



ESPAÑA

452.566

19 ES	11	NUMERO	10 A3
	21	452.566	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		20-10-1976	

P.- 64.207
P 5396 SPA

PATENTE DE INTRODUCCION

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	FLGK

54 TITULO DE LA INVENCION
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UNA VALVULA DE COMPUERTA"

55 PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION
Francia, 17-5-1961, Nº 1.302.438

71 SOLICITANTE (S)
SHELL INTERNATIONALE RESEARCH MAATSCHAPPIJ B.V.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Carel van Bylandtlaan 30, La Haya, Holanda

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ

1 El invento se refiere a una válvula de compuerta.
Cuando la válvula está en la posición cerrada, la cara de la
compuerta es empujada contra la superficie del asiento por
la presión diferencial a través de la compuerta. Cuando
5 hay una gran presión diferencial y/o un gran paso del asien
to, el empuje entre el asiento y la cara de la compuerta se
rá grande, de modo que se requerirá una fuerza considerable
para abrir la válvula de compuerta.

10 Se ha propuesto ya reducir la fricción que tiene
lugar cuando la compuerta es movida sobre el asiento inyec
tando un lubricante entre el asiento y la cara de la com
puerta. A este fin, se han rebajado ramuras en la cara de
la compuerta y se han llevado canales al asiento.

15 El objeto del invento es reducir de una manera
simple la magnitud de la fuerza requerida para abrir dichas
válvulas de compuerta. Como resultado de ello, es suficien
te un mecanismo de maniobra de válvula de compuerta de di
seño más ligero.

20 De acuerdo con el invento, al menos dos ramuras
previstas en la cara de la compuerta se extienden en la di
rección de movimiento de la compuerta, y estas ramuras co
munican sobre parte de la longitud de la carrera de la vál
vula con un canal que se abre al asiento.

25 Alimentando ahora a las ramuras a través de los
canales un agente a presión más elevada que la del agente
que hay en la conducción, el empuje entre el asiento y la
cara de la compuerta se reduce de modo que ha de vencerse
menos fuerza en la apertura de la válvula de compuerta.

30 El invento será explicado con mayor detalle con
referencia al dibujo, en el que la fig. 1 representa una

1 vista en sección longitudinal de una válvula de compuerta
simple por la línea I-I de la fig. 2, y la fig. 2 represen
ta otra vista en sección longitudinal de la válvula de com
puerta mostrada en la fig. 1; la última vista en sección
5 longitudinal está tomada por la línea II-II de la fig. 1.

La válvula de compuerta comprende un alojamiento
1, provisto de una cubierta 2, a través de la cual se ex
tiende un husillo de válvula 3, mediante un elemento de cie
rre 4. Dos secciones de conducción 5 y 6 están conectadas
10 al alojamiento. Un asiento de válvula 7 está asegurado a la
sección de conducción 5, por ejemplo por medio de una cos
tura de soldadura. El asiento 7 está provisto de dos bra
zos 8, sobre los que es hecha pasar la compuerta 9. Un bor
de 10 está previsto a cada lado de los brazos 8 y el asien
15 to 7 para guiar todavía a la compuerta 9.

La compuerta 9 tiene dos alas laterales 11, es
tando rebajadas ranuras 12 en la cara de la compuerta (en
la zona de estas alas laterales). Estas ranuras se extien
den en la dirección de movimiento de la compuerta 9 y sobre
20 parte de la longitud del recorrido de la compuerta comuni
can con los canales 13, que se abren al asiento 7. Estos ca
nales están conectados a una fuente de presión (no mostra
da) a través de la conducción 14.

La válvula de compuerta de acuerdo con la reali
25 zación mostrada es situada entre conducciones (no mostradas)
conectando los extremos de las secciones 5 y 6 de conducto
a estas conducciones. La compuerta 9 está mostrada en el di
bujo en la posición abierta, de modo que el agente que cir
cula a través de la conducción (para la dirección de la cir
30 culación, véase flecha en la fig. 1) es capaz de atravesar

