

20



202552

P A T E N T E  
D E  
I N T R O D U C C I O N

202552

por "PROCEDIMIENTO PARA SEPARAR LOS CONSTITUYENTES TOXICOS DEL HUMO DEL TABACO", a favor de Don Antonio Bernadás Llor, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle del Consejo de Ciento, 215.

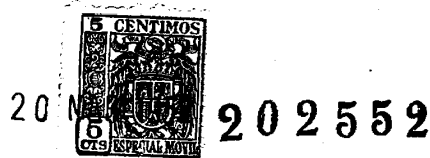
- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a un procedimiento para separar los constituyentes tóxicos del humo del tabaco, por medio de gels de sílice.

5. Son ya conocidos procedimientos para separar constituyentes tóxicos del humo del tabaco, en los cuales el humo es pasado sobre una capa de gel de sílice dispuesta en la punta de un cigarro o cigarrillo, en la parte de boca de una boquilla o también en una pipa.

10. Se ha encontrado, sin embargo, que este procedimiento falla en la práctica, especialmente en cuanto que las sustancias a ser separadas, no son suficientemente absorbidas por el gel de sílice. Experiencias completas han demostrado ahora, inesperadamente, que ciertos gels de sílice son extremadamente adecuados para el antedicho procedimiento, siendo
15. capaces de absorber, casi o completamente, los constituyentes



- tóxicos, tales como sustancias nicotínicas resinosas y alquitranadas, alcohol metílico y similares que están contenidos en el humo. Estos gels de sílice pueden ser clasificados como macroporosos y tienen, generalmente, un bajo peso por unidad de volumen. Por la experiencia se ha encontrado que los gels de sílice macroporosos, son adecuados a los fines perseguidos, mientras que los gels microporosos, no lo son. La explicación de este hecho es atribuible a la circunstancia de que la adsorción por el gel continúa extensivamente en los innumerables pasos del interior de los granos del gel, con tal de que los pasos de entrada sean lo bastante anchos para permitir a los productos resinosos y alquitranados, algunos de los cuales son de alta viscosidad, penetrar en el interior de los pasos.
5. Un gel útil de esta clase es producido, por ejemplo, de la siguiente manera:
10. Una homogénea gelatina de sílice, conteniendo de 5 a 12% de ácido silícico, es preparada a partir de vidrio soluble y ácido por procedimiento conocido. Después de ser lavada con agua hasta librarla de ácido por completa, la gelatina es secada con aire caliente. Con objeto de producir la condición macroporosa, es necesario que la masa pueda tener una reacción neutra o débilmente alcalina, con lo cual es adecuada para los fines de esta invención, mientras que las gelatinas ácidas dan lugar a gels microporosos que no son adecuados para éllo.
15. Las gelatinas macroporosas son más o menos lechosas, las clases microporosas son vídriosas. Además, en estado suelto, las clases macroporosas pesan 0,4 a 0,6 Kg. por litro, mientras que las variedades microporosas pesan hasta 0,8
- 20.
- 25.
- 30.

202552 20 M



Kgs. por litro. Estos últimos gels muestran la propiedad de romperse en fragmentos más pequeños cuando se las humedece directamente con agua u otros líquidos, mientras que los gels macroporosos son estables en las mismas circunstancias.

5.

Un ulterior efecto del tratamiento del humo del tabaco con tales gels de sílice es el de modificar y aumentar su real acidez. Sin embargo, dado que es sabido que un bajo valor en el pH corresponde a una alta calidad en el tabaco, el descenso del vapor en pH por el tratamiento del humo con tales gels de sílice resulta un mejoramiento en la calidad,

10.

La acción del gel de sílice puede ser muy considerable, aumentada por la presencia de compuestos de hierro.

La substancia a ser empleada puede ser introducida, en forma de glóbulos o cartuchos, en una cámara o caña de pipa atravesada por el humo del tabaco, o en la pieza de boca correspondiente del cigarrillo. También puede, sin embargo, ser distribuida uniformemente, como polvo o gránulos, en el papel del cigarrillo.

15.

La invención, dentro de su esencialidad, podrá llevarse a la práctica en otras variantes de realización que las descritas a título de ejemplo, empleando los medios, proporciones y materiales más adecuados a cada caso, aplicándolo a los cigarros, cigarrillos, boquillas, pipas, etc., por quedar todo éllo comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

25.

202552



NOTA

Descrito el objeto de la invención, lo que se declara como no practicado ni divulgado en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

5. 1ª.- Procedimiento para separar los constituyentes tóxicos del humo del tabaco, por medio de gel de sílice, caracterizado por el hecho de someter al humo del tabaco, en el trayecto desde el cigarro o pitillo a la boca, a una modificación de su real acidez, proporcionando un pH de bajo valor, por el tratamiento de este humo por gels de sílice macroporoso, a cuyo fin se somete una gelatina de sílice a una condensación macroporosa, haciendo que la masa pueda tener una reacción neutra o debidamente alcalina, resultando un gels cuya característica esencial es que es macroporoso con densidad de 0,4 a 0,6 por litro.
10. 2ª.- Procedimiento para separar los constituyentes tóxicos del humo del tabaco, por medio de gel de sílice, caracterizado por mejorar las condiciones activas del gel macroporoso, por asociación de compuestos de hierro.
15. 3ª.- Procedimiento para separar los constituyentes tóxicos del humo del tabaco, por medio de gel de sílice, caracterizado por interponer en el trayecto del humo del tabaco pequeñas cámaras filtrantes, dentro de las cuales se encuentra el gels macroporoso y los cuerpos de adición.
20. 4ª.- Procedimiento para separar los constituyentes tóxicos del humo del tabaco, por medio de gel de sílice.
- 25.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de cuatro hojas.

Madrid, a 20 de marzo de 1952.

p.a.

MIRALL