

ESPAÑA

que fig
sente d...
tenido de la Memoria...
20 DIC. 1978

(11) NUMERO	470394	(10) AT
(22) FECHA DE PRESENTACION	31-MAYO-1978	

470.394

PATENTE DE INVENCION

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F04B	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
--------------------------	--	--

(54) TITULO DE LA INVENCION
" MAQUINA IMPULSORA DE FLUIDOS MEJORADA "

(71) SOLICITANTE (S)
DON VALERIANO BALZOLA RUBIO

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
SANTA MARIA DE LEZAMA (Vizcaya)

(72) INVENTOR (ES)
El mismo solicitante, de nacionalidad española.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU

POOR
QUALITY

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-
dad de las invenciones de tipo industrial que tienen por
5 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).

El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
15 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).

1 La presente invención, según se deduce del
enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a una má-
quina impulsora de fluidos, que ha sido sensiblemente per-
feccionada en orden a mejorar su funcionalidad y eficacia.

5 Las bombas centrífugas conocidas hasta el
momento, especialmente diseñadas como bienes de equipo para
las industrias química, petroquímica y de proceso, carecen
de una uniformidad en su diseño de modo que las dimensiones
y características hidráulicas de las bombas fabricadas, se-
10 gún una determinada norma técnica, no guarda una correspon-
diente relación con las bombas de otra norma, siendo imposi-
ble utilizarse el mismo diseño para las distintas normas.

15 La ausencia de esta uniformidad, implica la
necesidad de soslayar programas de fabricación diversos,
así como complicar notoriamente la gestión técnica y econó-
mica del mantenimiento por parte de los usuarios.

20 Asimismo, el irregular dimensionamiento de
las cámaras de estancamiento, que constituyen la parte fun-
damental de estas bombas, implica la necesidad de recurrir
a componentes no normalizados y en ocasiones incompatibles
con las normas de seguridad y de recepción de bombas.

25 Por otro lado, surgen dificultades técnicas
y serios inconvenientes a la hora de pretender utilizar es-
tas bombas en procesos donde pueden eventualmente formarse
sedimentos o precipitados con características abrasivas en
el fluido de bombeo. Tales dificultades complican la insta-
lación y a la vez encarecen el estudio y su realización.

30 La presente invención, se centra sobre una
máquina impulsora de fluidos o bomba centrífuga, concebida
para reunir en todos sus tamaños constructivos las normas

1 "DIN", "ISO" y "API", cuyos diseños de modelo son comunes a las tres normas preconizadas haciendo posible así la realización de tres programas normalizados distintos, en uno sólo.

5 Esta peculiaridad constructiva, amplía notoriamente el campo de aplicación de estas máquinas no sólo por la exigencia de una determinada norma por la ingeniería consumidora, sino también por la facultad de poder intercambiar componentes entre las diferentes normas.

10 Estas ventajas fundamentales, junto con otras que irán apareciendo a lo largo de esta memoria, ofrecen como resultado bastantes e importantes mejoras tanto en el orden constructivo como en su comportamiento hidráulico y sobre todo porque permite una rápida sustitución en la
15 planta durante el funcionamiento, reduciendo o eliminando casi totalmente el riesgo de paro de una cadena de producción.

20 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 a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos en el que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

25 La figura 1, muestra una vista en sección longitudinal de la máquina impulsora de fluidos objeto de la presente invención, según una versión horizontal de la misma.

30 La figura 2, muestra finalmente una vista similar a la de la figura anterior, pero aplicada a una

1 versión vertical de la misma, siendo totalmente sumergible y estando sus componentes separados por dos columnas verticales de accionamiento e impulsión de fluidos respectivamente.

5 A la vista de estas figuras, puede observarse como el dispositivo está constituido por un cuerpo espiral 1 y un cuerpo móvil que se desarrolla dentro de una estructura horizontal C o vertical D.

10 El conjunto móvil está constituido por un impulsor 6 común a todas las normas preconizadas, pero que también puede ser abierto 9 por la separación del disco frontal 7 que de esta forma ha fijado interiormente en el cuerpo espiral, convirtiéndose así en una parte estática del impulsor resultando una ventaja para el bombeo de suspensiones abrasivas o no abrasivas.

