



ESPAÑA

10 ES	11	NUMERO	10 Y
	21	224.905	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		3 diciembre 76	

MODELO DE UTILIDAD
224.905

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F02F

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
JUNTA DE SELLADO HERMETICO PARA MOTORES, PERFECCIONADA.-

71 SOLICITANTE (S)
INDUSTRIAS SERVA, S.A.-

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
ZARAGOZA (16) Pol. Malpica - C/F nº 58-60.

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

anr.-

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 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).

1 La presente invención, según se expresa en
el enunciado de esta Memoria Descriptiva se refiere a
una junta de sellado hermético para motores perfeccionada.

5 Esta junta de sellado que la invención pro-
pone está especialmente concebida para constituir un ele-
mento de sellado en motores diesel, y más concretamente
entre aquellos que por trabajar a grandes potencias producen
unos altos índices de compresión y elevados índices de tem-
peratura, todo lo cual incide en forma adversa en la vida
10 y rendimiento de las juntas de hermeticidad comunmente
utilizadas.

15 Los perfeccionamientos que introduce la jun-
ta de sellado que constituye el objeto de la presente in-
vención tienen por misión, por una parte solucionar el
problema expuesto, para lo cual la junta de sellado que nos
ocupa ha sido ideada en base a una forma constructiva que
más adelante se expondrá detenidamente, y por otra parte
dar una solución racional práctica y de fácil ejecución al
proceso de su fabricación.

20 Este proceso de fabricación puede quedar con-
densado en los siguientes puntos:

25 1º Sobre una junta de culata, después de tro-
quelada, se introduce, alojado en el hueco de los cilin-
dros, un hilo o anillo metálico que es rebordeado con una
chapa de acero.

30 2º Una vez realizada esta operación, y en sen-
tido inverso a la misma, se procede a la incorporación de
un nuevo anillo metálico que es rebordeado de igual modo
que el anterior, con una chapa o refuerzo de acero.

1 El conjunto, en este punto, es rebordeado a su vez por una chapa o refuerzo de acero que une todos estos componentes, estableciendo el conjunto que representa la junta lista para su montaje en un motor.

5 Para llegar hasta aquí, se ha debido de tener en cuenta los siguientes puntos básicos a conseguir.

10 1.- Una junta que se adapte perfectamente a las superficies del bloque motor y culata, y que tenga una resistencia adecuada a las altas temperaturas que en el motor se producen.

2.- Un cierre hermético de las cámaras de los cilindros donde se producen las altas presiones, consecuencia de los gases generados por la combustión.

15 Un punto importante a destacar es el relativo al establecimiento de los materiales y las durezas convenientes de los aros o hilos metálicos que se han insertado en las juntas y que variarán de acuerdo con las condiciones específicas de cada motor.

20 El aro alojado en el lugar más próximo a la cámara de combustión, esto es el localizado en correspondencia con el borde de las camisas del motor, debe ser de un metal blando y buen conductor del calor, de modo que al mismo tiempo que se consigue su fácil conformación en el apretado de la culata del motor, se debe contar con una
25 gran resistencia a las altas temperaturas que se producen en esta zona crítica. Se recomienda un hilo de cobre, aunque puede ser cualquier otro metal que reúna los requisitos necesarios.

30 El aro más separado de la cámara de combustión debe estar alojado lo más próximo a la línea que estable-

1 cerá el eje de la sección de la camisa del motor, y debe ser de una dureza tal que garantice la estanqueidad absoluta, estableciendo en el apriete del motor un punto de presión adecuado.

5 Se recomienda un acero de dureza controlada adecuado, de acuerdo con el par de apriete de la culata del motor que garantice estos objetivos sin que produzcan deformaciones en las camisas, ni puedan originar la rotura de las mismas.

10 Para que se comprendan más fácilmente las características de la junta de sellado hermético para motores que nos ocupa, se acompaña a la presente memoria descriptiva, formando parte integrante de la misma, un juego de planos donde se representa lo siguiente:

15 Figura 1ª.- Corresponde a una vista en planta de una porción de junta conformada de acuerdo con las características reivindicadas en el presente Modelo de Utilidad.

