

AÑO 1959.

Expediente núm.



247629

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**PATENTE DE** ..... **INTRODUCCION.** .....

## MEMORIA DESCRIPTIVA

*que se acompaña a la solicitud de*

una **PATENTE DE** ..... **INTRODUCCION** ..... por **10** años, en España

*a favor de*

..... Don **CONRADO PIETRKOWSKI** ....., de nacionalidad

..... alemana ..... domiciliado en **Barcelona** .....

calle de **Folgarolas** ..... núm. **48** .....

*por:*

..... **APARATO PARA LA REGENERACION DE CARGAS FILTRANTES PARA**  
..... **LIQUIDOS Y GASES.** .....

**Nº 10018**

Agente Sr. **GOMEZ-ACEBO.**



PATENTE DE INTRODUCCION

247629

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"APARATO PARA LA REGENERACION DE CARGAS FILTRANTES PARA  
LIQUIDOS Y GASES".

Solicitante: Don CONRADO PIETRKOWSKI,  
de nacionalidad alemana, residente en  
BARCELONA, Calle Folgarolas, 48.

247629

13



La presente invención se refiere a un aparato para la regeneración de cargas filtrantes para líquidos y gases.

Los filtros conocidos para líquidos y gases consisten generalmente en un recipiente con una carga filtrante y provisto de un tubo de entrada del líquido o gas a filtrar y, por el lado opuesto, de un tubo de salida. Los filtros en los cuales los productos a filtrar pasan de arriba abajo tienen el inconveniente de que dichos productos se abren un camino o paso, con lo que el filtraje resulta insuficiente. Por ello dan mejores resultados los filtros que trabajan al revés, es decir aquellos en los cuales los productos a filtrar se inyectan a presión en la proximidad del fondo del aparato, obligándolos de esta manera a pasar gradualmente por la totalidad de la masa filtrante para salir después por un tubo opuesto.

Por otra parte, los dos tipos mencionados de filtros conocidos adolecen del inconveniente de que las masas filtrantes se agotan o se ensucian, por lo que es necesario limpiarlas o regenerarlas periódicamente. Para efectuar esta operación, se precisa abrir los recipientes que contienen la masa filtrante, sacarla y regenerarla fuera del aparato. Esta manera de proceder es muy onerosa por las interrupciones a que da lugar en el trabajo continuo y por la mano de obra que requiere, etc.

En la industria química moderna vienen utilizán-



# 247629

dose en el extranjero aparatos filtradores que permiten regenerar las masas filtrantes dentro del correspondiente recipiente sin necesidad de retirarlas. Como tales aparatos permiten obtener ventajas considerables sobre los  
5 filtros corrientes, el solicitante se propone implantar su fabricación en España, por cuyo motivo solicita la presente Patente de Introducción al amparo de la legislación vigente.

En su esencia se caracteriza el aparato de que se  
10 trata porque el recipiente que contiene las cargas filtrantes se dota, además de un tubo para la entrada del líquido o gas a filtrar bajo presión, que llega hasta el fondo del recipiente, y de una o varias salidas situadas por encima de la masa filtrante con interposición  
15 de uno o varios tamices para impedir la salida de las masas filtrantes, de por lo menos una salida obturable en la proximidad del fondo del citado recipiente, adaptada para sacar el líquido contenido en éste, así como facultativamente de un segundo tubo de entrada, también  
20 por lo menos, que llega hasta el fondo del recipiente filtrante y adaptado para permitir la inyección de gases o líquidos de regeneración de las masas filtrantes.

Merced a que este aparato permite la regeneración de las masas filtrantes dentro del correspondiente recipiente,  
25 piente, no hay inconveniente alguno en construirlo en grandes tamaños para fines industriales, si bien resulta también sumamente práctico en tamaños medianos y pequeños para fines de laboratorio, pequeñas industrias y usos



247629

domésticos.

Para la mejor comprensión del invento se acompaña una lámina de dibujos en los cuales se ilustra a título de ejemplo no limitativo y esquemáticamente una forma de realización. En dichos dibujos:

Fig. 1 representa un corte vertical de un aparato según la invención, tipo laboratorio; y

Fig. 2 ilustra un detalle a mayor escala.

