



ESPAÑA

ES

11

21

22

NUMERO
459828
FECHA DE PRESENTACION

A1

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
76 18 328	16.6.76	Francia

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	H01H, B60S	

64 TITULO DE LA INVENCION
PERFECCIONAMIENTOS EN COMBINADORES DE CONTROL DE LOS LIMPIA PARABRISAS Y LA VA CRISTALES EN VEHICULOS AUTOMOVILES Y SIMILARES.

71 SOLICITANTE (S)
SOCIETE DE SIGNALISATIONS AUTOMOBILES SEIMA.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
32, rue de Paris, SAINT CLEMENT SENS (Yonne), Francia.

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO y POMBO.

El dispositivo que constituye el objeto de la presente invención consiste en un combinador para vehículo automóvil ó similar que permite el control de los limpia parabrisas y del lava-cristales con su dispositivo temporizador.

5 Una particularidad notable de este aparato radica en el hecho de que con una palanca de control única se realiza:

1) funciones momentáneas, a saber:

10 a) tirando de la palanca hacia sí mediante una manipulación de sollicitación, el funcionamiento de los limpia parabrisas de segunda naturaleza, y en una carrera suplementaria de la palanca en el mismo sentido, el funcionamiento del lava-cristales que puede disparar un dispositivo de temporización exterior al aparato;

b) descendiendo la palanca por una manipulación de sollicitación, el funcionamiento del lava-cristales solo.

15 2) Funciones permanentes, a saber:

a) apoyando en el extremo de la palanca se obtiene, por impulsos de sollicitación sucesivos, la puesta en marcha permanente ó la detención de los limpia parabrisas;

20 b) girando la palanca sobre su eje, se obtiene funciones permanentes "primera marcha", "segunda marcha" y "funcionamiento intermitente" de los limpia parabrisas, no excluyendo estas funciones permanentes, simultáneamente, la utilización de las funciones momentáneas.

25 El aparato realiza estas diversas funciones utilizando una corredera porta-gancho gobernada por la palanca, corredera que opera los desplazamientos de un tambor, llevando la palanca y el tambor unas levas que controlan unas láminas de contacto.

30 La invención será mejor comprendida con el transcurso de la descripción que sigue y de los dibujos anexos que se refieren a título de ejemplo no limitativo a una realización de esta invención.

En las figuras:

La figura 1 muestra el esquema eléctrico del aparato objeto de la invención.

La figura 2 es una vista en planta del aparato objeto de la invención, con la tapa levantada.

5 La figura 3 es una vista en sección de este aparato según A-A.

La figura 4 es una vista en sección de este aparato según B-B.

10 La figura 5 es una vista en sección de este aparato según C-C.

La figura 6 es una vista en sección de este aparato según D-D.

La figura 7 es una vista en sección de este aparato según E-E.

15 La figura 8 es una vista en sección de este aparato según F-F.

La figura 9 es una vista en sección de este aparato según G-G.

20 En la figura 2, se ve el interior del aparato con la tapa retirada. La caja 1 se representa únicamente en las particularidades de formas necesarias para recibir los mecanismos internos conformes a la presente invención. Su forma exterior puede ser cualquiera, así como las de sus resaltes ó salientes de fijación y de montaje. La caja 1 recibe una palanca 2 en la que se montan (figura 6) un tambor que comprende las levas 3 y 4 y una corredera porta-fiador 5. La palanca 2 pivota alrededor de un punto 7 y es constantemente empujada contra unos topes fijos 8 y 9 por espigas a resorte 10 y 11 (figura 9).

25 La leva 3 controla la lámina de contacto "primera marcha" 12 empujada por un muelle 13 (figura 8).

30 La leva 4 controla a una primera lámina de contacto "segunda

"Marcha" 14 empujada por un muelle 15 (figura 7) y la lámina de contacto "intermitencia" 16 empujada por un muelle 17.

Las levas 3 y 4 son accionadas en rotación por la palanca 2 mediante un pasador 18 (figura 8).

5 Entre las levas, un cuadrado 19 solidario de éstas y empujado por una espiga a resorte 20, marca los dos desplazamientos posibles en rotación de 90° cada uno de la palanca 2 sobre su eje (figura 8).

La corredera 5 lleva un gancho 21 que coopera con una rueda con cuatro dientes 22, que forma parte integrante del tambor 25 del que se hablará más tarde (figuras 3 y 5).

10 Perpendicularmente a la palanca 2, la caja 1 recibe, en dos alojamientos 23 y 24 (figuras 2 y 5) las porciones extremas del tambor 25 que lleva una primera leva cilíndrica 26 (figuras 2, 4 y 5) que coopera con una segunda lámina de contacto "segunda marcha" 27 empujada por un resorte 28. El tambor 25 lleva a continuación una primera leva plana 29 que coopera con una lámina de contacto "corte general" 30 empujada por un muelle 31. A continuación viene una segunda parte cilíndrica 32 que coopera con la corredera 5 (figuras 4 y 6) y que a continuación es seguida de un cuadrado 33 sobre el que apoya una espiga a resorte 34, que fija -

20 las cuatro posiciones en rotación, distantes 90° del tambor 25. A continuación de el cuadrado se encuentra un disco 35 que posee un borde redondeado que coopera con un plano inclinado 5₁ de la corredera 5 (figuras 2 y 5). A continuación viene la rueda dentada 22 (figuras 2, 3 y 5) que coopera, como se ha indicado anteriormente, con el gancho 21 llevado por la corredera 5.

25 A continuación de la rueda dentada se encuentra una segunda leva plana 36 (figuras 2, 3 y 5) que está decalada 90° con respecto a la primera leva plana 29, y que coopera con una lámina de contacto "parada fija" 37.

30 El tambor 25 finaliza por una segunda leva cilíndrica 38 -

(figuras 2, 3 y 5) que coopera con una lámina de contacto "lava-cristales" 39 empujada por un resorte 40.

