

19 ES 11 21 22	NUMERO 287104	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 16 MAYO 1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 OCT. 1985

30 PRIORIDADES:	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
-----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL A01B 63/114
------------------------	------------------------------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"ELEVADOR OLEOHIDRAULICO CON CONTROL DE POSICION Y ESFUERZO MEDIAN-
TE VALVULA DE CONTROL AXIAL"

71 SOLICITANTE (S)

D. Juan Carlos Pérez Torres

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

08025 BARCELONA - Pasaje Nogués, 8, 4^o1^a

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. Luis Durán Cuevas 227(5)

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un elevador oleohidráulico con control de posición y esfuerzo mediante válvula de control axial, especialmente diseñado para aplicarse a tractores y que incorpora un dispositivo

5. de alta sensibilidad que permite regular de forma automática el esfuerzo que realiza constantemente contra el terreno.

Para conseguir tal finalidad el elevador reivindicado se ha diseñado del tipo compacto, incluyendo todos

10. los sistemas de mando, tanto mecánicos como hidráulicos, en su interior así como los brazos de elevación, cilindro, válvula de seguridad, depósito, filtro, mandos, ballesta de flexión del esfuerzo y todos los mecanismos accesorios necesarios para efectuar la elevación de los aperos agrícolas,

15. permitiendo gracias a su configuración conjuntar la posición de dichos aperos con la profundidad de trabajo deseada, conocida habitualmente como esfuerzo controlado.

Se trata en esencia de incorporar a un elevador oleohidráulico para tractores un dispositivo de alta sensibilidad, que relaciona por medio de palancas el esfuerzo

20. en el enganche del tercer punto del tractor con la válvula de control, permitiendo mediante la existencia de dicho dispositivo graduar a criterio del usuario la profundidad de trabajo deseada, la cual una vez conseguida será constante sin necesidad de prestar continua atención a la palanca de mando, evitándose de esta manera por la sola actuación del elevador reivindicado que el tractor patine,

25.

que se quede encallado, se levante o se clave excesivamente el apero debido a las oscilaciones del tractor con el terreno, pudiendo incluso salvar obstáculos naturales, para a continuación volver a la profundidad deseada de una forma totalmente automática, sin que ello represente ninguna operación manual por parte del usuario.

Para facilitar la explicación se acompañan a la presente memoria sendas hojas de dibujos en las que se han representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de un elevador oleohidráulico con control de posición y esfuerzo mediante válvula de control axial, según los principios de las reivindicaciones.

En los dibujos:

15. La figura 1 presenta una vista en alzado parcialmente seccionada del elevador oleohidráulico reivindicado.
- En la figura 2 se representa una vista en planta, parcialmente reivindicada del indicado elevador, del que es de ver, por último, en la figura 3, una vista de perfil.
20. Tal y como es posible deducir de la indicada hoja de dibujos, el elevador oleohidráulico reivindicado se halla provisto de una palanca de mando de posición, constitituido por un pomo -1- y la palanca propiamente dicha -2-, que mediante los tirantes -3-, -4-, -5-, -6- y -7- hace ac
25. tuar el distribuidor o válvula -8-, consiguiéndose mediante el indicado mecanismo que, al levantar la indicada palanca -1-, el aceite que se encuentra en el interior de la carcasa -27- fluya a través de los orificios de paso

de la placa -9- y llene de aceite el interior de la cámara del cilindro -28-, gracias a la presión que proviene de la bomba, no representada en el dibujo, desplazando de esta manera el pistón -10-, el cual arrastra al eje -11- mediante una excéntrica -12- que hace mover el brazo de elevación -13-, pudiendo conocerse la posición de los brazos -13-, de acuerdo con el movimiento de la palanca -1-, mediante la existencia de la escala graduada -14-.

10. Para conseguir realizar el esfuerzo controlado, es decir el dispositivo que incorpora como elemento característico el elevador oleohidráulico reivindicado, existe en el mismo otra palanca, constituída por un pomo -15- y la palanca propiamente dicha -16-, la cual actúa sobre un tirante -17- obligando a la leva -18- a subir y bajar buscando la profundidad de trabajo que se desee para los aparos y desplazando el tirante -17- que reducirá o aumentará el recorrido del tirante -19- de acuerdo con el movimiento hacia arriba o hacia abajo de la indicada palanca -15-.

