

317482

P.- 30.032

P.I.D.- 64/91

28 SEP. 1965



317482

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud de

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

formulada el 15 de Septiembre de 1.965, con el núm. 317.482

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de SOCIETE DES FORGES ET ATELIERS DU CREUSOT, en
tidad francesa, establecida en 15, rue Pasquier, París,
Francia, por:

" UN DISPOSITIVO DE GRIFO AUTO-ESTANCO "

El presente invento tiene por objeto un grifo au
toestanco, con obturador esférico rotativo dispuesto en -
una cámara coaxial a las canalizaciones entre las cuales
está inserto el grifo, estando dispuesta esta cámara entre
5 dos anillos de materia elástica cuyo apoyo sobre la peri-
feria del obturador asegura la estanqueidad de éste.

En las realizaciones conocidas de grifos de este
tipo, los anillos de materia elástica están dispuestos en
el interior de un cuerpo de grifo metálico, provisto de -
10 las bocas de conexión a las dos canalizaciones.

317482



El grifo según el invento es autoestanco por su simple inserción entre los elementos de conexión de las - dos canalizaciones.

5 Conforme al invento, el grifo incluye, alrededor del obturador y soportando el vástago de maniobra, un cuerpo de grifo esencialmente constituido por dos coquillas - aplicadas una contra otra por aprieto de las bridas de - extremo de las canalizaciones, y que asegura la estanquei-
10 dad con relación a estas bridas y con relación al vástago de maniobra.

El invento será descrito a continuación haciendo referencia a los modos de realización dados a título de - ejemplos y representados en el dibujo anejo.

En el dibujo:

15 La figura 1 es un corte longitudinal por el eje de un grifo con obturador esférico;

la figura 2 es una vista de extremo del grifo - sin las bridas de aprieto;

20 la figura 3 es, a mayor escala, un corte parcial, extraído de la figura 1 y que muestra el detalle de las - estanqueidades;

la figura 4 es una vista parcial de extremo, se-
gún la flecha IV de la figura 3;

25 la figura 5 es una vista análoga a la de la fi-
gura 1 y que muestra una variante de realización.

La figura 1 muestra un cuerpo de grifo constituí-
do por dos coquillas idénticas 1 en forma de discos, obte-
nidas por moldeo de una materia elástica que presenta una
dureza determinada; en el caso de presiones muy elevadas,
30 se podrá utilizar una materia tal como tetrafluoretileno.



Las dos coquillas 1 están insertas entre dos bridas de aprieto 2, que pueden ser bridas normales montadas sobre las dos canalizaciones 3. El aprieto axial del conjunto se efectúa por medio de pernos 4 que atraviesan las dos bridas 2 y las dos coquillas 1.

Cada una de las dos bridas 1 incluye un ánima axial constituida por una parte cilíndrica 1a y una parte cónica 1b; cuando las dos bridas están unidas por su plano de apoyo mútuo X-X, sus elementos 1a y 1b constituyen las paredes internas de una cámara 5 que rodea el obturador esférico 6 perforado por una abertura de paso 7, de igual sección que la de las canalizaciones 3.

La rotación del obturador 6 es mandada por medio de un vástago 8 roscado e inmovilizado en el obturador, y provisto de un mango de maniobra 9. Coaxialmente al vástago 8, el obturador 6 está provisto de un pivote 10. El vástago 8 y el pivote 10 pivotan en dos alojamientos 11 y 12 constituidos cada uno por dos vaciados semicilíndricos dispuestos en las dos coquillas 1.

La estanqueidad del obturador 6 resulta del apoyo elástico de los dos elementos troncocónicos 1b sobre la periferia del obturador. La fuerza de apoyo debida a la elasticidad propia de las coquillas es ampliada por la presión del fluido. A este efecto, cada una de las coquillas tiene, dispuesto en su cara de apoyo sobre la brida correspondiente, un vaciado troncocónico 1c; la presión admitida en este vaciado tiene por efecto deformar el labio anular 1d que subsiste entre los perfiles troncocónicos 1b y 1c, aplicándolo contra el obturador 6.

