

197738



FIG 1
13620

Número 390.579

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: TRANSMECA, S.A.

RESIDENCIA: Carrt. Madrid-Barcelona Km. 34,400,
ALCALA DE HENARES (Madrid).

ENUNCIADO: "EQUIPO PROPULSOR PERFECCIONADO PARA
VEHICULOS DE ARRASTRE Y TRANSPORTE
PESADO"

Prioridad: Patente n.º del



197738

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
5 dade de las invenciones de tipo industrial que tienen por
objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am-
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-
tos de tipo científico (Artº. 47).

15 El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
legal de que también serán patentables los instrumentos, ob-
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante-
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar-
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
30 18 de Noviembre de 1.935).



197738

1

La presente invención se refiere como su enunciado indica a unos perfeccionamientos introducidos en el equipo propulsor para vehículos de arrastre y transporte pesado.

5

Fundamentalmente la invención en cuestión se constituye a partir de un motor de combustión interna, al que se acopla de un lado una bomba hidráulica, en tanto que opuestamente incorpora medios de transmisión elásticos para trasladar la fuerza a las ruedas motrices del vehículo de que se trate.

10

15

Una de las realizaciones preferentes prevé acoplar al árbol del motor, un convertidor de par hidráulico, que a través de un embrague de discos en seco hace llegar la fuerza hasta una caja de cambios convencional, desde donde son movidas las ruedas motrices del vehículo. En este caso queda claro que los medios previstos para transmitir la fuerza del motor a las correspondientes ruedas, se constituyen a partir de acoplar en primer lugar un dispositivo hidráulico (el convertidor de par) seguido de medios mecánicos (embrague y caja de cambios).

20

25

De otro lado se ha previsto la posibilidad de que la transmisión de fuerza a las ruedas motrices a partir del motor se efectue también con el concurso de medios hidráulicos y mecánicos pero con la particularidad de que en este segundo supuesto los medios mecánicos estarían interpuestos entre el motor y el dispositivo hidráulico, a diferencia del caso anterior en que era el dispositivo hidráulico el que ocupaba un lugar intermedio entre el motor y los medios de transmisión mecánica (caja de cambios).

30

En el primero de los supuestos el convertidor -

197738



1 hidráulico de par, que es del tipo centrifugo, presenta el
correspondiente impulsor embridado al volante de inercia
del motor. El eje del rotor, que es hueco se relaciona por
5 medio de una chaveta con la envolvente del embrague ins-
talado previo a la caja de cambios, de modo que tal embrague
girará arrastrado directamente por el rotor del convertidor
hidráulico de par. En tales condiciones se ha previsto pro-
longar el árbol primario del cambio, solidarizandolo a un
10 eje que recorre el interior del eje hueco del rotor, de mo-
do que puede girar con el convertidor apoyando en cojine-
tes de fricción previstos al efecto, abrazando a ambos ex-
tremos del eje prolongado.

15 En el segundo de los supuestos ya comentados, es
decir aquel en que inmediatamente del motor existe un medio
mecanico que movera un dispositivo hidráulico, consiste en
ambas partes en un flector de especial diseño y una bomba
de caudal variable, de modo que tal flector, arrastrado por
el giro del volante del motor de combustión, hará moverse
al eje de la bomba hidráulica de caudal variable, que es
20 quien transmitirá la fuerza necesaria a las ruedas motrices
del vehículo de que se trate, todo lo cual quedará más am-
pliamente expuesto más adelante.

25 La detallada descripción de los perfeccionamientos
introducidos en la organización de equipos propulsores que
se enuncian, será perfectamente comprensible al ser descri-
ta en unión del juego de planos adjunto en el que las di-
ferentes figuras muestran esquematicamente lo siguiente:

30 Fig. 1ª.- Alzado de un equipo propulsor según
la invención, en el cual se efectua la transmisión de fuer-
za desde un motor de combustión interna referenciado gene-

2 AGO 1973

197738

1 ralmente con (1) que por delante presenta acoplada a su
cigüeñal una bomba hidráulica en tanto que posteriormente
se continua en un convertidor de par de tipo centrifugo, ge
neralmente referenciado con (3), tras el que existe un em-
5 brague que se indica con (4) y por último una caja de cam -
bio señalada generalmente con (5).

