

ES/.

(Gr. 4. Clase 40.)

Caso folio 40776



P A T E N T E

a favor de

S P I C E R S , L I M I T E D

por:

" Perfeccionamientos en los compuestos conteniendo éteres o esterres de la celulosa o productos análogos "

M e m o r i a D e s c r i p t i v a

Esta invención se refiere a compuestos conteniendo éteres o esterres de la celulosa o hidratos de carbono análogos de formula general n ($C_6H_{10}O_5$) y particularmente a los compuestos conteniendo esterres de ácidos orgánicos de la celulosa, por ejemplo, el acetato de celulosa.

El objeto de la presente invención consiste en obtener cuerpos de la clase especificada en forma por ejemplo de bloques, artículos moldeados, hojas, películas y especialmente películas para la fotografía y cinematografía, hilados y fibras artificiales, por ejemplo la llamada seda artificial, compuestos para impregnar o recubrir,



barnices, esmaltes y pinturas para la decoración, adorno u otro tratamiento de las superficies, esmaltes aisladores para la obtención de cables esmaltados y para la impregnación de devanados eléctricos y análogos, compuestos para la obtención de cuero artificial, charoles y análogos y para otros objetos para los cuales están indicados los compuestos conteniendo éteres o esterés de la celulosa.

La invención comprende compuestos del carácter indicado conteniendo derivados halogenados del propano y de otros hidrocarburos superiores de las series grasas es decir hidrocarburos cuyas moléculas contienen tres o mas átomos de carbono.

Normalmente se emplearán los derivados clorados de los hidrocarburos en cuestión pero en ciertos casos puede ser conveniente emplear por ejemplo los derivados bromados de los mismos, aunque por razones económicas los derivados clorados sean los de aplicación más general.

Como ejemplo de los derivados clorados de los hidrocarburos que pueden ser empleados según esta invención citaremos el pentacloruro de propano, hexacloruro de propano y el heptacloruro de propano.

Se comprenderá que de cada uno de los hidrocarburos alifáticos superiores existe un gran número de isómeros así como un número todavía mayor de isómeros posibles de algunos de sus derivados por substitución y cuando en el transcurso de la memoria o en las reivindicaciones se emplee una expresión que represente a una especie química, se ha de entender que esta expresión comprende asimismo todos los isómeros o mezclas de varios de dichos isómeros.

Los hidrocarburos halogenados se usan generalmente asociados con otros agentes disolventes o con productos para ablandar o hacer plásticos a los éteres o esterés de los hidratos de carbono.

Como ejemplo de los productos para ablandar que pueden ser empleados junto con los hidrocarburos halogenados según esta invención citaremos el mono o trigliceril-benzoato, trifenilfosfato, tricresilfosfato, resorcinil diacetato, etiloleato y el ciclohexanol. Se comprenderá sin embargo que un gran número de productos para -



22

ablandar que han venido usándose hasta ahora o han sido propuestos para la producción de compuestos a base de esteres o éteres de la celulosa pueden ser empleados en adición o sustitución de los productos citados.

Además en las composiciones obtenidas según esta invención pueden emplearse los alcoholes alifáticos elevados cuando se requiere el empleo de disolventes volátiles para los éteres o esteres de los hidratos de carbono.

Además de los derivados halogenados del propano o de los hidrocarburos alifáticos elevados, es decir hidrocarburos con tres o más átomos de carbono en su molécula las composiciones según esta invención pueden también contener los derivados clorados elevados del etano por ejemplo el hexacloretano.

Algunos de estos derivados halogenados de los hidrocarburos citados, presentan un punto de ebullición muy elevado por ejemplo - 249° C. y el carácter físico de estos compuestos aumenta todavía más su interés para ser empleados como productos para ablandar. La proporción de hidrocarburos halogenados contenida en las distintas composiciones puede variar dentro de amplios límites.

En un barniz especialmente apropiado para aislar conductores eléctricos y de acuerdo con esta invención, conteniendo acetato de celulosa se puede emplear el heptacloropropano o los derivados clorados inferiores del propano como el hexacloropropano y pentacloropropano o productos análogos, en la proporción de un tercio o más del peso del acetato de celulosa, especialmente si en la composición intervienen los derivados clorados elevados del etano y se usa la acetona como disolvente volátil.

En la producción de seda artificial la proporción de derivados halogenados del propano y de los hidrocarburos alifáticos superiores puede variar también dentro de amplios límites.

