 pasa por el rebaje -43- del núcleo -30- a la salida -39- de-
ja abertura al -39'- haciendo el retorno en baja presión por
el rebaje -43'- del mismo núcleo -30'- hasta llegar al orifi-
cio -42- que se comunica con el racor -41- y cambiando de po-
sición la palanca hace el mismo trabajo, en sentido inverso.

110 Describo suficientemente el objeto de la presente patente
de invención, solamente cabe hacerse constar que, podrá ser
objeto de mejoras siempre y cuando no se altere la esencialidad
de la misma, no desvirtuándola el cambio de forma ni los
materiales a emplear en su construcción.

115 Reivindica el recurrente la propiedad y el derecho exclusi-
vo de fabricación en España y sus Dominios del objeto de la
presente patente de invención, caracterizada en las siguien-
tes reivindicaciones;

120 1a. Expansor hidráulico de doble acción, caracterizado
esencialmente por un cuerpo principal donde trabaja un émbolo
movible, de doble acción cuyo cuerpo presenta varios tala-
dros de entrada o salida de aceite, cubiertos exteriormente
en ambos extremos de éste cuerpo principal, por dos cuerpos
de válvula, con rosca, destinados a recibir verticalmente a
125 un tornillo doblemente perforado que aloja en una de sus per-
foraciones a un muelle helicoidal, que actúa sobre una válvu-
la esférica, y ésta abre o cierra uno de los orificios del
cuerpo principal, estando otra perforación del tornillo en
relación con la salida o entrada de un racor aprisionado por
130 éste tornillo contra el cuerpo de válvula.

2a. Expansor hidráulico según reivindicación anterior, ca-
racterizado esencialmente por un pistón de émbolo, que ac-

túa por la presión que entra por el racor correspondiente y
penetar al cuerpo inferior por el orificio sin obturar por vál-
135 vula, moviéndole y deslizando por una superficie rectificada
hasta hasta finalizar su recorrido y quedar en punto muerto,
por abertura de válvula, volviendo a actuar en sentido inverso
por mis mismos medios.

3a. Expansor-hidráulico de doble acción, caracterizado esen-
140 cialmente por una llave de paso distribuidora de presión, con a
núcleo central giratorio, susceptible de adoptar varias posicio-
nes y, debido a sendos rebajes que el mismo tiene producidos,
facilitar por uno la entrada, y por el otro el retorno simultá-
neo de presión.

145 4a. Por EXPANSOR-HIDTAULICO DE DOBLE ACCION"

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la
esencialidad de la presente patente de invención, caracteri-
zada en el cuerpo de ésta memoria descriptiva.

150 Consta ésta memoria descriptiva de seis hojas mecanografía-
das por una sola cara, numeradas foliadas y acompañadas de dos
planoexplicativos a título de ejemplo.

Madrid dieciseis de Diciembre de 1961

P.A.