Fig. 2ª.- Muestra una sección de las partes (3 y
4) de la figura 1ª, mediante la que se aprecia claramente
como se relaciona el convertidor de par con el embrague de
10 discos en seco, radicando aquí una de las características
fundamentales de la invención.

Fig. 3ª.- Ofrece una organización en la que tras
el motor (1) se disponen medios mecánicos, generalmente re-
ferenciados con (14) a través de los que se movera una bom-
15 ba de caudal variable que se indica (15) desde la que reci-
biran fuerza las ruedas motrices del vehiculo de que se tra-
te. También en este caso existirá una bomba hidráulica (2),
movida por el extremo delantero del cigüeñal del motor (1).

Fig. 4ª.- Muestra una sección en la que se apre-
20... cian los medbs mecanicos que han de dar movimiento desde el
volante de inercia del motor al eje de la bomba de caudal
variable.

Observando ahora la figura 2ª, que como ya se
ha dicho muestra detalladamente la organización que general-
mente se indica de un modo esquemático en la figura 1ª, se
aprecia que el impulsor (5) de un convertidor hidráulico ti-
25 po centrifugo, se embridará al plato (13) que en realidad es
el volante de inercia del motor (1), no representado en la
figura 2ª, en la que tan solo se muestra el extremo (12) de
30 correspondiente cigüeñal, atado por su parte al ya referido

197738

2 AGO.



1

volante (13).

5

Naturalmente en el interior del impulsor (5) existirá el clásico rotor, no representado, que será arrastrado por las turbulencias del anillo torico de aceite cuando se produzca el suficiente número de revoluciones, actuando entonces, como es conocido de modo semejante a una turbina. Logicamente el elemento denominado rotor será quien haya de mover el árbol primario (8) de la caja de cambios.

10

Observese que el eje hueco del rotor se enchaveta al embrague (6), de modo que ambas partes girarán al unísono.

15

Para ello, el árbol (8) de la caja de cambios se prolonga mediante un eje (9) que recorre al eje hueco del repetido rotor, apoyando en sendos cojinetes de fricción, señalados con (10) y (11).

20

Con tal disposición se logra que mientras no gire el rotor del convertidor de par, se mantenga en reposo el primario (8) de la caja de cambios, aunque el motor (1) se encuentre en funcionamiento y, logicamente, rote el impulsor (5). Al aumentar el número de revoluciones del motor, también lo hará el impulsor del convertidor de par, originando así las turbulencias en el aceite que existe en su interior, que arrastrará al rotor y consecuentemente al plato del embrague que al acoplarse al primario del cambio transmitirá la fuerza necesaria para mover las ruedas del vehículo de que se trate.

25

30

Como variante de realización, se ha previsto sustituir el convertidor hidráulico (3), embrague (4) y caja de cambios (5), por unos medios mecánicos (14), que acoplados convenientemente al eje de salida del motor (1), moverán

197738

- 7 -



1 una bomba (15) de caudal variable, según se representa en la figura 3ª.

5 Por la sección mostrada en la figura 4ª, se aprecia que los medios mecánicos (14), consisten en disponer coaxialmente al volante (16) de un motor de combustión, un flector (20), que recibe movimiento desde el propio volante (16), mediante un vástago (19) que lo atraviesa, en tanto que calado a 180º se ha previsto otro vástago (18), que atraviesa el propio anillo formativo del flector (20), siendo este último vástago (18) perteneciente al muñón excéntrico (17) que mueve el eje de la bomba hidráulica de caudal, desde la que trasmite fuerza a las ruedas motrices.

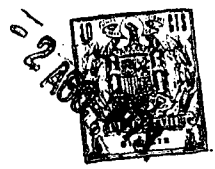
10

15 No se considera necesario hacer más extensa esta descripción, para que cualquier persona perita en la materia comprenda perfectamente la idea que se pretende registrar así como las ventajas que de su realización industrial han de derivarse.

