

338524



PATENTE DE INVENCION

por veinte años

a favor de

LERMA AUTOBASTIDORES INDUSTRIALES S.A.

residente en ZARAGOZA. Carretera de Logroño Km. 5,800.

Inventor Dn Ricardo ESTEBAN ROYO.

de nacionalidad española.

P O R

~~"SISTEMA PARA ENGRASADO DE MANGONES POR BARBOTEADO DE ACEITE"~~

~~PROHIBIDA LA REPRODUCCION
Y LA MEMORIA DESCRIPTIVA~~

La invención a que se refiere la presente memoria des-
criptiva, fruto de numerosos ensayos sobre su objeto, cons-
tituye una novedad industrial con características y ven-
tajas que la hacen merecedora del privilegio de explota-
5 ción que por la misma se solicita, de acuerdo con las pres-
cripciones del vigente Estatuto de la Propiedad Industrial.

La presente invención tiene por objeto conseguir un
engrase mediante aceite, en aquellos lugares que en la ac-



10 tualidad se tienen que engrasar, con grasas consistentes para que lo que se disponen de medios que consiguen que el aceite se mantenga en cubetas adecuadas, y las piezas a engrasar queden bañadas por el mismo, en su totalidad, o en parte, según precise cada caso.

15 En los adjuntos dibujos se ilustran unos ejemplo de aplicación, frecuentes en la práctica.

La lámina 1ª. representa un corte del sistema aplicado al engrase del extremo de un eje motriz de un vehículo, y la lámina 2ª la aplicación a un eje libre de los llamados manguetas, también de un vehículo.

20 Para que ambos casos sean fácilmente comparables, se han marcado con letras las partes que son iguales en ambos casos, y con números aquéllas que se diferencian entre si, sin menoscabo de la patente.

25 En ambos dibujos, el cuerpo -A- del centro de la rueda del vehículo, lleva un hueco -D- en toda su longitud, con diferente figura según el perfil del mangón alojado en su interior -B- y alrededor del cual ha de girar el cuerpo de rueda -A- por lo cual, el hueco -D- es un perfil de revolución alrededor del eje geométrico del mangón -B- sobre el
30 cual está apoyado mediante sendos cojinetes de rodillos -C- como de ordinario.

En el caso de tratarse de eje motriz, según lámina 1ª, el eje -1- vá alojado dentro del mangón, del que sobresale en su parte delantera una roldana -6- solidaria a dicho
35 eje -1-, que mediante los tornillos -3- transmite el movimiento de rotación del eje a la rueda, como es corriente en los vehículos.

A diferencia de los casos ordinarios, en el de ésta invención la cabeza -6- está perforada por varios agujeros



40 como el -4- marcado en el dibujo con objeto de comuni-
car entre sí la cámara -D- con la -E- de tal manera que
en cualquier posición del eje, en su giro, un agujero
-4- quede próximo a la parte inferior, al objeto de que
si la cámara -D- se llena de aceite éste quede al mis-
45 mo nivel en ella y en la -E-. Una junta de material
inalterable por el aceite impide la comunicación de éste
a la caja del diferencial a través del mangón.

En la lámina 2ª. para el caso de ruedas portadora,
la mangueta simplemente va cerrada en su extremo median-
50 te una tapa -5-.

En ambos casos, la cámara -E- va cerrada por su
frente, mediante un marco -F- dotado de una lámina
transparente -H- unida al mismo por junta estanca, y
que lleva trazados en su superficie, círculos concén-
55 tricos para marcas los niveles máximo y mínimo de acei-
te, y cuyo marco -F- va fijado al cuerpo -A- mediante
unos tornillos -G- con interposición de una junta es-
tanca -J- en toda su periferia. En caso preciso, el
marco puede sustituirse por varias piezas que consi-
60 gan realizar la cámara -E-, tal como resulta en la
figura del dibujo 1ª. mediante formatos y uniones
estancas de dominio público.

La cámara -D- en su parte más excéntrica, va dotada
de una serie de agujeros con sus tapones herméticos
65 -R-, mediante los cuales, en cualquier posición po-
drá rellenarse aceite, o llevando uno de ellos a la
parte más baja, podrá sacarse el aceite viejo en su
totalidad.

