



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	(10) Y
	(21)	
	(22) FECHA DE PRESENTACION	
	25-5-77	

MODELO DE UTILIDAD
228729

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

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F16K

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"NUEVA LLAVE EXTRAPLANA DE COMPUERTA CON O SIN BRIDAS"

(71) SOLICITANTE (S)

D. Joaquín OROQUIETA ARAYA.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

TOLOSA(Guipúzcoa).-San Esteban, s/n

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

El solicitante.

(74) REPRESENTANTE

D. José M^a TORO ARENAL, Agente Oficial.

La presente memoria se refiere a una nueva llave extraplana de compuerta con o sin bridas, cuya característica más peculiar es permitir su utilización en todo tipo de fluidos y especialmente en aquellos donde haya de lograrse una perfecta estanqueidad debido a lo delicado de los procesos industriales.

5.- Como ejemplo industrial de aplicación, hemos de destacar la industria papelera, la cual necesita disponer de válvulas con cierre hermético, de libre paso y mínima pérdida de carga, que retengan y controlen el paso de los fluidos con seguridad y precisión.

La válvula está diseñada para trabajar según ejecuciones desde trasiego de líquidos limpios, hasta los líquidos con sólidos de alta concentración.

15.- Seguidamente se hará una detallada descripción de la válvula preconizada haciendo referencia a los planos que la acompañan, en la que se indica una forma preferente de realización.

En dichos planos se ilustra:

20.- En la figura 1 se representa el alzado de la nueva válvula donde pueden apreciarse los diversos elementos que la constituyen.

En la figura 2 y 4 se representan la sección lateral de la válvula en sus dos variantes, sin anillo y con anillo de cierre.

25.- En la figura 3 se representa el detalle ampliado del prensa estopas.

En la figura 5 se representa el anillo de cierre.

Seguidamente relacionaremos los elementos numerados en los dibujos adjuntos de la presente memoria.

30.-

- (1).-Cuerpo monobloque.
- (2).-Ensanchamiento.
- (3).-Compuerta.
- (4).-Superficie anular.
- 35.- (5).-Tetones de apoyo.
- (6).-Compuerta.
- (7).-Anillo de cierre.
- (8).-Prensa estopas.
- (9).-Husillo.
- 40.- (10).-Tuerca.
- (11).-Puente.
- (12).-Tirante.
- (13).-Chaveta.
- (14).-Caperuza.
- 45.- (15).-Volante.
- (16).-Arandela.
- (17).-Bridas.
- (18).-Uniones brida.

La válvula está constituida mediante el cuerpo mono-
50.- bloque (1) cuyo diámetro de paso está provisto de un en-
sanchamiento (2), con objeto de evitar acumulaciones de
fluido y por tanto atascamientos.

El cierre y apertura se logra mediante una compuerta
(3) cuyo apoyo sobre el cuerpo lo hace, por una parte en
55.- la superficie anular (4) que rodea la boca y por otra, en
unos tetones de apoyo (5) dejando de esta forma la salida
sin acumulaciones.

Si sustituyendo la parte anular colocamos un anillo
de cierre (7) alojado en el cuerpo (1) a presión después
60.- de ser introducido por la ranura (6) de alojamiento de la

compuerta (3), ésta se verá atrapada entre el anillo de cierre (7) y los tetones (5) consiguiendo así la versión estanca o hermética, dadas las características del citado anillo, que a continuación enumeramos.

65.- Dicho anillo de estanqueidad (7) consta de un alma metálica, recubierta de un elastómero; a conveniencia según las condiciones de trabajo, en la parte anterior, donde hace cierre con la compuerta y una parte plana donde cierra con el cuerpo.

70.- La forma en S de la parte anterior del anillo (7), es con objeto de que la parte cóncava se vea llena por el volumen desocupado por la convexa, al producirse la presión de la compuerta.

El cierre conseguido, es perfectamente hermético sirviendo así la válvula para trabajar con líquidos limpios.

La zona de cierre del prensa estopas (8) se ejecuta según convenga con el estopero incorporado en el mismo cuerpo o bien en un conjunto independiente unido al cuerpo mediante tornillos.

La válvula puede accionarse de distintas maneras según convenga mediante volante, palanca, neumático, hidráulico, etc.

Describiremos sin embargo el caso del volante por ser el mas usado.

La compuerta (3) lleva unida a su parte superior un husillo (9) por medio de una unión rígida de horquilla y atornillado. Dicho husillo está alojado en una tuerca (10) que está a su vez encajada en un puente (11)

que le sirve como soporte de giro, este puente está unido

al cuerpo por medio de tirantes (12).

La tuerca (10) está fijada al volante (15) mediante la chaveta (13) y la caperuza (14).

95.- Entre este volante (15) y el puente (11) se encuentra una arandela de bronce (16) con el fin de disminuir el rozamiento.