20 Por todo ello y para evitar posibles imitaciones, se presenta esta solicitud, pidiendo la explotación exclusiva de la idea descrita, de acuerdo con las consideraciones y puntos que se desean reivindicar y que se concretan en las páginas siguientes:

25

30



197738

1
5
10
15
20
25
30

Hecha la descripción a que se refiere la memoria que antecede, es preciso insistir en que los detalles de realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir, que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre en los principios fundamentales de la idea, que son en esencia los que quedan reflejados en los párrafos de la descripción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables, en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones, proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando así el criterio del legislador en el sentido de que patentada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, presentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protección del objeto patentado se refiere, se halla confirmado por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la amplitud que debe darse a la protección solicitada, se redacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuerdo con lo que se establece en el último párrafo del apartado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

En resumen, el privilegio de explotación exclusiva que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

197738

2 AGO



1

1.- EQUIPO PROPULSOR PERFECCIONADO PARA VEHICULOS DE ARRASTRE Y TRANSPORTE PESADO, que esencialmente se caracteriza porque comprende la disposición de un motor de combustión interna, que transmite fuerza por el extremo delantero de su cigüeñal a una bomba hidráulica, en tanto que opuestamente se relaciona con las ruedas motrices del vehículo, a través de medios de transmisión elásticos, constituidos por la combinación de un dispositivo mecánico y otro hidráulico.

5

10

2.- EQUIPO PROPULSOR PERFECCIONADO PARA VEHICULOS DE ARRASTRE Y TRANSPORTE PESADO, según reivindicación 1, y porque la asociación de los medios que constituyen la transmisión elástica de fuerza a las ruedas motrices, se realiza de modo que al extremo posterior del cigüeñal se acoplen directamente los medios mecánicos y seguidamente el dispositivo hidráulico.

15

20

3.- EQUIPO PROPULSOR PERFECCIONADO PARA VEHICULOS DE ARRASTRE Y TRANSPORTE PESADO, según reivindicación 1, y porque los medios que constituyen la transmisión elástica de fuerza a las ruedas motrices se realiza de modo que al extremo posterior del cigüeñal se acopla directamente el dispositivo hidráulico que transmite la fuerza recibida a los medios mecánicos que la envían directamente a las ruedas motrices.

25

30

4.- EQUIPO PROPULSOR PERFECCIONADO PARA VEHICULOS DE ARRASTRE Y TRANSPORTE PESADO, según reivindicaciones 1 y 2, y porque cuando se realiza la transmisión de fuerza situando primeramente los medios mecánicos, estos consisten en disponer un flector a través del cual se da movimiento al eje de una bomba hidráulica de caudal



197738

1 variable, con la particularidad de que dicho flector, se
acopla coaxialmente al volante de inercia y recibe la -
fuerza desde éste, a partir de un eje solidarizado excen-
tricamente al volante y calado a 180º con respecto a la
5 excéntrica de toma de fuerza de la bomba.

10 5.- EQUIPO PROPULSOR PERFECCIONADO PARA VEHICU-
LOS DE ARRASTRE Y TRANSPORTE PESADO, según reivindicacio-
nes 1 y 3, y porque cuando la transmisión de fuerza a las
ruedas motrices, se realiza situando primeramente un dis-
positivo hidráulico, éste consiste en un acoplador de -
efecto centrífugo, cuyo impulsor se embrida al plato que
hace las veces de volante de inercia del motor de combus-
tión interna, en tanto que el rotor de tal acoplador hi-
dráulico presenta su correspondiente eje, solidarizado
15 al embrague que gobierna una caja de cambios.

20 6.- EQUIPO PROPULSOR PERFECCIONADO PARA VEHICU-
LOS DE ARRASTRE Y TRANSPORTE PESADO, según reivindica-
ción 5 y porque el eje del rotor es hueco y se encuentra
enchavetado al plato del embrague de discos en seco, de
modo que ambos elementos puedan girar sobre cojinetes de
fricción, respecto al eje que recorre internamente el ár-
bol hueco del rotor y que está unido al primario de la
caja de cambios.

25 7.- Se reivindica por último como objeto sobre
el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solici-
ta por: "EQUIPO PROPULSOR PERFECCIONADO PARA VEHICULOS
DE ARRASTRE Y TRANSPORTE PESADO".

