



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	229.368	10 Y
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION	17-6-77	

COMUNICADO
MODELO DE UTILIDAD
229.368

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

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F16R
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN LLAVE PARA CONDUCCIONES HIDRAULICAS
--

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

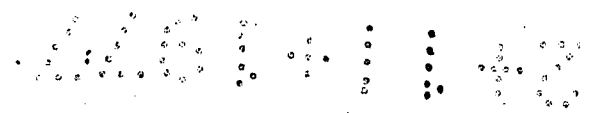
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Avda. del Alcalde José Elosegui - SAN SEBASTIAN
--

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU

OF.



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 expresa en el
enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a una
llave para conducciones hidráulicas.

5 La llave que la invención propone, básicamente,
es del tipo de las que se constituyen a partir de un cuerpo
general o principal con ramificaciones de conexión a la en-
trada y salida del fluido. El referido cuerpo cuenta axial-
mente en correspondencia con la ramificación de entrada,
con una cámara tubular que sirve de alojamiento permanente
10 a una válvula antirretorno, y es capaz de efectuar a volun-
tad el cierre hermético de la ramificación de entrada del
fluido al requerimiento manual de un mando exterior.

15 La característica original y ventajosa de la lla-
ve que nos ocupa radica en el hecho de que el mando externo
viene determinado por una especie de capuchón cilíndrico
provisto de rosca interna para roscar en un cuello cilín-
drico en que se prolonga la cámara para la válvula antirre-
torno. El citado cuello cilíndrico, a su vez, configura
internamente un asiento anular y un segundo fileteado para
20 la instalación de un anillo a través de cuyo orificio dis-
corre un vástago vinculado a la única base del capuchón
cilíndrico citado. Este vástago, y por su extremidad libre,
presenta un taladro axial y ciego que sirve de guía a un
vastaguillo que es prolongación de la válvula antirretorno
propiamente dicha. El vastaguillo en cuestión se halla ro-
deado por un resorte helicoidal de expansión, y la válvula
25 conformada por un disco orientado a la boca de la ramifica-
ción de entrada del fluido.

30 La particularidad específica de la referida vál-
vula antirretorno consiste en que la misma viene determinada

1 por un elemento discoidal que presenta la particularidad
de tener una superficie cónica en correspondencia con la
también superficie cónica del asiento establecido en el
cuerpo general o principal de la llave. Con esta coinciden
5 cia de conicidad se logra, al requerimiento del mando ma-
nual, un perfecto cierre de la conducción de entrada del
fluido.

Sin embargo, cabe destacar que la válvula o cuer-
po discoidal de configuración cónica cuenta anularmente con
10 una garganta especialmente dimensionada para recibir una jun-
ta de estanqueidad que puede perfectamente efectuar el cie-
rre de la boca de admisión del fluido de una forma totalmen-
te automática, es decir cuando deja de existir presión po-
sitiva sobre el cuerpo discoidal o válvula y, al requeri-
15 miento de un muelle licoidal de expansión, dicha junta
asienta contra la superficie cónica establecida directamen-
te en el repetido cuerpo general o principal de la llave.

Esta particularidad de disposición u organización
mecánica está especialmente pensada para que la citada jun-
20 ta de estanqueidad no sufra más que los esfuerzos debidos a
la contrapresión y por lo tanto no soporte la presión de
cierre voluntaria ejercida sobre las superficies cónicas
ya mencionadas al accionar el capuchón cilíndrico o tuerca
volante del conjunto.

25 Como una variante de realización, puede preverse
que el contacto entre las superficies cónicas sea indepen-
diente del asiento de la junta de estanqueidad con respecto
a la boca de admisión, obteniéndose, de todos modos, el mis-
mo efecto anteriormente citado, esto es, que en ningún mo-
30 mento la junta de estanqueidad se vea afectada por el esfuer-

1 zo manual ejercido directamente sobre la tuerca volante o capuchón cilíndrico.

5 Otra característica destacada de la invención que nos ocupa consiste en que las extremidades de los espárragos de hierro dulce que sobrepasan las tuercas de apriete y sujeción de la llave al lugar de que se trate, quedan protegidos mediante una total recubrición que efectúa una especie de sombreretes, preferentemente de plástico que ajustan contra los hilos de rosca de los referidos
10 espárragos.

