

285 978

12 MAR



285978

PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de DON FRANCISCO RUIZ CALVO, de nacionalidad española, residente en JEREZ DE LA FRONTERA (CADIZ-ESPAÑA), Pedro Estupión, 1, por: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS APARATOS DE FILTRAJE PARA TODA CLASE DE LIQUIDOS".

Memoria Descriptiva

La presente patente de invención cuyo registro se -
solicita, se caracteriza por constituir unas mejoras introdu-
cidas en los aparatos de filtraje para toda clase de líquidos,
mejoras éstas que representan una gran utilidad y ventaja, ya
5 que por la forma, disposición y montaje en que están concebidas
y desarrolladas mediante la ingeniosa combinación de tres llaves
de paso, se consigue obtener dos ciclos de recorrido de líquidos
en sentido variado, uno para la conducción del líquido a filtrar
y otro para la entrada y recorrido del agua para la limpieza de
10 las placas o discos de filtraje, operaciones éstas verificadas -
con un solo conjunto de llaves de paso que se consiguen mediante
la apertura y cierre de las dichas llaves de paso, colocándolas -



15 en la posición conveniente y adecuada para que se formen circuitos independientes, dándole paso por ellos bien sea al líquido a filtrar, o al agua para el lavado y limpieza de las placas o discos de filtraje, con lo que se consigue una gran economía, tanto de tiempo como de mano de obra en esta clase de operaciones de filtraje y lavado, con un solo conjunto de llaves de paso.

20 Estas mejoras introducidas en los aparatos de filtraje de toda clase de líquidos, se caracterizan por estar constituidas en la forma siguiente:

25 Por un conjunto tubular (1-figs.1-2) formado por tres llaves de paso, dos inferiores (2 y 3-figs.1-2) que por su constitución, disposición y montaje, tiene dos sentidos de paso, uno para el líquido a filtrar y otro para el agua que ha de efectuar el lavado de los elementos filtrantes, llevando éste conjunto tubular dispuesto por su parte inferior un racor (4-figs.1-2) -
30 mediante el que se acopla a una bomba inyectora (5-figs.1-2) que lleva por su parte inferior enchufada una tubería (6-figs.1-2) - conductora bien del líquido a filtrar o del agua para el lavado, según en el depósito en que se sumerja para la aspiración de uno u otro líquido.

35 Para efectuar la conducción del líquido a filtrar, se procede a colocar las muletillas (7 y 8-fig.1) de las llaves de paso inferior e intermedia (2 y 3-fig.1) respectivamente, en posición o sentido vertical hacia abajo según se representa en la -
40 fig.1, terminando este conjunto inferior tubular de llaves de paso por su parte superior, en un tubo (9-figs.1-2) dotado de sus correspondiente racor (10-figs.1-2) mediante el que se acopla y fija a la boca inferior de entrada (11-figs.1-2) del cuerpo general de filtros (12-figs.1-2) del aparato filtrante, por cuya boca inferior entra el líquido a filtrar en el interior del conjunto -
de placas o discos filtrantes (12-figs.1-2) efectuando por ellos



45 su recorrido para la operación de filtraje y saliendo por la -
boca superior (13-figs.1-2) del cuerpo de filtros mediante una
llave de paso superior (14-figs.1-2) que va en ella acoplada -
por un racor (15-figs.1-2) de fijación, a cuya llave se le dis-
pone su muletilla (16-fig.1) para su apertura en este ciclo de
50 filtraje, tambien en sentido vertical pero hacia arriba, o sea
al contrario del conjunto de las llaves inferiores (7 y 8-fig.1)
que van hacia abajo, efectuándose el sentido de giro de las mule-
tillas de las llaves, en un cuarto de vuelta, llevando la llave
superior (14-figs.1-2) acoplada por su extremo inferior tubular
55 (17-figs.1-2) una tubería conductora (18-figs.1-2) de goma, -
plástico, etc. que conduce el líquido ya filtrado al exterior,
verificándose de ésta manera el ciclo de recorrido del líquido
a filtrar, viendose dicho ciclo de filtraje del líquido siguien-
do las flechas indicadoras dispuestas en la fig. 1.

60 Para la conducción del agua al interior del cuerpo -
general de filtros (12-figs.1-2) y efectuar el lavado de las -
placas o discos filtrantes, lleva dispuesto la llave de paso in-
ferior (2-figs.1-2) hacia su derecha, un injerto tubular (19-
figs.1-2) en el que lleva acoplada y fija por su extremo in-
65 ferior y en sentido vertical una tubería (20-figs.1-2) de goma,
plástico, etc. conductora del agua, cuya tubería acopla a su vez
por su extremo superior a la llave de paso superior (14-figs.1-
2) mediante el injerto tubular (21-figs.1-2) que lleva ésta dis-
puesto hacia subderecha, entrando el agua por ella y por la -
70 boca superior (13-figs.1-2) del cuerpo general de filtros, para
lo cual se giran y disponen las muletillas (7 y 16-fig.2) de -
las llaves de paso inferior y superior respectivamente, en sen-
tido horizontal hacia la derecha según se indica en la fig. 2 -
del dibujo adjunto, entrando de ésta manera el agua al interior
75 del cuerpo de filtro, haciendo su recorrido por él y efectuando



