



MEMORIA DESCRIPTIVA
que se acompaña a
una solicitud de
PATENTE DE INVENCION
por veinte años en España
por

PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE MEDIOS PARA IMPEDIR LA
FORMACION DE CORROSIONES Y O INCRUSTACIONES O PRECIPITACIONES
PARA LIQUIDOS ACUOSOS QUE ENTRAN EN CONTACTO CON METALES,
a favor de la R.S: NAAMLOOZE VENNOOTSCHAP DE BATAAFSCHE PE-
TROLEUM MAATSCHAPPIJ, residente en Haag (Holanda) 30 Carel
van Bylandtlaan -----

Esta invención se refiere a la obtención de medios
para impedir la formación de corrosión y ó incrustación ó
precipitación para líquidos acuosos que entran en contacto



5 con metales, particularmente a temperaturas que no excedan sus puntos de ebullición.

El agua, contingentemente expuesta al aire ú otros gases que contienen oxígeno, produce una acción corrosiva al hallarse en contacto continuo con diferentes metales respectivamente sus aleaciones, ó con metales ó sus 10 aleaciones que contienen metaloides, tales como carbono, si licio, sulfuro, fósforo, etc, como adiciones. Por lo que respecta a los aceros técnicos, tal acción puede ser subdividida de la manera siguiente:

1. Influencia en los espacios huecos bañados por 15 el agua en los motores Diesel al emplear agua como medio de refrigeración para émbolos, vástagos del émbolo, cabezas del cilindro y camisas del cilindro. El agua suele mezclarse con aire con el fin de conseguir cierto grado de elasticidad, y debido a ese aire es aumentado considerablemente 20 el efecto corrosivo del agua.

2. En instalaciones hidráulicas accionadas por agua, tales como prensas hidráulicas, plataformas de elevación, cubiertas levantadas hidraulicamente de aparatos de limpieza en fábricas de gas, cierres hidráulicos de estos 25 últimos, campanas de cristal, gasómetros rellenos de agua, etc., el agua se encuentra en considerable agitación y en contacto continuo con el metal. En este caso se producen fenómenos de corrosión y de formación de herrumbre que dificultan el servicio por una parte debido al deterioro de las 30 superficies por corrosión y por otra parte, por impedir el movimiento propio de las partes de la máquina. Al emplear agua de refrigeración mezclada con aire se producen fracturas graduales en los vástagos de émbolo en los motores Diesel que deben ser atribuidas al efecto de la corrosión. El



35 agua produce un lejivado en los límites de los granos produ-
ciéndose grietas finas que van penetrando gradualmente mas
profundo en el interior del acero conduciendo finalmente a
la fractura definitiva.

3. En otros aparatos, tales como los refrigerado-
40 res en automóviles, se producen las consabidas incrustacio-
nes.

Se ha encontrado que todos estos inconvenien-
tes pueden ser evitados y prolongada la vida de los apar-
tos por adición a dichos líquidos acuosos que producen la
45 corrosión y análogas mezclas de aceite mineral y sales alcal-
linas de ácidos sulfónicos de aceite mineral, particularmen-
te de ácidos sulfónicos de aceite mineral solubles en aceite
preferentemente en una cantidad de 0.5 - 5%, particularmen-
te 1.6%.

50 Las mezclas deben formar con los líquidos acuo-
sos emulsiones las mas finas posible con el fin de permitir
a cada gota su acción individual.

Resultados especialmente ventajosos se obtie-
nen con una mezcla de 15 partes de los jabones de acido sul-
55 fónico antes mencionados y 81 partes de aceite de huso. Pe-
queñas cantidades de la mezcla son suficientes para prepa-
rar una emulsión apropiada para el objeto indicado.

En general la cantidad de adición usada varia
entre 0.5 y 5%.

60 Es factible emplear mayores cantidades aunque
no es una necesidad absoluta. Por otra parte, una emulsión
preparada con cantidades mayores conduciría a la precipita-
ción del aceite y al ensuciamiento de las partes metálicas.

Cuando la emulsión haya de emplearse como agen-
65 te refrigerador, por ejemplo en motores Diesel, donde las



70 dimensiones de las cubiertas y superficies de refrigeración son proporcionales a la conductividad térmica del agua, es un requisito esencial que la conductividad del calor de la referida emulsión se aparte solo escasamente de la del agua.

Se ha encontrado que hasta el límite superior
75 de una parte de adición a 60 partes de agua, es decir una concentración de 1.6%, la conductividad del calor solo varía insubstancialmente con respecto a aquella de agua pura. En tales casos, una adición hasta 1.6% de la mezcla de jabón de aceite mineral constituye por lo tanto un límite preferi-
80 ble de concentración. Una adición favorable adicional de la emulsión reside en que los depósitos, por ejemplo en las cubiertas de refrigeración, son desintegrados y las superficies vuelven a ser metálicamente puras.

Durante el proceso el porcentaje de la mezcla
85 de jabón de aceite mineral de la emulsión es reducido debido a diversas causas.

Ahora bien, con objeto de evitar una continuación de esa reducción por debajo de la concentración activa mínima, se ejerce un control constante del porcentaje de la
90 emulsión. De este modo cualesquiera cantidades requeridas ó desaparecidas pueden ser reemplazadas constantemente a tiempo.

Aparte de los aparatos y motores antes mencionados, la mezcla puede ser usada también con éxito en los re-
95 frigeradores para automóviles donde substancialmente evita la formación de incrustaciones, así como en radiadores de instalaciones de calefacción central siempre que no se encuentren funcionando. Al emplear la mezcla en agua hirviendo decrece su efecto.



N O T A

100 Descrito suficientemente el presente invento lo
que se declara como de nueva y propia invención de la peti-
cionaria son las siguientes reivindicaciones:

105 1.- Procedimiento para la obtención de medios para
evitar la formación de corrosión y ó incrustación ó precipi-
tación para líquidos acuosos que entran en contacto con me-
tales a una temperatura preferentemente debajo del punto de
ebullición de tales líquidos, consistentes en un agente an-
ticorrosivo que contiene una mezcla de aceite mineral y sa-
les alcalinas preferentemente de ácidos sulfónicos de acei-
110 tes minerales, solubles en aceites.

115 2.- Procedimiento para evitar la influencia corro-
siva y análoga en metales de líquidos acuosos que se hallan
en contacto con aquellos a temperaturas que preferentemente
no pasan encima de los puntos de ebullición de tales líqui-
dos, consistiendo este procedimiento en añadir a dichos lí-
quidos una mezcla de aceite mineral y jabones alcalinos-pre-
ferentemente solubles en aceites-de ácidos sulfónicos de
aceites minerales.

120 3.- Procedimiento según la reivindicación 2ª, ca-
racterizado por añadir a los líquidos acuosos la mezcla de
jabón de aceite mineral descrita, en una concentración de
0.5 - 5%, preferentemente de aproximadamente 1.6%, y mante-
ner contingentemente dicha concentración mediante una ins-
pección constante.

125 4.- Procedimiento para la obtención de medios pa-



ra impedir la formación de corrosiones y ó incrustaciones ó precipitaciones para líquidos acuosos que entran en contacto con metales.

130 Todo según queda descrito en la presente memoria que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid ocho de Noviembre de mil novecientos treinta y tres.