

13-2-78

185282

P-9-11113

Gold

185.282

MEMORIA DESCRIPTIVA.

MODELO DE UTILIDAD.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

**OBJETO : "FILTRO DE LIQUIDO, EN PARTICULAR
"FILTRO DE ACEITE PARA MOTORES
"TERMICOS U OTRAS MAQUINAS".**

A nombre de : PRECISION MECANIQUE LABINAL, S. A.

**Residente en : SAINT-OUEN (Seine-Saint-Denis) Francia,
17, rue de Clichy.**

Nacionalidad : FRANCESA.

(M.U. 2.261, A-R).
(Ref. 8582).

18522

Los motores térmicos tienen en su mayoría un filtro de aceite cuyo objeto es depurar éste antes de su paso entre las superficies frotantes normalmente lubricadas del motor.

- 5.- Este órgano, que se coloca entre la bomba de aceite y la rampa principal de engrase, está generalmente fijado por un costado, mecanizado en una de sus extremidades, que viene a recubrir una cara de apoyo recíproca que existe sobre el motor. Esta cara de apoyo tiene los orificios de salida de aceite que viene de la bomba, de alimentación de aceite hacia la rampa principal y ocasionalmente de retorno de aceite hacia el cárter de aceite.

- 10.- La orientación de la cuba que contiene el elemento filtrante está generalmente definida en función de los tamaños de los diferentes órganos que existen en el motor o en su proximidad (dínamo, motor de arranque, bomba de inyección, caja de dirección....).

- 15.- Sin embargo, algunos fabricantes de motores utilizan estos para aplicaciones diferentes con órganos de equipo variados que necesitan la realización de varios modelos de filtros que difieren exclusivamente por la orientación de su cuba. Esta sujeción entraña la necesidad de crear herramientas múltiples y manejar varios stocks de productos diferentes.

- 20.- Por otra parte, la realización del costado de fijación
- 25.-

del filtro que consiste en perforar simplemente orificios de comunicación de éste no permite siempre evitar que se produzcan fugas de aceite bajo presión hacia el exterior, sobre todo cuando el número de tornillos de fijación es

30.- reducido. Esto se traduce por trazas de manchas de un aspecto desagradable sobre el motor.

El presente invento tiene por objeto resolver estos dos problemas aisladamente o, de preferencia, simultáneamente, siendo los perfeccionamientos que constituyen su objeto,

35.- bien entendido, aplicables de una manera general a los filtros de líquido de cualquier clase, cualquiera que sea su utilización.

Según uno de estos perfeccionamientos, si se consideran las dos superficies de apoyo que presentan los dos orificios de admisión del líquido en el filtro y de salida,

40.- uno de estos orificios está dispuesto en el centro de dichas superficies, estando el otro descentrado, y estando este segundo orificio, sobre una al menos de estas superficies, bien múltiple, bien de preferencia en comunicación con un

45.- canal previsto en la superficie, alrededor del primer orificio. Se obtiene así que, para varias orientaciones diferentes del filtro con relación al motor u otra máquina a la que está fijado, esten aseguradas las comunicaciones de entrada y de salida del líquido.

Las orientaciones posibles están determinadas por los agujeros de fijación previstos en el costado del filtro y en la superficie de apoyo de la máquina. Si estas orientaciones relativas son en ángulo recto, en número de dos, tres o cuatro, los agujeros están en los cuatro vértices de un

50.- cuadrado. Si están a 120°, en número de dos o tres, los agu-

55.-

jeros están en los tres vértices de un triángulo equilátero, pudiendo ser eventualmente considerado cualquier otro polígono regular. Para facilitar la referencia se tiene interés en dar a las superficies de apoyo mismas la forma del polígono correspondiente.

60.-

Según otro perfeccionamiento, está previsto en una al menos de las dos superficies de apoyo citadas, todo a lo largo de su periferia, un canal de fuga que comunica con el cárter del motor o cualquier recinto a la presión atmosférica sin, bien entendido, comunicar con los canales de entrada y de salida del líquido. Este canal de fuga puede eventualmente estar conectado a órganos auxiliares del filtro que necesitan una puesta a la presión atmosférica, tales como mano-contacto de pistón, válvula de descarga, indicador de obstrucción de pistón, etc...