Cada una de las láminas de contacto lleva en su porción extrema un grano móvil que coopera con otro grano fijo llevado por las conexiones que conducen a los clips de acoplamiento, a saber clip "4" 41 (figura 6), clip "segunda marcha" 42 (figuras 5 y 6), clip "primera marcha" 43 (figuras 6, 7, 8), clip "parada fija" 44 (figura 3), clip "lava-cristales" 45 (figuras 3 y 5), clip "intermitencia" 46 (figuras 3, 7, 8).

La referencias de los clips láminas de contacto y sus levas de control se ven en la figura 1, que representa el esquema del dispositivo.

El aparato funciona de la siguiente manera:

- es preciso considerar en primer lugar las funciones momentáneas, es decir las que se ejecutan durante una manipulación de solici- ción que cesan desde el momento mismo que esta manipulación ha terminado.

Tirando hacia sí la palanca 2, en el sentido 47 (figura 6) esta palanca pivota en el interior de la leva 3, en un punto 7 comprimiendo la espiga a resorte 11 (figura 6 y 9) - el movimiento levanta la corredera 5 en el sentido 49 (figuras 5 y 6) -, apoyándose la corredera sobre la parte cilíndrica 32, por una parte y sobre el disco 35 por otra, levantando así al tambor 25 sensiblemente de forma paralela asimismo comprimiendo la espiga a resorte 34.

En este movimiento, con el limpia parabrisas en posición de parada, la segunda leva plana 36 levanta la lámina de contacto "parada fija" 37 (figuras 3 y 5). La primera leva cilíndrica 26 libera a continuación la lámina de contacto "segunda marcha" 27 (figura 4). Si se continúa la carrera de la palanca 2 en el sentido 47, la segunda leva cilíndrica 38 libera a la lámina de contacto "lava-cristales" 39 (figura 3).

Se tiene por tanto conseguido en una primera carrera de la palanca el funcionamiento de los limpia-parabrisas en "segunda marcha" y

en una carrera suplementaria en el mismo sentido, el funcionamiento del lava-cristales con su dispositivo de temporización.

En este mismo movimiento, cuando los limpia parabrisas están en "marcha", la leva 36 que ha abierto el circuito "parada fija" en la función "marcha-parada" continúa arrastrando a la lámina "parada fija" 37 liberando la leva cilíndrica 26 el contacto "segunda marcha" 27 pero al mismo tiempo la leva 29 acciona la lámina de "corte general" 30 se ha obtenido por tanto en esta primera carrera el funcionamiento "segunda marcha" y eliminado el funcionamiento preestablecido intermitencia, "primera marcha" ó "segunda marcha".

En la carrera suplementaria, en un mismo sentido, el contacto lava-cristales se establece de forma idéntica al caso citado anteriormente.

Hundiendo la palanca 2 hacia abajo en el sentido 50 (figura 2), esta palanca pivota alrededor del punto 7 en contra de la espiga a resorte 10 y la corredera 5 se desplaza en el sentido 51 (figuras 2 y 5).

El plano inclinado 5_1 ataca entonces al disco 35, lo que hace pivotar el tambor 25 en el sentido 52 alrededor del punto 34_1 , extremidad de la espiga a resorte 34. En este movimiento, la segunda leva cilíndrica 38 libera a la lámina de contacto "lava-cristales" 39. Se obtiene por tanto el funcionamiento del lava-cristales solo.

A continuación se considera las funciones permanentes del aparato, es decir las que subsisten una vez que la manipulación ha terminado y que no cesan más que mediante una nueva manipulación.

Apoyando en el extremo de la palanca 2, en el sentido 53 (figuras 3 y 6) la corredera 5 se desplaza en contra del muelle 6.

El gancho 21 que es llevado por la corredera 5 hace girar 90° la rueda dentada 22 de la que ataca un diente.

La segunda leva plana 36 levanta la lámina de contacto "parada fija" 37 (figura 3).

A continuación la primera leva plana 29 libera la lámina de contacto "corte general" 30 (figura 4) lo que tiene por efecto alimentar las láminas de contacto 12, 14 y 16 como lo pone de manifiesto el esquema de la figura 1. Esto permite mediante la manipulación descrita a continuación alimentar sucesivamente la intermitencia, la "primera marcha" ó la segunda marcha del limpia parabrisas.

Un segundo apoyo sobre el extremo de la palanca 2 en el sentido 53 desplaza de nuevo la corredera 5 que había vuelto a la posición inicial una vez liberada la primera manipulación de apoyo, bajo la acción del muelle 6. El gancho 21 agarra a un nuevo diente de la rueda dentada 22, lo que hace de nuevo girar el tambor 25 90°, levanta por la primera leva plana 29 la lámina de contacto "corte general" 30" y a continuación libera por la segunda leva plana 36 a la lámina de contacto "para fija" 37.

Por apoyos sucesivos de sollicitación en el extremo de la palanca se establece en régimen permanente la función "marcha" y después la función "parada" y así sucesivamente.

Cuando se gira la palanca 2 sobre su eje, se la puede hacer tomar dos posiciones angulares 55 y 56 (figura 1) distante 90° con respecto a la posición mediana 54, lo que hace girar las levas 3 y 4 dos veces 90°.

En la posición mediana 54, la primera leva 3 libera la lámina de contacto "primera marcha" 12 (figura 8).

El limpia parabrisas funciona en primera marcha.

Girando la palanca hacia la derecha en posición 55, la leva 3 levanta esta lámina de contacto 12 y la leva 4 que había levantado las láminas de contacto 14 y 16 (figura 7), libera la lámina "segunda marcha" 14.

Por el contrario girando la palanca hacia la izquierda en posición 56, es la lámina "intermitencia" 16 la que es liberada por la le-

va 4.

La rotación de la palanca sobre su eje permite por tanto conseguir sucesivamente en marcha permanente "intermitencia", "primera marcha" "segunda marcha".

