

Int. Cl.⁴ C08F 4/127

27 JUN 1966



342553

NUMERO 342.553.

MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: ELEKTROCHEMISCHE WERKE MÜNCHEN
AKTIENGESELLSCHAFT.

RESIDENCIA: HÖLLRIEGELSKREUTH bei München

ALEMANIA.

ENUNCIADO: "UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION
DE UN CATALIZADOR MIXTO".

Prioridad: Patente alemana n.º E 32 194 del 2-8-66.
IVa/12g

ES.

342553



27 JUN

1 En la polimerización de compuestos vinílicos es conoci-
do el empleo de acetilciclohexansulfonilperóxido - llamado
a continuación "ACSP" - y de laurilperóxido - llamado a con-
5 tinuación "LP" - en calidad de catalizador, tanto indivi-
dual, como también conjuntamente.

A este respecto no ofrece técnicamente ninguna dificul-
tad la utilización de LP, puesto que el LP no es explosivo.
El caso se complica en cambio al emplearse ACPS que, en es-
tado puro, es altamente explosivo, y cuya flegmatización con
10 agua choca con dificultades, debido a que la absorción de
agua del ACSP está limitada por la adherencia en su superfi-
cie. Así, por ejemplo, únicamente se consigue incorporar a
lo máximo 25 - 30% al ACSP, lo que no es suficiente para una
flegmatización idónea. Una cantidad mayor de agua, se segre-
15 ga.

En el conocido empleo conjunto de ACSP y LP, se agregar
los productos por separado al material de polimerización. Si
ambos catalizadores se mezclan previamente, entonces se com-
prueba que la mezcla sigue siendo explosiva en una propor-
20 ción de 1 : 1. Hay que llegar a una proporción de 1 ACSP por
5 LP, para abandonar la gama de peligro, si bien también en-
tonces seguiría siendo necesario almacenar la mezcla en frío
por motivos de seguridad, lo que todavía seguiría siendo
preciso hasta una proporción de 1 : 10, ya que de otro modo
25 se perdería el ACSP por autodisgregación.

En contra de una combinación del ACSP con LP y agua ha-
bla, de acuerdo con lo expuesto anteriormente, el que la
proporción de agua a incorporar no podría ser suficiente pa-
ra una flegmatización eficaz, y el que, incluso en tal com-
30 binación, resultaría necesaria una refrigeración, para pre-



342553

27

1 servar la mezcla contra una autodisgregación.

5 Se ha descubierto ahora que, por lo pronto, el ACSP puede ser estabilizado hasta cierto punto con LP, lo que ya en sí resulta bastante sorprendente, ya que era de suponer que el ACSP, que se descompone a una temperatura baja - existe ya una descomposición notable a temperatura ambiente - habría de estimular al LP a descomponerse violentamente. Ahora bien, no es este el caso a partir de una proporción de 1 ACSP por 3 LP.

10 Aparte de ésto se ha descubierto asimismo que, combinando tales mezclas con agua, si bien no es posible elevar la proporción de agua con relación al ACSP incorporado, no es en cambio preciso tampoco el elevarla, ya que ahora resulta ya suficiente para, junto con el LP, garantizar la seguridad contra explosiones de la mezcla.

15 Se ha comprobado a este respecto, que en una proporción de agua de 20 a 40% con relación a la mezcla, queda garantizada la seguridad del sistema si se mezcla el ACSP con el LP en una proporción de 3 : 1 hasta 1 : 3.

20 La seguridad de las mezclas fué ensayada por los métodos para el ensayo de materiales explosivos publicado en la revista "Arbeitsschutz", cuaderno 9, 1959, pág. 204/205 bajo el título de "Begriffsbestimmungen fuer Sprengstoffe und aehnliche Stoffe", así como también en el cuaderno 3, 1961, pág. 53 - 58 de la revista más arriba indicada.

25 A este particular fueron llevados a cabo los procedimientos de ensayo de la "Bundesanstalt fuer Materialpruefung" (BAM) para sustancias explosivas

30 a) en relación con el comportamiento al ser calentadas después de encerradas en un manguito de acero con una abertu-



342553

1 ra definida, y

b) en relación con la sensibilidad a la percusión.

Los resultados fueron los siguientes:

5	Componentes de mezcla:			Ensayo en casquillo de acero:	Sensibilidad a la percusión:
	ACSP	LP	H ₂ O		
	1,6	0,4	1	explosivo	sensible a la percusión
	1,5	0,5	1	no explosivo	insensible a la percusión
10	1	1	1	ya no explosivo	insensible a la percusión
	0,5	0,5	1	ya no explosivo	insensible a la percusión.
	1	1	0	explosivo	sensible a la percusión
15	3	1	0	explosivo	sensible a la percusión
	1	5	0	no explosivo	insensible a la percusión

20 La preparación de la mezcla puede realizarse de la manera siguiente:

Ejemplo 1º:

25 298 g de ACSP al 67% se funden en agua de 32° a 35° C agitando al mismo tiempo, y seguidamente se agrega una fusión de 200 g de LP con una temperatura de aproximadamente 55° a 65° C, removiéndolas durante aproximadamente 1/2 minuto, con lo que resulta una temperatura de la mezcla de 45° a 50° C. Después se granula la mezcla en una gran cantidad de agua, y se tamiza. El producto final contiene una proporción de agua de 31,4%.

30



1 Ejemplo 2º:

342553

Se procede lo mismo que en el ejemplo 1º, pero agregan
do 250 g de LP en polvo. La temperatura de la mezcla ascien
de en este caso a 32º-35ºC.

5 La granulación y separación se llevan a cabo de la ma
nera descrita más arriba.

El producto obtenido es un granulado fluido, manejable
de manera segura. El producto final contiene una proporción
de agua de 34,8 %.

10 En resúmen, la Patente de Invención que se solicita de
berá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

15 1.- Procedimiento para la fabricación de un catalizador
mixto a prueba de explosiones destinado a la polimerización
de compuestos vinílicos, caracterizado porque se mezclan --
acetilciclohexansulfonilperóxido y laurilperóxido en la pro
porción de 3 : 1 hasta 1 : 3 y porque se añade a la mezcla
tanta agua que el contenido de agua con relación a toda la
mezcla sea de 20-40%.

20 2.- Se reivindica por último como objeto sobre el que
ha de recaer la Patente de Invención que se solicita: "UN --
PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE UN CATALIZADOR MIXTO".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presen
te Memoria descriptiva que consta de cinco páginas mecanografiadas.

25 Madrid, 1 de julio de 1967

BERNARDO UNGRIA

P.P.

30