

(10) ES	(11) NUMERO 294879	(10) Y
(22)	FECHA DE PRESENTACION 18.6.86	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 OCT. 1986

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL FIGK 15/04
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
LLAVE DE PASO DE OBTURADOR ESFERICO PERFECCIONADA

(71) SOLICITANTE (SI)
D. JOSE TEN JUAN y D. MANUEL TEN JUAN

DIRECCION DEL SOLICITANTE
Pol. Ind. Pla de Vallonga - ALICANTE

(72) INVENTOR (SI)

(73) TITULAR (SI)

(74) REPRESENTANTE
D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

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 apa-
ratos, 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 descubri-
mientos 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 1935).

1 La presente invención por la cual se solicita el --
privilegio de modelo de utilidad, según se indica en el enun-
ciado de esta memoria descriptiva, consiste en una llave de pa-
so de obturador esférico, perfeccionado.

5 En el estado actual de la técnica es conocido que -
una llave de paso de obturador esférico, esté constituida por
un cuerpo valvular cilíndrico, obtenido en una operación de -
moldeo en materia plástica o fundición, el cual presenta exte-
riormente sus extremos roscados, mientras que internamente de-
10 termina una cámara cilíndrica receptora de la esfera obturadora,
a través de uno de sus extremos abiertos, mientras que el
extremo opuesto cuenta con una estrangulación de su paso redu-
ciendo su diámetro al del paso de la esfera obturadora.

15 El objeto de la invención es aportar al mercado una
nueva configuración estructural y funcional de una llave de -
paso que comprendiendo las características conocidas, se ca-
racteriza porque la pared que estrangula el paso de uno de --
los extremos del cuerpo valvular, constituye hacia el exterior
un abocardamiento en ampliación del paso axial, en tanto que
20 hacia el interior constituye una extensión cilíndrica coaxial.

Dicha extensión cilíndrica queda separada del cuer-
po valvular y determina en su extremo interior, un asiento --
para la junta plano-cóncava semirrígida, de cierre con la es-
fera de obturación.

25 A su vez, en el extremo opuesto del cuerpo valvular
queda acoplado a presión, un manguito cilíndrico de paso inte-
rior igual al paso de la esfera obturadora y exteriormente li-
geramente inferior al del cuerpo valvular.

30 Dicho manguito presenta frontalmente un asiento pa-
ra la junta plano-cóncava de cierre con la esfera, en cuyo --

1 asiento cuenta con una junta tórica de efecto axial, en tanto que lateralmente el manguito presenta una ranura donde queda dispuesta una junta tórica de efecto radial contra la pared del cuerpo valvular.

5 El frente exterior de este manguito, como el frente exterior del extremo estrangulado del cuerpo valvular, presentan sendas ranuras para juntas tóricas de efecto axial contra las platinas de las correspondientes conducciones, tras el ajuste con tuercas convencionales acopladas en el roscado de los extremos del cuerpo valvular.

10 Para ayudar a la comprensión de la idea expuesta se acompaña a la presente memoria descriptiva como parte integrante de la misma, un juego de dibujos en los cuales se ha representado el objeto de la invención, sin que deba entenderse que la representación gráfica aludida constituya una limitación de las características peculiares de esta solicitud.

15 La figura 1ª.- representa una vista en alzado lateral y sección de los distintos elementos que constituyen la llave de paso de obturador esférico, en disposición de acoplamiento. En ella se observa que está constituida por un cuerpo valvular cilíndrico que presenta exteriormente sus extremos roscados, mientras que internamente determina una cámara cilíndrica. Dicho cuerpo presenta un extremo abierto, mientras que el extremo opuesto presenta un paso axial estrangulado al diámetro del paso de la esfera obturadora, cuya boca presenta un abocardamiento que amplía el paso, mientras que internamente se prolonga en una extensión cilíndrica coaxial con el cuerpo valvular y separada de éste. Dicha extensión cilíndrica termina un asiento para una junta plana-cóncava de cierre sobre la cabeza esférica obturadora. El cuerpo valvular presen-