5 Es preciso naturalmente haber empujado previamente la palanca en extremo a la posición "marcha" como se ha indicado anteriormente.

10 La presente invención se aplica a cualquier dispositivo que utilizase los elementos del aparato en cantidad forma y disposición diferentes de los descritos, respetando incluso parcialmente la cinemática de los movimientos mecánicos descritos y el esquema eléctrico que realiza el combinador.

15 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

5 1.- Perfeccionamientos en combinadores de control de los limpia parabrisas y lava-cristales en vehículos automóviles y similares, que permiten el control de los limpia parabrisas y del lava-cristales con su temporizador, con una palanca única que tirada hacia sí por una manipulación de sollicitación determina el funcionamiento de los limpia parabrisas en segunda marcha y en una carrera suplementaria en el mismo sentido, el funcionamiento del lava-cristales y de su dispositivo de temporización, y que, descendida por una manipulación de sollicitación determina el funcionamiento del lava-cristales solo, determinando unos apoyos sucesivos de sollicitación en el extremo de la palanca, la marcha permanente ó la -
10 parada de los limpia parabrisas y la rotación de esta palanca sobre su eje determina el funcionamiento sucesivo de estos limpia parabrisas en - segunda marcha y después en primera marcha y finalmente funcionamiento -
15 intermitente, caracterizados porque disponen de una corredera porta-gancho gobernada por la palanca, corredera que opera los desplazamientos de un tambor, llevando la palanca y el tambor unas levas que accionan a unas láminas de contacto unidas eléctricamente a los diferentes bornes del -
20 limpia parabrisas, del lava-cristales, y del dispositivo de marcha por - intermitencia de los limpia parabrisas.

25 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque sobre la palanca pivotante se monta un tabor accionado por un pasador que comprende una primera leva que acciona la lámina de contacto, primera marcha, del limpia parabrisas, y después una segunda leva - que acciona a una primera lámina de contacto, segunda marcha, y una lámina de contacto, intermitencia, solidarizándose un cuadrado de muescado accionado por una espiga a resorte, con las dos levas.

30 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque sobre la palanca se monta una corredera que lleva un gancho que coopera con una rueda dentada de un tambor.

4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque el tambor perpendicular a la palanca, se desplaza en dos alojamientos de la caja del aparato, y lleva una primera leva cilíndrica que coopera con una segunda lámina de contacto, segunda marcha, del limpia -
5 parabrisas, a continuación lleva una primera leva plana que coopera con una lámina de contacto, corte general, y después una parte cilíndrica que coopera con la corredera, y después un cuadrado sobre el que apoya una -
espiga de muescado a resorte y después un disco de borde redondeado que coopera con un plano inclinado de la corredera, después una rueda dentada
10 que coopera con el gancho de la corredera, después una segunda leva plana decajada a 90° con respecto a la primera y que coopera con una lámina de contacto, parada fija, y finalmente una segunda leva cilíndrica que coopera con una lámina de contacto, lava-cristales.

5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque el pivotamiento de la palanca en sus dos planos perpendiculares de funcionamiento se efectúa en contra de dos espigas a resorte, -
15 estando limitados estos movimientos por topes.

6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque la manipulación de tracción de la palanca hacia sí opera -
20 por la cooperación de la corredera del tambor, el desplazamiento de este último sensiblemente de forma paralela asimismo, en contra de una espiga a resorte, movimiento de tambor en el que la segunda leva plana levanta la lámina de contacto, parada fija, y después la primera leva cilíndrica libera la lámina de contacto, segunda marcha, y finalmente la segunda
25 leva cilíndrica libera al final de la carrera, la lámina de contacto, lava-cristales.

7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque el hundimiento de la palanca opera mediante la colaboración del plano inclinado de la corredera y del disco del tambor, el pivotamiento
30 de este último alrededor de su espiga a resorte, lo que libera única-

mente la lámina de contacto, lava-cristales.

5 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracteri-
zados porque el desplazamiento de la corredera por un primera apoyo en el
extremo de la palanca hace girar el tambor 90° por acción del gancho de
la corredera sobre la rueda dentada del tambor, lo que opera el levanta-
miento de la lámina de contacto, parada fija, por la segunda leva plana,
y después la liberación de la lámina de contacto, corte general, por la
primera leva plana, volviendo el segundo apoyo en extremo de la palanca
a los elementos a su posición inicial.

10 9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracteri-
zados porque el tambor montado sobre la palanca comprende una primera le-
va que libera en posición media únicamente la lámina de contacto, primera
marcha, y cuya segunda leva libera, vuelta en un sentido, la lámina de -
contacto, segunda marcha, y vuelta en el otro sentido, la lámina de con-
15 tacto, intermitencia.

10.- Perfeccionamientos en combinadores de control de los -
limpia parabrisas y lava-cristales en vehículos automóviles y similares;
tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilus-
trado en los dibujos adjuntos.