Haciendo girar el volante (15), giran al mismo tiempo la tuerca (10) y la caperuza (14), haciendo dicha tuerca, por estar fijada axialmente y tener libre giro, ascen-
100.- der o descender al husillo (9), según el sentido de giro, y por tanto a la compuerta.

La sujeción del conjunto válvula a la tubería, se realiza por medio de bridas (17) incorporadas al cuerpo o bien por colocación de la válvula entre dos contra-bridas y uni-
105.- das estas por medio de pernos entre sí, contando con un cierto número de uniones brida válvula (18) para el centraje de la última.

La forma, materiales y dimensiones podrán ser variables y en general todo aquello que no sea esencial en el
110.- objeto que se describe, debiéndose tomar en su máxima amplitud evitando limitaciones en su interpretación.

El Modelo de Utilidad que se solicita recaerá sobre las siguientes reivindicaciones.

- - - - -

REIVINDICACIONES

- 115.- 1ª).- "NUEVA LLAVE EXTRAPLANA DE COMPUERTA CON O SIN BRIDAS" caracterizada por comprender un cuerpo monobloque cuyo diámetro de paso cuenta con un ensanchamiento en una mitad con objeto de evitar acumulaciones de fluidos; lográndose el cierre mediante una compuerta cuyo contacto con el cuerpo lo hace por una parte en una superficie anular y por el otro en unos tetones de apoyo o bien y en lugar de la superficie anular en un anillo de cierre alojado en el cuerpo, con lo que se logrará una perfecta estanqueidad por estar recubierto el anillo de un elastómero.
- 120.- 2ª).- "NUEVA LLAVE EXTRAPLANA DE COMPUERTA CON O SIN BRIDAS" según la reivindicación anterior, caracterizada porque el anillo está provisto de un alma recubierta de un elastómero en forma de S en una de sus caras con objeto de que la parte cóncava se vea llena por el volumen desocupado por la convexa, al producirse la presión de la compuerta, con lo que el cierre conseguido es perfectamente hermético, sirviendo así para trabajar con líquidos limpios.
- 125.- 3ª).- "NUEVA LLAVE EXTRAPLANA DE COMPUERTA CON O SIN BRIDAS" según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la zona de cierre del prensa estopas se ejecuta según convenga con el estopero incorporado en el mismo cuerpo o bien, en un conjunto prensa-estopas-estopero, independiente y unido al cuerpo por medio de tornillos.
- 130.- 4ª).- "NUEVA LLAVE EXTRAPLANA DE COMPUERTA CON O SIN BRIDAS" según las reivindicaciones anteriores, caracteri-
- 135.-
- 140.-

zada porque puede accionarse indistintamente mediante volante, palanca, neumático, hidráulico, motorizado, etc.

145.- 5a).- "NUEVA LLAVE EXTRAPLANA DE COMPUERTA CON O SIN BRIDAS" según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque en el caso de cierre por volante, se dispone un husillo unido a la compuerta mediante unión rígida de horquilla y tornillo, subiendo o bajando el husillo al

150.- estar provisto de una tuerca que encaja en un puente que le sirve de soporte de giro, estando unido al soporte al cuerpo por medio de tirantes y estando el volante sujeto a la tuerca mediante una chaveta y una caperuza que a su vez sirve para proteger el extremo del anillo.

155.- 6a).- "NUEVA LLAVE EXTRAPLANA DE COMPUERTA CON O SIN BRIDAS" según las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la sujeción del conjunto válvula a la tubería, se realiza por medio de bridas incorporadas al cuerpo, o bien por colocación de la válvula entre dos contrabridas y

160.- unidas estas por medio de pernos entre sí, contando con un cierto número de uniones brida válvula para el centrado de la última.

7a).- "NUEVA LLAVE EXTRAPLANA DE COMPUERTA CON O SIN BRIDAS".

La presente memoria descriptiva consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de ciento sesenta y ocho líneas, incluidas las presentes.

Madrid, 25 de Mayo de 1.977.-

JOSE M. TORO
P.P.