El aparato representado, que como queda dicho, es de tipo laboratorio, está constituido por un recipiente 1 que puede ser del tamaño, forma y material que se desee y que en su parte superior va cerrado por un tapón 2. Este recipiente está destinado a contener las masas filtrantes según se ilustra esquemáticamente en 3, pudiendo estar constituidas estas masas por sílices, geles, carbón activo, masas absorbentes, etc. según el uso a que el aparato haya de ser destinado. Como es corriente en aparatos filtradores, el recipiente 1 va provisto de un tubo de entrada 4 para los líquidos o gases a filtrar, que llega hasta el fondo de dicho recipiente, así como de un tubo de salida 5 situado por encima de la masa filtrante 3, con interposición de un tamiz 6. De acuerdo con la presente invención, se dota al recipiente 1, además, de una salida 7 en la proximidad de su fondo obturable por un tapón 8 de quita y pon, un grifo, una válvula o similar y protegido interiormente por un tamiz 9, así como facultativamente de un segundo tubo de entrada 10 que llega también hasta el fondo del recipiente 1.

247629

13



El funcionamiento del aparato descrito es como a continuación se expone:

Suponiendo que el aparato esté montado según se ilustra en la Fig. 1, es decir que el recipiente 1 con-  
5 tenga la masa filtrante conveniente 3 y que la salida inferior 7 esté obturada, se inyecta por el tubo 4 el líquido o el gas a filtrar. Este líquido o gas pasará gradualmente por la totalidad de la masa filtrante 3 y quedará expulsado del recipiente 1 en estado filtrado  
10 a través del tamiz 6 y el tubo de salida 5. Terminado el proceso de filtrar, se abre la salida 7 para vaciar el recipiente 1 de los restos de líquido y después de obturada de nuevo dicha salida, se inyecta por el tubo 10 el líquido o el gas que convenga para la regeneración  
15 de las masas filtrantes 3, inyección ésta que puede también completarse por otra a través del orificio de salida 7 si para provocar la reacción química deseada en el interior del recipiente 1 se precisan dos gases o líquidos distintos a un mismo tiempo. Por ejemplo,  
20 puede ser conveniente inyectar simultáneamente cloro y oxígeno para conseguir una acción descolorante dentro del recipiente y eliminar productos colorantes para evitar que tiñan los fluidos a purificar. En otros casos podrá ser suficiente la inyección de oxígeno para elimi-  
25 nar cloro y fenoles, o simplemente de aire para regenerar las masas filtrantes. Para determinados fines puede también ser conveniente utilizar para la inyección de los productos de regeneración únicamente dicho orificio 7,



247629

en cuyo caso puede prescindirse incluso del tubo 10.  
Como para este proceso de regeneración, según queda  
expuesto, no es preciso sacar las masas filtrantes del  
recipiente 1, puede efectuarse esta regeneración en  
5 cualquier momento conveniente, con preferencia al final  
de cada proceso de filtraje.

N O T A.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento,  
así como la manera de ponerlo en práctica, se hace cons-  
10 tar que todo cuanto no altere, cambie o modifique su  
principio fundamental puede quedar sometido a variacio-  
nes de detalle, siendo lo esencial y por lo que se soli-  
cita Patente de Introducción, por 10 años, lo que queda  
resumido en las siguientes reivindicaciones:

15 1ª.- Aparato para la regeneración de cargas filtran-  
tes para líquidos y gases, caracterizado porque el reci-  
piente que contiene las cargas filtrantes se dota, además  
de un tubo para la entrada del líquido o gas a filtrar  
bajo presión, que llega hasta el fondo del recipiente,  
20 y de una o varias salidas situadas por encima de las  
masas filtrantes con interposición de uno o varios tami-  
ces para impedir la salida de las mismas, de por lo menos  
una salida obturable en la proximidad del fondo del citado  
recipiente, adaptada para sacar el líquido contenido en  
25 éste y para inyectar los productos de regeneración de  
las masas filtrantes, así como facultativamente, en los  
casos en que se precise inyectar al mismo tiempo dos  
gases distintos de regeneración, de un segundo tubo de

247629



entrada que llega hasta el fondo del recipiente filtrante y adaptado para permitir la inyección de gases o líquidos regeneradores.

