

118552

Memoria descriptiva que se acompaña á la Solicitud de Patente de Invención por VEINTE años á favor de I. G. F a r b e n i n - d u s t r i e A k t i e n g e s e l l s c h a f t, residente en Frankfurt a.M. (Alemania), por "UN PROCEDIMIENTO PARA LA TRANSFORMACION DE LIQUIDOS ORGANICOS EN ESTADO SOLIDO", presentada en el Ministerio de Economía Nacional.




Se ha descubierto, que líquidos orgánicos pueden ser transformados en estado sólido, si en ellos se origina mediante una reacción química con una base, la formación de una sustancia muy voluminosa de armazón ó de esqueleto. Con este fin, preferentemente se producen en los líquidos precipitaciones de sales sólidas de ácidos orgánicos de gran peso molecular, como ser el abietínico, el pimarico ú otros semejantes, ácidos de resinas, precipitándose estas sales por ejemplo mediante amoniaco acuoso. Se convierten de este modo los líquidos en una forma muy manejable desde todos los puntos de vista, hecho de gran importancia para su empleo.

Prácticamente, la utilización de líquidos orgánicos para algunos objetos es limitada, debido á diferentes razones: Por ejemplo, el almacenaje de líquidos orgánicos de bajo punto de ebullición, v.g. la bencina, da lugar á pérdidas por vaporización; en muchos casos resultan molestos el intenso olor de estos líquidos, su fácil inflama-

bilidad que puede producir explosiones en los depósitos, la falta de aseo en el manejo de estos líquidos y la fragilidad de los recipientes de vidrio comunmente usados.

20 Los líquidos orgánicos solidificados en forma arriba aludida, pueden conservarse en usuales latas ó tubos. Los líquidos pueden recuperarse con facilidad de las masas sólidas mediante presión mecánica, calentamiento ó corrientes de gases.

25 De manera más facil pueden recuperarse los líquidos de la masa solidificada, si se los prensa contra un filtro. Pueden emplearse filtros de cualquier clase, por ejemplo frecuentemente basta con una placa provista de pequeños agujeros, ó una fuerte criba de alambres sobre la cual se aplica algún material de filtración de mallas más ó menos estrechas. Igualmente pueden emplearse placas porosas, por ejemplo de masa de vidrio parcialmente fundida, ó material de filtro incoherente como ser arena, asbesto etcétera, ó piezas formadas que consisten de metales ú óxidos porosos. Es hecho sorprendente él que los líquidos pueden separarse de esta manera tan sencilla, al estado puro, porque hubo que sospechar que las masas de armazón, á causa de su caracter especial, dentro de poco tiempo obstruirían los filtros.

30  Resultó lo contrario, por ejemplo se puede obtener de un tubo, provisto en su parte superior de un filtro y relleno de un líquido solidificado según la presente invención todo el líquido en su forma primordial, exprimiéndolo del tubo.

40 Los líquidos hechos sólidos pueden servir para los fines más variados, por ejemplo como medios de purificación, para facilitar la puesta en marcha de los motores y especialmente como combustibles para encendedores mecánicos.

45 Para poner en marcha los motores, hay que recuperar el combustible de las masas sólidas, mediante presión mecánica, y llevarlo al motor, por ejemplo haciéndolo aspirar por el motor en unión del aire. Conviene emplear combustibles de pequeño calor de vaporización, como son los hidrocarburos. Se requieren también amplios límites de encendido del combustible empleado.

La puesta en libertad del combustible líquido mediante presión

50 mecánica, puede realizarse v.g. de tal modo que de un tubo que  
 contiene el hidrocarburo solidificado que hierve á 20 á 50°C, se  
 expulsa el combustible mediante presión mecánica y se unta con es-  
 te líquido una masa susceptible de ser empapada, como por ejemplo  
 estopa para limpiar. Si esta masa, impregnada por el hidrocarburo,  
 55 se introduce en el tubo de aspiración del motor este último se pone  
 en marcha, aunque la temperatura sea la más baja.

También puede usarse un dispositivo fijo en el que se introdu-  
 ce un cartucho del combustible solidificado. El combustible líquido  
 se pone en libertad mediante presión, por ejemplo con auxilio de  
 60 una varilla ó un vástago, y se lleva luego al tubo de aspiración.

A modo de combustibles para encendedores mecánicos encendidos  
 por chispas originadas por un metal, por ejemplo por la conocida  
 aleación pirofórica de cerio y hierro ó por chispas eléctricas, pue-  
 den emplearse con éxito hidrocarburos hidroaromáticos solidificados  
 65 del grupo benzólico, como por ejemplo el hexahidrobencol. Estos hi-  
 drocarburos pueden emplearse solos ó mezclados entre si ó bien con  
 pocas cantidades de otras materias apropiadas.

Ciertos hidrocarburos alifáticos completamente saturados que  
 contienen en su molécula 7 á 10 átomos de carbono y no poseen más  
 70 de 3 grupos metílicos en cadenas laterales, representan combusti-  
 bles sumamente buenos para encendedores, porque arden sin hollín y  
 tienen un olor débil y poco intenso. Merecen mencionarse aquí en  
 primer orden hidrocarburos sintéticos como el n-heptano, n-octano,  
 metil-heptano, trimetilheptano etcétera. No es conveniente agregar  
 75 otros hidrocarburos en cantidades considerables. En cambio, pueden  
 agregarse ciertas cantidades de compuestos orgánicos contenientes  
 oxígeno, con preferencia alcoholes, siendo empero inconveniente adi-  
 cionar grandes cantidades de alcohol metílico.

Los hidrocarburos hidroaromático y los últimamente menciona-  
 80 dos pueden emplearse en encendedores también sin previa solidifica-  
 ción.



XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

:--:--:--:--:--:--:--:--: N O T A :--:--:--:--:--:--:--:--:

Se reivindica como nuevo y de propia invención.

85 1º.- Un procedimiento para la transformación de líquidos orgánicos en estado sólido, caracterizado porque en el líquido se produce, por medio de una reacción química con una base, una masa de armazón muy voluminosa de la cual el líquido orgánico puede recuperarse mediante presión mecánica.

90 2º.- Un procedimiento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque en el líquido á solidificar se precipitan ácidos de resina de gran peso molecular con amoniaco, formándose sales.

3º.- Perfeccionamientos del procedimiento reivindicado en el punto 1, caracterizado porque las masas solidificadas son prensadas contra un filtro, con preferencia dentro de un tubo, para recuperar de ellas el líquido orgánico.

95 4º.- Un procedimiento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque se emplean líquidos que hierven á temperaturas bajas, y estos líquidos se ponen en libertad de las masas solidificadas, para poner en marcha los motores ó para rellenar encendedores.



100 5º.- Un procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1-4, caracterizado porque á modo de líquido orgánico, se emplean hidrocarburos hidroaromáticos ó hidrocarburos alifáticos saturados, preparados, dado el caso, por via sintética y contenientes 7 á 10 átomos de carbono y no más de 3 grupos de metilo en cadenas laterales.

105 6º.- Empleo de los hidrocarburos señalados en el punto 5 para encendedores, sin solidificación previa.

Esta patente recae sobre "Un procedimiento para la transformación de líquidos orgánicos en estado sólido", como queda descrito en la presente memoria y caracterizado en la anterior Nota.

Madrid 13 de Junio de 1930.