20. Este movimiento limita asimismo el recorrido de la leva -20-, la cual al recibir un esfuerzo suficiente en el enganche -21- hará flexionar la lámina -22-, empujando a los tirantes -23- y -19- y desplazando a su vez las levas y eje -18-, -6- y -7- que harán accionar al eje del distribuidor -8-, permitiendo que pase el aceite al interior del cilindro, aceite que constantemente se hallará filtrado en -26-, haciendo subir al pistón -10- y los brazos -13-, lo que permitirá salvar el esfuerzo.

Es importante señalar además que el distribuidor -8-, se halla provisto de un pomo que permitirá cerrar o abrir el paso del aceite, de forma tal que al cerrarlo se hará mas lento y difícil el paso del mismo, lo que determinará que el descenso del elevador sea mas lento y viceversa caso de actuar en sentido contrario.

5. En el momento en que se cierre totalmente, se anularán cualquiera de los sistemas de mando, consiguiéndose de esta manera una posición adecuada para el transporte por carretera, impidiendo que un accionamiento fortuito de alguna de las palancas pudiera originar cualquier percance en el elevador.

10. Los numerales indicados en los párrafos anteriores nos permiten comprender de una forma sencilla el funcionamiento del elevador oleohidráulico reivindicado, y como se describe en los párrafos siguientes:

15. Cuando se trate de trabajar con el elevador en una posición fija, conseguiremos elevar los brazos de elevación -13-, sin mas que levantar la palanca -1- e introducir aceite a presión en el interior del cilindro -28- a través de los orificios internos de paso de la palanca -9-, aceite cuya presión la conseguirá gracias a la bomba y de esta manera desplazará el pistón -10- y producirá el arrastre del eje -11- mediante la excéntrica -12-, que elevará los indicados brazos -13-.

20. En sentido contrario, bajando la palanca -1-, el aceite saldrá del interior de la cámara del cilindro -28- a través de los orificios internos de la placa -9-, hacia

el depósito que es la propia carcasa del elevador -27-, produciéndose la compresión del pistón -10- gracias al propio peso de los brazos -13- mediante la biela -12-, quedando constantemente controlada esta posición, sin mas que observar la escala graduada -14-, quedando los brazos en su posición baja.

5. Cuando se desee accionar el dispositivo de alta sensibilidad, bastará con utilizar la palanca -15- que, al actuar sobre el tirante -10- y la leva -18-, nos moverá el tirante -17-, con lo que reduciremos o aumentaremos el recorrido del tirante -19-, según subamos o bajemos la indicada palanca -15-, esto a su vez nos limitará el recorrido de la leva -20-, que en el caso de que reciba el esfuerzo suficiente en el enganche -21- hará flexionar la lámina -22- y empujará los tirantes -23- y -19- desplazando las levas y el eje -18-, -6- y -7-, accionando de esta manera el eje del distribuidor -8-, que dejará pasar aceite al interior del cilindro -28-, empujando dicho aceite al pistón -10- y los brazos -13- hacia arriba, salvando de esta manera el obstáculo que produjo el aumento de esfuerzo.

15. Una vez desaparecido dicho sobreesfuerzo y, como consecuencia de ello, se produzca un tirón en sentido contrario producido por el apero al colgar del enganche -21-, nos tirará hacia afuera la lámina -22-, que actúa sobre el tirante -23- y la leva -20-, así como el tirante -19-, la leva -18-, el eje -6- y la leva -7-, la cual dejará de efectuar su presión contra el eje del distribuidor -8-, liberando el aceite del interior del cilindro que va

al depósito y pudiendo continuar el apero su trabajo de una forma normal, hasta que vuelva a encontrar otro sobre-esfuerzo, que superará automáticamente de la forma descrita.

5. Es importante señalar que el elevador oleohidráulico reivindicado se halla provisto asimismo de una toma auxiliar que actúa utilizando la llave -24- que acciona el tapón -25-, en cuyo momento dejará obstruido el paso del aceite del cilindro, dejando pasar el aceite con presión hacia la salida del racord de toma auxiliar, a la vez que queda de esta manera anulado el funcionamiento de elevación de los brazos.

10. La existencia de este racord de salida de toma auxiliar permite colocar otros aperos distintos como re-
15. molques con volquete, palas cargadoras, etc., disponiendo siempre del sistema de accionamiento de los movimientos a desarrollar mediante la palanca -15-, teniendo en este caso la palanca -1- en su posición mas alta.

20. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del elevador descrito, será variable a los efectos del actual Modelo.

N O T A .

