

AM/

159324

20 OCT



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

a favor de

Don Luis CASTAÑER PIERLUISI y Don Pedro GIRÓ SABATÉ,  
domiciliados en BARCELONA

por:

"Procedimiento para obtención del tetraetilo de plomo".

=====  
=====

M e m o r i a   D e s c r i p t i v a .

El tetraetilo de plomo es un producto que no se  
obtiene en la actualidad en España y que tiene aplicaciones impor-  
tantes especialmente como antidetonante para los motores de ex-  
plosión. Tiempo atrás se intentó producir en España el tetraeti-  
lo de plomo por un procedimiento incompleto que no llegó a dar  
5 resultado, por lo cual no pudo implantarse industrialmente la  
fabricación.

El procedimiento objeto de esta patente permite  
obtener el tetraetilo de plomo en excelentes condiciones para  
10 su empleo como antidetonante, partiendo de materias primas exis-  
tentes ya en España o que pueden fabricarse en España sin gran-

2200



159824

des dificultades.

Se caracteriza este procedimiento por obtener previamente una aleación de plomo y sodio y hacer reaccionar luego esta aleación de plomo y sodio con la cantidad correspondiente de cloruro de etilo. A consecuencia de esta reacción se obtiene el tetraetilo de plomo que se desprende en forma gaseosa, el cual se lava, condensa y concentra convenientemente al vacío, quedando ya en disposición de ser utilizado.

El tetraetilo de plomo obtenido según este procedimiento tiene una gran riqueza en plomo que asegura un buen resultado al utilizarlo como antidetonante.

En la práctica para la ejecución industrial de este procedimiento, se prepara la aleación de plomo y sodio fundiendo estos metales en las proporciones convenientes y en presencia de un catalizador, que puede ser cualquier metaloide y que es el que determina la formación de la aleación. Una vez obtenida esta aleación y solidificada, se la tritura para facilitar la reacción posterior con el cloruro de etilo.

La reacción con el cloruro de etilo se efectúa en un aparato cerrado provisto de un conducto para la entrada del cloruro de etilo y de otro para la salida de los gases y provisto además de medios para calentarlo hasta la temperatura necesaria.

Se introduce en este aparato la aleación de plomo sodio triturada como se ha dicho antes y se calienta el aparato removiendo la masa por medio de un agitador para facilitar la reacción. Al mismo tiempo se vá inyectando cloruro de etilo en el aparato hasta que la masa de aleación de plomo y sodio ha absorbido la proporción de cloruro de etilo correspondiente para la formación del tetraetilo de plomo. Cuando ha absorbido ya esta cantidad de cloruro de etilo, se suspende la inyección de este producto y se mantiene por algún tiempo mas la temperatura del aparato, para asegurar que la reacción sea completa y se forme convenientemente el tetraetilo

29 OCT



de plomo. Después de esto se deja salir el tetraetilo de plomo en forma gaseosa por el tubo de desprendimiento de gas y se somete a las operaciones de purificación.

Estas operaciones de purificación consisten ante todo en un lavado del tetraetilo de plomo gaseoso, después de lo cual se lleva a un condensador para condensarlo y concentrarlo al vacío y queda ya en disposición de envasarlo y utilizarlo como antidetonante.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Procedimiento para la fabricación de tetraetilo de plomo, caracterizado por preparar una aleación de plomo y sodio en las proporciones convenientes y hacer reaccionar luego esta aleación con cloruro de etilo, para formar el tetraetilo de plomo.

2) Procedimiento según la reivindicación anterior, caracterizado porque la aleación de plomo y sodio se obtiene fundiendo estos metales en las proporciones convenientes, en presencia de un catalizador, que puede ser cualquier metaloide y que es el que asegura la formación de la aleación.

3) Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque una vez obtenida la aleación de plomo y sodio se tritura, se introduce en un aparato cerrado provisto de medios para calentarlo, en el cual mientras se mantiene esta aleación a la temperatura conveniente para la reacción se inyecta cloruro de etilo hasta que la masa de la aleación de plomo y sodio ha absorbido la proporción correspondiente de cloruro de etilo para la formación del tetraetilo de plomo, manteniendo luego la temperatura de la masa durante un cierto tiempo para que se complete la reacción y se forme toda la cantidad correspondiente de tetraetilo de plomo; después de lo cual se permite la salida del tetraetilo de plomo en forma gaseosa por un tubo de desprendimiento del aparato.

4) Procedimiento según las reivindicaciones ante-



ricres, caracterizado porque el tetraetilo de plomo que se desprende en forma gaseosa del aparato de reacción, se somete a un lavado y luego a una condensación y concentración al vacío para purificarlo, quedando ya en disposición de ser utilizado.

5

5) Procedimiento para obtención del tetraetilo de plomo.

Esta memoria consta de cuatro páginas, escritas por una sola cara.

Barcelona 29 Octubre 1942.

P. A.