20 Figura 2ª.- Representa una sección en alzado, practicada según la línea de corte A-B de la figura 1ª, de la junta que se comenta. El espesor de la junta y diámetro de la camisa están fuera de escala para aclarar más detalladamente la estructura de dicha junta.

25 Figura 3ª.- Es una sección en alzado parcial de la junta que nos ocupa, mostrando el primer proceso o fase de su fabricación.

30 Figura 4ª.- Corresponde a una sección similar a la anterior, pero mostrando el segundo proceso o fase de fabricación. En esta ilustración pueden ya observarse los dos hilos concéntricos dispuestos en cada uno de sus corres-

1 pondientes asientos de acero.

5 Figura 5ª.- Esta ilustración muestra asimismo una sección en alzado de la junta que se describe. Esta ilustración corresponde al tercer y último proceso de fabricación de la junta en cuestión. En esta ilustración puede observarse como los anteriormente citados anillos, además de sus correspondientes asientos, se hallan rebor-

10 deados por una chapa o refuerzo también de acero que une todos los componentes mencionados.

15 Por último, la figura 6ª corresponde a una sección en alzado similar a la representada en la figura 2ª. Sin embargo, en esta figura 6ª la junta ya aparece perfectamente adosada a la embocadura de la correspondiente camisa.

20 De acuerdo con lo que se ha dicho y como puede comprobarse, la junta, referencia 1 que constituye el objeto de la presente invención dispone en el contorno de los orificios correspondientes a las embocaduras de cada uno de los cilindros de explosión, un primer anillo 2 parcialmente asentado en la superficie curvo-cóncava de un --

25 cuerpo laminar, referencia 3, preferentemente de acero. Este cuerpo laminar 3 se prolonga tangencialmente en toda su extensión al objeto de determinar un ala 4 que extrema y parcialmente queda semiembebida en la materia constitutiva de la junta 1.

30 Coplanariamente con respecto al anillo 2 mencionado, en la junta se prevé la adaptación de un segundo anillo, referencia 5, que, al igual que el anterior 2, queda parcialmente asentado en la superficie curvo-cóncava de otro cuerpo laminar 6 asimismo de acero. Este otro cuerpo laminar

1 6, del mismo modo, se prolonga tangencialmente en un ala
7 para relacionarse a la junta 1 de idéntica forma que lo
hace el ala 4 del cuerpo laminar 3.

5 Cabe destacar en esta organización que las -
mencionadas alas 4 y 7 de los cuerpos laminares 3 y 6 in-
ciden sobre una y otra cara, respectivamente, de las zonas
perimétricas de las embocaduras de los orificios de dicha
junta 1.

10 Una característica original de la junta que se
describe radica en el hecho de que el anillo adyacente a --
tales embocaduras, es decir el anillo referenciado con 2,
por un punto de la porción de su superficie lateral libre
de su correspondiente cuerpo laminar 3, contacta con el ala
7 del otro cuerpo laminar 6, en tanto que el otro anillo,
15 referencia 5, asimismo por un punto libre de su correspon-
diente cuerpo laminar 6, toma contacto con aquella porción
del otro cuerpo laminar 3 que parcialmente rodea al anillo
2 que, como decíamos se sitúa adyacente respecto de los
orificios de la junta 1.

20 Este conjunto de anillos 2 y 5 y cuerpos lami-
nares 3 y 6 queda perfectamente estabilizado con el concu-
rso de una especie de aro, referencia 8, el cual presenta una
sección en "U" para que sus ramas paralelas se abatan par-
cialmente sobre ambas zonas perimétricas de los citados ori-
ficios de la junta 1.

25 Otra característica original y ventajosa de
la junta que se describe radica en el hecho de que el an-
llo 2 se sitúa coincidentemente con respecto al eje 9 de
la sección de la camisa del motor, todo ello como se repre-
senta en la figura 6a. Por otra parte, se prevé para dicho
30

1 anillo 2 una naturaleza de tal dureza que, en el apriete
de las partes componentes del bloque del motor, provoque
la deformación de ambos cuerpos laminares 3 y 6 en dos
5 puntos 10 y 11 que son diametralmente opuestos a dicho anillo y se corresponden, tal como queda perfectamente reflejado en la figura 6ª, con un plano vertical.

