

P. 1063

"D. 784"

MEMORIA DESCRIP  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



152132

13 MAR 1941

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por veinte años

a nombre de DUNLOP RUBBER COMPANY, LIMITED, entidad  
inglesa, establecida en Dunlop House 1, Albany Street,  
Londres, Inglaterra, por:

"MEJORAS EN LA PRODUCCION DE ARTICULOS DE  
GOMA O MATERIALES SIMILARES, O QUE CONTEN-  
GAN UNA U OBRAS".

-0-

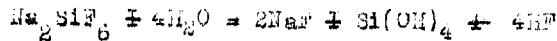
Este invento se refiere a mejoras en la  
producción de artículos de goma o materiales simila-





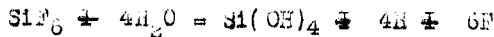
152489

de productos silíceos están representados por la ecuación:



o, en términos iónicos:

35



40

45

50

55

Esta descomposición hidrolítica con el consiguiente desarrollo de poder coagulante es influenciada por la temperatura de la mezcla de reacción. Las variaciones estacionales de temperatura y las fluctuaciones de la temperatura atmosférica como las que ocurren durante el día y la noche influirán en la actividad coagulante del silico fluoruro en tal medida que la conducta de una composición de látex normal determinada, que contenga una proporción predeterminada de un silico fluoruro, puede variar considerablemente en las operaciones de reacción en gran escala si no se toman medidas para compensar las variaciones de temperatura. Pueden emplearse medidas especiales de control de temperatura, pero a menudo son inconvenientes y costosos. Además puede agregarse por otras razones modificar el tipo de coagulación de una mezcla de látex que contenga una proporción predeterminada de silico fluoruro.

Desde varios puntos de vista un coagulante retrastado ideal para manufacturar artículos de caucho partiendo de látex debe mantener condiciones estables en el látex hasta el verdadero pe-



152132

riodo de fijación, facilitando así operaciones  
60 como la agitación y el transvase, por ejemplo,  
sin que ocurra una coagulación incipiente prema-  
tura o flocculación.

El objeto del presente invento un  
procedimiento mejorado para producir artículos de  
65 goma o material análogo o que contengan una u otro,  
fijando dispersiones acuosas de los mismos con si-  
licofluoruros, en el cual el tipo de descomposi-  
ción hidrolítica de los silicofluoruros se retra-  
sa, ya para estandarizar el tipo de coagulación  
70 de cualquier dispersión particular que contenga  
una proporción predeterminada de un silicofluoru-  
ro, ya para contrarrestar el efecto acelerador  
que ejerce sobre la coagulación un aumento en la  
temperatura atmosférica.

75 Se ha comprobado que el tipo de la  
descomposición electrolítica de los silicofluoru-  
ros añadidos a los látex de caucho conservados en  
álcali del comercio puede retrasarse con ciertas  
sales no coagulantes solubles en agua, elegidas  
80 con referencia a la sal especial del ácido hidro-  
fluosilícico empleada.

Según el presente invento, el proce-  
dimiento mejorado para producir géneros de goma o  
material análogo o que los contengan, partiendo  
85 de dispersiones acuosas de los mismos, comprende  
mezclar dichas dispersiones con una sal del ácido




152139

hidrofluosilícico y una sal no coagulante soluble  
en agua que reduce la velocidad de formación de  
los productos hidrolíticos de dicha sal del ácido  
90 hidrofluosilícico.

La sal no coagulante y soluble en  
agua puede ser una que coopere con la del ácido  
hidrofluosilícico presente para formar una sal  
menos soluble de dicho ácido, o bien una sal que,  
95 por virtud de la introducción de los mismos iones  
que los resultantes de la descomposición hidrolítica  
del silicofluoruro disminuya la rapidez de  
dicha descomposición hidrolítica. Por ejemplo, si  
se emplea silicofluoruro sódico, el cloruro potásico  
100 es adecuado como sal no coagulante soluble en  
agua, porque el silicofluoruro potásico es menos  
soluble que el sódico. El cloruro sódico es tam-  
bién adecuado para su empleo con silicofluoruro  
sódico, porque en este caso los iones de sodio  
105 que se producen de la disociación del cloruro  
sódico determinan una disminución de la rapidez  
de la descomposición hidrolítica del silicofluo-  
ruro. Pero el resultado que se desea no se obten-  
dría usando cloruro sódico con silicofluoruro po-  
tásico.  
110

