

318468

P. - 30.298

IX/Pat. Abt. Wo 9751

Rehecha I.



17 NOV. 1965

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

e n

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de WACKER-CHEMIE GMBH., entidad alemana, establecida en Prinzregentenstrasse 22, Munich, República Federal Alemana, por:

"UN PROCEDIMIENTO PARA LIMPIAR OBJETOS DE MATERIAL RIGIDO CON UTILIZACION DE HIDROCARBUROS CLORADOS".-

En la utilización de hidrocarburos clorados para la -
limpieza de material rígido, especialmente de partes metá-
licas, se ha mostrado como desventajoso el hecho de que es
tos disolventes disuelven en efecto destacadas grasas, ---
5 aceites, ceras, determinadas resinas y cuerpos afines, pe-
ro dejan sobre la superficie del artículo a limpiar mate-
riales insolubles tales como por ejemplo agentes esmerila-
dores o polvo. La separación de estos residuos precisa en
todos los casos un trabajo posterior manual y largo.

10 Así, una gran parte de los productos a lavar abarca -

318468

17



los fabricados semiacabados y acabados, que después de un proceso de esmerilado o de pulido o después de una configuración en frío sin arranque de viruta, están sucios, -- con pastas de pulido o con residuos de agente de esmeril
5 o con residuos de abrasión del metal, y cuyas superficies tienen agentes de esmeril, de pulido o de deslizamiento y polvo fino del aire. Esta clase de artículos, no solamente debe ser desengrasada, desencerrada o desaceitada, sino que debe ser limpiada, para que pueda ser subsiguientemente galvanizada, recubierta con lacas, eléctricamente
10 oxidada, es decir, sometida a un ennoblecimiento de la superficie.

Es conocido que para este fin se emplean con gran lujo de aparatos baños de disolvente tratados con ultrasonidos, en los cuales la cavitación resultante sobre la superficie del artículo, asume la misión de separar en la fase de compresión los cuerpos sólidos que son insolubles.

Además se ha descrito que por adición de cuerpos sólidos en forma de fibras o de pequeñas bolas de material sintético al disolvente, y pudiendo ser movidos el artículo o el disolvente, el producto de lavado es limpiado mecánicamente, es decir, es fregado.

Se ha encontrado ahora un procedimiento para limpiar objetos de material rígido con utilización de hidrocarburos clorados. El procedimiento está caracterizado porque se tratan los objetos con una mezcla que contiene, juntamente con los hidrocarburos clorados, agua, amoníaco o sustancias que forman amoníaco, y ácido oléico.

En este caso, ha resultado ventajoso cuando se trabaja con una mezcla que, por cada 1 parte en volumen de hi--

318468



drocarburo clorado, contiene aproximadamente en volumen, -
0,5 a 3,6 partes de agua, eventualmente de 1,5 a 3,6 par-
tes de agua, 0,025 a 0,06 partes de solución acuosa de --
amoníaco al 10,5 y de 0,02 a 0,1 partes de ácido oléico.

5 Por el empleo del margen inferior de la parte de ---
agua es posible prolongar el tiempo de aprovechamiento de
la mezcla de limpieza, ya que con su utilización se evapo-
ran predominantemente los hidrocarburos clorados y la mez-
cla de la concentración mínima en agua puede ser llevada
10 sobre el valor óptico hasta los límites lo más rigurosos
posibles.

El procedimiento se lleva a cabo como sigue:

Los objetos metálicos, que están sucios de la manera
antes descrita, son sometidos, por ejemplo, antes del tra-
15 tamiento con la mezcla reivindicada, a un tratamiento con
un hidrocarburo eventualmente calentado o en ebullición -
por ejemplo tricloroetileno o percloroetileno, en el que
los componentes solubles tales como aceites y grasas son
recogidos por el disolvente. Este tratamiento previo se -
20 ha mostrado generalmente conveniente, ya que de esta mane-
ra son retiradas las partes de grasa y el proceso de lim-
pieza propiamente dicho, por medio de la mezcla, según el
invento, resulta acertado y/o facilitado. Simultáneamente
se prolonga de esta manera el período de estabilidad de -
25 la mezcla. No obstante, esta etapa de trabajo puede ser -
suprimida con objetos que tienen solamente una limitada -
capa de grasa. El producto a limpiar, eventualmente tra--
tado de forma previa, es sumergido finalmente en una se--
gunda etapa de trabajo en la mezcla. Este proceso se veri-
30 fica a la temperatura ambiente. Sin embargo, se puede tra-

318468



bajar también a temperaturas más altas, como máximo de -
50º C. El proceso de inmersión se prolonga generalmente
aproximadamente durante uno a dos minutos. Si en esta --
etapa de trabajo, el material a limpiar se mueve, el pro
5 ceso de limpieza puede ser favorecido y acortado.

Para retirar los restos, que se originan de la mez-
cla de limpieza y que se encuentran sobre la superficie
del producto a limpiar después de sacarlo del baño en --
que está sumergido se disponen seguidamente uno o varios
10 tratamientos posteriores en un hidrocarburo clorado lí-
quido o en estado de vapor. El artículo así tratado no --
solamente está desaceitado y/o desengrasado, sino tam-
bién limpio, de manera que se presenta una superficie me
tálica limpia, sin residuos de cuerpos sólidos.

15 Puede llevarse a cabo el procedimiento, tanto con -
tricloroetileno como también con percloroetileno, tal --
como indica la composición siguiente: 200 l de tricloro-
etileno o de percloroetileno, 5 l de oleína, 5 l de solu
ción acuosa de amoníaco al 10% y 350 l de agua.

20 La presente solicitud, que corresponde a la presen-
tada en la República Federal Alemana, con fechas 15 de -
Octubre de 1964 y 15 de Febrero de 1965, bajo los núme--
ros W 37757 VIb/48d² y W 38559 VIb/48d², se acoge a los
beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre --
25 Propiedad Industrial.

N O T A

Los puntos de invención, propia y nueva, que se pre
30 sentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente

318468



de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5 1ª. - Un procedimiento para limpiar objetos de material rígido con utilización de hidrocarburos clorados, caracterizado porque los primeros son tratados con una mezcla que contiene, adicionalmente, agua, amoníaco o sustancias que forman amoníacos y ácido oléico.

10 2ª. - Un procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque se utiliza una mezcla que por cada parte en volumen de hidrocarburo clorado contiene aproximadamente en volumen, de 0,5 a 3,6 partes de agua, eventualmente 1,5 a 3,6 partes de agua, 0,025 a 0,06 partes de solución acuosa de amoníaco al 10 % y de 0,02 a 0,1 partes de ácido oléico.

15 3ª. - Un procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el tratamiento con la mezcla está precedido por un tratamiento en un hidrocarburo clorado eventualmente calentado.

20 4ª. - Un procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque a un tratamiento con la mezcla suceden uno o varios tratamientos posteriores en un hidrocarburo clorado líquido o en forma de vapor.

5ª. - Un procedimiento para limpiar objetos de material rígido con utilización de hidrocarburos clorados.

25 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y para los fines que se han especificado.



17

318468

La presente Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

17 NOV. 1965

P.A.

Albino de Elzaoru
Po. P. A.

MCR/
MCM