el lavado de las placas o discos filtrantes y saliendo ya que -
ha verificado su limpieza por la boca inferior (11-figs.1-2) del
cuerpo de filtros mediante la llave de paso intermedia (3-figs.
1-2) para lo cual llevará su muletilla (8-fig.2) dispuesta en
80 posición horizontal y girada en un cuarto de vuelta hacia su -
derecha, al igual que las llaves de paso superior (14-fig.2) -
e inferior (2-fig.2) que llevan sus muletillas (6 y 7-fig.2) res-
pectivas, giradas en este mismo sentido y posición, llevando la
llave de paso intermedia (8-figs.1-2) hacia su izquierda, un in-
85 jerto tubular (23-figs.1-2) y en él acoplada y fija una tubería
conductora (24-figs.1-2) por donde se verifica la salida final -
del agua después de haber efectuado la limpieza de los elementos
filtrantes, viendose éste ciclo y recorrido del agua en su ope-
ración de limpieza, siguiendo la dirección de las flechas in-
90 dicadoras dispuestas en la fig. 2 del dibujo adjunto.

Este conjunto tubular de llaves de paso puede ser -
acoplado al aparato de filtraje bien en el sentido vertical en
que se describe, o bien en sentido horizontal inclinado, o en -
cualquier otra forma, según en la disposición en que se encuentre
95 el aparato de filtraje, así como ser objeto de modificaciones -
siempre que no afecten la esencialidad de la invención.

Todo según se detalla en el dibujo adjunto que a tí-
tulo de ejemplo acompaña a la presente memoria descriptiva en -
el que representa:

100 La figura 1 el conjunto tubular de llaves de paso, -
visto en alzado y acoplado al cuerpo general de elementos fil-
trantes, en la forma y disposición de efectuarse la entrada del
líquido para su filtraje y;

105 La figura 2 este mismo conjunto tubular de llaves de
paso visto también en alzado y acoplado al cuerpo general de -
elementos filtrantes en la forma y disposición de efectuarse la
entrada y salida del agua para el lavado de las placas o discos
filtrantes.

285978² MAR



REIVINDICACIONES

110 Se reivindica como de la propia y nueva invención la propiedad y explotación exclusivas de:

115 1.- Mejoras introducidas en los aparatos de filtraje para toda clase de líquidos, caracterizadas por estar constituidas por un conjunto tubular formado por tres llaves de paso, dos inferiores y una intermedia, las que por su constitución, disposición y montaje, tienen dos sentidos de paso, uno para la conducción del líquido a filtrar y otro para el paso del agua para el lavado de los elementos filtrantes, llevando éste conjunto tubular por su parte inferior un racor mediante el que se acopla a una bomba inyectora dotada de una tubería conductora bien del líquido a filtrar, o del agua para el lavado, según en el depósito en que se sumerja dicha tubería para la aspiración de uno u otro líquido.

125 2.- Mejoras introducidas en los aparatos de filtraje para toda clase de líquidos, según reivindicación 1ª, caracterizadas por llevar las llaves de paso inferior e intermedia para la entrada del líquido a filtrar, dispuestas sus muletillas en posición vertical hacia abajo, terminando este conjunto tubular inferior por su parte superior en un tubo terminal dotado de un racor mediante el que se acopla y fija a la boca inferior de entrada del cuerpo general de filtros, por cuya boca entra el líquido a filtrar en el interior de los elementos filtrantes haciendo su recorrido de filtraje por ellos y saliendo ya filtrado por la boca superior de salida del cuerpo de filtros mediante una llave de paso superior que va en ella acoplada por un racor de fijación, cuya llave de paso llevará su muletilla para su apertura en este ciclo de filtraje en sentido vertical hacia arriba o sea en sentido contrario de las dos llaves inferiores, llevando la llave superior por su extremo tubular inferior acoplada, una tubería conductora del líquido ya filtrado al exterior.

130

135

140

285978

12 MAR



145

150

155

160

3.- Mejoras introducidas en los aparatos de filtraje para toda clase de líquidos, según reivindicación 1ª y 2ª, caracterizadas por estar dotada la llave de paso inferior para la entrada del agua en el interior de los elementos filtrantes, de un injerto tubular hacia su derecha y en él acoplada y fija por su extremo inferior y en sentido vertical, una tubería conductora que acopla a su vez por su extremo superior a una llave de paso superior, mediante un injerto tubular que lleva ésta dispuesto hacia su derecha, entrando el agua por ella y por la boca superior del cuerpo general de filtros, disponiéndose para este recorrido del agua las muletillas de las llaves de paso superior e inferior en sentido horizontal hacia la derecha, efectuando el agua su recorrido de limpieza por el interior de los elementos filtrantes y saliendo por la boca inferior del cuerpo de filtros - mediante una llave de paso intermedia, que tiene su muletilla - dispuesta en sentido horizontal hacia la derecha al igual que - las llaves de paso superior e inferior, llevando esta llave de paso intermedia hacia su izquierda un injerto tubular y en él - acoplada y fija una tubería conductora por donde se verifica la salida final del agua.