65.-

La descripción siguiente, con referencia a los dibujos adjuntos a título de ejemplos no limitativos, hará comprender mejor como puede ser puesto en práctica el invento.

70.-

La figura 1 muestra la superficie de apoyo de un filtro de aceite orientable de cuatro posiciones, para motor térmico.

75.-

La figura 2 representa la superficie de apoyo correspondiente del motor.

80.-

La figura 3 muestra la junta de estanqueidad correspondiente.

La figura 4 es una variante de la figura 1 de tres posiciones solamente.

La figura 5 muestra la superficie de apoyo de un filtro de aceite con canal anti-fugas.

85.-

Las figuras 6 y 7 representan respectivamente la su-

perficie de apoyo correspondiente del motor y la junta de estanqueidad.

La figura 8 muestra en alzado, visto por VIII-VIII de las figuras 9 y 10, un filtro de aceite que tiene en combinación los dos perfeccionamientos que constituyen el objeto del invento.

La figura 9 es una vista en corte correspondiente, por IX-IX de la figura 10.

La figura 10 es un corte por X-X de la figura 9.

95.- De acuerdo con las figuras 1 a 3, la superficie de apoyo 1 del motor, lo mismo que la superficie de apoyo 2 del filtro 7 y que la junta de estanqueidad 3, tienen una forma cuadrada y tienen agujeros de fijación 4, 5, 6 y en los cuatro ángulos, de manera que el filtro 7 puede ocupar, con relación a la superficie de apoyo 1 del motor, cuatro posiciones diferentes en ángulo recto.

El orificio de paso del aceite del filtro hacia el motor 8, 8a, 8b, está en el centro del cuadrado 2,3,1, mientras que el orificio de paso 9 del aceite del motor hacia el filtro está en posición descentrada sobre la superficie 1, en la misma medida que el orificio correspondiente 10 sobre la superficie 2. Este último orificio desemboca en una cavidad 11 prevista en la superficie 2 y que tiene la forma de una corona coaxial con el orificio 8. Resulta así que, cualquiera que sea la orientación respectiva de las superficies 1 y 2, el orificio 9 comunica con el orificio 10 bien directamente, bien por medio del canal anular 11. La junta 3 tiene a este efecto cuatro agujeros descentrados 12, a 90º uno del otro.

115.- Si la posibilidad de hacer ocupar al filtro tres po-

siciones en ángulo recto en lugar de cuatro es suficiente, el canal 11 puede ser semicircular (fig. 4) o en escuadra en lugar de ser anular. Además, es bien evidente que, desde el instante en que los agujeros 4, 5, 6 están en los vértices de un polígono regular, la forma exterior de las superficies 1, 2, 3 puede ser cualquiera. Por otra parte, es evidente que, se podrá invertir el sentido de circulación del líquido a través de los orificios 8, 8a, 8b por una parte y 10, 12 y 9 por otra parte. Finalmente, la cavidad 11 podría estar prevista en la superficie 1 en lugar de la superficie 2.

De acuerdo con las figuras 5 a 7, la superficie de apoyo 2 del filtro de aceite (supuesta a título de ejemplo en forma de triángulo equilátero) tiene una cavidad 13 que no comunica ni con los bordes de la superficie ni con los orificios 8 y 10, sino solamente, cuando el filtro está colocado, con un canal 14 que desemboca en la superficie 1 y que termina en el cárter del motor. La junta de estanqueidad 3 tiene dos agujeros 15 uno de los cuales está centrado sobre el agujero 14, siendo el otro simétrico del primero para permitir utilizar la junta de un lado o del otro.

De esta manera, las fugas de aceite entre las superficies 1, 2 y la junta de estanqueidad 3 son dirigidas hacia el cárter, a la presión atmosférica, y no manchan el exterior del filtro y del motor.

El filtro representado en las figuras 8 a 10 tiene en combinación los dos perfeccionamientos antes descritos. Su superficie de apoyo, cuya forma de conjunto es cuadrada como en la figura 1, se reduce a dos estrechos cordones planos 2a y 2b. El primero es periférico, rodea la cavidad 13, mien-

150.- tras que el segundo rodea, por una parte, la cavidad 11 en forma de escuadra y, por otra parte, sin comunicación con ésta, una cavidad 15 que comunica con el canal de salida 8 de manera que se le haga desembocar en el centro de la superficie de apoyo 2a.