Para las presiones pequeñas, la fuerza de apli-

317482



cación de los labios 1d sobre el obturador 6 es proporcionada por una corona de pastillas troncocónicas 1c, previstas sobre las coquillas 1 y destinadas a apoyarse sobre - las bridas 2 (figuras 3 y 4).

5 Para asegurar la estanqueidad alrededor del vás
tago de maniobra 8 y del pivote 10, están previstas gargan-
tas anulares 11a y 12a en los vaciados semicilíndricos 11
y 12. Como muestra la figura 3, el diámetro inicial D_1 -
sobre los vértices del perfil en dientes de sierra entre
10 los canales 11a es menor que el diámetro D del vástago 8;
debido al aprieto de las coquillas 1 entre las bridas 2,
los vértices que se apoyan sobre el vástago 8 son deforma-
dos y constituyen una sucesión de juntas circulares, te-
niendo por efecto la forma curva un aumento de la presión
15 de apoyo bajo la acción de la presión del fluido. Los mis-
mos sucede en lo que concierne a la estanqueidad alrededor
del pivote 10.

Se comprende que el esfuerzo de aprieto ejerci-
do por medio de las bridas 2, y cuyo valor es regulable -
20 desde el exterior, tiene por efecto asegurar la estanquei-
dad en el plano de apoyo mutuo de las dos coquillas y en
los dos planos de apoyo de las bridas; el vacío 13 (figu-
ra 3) que subsiste alrededor del obturador 6 y las pasti-
llas 1a permiten la aproximación de las caras de apoyo -
25 de las dos bridas para aumentar la presión de estanquei-
dad ejercida por los labios anulares 1d sobre la perife-
ria del obturador 6; finalmente, la presión de aprieto -
actúa sobre la estanqueidad alrededor del vástago 8 y -
del pivote 10.

30 La figura 5 representa una variante de realiza



317482

ción del cuerpo del grifo.

Alrededor del obturador 6, representado en su -
 posición de cierre, está dispuesto un elemento tubular 16
 de materia no elástica que se centra en un vaciado circu-
 lar 17 dispuesto en las dos coquillas 1. Igualmente, un -
 elemento tubular 18 de materia no elástica está dispuesto
 alrededor de las dos coquillas 1, en una garganta circular
 19 que deja subsistir en cada una de las dos coquillas un
 reborde 20 que durante el aprieto de las bridas 2 viene a
 apoyarse sobre el extremo correspondiente del elemento tu-
 bular 18. Esta disposición permite asegurar la estanquei-
 dad de las coquillas 1 con relación a las bridas 2, con
 un aprieto apropiado, limitando a un valor determinado la
 presión de aprieto de los elementos troncocónicos 1b de -
 las coquillas 1 sobre la periferia del obturador 6.

El vástago de maniobra 21 está constituido por
 un vástago cilíndrico curvo, y atraviesa los elementos tu-
 bulares 16 y 18 por dos aberturas apropiadas. Durante el
 montaje, estos dos elementos son colocados sucesivamente
 sobre el vástago de maniobra 21 y después de la colocación
 en su sitio de las coquillas 1, el grifo está dispuesto -
 para ser inserto entre las bridas normalizadas 2, cuyo -
 aprieto puede ser efectuado por medio de pernos 4 que no
 atraviesan el cuerpo del grifo, estando asegurado el cen-
 trado de éste por su contacto periférico con los cuerpos
 de los pernos 4.

La presión de aprieto de los elementos 1b de -
 las coquillas 1 sobre el obturador 6 puede estar sujeta a
 la presión del fluido admitido en cámaras anulares 1f por
 canales radiales 1g.

317482



La estanqueidad alrededor del vástago de la maniobra 21 está asegurada por rebordes circulares, no representados análogos a los rebordes 11a representados en la figura 3.