30

41278 - 11 -
197738



1

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de once páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

5

Madrid, 24 de abril de 1971

BERNARDO UNGRIA

P.P.

10

15

20

25

30

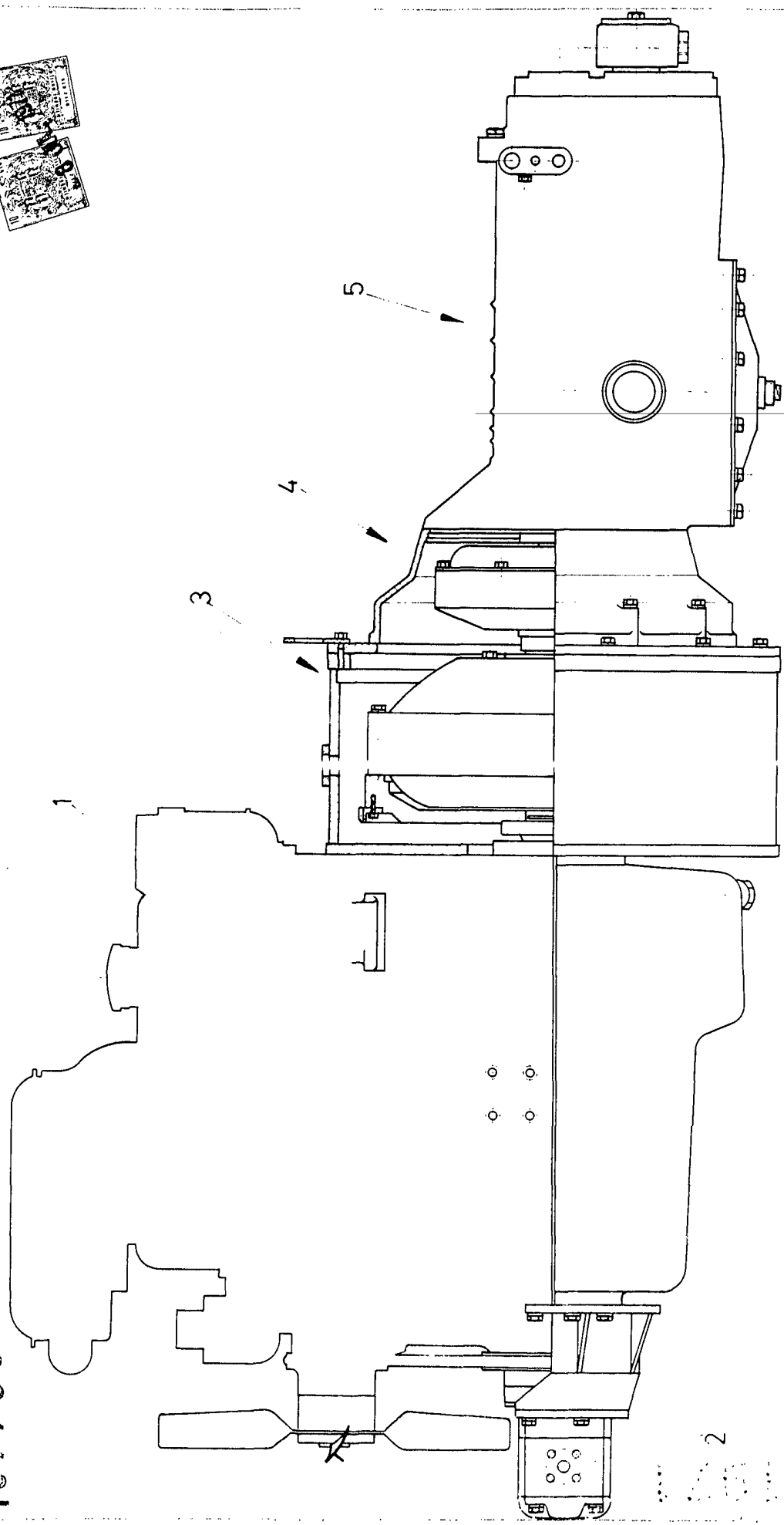
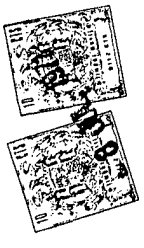


FIG - 1

ESCALA VARIABLE
Madrid, 24 de Abril de 1971
BERNARDO UNGRIA
P. P.