15 El impulsor está fijado en un eje 4 horizontal que está apoyado en rodamientos ubicados en una cámara de lubricación y sustentación 5, con un eje vertical 2 dentro de una columna de sustentación 3, en sustitución de la cámara de lubricación y apoyo, para que la bomba pueda funcionar totalmente sumergida en el fluido de bombeo.

20 Esta variante vertical sumergida, hace posible el bombeo de productos triogénicos donde la presión externa de la bomba puede ser muy superior o muy inferior para presión atmosférica.

25 El impulsor queda herméticamente encerrado dentro del cuerpo espiral por una tapa que está provista de un dispositivo de estanqueidad normalizado, lo que permite, debido a una racionalización de dimensiones, un intercambio de estos componentes de diferente naturaleza,

30

1 siempre compatibles con la naturaleza del producto a bom-
bear.

5 No se considera necesario hacer más exten-
sa esta descripción para que cualquier persona perita en
la materia comprenda perfectamente cual es la idea que se
desea registrar, así como las ventajas que de su realiza-
ción industrial han de derivarse.

10 Por todo ello, y para evitar posibles imi-
taciones, se presenta esta solicitud pidiendo la explota-
ción exclusiva de la idea descrita, de acuerdo con las con-
sideraciones y puntos que se desean reivindicar, que se
concretan en las páginas siguientes:

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,
que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre
5 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
20 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 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 resumen, el privilegio de explotación exclusi-
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-
30 guientes:

1

1a.- MAQUINA IMPULSORA DE FLUIDOS, MEJORADA, que -
siendo de las que presentan una entrada de fluido axial y -
una salida para el mismo radial, y estando todos sus compo-
nentes preparados para ser comunes a las normas "DIN", "ISO"
5 y "API" esencialmente se caracteriza por estar formada por -
un cuerpo espiral, con un conjunto móvil constituido por un
impulsor que gira dentro del cuerpo y por un eje de acciona-
miento apoyado en un soporte horizontal o en una estructura
vertical, según sea la posición prevista para la máquina, -
10 habiéndose previsto que el impulsor este dotado de unos ala
bes exteriores o unos anillos de cierre para atenuación de -
la carga axial que dinamicamente se genera.

10

15

2a.- MAQUINA IMPULSORA DE FLUIDOS, MEJORADA, según -
reivindicación 1a, caracterizado porque el impulsor incorpo-
ra un disco frontal, susceptible de separación y fijación -
al cuerpo espiral en el bombeo de suspensiones, de manera -
que el aludido disco se convierte en una pieza estática pro-
tectora del cuerpo espiral.

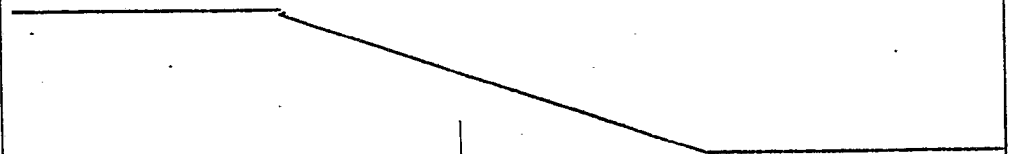
20

3a.- MAQUINA IMPULSORA DE FLUIDOS, MEJORADA, según -
reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por estar dotada de -
un dispositivo de estanqueidad normalizado en su tapa, que -
permite el intercambio de cierres de diferente naturaleza -
acordes la naturaleza del líquido a impulsar.

25

4a.- Se reivindica por último como objeto sobre el -
que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita:
MAQUINA IMPULSORA DE FLUIDOS, MEJORADA.

30



1

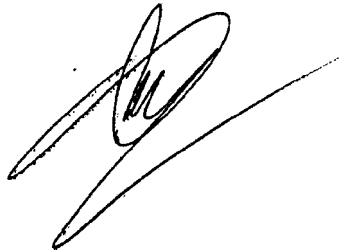
Todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente Memoria Descriptiva que consta de nueve páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

5

Madrid, 31 de Mayo de 1978

BERNARDO UNGRIA

P.P.