La aplicación de los referidos sombreretes hace prácticamente imposible la oxidación de los referidos espárragos, por lo cual la retirada de la llave, cuando el caso lo requiere, resulta una operación sumamente sencilla.
15 En las llaves actuales, al carecer de este elemento de recubrición, la oxidación llega a un punto que, en muchas ocasiones, trae consigo la propia destrucción de la llave al requerirse su retirada por avería o defectuoso funcionamiento.

20 Para que se comprenda más fácilmente las características de la llave que la invención propone, se acompaña a la presente memoria descriptiva, formando parte integrante de la misma, un juego de planos donde se representa lo siguiente:

25 Figura 1a.- Corresponde a una sección a 1/4 de la llave para conducciones hidráulicas que constituye el objeto de la presente invención. En esta ilustración, y concretamente en la parte seccionada, puede observarse como la válvula antirretorno efectúa el cierre hermético de
30 la entrada del fluido, todo ello al requerimiento exclusivo

1 del resorte helicoidal que actúa contra dicha válvula antirretorno, permaneciendo, en consecuencia, inoperante el capuchón cilíndrico o tuerca volante de accionamiento manual.

5 Figura 2ª.- Representa una figura similar a la ilustrada anteriormente, pero con la diferencia de que en este caso el cierre de la entrada de fluido se ha efectuado a través del concurso del capuchón cilíndrico o tuerca volante, ya que el roscado de la misma ha provocado el desplazamiento lineal del vástago asociado a la propia válvula,
10 de forma que, en este caso, aunque exista presión positiva es imposible un desplazamiento lineal de la válvula y, consiguientemente, la apertura de la llave.

15 Figura 3ª.- Esta ilustración es un detalle a mayor escala de aquella parte de la llave donde va incluida la válvula antirretorno. Esta ilustración muestra esquemáticamente la gargante practicada en la válvula propiamente dicho, gargante que sirve de alojamiento a la junta de estanqueidad a que anteriormente se hacía referencia. Este
20 detalle, además, ilustra con mayor claridad las superficies cónicas que, al requerimiento manual del capuchón cilíndrico, entrarán en contacto evitando la deformación excesiva de la junta de estanqueidad.

25 Por último, la figura 4ª, es un detalle también a mayor escala del medio previsto para evitar la corrosión o oxidación de los espárragos que llevan a cabo la sujeción de la llave al lugar de que se trate. Puede observarse en sección diametral el capuchon cilíndrico que aisla completamente la extremidad del correspondiente vástago que sobresale de la tuerca de apriete.
30

1 De acuerdo con lo que se ha dicho y como puede
comprobarse, la llave para conducciones hidráulicas a que
se refiere la presente memoria se constituye a partir de
un cuerpo general o principal, referencia 1, dotado de ra-
5 mificaciones de conexión 2 y 3 a la entrada y salida, res-
pectivamente, del fluido. El aludido cuerpo general o prin-
cipal 1, cuenta axialmente en correspondencia con la ramifi-
cación de entrada 2, con una cámara tubular 4 que sirve de
alojamiento permanente a una válvula antirretorno, válvula
10 cuyas características se expondrán más adelante.

En el conjunto que se describe se ha previsto la
incorporación de un mando externo, referencia 5, merced a
cuyo accionamiento manual es posible efectuar el cierre her-
mético de la ramificación de entrada del fluido.

15 El aludido mando externo 5 está constituido por
una especie de capuchón predominantemente cilíndrico, pro-
visto interiormente de rosca 6 para vincularse en un cuello
cilíndrico 7 en que se prolonga la cámara 4 que sirve de
ubicación para la válvula antirretorno. Este cuello cilín-
20 drico 7, a su vez, configura internamente un asiento anular
así como un segundo fileteado 8 para la adaptación de un
anillo 9 a través de cuyo orificio discurre un vástago 10
solidario a la única base del capuchón cilíndrico 4. El vás-
tago 10, por su extremidad libre, presenta un taladro axial
25 y ciego 11 que sirve de guía a un vastaguillo 12 que es pro-
longación de la válvula antirretorno propiamente dicho. Tal
vastaguillo 11 se halla rodeado por un resorte helicoidal
de expansión 13 que presiona contra la válvula antirretorno,
válvula que está conformada mediante un cuerpo discoidal 14
30 orientado a la boca de la ramificación de entrada 2 del

1 fluido.