155.- Aparece inmediatamente que, en estas condiciones, el filtro tiene las mismas posibilidades de orientación que al de la figura 4. Pero además presenta la misma ventaja que el de la figura 5 desde el punto de vista de la captación de las fugas de aceite eventuales.

160.- Por otra parte, el filtro representado en las figuras 8 a 10 tiene en manera en sí conocida, un mano-contacto indicador de obstrucción 17 del tipo descrito en la Patente francesa número 1.482.929 del 31 de marzo de 1.966 a nombre de la solicitante. La cámara 18 de este indicador comunica por un canal 19 con el conducto de admisión 10a, mientras que su cámara 20 comunica con el conducto de salida 8, 15 por un canal 21 y la cámara 22, por un canal 23, con la cavidad 13, por tanto con la presión atmosférica.

165.- R E I V I N D I C A C I O N E S.

170.- 1a.- Filtro de líquido en particular filtro de aceite para motores térmicos u otras máquinas, caracterizado por el hecho de que, por el lado de la máquina o por el lado del líquido, uno desemboca, sobre la superficie de apoyo del filtro sobre la máquina, en el centro de un polígono regular determinado por los puntos de fijación mientras que el otro desemboca sobre esta superficie de apoyo por una cavidad dispuesta alrededor del primero, de manera que permita el montaje de un mismo filtro sobre la máquina según varias orientaciones sin que haya que proceder a ningun-

na perforación o mecanizado.

2a.- Filtro según la reivindicación 1a, caracterizado porque la cavidad tiene la forma de una corona o de una fracción de corona concéntrica con el polígono.

180.- 3a.- Filtro según las reivindicaciones 1a y 2a, caracterizado porque la superficie de apoyo tiene igualmente forma de polígono regular.

185.- 4a.- Filtro según las reivindicaciones 1a a 3a, caracterizado porque el polígono es un cuadrado o un triángulo equilátero.

190.- 5a.- Filtro según las reivindicaciones 1a a 4a, caracterizado por el hecho de que la superficie de apoyo presenta una cavidad que sirve para recoger las fugas de líquido eventuales y que comunica con un canal de evacuación a la presión atmosférica.

6a.- Filtro según la reivindicación 5a, caracterizado porque la cavidad comunica con una cámara de un aparato auxiliar del filtro que debe ser puesto a la presión atmosférica.

195.- 7a.- Filtro según la reivindicación 6a, caracterizado porque el aparato auxiliar es un indicador de obstrucción.

8a.- "FILTRO DE LIQUIDO, EN PARTICULAR FILTRO DE ACEITE PARA MOTORES TERMICOS U OTRAS MAQUINAS".

Madrid, - 7 ENF 1970

ESCALA VARIABLE.