1 ta radialmente una extensión tubular cuyo paso axil recibe el
vástago del mando de accionamiento de la válvula. En disposi-
ción de acoplamiento por el extremo abierto del cuerpo valvu-
lar, queda dispuesta la cabeza esférica obturadora, provista
5 de paso axil, en cuyos polos ajustan las juntas plano-cónca-
vas. Una de dichas juntas ajustará en el asiento de la exten-
sión cilíndrica del extremo con paso estrangulado, mientras -
que la otra junta lo hace en el asiento frontal que presenta
un manguito cilíndrico. Dicho manguito presenta un paso axil
10 de igual diámetro que el paso de la esfera obturadora, mien-
tras que exteriormente es de sección ligeramente inferior que
el extremo abierto del cuerpo valvular, con el fin de que pe-
netre en su interior á presión. El citado manguito presenta -
en la base de asiento de la junta plano cóncava, una ranura -
15 donde ajusta una junta tórica de efecto axial, mientras ~~que~~ -
en su superficie lateral presenta otra ranura para el ajuste
de otra junta tórica de efecto radial sobre la pared interna
del cuerpo valvular. El frontis externo del manguito presenta
asimismo alrededor del paso axil, otra ranura para la disposi-
20 ción de otra junta tórica de efecto axil, cuya acción se com-
plementa con la efectuada por otra junta tórica de efecto ---
axil, montada sobre una ranura prevista externamente alrede-
dor de la boca abocardada del paso axil del cuerpo valvular.

25 La figura 2ª.- representa una vista en alzado late-
ral y sección de la válvula de paso con cabeza esférica obtu-
radora. En ella se observa que la cabeza esférica obturadora
y manguito han penetrado en la cámara cilíndrica determinada
en el cuerpo valvular, de forma que una junta plana-cóncava -
de cierre sobre la cabeza obturadora ajusta en el asiento in-
30 terno de la extensión cilíndrica del cuerpo valvular, adaptán

1 dose sobre un polo de dicha cabeza esférica y alrededor de pa
so axil de la misma. El paso axil de la cabeza es de igual --
diámetro que el paso estrangulado del cuerpo valvular e igual
que el paso axil del manguito , de forma que cuando se encuen
5 tran en coincidencia la llave de paso está abierta, previa ma
niobra del vástago que hace girar la cabeza esférica obturadora.
Sobre la zona polar opuesta de la cabeza esférica obturadora
ajusta otra junta plana-cóncava, que asienta en un rebaje
anular del frontis interno del manguito, en cuyo efecto de
10 cierre coadyuva otra junta tórica de efecto axial que asienta
en una ranura prevista en la base de asiento de la citada junta
plano-cóncava. El citado manguito ajusta a presión en el -
interior de la cámara cilíndrica del cuerpo valvular, para cu
15 yo efecto comporta en su superficie lateral una ranura anular
donde asienta una junta tórica de efecto radial sobre las pa
redes internas del cuerpo valvular. Asimismo dicho manguito -
comporta en su frontis externo otra ranura alrededor del paso
axial, donde asienta una junta tórica de estanqueidad y de --
20 efecto axil contra la platina de la conducción de entrada --
de agua tras el ajuste con una tuerca convencional. De la mis
ma forma el frontis externo del cuerpo valvular y alrededor +
de la boca abocardada, presenta una ranura para el asiento de
una junta tórica de efecto axil contra la platina de otra con
25 ducción ajustada a través de tuerca, que rosca en el extremo
del cuerpo valvular.

Una vez detalladas las figuras que integran el juego de dibujos, vamos a enumerar los distintos elementos que --
constituyen el objeto de la invención.

30 La llave de paso de obturador esférico, perfecciona

1 da está constituida por un cuerpo valvular cilíndrico -1-, --
con sus extremos exteriormente roscados -2- y -3-, mientras -
que interiormente establece una cámara cilíndrica -4-, recep-
5 tora de la esfera obturadora -5-, a través de un extremo ----
abierto -6-.

Dicho cuerpo valvular, presenta en el extremo opues-
to al de recepción de la esfera obturadora, un paso axil es--
trangulado -7- de igual diámetro que el del paso -8- de la ca-
beza obturadora.

10 La pared que estrangula el paso axil del cuerpo val-
vular, determina hacia el exterior un abocardamiento -9- que
amplia o ensancha dicho paso, mientras que hacia el interior
determina una extensión cilíndrica -10- coaxil y separada un
espacio determinado -11- con la pared interna del cuerpo valvu-
15 lar.