5 En la figura 3ª se aprecia con claridad que el disco 14 que da forma a la válvula antirretorno dispone periféricamente en su cara externa de una superficie cónica 15 que es afectada en toda su extensión por una garganta 16 que sirve de alojamiento permanente para una junta de estanqueidad 17.

10 En esta misma figura 3ª se muestra como en correspondencia con la boca de la ramificación de entrada 2 del fluido se ha previsto un asiento anular 18 de idéntico grado de conicidad que el previsto para el asiento 15 practicado directamente en el cuerpo discoidal 14 que da forma a la válvula antirretorno.

15 De otro lado, cabe destacar que la extremidad inferior del vástago 10 solidario del capuchón cilíndrico 5 presenta un ensanchamiento 19 que coincide con el diámetro del disco 14 constitutivo de la válvula antirretorno, así como coincidente con el diámetro de la cámara 4 por donde discurre dicha válvula.

20 Haciendo nuevamente alusión al anillo 9 que sirve de guía al vástago 10 vinculado al capuchón cilíndrico 5, diremos que dicho anillo asienta contra el cuello cilíndrico 7 con la interposición de una junta de estanqueidad que se indica con 20, y ajusta contra el vástago 10 mediante el
25 concurso de una segunda junta 21 retenida en una garganta anular practicada en el anillo 9.

30 Para aplicar de la manera más conveniente este anillo 9 en el lugar de emplazamiento ofrecido por el cuello cilíndrico 7, se ha previsto concéntricamente en la base superior de dicho anillo 9 un rebaje anular facetado que hace

1 factible la aplicación de la correspondiente llave que
ejecute de la forma óptima del anclaje o vinculación per-
manente del anillo en cuestión 9.

5 Por último, cabe hacer alusión al hecho de que
las extremidades 23 de los espárragos 24 que se utilizan
para llevar a cabo la sujeción o montaje de la llave en
el lugar adecuado (ver figura 4ª), se protegen mediante
una especie de sombreretes 26, preferentemente de plástico,
que por simple presión ajustan contra los hilos de rosca
10 de tales espárragos 24. La aplicación o presencia de los
referidos sombreretes 26 impide la corrosión u oxidación
de dichas extremidades roscadas 23, por lo cual, y en el
momento requerido, la retirada de la llave en caso de ave-
ría o deterioro se efectúa de una forma evidentemente rá-
15 pida.

3 En virtud de las características expuestas para
la llave para conducciones hidráulicas que nos ocupa, se
comprende que de lo que se trata es de tener en una misma
válvula dos sistemas de cierre:

20 a) A voluntad mediante el accionamiento manual
del capuchón cilíndrico 5.

b) Automáticamente al dejar de existir presión
positiva sobre la cara exterior del cuerpo discoidal o vál-
vula 14, y actuar el resorte helicoidal de expansión 13 so-
25 bre dicha válvula presionándola sobre la superficie cónica
18 tallada anularmente en correspondencia con la boca de
entrada 2 del fluido.

30 Para realizar el cierre de acuerdo con el aparta-
do a), aún cuando exista presión positiva sobre la válvula
14, basta con girar positivamente el capuchón cilíndrico 5

1 que, en su desplazamiento, arrastrará el vastaguillo 12
en que se prolonga el cuerpo discoidal o válvula 14. Este
desplazamiento de una y otra parte traerá consigo la apli-
cación o adaptación de la junta 17 contra el asiento cóni-
5 co 18. Para evitar una excesiva deformación y pronto dete-
rioro de dicha junta 17, se ha previsto que la carrera del
capuchón cilíndrico 5 sea ligeramente mayor respecto a ese
punto de contacto establecido entre junta de estanqueidad 17
y superficie cónica 18, de forma que se produzca inmediata-
10 mente el contacto físico entre dichas superficie cónica 18
y la también superficie cónica 15 tallada anularmente en
la válvula 14, de forma que una vez dichas superficies con-
tactadas deja de existir presión o deformación contra la jun-
ta 17.