La mencionada deformación en los puntos 10 y 11 para los cuerpos laminares 3 y 6 se transmite exclusivamente a la superficie lateral interna del anillo 8 que envuelve a todo el conjunto.

Otra particularidad que ofrece la junta que se describe consiste en que el anillo restante 5 dispone de un grado de dureza sensiblemente menor que el previsto para el anillo 2. Este grado de dureza menor para el anillo 5 -
15 se prevé en orden a permitir su parcial deformación, así como la del cuerpo laminar 6 que le sirve de asiento. Esta particularidad puede observarse perfectamente también en la figura 6ª.

Se comprende perfectamente a través de todo lo
20 expuesto, que la junta descrita constituye un elemento que garantiza en todo momento la estanqueidad absoluta, ya que en virtud de sus características establece en el apriete del motor un punto de presión adecuado.

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-
25 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
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.- JUNTA DE SELLADO HERMETICO PARA MOTORES, PER-
FECCIONADA; que siendo del tipo de las que coplanariamente
con respecto al borde o canto de los orificios correspon-
dientes a las embocaduras de los cilindros de explosión,
5 llevan dispuestas dos anillos, asimismo coplanarios entre sí,
los cuales se estabilizan con el concurso de un aro, de sec-
ción en U, cuyas ramas paralelas se abaten parcialmente sobre
ambas zonas perimétricas de los citados orificios; esencial-
mente se caracteriza porque los mencionados anillos se hallan
10 parcialmente asentados en las superficies curvo-concavas de
unos cuerpos laminares metálicos, preferentemente de acero,
los cuales se prolongan tangencialmente en toda su extensión,
en un ala que e trema y parcialmente queda semiembebida en
la materia constitutiva de la junta, incidiendo las respecti-
15 vas alas de estos cuerpos laminares sobre una y otra cara, res-
pectivamente de las zonas perimétricas de las embocaduras de
los orificios de dicha junta; habiéndose previsto que el ani-
llo adyacente a tales embocaduras, por un punto de la porción
de su superficie lateral libre de su correspondiente cuerpo
20 laminar, contacte con el ala del otro cuerpo laminar, en tan-
to que el anillo restante, asimismo por un punto libre de su
correspondiente cuerpo laminar, toma contacto con aquella por-
ción del otro cuerpo laminar que parcialmente rodea al anillo
adyacente a los orificios de la junta.

25 2ª.- JUNTA DE SELLADO HERMETICO PARA MOTORES, PER-
FECCIONADA, según reivindicación 1ª, caracterizada porque el
anillo adyacente al borde de los orificios de la junta, se si-
tua coincidentemente con respecto al eje de la sección de la
camisa del motor, previéndose para dicho anillo una naturale-
30 za de tal dureza que, en el apriete de las partes componen-
tes del bloque del motor, provoque la deformación de ambos

1 cuerpos laminares en dos puntos que son diametralmente opues-
tos a dicho anillo y se corresponden con un plano vertical;
habiéndose previsto que la aludida deformación se transmita
exclusivamente a la superficie lateral interna del anillo de
5 sección en U que envuelve a todo el conjunto; con la parti-
cularidad el anillo restante de disponer de un grado de du-
reza sensiblemente menor en orden a permitir su parcial de-
formación, así como la del cuerpo laminar que le sirve de
asiento.

10 3ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el
que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: JUNTA
DE SELLADO HERMETICO PARA MOTORES PERFECCIONADA.

15 Todo conforme queda descrito y reivindicado en la
presente Memoria descriptiva, que consta de once páginas
mecnografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 3 diciembre 1.976
BERNARDO UNGRIA

P.P.