5 Resulta de lo que precede que el grifo que constituye el objeto del invento está compuesto únicamente por dos coquillas idénticas de materia moldeada, eventualmente completadas por dos elementos tubulares de mantenimiento radial, y por un órgano obturador provisto de su vástago de mando, con exclusión de todo órgano accesorio de estanqueidad y de todo elemento de unión y de conexión a las - canalizaciones.

10 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Francia, con fecha 16 de Septiembre de 1.964, bajo el número PV 988.283, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente estatuto sobre Propiedad Industrial.

20

N O T A

Los puntos de invención, propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

25 1.- Un dispositivo de grifo autoestanco con obturador esférico rotativo dispuesto en una cámara coaxial a los conductos de entrada y de salida y dispuesta entre dos anillos de materia elástica cuyo apoyo sobre la perifera

30



ria del obturador asegura la estanqueidad alrededor de éste, caracterizado por que incluye, alrededor del obturador y soportando el vástago de maniobra, un cuerpo de grifo - esencialmente constituido por dos coquillas aplicadas una
5 contra otra por aprieto de las bridas de extremo de las -
 canalizaciones, y que aseguran la estanqueidad con relación
 a estas bridas y con relación al vástago de maniobra.

2.- Un dispositivo de grifo autoestanco según -
la reivindicación 1, caracterizado por que cada una de -
10 las dos coquillas está provista de un perfil cónico de apo
 yo sobre el obturador, y un elemento tubular de materia
 no elástica está dispuesto alrededor del obturador en un
 vaciado cilíndrico dispuesto en las dos coquillas.

3.- Un dispositivo de grifo estanco según la -
15 reivindicación 1, caracterizado por que cada una de las -
 dos coquillas está provista por el lado de la brida de un
 reborde periférico, y un elemento tubular de materia no -
 elástica está inserto entre los dos rebordes.

4.- Un dispositivo de grifo auto-estanco.
20 Tal y como se ha descrito en la Memoria que an-
 tecede, representado en los dibujos que se acompañan y -
 con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a -
máquina por una sola de sus caras.

