



Universidad  
de Alcalá



## CATALIZADORES DE ALUMINIO MUY ACTIVOS EN POLIMERIZACIÓN POR APERTURA DE ANILLO DE GLICIDIL METACRILATO, CON APLICACIÓN EN DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS

### Patente

ES2555328  
PCT  
WO2015197891

### Código

QUI\_UAH\_08

### Áreas de aplicación

- Fabricación Industrial, tecnologías de los Materiales y el Transporte
- Tecnologías Industriales
- Agricultura y Recursos Marinos

### Tipo de colaboración

- Cooperación técnica
- Acuerdo comercial con asistencia técnica
- Acuerdo de licencia

### Investigadores principales

Dra. Marta Elena González Mosquera  
Prof. Tomás Cuenca Agreda

### CONTACTO



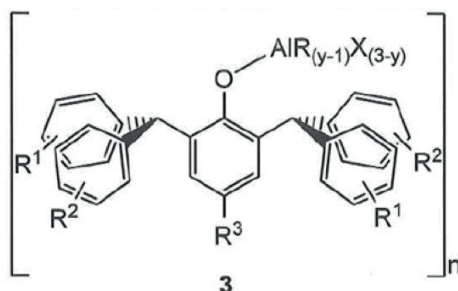
OTRI Universidad de Alcalá  
Escuela Politécnica Superior  
Campus Científico-Tecnológico  
28805, Alcalá de Henares  
(Madrid)  
(+34) 91 885 45 61  
otriuah@uah.es



@otriuah



OTRI Universidad de Alcalá



$R^1$  y  $R^2$  = H, alquilo, haloalquilo, alcóxido, haloalcóxido, dialquilamino, halodialquilamino, hidroxialquilo, cianuro.

$R^3$  = H, alquilo, haloalquilo, cianoalquilo, alcóxido, dialquilamino o cianuro.

$R$  = H, alquilo, alquenoilo, alquinilo, arilo, alcóxido.

$X$  = haluro.

Esquema general de los catalizadores de aluminio tipo (3) usados en los procesos de polimerización descritos por apertura de anillo de glicidil metacrilato.

## RESUMEN

Se trata de la síntesis de compuestos de aluminio del tipo (3) y de las aplicaciones que estos compuestos tienen como catalizadores en la polimerización ROP del glicidil metacrilato en ausencia de iniciadores o cocatalizadores a temperatura ambiente y en periodos cortos de tiempo.

Los compuestos a los que se refiere esta invención pueden presentar diferentes isómeros o pueden estar solvatados o en forma de sales.

Los procesos de polimerización por apertura de anillo de glicidil metacrilato se llevan a cabo en presencia de un catalizador de aluminio del tipo (3) utilizando como disolvente un medio apolar, como es el tolueno. El proceso se lleva a cabo a presión atmosférica y temperatura ambiente.

Este procedimiento de polimerización muestra una serie de ventajas importantes.

## VENTAJAS Y APLICACIONES

- Los catalizadores son resistentes a la degradación en las condiciones de catálisis
- Se realizan a temperatura ambiente y a presión atmosférica
- No se requiere la utilización de iniciadores o cocatalizadores para que se produzca el proceso de polimerización
- Las conversiones son elevadas a tiempos cortos de polimerización
- El procedimiento es sencillo, eficiente y barato, puesto que el compuesto que representaría un mayor coste, que es el catalizador, se utiliza en muy baja proporción.