273

Fig. A

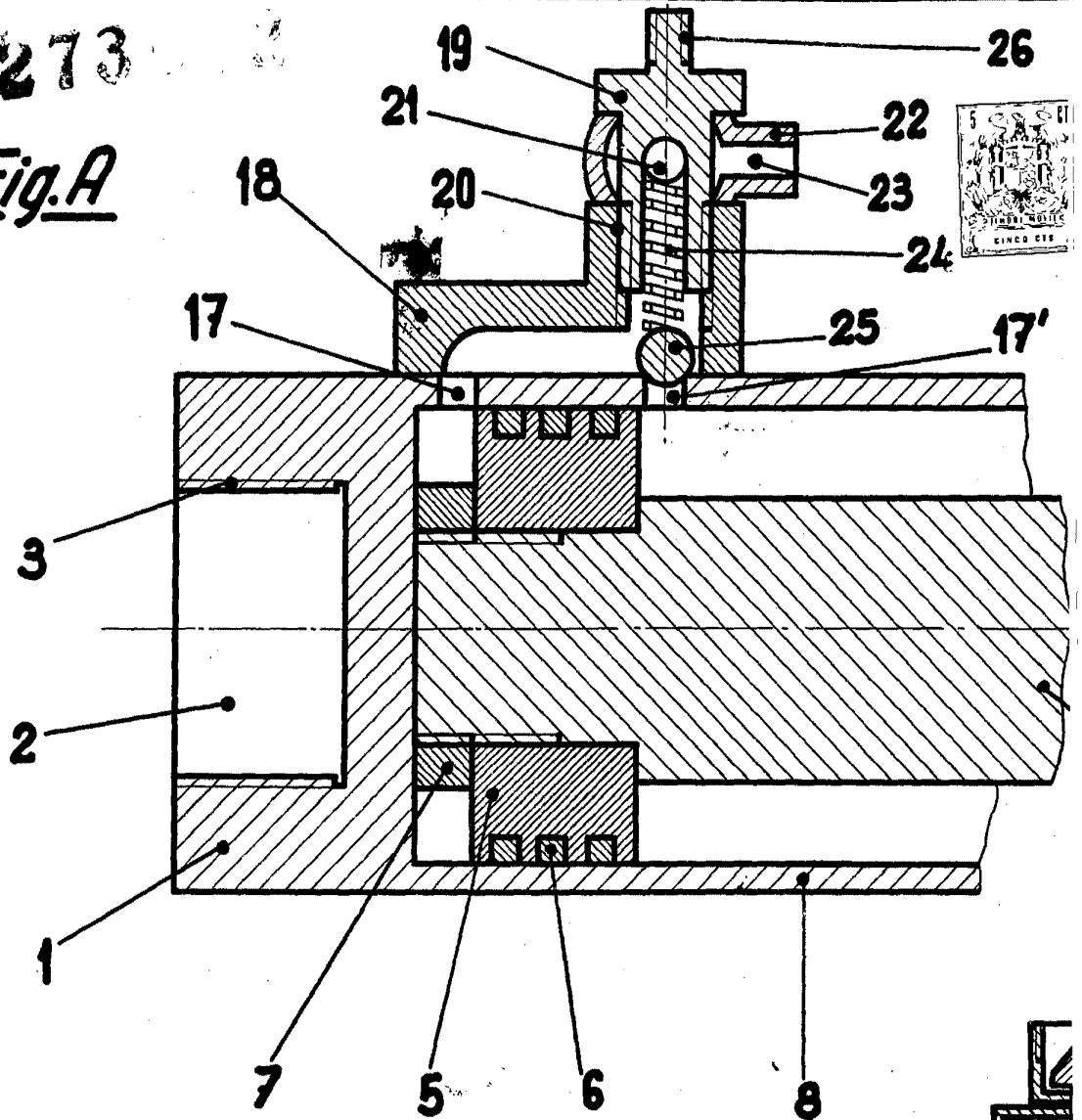