25

Madrid,

28 SEP. 1965

P.A. *[Handwritten signature]*RAP. - *[Handwritten signature]*

31 74 82

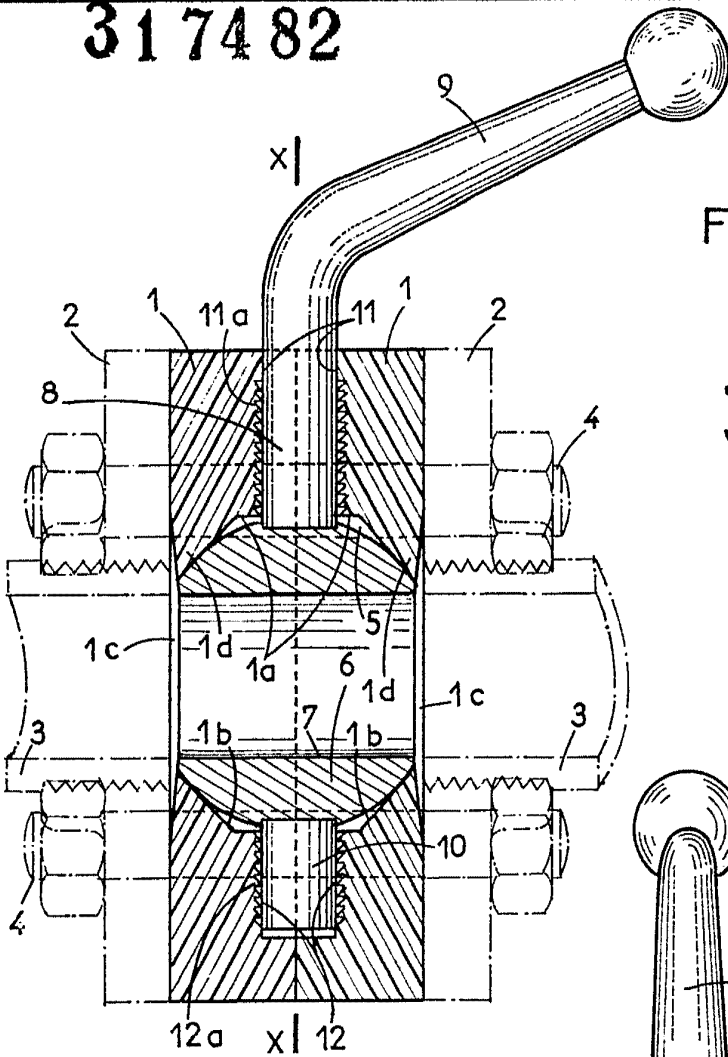
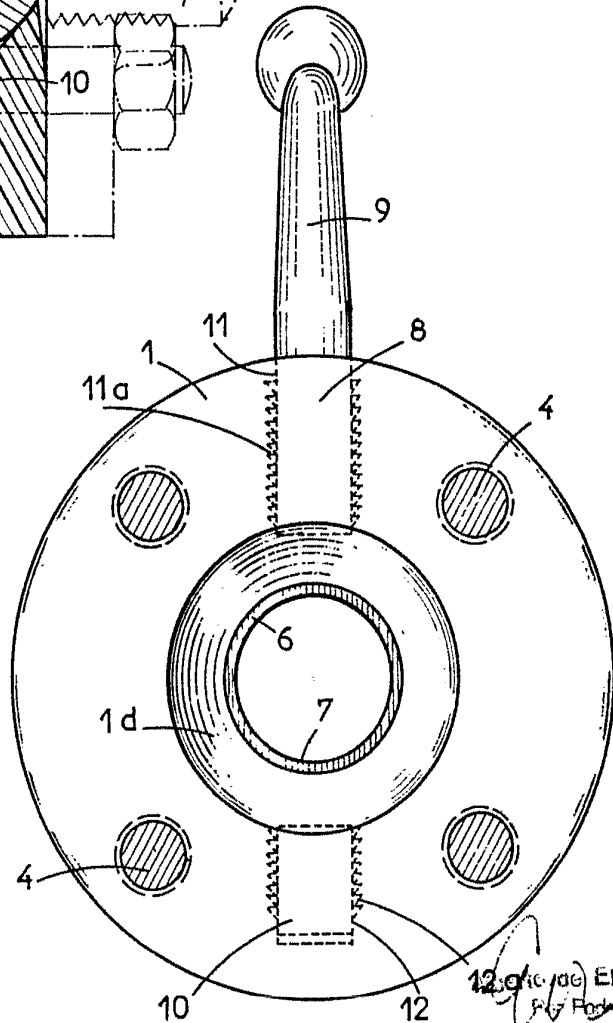