Fig. 2

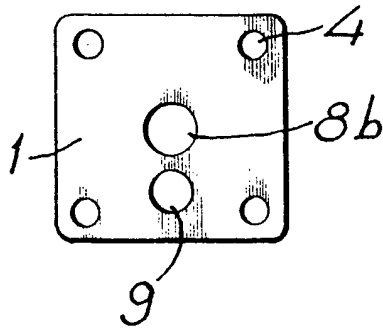


Fig. 1

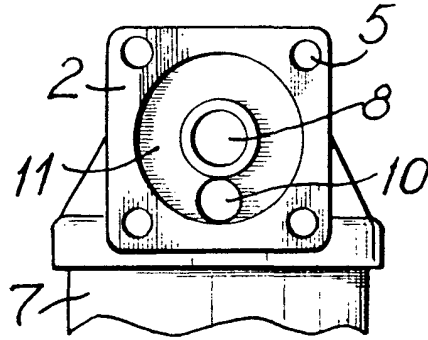


Fig. 3

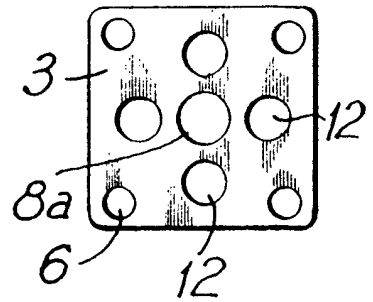


Fig. 4

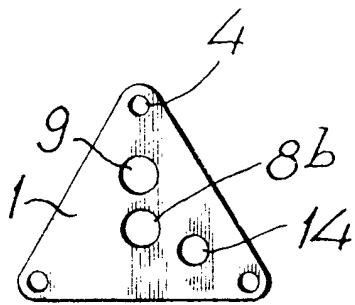
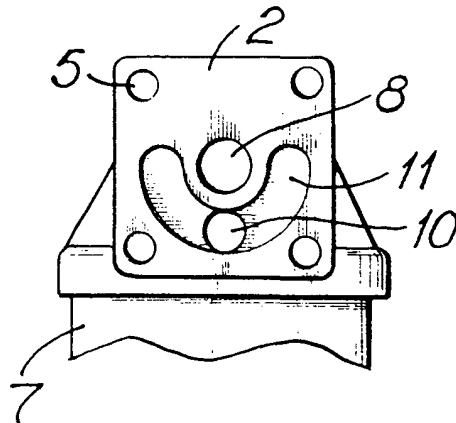


Fig. 6

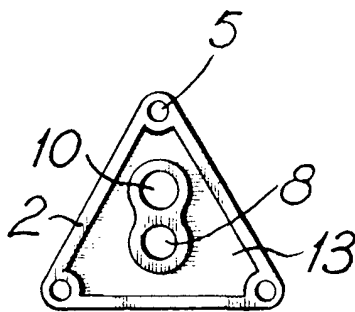


Fig. 5

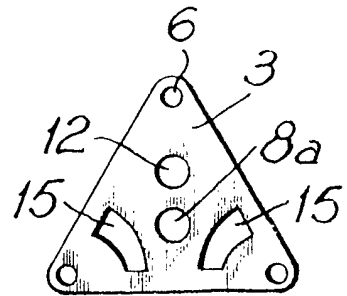
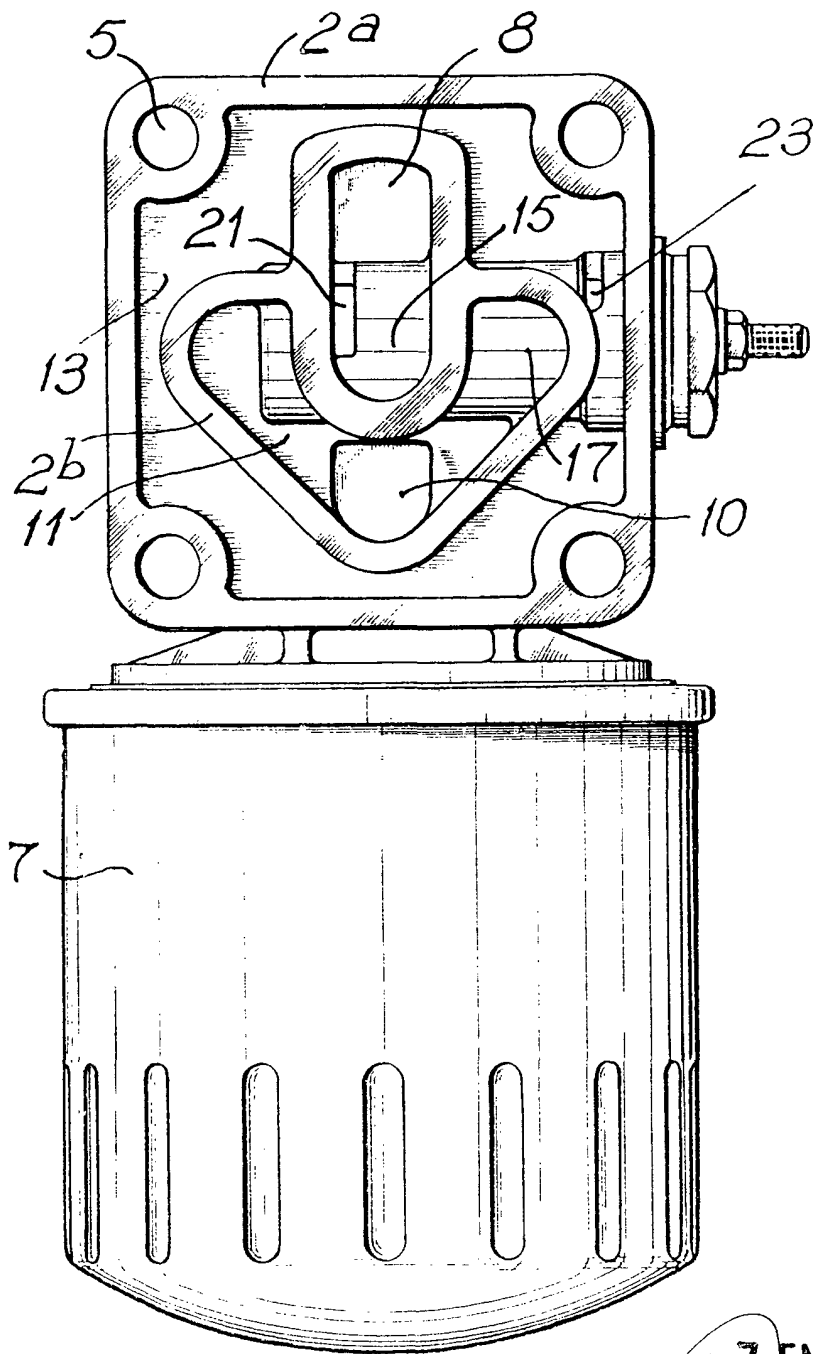