20

25

30

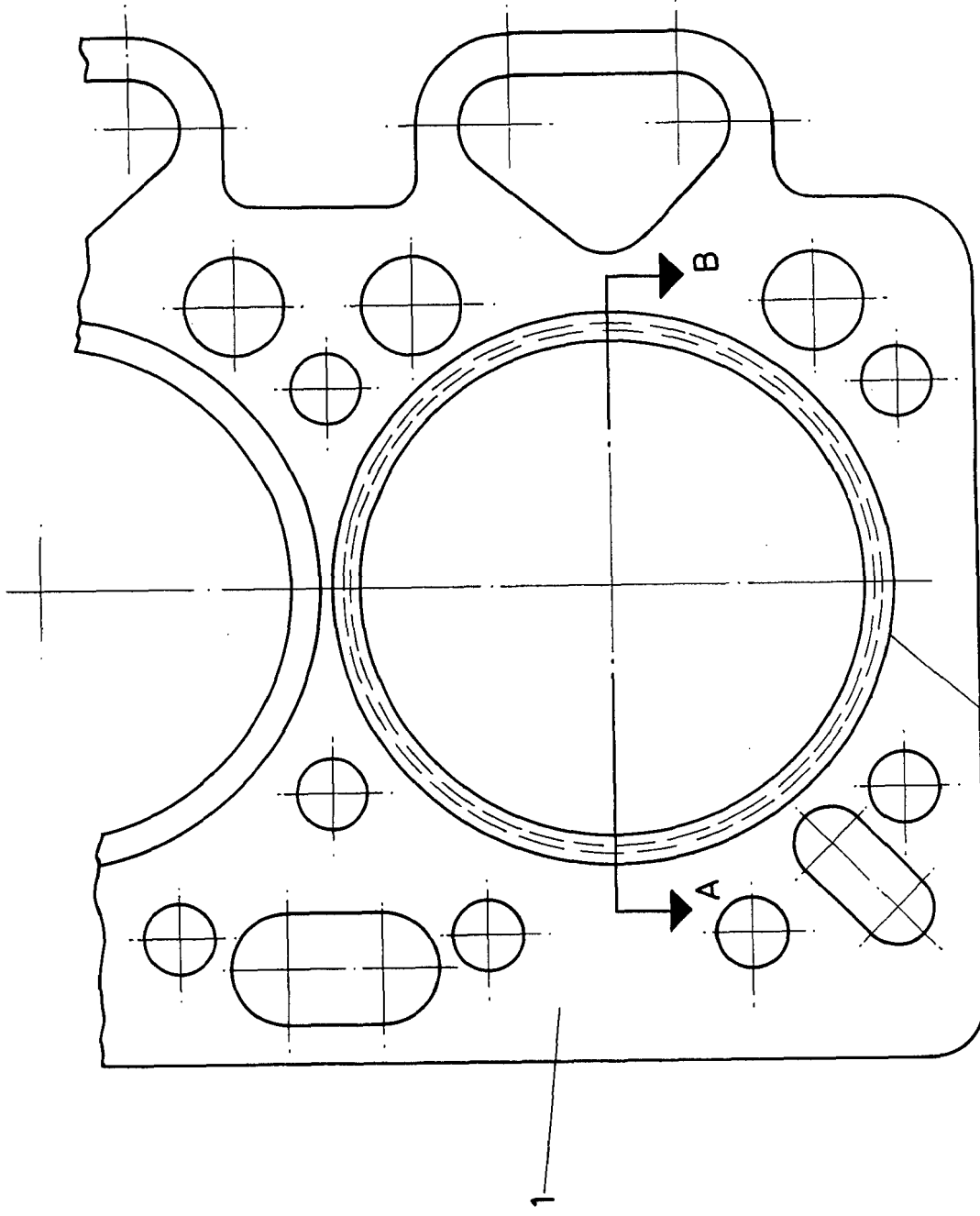