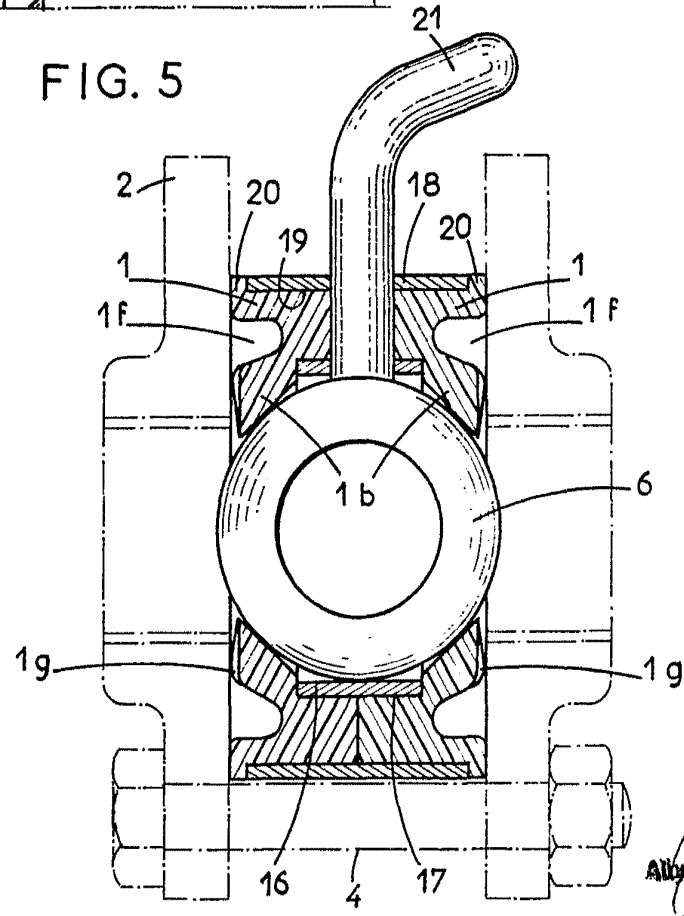
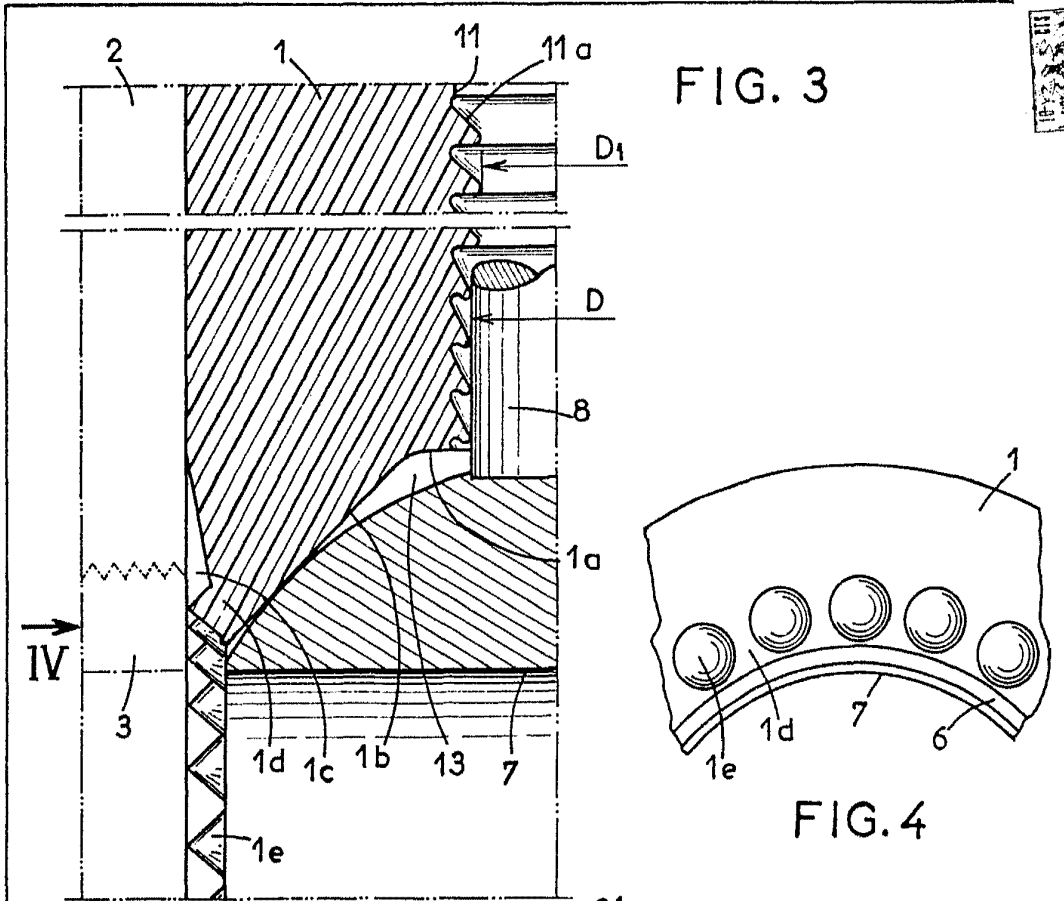
FIG. 1

317482

FIG. 2



12.010 (de) Elz...
P. F. F...



Alberto de Elzavina
Inventor