197738

197738

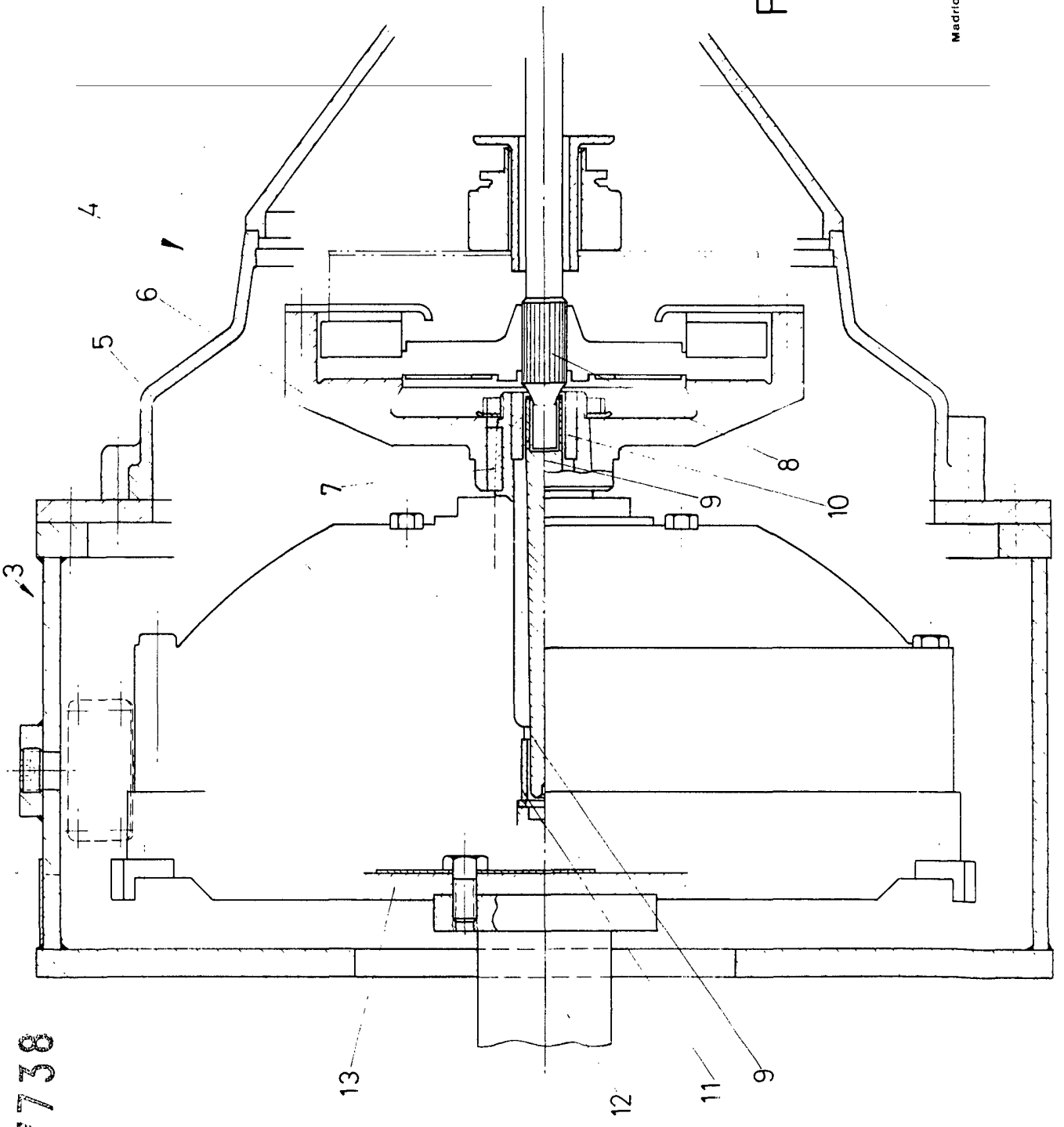


FIG - 2

ESCALA VARIABLE
 Madrid, 24 de Abril de 1971
 BERNARDO UNGRIA
 P. P.