Por su parte posterior, el cuerpo -A- lleva suje-
70 tas unas juntas -K- del tipo llamado retén, rozantes



en la parte móvil -N- solidaria al eje. La fijación a -A- de las referidas juntas retenes -K- se consigue por una arandela -L- fijada al cuerpo -A- mediante tornillos u otro medio de sujeción:

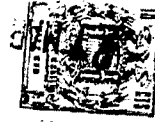
75 La junta retén tiene forma simétrica con relación al plano central con labios en la parte rozante con el eje, y entre ellos un espacio libre que sirve para almacenar el aceite que pueda pasar del primer labio del retén. Este aceite es arrastrado por la junta -K- hacia la parte superior desde donde regresa al depósito principal -D- por unos taladros -O-, -P- que al efecto lleva el cuerpo -N-, por encima del nivel normal del aceite.

80 Si a continuación del cuerpo -A- existe un tambor, de freno con sus ferodos, se coloca para mayor seguridad una carcasa -O- que conduce hacia el exterior, toda gota de aceite que pudiera atravesar el retén -K-.

85 Las ventajas que se derivan del empleo de éste nuevo sistema son excepcionalmente importantes y las principales son relacionadas a continuación:

90 1ª el engrase por medio de aceite es más perfecto que con la grasa consistente, porque ésta deja lugares sin engrasar por no cubrir uniformemente, lo que no ocurre con el aceite que penetra y baña la totalidad de cuanto en él esté sumergido. Las partes que por la presión rompan la película de aceite y queden sin engrase, también lo harán si se trata de engrasar con grasas consistentes.

95 2ª. Siempre tenemos testimonio de la existencia de aceite, porque le vemos a través de la mirilla frontal. 100 No ocurre igual con la grasa, que se emplea sin conocimiento de si se ha engrasado o no, pues en primer lugar, cualquier obstrucción del engrasador impide pe-



petrar a la grasa, y de ello no tenemos constancia alguna,
y en segundo lugar, aunque la grasa penetre, desconocemos
105 si todos los lugares a engrasar están en disposición de
recibirla. Fiamos en dar a la bomba de engrase una gran
presión para poder confiar en que penetre bien, lo cual
no siempre resulta eficaz.

3ª. La referida gran presión en las bombas de engrase,
110 a veces ocasiona la ruptura de retenes, y entonces pueda
pasar la grasa a los tambores de freno, engrasando las su-
perficie rozantes, impidiendo el frenado y pudiendo ser
causa de graves accidentes. Ello no ocurre con el sistema
preconizado, porque el aceite se vierte por simple grave-
115 dad y en ningún momento se puede romper un retén.

4ª. El aceite se puede adaptar mejor que la grasa a las
diferentes temperaturas ambientales. Ejemplo, puede cam-
biarse el tipo de aceite en verano y en invierno. Para
hacer igual con la grasa será preciso desmontar y limpiar.

5ª. Mediante el sistema preconizado, dispersamos mejor
120 el calor producido por el trabajo de los rodamientos, ya
que el liquido, por la diferencia de temperatura, adquie-
re un movimiento de convección que dispersa el calor por
las paredes. La grasa, en cambio permanece en su lugar
125 y retiene el calor en los puntos donde se produce, con el
consiguiente peligro de recalentamiento, y pérdida de
propiedades de los materiales, incluso posibilidad de in-
cendio de la grasa.

6ª. Citaremos en último lugar la facilidad de percatarm
150 nos de que los niveles son adecuados, y la posibilidad de
relleno y recambio del aceite, sacando el sucio y sustitu-
yéndolo por limpio sin necesidad de desmontar el conjun-
to. En cambio con la grasa, se vá acumulando la suciedad



155 y las limaduras metálicas, pues no podemos evacuarlas si-
no cuando desmontamos para reparaciones. En resumen, ma-
yor seguridad y facilidad para los usuarios.

160 Hecha la descripción que precede añadir que los deta-
lles de realización de la idea expuesta pueden variar
sin que por ello cambie la esencia de la invención que
es la que se desprende de los párrafos anteriores y se
reivindica en la siguiente:

N O T A

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

165 1ª. Sistema para engrasado de mangones por barboteo de
aceite, caracterizado por comprender un depósito unido
al mangón por unión giratoria y sellado mediante juntas
tóricas de las denominadas retenes.