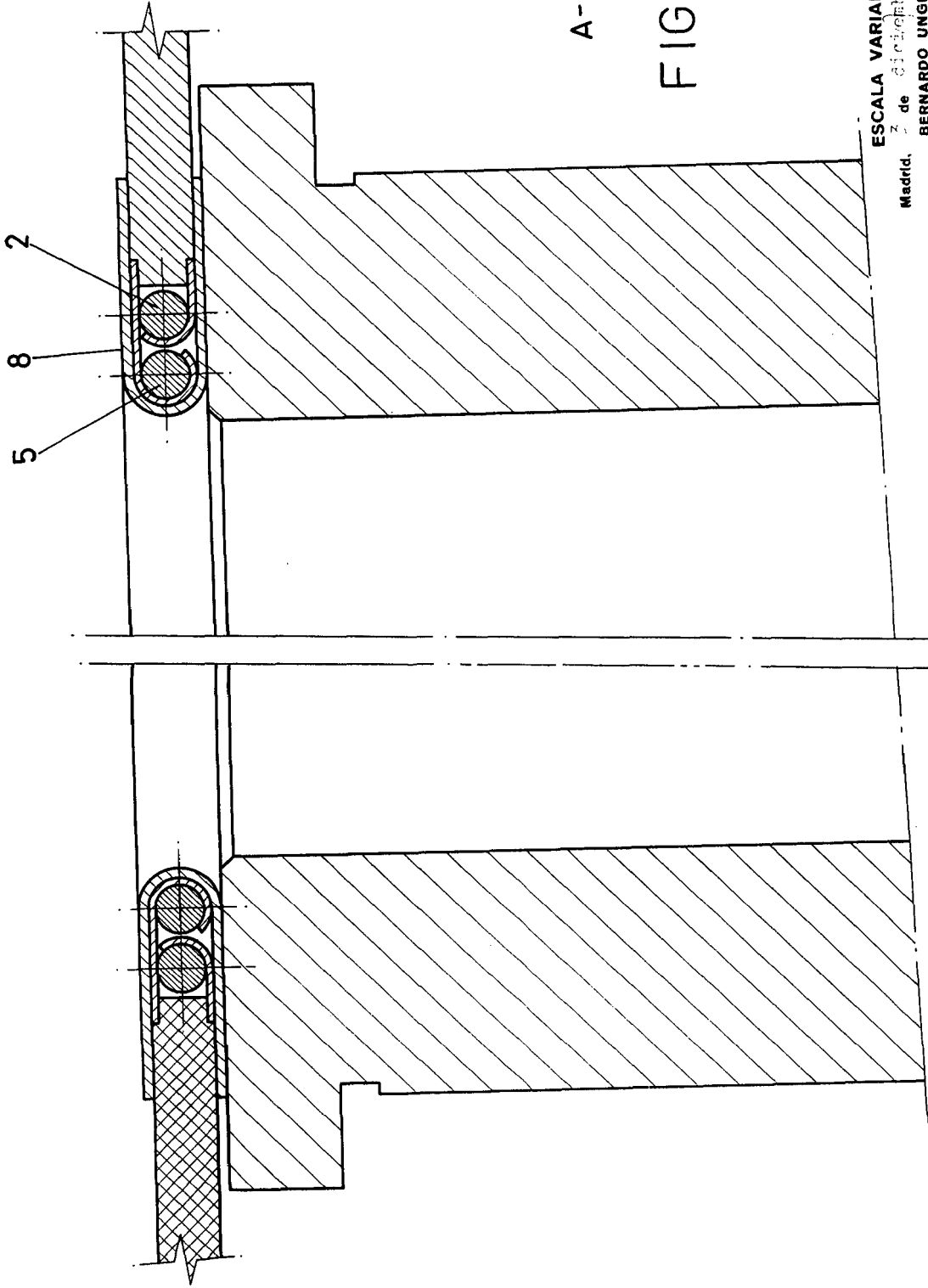