Handwritten signature or initials.

197738

197738

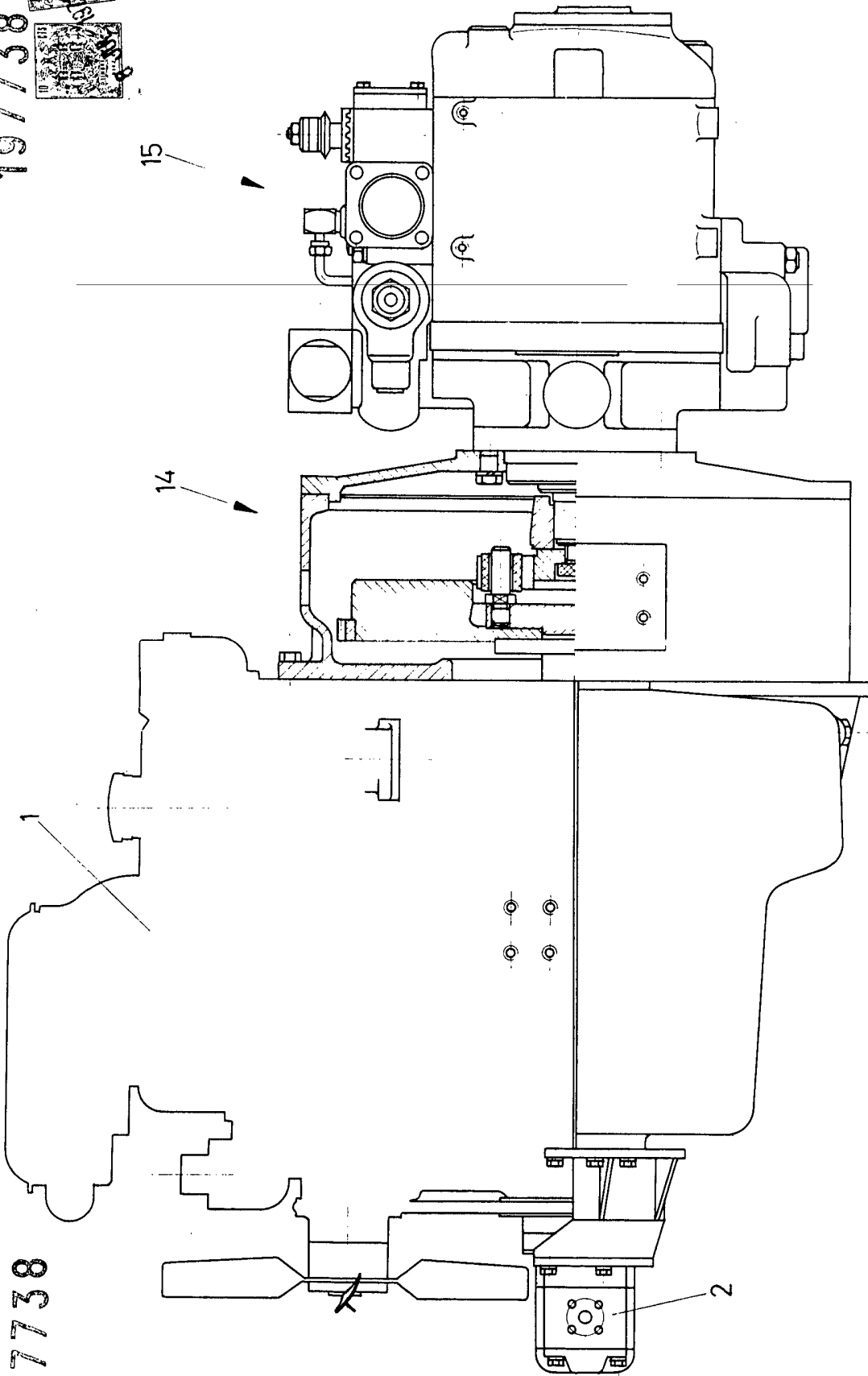


FIG-3

ESCALA VARIABLE
Madrid, 24 de Abril de 1971
BERNARDO UNGRIA
P. P.