170 2ª. Sistema según reivindicación anterior caracteriza-
do esencialmente porque el depósito lleva en su periferia
diversos orificios cerrados mediante tapones amovibles.

175 3ª. Sistema según reivindicaciones anteriores, caracte-
rizado, porque otros retenes impiden el paso del aceite
que se cita en la reivindicación séptima, por el interior
del mangón de la reivindicación primera o entre éste y
el eje.

180 4ª. Sistema según las reivindicaciones anteriores, ca-
racterizado porque una mirilla colocada frontalmente y
perpendicular al eje geométrico del depósito de la reivin-
dicación primera cierra este depósito y permite ver la
parte frontal de dicho depósito.

5ª. Sistema según reivindicaciones anteriores, caracte-
rizado esencialmente porque mediante agujeros en todas
las piezas colocadas transversalmente, se establece co-



185 municacion constante entre todas las camaras que estas
piezas determinen en el deposito de la reivindicacion
primera, de tal manera que todas ellas tengan el mismo
nivel del aceite que puedan contener.

190 6*. Sistema segun reivindicaciones anteriores, carac-
terizado esencialmente porque en la mirilla se trazan
circulos concetricos indicadores de nivel.

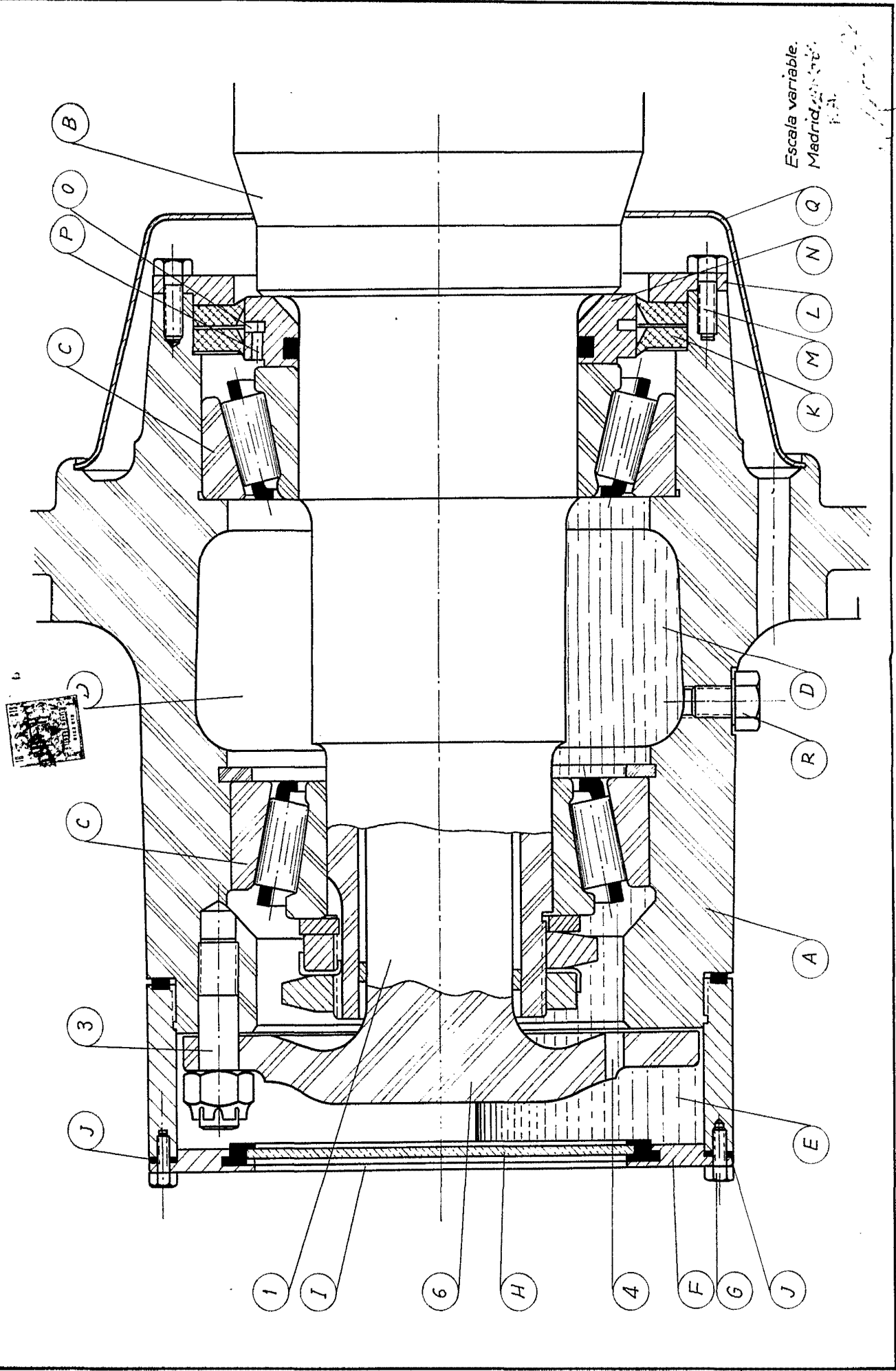
7*. Sistema segun reivindicaciones anteriores, carac-
terizado esencialmente porque el deposito de la reivindi-
cacion primera se llena de aceite de engrase hasta un
195 nivel comprendido entre las marcas o circulos de la
reivindicacion sexta y se mantiene siempre dicho aceite
entre dichas marcas, rellenando por los orificios de
la reivindicacion segunda.