FIG-1

ESCALA VARIABLE
de Diciembre de 1976
Madrid, 3
BERNARDO UNGRIA
P. P.



A-B

FIG-2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 2 de diciembre de 1974

BERNARDO UNGRIA

P. P.

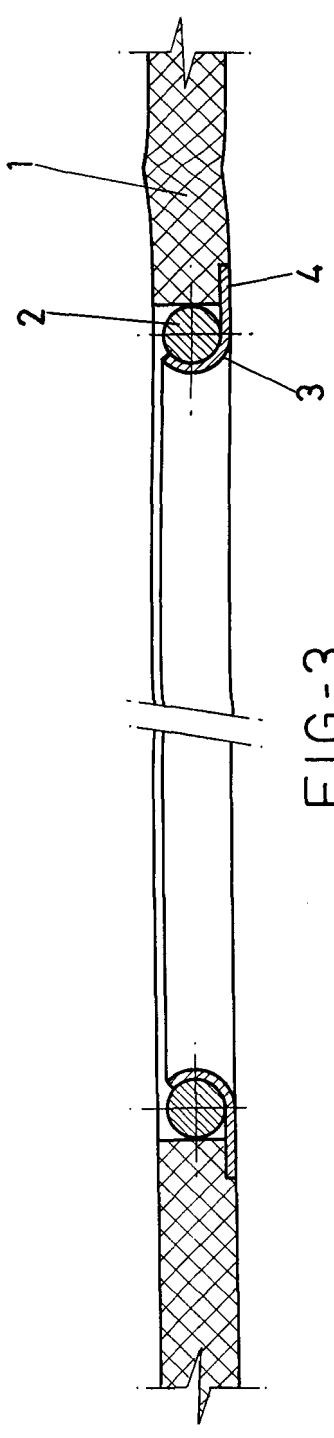


FIG-3

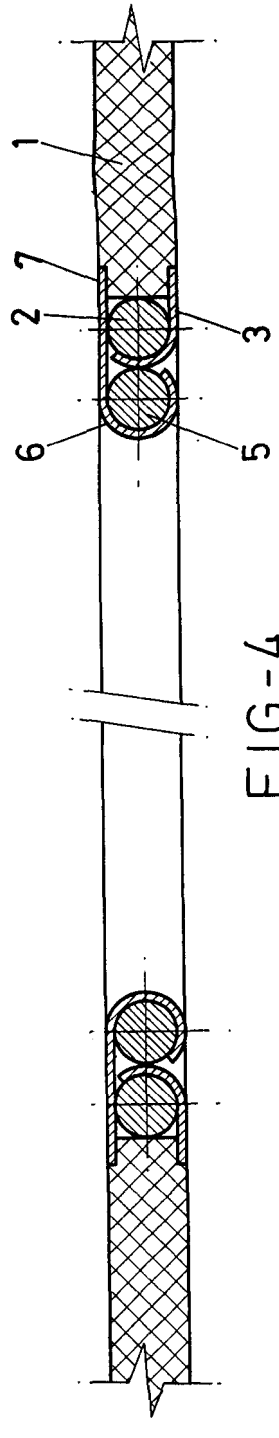


FIG-4

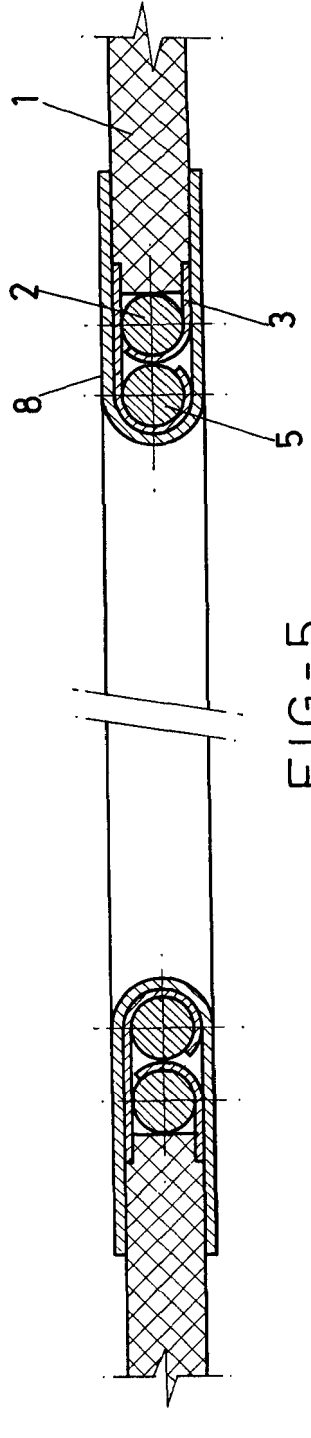


FIG-5

ESCALA VARIABLE
de diciembre de 1976
Madrid, 3
BERNARDO UNGRIA
P. P.