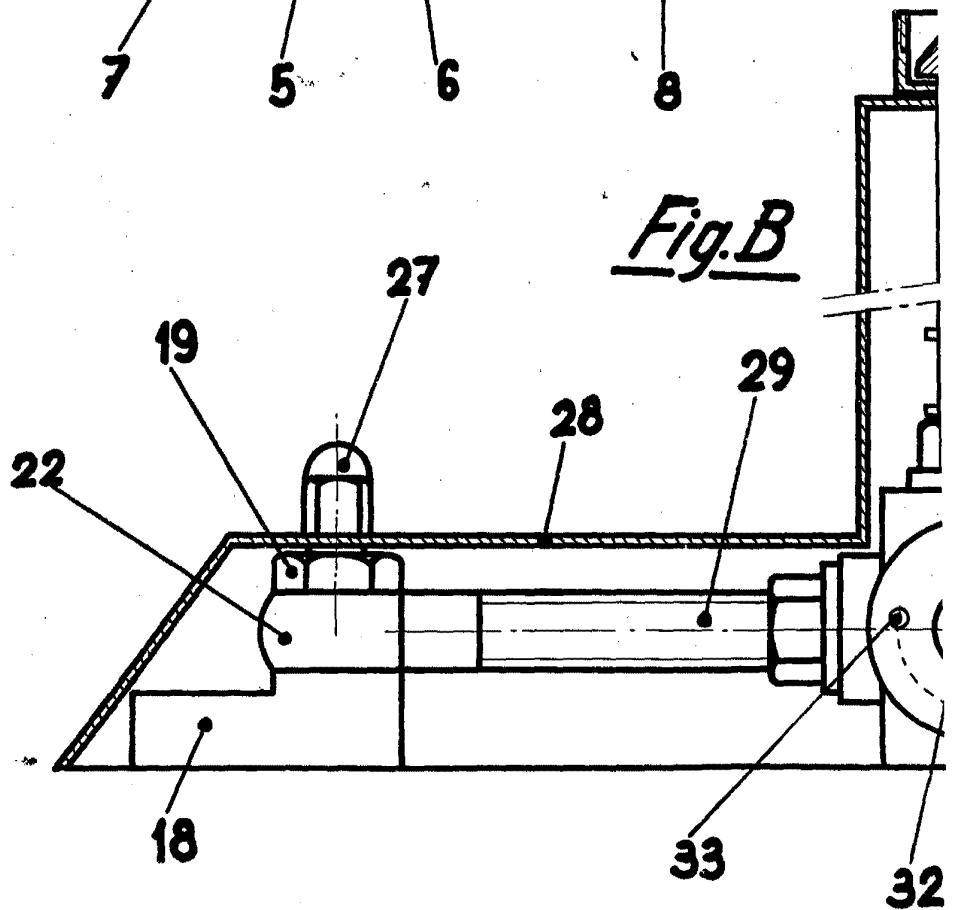
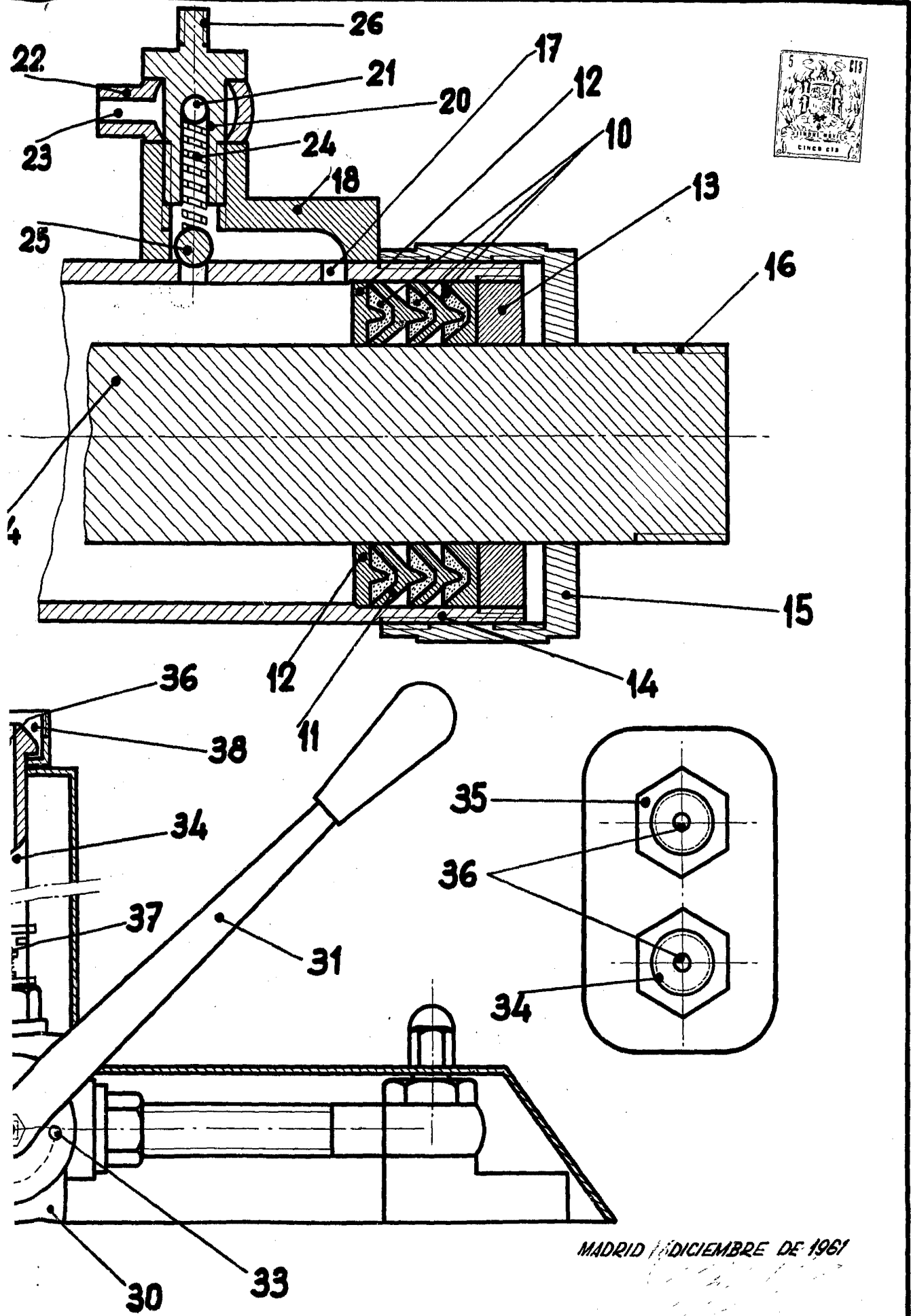


