

26 E



PATENTE DE INTRODUCCION
=====

I.C.I. Case P.6352.
=====

196293

196293

MEMORIA DESCRIPTIVA

sobre:

"Procedimiento para la polimerización de cloruro vinílico".
=====

SOLICITANTES: IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LIMITED,
domiciliados en Millbank, Londres, Inglaterra.
=====

La presente invención se refiere a un procedimiento para la polimerización de cloruro vinílico y puede considerarse como una modificación del procedimiento que se describe en la patente española nº 196.284.

5. En la solicitud de patente nº 196.284, se describe un procedimiento en el que el cloruro vinílico por sí o junto con uno o más de los otros compuestos de naturaleza olefínica polimerizable que no está en cantidad preponderante hace que se polimerice en medio acuoso en presencia de un persulfato acuo-soluble y en presencia
10. de un compuesto acuosoluble capaz de recibir oxígeno molecular.

196 293



15. Según la presente invención se introduce una modificación en el procedimiento de la referida patente nº 196.284, en el que se emplea en lugar del compuesto acuoso capaz de recibir oxígeno molecular un tiosulfato acuoso.

Como tiosulfatos acuoso pueden emplearse, por ejemplo, tiosulfato sódico, tiosulfato potásico o tiosulfato amónico.

20. La invención se ejecuta del modo descrito en detalle en la memoria descriptiva de la solicitud de patente nº 196.284. Según se menciona en dicha patente el medio acuoso puede ser débilmente ácido o débilmente alcalino, pero se comprenderá que si el medio es ácido, las sales que se empleen, incluyendo el tiosulfato acuoso, no existirán en él como tales sales.

25. En el procedimiento descrito en la memoria de la solicitud nº 196.284 se emplea, como se ha dicho, un compuesto acuoso capaz de recibir oxígeno molecular que proporciona un aumento en la proporción de polimerización mayor del que hubiera podido esperarse aun teniendo en cuenta la posibilidad de que sirve, por destrucción, para impedir que el oxígeno molecular, es decir atmosférico perturbe la polimerización. En la presente invención el tiosulfato acuoso que se emplea para aumentar la proporción de polimerización no destruye el oxígeno atmosférico.

30. Sin embargo, el oxígeno atmosférico puede retirarse convenientemente de la zona de polimerización, por ejemplo, reemplazando el aire en el recipiente de reacción por ejemplo, con nitrógeno.

35. La presente invención se ilustra pero no se limita a los siguientes ejemplos en los cuales las partes están tomadas en peso.



EJEMPLO 1.

45. Un autoclave de acero de una pieza provisto de un agitador y de un forro mediante el cual se puede calentar o refrigerar se carga con 1200 partes de agua que contienen 3 partes de persulfato amónico disuelto en ella, 0,6 partes de tiosulfato sódico hidratado ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$), 12 partes de sal sódica de ácido oleico sulfonado, 0.2 parte de hidróxido sódico y 387 partes de cloruro vinílico. El aire en el autoclave se reemplaza por nitrógeno, comienza la agitación y la temperatura del contenido del autoclave se eleva a 45° C. Después la temperatura se mantiene de 43 a 46° C.
50. Después de 60 minutos la presión dentro del autoclave empieza a descender y se descarga su contenido. Se obtiene una dispersión blanca movediza de cloruro polivinílico que se coagula mediante adición de solución de cloruro sódico. El depósito sólido se filtra, se lava y se seca a unos 40° C.
55. De este modo se obtienen 326 partes de polímero.
- 60.

EJEMPLO 2.

- El procedimiento descrito en el Ejemplo 1 se repite, con la diferencia de que el autoclave se carga con 1.2 partes de persulfato amónico, 0.6 parte de tiosulfato sódico, 0,12 parte de hidróxido sódico y 12 partes de sal sódica de ácido oleico sulfonado todas disueltas en 1.200 partes de agua, y después con 500 partes de cloruro vinílico. Después que la temperatura en el interior del autoclave se ha mantenido a 45° C. durante 3 horas el contenido se descarga y la dispersión blanca movediza así obtenida se evapora hasta la sequedad a 50° C. a una presión de 200 a 500 mm. De este modo se obtienen 550 partes de cloruro polivinílico en forma de polvo blanco.
- 65.
- 70.

196 293



EJEMPLO 3.

75. 2.5 partes de persulfato amónico, 1,25 partes de tiosulfato sódico, 0,20 parte de hidróxido sódico y 12 partes de sal sódica de ácido oléico sulfonado se disuelven en 1200 partes de agua y se cargan en el autoclave empleado en el Ejemplo 1. Se añaden después 125 partes de fumarato dietílico y 450 partes de cloruro vinílico. La temperatura en el interior del autoclave se mantiene a 45° C. durante 6 horas y el contenido se descarga después y la dispersión blanca movediza así obtenida se evapora a la sequedad a 50° C. a una presión de 200-500 mm. De este modo se obtienen
80. 370 partes de interpolimero en forma de polvo blanco.
- 85.

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Introducción, por 10 años en España: " Procedimiento para la polimerización de cloruro vinílico"; caracterizándose por lo siguiente:
- 90.
- 95.

1ª.= Procedimiento para la polimerización de cloruro vinílico, caracterizándose porque se emplea en lugar de compuestos acuosolubles capaces de percibir oxígeno molecular, un tiosulfato acuosoluble.

100. 2ª.= Procedimiento, según reivindicación 1ª, caracterizado porque la polimerización se efectúa de un modo continuo.

3ª.= Procedimiento según reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizándose porque el tiosulfato acuo-soluble es



26 E

- 5 -

196293

105. tiosulfato sódico.

4ª.= Procedimiento, según reivindicaciones 1ª, 2ª o 3ª, caracterizándose porque la polimerización se efectúa sin oxígeno atmosférico.

5ª.= Procedimiento para la polimerización de cloruro vinílico; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria, que consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 26 de enero de 1951.

IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LIMITED.
Per Poder de J. GÓMEZ ACEBO