1 libremente el paso del asiento 7. El cierre de la compuerta
ta 9 efectuado desplazando el husillo 3 de válvula, reduce
el tamaño del paso del asiento 7, y la resistencia a través
del paso y, por tanto, la diferencia de presión sobre la
5 compuerta aumenta, de modo que la fuerza a ejercer sobre el
husillo de la válvula también aumenta. Cuando, sin embargo,
las ranuras 12 cubren los canales 13 (véase la posición de
trazos de la corredera 9 en la fig. 2), un agente a presión,
es decir a presión más elevada que la del que hay en la con-
10 ducción es alimentado a las ranuras 12 a través de la con-
ducción 14a y los canales 13. Este agente ejerce una fuerza
sobre la compuerta 9, cuya fuerza trabaja en una dirección
opuesta a la de la fuerza ejercida sobre la compuerta 9 por
el medio que hay en la conducción. La presión entre la cara
15 de la compuerta y el asiento 7 es reducida por ello, de mo-
do que la fuerza requerida para mover la compuerta 9 a la
posición cerrada es relativamente pequeña, no obstante la
presión diferencial a través de la corredera 9.

20 Cuando la compuerta 9 está en la posición cerrada,
la alimentación de agente a la conducción 14 es cortada.

Como una parte del agente alimentado a través de
la conducción 14 escapa al alojamiento 1, es preferible que
el agente alimentado a través de la conducción 14 sea el
mismo que el llevado a través de la conducción y de las sec-
25 ciones de conducto 5 y 6. Alternativamente, puede utilizar-
se un agente que pueda ser fácilmente retirado de la corrien-
te principal transportada a través de la conducción. Así,
por ejemplo, puede utilizarse vapor como agente de presión
en los canales 12 cuando la válvula de compuerta está situa-
30 da en una conducción a través de la cual es transportado ma

1 terial catalítico finamente dividido.

5 Antes de la apertura de la compuerta 9, el agente es alimentado bajo presión a través de la conducción 14 y los canales 13 a las ramuras 12. Debido a la fuerza así ejercida sobre la compuerta 9, cuya fuerza contrarresta la creada por la presión diferencial a través de la compuerta 9, la presión entre el asiento 7 y la cara deslizante de la compuerta 9 decrece y la compuerta puede ser abierta por medio del husillo 3 de válvula. Si se desea, la alimentación del agente a los canales 13 puede ser interrumpida cuando las ramuras 12 no están ya en comunicación con estos canales.

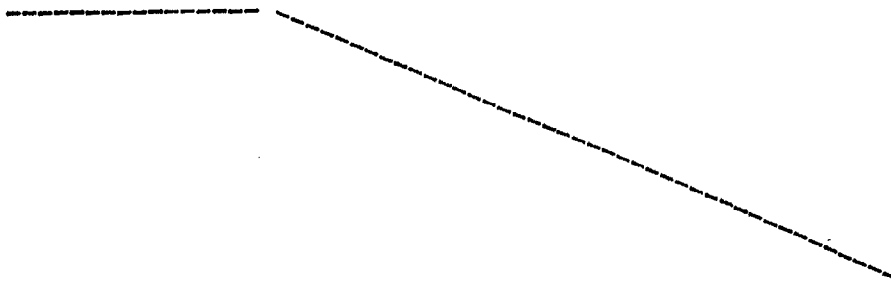
10 Si se desea, las válvulas requeridas para controlar la alimentación del agente a las ramuras 12 pueden ser operadas desplazando el husillo 3 de la válvula.

15 El uso del invento no está limitado al tipo de válvulas de compuerta mostrado en el dibujo. Si se desea, puede también ser aplicado a válvulas de compuerta provistas de dos compuertas, cada una de las cuales coopera con un asiento.

20 Aunque las ramuras pueden también estar dispuestas en caras paralelas a la cara de la compuerta, por razones constructivas, se prefiere prever ranuras en la cara de la compuerta.

25

30



REIVINDICACIONES

1

5

Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Introducción, por DIEZ años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

15

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en una válvula de compuerta, en la que están previstos canales que se abren a la cara del asiento y ranuras en la cara de la corredera, caracterizados porque al menos dos ranuras se extienden en una dirección paralela a la dirección en la que puede ser desplazada la compuerta sobre el asiento, comunicando cada una de las ranuras con un canal sobre una parte de la longitud de la carrera de la compuerta.

20

2ª.- Perfeccionamientos según se ha reivindicado en la reivindicación 1ª, caracterizados porque la compuerta está provista de dos alas laterales, en las que están dispuestas las ranuras que se extienden en la dirección de movimiento de la compuerta.

25

3ª.- Perfeccionamientos introducidos en una válvula de compuerta.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

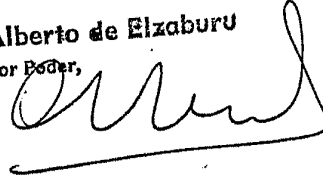
30

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a

1 máquina por una sola cara.