15 Para la realización del cierre automático, citado
en el apartado b), y naturalmente considerando que el ca-
puchón cilíndrico 5 se halla en su posición de máxima sepa-
ración respecto del cuello cilíndrico 7, basta con que deje
de existir presión positiva sobre el cuerpo discoidal o
20 válvula 14 para que ésta se desplace linealmente al reque-
rimiento del resorte helicoidal de expansión 13, desplaza-
miento que tendrá como consecuencia la contactación de la
junta de estanqueidad 17 con la superficie cónica 18, de
forma que el cierre de conducto de entrada 2 se cierra de
25 una forma asimismo hermética. Teniendo en cuenta que el re-
sorte helicoidal de expansión 13 es adecuadamente débil,
la pérdida de carga es mínima cuando la llave está en posi-
ción de apertura.

30 Aunque en los planos que han servido de ayuda pa-
ra la descripción de la llave que nos ocupa no aparece re-

1

presentado, conviene mencionar una variante de realización para dicha llave, en cuya variante se ha previsto incluir los dos sistemas de cierre (enfrentamiento de superficies cónicas y junta de estanqueidad) de una forma totalmente independiente.

5

De este modo, la aludida junta no sufre más que los esfuerzos debidos a la contrapresión y, por lo tanto, no soporta la presión de cierre voluntario ejercida sobre las superficies cónicas aludidas al accionar la tuerca volante o capuchón cilíndrico 5.

10

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

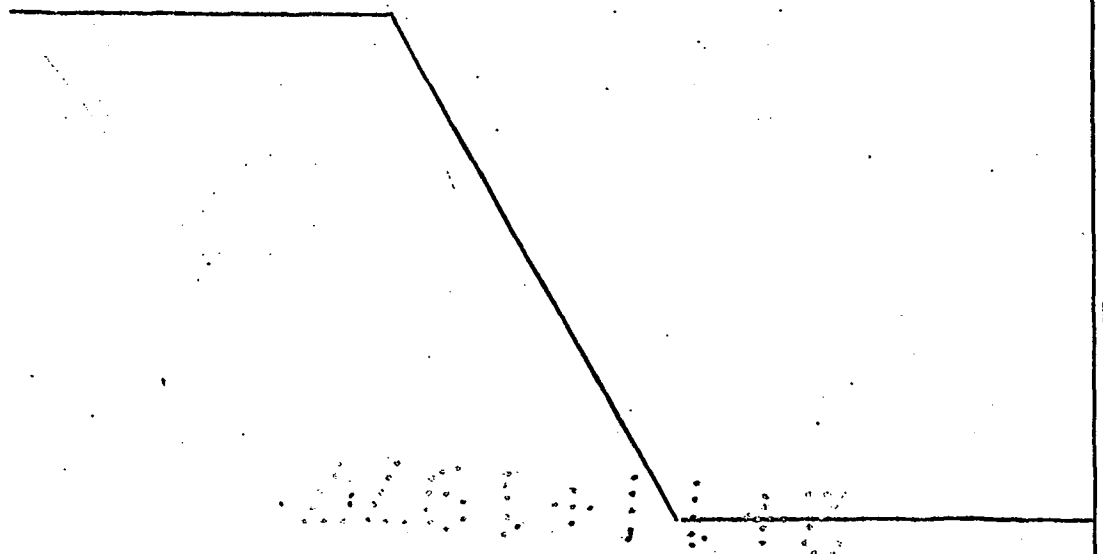
15

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 desea reivindicar, que se concretan en las páginas siguientes:

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-
25 ducta 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

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

1 1ª.- LLAVE PARA CONDUCCIONES HIDRAULICAS, que cons-
tituyéndose a partir de un cuerpo general con ramificacio-
nes de conexión a la entrada y salida, respectivamente, del
fluido, y cuyo cuerpo cuenta axialmente en correspondencia
5 con la ramificación de entrada, con una cámara tubular que
sirve de alojamiento permanente a una válvula antirretorno
capaz de efectuar a voluntad el cierre hermético de la rami-
ficación de entrada del fluido al requerimiento manual de un
mando exterior; esencialmente se caracteriza porque el mando
10 externo está constituido por una especie de capuchón predomi-
nantemente cilindrico, dotado de rosca interna para roscar
en un cuello cilindrico en que se prolonga la cámara para la
válvula antirretorno en oposición a la boca de la ramifica-
ción de entrada del fluido, y cuyo cuello cilindrico, a su
15 vez, configura internamente un asiento anular y un segundo
fileteado para la adaptación de un anillo a través de cuyo
orificio discurre un vástago solidarizado a la única base del
capuchón cilindrico; habiéndose previsto que el citado vástago
por su extremidad libre presente un taladro axial y ciego
20 que sirve de guía a un vastaguillo que es prolongación de la
válvula antirretorno propiamente dicha; estando el vastagui-
llo rodeado por un resorte helicoidal de expansión, y la vál-
vula conformada por un disco orientado a la boca de la ramifi-
cación de entrada del fluido.