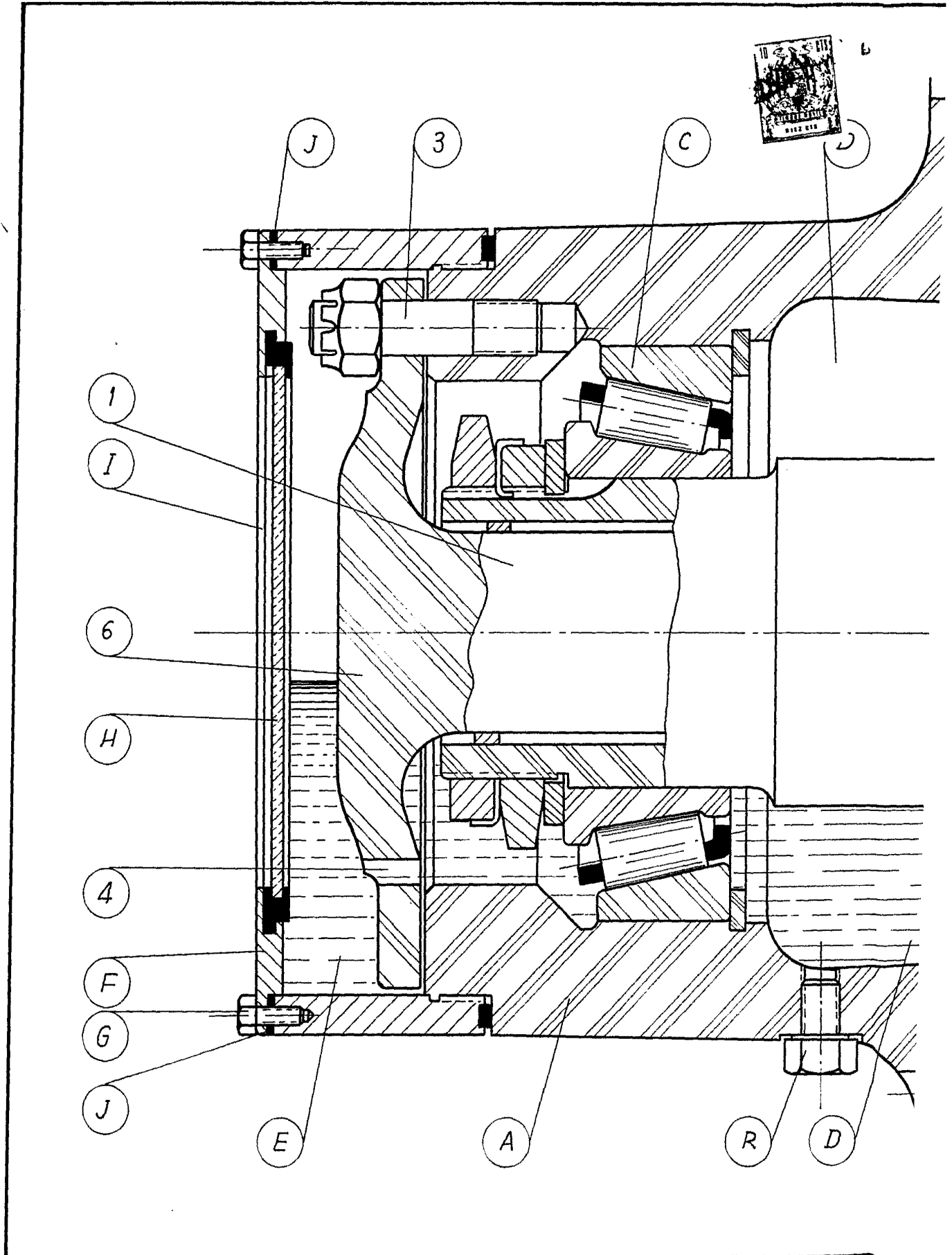
200 8*. Se reivindica por ultimo como objeto sobre el
que ha de recaer la Patente de Invencion solicitada "
"SISTEMA PARA ENGRASADO DE MANGONES POR BARBOTEADO DE
ACEITE".