Madrid, 05.MAR1977

P.A. **Alberto de Elizaburu**
Por Poder,



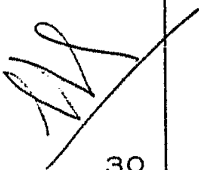
5

10

15

20

25



30

EBL. -

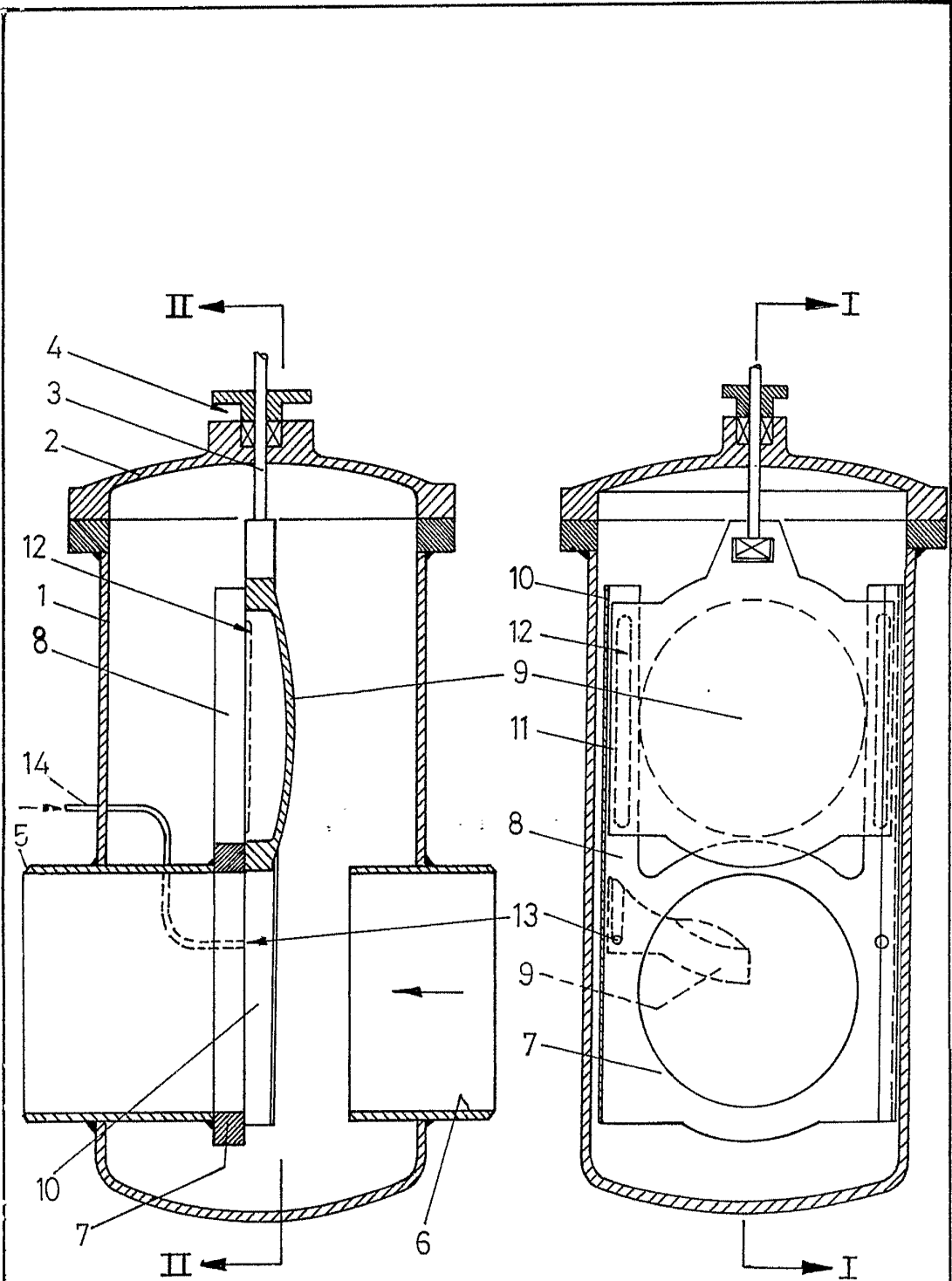


FIG-1

FIG-2

Alberto de Elizaburu
Por Poder.