25 2ª.- LLAVE PARA CONDUCCIONES HIDRAULICAS, según rei-
vindicación 1ª, caracterizada porque el disco que da forma a
la válvula antirretorno dispone periféricamente en su cara
externa de una superficie cónica afectada en toda su exten-
sión por una garganta en la que queda parcialmente retenida
30 una junta de estanqueidad; habiéndose previsto internamente

1 en la boca de la ramificación de entrada de fluido, un asiento
to anular de idéntico grado de conicidad que el previsto para
ra la válvula.

5 3ª.- LLAVE PARA CONDUCCIONES HIDRAULICAS, según reivindicación 1ª, caracterizada porque la extremidad inferior del vástago solidario del capuchón cilindrico, presenta un ensanchamiento que coincide con el diámetro del disco de la válvula, así como con el de la cámara por donde discurre la misma.

10 4ª.- LLAVE PARA CONDUCCIONES HIDRAULICAS, según reivindicación 1ª, caracterizada porque el anillo a cuyo través se guía el vástago solidario del capuchón cilindrico, asienta en el cuello cilindrico con interposición de una junta tórica de estanqueidad, y ajusta contra el referido vástago
15 mediante el concurso de una segunda junta retenida en una garganta anular; habiéndose previsto en la cara superior de dicho anillo un rebaje facetado concéntrico al orificio de paso para el vástago.

20 5ª.- LLAVE PARA CONDUCCIONES HIDRAULICAS, según reivindicaciones anteriores; caracterizada porque las extremidades de los espárragos de hierro dulce que sobrepasan las tuercas de apriete y sujeción de la llave, se protegen mediante su total cubrición por una especie de sombreretes, preferentemente de plástico, que ajustan contra los hilos
25 de rosca de tales espárragos.

6ª.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:

"LLAVE PARA CONDUCCIONES HIDRAULICAS".



