



R. 1961

334952

PATENTE DE INTRODUCCION

a favor de:

ELECTRO QUIMICA DE FLIX, S.A., de nacionalidad española, residente en Barcelona, Paseo de Gracia, 56, por:

"PROCEDIMIENTO PARA EL SECADO DE OBJETOS DE MATERIAL RIGIDO HUMEDOS DE AGUA".

-----

Memoria descriptiva

El secado de objetos húmedos de agua constituye en la técnica un problema importante. Se aplican un gran número de procedimientos, por ejemplo el secado mediante gases calientes, el eliminar el agua mediante textiles, polvos absorbentes, etc. En muchos casos se sumergen también los objetos, como por ejemplo fotocopias, en líquidos orgánicos solubles en agua, p .e. alcohol, los cuales, una vez extraídos de dicho líquido, secan rápidamente. Este procedimiento falla, sin embargo, prácticamente por completo, si se utilizan líquidos orgánicos insolubles en agua. El emplear tales líquidos es a menudo conveniente, ya que la limitación a líquidos solubles en agua, impone en la técnica a menudo unas limitaciones indeseables. Se eliminan por ello, p.e., los hidrocarburos clorados, los cuales por lo demás, al



ser materias no inflamables y su función detergente, han encontrado un campo de aplicación extenso.

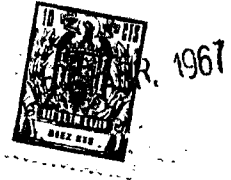
15 Es conocido además el secado de objetos húmedos de agua por el sistema de sumergir los mismos en hidrocarburos clorados, con bajo contenido de cuerpos emulsionantes, de manera que el agua será absorbida por aquellos. Dicho sistema obliga a la eliminación de vez en cuando del agua absorbida por el baño de tratamiento, lo cual resulta técnicamente poco práctico y origina interrupciones en el trabajo.

20 Se ha observado, además, que los objetos secados por ese procedimiento una vez extraídos del baño de tratamiento presentan casi siempre manchas de agua, lo que resulta un inconveniente para su tratamiento ulterior, como por ejemplo el galvanizado.

25 Estas desventajas quedan eliminadas con el procedimiento objeto del invento que en la presente Memoria se describe y reivindica, el cual hace posible el secado rápido y sin manchas en una operación continua. El procedimiento consiste, principalmente, en que los objetos de material rígido, especialmente de metal, húmedos de agua se sumergen en una solución hirviendo de pequeñas cantidades de humectantes en hidrocarburos clorados y que el agua, sin ser absorbida por el baño de tratamiento, se destila con los hidrocarburos clorados como mezcla de vapor azeotrópica. No se forma una emulsión de hidrocarburos clorados más agua, ya que la última destila inmediatamente. Como humectantes entran, por ejemplo, en consideración, aquellos que se utilizan en la industria textil, y, además, para fines de limpieza y similares, como particularmente Sales de Sodio de Sulfocloruros de parafina saponificados.

35 La aplicación del procedimiento se lleva a cabo, como forma más adecuada, en recipientes abiertos por su parte superior, que en su parte inferior contienen la solución hirviendo del humectante en hidrocarburos clorados, por ejemplo percloroetileno o tricloroetileno, mientras la parte superior está refrigerada recogiendo en ella la condensación, pasando seguidamente por un colector del agua de condensación de modo que los hidrocarburos clorados anhidros pueden utilizarse de nuevo en circuito cerrado.

40 Sumergiendo los objetos húmedos de agua en el sistema que contiene la solución hirviente de sales sódicas de sulfocloruros de parafina saponificados en hidrocarburo clorado, se obtiene una eliminación de dicha hu-



medad en los objetos así tratados sorprendentemente rápida y mucho más completa que si no se utilizan las expresadas sales sódicas de sulfocloruros de parafina saponificados, ya que destila inmediatamente en los hidrocaburos clorados como mezcla de vapor acetropica, pudiendo ser condensada a continuación en las superficies de refrigeración.

Después de sacar los objetos, todavía calientes, del recipiente de tratamiento se evaporan los restos de solución que los recubre muy rápidamente, de manera que quedan completamente secos. Tampoco presentan mancha alguna de agua, lo que para la ulterior manipulación de los mismos a diversos fines, como por ejemplo niquelado, cromado etc., es de esencial importancia ya que, si no, aparecen precipitaciones de metales nada satisfactorias.

Se pueden sumergir continuamente objetos húmedos de agua en la solución clara, sin necesidad de tener que proceder a la particular operación de eliminar el agua del baño de tratamiento. Dichas operaciones pueden, naturalmente, llevarse a cabo sin dificultades en un proceso continuado, a base de la constante destilación de la mezcla de vapor hidratada.

Ejemplo

En una solución hirviendo de 2 gr. de sales de sodio de sulfocloruros de parafina saponificados en 10 kg. de percloretileno se sumergen durante 15 segundos objetos de metal húmedos de agua (aproximadamente 5 gr.) en contenido de ésta y se sacan. La solución (el disolvente) se evapora muy rápidamente de los objetos que se secan en seguida y que no presentan ninguna mancha.

REIVINDICACIONES

- 1). Procedimiento para el secado de objetos de material rígido, especialmente de metal, húmedos de agua, caracterizado por el hecho de que sumergiendo los mismos en una solución hirviendo de pequeñas cantidades de humectantes en hidrocaburos clorados el agua se destila inmediatamente con los hidrocaburos clorados como mezcla de vapor acetropica, de manera que no se hace una emulsión.
- 2). Procedimiento según reivindicación 1) caracterizado por el hecho de que se utilizan como hidrocaburos clorados percloretileno o triclororetileno.



1967

80 3). Procedimiento según reivindicaciones 1) y 2) caracterizado por el hecho de que se utilizan como agentes humectantes los habituales en la industria textil, particularmente sales de sodio de sulfocloruros de parafina saponificados.

85 4). Procedimiento según reivindicaciones 1) a 3), caracterizado por el hecho de que se realiza en un recipiente de tratamiento cuya parte inferior contiene la solución hirviendo, mientras su parte superior está refrigerada, en el que se recoge separadamente la condensación y se introduce de nuevo en el citado recipiente tras pasar por un colector del agua.

90 5). "PROCEDIMIENTO PARA EL SECADO DE OBJETOS DE MATERIAL RIGIDO HUMEDOS DE AGUA".

Esta Memoria consta de cuatro hojas foliadas y mecanografiadas por un sólo lado de sus caras.

Madrid, 26 de Diciembre de 1966

*Da*