

9:2:78

199421



Int. Cl.: B 66 C

Nº 199.421

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un..

## MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: DON FELIX FERNANDEZ LOBON

RESIDENCIA: Travesia de la Enseñanza, s/n

VALLADOLID

ENUNCIADO: GRUA HIDRAULICA MOVIL PERFECCIONADA

Prioridad: Patente ..... n.º ..... del .....

IN.-

9:2:76

- 2 -

199421

13 FEB



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  
10 al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-  
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  
25  
30  
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-  
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  
18 de Noviembre de 1.935).

199421

13 FEB



1

Pasando a describir el objeto de la invención para la cual se solicita el presente privilegio de modelo de utilidad, se hace constar que la finalidad de la idea que vamos a describir, es proporcionar al mercado y al público en general una grua hidráulica móvil, que ha sido sensiblemente perfeccionada, en orden a mejorar sus características técnicas, así como sus condiciones de seguridad.

5

10

Esta constituida por una plataforma de sustentación, que se une al suelo a través de cuatro ruedas, dos de ellas direccionales, sobre la cual se montan la torreta y la bomba de accionamiento de la pluma.

Su estructura, generalmente tubular, se refuerza con cartelas longitudinales en las zonas de máximo esfuerzo.

15

El cuerpo de la bomba y el cilindro, constituyen una sola pieza rígida, unida a la base de sustentación a través de un eje de giro.

20

.....  
.....  
.....  
.....

La bomba está compuesta por un depósito, que aloja en su interior dos pistones accionados alternativamente mediante un martillo unido a una palanca exterior. El aceite alcanza el cilindro a través de un tubo rígido, al final del cual, en su desembocadura en el cilindro, presenta una válvula que impide en todo momento el retorno del aceite a la bomba por este camino, habiendo de realizarse forzosamente a través de otra válvula situada en el extremo superior del cilindro y comunicada con el depósito a través de un conducto exterior.

25

.....  
.....  
.....  
.....

30

De este modo, una avería en las conducciones de fluido nunca puede ser causa de la caída brusca de la pluma.

199421



1

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos, cuyas figuras representan lo siguiente:

5

La primera figura, nos muestra una vista en perspectiva de la grua.

10

La segunda figura, representa una sección longitudinal del cuerpo de la bomba y la zona próxima del cilindro, dejando ver su estructura interior así como la unión y comunicación entre ambas piezas.

15

La tercera figura muestra una sección longitudinal del cilindro y parcial del embolo, en la que se aprecia perfectamente la estructura de la válvula de retorno.

La figura cuarta se refiere a un detalle en sección de la válvula de acceso de fluido al cilindro.

20

A la vista de estas figuras, se observa como la plataforma de sustentación (1) de forma trapezoidal, prolonga sus lados oblicuos hacia adelante, de sendos brazos cilindricos (2), provistos de cartelas de refuerzo (3), que acaban en otras cartelas (4) de sección en U, dirigidas hacia abajo y destinadas a alojar a las ruedas (5).

25

Posteriormente presenta un eje direccional (6) que se acciona mediante la barra manillar de dirección (7) situada tras la torreta (8) de articulación de la pluma (9). La torreta está reforzada con unas cartelas triangulares (10) y acaba superiormente en un perfil en U (11) por el que se articula la pluma (9). Esta, también cilindrica, está reforzada con una barra superior (12) acodado trapezoidalmente a la que se une por dos cartelas verticales -

30

1994213



1 (13) y dos inclinadas (14), presentando además otras dos inferiores (15) dispuestas vertical y paralelamente.

5 La pluma es hueca, y por su extremo anterior emerge un barrón deslizante (16) que acaba en un gancho (17), a través de su collar de freno (18).

10 La elevación de la pluma, se realiza por medio de una bomba, cuyo cuerpo (19) se une a la plataforma (1) articuladamente, mientras que superiormente esta rigidamente unido al cilindro (20) del que emerge el embolo (21) que se une articuladamente a la cara inferior de la pluma (9), entre sus cartelas (15). El cuerpo de la bomba (19), está constituido por un recinto cilindrico, hermeticamente cerrado, que se articula a la plataforma de sustentación (1), a través de unas orejetas (22) que presenta en su base inferior, provistas de sendos taladros (23) por los que pasa un eje que une por sus extremos a las cartelas (24).