FIG-1

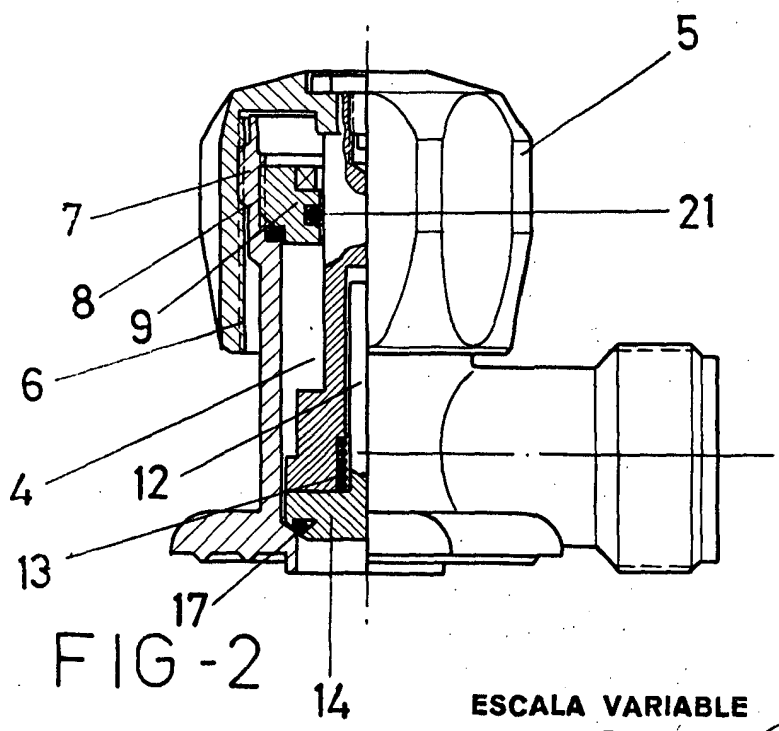


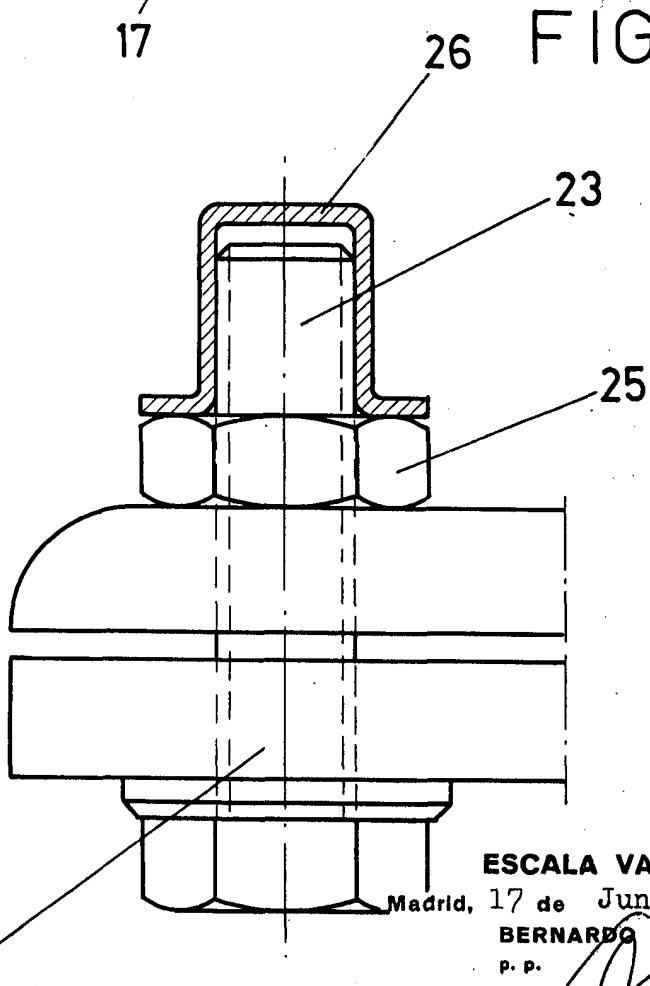
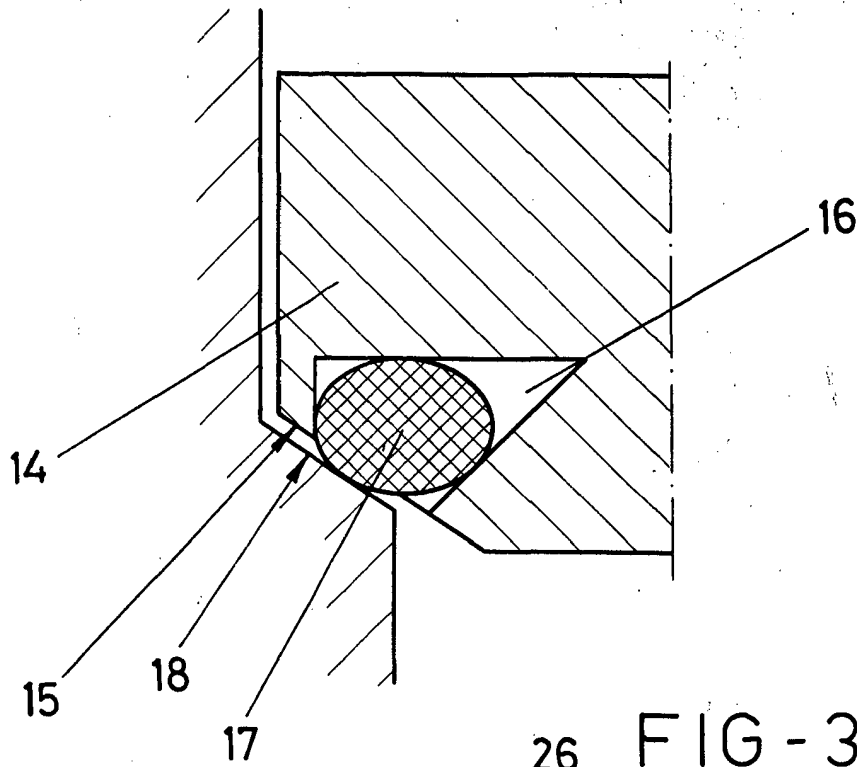
FIG-2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 17 de Junio de 1977

BERNARDO UNGRIA

p. p.



ESCALA VARIABLE

Madrid, 17 de Junio de 1977

BERNARDO UNGRIA

P. P.