

AÑO 1959

Expediente núm. \_\_\_\_\_



249911

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**PATENTE DE** introducción

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** introducción por 10 años, en España

a favor de

Don Angel Hernández López - - - - - , de nacionalidad

española - - - - - domiciliado en Barcelona - - - - -

calle de Farigola - - - - - núm. 20

por:

"PROCEDIMIENTO PARA LA ESTABILIZACIÓN DE EMULSIONES"

Nº 13812

Agente Sr. **PONTE**



249211

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

a favor de Don Angel HERNÁNDEZ LÓPEZ, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Farigola, 20, por "PROCEDIMIENTO PARA LA ESTABILIZACIÓN DE EMULSIONES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de introducción se refiere a un procedimiento para la estabilización de emulsiones.

Este procedimiento es particularmente aplicable a la estabilización de emulsiones del tipo agua en aceite, de resinas de aminoplasto endurecibles, constituidas por productos de condensación de formaldehído, sustancias que presentan grupos amido y son capaces de formar resinas endurecidas con el formaldehído y un alcohol no miscible con agua.

Las emulsiones mencionadas tienen una amplia gama de aplicaciones como adhesivos, agentes de unión o agluti-

249211



nantes y medios de impregnación, por ejemplo en el acabado y apresto de textiles.

- En los procedimientos conocidos para la obtención de las emulsiones de la clase indicada, es necesario utilizar agentes emulsionadores muy enérgicos si se desea obtener una estabilidad adecuada del producto final en almacenamiento, pero en el caso particular de los aminoplastos, el empleo de tales emulgentes en las concentraciones necesarias para obtener una buena estabilidad afectan desfavorablemente a las cualidades del producto final, de manera que las emulsiones obtenidas carecen de los adecuados efectos de adherencia, impregnación o aglutinación, a menos que sean utilizadas bajo condiciones de endurecimiento muy enérgicas que no siempre son posibles en las aplicaciones para las cuales son destinadas.
- 5.
- 10.
- 15.

También se ha propuesto añadir a la solución de resina de aminoplasto a emulsionar, un disolvente aromático tal como el xileno, pero esta práctica presenta el inconveniente de que las emulsiones obtenidas resultan tóxicas para ciertas aplicaciones.

20.                  

- El objeto de la presente invención es un nuevo procedimiento para la estabilidad de emulsiones de la clase indicada, en la cual se utiliza un alcohol relativamente poco miscible con agua como disolvente para la resina de aminoplasto, y un emulgente no iónico como medio para facilitar la conservación del producto, mediante cuyo procedimiento se evita o reduce esencialmente los inconvenientes mencionados anteriormente.
- 25.



249211

5. Para ello, como característica del presente invento, se incorpora un hidrocarburo alifático, líquido y orgánico a la emulsión obtenida, de manera que este hidrocarburo constituye un buen disolvente para el alcohol poco soluble en agua utilizado como disolvente para la resina de aminoplasto a emulsionar, pero que tiene una miscibilidad relativamente baja con dicha resina.

10. La resina de aminoplasto endurecible a utilizar en la presente invención puede ser obtenida por varios procedimientos, y ha de entenderse que son igualmente aplicables aquellos productos de condensación en los que los tres componentes mencionados están condensados simultáneamente entre sí, como aquellos en los que el compuesto metilólico de la sustancia que contiene los grupos amido es hecho reaccionar con el alcohol a fin de obtener el éter correspondiente.

20. Como sustancia que contiene grupos amido se puede utilizar diversos compuesto, de entre los cuales se cita a título de ejemplo no limitativo, la guanidina, la dicianidamida, la urea, tiourea y aminotriazinas que contienen por lo menos dos grupos amino primarios. Como alcoholes poco miscibles con el agua se entiende los alcoholes alifáticos, cicloalifáticos o aralifáticos que contienen un mínimo de 3 átomos de carbono, por ejemplo el n-butanol y los alcohóles amílico, hexílico y bencílico, así como el ciclohexanol.

25. Tanto los alcoholes como las sustancias formadoras de resina indicados, pueden ser utilizados individualmente o en combinaciones de dos o más de ellos posibles técnicamente.