Fig. 7

Madrid, - 7 ENE. 1970

ESCALA VARIABLE.

Fig. 8



Madrid, - 7 ENF 1970

[Handwritten signature]

ESCALA VARIABLE.

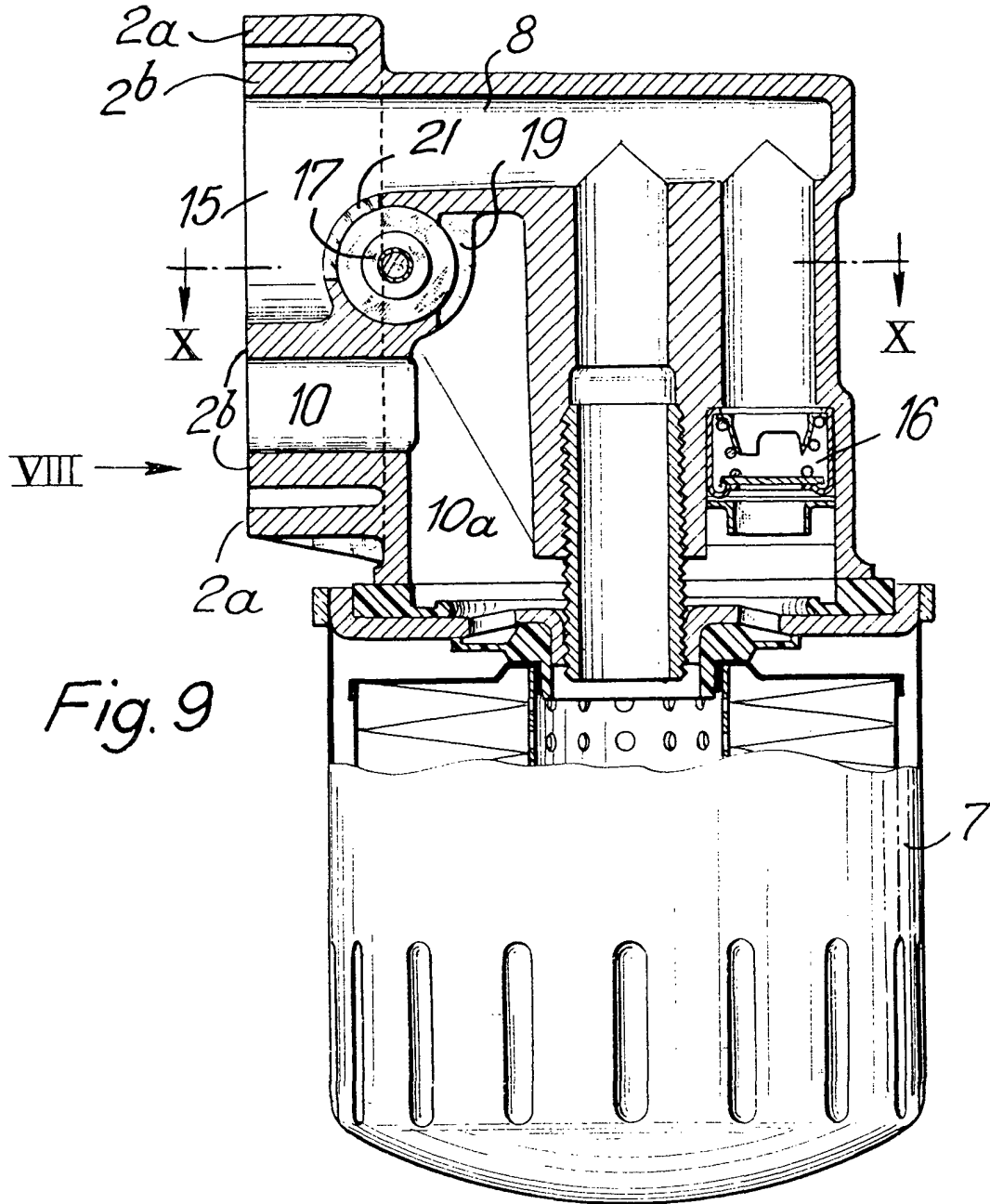
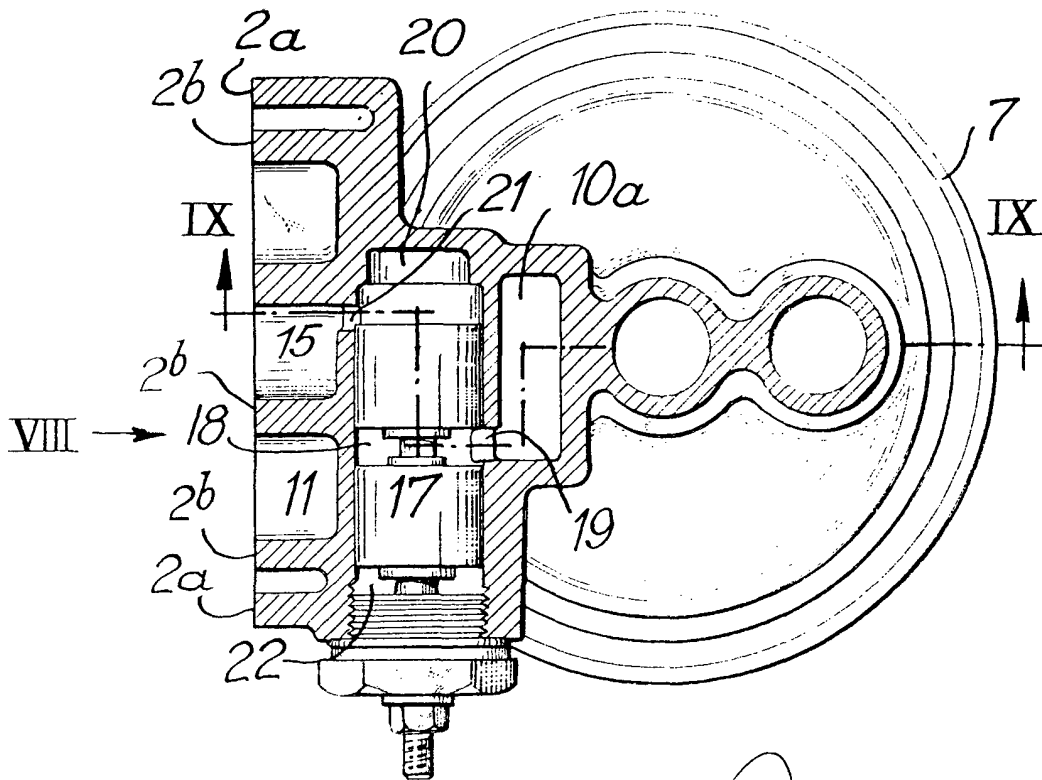


Fig. 9

Madrid, 7 ENE. 1970

ESCALA VARIABLE

Fig. 10



Madrid 7 ENE. 1970

A large, stylized handwritten signature or scribble in black ink, located below the date stamp. It appears to be a cursive name, possibly 'J. Labinal'.