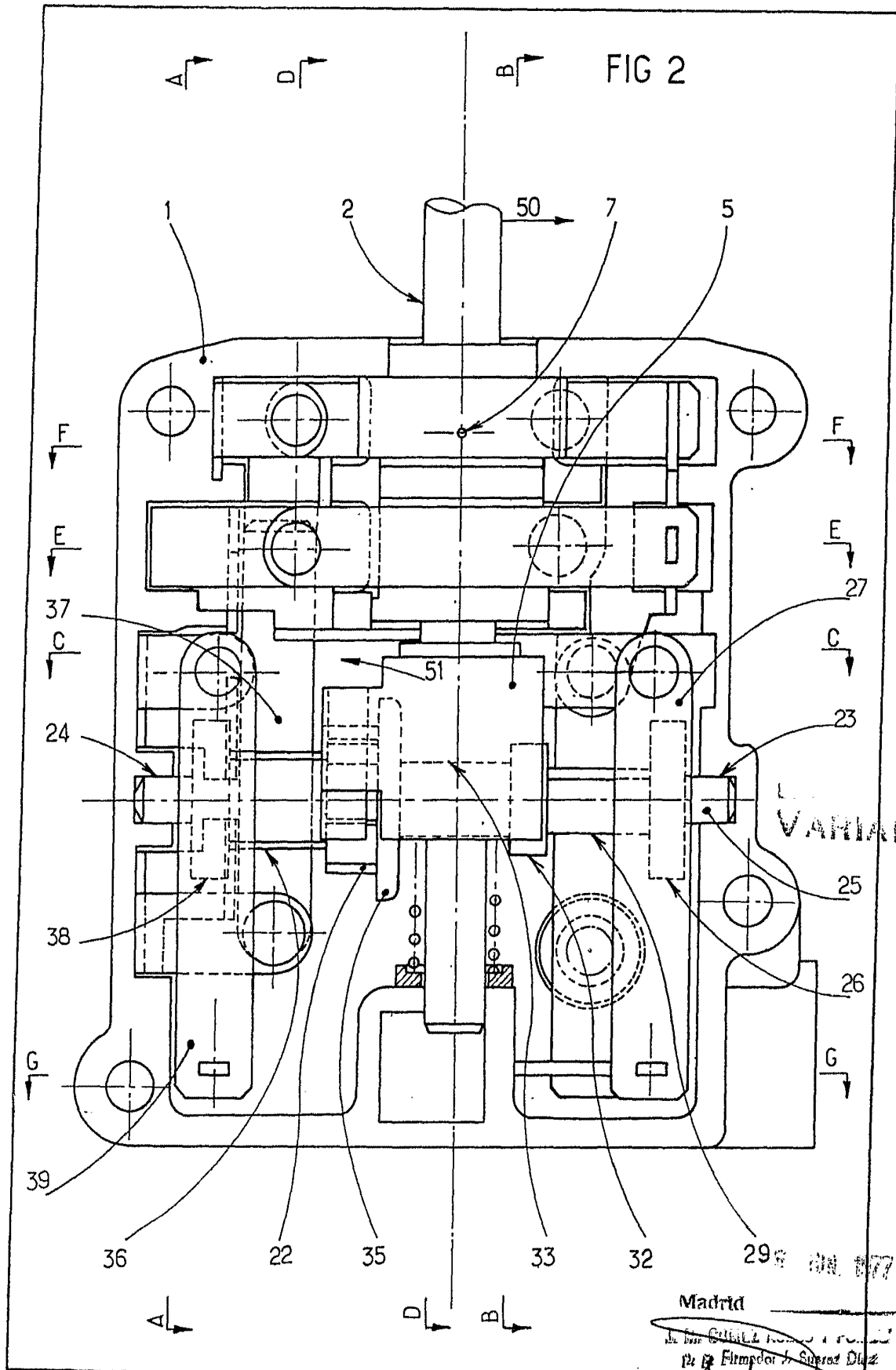
20 Esta Memoria, consta de 10 hojas escritas a máquina por una
sola cara.

16 JUN. 1977

Madrid,

SOCIETE DE SIGNALISATIONS
AUTOMOBILES SEIMA.

En la ciudad de Madrid, a 16 de Junio de 1977.