Se reivindica como Modelo de Utilidad:

- 1.- Elevador oleohidráulico con control de posición y esfuerzo mediante válvula de control axial, caracterizado porque el control de posición se realiza por una palanca de mando que mediante una serie de tirantes dispuestos en serie hacen actuar el distribuidor o válvula, consiguiéndose con el indicado mecanismo que, al levantar la indicada palanca, el aceite que se encuentra en el interior de la carcasa del elevador fluya a través de los orificios de paso de la placa del distribuidor y llene de aceite el interior de la cámara del cilindro, gracias a la presión que proviene de la bomba, desplazando de esta manera el pistón situado en su interior, el cual arrastra a un eje dispuesto transversalmente mediante una excéntrica que hace mover los brazos de elevación, siendo detectable en cada momento la posición de los brazos, por la existencia de una escala graduada junto al pomo, mientras que el control de esfuerzo se realiza a partir de otra palanca que actúa sobre un tirante que obliga a una leva a ascender y descender, hasta encontrar la profundidad de trabajo que se desea, obligando esta leva a moverse a otro tirante que en el extremo opuesto, se halla unido a una segunda leva que al recibir un esfuerzo suficiente del enganche obligará a flexionar a una lámina flexible situada en el mismo, movimiento que mediante levas y ejes obligará a accionar al eje del distribuidor, de forma que éste permita el paso del aceite al interior del cilindro, haciendo subir al pistón

y obligando al enganche a elevarse de forma que salve el es fuerzo.

2.- Elevador oleohidráulico con control de posi
ción y esfuerzo mediante válvula de control axial, según
5. la reivindicación 1, caracterizado porque el distribuidor
se halla provisto de un pomo que permite cerrar o abrir el
paso del aceite, en base a lo cual se conseguirá que el des
censo y ascenso del elevador sea más o menos lento, pudien
do incluso llegar, en el momento en que dicho paso quede
10. totalmente cerrado, a anular los sistemas de mando, consi
guiéndose de esta manera una posición en la que el elevador
quede totalmente fijo, sin que un accionamiento fortuito
pueda ocasionarle algún percance.

3.- Elevador oleohidráulico con control de po
15. sición y esfuerzo mediante válvula de control axial, según
la reivindicación 1, caracterizado porque en el momento en
que trabaje con control de esfuerzo y, una vez superado el
obstáculo de la forma que se ha señalado en la primera rei
vindicación, el propio peso del apero al colgar en el en
20. ganche, tirará hacia afuera la lámina flexible situada en
el mismo, accionando a la inversa el dispositivo de levas
y tirantes antes descrito, de manera que dejará de efec
tuar presión contra el eje del distribuidor, nivelando el
aceite del interior del cilindro y pasando al depósito que
25. es la propia carcasa del elevador.

4.- Elevador oleohidráulico con control de po
sición y esfuerzo mediante válvula de control axial, según
la reivindicación 1, caracterizado porque se halla provis-

to de una toma auxiliar, apta para colocar otros aperos co
mo remolques con volquete, palas cargadoras y similares,
el cual actuará en el momento que mediante una llave accioo
nemos un tapón que deje obstruido el paso del aceite del
5. cilindro, encaminándolo hacia la salida del indicado ra-
cord, anulando de esta manera el mecanismo de elevación de
los brazos.

Sean cuales fueren las circunstancias que con-
curran en la esencialidad del Modelo de Utilidad definido
10. en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

5.- "ELEVADOR OLEOHIDRAULICO CON CONTROL DE PO
SICION Y ESFUERZO MEDIANTE VALVULA DE CONTROL AXIAL".

Consta la presente memoria de diez hojas folia
das, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos
15. unidos a la misma.

Barcelona, 16 MAYO 1985

P.A. de D. Juan Carlos Pérez Torres,

LUIS DURAN CUEVAS

p. p.