15 En su interior se alojan dos cilindros, uno de baja presión (25) y otro de alta (26), con sus correspondientes embolos (27) y (28), unidos a través de las bielas (29) a un balancin (30) accionado a través del eje (31) por la palanca exterior (32).

20 Estos cilindros (25) y (26) provistos de un collarin hidraulico (33) que asegura su estanqueidad, envian el fluido a través de los correspondientes sistemas valvulares (34) a un tubo deferente (35), el cual sorteando el balancin (30) y el eje (31), alcanza la base del cilindro (20) atravesando ésta y la base superior del cuerpo de la bomba, las cuales se hallan rigidamente unidas por los tornillos (36).

25  
30 En el punto de acceso del tubo deferente (35) al cilindro, presenta una válvula esferica (37) encargada -

199421



1 de impedir el retorno del fluido por este conducto (35).

5 El cilindro (20) aloja en su interior a un pistón (21) de menor diametro externo que el interno del cilindro, el cual presenta en su extremo inferior una arandela (38) fijada mediante el tornillo (39), de mayor diámetro que el pistón (21) y con su zona prominente, provista de una pluralidad de orificios (40) que comunican el espacio base (41) del cilindro, con el espacio (42) existente entre el pistón y la pared interna del cilindro.

10 El extremo superior del cilindro (20) se cierra a través de un tornillo (45) que deja pasar al embolo (21), asegurandose la estanqueidad mediante una junta torica (46) y un casquillo de presión (47).

15 Al accionar alternativamente la palanca (32), actuan los cilindros (25) y (26) impulsando el fluido a través del sistema valvular (34) al conducto deferente (35), abriendose la válvula de seguridad (37), llenandose el espacio (41) y a continuación pasando el fluido a través de los orificios (40) al espacio lateral (42). Una vez llenado este espacio la presión del fluido hace que el embolo comience a elevarse.

20

Si durante el proceso de elevación, o posteriormente, por efecto del peso se produjese una averia en el tubo (35) o en cualquier otra parte del cuerpo de la bomba (29), automaticamente se cierra la válvula de seguridad (37) con lo cual la pluma queda bloqueada en esta posición.

25

Para efectuar el descenso de la pluma (9), basta abrir manualmente la válvula (48) accionando el mando (49), situados en el extremo superior del cilindro (20), con lo cual el fluido abandona el interior del mismo a través de

30

9-2-76

13 FEB. 1952



199421

1 la mencionada válvula y del conducto de retorno (50) fijado  
a la cara externa del cilindro (20) mediante unas abrazade  
ras (51), para alcanzar de nuevo el cuerpo de la bomba (19)  
a través del conducto de acceso (52), con lo que se cierra  
5 el circuito del fluido.

