

229484



- 1 -

229484

*Memoria Descriptiva*

*para*

una Patente de Invención,  
por veinte años en España

*a favor de*

D. Antonio de Mata Cruz  
- de nacionalidad española -

*residente en*

M U N R O

- Provincia de Buenos Aires -  
- República Argentina -  
Velez Sarsfield, 4943

*por:*

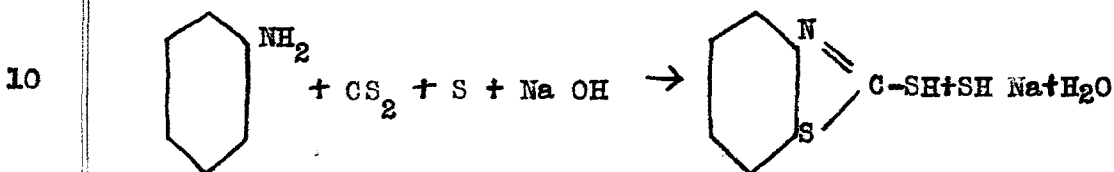
" PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE ACELERANTES PARA LA VULCA-  
NIZACION DEL GAUCHO "

=====

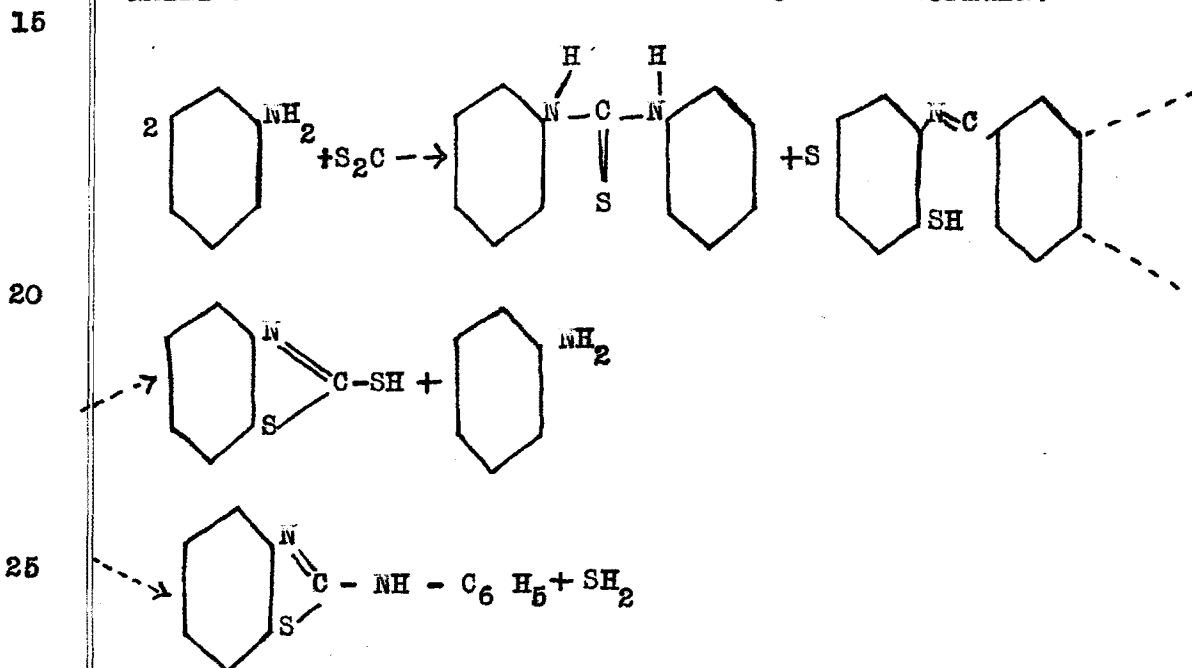


229484

El presente invento se refiere a la obtención de mercap-  
 tobenzotiazol y similares a partir de fenilaminas, sulfuro de  
 carbono, azufre y como catalizadores hidróxidos de sodio, po-  
 tasio y amonio o de cualquier substancia de pH alcalina por ac-  
 5 tuar estos catalizadores desplazando la reacción a un solo la-  
 do para formar el mercaptobenzotiazol de conformidad con la si-  
 guiente fórmula:



De no emplearse estos catalizadores se ha comprobado que  
 la reacción se desplaza hacia el lado opuesto donde se forma el  
 anilidobenzotiazol de acuerdo a la siguiente fórmula:





La primera ecuación indica la forma en la cual la reacción puede encaminarse hacia la producción del 2mercaptobenzotiazol, sin la formación del anilidobenzotiazol de donde la reacción puede ir por dos caminos como se ha indicado en la fórmula 2 por uno de los cuales es producido el 2anilidobenzotiazol. En consecuencia, de las posibilidades que ésta reacción ocurra en dos formas diferentes, este método de producir el acelerador deseado de la serie 2mercaptobenzotiazol puede ser criticado desde el punto de vista de producción ya que en algunos casos como el 2mercapto-3metilbenzotiazol, la cantidad del producto resultante de la reacción es bastante grande, formando en algunos casos hasta el 50% del producto total.

Las ventajas que ofrece el presente invento radica en hacer reaccionar en autoclave entre 100-250°C y a una presión entre 7-45 atmósferas, 1 mol de anilina con 1 mol de sulfuro de carbono y 1 mol de azufre en presencia de catalizadores alcalinos, p.e. hidróxido de sodio, potasio, sulfuro de sodio o cualquier sustancia de pH alcalino, obteniéndose de esta forma un rendimiento casi cuantitativo que oscila entre 98-99% del teórico y libre de materias indeseables. Se obtiene la purificación de este producto en una solución de hidróxido de sodio diluída, donde mezclados el hidróxido de sodio diluído y el mercaptobenzotiazol proveniente de la reacción en autoclave esta mezcla es agitada y calentada a temperatura de ebullición para su filtrado. Este líquido resultante es precipitado con un ácido mineral u orgánico diluído donde aparece el mercaptobenzotiazol puro separándose de las aguas madres por una adicional filtración.

26



229484

Con este producto se obtiene una vulcanización en un 40% más acelerada que con los productos hasta ahora conocidos y consecuentemente un ahorro importante de mano de obra en la vulcanización del caucho.

26 JUN



N O T A

229484

Este registro consta de las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Procedimiento para la obtención de acelerantes para la vulcanización del caucho, caracterizado por el hecho de hacer reaccionar en autoclave entre 100 a 250°C y a una presión entre 7 a 45 atmósfera 1 mol de anilina con 1 mol de sulfuro de carbono y 1 mol de azufre en presencia de catalizadores alcalinos.

2.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el catalizador es una sustancia de pH alcalino.

10 3.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el producto obtenido es mezclado con hidróxido de sodio diluido y calentado a temperatura de ebullición para su filtrado y purificación.

15 4.- Procedimiento de acuerdo con las cualesquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el líquido obtenido es precipitado con un ácido mineral u orgánico diluido.

5.- Procedimiento para la obtención de acelerantes para la vulcanización del caucho.

20 Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva.

Consta esta memoria de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 26 JUN 1956