

AÑO

Expediente núm. 236268



236268

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE **INVENCION**

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE INVENCION** por veinte años, en España

a favor de

D. Janos y de D. Istvan Pogany, de nacionalidad

hungara domiciliado en Madrid

calle de Anunciación núm. 10:

por:

« procedimiento para la fabricación de gel de sílice mediante el
empleo de resinas sintéticas intercambiadoras de iones".

Nº 1246

Agente Sr. RUIZ-GRANADOS=

236268

236268



Nº _____
=====

MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

P A T E N T E

D E

I N V E N C I O N

POR VEINTE AÑOS, EN ESPAÑA, A FAVOR DE D. JANOS y DE
D. ISTVAN POGANY, DE NACIONALIDAD HUNGARA, RESIDENTES
EN MADRID, C/ ANUNCIACION, Nº. 10.- - - - -

por

"PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE GEL DE SILICE ME
DIANTE EL EMPLEO DE RESINAS SINTETICAS INTERCAMBIADO-
RAS DE IONES". - - - - -

-----:oOo:-----

236268



El invento se refiere a un proceso para la fabricación de gel de sílice, también conocido por silicagel o ácido silicíclico. Es éste un producto especial para la adsorción de gases, vapores y humedad en general y, como tal, es aplicable ventajosamente para el secado de gases, líquidos orgánicos, di-
5 solventes, etc., según que los poros sean gruesos o finos.

Hasta la fecha, para producir el gel de sílice se mezclaba una solución de ácido clorhídrico con una solución de silicato de sodio, y el producto así obtenido había de lavarse con
10 agua durante semanas, para eliminar la sal sódica. Este método resultaba sumamente caro y, para una producción considerable, requería, además, una instalación cuyo coste puede cifrarse, desde luego, en varios millones de pesetas.

De acuerdo con la invención, en cambio, el procedimiento para obtener el gel de sílice se reduce al empleo de resinas
15 sintéticas intercambiadoras de iones, las cuales facilitan el intercambio entre los iones del sodio y el hidrógeno y que se consiga el ácido silicíclico puro, sin sal y, por lo tanto, sin que sea precisa ninguna clase de lavado.

20 Un ejemplo de realización práctica del invento se ilustra seguidamente con el dibujo anexo.

En una columna de vidrio (1) que tenga un metro de altura por 80 milímetros de diámetro y llave de paso en la parte inferior, se depositan 2 litros de una cualesquiera de las resinas
25 intercambiadoras de cationes (3), tal como, por ejemplo, nalsite, zeo-rax, catex u otras equivalentes. A continuación se rellena la columna con ácido clorhídrico y se abre la llave de la misma a fin de que pase el ácido, repitiéndose la operación

23 6 268



hasta consumir 2 litros del ácido.

30 Una vez terminado el tratamiento del ácido, se depositan en la columna con la resina sintética 1.250 grs. de silicato de sodio a 42° Be., abriendo la llave y dejando pasar lentamente durante 30 minutos toda la cantidad del silicato de sodio a un recipiente (4), en el que queda el ácido silícico puro, que se transforma en un producto gelatinoso al
35 cabo de media hora.

Dicho producto gelatinoso se somete a un secado gradual que comprende 24 horas a una temperatura de 115° C., otras 24 horas a 300° C., 3 horas más a 800° C., y, luego de dejarlo en
40 friar, queda terminado.

Se consiguen del modo expuesto 300 grs. de gel de sílice, y es obvio que para producir mayor cantidad, basta aumentar proporcionalmente la cabida de la columna de vidrio y, respectivamente, el volumen y peso de los reactivos.

45

N O T A

En resumen, la patente de invención recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

1.- Procedimiento para la fabricación de gel de sílice mediante el empleo de resinas sintéticas intercambiadoras de iones, que consiste en depositar una cantidad predeterminada de
50 una cualesquiera de las resinas sintéticas que tengan la propiedad de ser intercambiadoras de cationes en una columna de vidrio de dimensiones adecuadas y con llave de paso en el extremo inferior; en rellenar seguidamente la columna con ácido clorhídrico, abriendo la llave a fin de que pase el ácido y
55 repitiendo la operación hasta consumir un volumen del ácido e-

236268



60 quivalente a 2 litros por cada 2 litros de resina empleada; y en rellenar de nuevo la columna con silicato de sodio a 42° Be., y en la proporción de 1.250 grs. por cada 2 litros de resina, abriendo la llave luego de 30 minutos y dejando pasar con lentitud a un recipiente el ácido silicilico puro obtenido, el cual se transforma al cabo de otra media hora en un producto gelatinoso.