Además en la producción de hojas transparentes, películas o filamentos, se pueden emplear los derivados halogenados del propano y de los hidrocarburos alifáticos superiores en proporciones variables



siendo de gran valor no solo como productos para ablandar sino para disminuir la inflamabilidad de la mezcla aún en el caso de que se usen en cantidades muy pequeñas.

En la práctica de esta invención y al obtener por ejemplo composiciones conteniendo éteres o esteres de ácidos orgánicos de la celulosa o hidratos de carbono análogos y derivados clorados del propano por ejemplo heptacloropropano, solo o mezclado con hexa y pentacloropropano se opera con ayuda de los métodos mecánicos ya conocidos para la obtención de compuestos a base de éteres o esteres de la celulosa. Así por ejemplo las composiciones pueden ser moldeadas a presión y temperatura convertidas en soluciones o tratadas de otra manera.

En las preparaciones de hojas delgadas conforme con esta invención las composiciones conteniendo por ejemplo acetato de celulosa hidrolizado, uno o más derivados clorados del propano o de otros hidrocarburos alifáticos elevados, un alcohol superior o alcoholes superiores con o sin adición de productos para ablandar pueden disolverse en un disolvente volátil apropiado obteniéndose compuestos convenientes para ser convertidos en hojas de la manera ya conocida por ejemplo por aplicación de la composición sobre mesas o bien empleando máquinas especiales provistas de un soporte sin fin sobre del cual se extiende continuamente la composición y del cual es separada continuamente la hoja obtenida. En este caso puede emplearse la acetona como disolvente volátil.

Las composiciones a base de esteres de la celulosa conteniendo heptacloropropano u otros derivados halogenados de los hidrocarburos alifáticos superiores son especialmente convenientes para la preparación de hojas por extensión de la solución o por una operación conveniente.

Las composiciones obtenidas según esta invención tienen una importancia especial para la fabricación de películas fotográficas y cinematográficas.

Teniendo en cuenta el número verdaderamente considerable



de materiales que pueden ser empleados como principales disolventes o productos para ablandar en la producción de composiciones a base de éteres o esteres de la celulosa o análogos, no es conveniente ni necesario referirnos a todos los cuerpos conocidos que pueden ser empleados de acuerdo con esta invención en unión con derivados halogenados de los hidrocarburos alifáticos superiores como se ha dicho antes, sino que se comprenderá que la invención comprende el empleo de estos derivados halogenados en asociación con los productos disolventes o para ablandar con los cuales sea compatibles la obtención de composiciones conteniendo esteres o éteres de hidratos de carbono y más especialmente la producción de películas o revestimientos de tales composiciones.

---. N O T A. ---

Se reivindica como objeto de esta patente:

- 1). Composiciones conteniendo esteres o éteres de la celulosa o hidratos de carbono análogos de la fórmula empírica $n(C_6H_{10}O_5)$ y particularmente composiciones conteniendo esteres de ácidos orgánicos de la celulosa por ejemplo acetato de celulosa en las cuales existen derivados halogenados del propano o de los hidrocarburos superiores de la serie grasa es decir hidrocarburos con tres o más átomos de carbono.
- 2). Composiciones según la reivindicación 1 en las cuales los derivados halogenados presentes son derivados clorados.
- 3). Composiciones según la reivindicación 2 en las cuales se encuentran el pentacloro propano, hexacloro propano o heptacloro propano o mezclas de ellos.
- 4). Composiciones según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, conteniendo también otros disolventes o productos para ablandar los éteres o esteres de los hidratos de carbono.
- 5). Composiciones conteniendo éteres o esteres de la celulosa o hidratos de carbono análogos de la fórmula empírica $n(C_6H_{10}O_5)$ y particularmente composiciones conteniendo esteres de ácidos orgánicos de la celulosa por ejemplo acetato de celulosa como se ha descrito anteriormente.

22 ENE



- 6 -

6). Artículos en forma de bloques, artículos moldeados, hojas, películas especialmente para la fotografía y cinematografía, hilos y fibras artificiales, composiciones para la impregnación o revestimiento, barnices, esmaltes, pinturas, para la decoración y adorno o cualquier otro tratamiento de las superficies, esmaltes aisladores para la producción de alambre esmaltado y para impregnar devanados eléctricos y análogos, composiciones para la producción de cuero artificial, de charoles y para otros fines para los cuales pueden ser convenientes las composiciones conteniendo ésteres o éteres de la celulosa, preparadas conforme las anteriores reivindicaciones.

7). Perfeccionamientos en los compuestos conteniendo éteres o ésteres de la celulosa o productos análogos.

Barcelona, 22 de enero de 1927.

P. A.
Carles de la Torre