Fdo. Andrés Borges

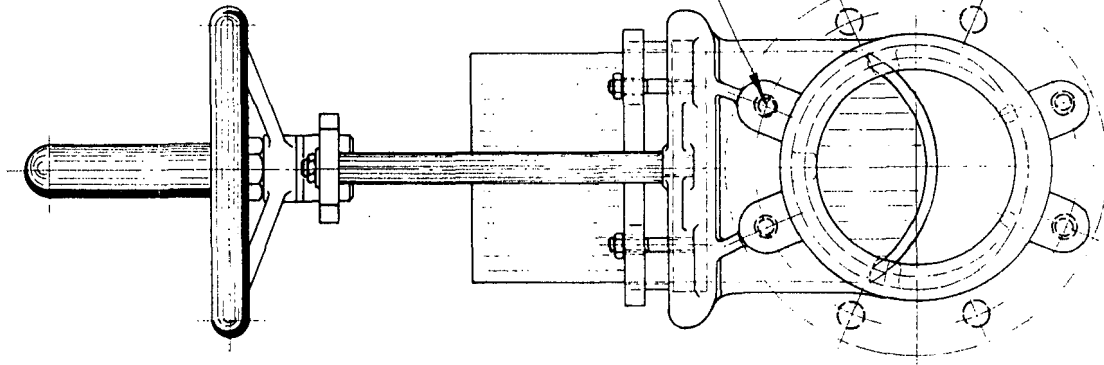


Fig. 1

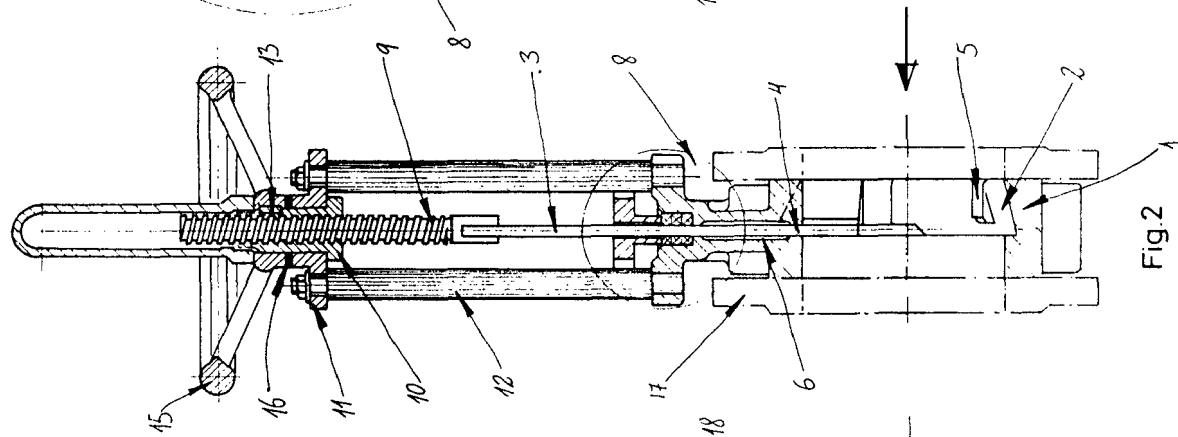


Fig. 2

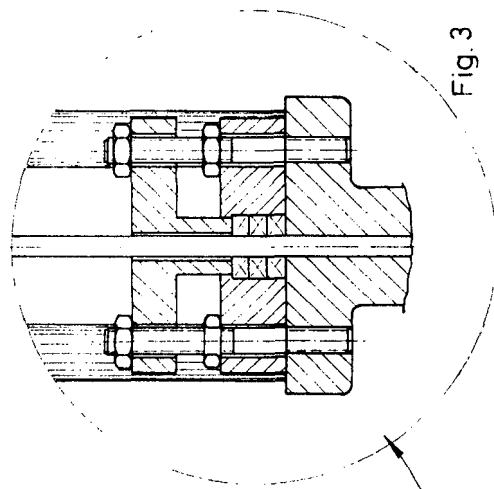


Fig. 3

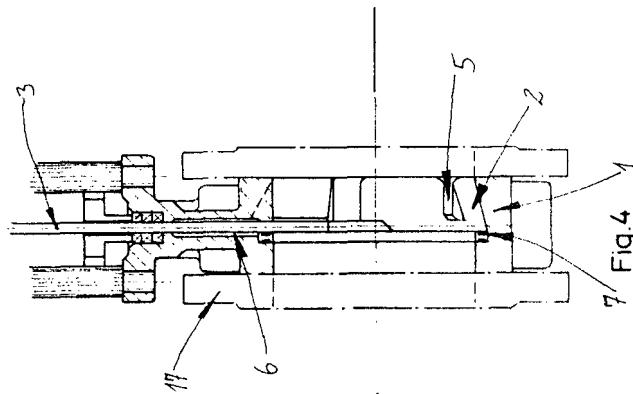


Fig. 4

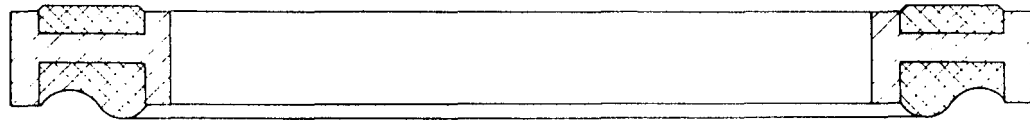


Fig. 5

Madrid, 25 Mayo de 1977.
 p. a. JOSÉ M. TORO
 P. P.

Idet. Anada 1095