10

15

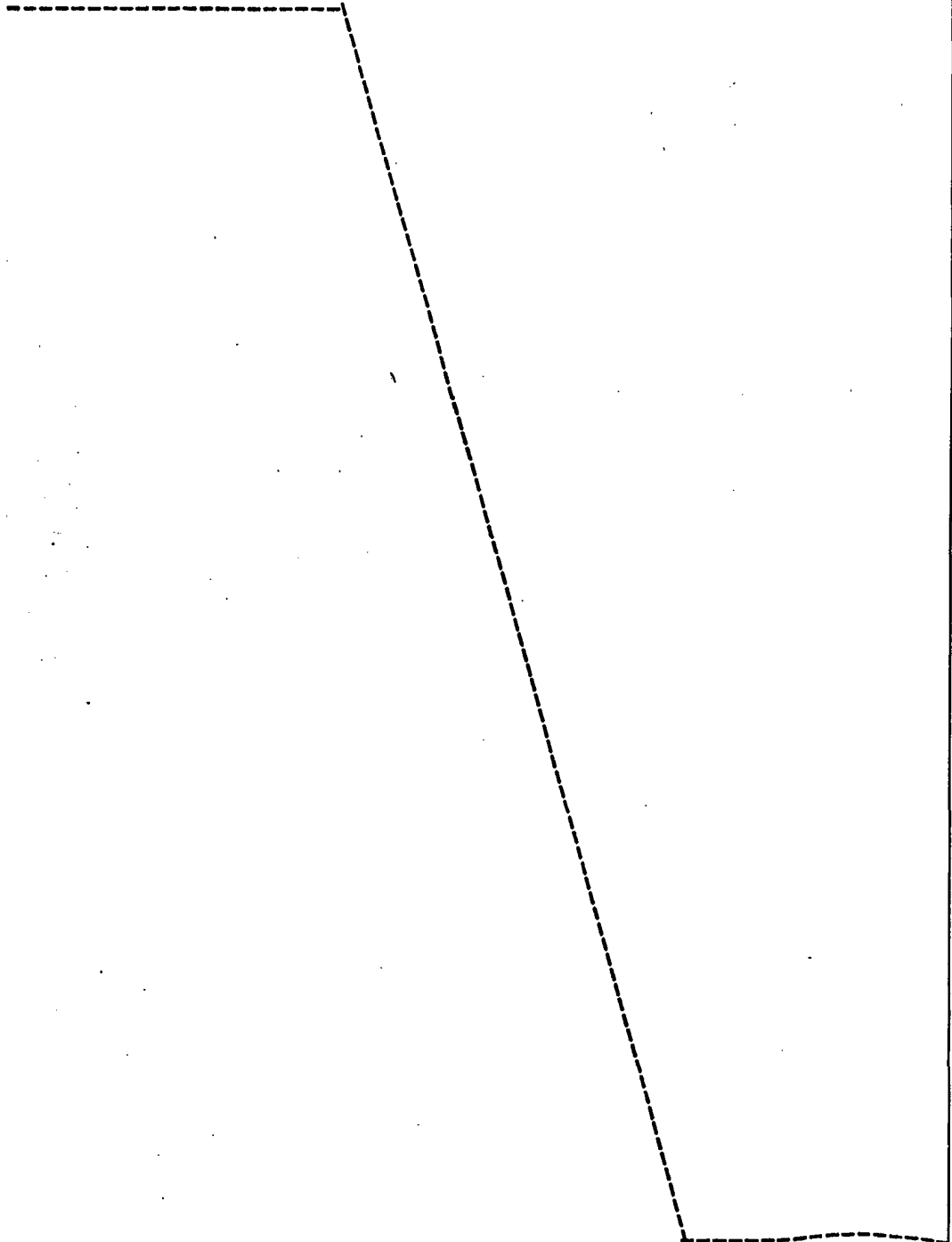
20



25



30





1 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,  
5 que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre  
en los principios fundamentales de la idea, que son en esen  
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip  
ción 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,  
10 proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando  
así el criterio del legislador en el sentido de que paten  
tada 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, pre  
15 sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec  
ción 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.

20 Establecido el concepto expresado, en cuanto a la  
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re  
dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer  
do con lo que se establece en el último párrafo del apar  
tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así  
25 las novedades que se desean reivindicar:

#### NOTA DE REIVINDICACIONES

En resúmen, el privilegio de explotación exclusi  
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si  
30 guientes:

199421



13 FEB. 1974

1

1. GRUA HIDRAULICA MOVIL PERFECCIONADA, que -  
 siendo de las constituidas por un chasis provisto de cua-  
 tro ruedas sobre el que se monta el soporte de giro de la  
 pluma y la bomba de accionamiento de ésta, se caracteriza  
 esencialmente por presentar una bomba de elevación, compues-  
 ta por un depósito en el que se aloja un martillo de accio-  
 namiento común para dos pistones, uno de alta y otro de ba-  
 ja presión, que trabajan alternativamente accionados por  
 una palanca exterior, enviando el aceite a un cilindro su-  
 perior rigidamente unido al depósito, el cual se une al cha-  
 sis a través de un eje de giro y dos cartelas laterales  
 que permiten la inclinación del conjunto al accionar la  
 pluma.

5

10

15

2. GRUA HIDRAULICA MOVIL PERFECCIONADA, según  
 reivindicación 1, caracterizada porque el orificio de en-  
 trada de aceite al cilindro presenta una válvula esférica  
 que impide la circulación del fluido en sentido descenden-  
 te, el cual ha de regresar al depósito siempre por un con-  
 ducto de retorno auxiliar provisto de una válvula situada  
 en el extremo superior del cilindro, constituyendo un sis-  
 tema de seguridad que impide la caída de la pluma por ro-  
 tura de alguno de los conductos del fluido.

20

25

3. GRUA HIDRAULICA MOVIL PERFECCIONADA, según  
 reivindicación 1 y 2, caracterizada porque la cabeza del émbolo  
 presenta una pluralidad de orificios en su periferia  
 que comunican la cámara inferior del cilindro con la supe-  
 rior y por consiguiente con la válvula de retorno.