65 2.- Procedimiento para la fabricación de gel de sílice mediante el empleo de resinas sintéticas intercambiadoras de iones, según la reivindicación 1, en el que el ácido silicilico en estado gelatinoso se somete a un secado gradual que comprende 24 horas a una temperatura de 115° C., otras 24 horas a la temperatura de 300° C., 3 horas más a la temperatura de 800° C., y, finalmente, queda terminado luego de dejarlo enfriar.

70 3.- "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE GEL DE SILICE MEDIANTE EL EMPLEO DE RESINAS SINTETICAS INTERCAMBIADORAS DE IONES".

75 Según queda sustancialmente descrito, reivindicado y representado en esta memoria, que consta de cuatro hojas de texto mecanografiadas por una sola cara, y una hoja de planos.

Madrid, 27 de junio de 1957.

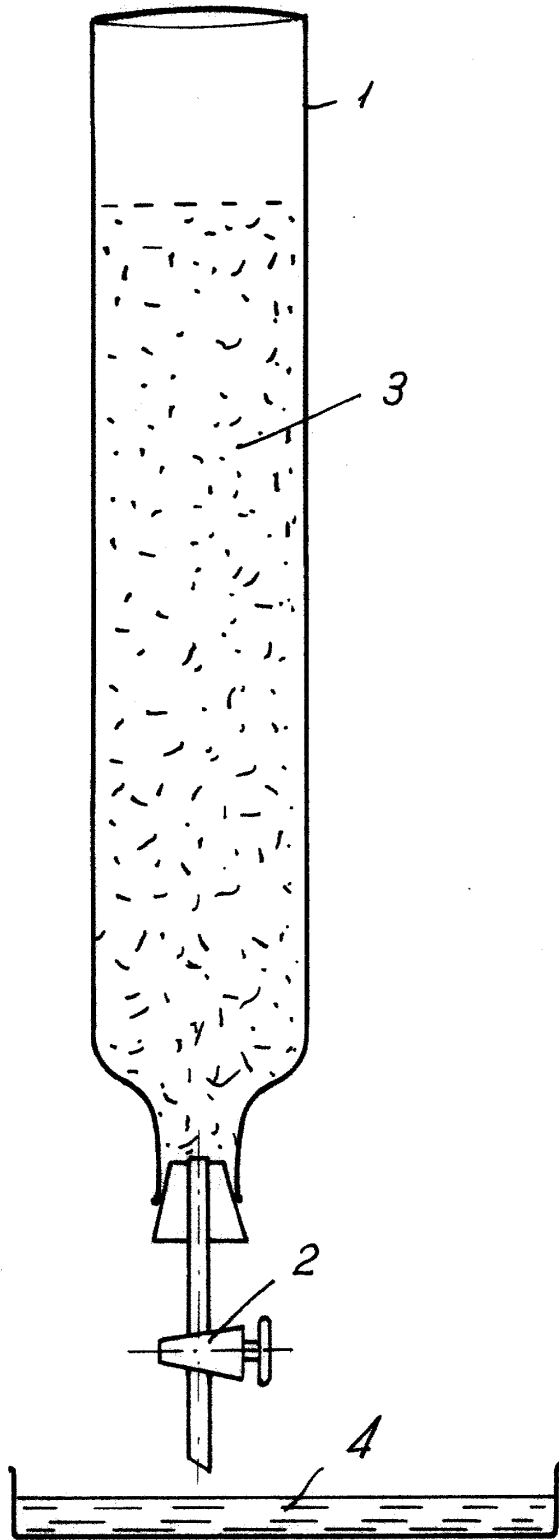
80

Janos ■ Istvan Pogany

p. a.

JOSÉ ENRIQUE SANCHEZ
P.F.

85



Madrid, 27 de junio de 1957

JOSE VICENTE SANCHEZ

R.P. *Juanes Planas*

Escala variable