4.- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LOS APARATOS DE FILTRAJE PARA TODA CLASE DE LIQUIDOS"

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara a las que se acompañan un plano para su mejor comprensión.

MADRID, 12 MARZO DE 1963

Rodrigo de la Torre
P. P.

D. Francisco Ruiz Calvo.
285978

Hoja única.

Figura 1.

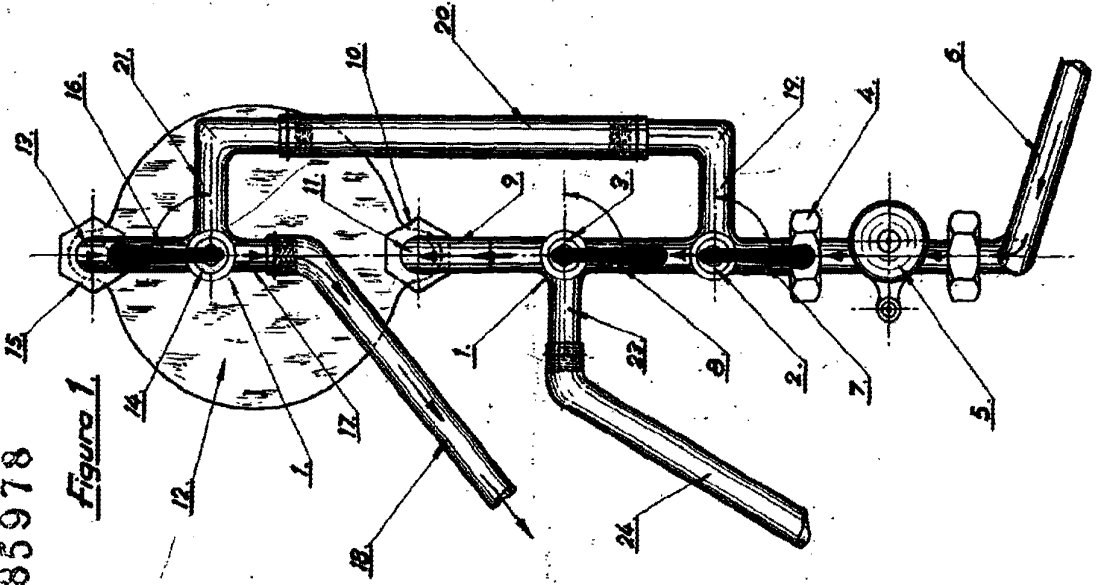
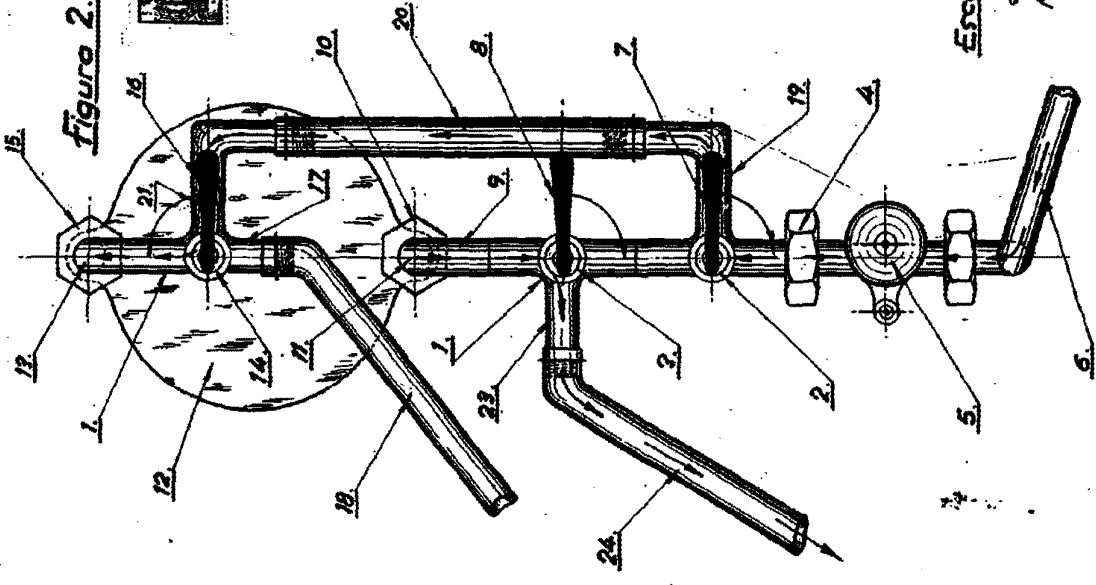


Figura 2.



Escala variable
R. Ruiz Calvo
P.A.