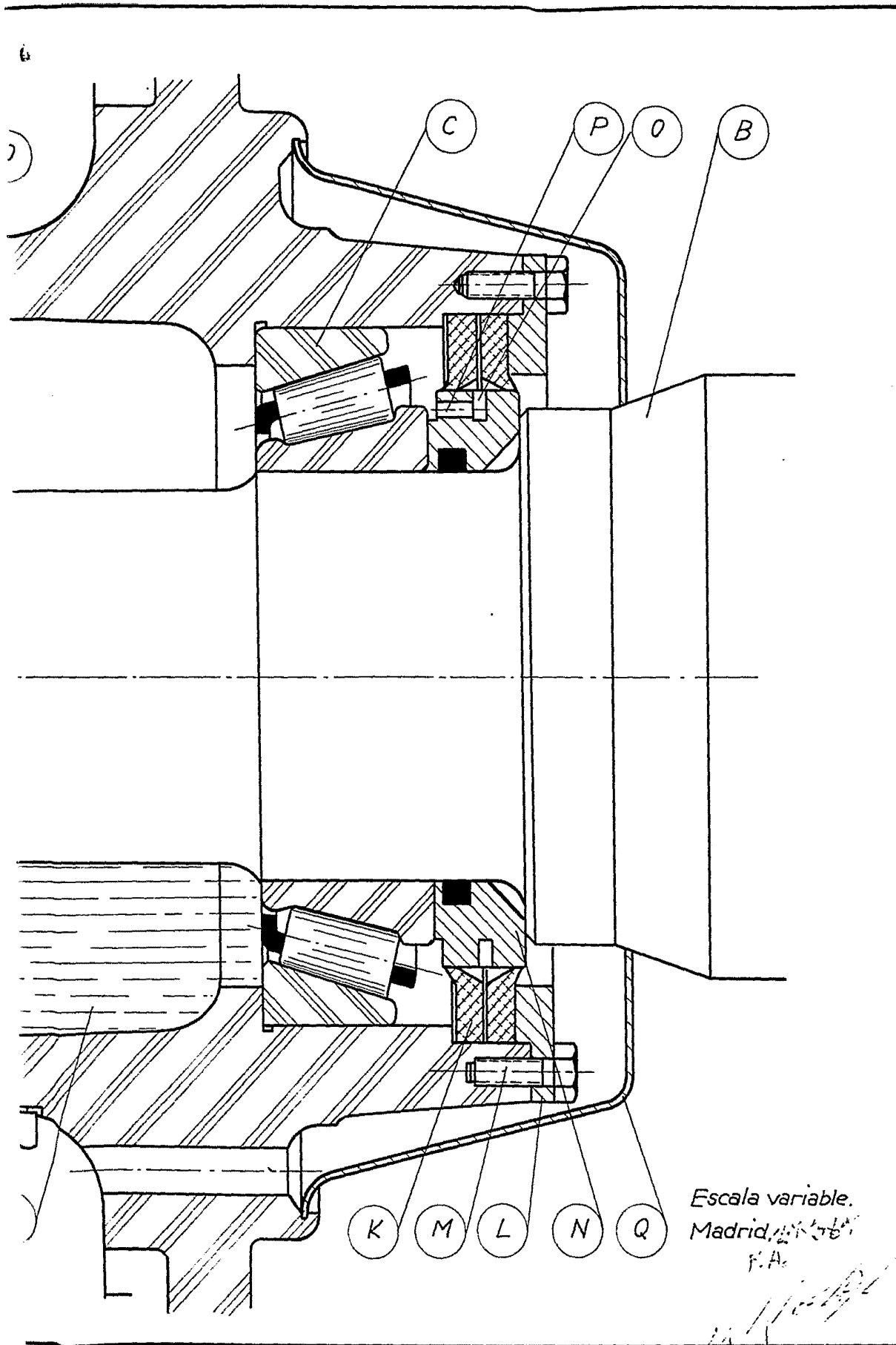
205 Todo segun queda descrito en la presente Memoria que
consta de siete hojas mecanografiadas por una sola ca-
ra, numeradas foliadas y acompanadas de dos hojas de
planos dobles, a titulo de ejemplo, no limitativo :

