

288056

PATENTE DE INVENCION

ICI 62/14 Case A.

16085

288056



14 MAY.

## Memoria Descriptiva

sobre:

"Procedimiento de obtención de dicloruro de etileno".

=====

*Solicitante:* IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LIMITED.; entidad inglesa,  
residente en: Imperial Chemical House, Millbank, Londres,  
Inglaterra.

=====

Este invento se refiere a un nuevo procedimiento para la preparación de dicloruro de etileno y, especialmente, a uno en el que no es necesario suministrar cloro "elemental" al sistema de reacción.

5.

El dicloruro de etileno  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ ,  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$ , se ob-



14 MAY



ción como el rendimiento de dicloruro de etileno. Una mezcla adecuada, contendría, por átomo-gramo de Fe, de 0,8 a 1,2 átomos-gramo de K y de 0,2 a 0,4 átomos-gramo de Cu.

5. La mezcla de cloruros se halla convenientemente sostenida en un material poroso e inactivo de forma granular, dotado de una gran extensión superficial y constituido por ejemplo por sílice o alúmina u otros compuestos silíceos o aluminíferos. Los gránulos o nódulos pueden adoptar la forma de un lecho o capa fijo, a través o por encima del cual se hace pasar la mezcla de etileno y aire u oxígeno, o pueden constituir aquellos una capa agitada o en circulación, o fluidizarse.

10. El procedimiento de este invento, si se desea, puede constituir una etapa de un proceso cíclico, en otras etapas del cual el óxido férrico formado en la reacción entre el etileno y el oxígeno, y el cloruro férrico se hace reaccionar con un compuesto que contenga cloro, por ejemplo cloruro amónico o cloruro de hidrógeno, para regenerar el cloruro férrico.

15. Este invento se aclara por ejemplos dispuestos en la tabla siguiente. En cada experimento, se sostuvieron sobre gránulos o nódulos de sílice de tamaño 0,5 a 1 mm en forma de lecho fijo de 8 cm de espesor, 20 g de una mezcla de cloruro férrico/cloruro potásico/cloruro cúprico. Las proporciones relativas de los cloruros fueron tales que un átomo-gramo de Fe estaba asociado con uno de K y 0,3 de Cu. La circulación de aire fué de 59 cc/minuto, en los ejemplos 1 a 4 y 7, y de 89 cc/minuto en los ejemplos 5 y 6. En cada experimento, la corriente



de etileno fué de 23,7 cc/minuto, y la duración, de 30 minutos.

Experi- mento	Tempera- tura °C	% de FeCl <sub>3</sub> descom- puesto	Productos expresados en			Productos expresados		
			% de Cl perdido por FeCl <sub>3</sub>			en % de etileno usado		
			C H Cl	Otros	HCl	C H Cl	Otros	CO
			2 4 2	hidro- carbu- ros clora- dos		2 4 2	hidro- carbu- ros clora- dos	2
1	250	76.9	92.2	nada	3.6	66.8	nada	nada
2	300	75.9	71.8	5.6	14.1	56.6	1.0	nada
3	350	75.9	41.3	7.9	28.8	28.7	8.4	4.9
4	400	67.9	11.6	18.3	48.3	7.5	16.9	6.7
5	250	81.5	87.0	nada	2.3	67.3	nada	0.3
6	300	80.5	72.7	14.4	19.9	56.8	9.0	5.9
7	350	80.4	40.8	9.9	31.5	31.5	9.7	4.3

N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del
5. invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento se refiere a una solicitud de patente presentada en Gran Bretaña nº 18884/62 de fecha 16 de mayo de 1962, accogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que
  10. se solicita patente de invención por 20 años en España,
  - 15.

288056



sobre: "PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE DICLORURO DE ETILENO", caracterizándose por lo siguiente:

5. 1ª.- Procedimiento de obtención de dicloruro de etileno, caracterizado por comprender el calentar una mezcla de etileno y oxígeno secos, o etileno y aire secos, con cloruro férrico anhidro.

2ª.- Procedimiento, según reivindicación 1ª, caracterizado porque la temperatura de reacción es de 250°C a 300°C.

10. 3ª.- Procedimiento, según las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado, porque se hallan presentes cloruro potásico anhidro y cloruro cúprico anhidro, mezclados con el cloruro férrico anhidro en el sistema de reacción.

15. 4ª.- Procedimiento, según la reivindicación 3ª, caracterizado porque las proporciones de cloruros férrico, potásico y cúprico son equivalentes a de 0,8 a 1,2 átomos-gramo de potasio por átomo gramo de hierro, y de 0,2 a 0,4 átomo-gramo de cobre por átomo-gramo de hierro.

20. 5ª.- Procedimiento de obtención de dicloruro de etileno; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria.

25. Esta memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid

14 MAY. 1963

IMPERIAL CHEMICAL INDUSTRIES LIMITED.

GÓMEZ ACEBO Y MODET