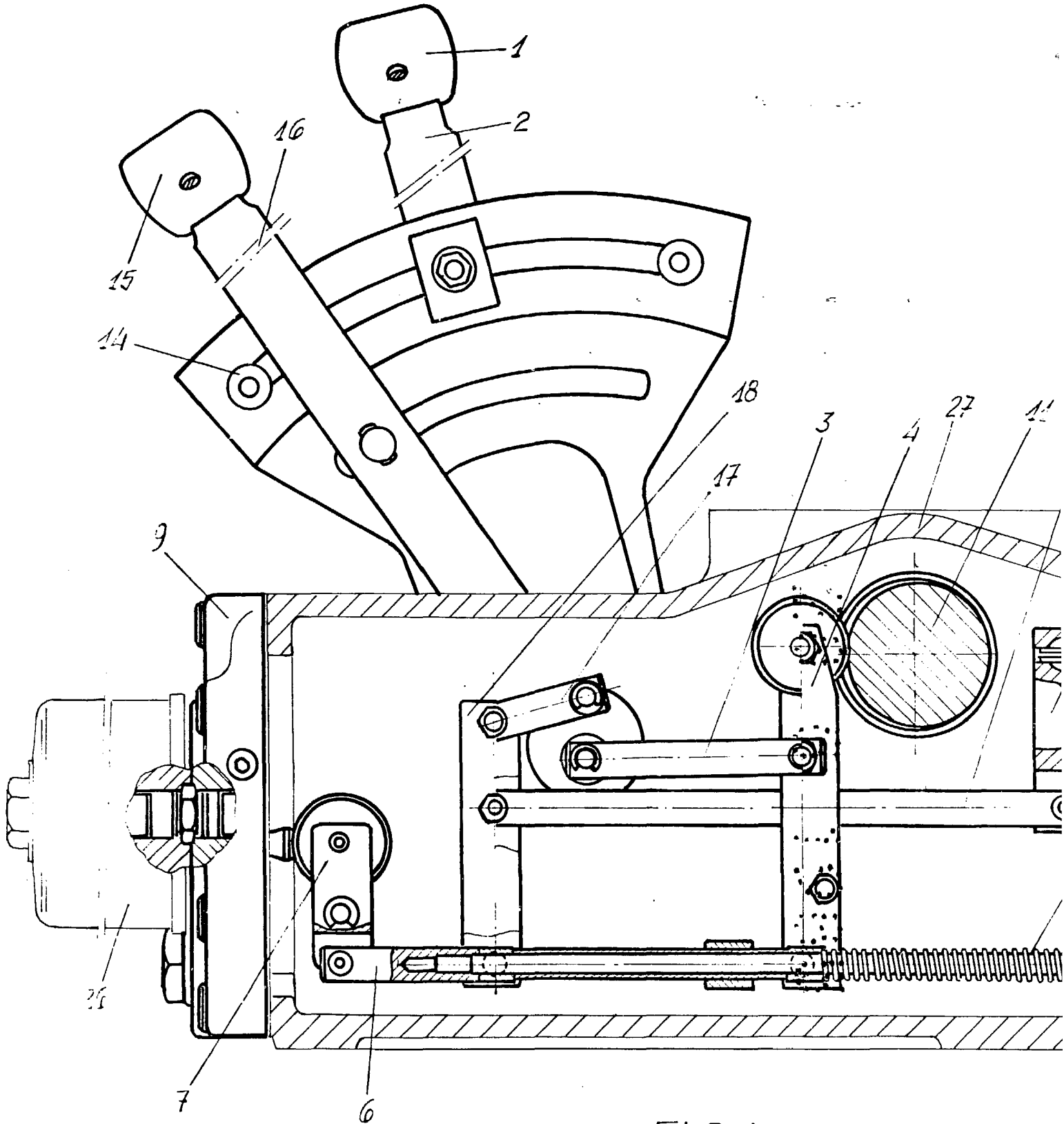