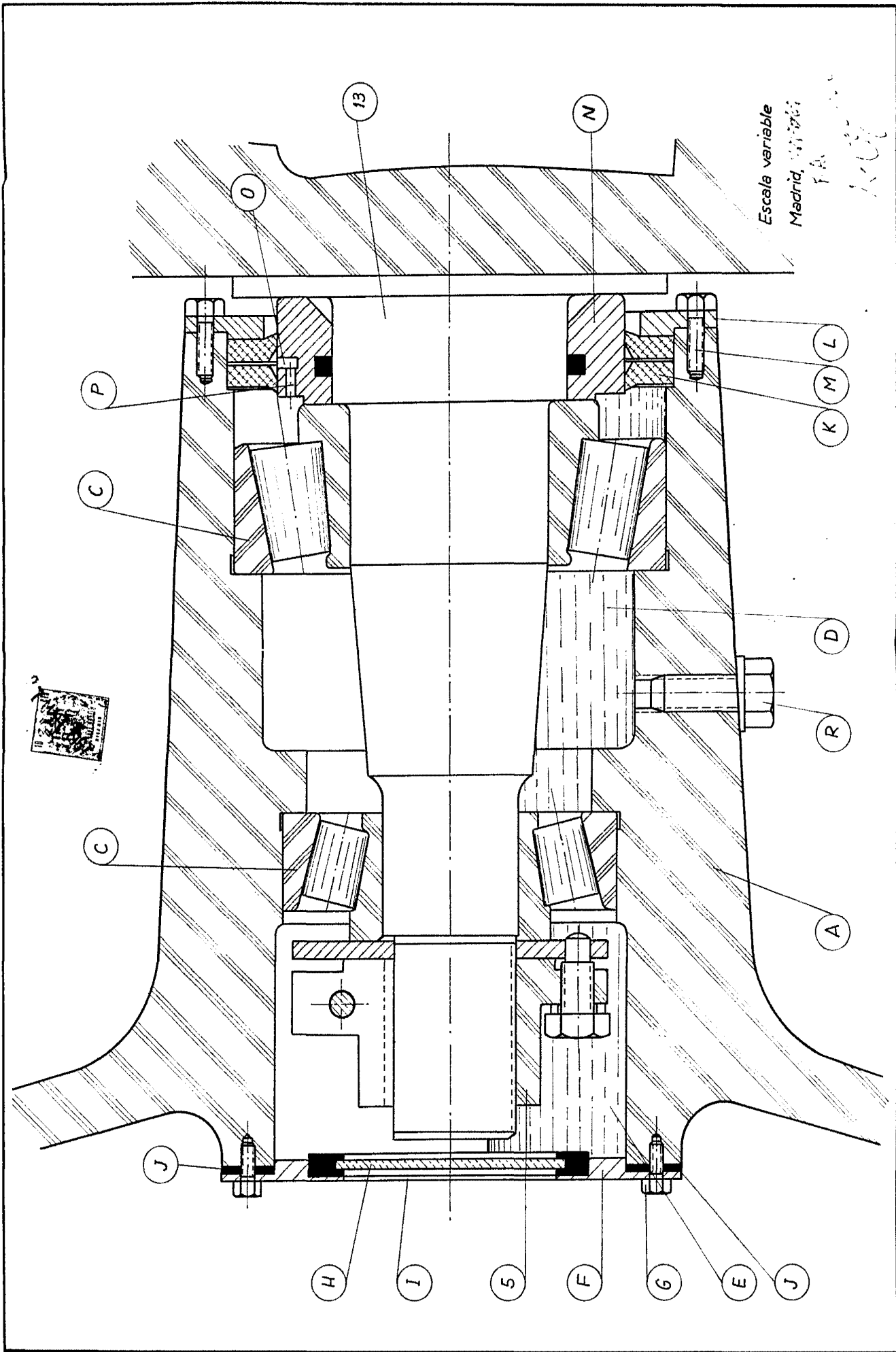
Madrid veintisiete de Marzo de 1967

P.A.



