

H/V.

196559

196559

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de una patente de invención por veinte años en España, por: "Procedimiento para la obtención de ácidos grasos no saturados de  $\omega$ -fúril-(2)", a favor de la r.s. Phrix-Werke Aktiengesellschaft, residente en Hamburg 36 (Alemania) Esplanade 36a.-

=====

El invento se refiere a la obtención de ácidos grasos no saturados de  $\omega$ -fúril-(2) mediante oxidación de  $\omega$ -fúril-(2)-cetonas no saturadas con disolución de hipoclorito en presencia de un emulsionador.

5

Es sabido que según Perkin se puede obtener por ejemplo ácido  $\omega$  fúril-(2)-acrílico partiendo de furfural, anhídrido del ácido acético y acetato sódico. La reacción procede bien, pero no puede emplearse industrialmente por efecto de los precios elevados de los productos químicos. También es sabido

19655 2.-



5 que puede obtenerse ácido furil-(2)-acrílico por oxidación de rurfuralcetona con cloruro de cal. Entonces se obtiene la sal cálcica del ácido. Su elaboración es muy complicada, pues a las tortas filtrantes de cloruro de cal se adhiere pertinazmente la sal cálcica del ácido furilacrílico, que de ellas solo puede obtenerse mediante extracción repetida. Otro inconveniente de este procedimiento se halla en que el cloroformo originado en la reacción solo puede eliminarse incompletamente de la papilla de reacción mediante destilación.

10 En lugar de cloruro de cal se ha propuesto ya el empleo de hipoclorito sódico. La oxidación se realiza entonces poniendo a una temperatura de reacción de unos 60° la mezcla de la lejía de blanqueo y rurfuralcetona con agitación. La reacción a veces tiene lugar como con explosión. Ni con una buena refrigeración puede impedirse siempre un sobrecaldeo ni la correspondiente descomposición de los participantes de la reacción. Por otro lado ocurre también que la reacción no se realiza ni a temperatura elevada. Evidentemente las dificultades así halladas se deben a que los componentes de la reacción no se mezclan suficientemente.

20 Ahora bien se ha descubierto que pueden vencerse estas dificultades cuando se introducen " -furil-(2)-cetonas simultáneamente con el oxidante en un medio alcalino, que dado el caso se calienta de antemano a la temperatura de reacción. Aquí es conveniente incorporar al medio alcalino un catalizador, bastando cantidades de próximamente 0,5 a 5 %, calculadas por la cantidad del medio de reacción. Puede lograrse mejorar todavía más la marcha de la reacción haciendo entrar simultáneamente y con agitación los participantes de la reacción por

5

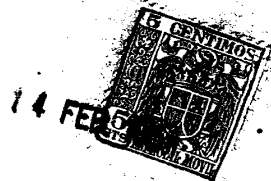
10

15

20

25

196559



3.-

5

separado en una disolución alcalina previamente calentada a la temperatura de reacción y que contenga al emulsionador. El cloroformo formado en la reacción se separa inmediatamente por destilación al originarse, gracias a lo cual la reacción progresa en la dirección requerida en el sentido de la ley de las masas. El final de la reacción se conoce por cesar el desprendimiento de cloroformo. El cloruro sódico originado en la reacción separa en parte la sal sódica formada del ácido no saturado. Este por acidificación permite convertirse fácilmente en el ácido libre.

10

Los emulsionadores adecuados para la incorporación pueden ser de naturaleza tanto ionógena como no ionógena. Son muy convenientes los sulfoácidos del aceite de ricino, los sulfatos de alcoholes alifáticos y alicíclicos y los sulfoácidos alquilados de la naftalina.

15

Ejemplo:

20

80 partes de sosa cáustica se disuelven en 300 partes de agua y se tratan con una parte de emulsionador. La mezcla se calienta de antemano a la temperatura de reacción de unos 60°. Luego se incorporan a gotas 2.000 partes de lejía de blanqueo y 135 partes en volumen de furalcetona, separadamente y con enérgica agitación, con tal rapidez que la temperatura se mantenga a 60° - 65°. Dado el caso puede activarse la reacción introduciendo aire comprimido. El cloroformo se desprende inmediatamente y puede obtenerse por destilación simultánea. La sal sódica del ácido furil-(2)-acrílico se separa en gran parte durante la reacción. Esta se termina cuando ya no se desprende más cloroformo. Introduciendo ácido clorhídrico hasta un pH de 5,0 puede separarse el ácido furil-(2)-

25

196559



4.-

acrílico libre en una forma en que puede separarse fácilmente por aspiración. El rendimiento es superior a 80 %.

Los ácidos grasos  $\omega$ -fúril-(2)-no saturados obtenidos pueden emplearse como producto intermedio para síntesis químicas, especialmente para la fabricación de masas plásticas.

N O T A.-  
=====

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Procedimiento para la obtención de ácidos  $\omega$ -fúril-(2)-no saturados por oxidación de  $\omega$ -fúril-(2)-cetonas no saturadas, caracterizado porque las  $\omega$ -fúril-(2)-cetonas no saturadas simultáneamente con una disolución de hipoclorito se introducen en un medio alcalino calentado previamente dado el caso a la temperatura de reacción.

2.- Procedimiento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque el medio alcalino se incorpora un emulsionador.

3.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizado porque las  $\omega$ -fúril-(2)-cetonas y el medio oxidante se incorporan separadamente a la mezcla de reacción.

4.- Procedimiento para la obtención de ácidos grasos no saturados de  $\omega$ -fúril-(2).

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva.

Consta esta memoria de cuatro hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 14 de Febrero de 1951.