

374072



MEMORIA DESCRIPTIVA

para una PATENTE DE INTRODUCCION, por diez años, por:  
"PROCEDIMIENTO DE PREPARACION DE ESTERES BORICOS PA-  
RA SU UTILIZACION COMO PRODUCTOS ANTIOXIDANTES", que  
se solicita a favor de Don Juan DOMENECH FIÑOL, de  
nacionalidad española, residente en TARRAGONA, c/  
San Agustin, 10 - Ent. 2.

- - - oOo - - -

Como es sabido, tanto el agua, como las  
soluciones o emulsiones acuosas, con el contacto de  
metales de hierro favorecen la formación de óxido.



5.- Por otra parte, el estudio y las experiencias han demostrado que la suma a los medios acuosos de esteres bóricos de dietanolamina, en débil proporción, impide a los metales de hierro oxidarse, siendo objeto de esta solicitud de patente el procedimiento de obtención de este preparado.

10.- El producto mencionado se prepara de la siguiente manera:

15.- Se calienta en el mismo recipiente: 105 partes de dietanolamina, y 62 partes de ácido bórico, y activando lentamente la temperatura hasta, cerca de los 230° C, hay una salida de 38 partes constituidas por agua con un poco de dietanolamina.

El producto así obtenido es una masa vidriosa, bien transparente y fuertemente higroscópica.

20.- Las proporciones teóricas indicadas arriba no son imperativas, y se puede, por ejemplo, utilizar un exceso de dietanolamina con relación al ácido bórico.

Procediendo así, el ácido bórico no se fija



25.- con la función de amina sino con la función del alcohol, dando más esteres. El ácido bórico sirve de unión entre las moléculas de dietanolamina y se obtiene un producto que tiene un fuerte peso molecular.

30.- Esta preparación no está limitada a lo dicho, y todos los procedimientos clásicos de preparación de los esteros pueden ser proyectados, pero son muy costosos y exigen la mayor parte de las veces purificaciones ulteriores.

35.- Según la invención, la masa vídriosa de esteros bóricos de dietanolamina añadida a un medio acuoso puede ser utilizada como producto antioxido. Y siguiendo también las explicaciones previstas, se pueden utilizar las soluciones concentradas en unos disolventes adecuados. Como buenos disolventes pueden señalarse, por ejemplo, el agua, los alcoholes, los glicoles, los poliglicoles, los esteros y las acetonas.

40.- Se procederá seguidamente a la mezcla con el medio acuoso para obtener la protección antioxido-



do deseada.

45.-

La invención apunta, entre otras, a las aplicaciones siguientes:

50.-

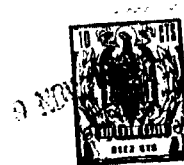
1ª.- La protección antioxidante de los recipientes de agua o de los circuitos acuosos, incorporando al líquido alrededor de 1 a 5% de esteres bóricos de dietanolamina.

55.-

2ª.- La protección antióxido de piezas de hierro, impregnándolas de una solución acuosa de esteres bóricos de dietanolamina. Para aumentar el poder mojante se pueden asociar alcoholes, jabones o productos tensioactivos como por ejemplo, octil, novil-phenol, polioxietilenos.

60.-

3ª.- Una solución de esteres bóricos de dietanolamina puede ser utilizada para la rectificación de los metales. Las ventajas son, la ausencia de espuma; que las muelas queden limpias y las piezas, después de secas, tienen un bello aspecto barnizado y son protegidas contra el óxido. Por ser antisépticos los esteres bóricos de dietanolamina, las soluciones



65.- no son o son muy difícilmente destruidas por los microorganismos.

48.- A los esteres bóricos de dietanolamina se puede, entre otros, asociar jabones, emulsiones lubricantes, poliglicoles, aditivos de extrema presión o mojanos y en estas condiciones se pueden utilizar mezclas para el trabajo de metales.

70.- 58.- Esta invención permite proteger contra el óxido los circuitos de los radiadores provistos de solución anticongelante, incorporando al anticongelante algunos % de esteres bóricos de dietanolamina, y si atacan ligeramente a las uniones de cobre, se añade mercaptobenzotiazol que impide que sea atacado.

75.- Un ejemplo de composición anticongelante es:

- 80.- 950 partes de glicol.
- 30 partes de esteres bóricos de dietanolamina.
- 20 partes de mercaptobenzotiazol bajo la forma de sal alcalina o de amina.



- 68.- Los líquidos para frenos o los líquidos para circuitos hidráulicos, llamados incombustibles, pueden hacerse antióxido, añadiendo en sus fórmulas algunos % de esteres bóricos de dietanolamina.
- 85.- Para evitar el óxido a las piezas desengrasadas, basta añadir al producto desengrasante una débil cantidad de esteres bóricos de dietanolamina.
- 90.-

Las aplicaciones como antióxido de los esteres bóricos de dietanolamina seran muy numerosas y las que se han citado con anterioridad no tienen carácter limitativo.

- 95.- Se hace constar que las modificaciones que puedan ser introducidas en el objeto descrito y no afecten a su esencialidad, se entenderán incluidas en esta solicitud, sean cualesquiera las circunstancias que concurren.

100.-

NOTA

Descrito suficientemente el objeto de esta solicitud se declaran de novedad en España las siguientes:



REIVINDICACIONES

- 105.- 1º.- Procedimiento de preparación de esterres bóricos para su utilización como productos anti-oxidantes, que se caracteriza por el hecho de realizarse la preparación para ser añadida al agua, emulsiones o soluciones acuosas u otras capaces de producir oxidación por su utilización en contacto con metales, partiéndose de dietanolamina y ácido bórico para obtener una masa vídriosa, fuertemente higroscópica, de esterres bóricos de dietanolamina.
- 110.- 2º.- Procedimiento de preparación de esterres bóricos para su utilización como productos anti-oxidantes, según la reivindicación primera, caracterizado también porque, para la obtención de la indicada masa vídriosa, se calientan conjuntamente 105 partes de dietanolamina y 62 partes de ácido bórico, activando lentamente la temperatura hasta cerca de 230º C, produciéndose una salida de 38 partes de agua con un poco de dietanolamina.
- 115.- 3º.- Procedimiento de preparación de esterres