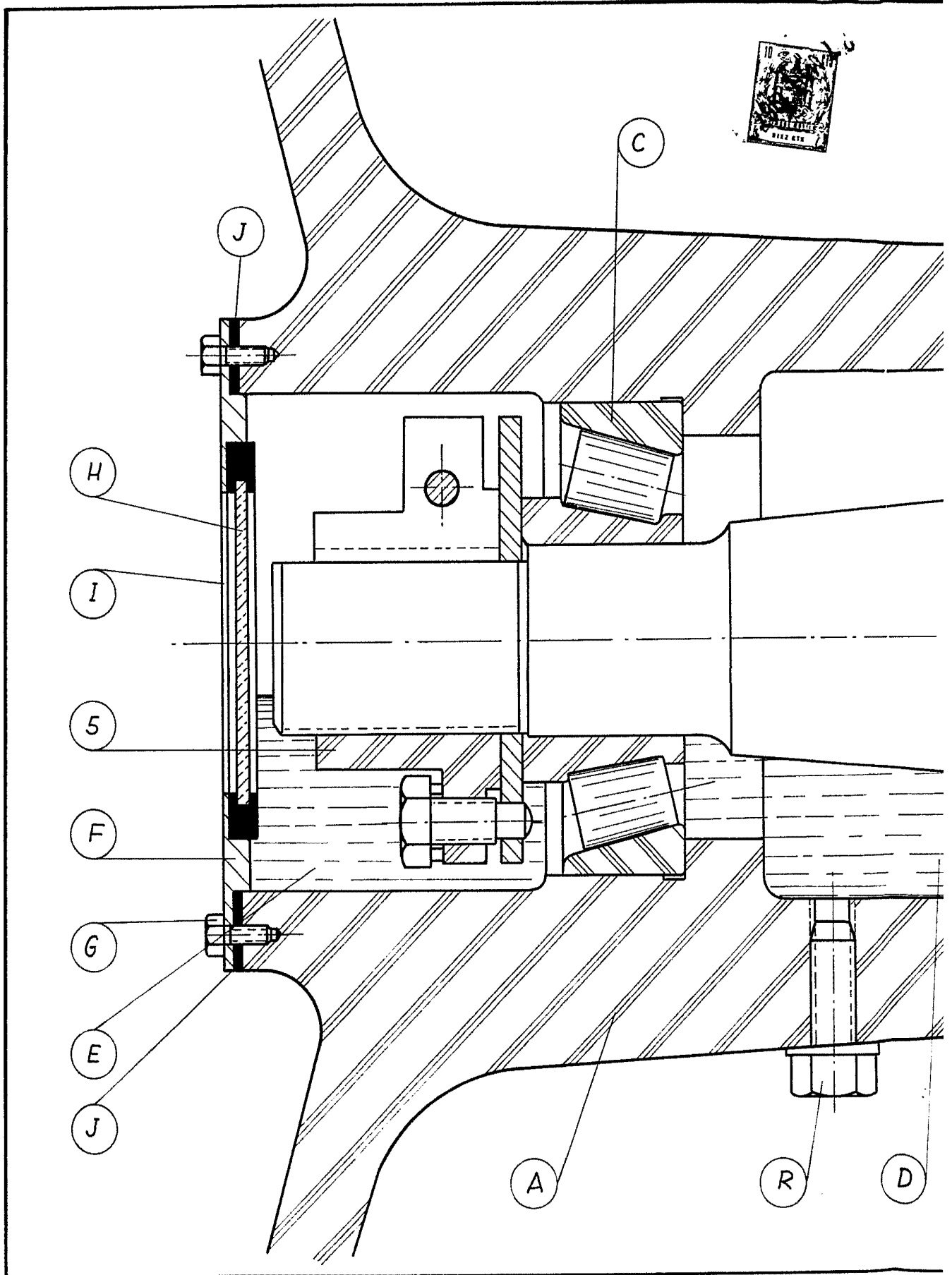


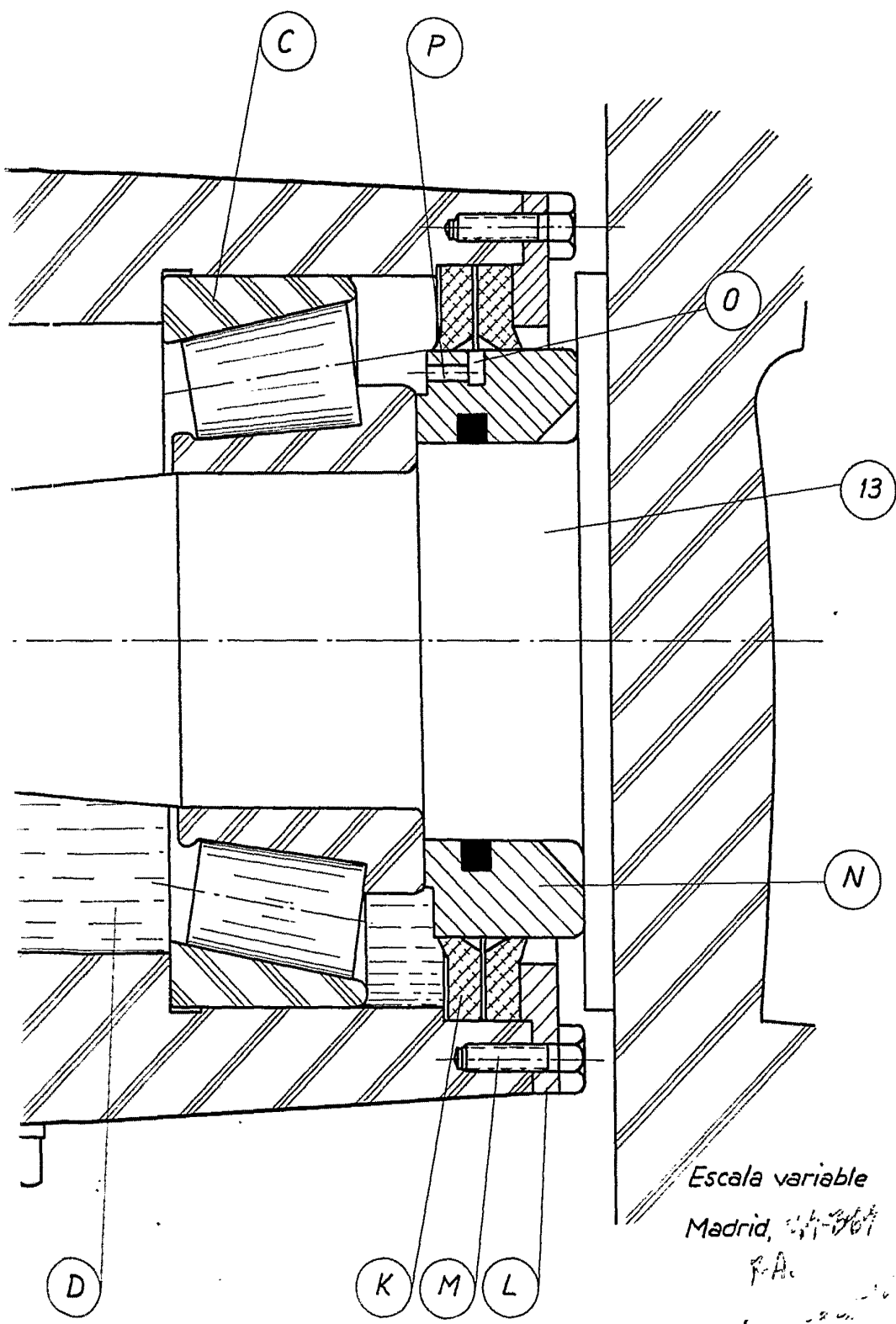




Escala variable
Madrid, España

F.A.
1/10





Escala variable
Madrid, 11-307

P.A.
R.V.