30

4. GRUA HIDRAULICA MOVIL PERFECCIONADA, según  
 reivindicación 1, caracterizada porque la estructura tubu-  
 lar de su chasis se refuerza con cartelas longitudinales

199421

- 10 -



10 FEB 1974

1

operativamente dispuestas en los puntos de máximo esfuerzo de flexión, robusteciendo su estructura sin apenas aumento de peso, a la vez que dos de las ruedas que éste presenta, están montadas sobre un eje común susceptible de posicionamiento mediante una barra de dirección.

5

5. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el modelo de utilidad que se solicita: GRUA HIDRAULICA MOVIL PERFECCIONADA.

10

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de diez páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 10 enero 1.974

BERNARDO UNGRIA

P. P.

15

20

25

30

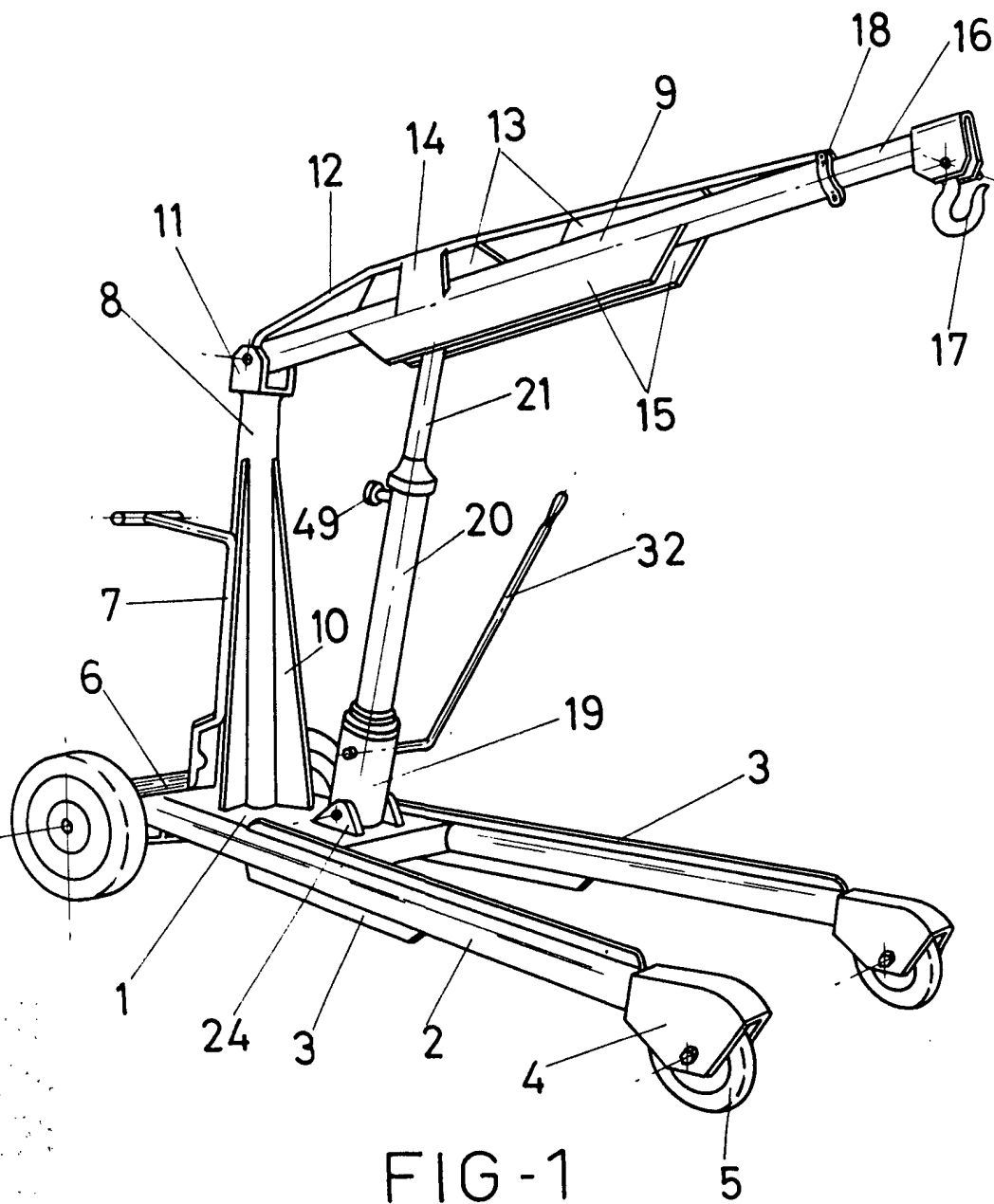