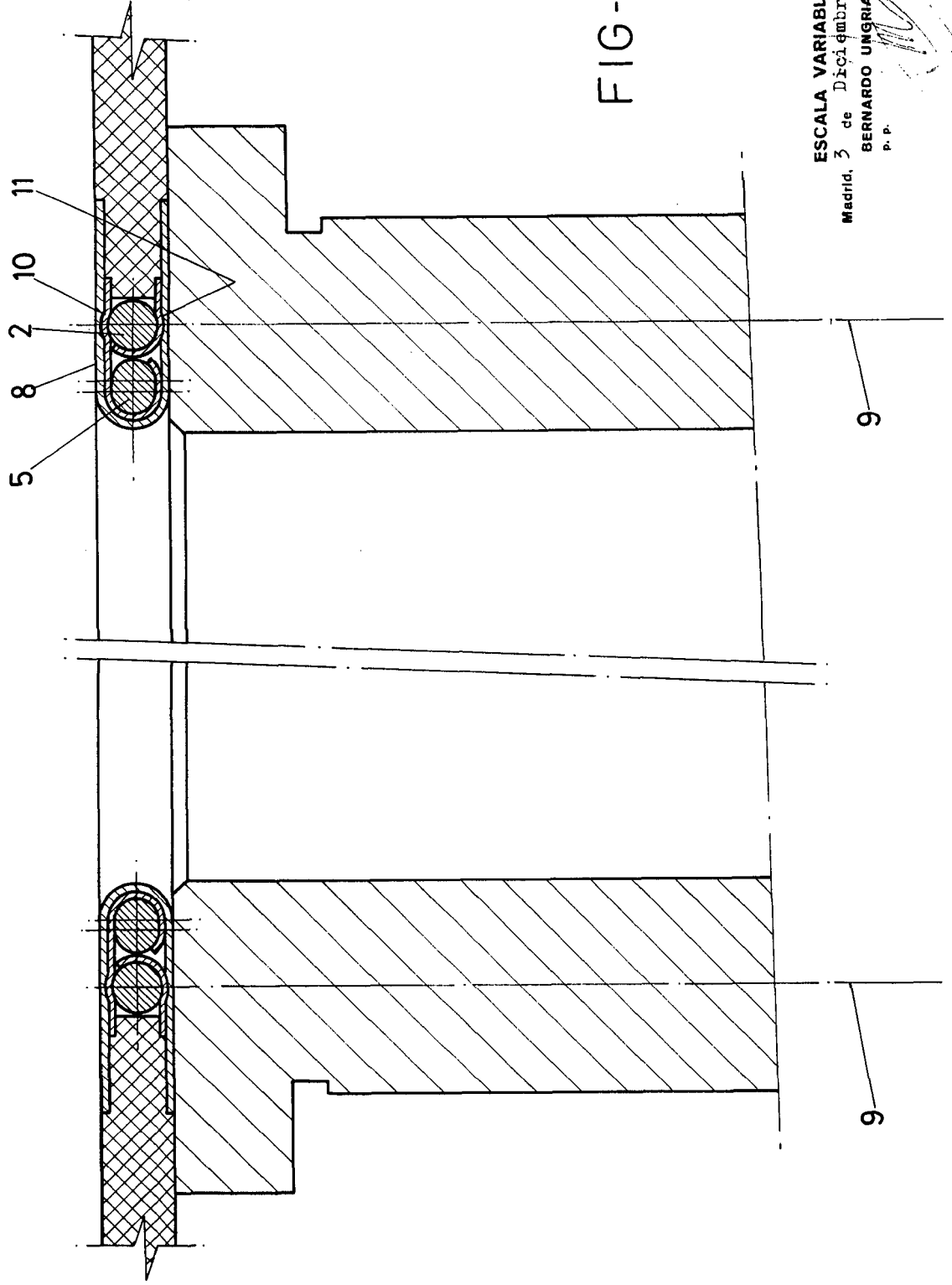


FIG-6

ESCALA VARIABLE

Madrid, 3 de Diciembre de 1976

BERNARDO UNGRIA
P. P.