2<sup>a</sup>.- Aparato para la regeneración de cargas filtrantes para líquidos y gases según reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado porque la citada salida en la proximidad del fondo del recipiente filtrante se dota de una válvula que indistintamente permita sacar el líquido contenido en este recipiente, e inyectar en él gases o líquidos regeneradores de las masas filtrantes.

3<sup>a</sup>.- APARATO PARA LA REGENERACION DE CARGAS FILTRAN-  
TES PARA LIQUIDOS Y GASES,  
tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de siete hojas mecanografiadas por una sola cara y de una lámina de dibujos.

Barcelona, 12 de Febrero de 1959.

CONRADO PIETRKOWSKI  
P.P.

J. GOMEZ-ACERO Y MODEI  
  
P.P.

ESCALA VARIABLE.

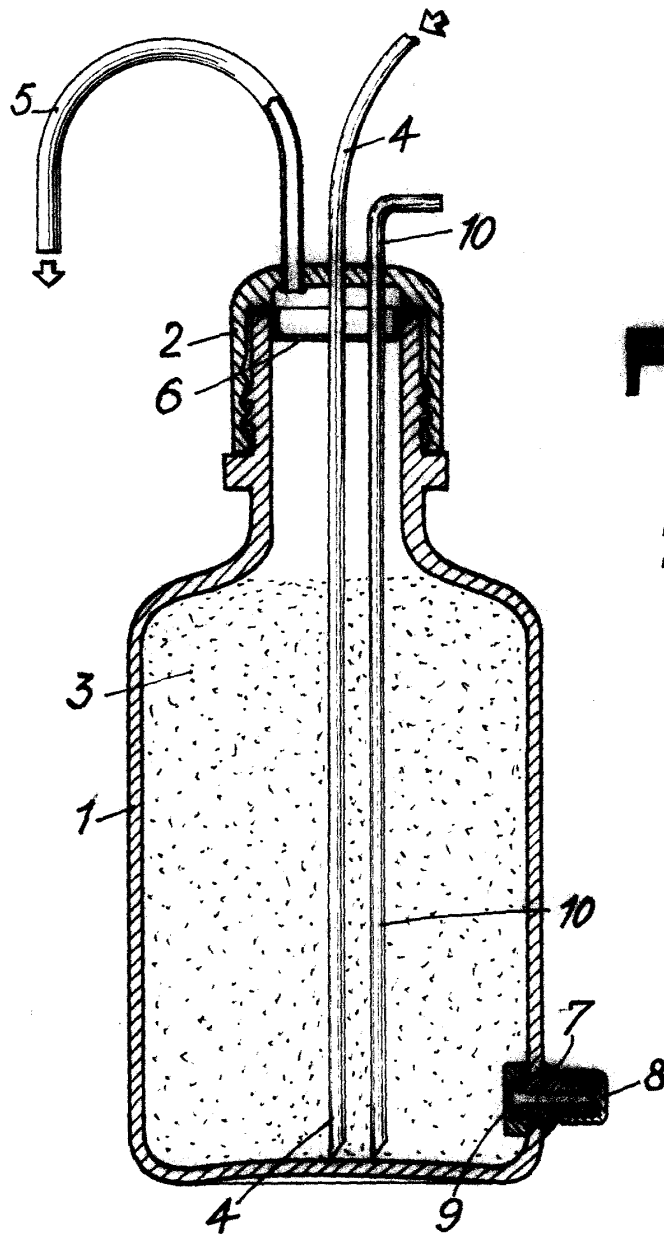


Fig. 1

247629

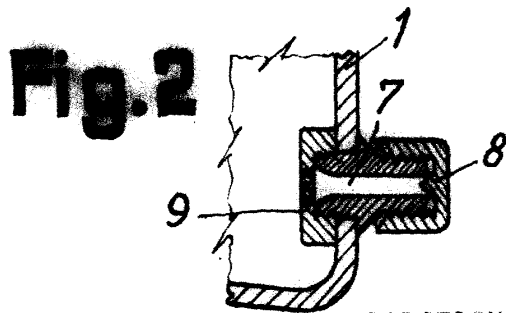


Fig. 2

BARCELONA, 13 de Febrero de 1959  
CONRADO PIETRKOWSKI  
P. P. J. GOMEZ-ACEBO Y MUNI

P. P.