Más abajo se consignan en un cuadro  
los resultados de experimentos con una dispersión  
acuosa de caucho que contiene una cantidad defini-  
da de silicofluoruro sódico; resultados que hacen


  
 159139

- 115 ver en primer lugar el aumento de la rapidez de coagulación al elevarse la temperatura, y en segundo lugar, la reducción de dicha rapidez a temperatura constante, sin importante alteración en el grado de acidez (pH) a la coagulación completa
- 120 cuando se añaden ciertas sales. En estos experimentos la dispersión acuosa empleada fue látex de caucho de sesenta por ciento de sólidos totales y 0,18% de contenido de amoníaco libre, conteniendo tres partes de azufre, una parte de dióxido de carbono y 1,5 partes de óxido de cinc por 100 partes de caucho, siendo todas las partes de peso. 100 g. de este látex compuesto se emplearon para cada experimento, añadiéndose en cada caso 1,6 ml. de una dispersión acuosa al 20% de silicofluoruro sódico. El lapso de tiempo antes de la fijación se midió desde el momento de la adición del silicofluoruro sódico.

Cuadro

Expe- rimen- to.	Tempe- ratura en °C.	Sal	Peso de la sal en g.	Lapso de tiempo an- tes de la fi- jación en min.	pH después de la fijación completa.
135	15	-	-	15 - 20	7.3 - 7.0
	20	-	-	12 - 14	7.3 - 7.0
	25	-	-	5 - 6	7.3 - 7.0
140	30	-	-	1 - 2	7.3 - 7.0
	30	Fluoruro potásico	0.15	9 - 10	7.3 - 7.0
	30	Cloruro potásico	0.19	8 - 9	7.3 - 7.0
	30	Cloruro sódico	0.75	9 - 10	7.3 - 7.0

13 MAR.



152132

145 Las dispersiones que pueden emplearse en el procedimiento del invento comprenden las que se componen de caucho o material similar, o los contienen, naturales u obtenidos artificialmente. Estas dispersiones acuosas artificiales pueden incluir las de caucho coagulado, gutapercha, balata, caucho vulcanizado, caucho sintético, caucho isomerizado, caucho de desperdicios o caucho recuperado. También pueden emplearse látex vulcanizados. Si se desea, las dispersiones mencionadas pueden usarse solas o mezcladas entre sí. Cualquiera de las dispersiones mencionadas puede contener los ingredientes de combinación conocidos y acostumbrados o puede estar en forma concentrada, o ambas cosas. Pueden usarse concentrados obtenidos por los procedimientos de las patentes españolas números 105.065, 106.796 y 109.219 e inglesa: nº 219.636, a los cuales puede añadirse uno o más de los ingredientes de combinación habituales. Las citadas dispersiones pueden emplearse en estado espumoso.

150

155

160

165 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Inglaterra el 20 de Marzo de 1940, bajo el nº B.166, se acoge a los beneficios del artículo 10 del vigente estatuto sobre Propiedad Industrial.



13 MAR 1941

152732

- O - N O T A - O -

170 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

175 1ª. - Un procedimiento mejorado para producir artículos de goma o material análogo o que contengan una u otro, partiendo de dispersiones acuosas de los mismos, que comprende mezclar dichas dispersiones con una sal del ácido hidrofúosilícico y una sal no coagulante soluble en agua que reduce el tipo de formación de los productos hidrolíticos de dicha sal del ácido hidrofúosilícico.  
180

2ª. - Un procedimiento según se reivindica en el punto 1ª, en el cual la sal del ácido hidrofúosilícico es sílico-fluoruro sódico.

185 3ª. - Un procedimiento según se reivindica en el punto 2ª, en el cual la sal no coagulante soluble en agua es una sal potásica.

4ª. - Un procedimiento según se reivindica en el punto 3ª, en el cual la sal es cloruro potásico.

190 5ª. - Un procedimiento según se reivindica en el punto 2ª, en el cual la sal no coagulante soluble en agua es cloruro sódico.

6ª. - Mejoras en la producción de ar-



152132

195 tículos de goma o materiales similares, o que con-  
tengan una u otros.

rial y como se ha descrito en la memo-  
ria que antecede y con los fines que se han especi-  
ficado.

200 Esta Memoria consta de nueve hojas es-  
critas por una sola cara.

Madrid, 13 MAR. 1941

P. A.

Alberto de Elizaburu

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL