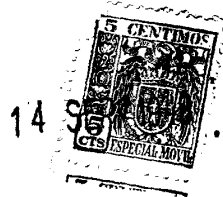


185203



185203

MEMORIA DESCRIPTIVA
DE

UN CERTIFICADO DE ADICIÓN A FAVOR DE LA UNIÓN CHIMIQUE
BELGE SOCIÉTÉ ANONYME, DE NACIONALIDAD BELGA, RESIDEN-
TE EN BRUSELAS (BELGICA).

s o b r e:

"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA PATENTE PRINCIPAL
Nº 185.190" POR "PROCEDIMIENTO DE OBTENCIÓN DE COMPUESTOS
ÓRGANO-SILÍCICOS POLIMERIZADOS"

-----oOo-----

La patente principal nº 185.190 hace referencia a un
procedimiento de preparación de compuestos órgano-silícicos
polimerizados con ausencia de toda reacción de hidrolisis.
Prevee el hacer reaccionar una molécula de un compuesto ór-
5 - gano-silícico el cual contiene como mínimo un átomo de clo-
ro o de cualquier otro halógeno con una molécula de un com-
puesto órgano-silícico que contiene al menos un grupo de al-
coholes o de arilos y de polimerizar el compuesto órgano-si-
lícico resultante. La reacción deberá efectuarse con prefe-
10 - rencia en caliente, y de modo ventajoso en presencia de un

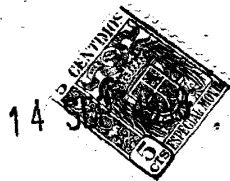


catalizador especialmente elegido entre los cloruros de hierro, de zinc o de calcio.

El presente perfeccionamiento hace referencia a la ejecución de la mencionada reacción en presencia del cloruro de aluminio. Ha podido comprobarse que el empleo de este cloruro permite obtener, en las condiciones más favorables, unos compuestos órgano-silícicos polimerizados que convienen entre otras cosas, especialmente para la preparación de barnices. En presencia del cloruro de aluminio, especialmente la temperatura de reacción y de polimerización puede ser elegida más baja sensiblemente que después del empleo de los cloruros metálicos preconizados en la patente principal, no sobrepasando los 110 a 130 C^o obteniendo con ello unos compuestos órgano-silícicos polimerizados de excelente calidad. Es posible, naturalmente, trabajar en presencia de cloruro de aluminio a temperaturas superiores, pero en este caso la reacción es más difícil de controlar, debido principalmente a la velocidad de polimerización, aumentada considerablemente. Las ventajas resultantes de la posibilidad de operar a una temperatura más baja, así como la calidad de los productos obtenidos hacen muy interesante el empleo del cloruro de aluminio, aún en aquellos casos en que, debido a reacciones de tipo secundario, la cantidad de halógeno de alcohol, respectivamente de arilo, encontrado permanece inferior a la recuperable después del empleo de los cloruros metálicos empleados en la patente principal con un desprendimiento natural de HCl más considerable.

El modo de ejecución más abajo indicado no se da sino a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente adición:

- 3 185203



Ejemplo:

En un balón o globo provisto de un agitador y de una columna de reflujo, se introducen 170 gm. de SiCl_4 y 1 litro de tolueno seco. Se echa gota a gota, a medida que se enfria el líquido, una mezcla de 325 cm^3 de organomagnesio fenílico, 2,35 N y 286 cm^3 de organomagnesio metílico 3,27 N.

Por otra parte, a un peso de 208,2 g. de ortosilicato de etilo enfriado, se añade, gota a gota y con agitación, 525 cm^3 de organomagnesio fenílico 2,35 N y 286 cm^3 de organomagnesio metílico 3,27 N.

La solución de etosilano substituido, se mezcla con la del clorosilano substituido siendo adicionado con 75 g. de cloruro de aluminio anhidro.

Se calienta la mezcla a reflujo durante dos horas y se destilan seguidamente y de modo lento los disolventes más volátiles. La temperatura asciende progresivamente y pasa, tras de 10 horas de calentamiento, de los 100 a 124° C. En este momento, la solución puesta en contacto con el agua, al objeto de eliminar el catalizador, no comunica a esta última una reacción ácida, lo que demuestra la ausencia completa de clorosilanos que no han reaccionado. De otra parte el destilado recogido no contiene sino trazos de compuestos silícicos.

Se elimina el solvente y se obtienen 216 g de un compuesto órgano silícico polimerizado.

N O T A

En resumen: el presente certificado de adición recaerá sobre las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Perfeccionamiento introducido en la patente principal n.º 185.190/por: Procedimiento de obtención de compuestos órga-

185203

- 4 -

14



no-silícicos polimerizados, por reacción entre una molécula de un compuesto organo silícico que contiene como mínimo un átomo de cloro o de cualquiera otro halógeno, con una molécula de un compuesto organo silícico conteniendo, al menos, un grupo alcohol o de arilo, tal como el que va descrito en la patente principal, caracterizados por el hecho de que la reacción es efectuada en presencia del cloruro de aluminio.

2a.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA PATENTE PRINCIPAL Nº 185.190" POR "PROCEDIMIENTO DE OBTENCIÓN DE COMPUESTOS ÓRGANO-SILÍCICOS POLIMERIZADOS".

Según se describe en la presente memoria que consta de cuatro hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 14 de Septiembre de 1948.

Francisco Javier Plaza

P. P.