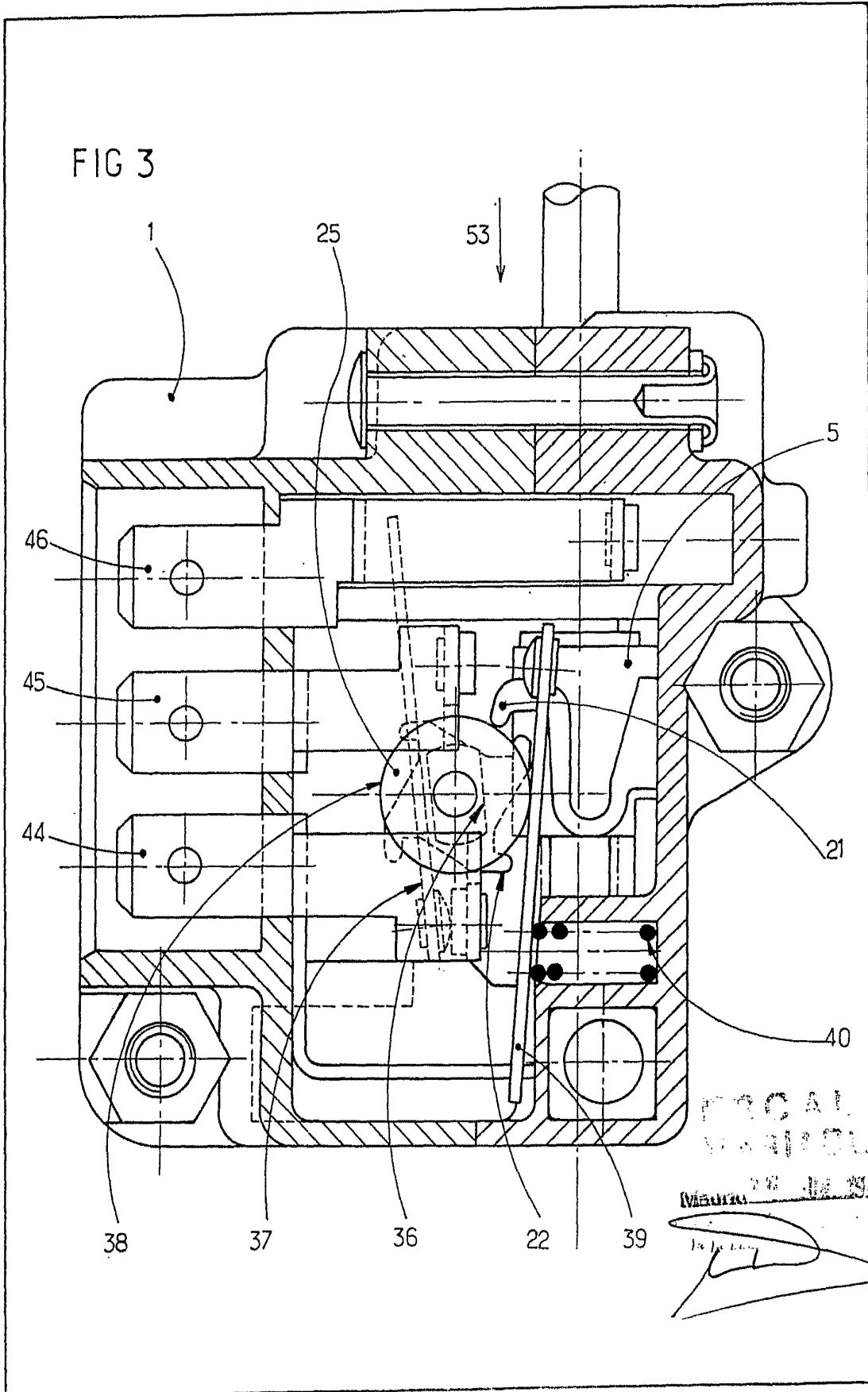


FIG 4