FIG-1

ESCALA VARIABLE

Madrid, 10 de Enero de 1974

BERNARDO LINGRIA

P. P.

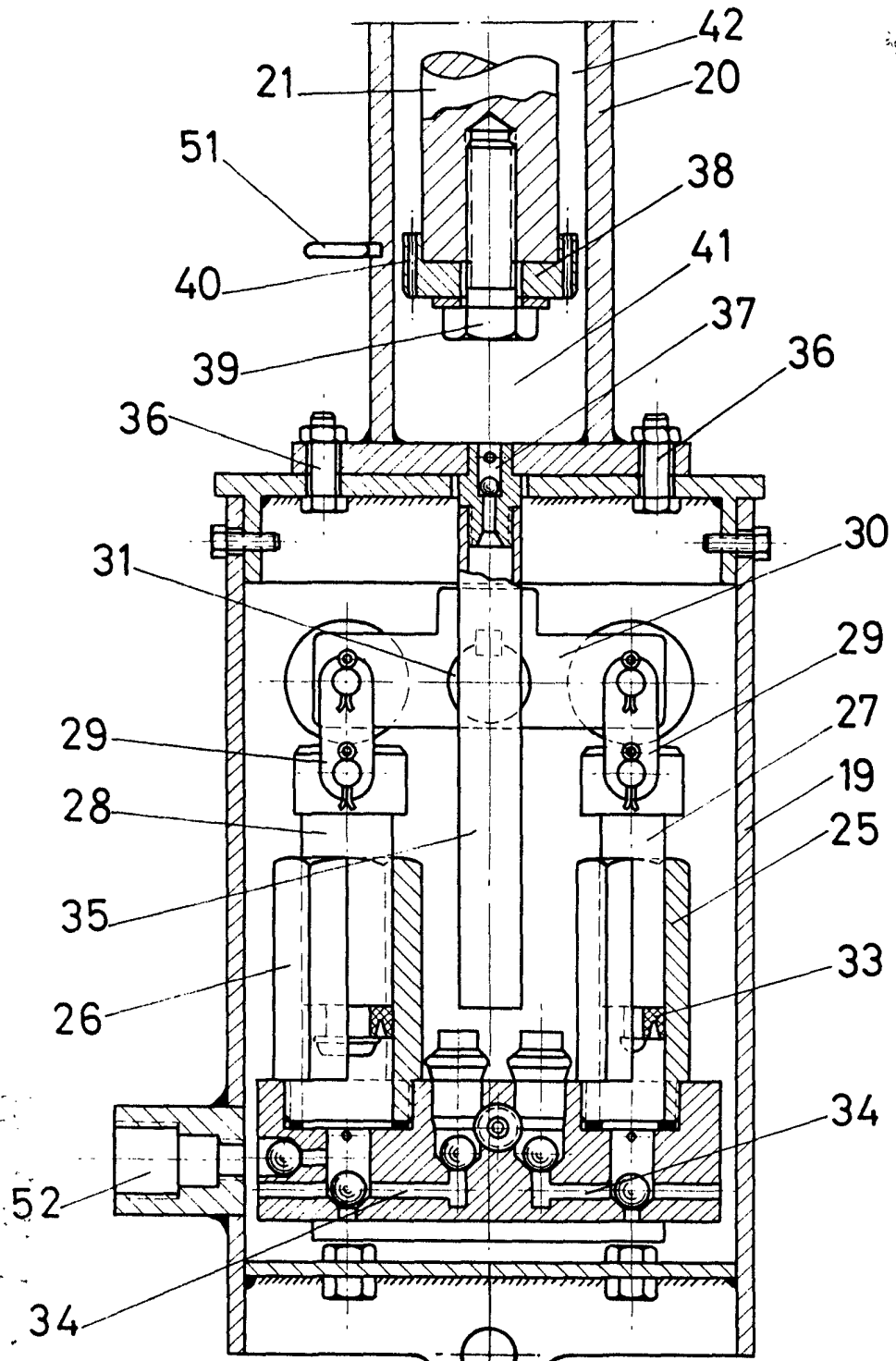


FIG - 2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 10 de Enero de 1974

BERNARDO LINGRIA

P. P.

22

199421

13 FEB. 1974

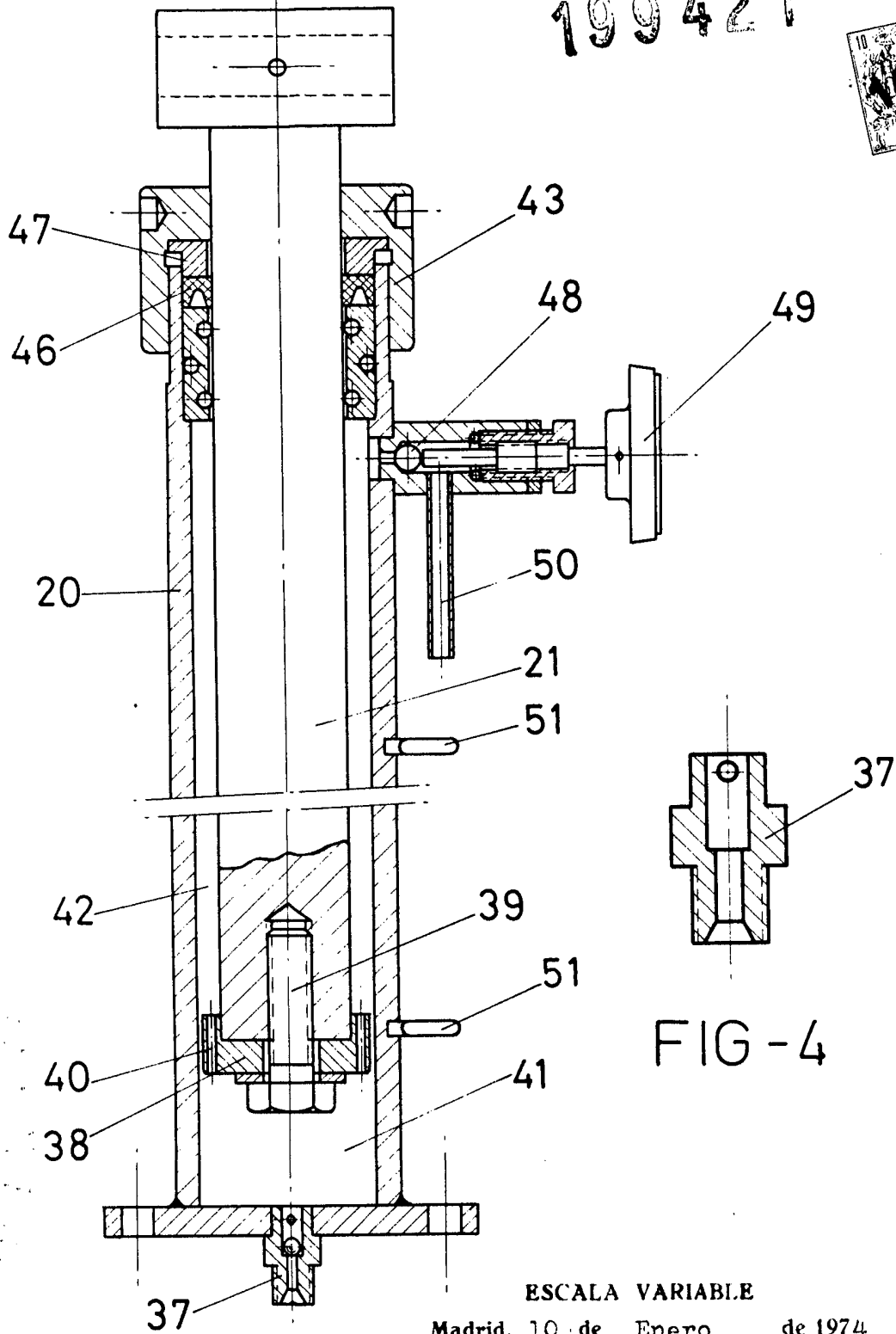


FIG - 3

FIG - 4

ESCALA VARIABLE

Madrid, 10 de Enero de 1974

BERNARDO UNGRIA

P. P.

*[Handwritten signature]*