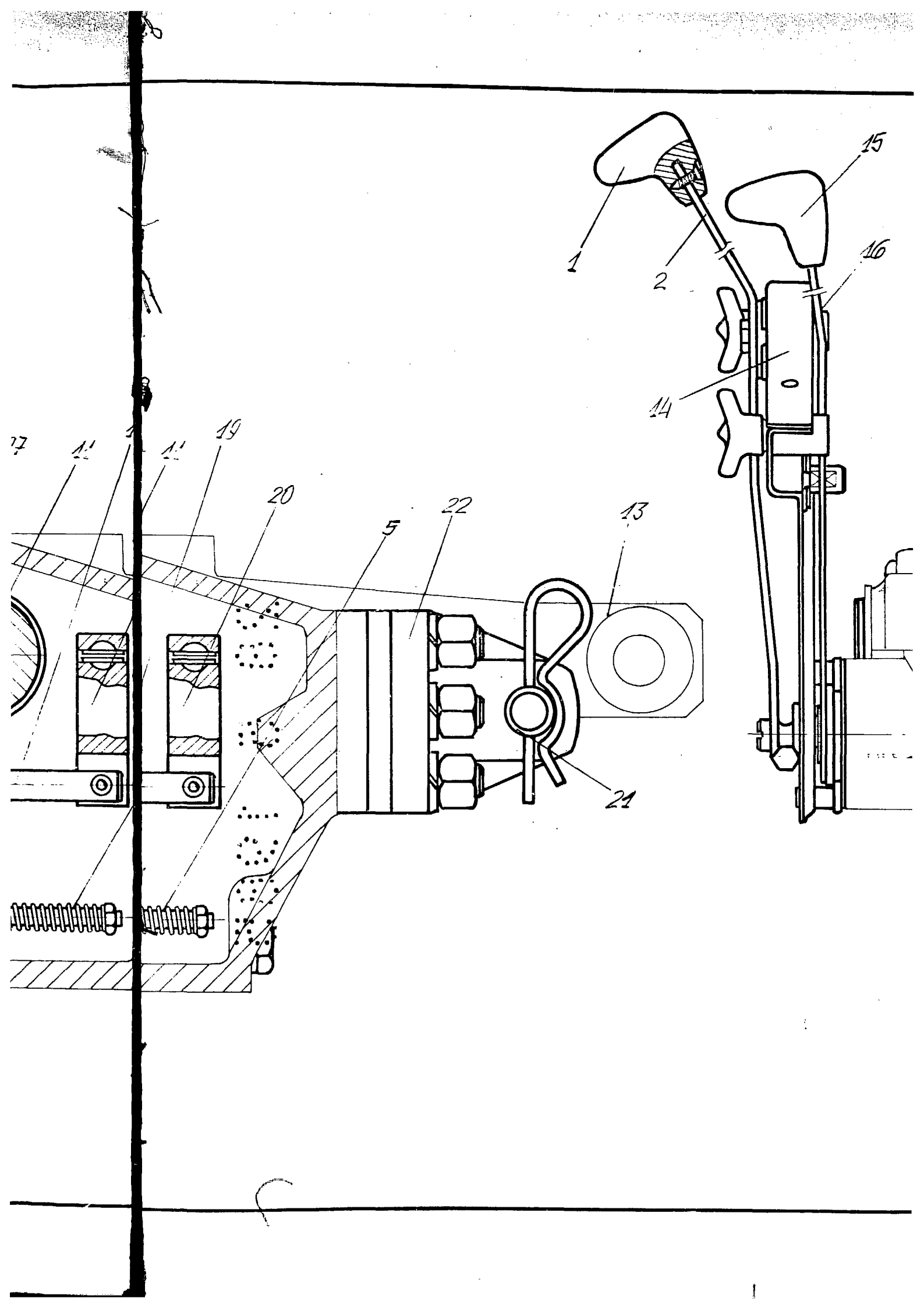


