



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	463194	10	A1
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION			

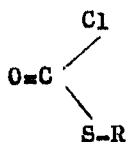
PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
17-ENE-1978 CONVENCION		
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	C07C	
64 TITULO DE LA INVENCION		
PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE CLOROTIOLCARBONATOS DE ALQUILO, O CLOROTIOFORMIATOS DE S-ALQUILO.		
71 SOLICITANTE (ES)		
INDUSTRIA ESPAÑOLA DE PRODUCTOS ORGANICOS, S.A. "ORGASA"		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
MADRID, Marqués de la Ensenada, 2		
72 INVENTOR (ES)		
D. LUIS PEREZ ESTEBAN		
73 TITULAR (ES)		
LA SOCIEDAD SOLICITANTE.		
74 REPRESENTANTE		
D. JOSE LAHIDALGA RODRIGUEZ		

La invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial de 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1.930.

La presente invención se refiere a un nuevo procedimiento para la obtención de clorotiolcarbonatos de alquilo, o clorotioformiatos de S-alquilo, que responden a la fórmula general

10



15

en la que R es un radical alquilo de 1, 2, 3 o n átomos de carbono, pudiendo estar alguno de sus hidrógenos sustituidos por átomos de halógeno y/o simultáneamente por otros radicales alquilo o arilo, a su vez también sustituidos.

20

La preparación de algunos de estos compuestos está ampliamente descrita en la literatura técnica libre y en diversas patentes desde hace bastantes años, como por ejemplo: F. Salomón, J. pr. (2) 7, 253 (1.873); H. Rivier Bl. (4) 1, 733 (1.907); F. Arndt, E. Milde und G. Eckert, Ber. dtsh. chem. Ges. 56, 1983 (1.923); USP 2.404.771 (1941); USP 3.093.537 (1963).

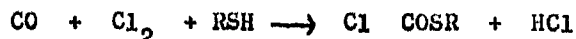
25

Todos los métodos conocidos entrañan el empleo de fosgeno, cuyo transporte y manipulación a escala industrial, constituye un grave riesgo para la ecología.

30

El procedimiento objeto de la presente invención, cuya novedad declaramos y cuyo proceso operativo describimos en la presente memoria en su fundamento y espíritu esencial, permite la obtención de los productos enunciados a partir de monóxido de carbono, cloro gaseoso y el correspondiente alquiltiol en fase gaseosa, los cuales reac-

cionan en un mismo aparato pasando a través de un tamiz molecular, constituido por carbón activo, zeolitas o mezclas de ambos productos, con flujos y temperaturas controladas, según la siguiente ecuación:



35 Para facilitar la descripción nos valemos del siguiente ejemplo, sin carácter limitativo alguno en cuanto a proporciones, medios de realización ni productos de partida, dentro de la idea expuesta en la presente memoria, prevaleciendo únicamente el fundamento y el espíritu de la invención.

40 Ejemplo de obtención de clorotiolformiato de S-etilo.

 El equipo básico necesario para la realización del proceso objeto de nuestra invención, consiste en una columna de reacción construida en material de resistencia química adecuada, como vidrio para laboratorio y acero esmaltado para instalaciones industriales, dotada de
45 circuitos independientes de fluidos para intercambio térmico, al objeto de mantener dentro de la columna zonas a distintas temperaturas, entre 80 y 200°C en la zona de entrada de monóxido de carbono y cloro, entre 40 y 70°C en la zona de entrada de etanotiol y entre 30 y 50°C en la zona de salida del clorotiolformiato de S-etilo formado. El re-
50 lleno de la columna está constituido por un tamiz molecular de granulometría comprendida entre 1 y 3 milímetros y diámetro de poro de 3 a 8 unidades Angstrom, en cuya composición entran preferentemente materias tales como carbón vegetal y silicatos minerales.

 La activación del lecho catalizador se consigue mediante el paso
55 de cloro a una temperatura comprendida entre 80 y 120°C y su posterior eliminación con vacío, o por cualquier otro método convencional.

 La columna descrita se une a un recipiente colector a través de un equipo de condensación y refrigeración, aplicándose al sistema un vacío de 25 a 56 mm Hg., todo ello construido en material de resis-
60 tencia química adecuada.

La instalación está provista de los equipos de alimentación y servicios necesarios, así como accesorios e instrumentos para medida y control de flujos y demás parámetros, pudiéndose dotar incluso del automatismo lógico, sin que todo ello entrañe limitación alguna.

65 Por cada 200 gramos de catalizador y con un flujo de 0,5 Moles/hora de cloro, 0,55 Moles/hora de monóxido de carbono y 0,5 Moles/hora de etanotiol, se obtienen en el colector 0,45 Moles/hora de cloro tiolcarbonato de etilo.

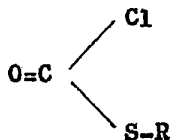
70 El producto destila a 50,5°C a una presión de 36 mm Hg y tiene una riqueza de 97 % determinada por C.G.L.

Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y se reivindica en la siguiente

75 N O T A

En resumen: La Patente de Invención que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

80 1ª.- Procedimiento para la obtención de clorotiolcarbonatos de alquilo, o clorotioformatos de S-alquilo, que responden a la fórmula general



85 en la que R es un radical alquilo de 1, 2, 3 o n átomos de carbono, pudiendo estar alguno de sus hidrógenos sustituidos por átomos de halógeno y/o simultaneamente, por otros radicales alquilo o arilo, a su vez también sustituidos.

2ª.- Procedimiento para la obtención de clorotiolcarbonatos de alquilo, o clorotioformatos de S-alquilo, según la anterior reivindicación, caracterizado por el hecho de que no se utiliza el fosgeno co-

~~90~~

mo materia prima, con lo cual se evita el grave riesgo ecológico que su transporte y manipulación lleva consigo.

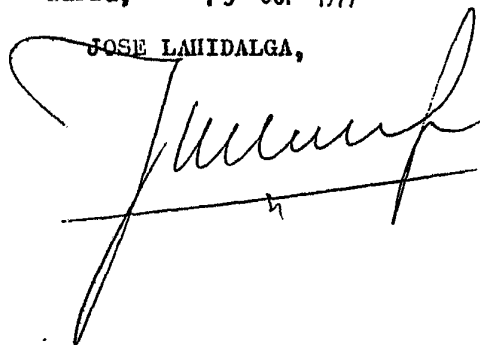
95 3ª.- Procedimiento de obtención de clorotiolcarbonatos de alquilo o clorotioformatos de S-alquilo, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que el monóxido de carbono, el cloro y el alquiltiol correspondiente, reaccionan en presencia de un lecho catalizador de superficie, constituido por materias como carbón vegetal y silicatos minerales.

100 4ª.- PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE CLOROTIOLCARBONATOS DE ALQUILO O CLOROTIOFORMIATOS DE S-ALQUILO.

Todo ello tal y como se describe en la presente memoria, que -- consta de cinco páginas escritas a máquina.

Madrid, 13 OCT 1977

JOSE LAHIDALGA,

A large, stylized handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jose Lahidalga', written over a horizontal line.A small, stylized handwritten mark or signature in the bottom left corner of the page.