10

15

20

25

30

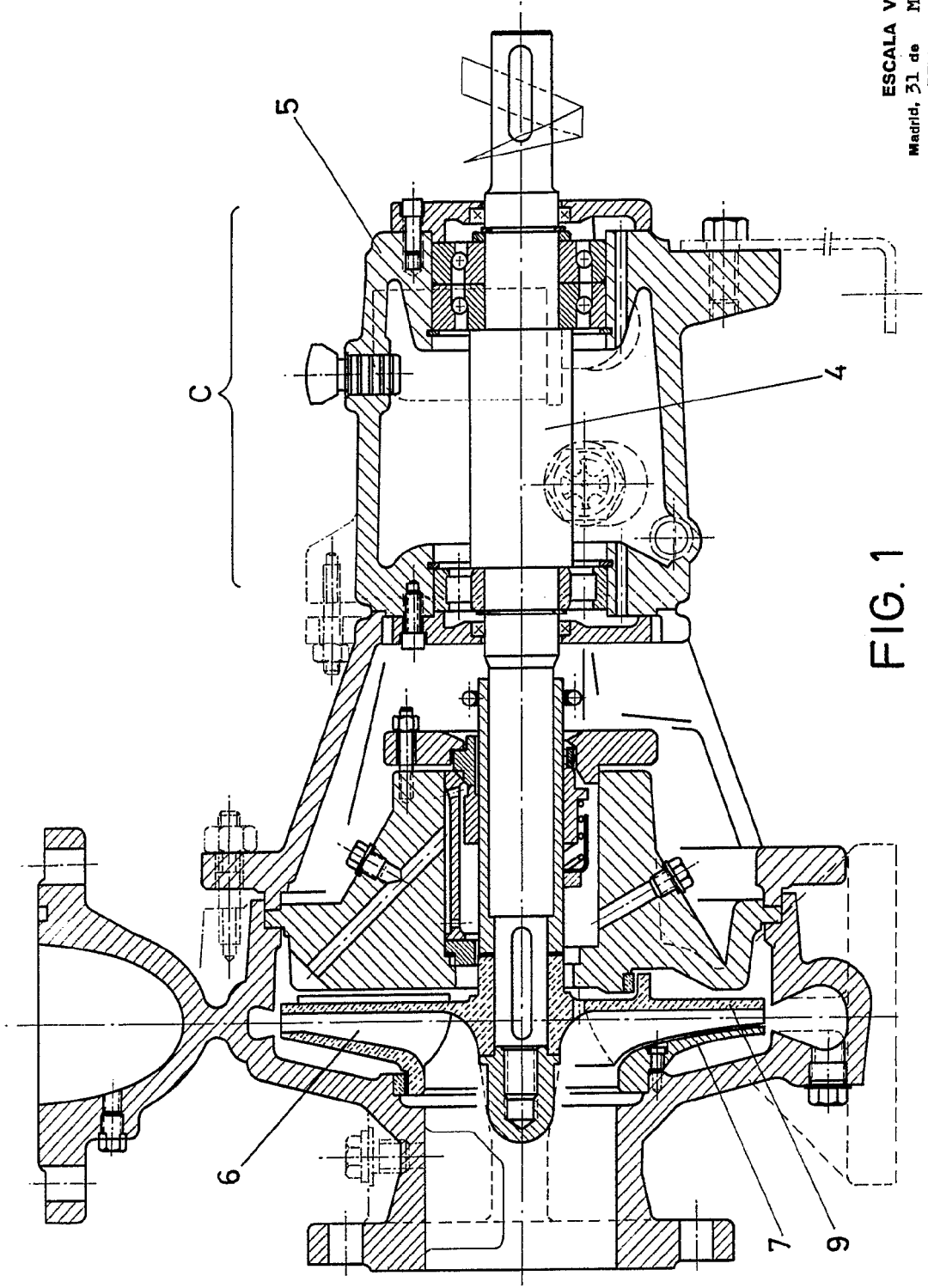


FIG. 1

ESCALA VARIABLE
Madrid, 31 de MAYO de 1978
BERNARDO UNGRIA
P. P.