FIG. 1



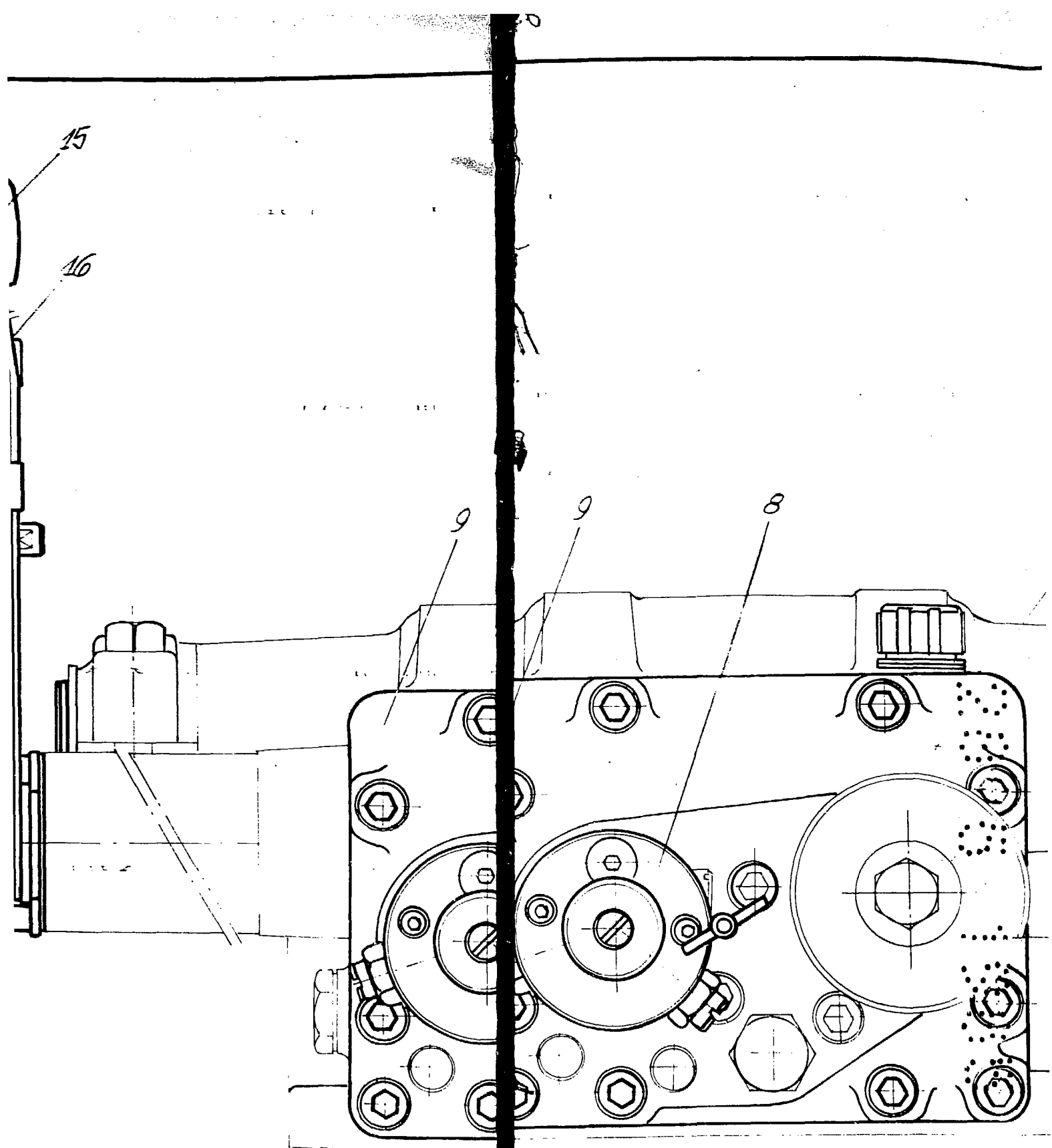


FIG. 3

B.
P.

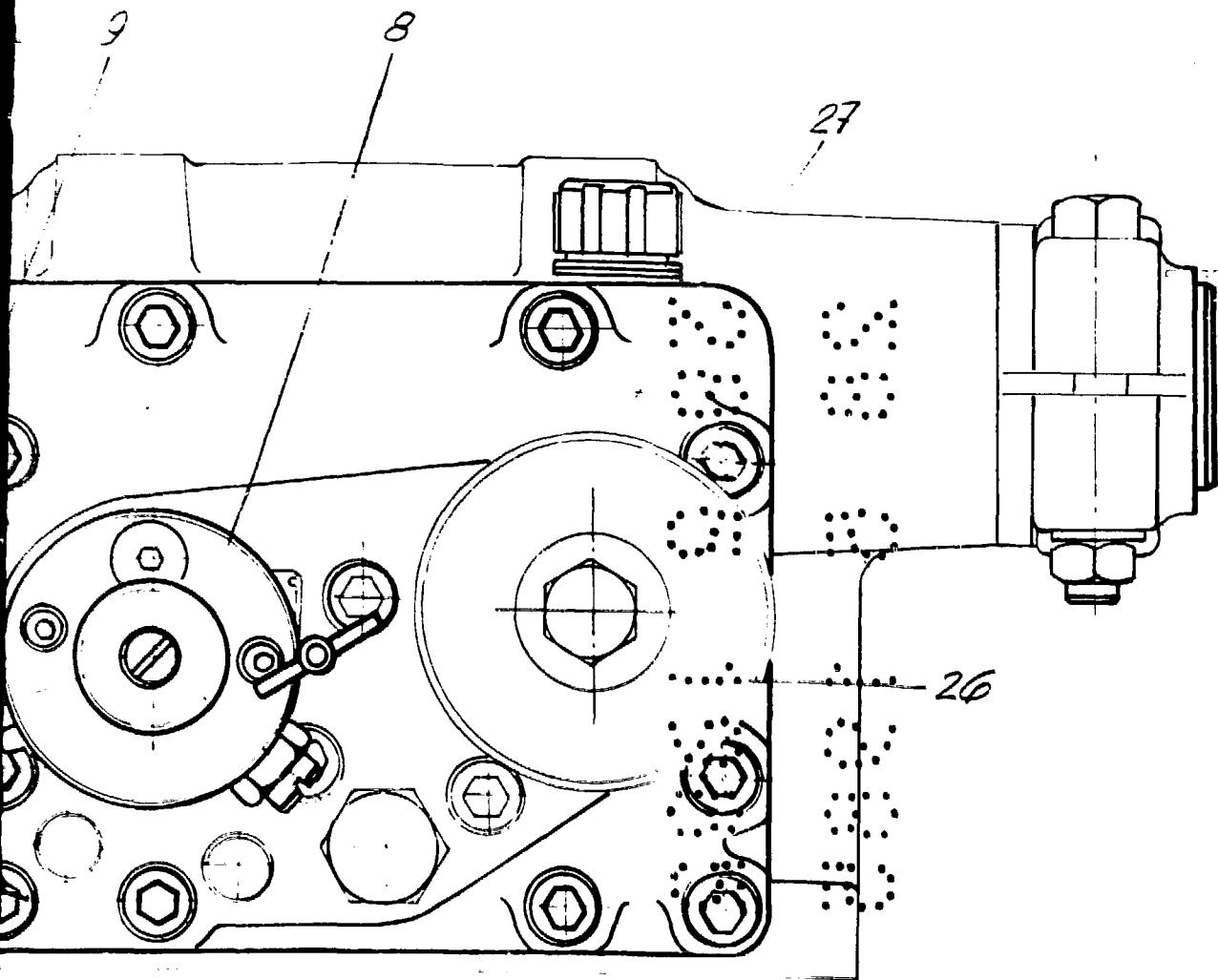
