



252286

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE

PATENTE DE INVENCION

EN

ESPAÑA

por veinte años

a favor de Don Marcos Fuentes Bencomo y Doña Maria del  
Sagrario Ramirez Gallardo.

con domicilio en Madrid- Ibiza 68 y Martin de los Heros 74  
(respectivamente)  
de nacionalidad Española.

PERFECCIONAMIENTOS EN EL PROCEDIMIENTO PARA PRESEN-  
por TAR LIQUIDOS EN FORMA SOLIDA".

de la que es inventor, Los Solicitantes.

252286



1959

La presente memoria se refiere como su enunciado indica a un nuevo procedimiento para presentar líquidos en forma sólida, consistente, en esencia, en la dispersión en finas gotas de un líquido en una solución de otro líquido no miscible con el primero.

Puede emplearse este procedimiento con líquidos no miscibles entre sí, como por ejemplo, cualquier derivado del petróleo líquido con una solución acuosa, aceites vegetales o minerales con agua, aceites esenciales y tintas grasas con agua, o bien si el líquido a dispersar es miscible con agua, puede dispersarse con otro líquido cualquiera con el cual exista esta característica de la imposibilidad de mezcla.

La solución dispersante, de la cual se puede usar una cantidad tan pequeña como un 2% contiene un agente tensoactivo que facilita la división de la fase dispersa, un coloide protector que dé estabilidad a la dispersión y una resina sintética con su correspondiente estabilizador.

La resina sintética, utilizada, puede emplearse con un grado inicial de polimerización suficientemente elevado para dar una dispersión coloidal y de este modo sustituye al coloide protector. La forma de preparar el líquido en forma sólida, es sencilla, ya que se limita a colocar en un recipiente apropiado la solución de coloide, agente tensoactivo, resina y estabilizador, sometiéndose a una vigorosa agitación mientras se añade lentamente el líquido a solidificar hasta que forma una pasta viscosa que una vez ver-

252286



tida en un molde se deja en reposo. Al cabo de unas horas la resina catalizada se polimeriza y endurece toda la masa.

5 Puede obtenerse también el mismo producto en proceso continuo, añadiendo simultáneamente las soluciones, en las proporciones convenientes, a un reactor adecuado.

10 Con este procedimiento se consigue solidificar cualquier clase de líquido y cuando quiera recuperarse el mismo, no es preciso más que someter el sólido a presión con lo que se rompe la trama de plástico que le sostiene y deja el líquido en libertad.

15 A continuación se hace una detallada descripción de la patente de invención que se solicita, con referencia a un ejemplo de ejecución en que se detallan las operaciones y elementos empleados en el mismo.

20 Según el ejemplo de ejecución que se describe, se utiliza una solución dispersante en la que entran: una solución "A" formada por 49,3% de agua oxigenada de 10 volúmenes, 45,8% de urea, 3,2% de caseína y 1,7% de Leonil (detergente derivado del óxido de etileno, condensado con alcoholes grasos superiores); una solución "B" formada por formaldehído (40%) y 25 amoníaco en cantidad necesaria para ajustar el pH entre 6 y 7.

30 En esta solución dispersante se puede dispersar un líquido "D" que puede ser fuel-oil solo o una mezcla de éste con una cantidad de petróleo que oscila entre el 20 y el 50%.

252286



Se mezclan 37,6 c.c. de la solución "A" y 55,5 c.c. de la "B" añadiendo a esta solución 1 litro del líquido "D", calentado a una temperatura entre 20 y 30 grados mientras se agita vigorosamente.

5 Una vez obtenida una masa viscosa se vierte en un molde y se deja en reposo durante varias horas hasta que queda totalmente solidificado.

Esta obtención de líquidos solidificados, puede utilizarse con productos sintéticos endurecibles y solubles en el agua, tales como resinas de formol con fenol, cresol, difenoles, urea, tiourea, etc. bien por directa adición de los componentes o de los productos parciales obtenidos entre ellos que sean solubles en el agua.

15 Como catalizadores adecuados puede utilizarse cualquier ácido mineral u orgánico y sales de reacción ácida tales como ácidos sulfúrico, clorhídrico, salicílico, oxálico, sulfato amónico, cloruro amónico, etc. etc.

20 Tratándose de líquidos que se mezclan con el agua, puede utilizarse cualquier detergente aniónico, catiónico o no iónico, tales como el Intrasol, Leonil, Emulfor, etc. etc. Y como coloide protector y estabilizador, uno cualquiera orgánico o inorgánico natural o sintético compatible con los productos que en cada caso se trate, como goma arábiga, gelatina, cola, caseína, alginato, bentonita, etc.

Ahora bien, utilizando alcohol polivinílico obtendremos que este agente sirve a un tiempo como coloide protector y de dispersante con lo que el pro-

30

252286



ceso se simplifica evidentemente, pudiendo utilizarse directamente o previamente polimerizado con el aldehído fórmico.

5 Asimismo, adicionando a la mezcla un producto oxigenado, se facilita la combustión total de la misma eliminando la emisión de humos, en el caso de que el líquido solidificado haya de emplearse como combustible, siendo obvio explicar que en caso de que su utilización haya de ser previa recuperación del líquido,  
10 no es preciso el añadir este producto oxigenado.

La forma, materiales y dimensiones, podrán ser variables y en general cuanto haya de ser accesorio y secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del procedimiento que se describe.  
15

Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativo.  
20

Los peticionarios se reservan el derecho de obtener los certificados de adición correspondientes a las mejoras o perfeccionamientos que en lo sucesivo pudiera aconsejar la práctica.

26 N O T A

Descritas suficientemente la naturaleza y alcance de la invención y la forma de llevar a la práctica, se reivindican a título privativo las siguientes particularidades sobre las cuales ha de recaer la concesión del privilegio de Patente de Invención que se solicita.  
30

252286



1.- Perfeccionamientos en el procedimiento para  
presentar líquidos en forma sólida, caracterizados por  
el empleo de alcohol polivinílico, al objeto de que  
sirva simultáneamente de coloide protector y de dis-  
persante, con la consiguiente simplificación del pro-  
ceso.

2.- Perfeccionamientos en el procedimiento para  
presentar líquidos en forma sólida, según la reivin-  
dicación 1, caracterizados por haberse previsto, en el  
caso de que se haya de utilizar el sólido como combus-  
tible, la adición de un producto oxigenado a fin de fa-  
cilitar la combustión total de la misma y eliminar hu-  
mos.

3.- Perfeccionamientos en el procedimiento para  
presentar líquidos en forma sólida, según las reivin-  
dicaciones 1 y 2, caracterizados por el hecho de uti-  
lizar resinas en grado medio de polimerización a fin  
de sustituir al coloide protector.

4.- PERFECCIONAMIENTOS EN EL PROCEDIMIENTO PARA  
PRESENTAR LIQUIDOS EN FORMA SOLIDA.

Todo conforme se describe en la memoria que an-  
tecede y se reivindica en su Nota.

Esta memoria consta de seis hojas foliadas y es-  
critas a máquina por una sola cara.

Madrid, 24 de Septiembre de 1.959

Marcos Fuentes Bencomo y

M<sup>re</sup> del Sagrario Ramírez Gallardo

P. A.

CONESTO BOTELLA MONTOYA  
P. A.