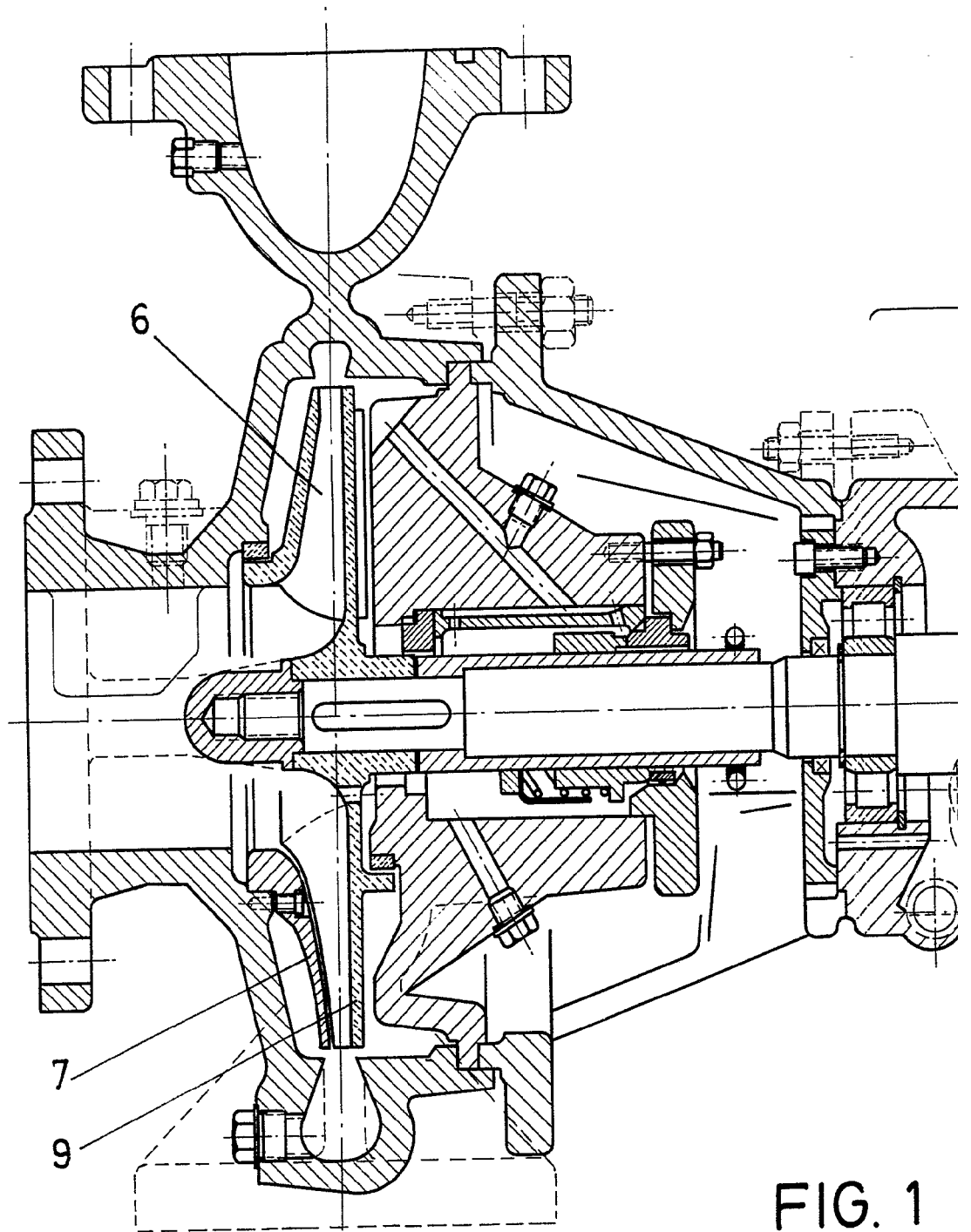


FIG. 1

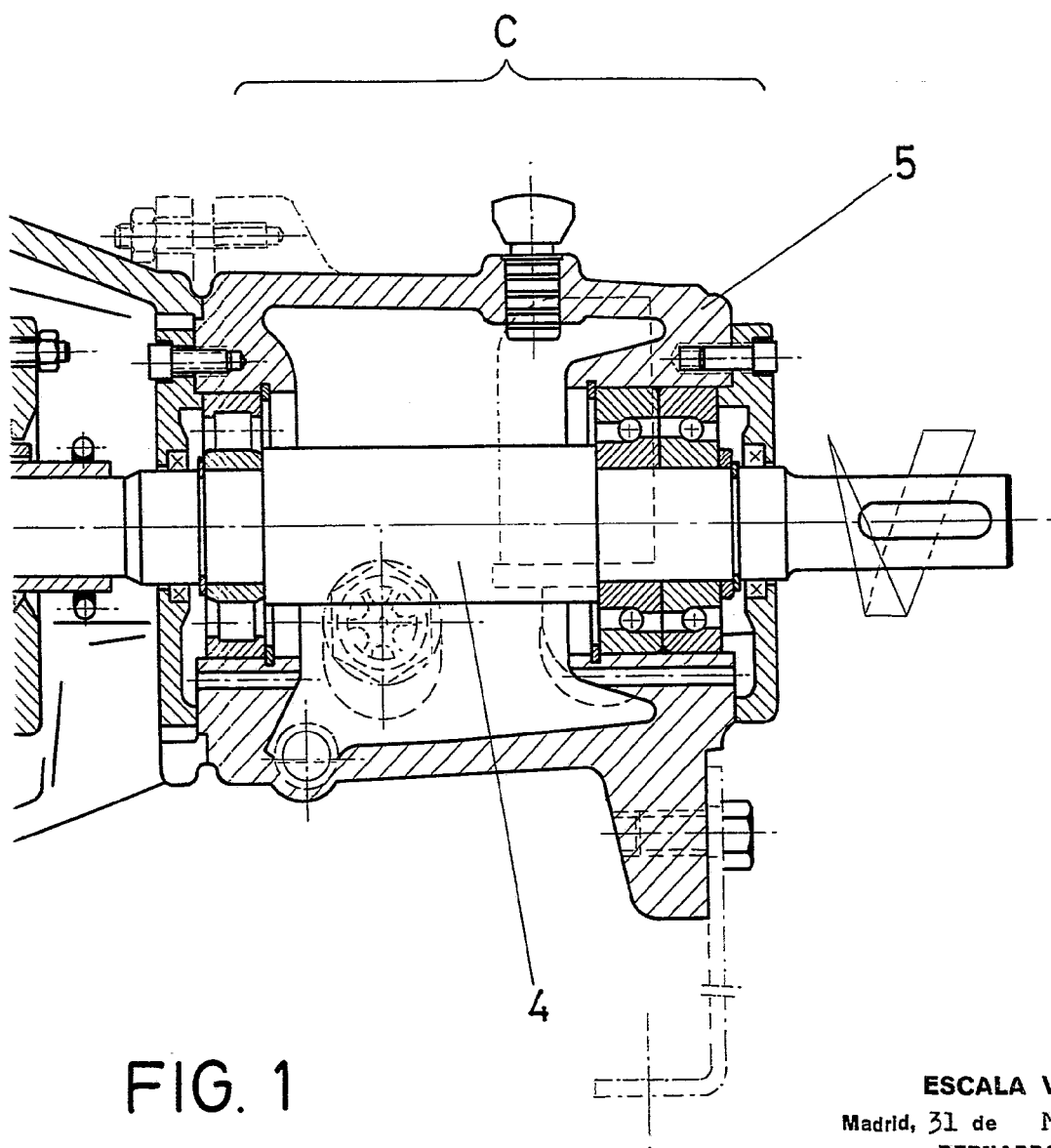


FIG. 1

ESCALA VARIABLE

Madrid, 31 de MAYO de 1978

BERNARDO UNGRIA

P. P.