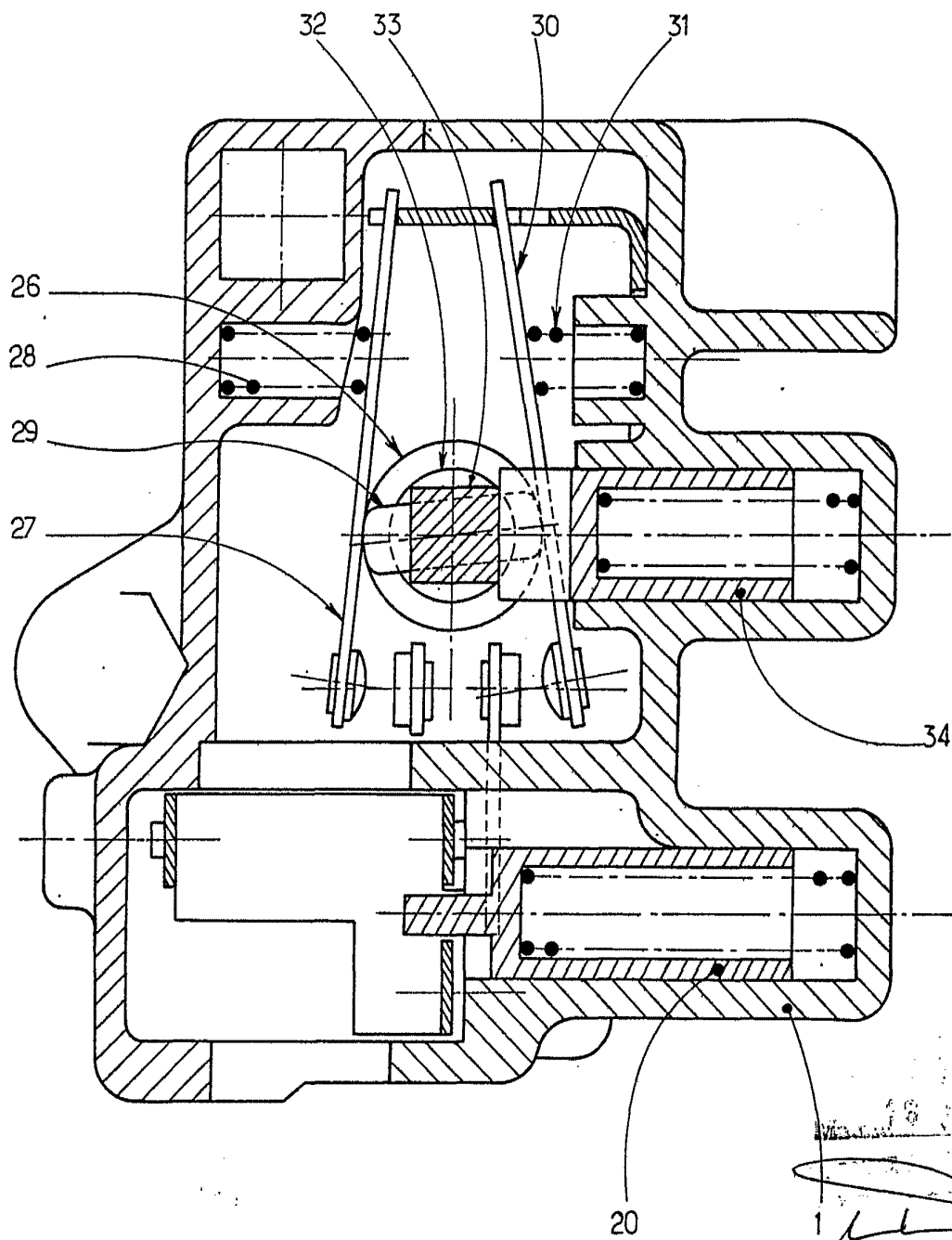
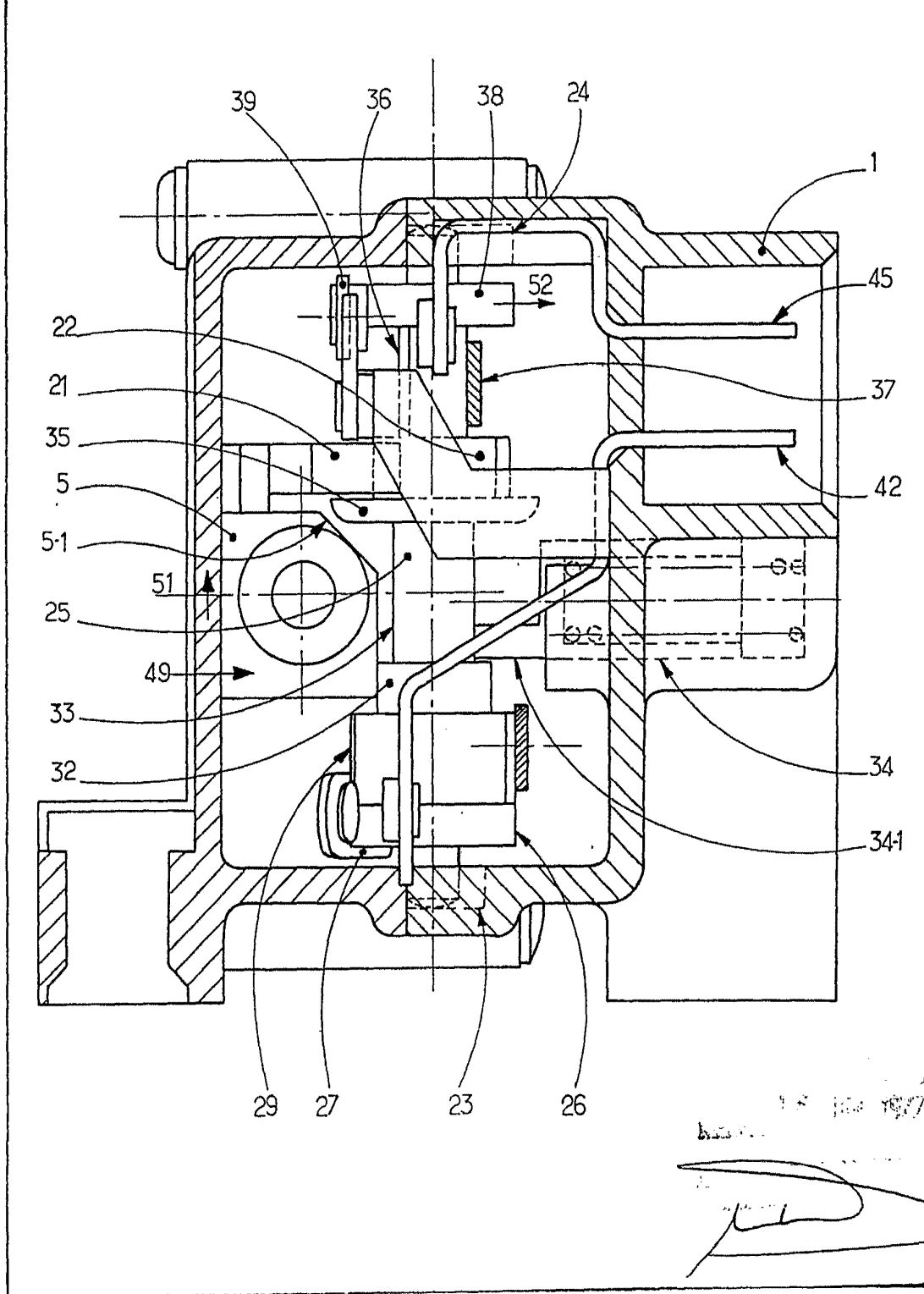