Dicha extensión cilíndrica determina en su extremo
interior, un asiento -12- para la junta plano-cóncava -13- que
cierra sobre la esfera obturadora.

20 Dicho cuerpo presenta por su frontis, una ranura --
-14- destinada a alojar una junta tórica -15- de efecto axil
contra la platina de una conducción -16- que ajusta a través
de rosca -17- en un extremo roscado del cuerpo valvular.

25 El citado cuerpo valvular, presenta asimismo, una -
extensión radial tubular -18-, provista de paso axil -19- por
donde penetra el vástago de accionamiento -20- del obturador
esférico, que se acopla en un encaje -21- de dicha cabeza.

30 En el extremo abierto del cuerpo valvular, va aco-
plado un manguito cilíndrico -22-, de paso interior -23- igual
al paso de la esfera obturadora y exteriormente ligeramente -
inferior que el de la cámara cilíndrica del cuerpo valvular.

1 Dicho manguito presenta frontalmente un asiento --
-24- para otra junta planocóncava -25- de efecto axil que --
cierra sobre la cabeza obturadora, comportando en la base de
asiento, una ranura -26- donde se aloja una junta tórica -27-
5 de efecto axial, que coadyuva en el cierre sobre la cabeza -
esférica. Asimismo el manguito presenta en su superficie la-
teral una ranura -28- donde queda dispuesta una junta tórica
-29- de efecto radial sobre las paredes internas del cuerpo
valvular.

10 Además, dicho manguito presenta en el frente exte--
rior una ranura -30-, dispuesta alrededor de su paso axil, -
donde asienta otra junta tórica -31- de efecto axial sobre -
la platina -32- de la conducción de entrada de fluido, que -
se ajusta a través de la tuerca -33- que rosca en el extremo
15 filietado del cuerpo valvular.



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-
25 tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
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:

1 1a-- LLAVE DE PASO DE OBTURADOR ESFERICO, PERFEC--
CIONADA, del tipo que comprende un cuerpo valvular cilíndri-
co, con sus extremos exteriormente roscados, que establece -
una cámara cilíndrica interna receptora de la esfera obtura-
5 dora a través de uno de sus extremos, mientras que el extre-
mo opuesto cuenta con una estrangulación de su paso, redu---
ciéndolo al diámetro del paso de la esfera obturadora, carac-
terizada esencialmente porque la pared que estrangula el pa-
so de uno de los extremos del cuerpo valvular constituye ha-
10 cia el exterior un abocardamiento en ampliación del paso ---
axial, en tanto que hacia el interior constituye una exten-
sión cilíndrica coaxial determinando en su extremo interior
un asiento para la junta plano-cóncava, semirrígida, de cie-
rre con la esfera, quedando esta extensión cilíndrica, separa-
15 da de la pared interior del cuerpo valvular; al tiempo que -
en el extremo opuesto del cuerpo valvular queda acoplado un
manguito cilíndrico de paso interior igual al paso de la es-
fera obturadora, y exteriormente ligeramente inferior al del
cuerpo valvular, presentando frontalmente este manguito, un
20 asiento para la junta plano-cóncava de cierre con la esfera,
en cuyo asiento cuenta con una junta tórica de efecto axial,
presentando lateralmente este manguito una ranura en donde -
queda dispuesto una junta tórica de efecto radial contra la
pared del cuerpo valvular, presentando tanto el frente exte-
rior de este manguito como el frente exterior del extremo es-
25 trangulado, sendas ranuras para juntas tóricas de efecto ---
axial contra las platinas de las correspondientes conduccio-
nes tras el ajuste con tuercas convencionales acopladas en el
roscado de los extremos del cuerpo valvular.

1

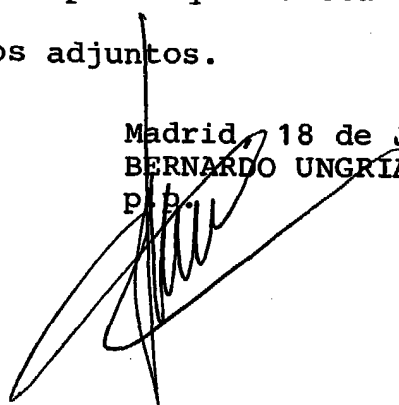
2a.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer el modelo de utilidad que se solicita:-
LLAVE DE PASO DE OBTURADOR ESFERICO. ~~PERFECCIONADA~~.