Fig. B





MADRID DICIEMBRE DE 1961

Fig. C

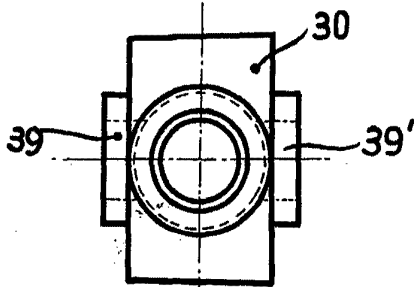


Fig. D

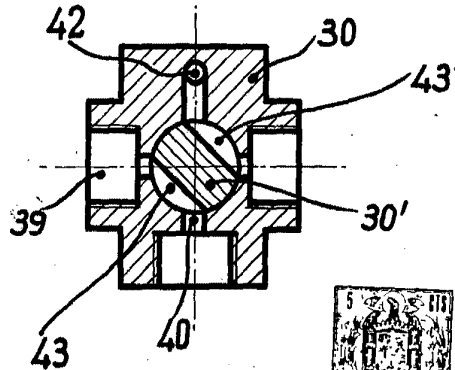


Fig. E

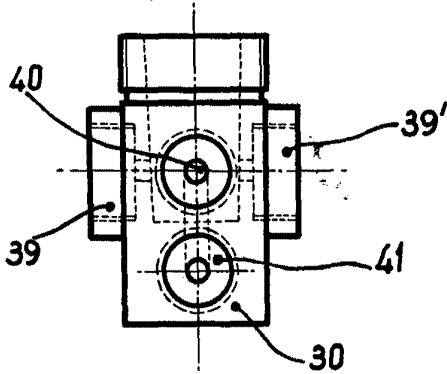


Fig. F

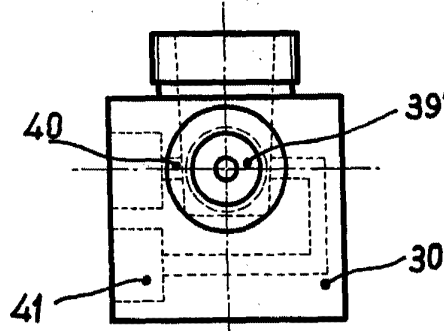


Fig. G

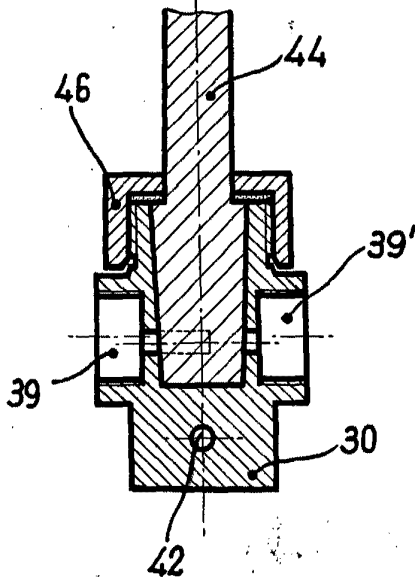
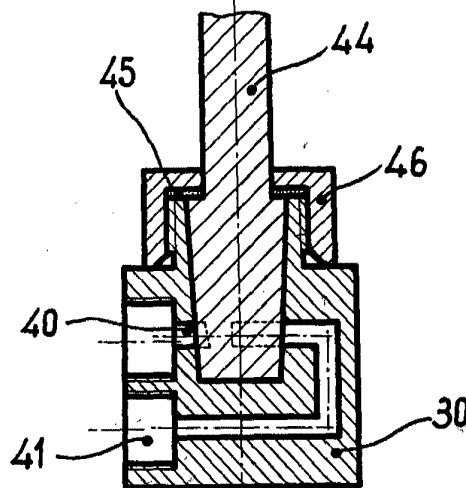


Fig. H



273002

MADRID / 6 DICIEMBRE DE 1961

P.A.

Escala variable.