249211



La concentración de la resina en la solución depende de la viscosidad deseada y de la facilidad con que estas soluciones viscosas pueden emulsionarse en el producto final, pudiéndose decir que es posible obtener resultados adecuados dentro de los límites de 40 a 80% en peso de contenido seco.

5.

Como emulgentes se puede utilizar los obtenidos, por ejemplo, haciendo reaccionar más de 4 proporciones moleculares de óxido de etileno con 1 proporción molecular de un compuesto insoluble en agua y que tiene un radical hidrocarburo de alto peso molecular, y por lo menos un átomo de hidrógeno reactivo, tales como los alcoholes superiores, por ejemplo los octadecílico, oleílico e hidroabiético; ácidos grasos superiores y sus derivados, aminas superiores y fenoles que contienen un grupo alquilo superior.

10.

15.

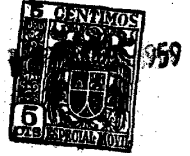
El hidrocarburo alifático a utilizar como disolvente para el alcohol de reducida miscibilidad con el agua puede ser cualquiera de los del tipo de la bencina, siempre que su punto de ebullición esté comprendido entre aproximadamente 100°C y alrededor de 260°C.

20.

Para preparar la emulsión se puede emulsionar primero la resina de aminoplasto disuelta en el alcohol correspondiente, en la solución acuosa del emulgente, y emulsionar luego en el producto obtenido el hidrocarburo alifático utilizado como disolvente para el alcohol de reducida miscibilidad con el agua, de manera que se obtiene una emulsión de tres fases. En ciertos casos puede resultar conveniente diluir algo con agua el producto resultante de la primera emul-

25.

249211



sión. También se puede diluir la solución de resina con el hidrocarburo, y emulsionarla luego con la solución acuosa del emulgente.

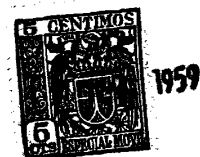
5. Se puede mejorar ulteriormente la estabilidad del producto final sometiendo el mismo a un proceso de evaporación bajo enérgica agitación, por ejemplo mediante un agitador potente o un dispositivo de circulación, y preferiblemente a presión reducida. El agua u otro líquido eliminado en la destilación, o ambos a la vez, pueden ser reemplazados durante el curso de esta operación o después de ella por agua u otro líquido orgánico, en proporciones iguales o distintas de las de los líquidos separados, de acuerdo con la concentración deseada.
- 10.

15. Serán independientes del objeto de la invención los detalles accesorios del procedimiento, siempre que no alteren esencialmente el espíritu del inveto, así como las aplicaciones para las cuales sean destinadas las emulsiones obtenidas.

N O T A

20. Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

1. Procedimiento para la estabilización de emulsiones, del tipo de agua en aceite y que contienen una resina de aminoplasto endurecible, caracterizado porque la resina



249211

de aminoplasto, disuelta en un alcohol poco miscible en agua, es emulsionada con una solución de un emulgente no iónico en presencia de un hidrocarburo alifático líquido e insoluble en agua, que es un buen disolvente para el alcohol, pero tiene una miscibilidad relativamente baja con la resina de aminoplasto.

5. 2. Procedimiento para la estabilización de emulsiones, según la reivindicación 1, caracterizado porque la emulsión de tres fases obtenida, es sometida a un proceso de evaporación.

10. 3. Procedimiento para la estabilización de emulsiones, según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho hidrocarburo alifático líquido e insoluble en agua es incorporado a la solución de resina de aminoplasto antes de emulsionar esta última.

15. 4. Procedimiento para la estabilización de emulsiones, según la reivindicación 1, caracterizado porque el emulgente no iónico es un producto de condensación de más de 4 proporciones moleculares de óxido de etileno con una proporción molecular de un compuesto insoluble en agua que contiene un radical hidrocarburo de bajo peso molecular y por lo menos un átomo de hidrógeno reactivo.

20. 5. Procedimiento para la estabilización de emulsiones. La presente memoria descriptiva consta de seis hojas foliadas, escritas a máquina por una sóla cara.

25. Barcelona, a 17 de abril de 1959

Angel HERNANDEZ LOPEZ

p.a.