5

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

10

Madrid, 18 de Junio 1986
BERNARDO UNGRÍA
P. U.



15

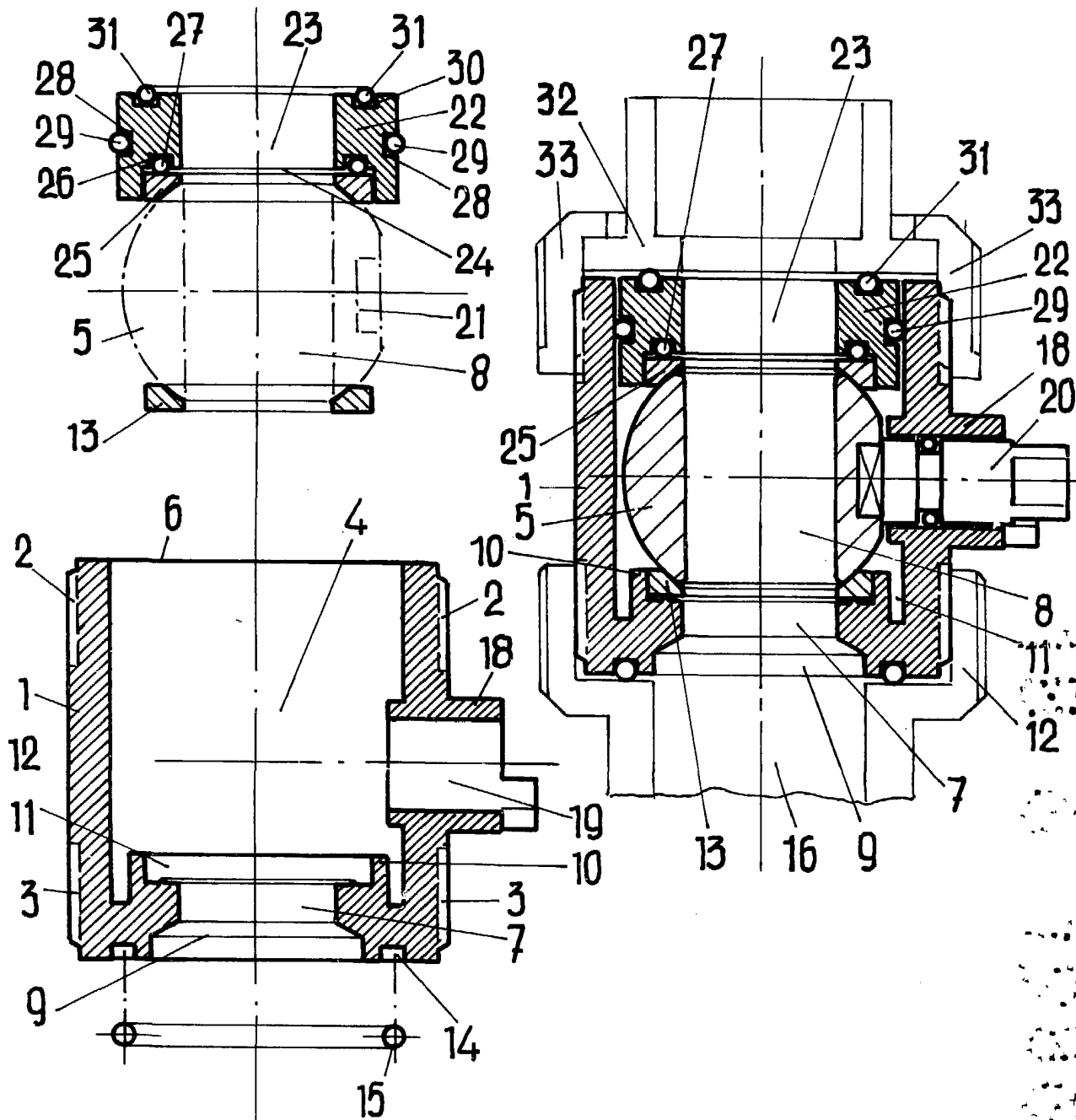
20

25

30

FIG. 1

FIG. 2



ESCALA VARIABLE

Madrid, 18 de Junio de 1986

BERNARDO UNGRIA