FIG 5



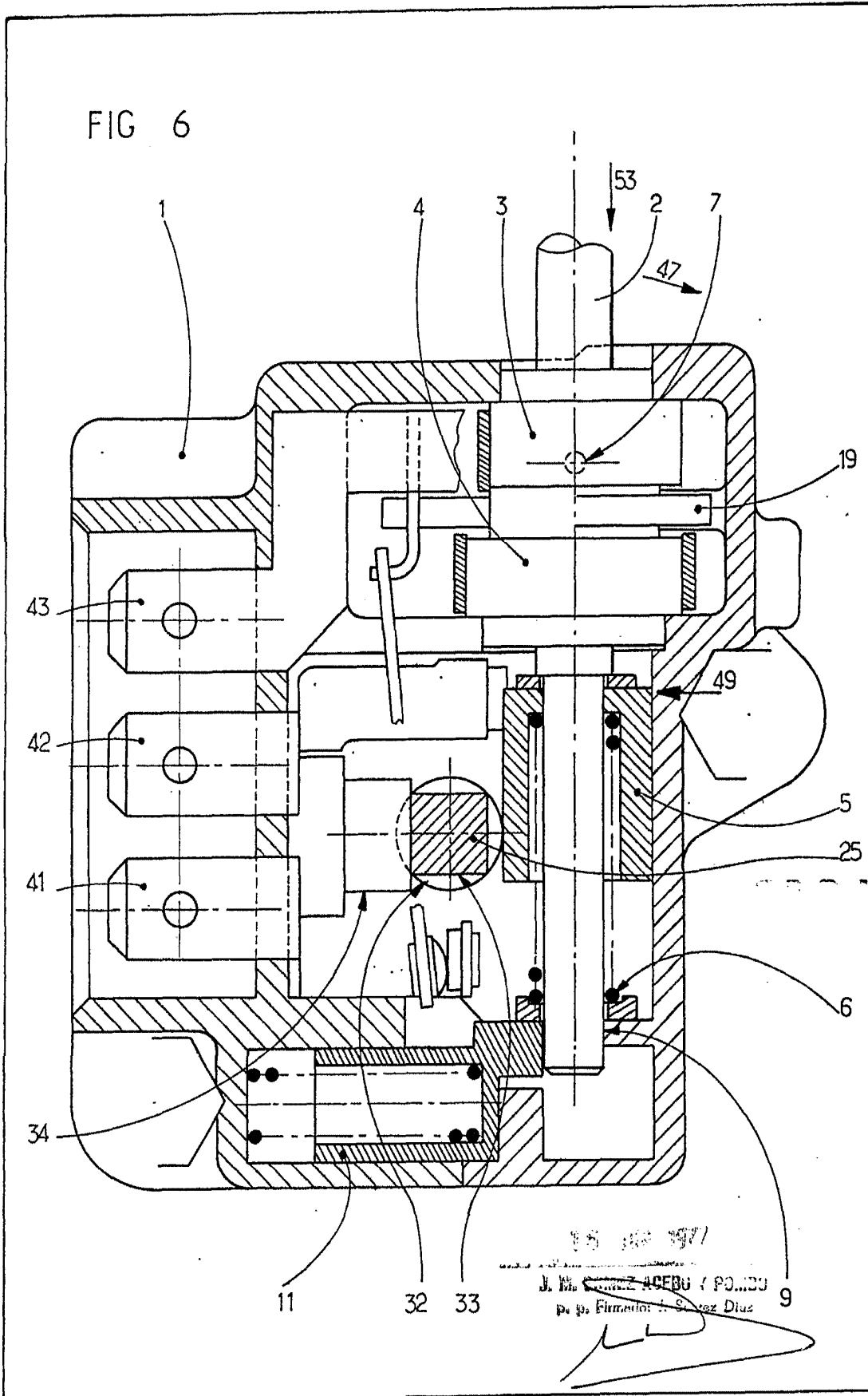


FIG 7

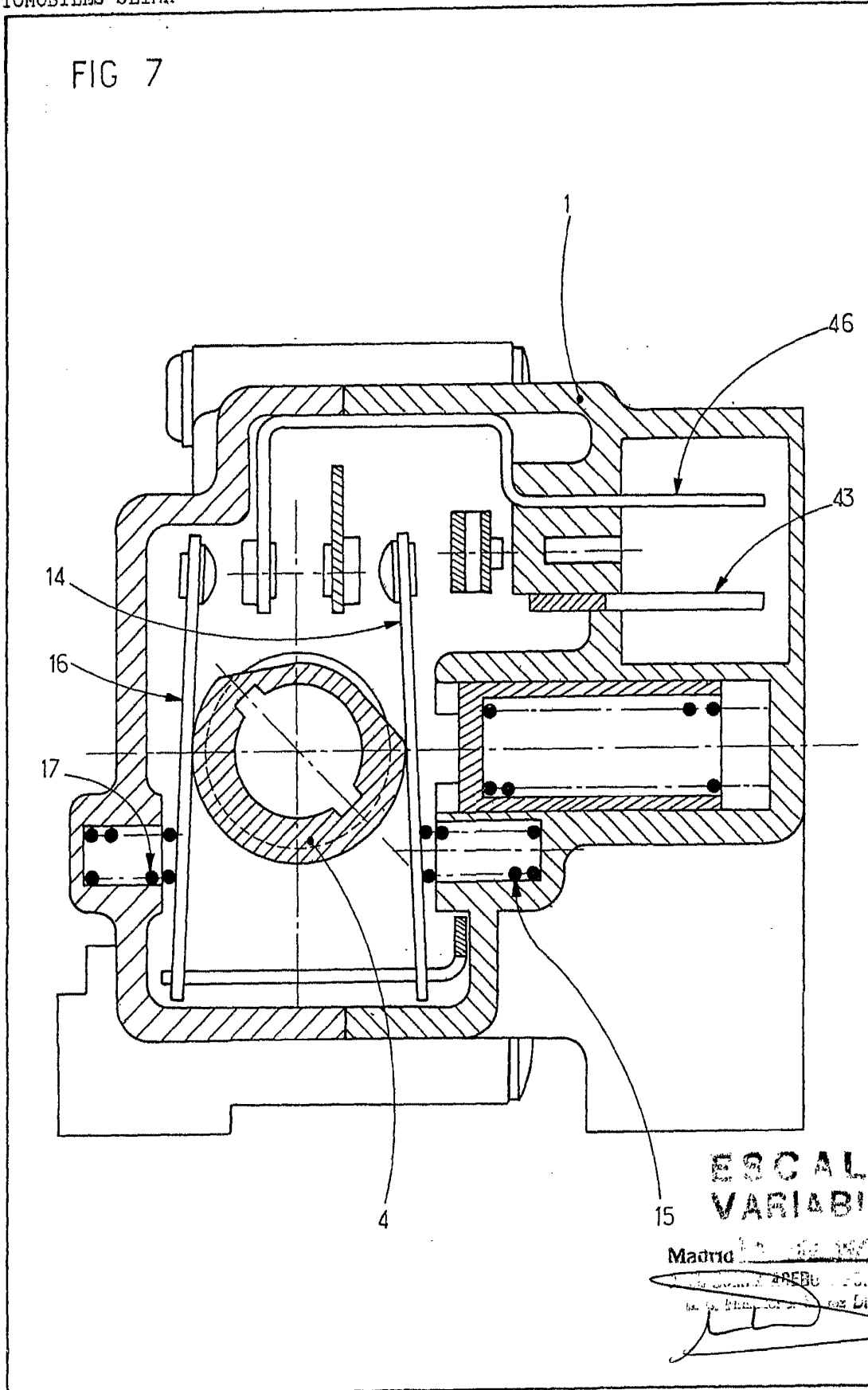