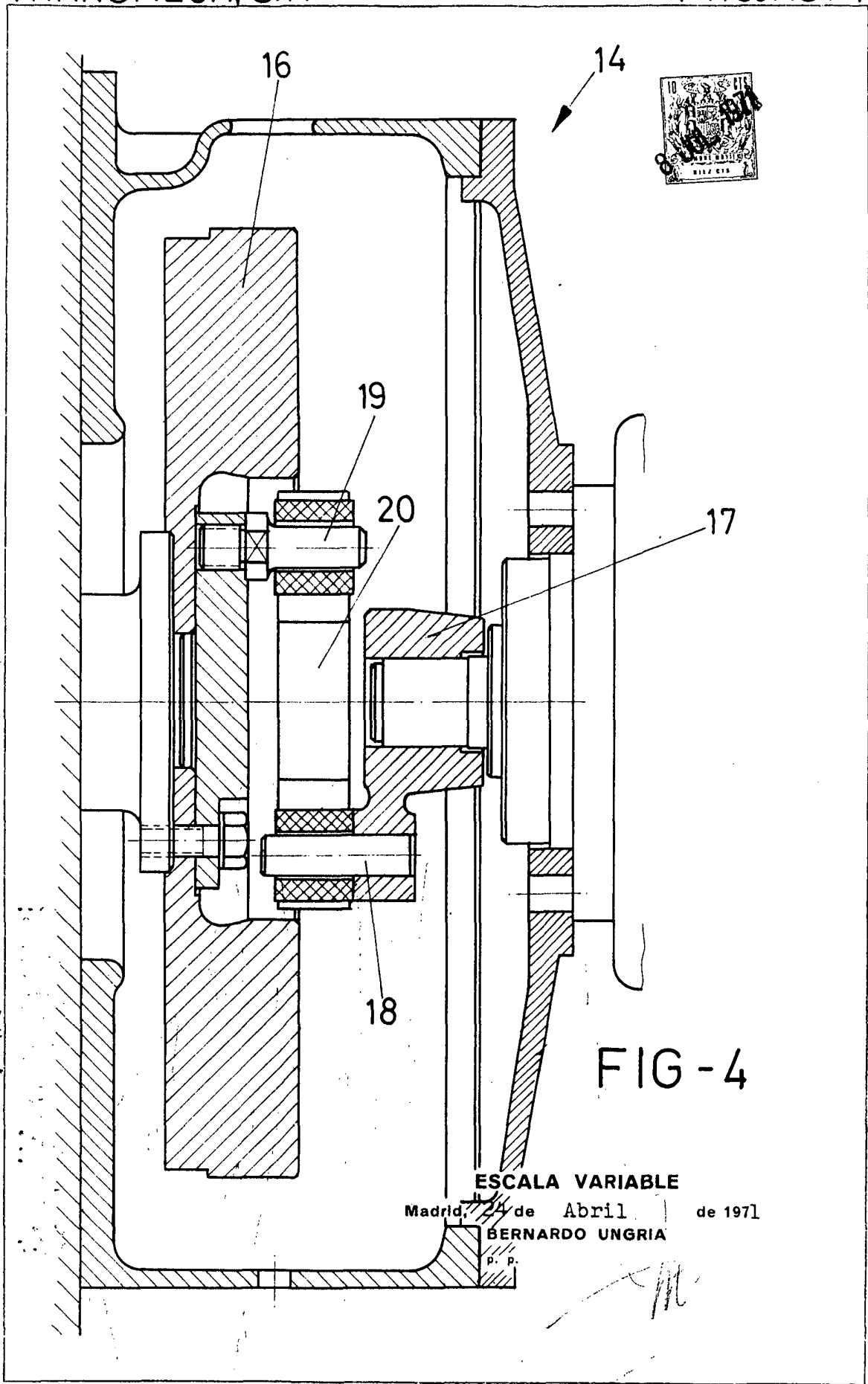


FIG-4

ESCALA VARIABLE

Madrid, 24 de Abril de 1971

BERNARDO UNGRIA

p. p.