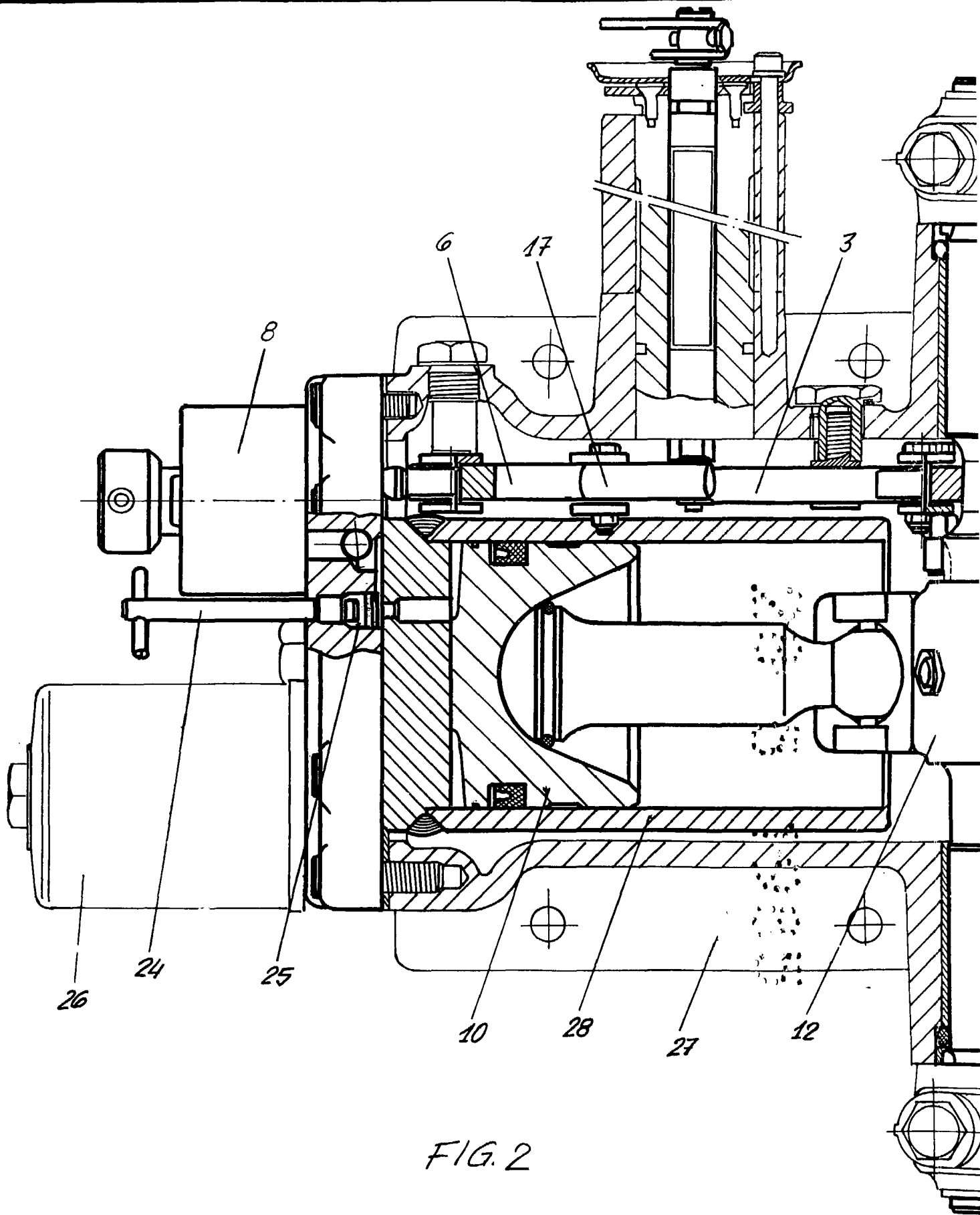
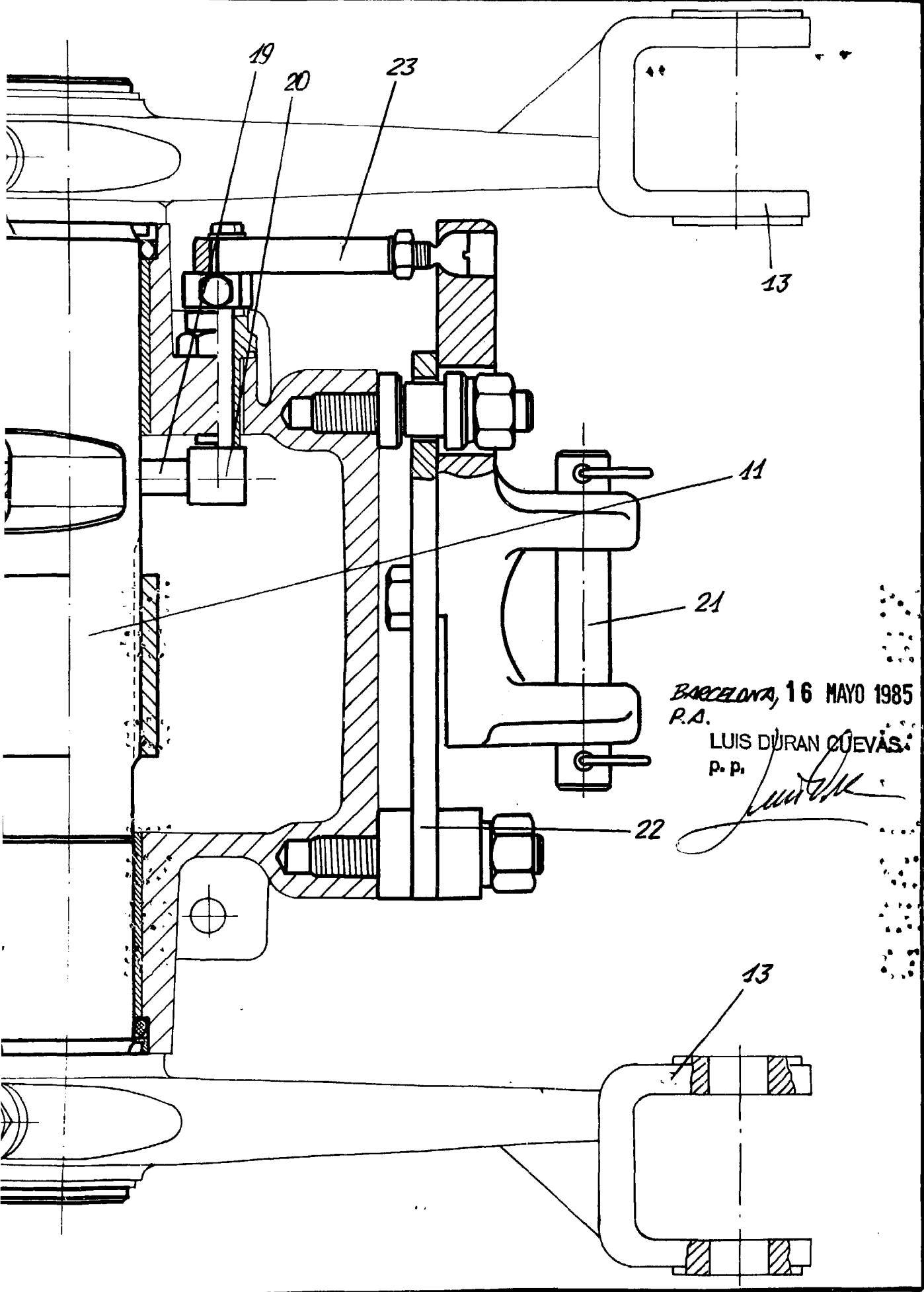


FIG. 3

BARCELONA, 16 MAYO 1985

P.A. LUIS DURAN CUEVAS
P. P.





BARCELONA, 16 MAYO 1985
P.A.
LUIS DURAN CUEVAS
P.P.
Luis Duran Cuevas