FIG 8

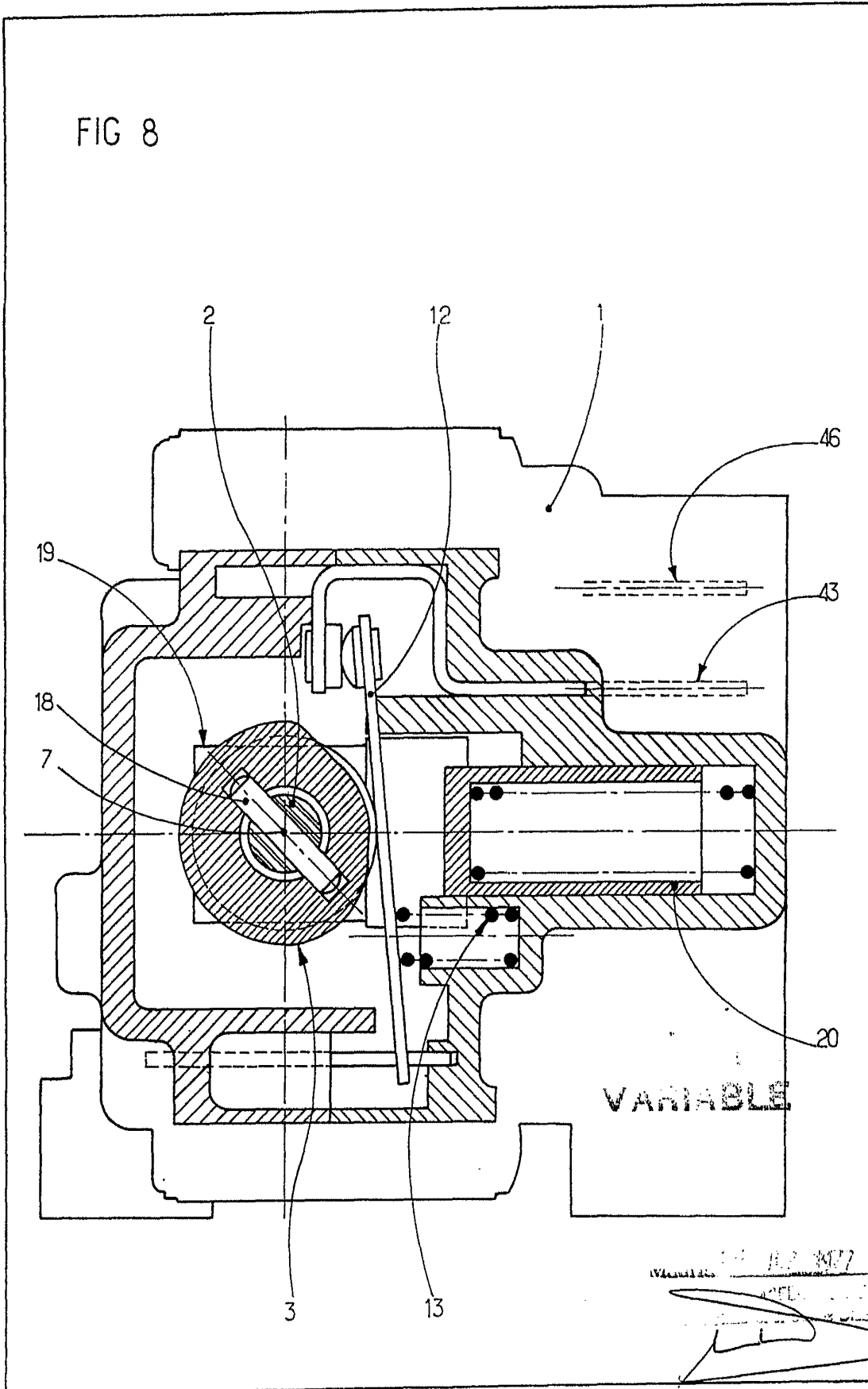
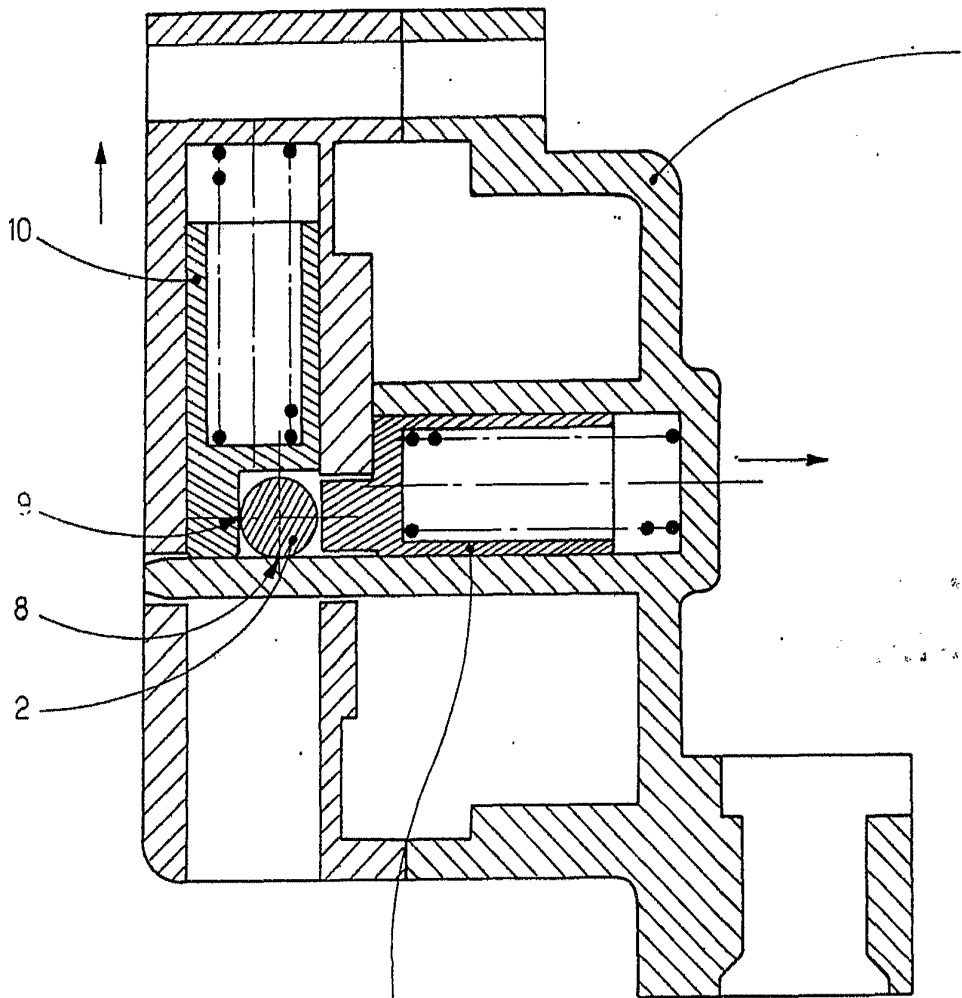


FIG 9



Madrid