



948

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

183750

183750

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invencion por veinte años por "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE OXICLORURO DE COBRE", a favor de la entidad belga LA METALLO-CHIMIQUE Soc. An., residente en Bruxelles (Belgica) 13, rue de Bréderode.

La presente invención se refiere a un procedimiento de fabricación de oxiclорuro de cobre.

La fabricacion de oxiclорuro de cobre se hace habitualmente partiendo del sulfato de cobre. Ahora bien, no solamente el sulfato de cobre es un producto relativamente caro, sino que al partir del sulfato de cobre, se emplea como reactivo el cloruro de sodio y el carbonato de sosa y se obtiene, mezclado al oxiclорuro obtenido, sulfato de sosa que debe separarse, lo que necesita varios lavados y filtraciones, y por consiguiente unas manipulaciones bastante importantes.

La presente invención tiene por objeto un nuevo procedimiento de fabricación de oxiclорuro de cobre que sea económico y que dé lugar a un producto puro sin mezcla de cuerpos extraños, que puede secarse directamente desde el momento que la reacción se termine, evitando así muchas manipulaciones.

La invención consiste en que se fabrica el oxiclорuro de cobre por neutralización de ácido clorhídrico por medio de óxido



1948

183750

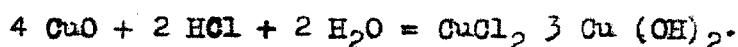
de cobre en presencia de agua.

20

El agua necesaria puede proceder de una solución de ácido clorhídrico.

25

Para la realización práctica de la invención se puede poner en una cuba ácido clorhídrico ordinario, al que se añade por dosis pequeñas la cantidad calculada de óxido de cobre; se produce la formación de oxiclорuro de cobre tetracuprico. La reacción se puede esquematizar por la fórmula siguiente:



Prácticamente, las cantidades de ácido clorhídrico y de óxido de cobre que han de ponerse en presencia son las siguientes para obtener 1.000 Kgs. de oxiclорuro:

30

Ácido clorhídrico 20/22 ° Bé: 690 Kgs.

Oxido de cobre 77/78% Cu : 736 Kgs.

El producto obtenido contiene alrededor de:

57% de cobre, 18% de cloro, 11% de oxígeno, y 12% de agua combinada.

El agua necesaria procede de la solución de ácido clorhídrico.

35

Prácticamente la operación se efectúa en un recipiente de hormigón revestido interiormente de ladrillos anti-ácido. La cantidad necesaria de ácido clorhídrico se echa en el recipiente y a continuación se añade rápidamente el óxido de cobre, removiendo energicamente la mezcla sea mecanicamente ó a brazo por medio de agitadores de cobre. Se produce una elevación de temperatura y se continúa la agitación hasta que el total se transforme en una masa pastosa espesa de colar verde. La operación dura una hora y a continuación se la deja en reposo durante 24 horas, después de lo cual se seca el oxiclорuro y se le desmenuza obteniéndose un producto neutro. No es necesario emplear calefacción, durante la operación porque el calor desprendido por la reacción basta para que la misma se realice completamente.

45



48

183750

50 Se ha de notar que por el presente procedimiento no existen cuerpos extraños mezclados al oxiclорuro de cobre, pudiendose secar el producto directamente desde el momento en que la reacción haya terminado. Se evitan así muchas manipulaciones, lo que constituye una importante ventaja del procedimiento.

55 Además, todo el cobre está unido al cloro bajo la forma de oxiclорuro, mientras que en el procedimiento conocido por medio del sulfato de cobre, sucede frecuentemente que un cierto porcentaje de cobre se transforma en hidrocarbonato de cobre. Además es conocido que el radical juega un papel importante en las propiedades de un fungicida. Es esto lo que explicaría porque no se deben utilizar más que 500 gramos de oxiclорuro de cobre
60 al 50%, ó sea 250 gramos de cobre por 100 litros de caldo, mientras que son necesarios 2 Kgs. de sulfato de cobre ó sea 500 gramos de cobre para el mismo volumen de caldo.

65 Esta solicitud se acoge a los beneficios del artículo 103 de la vigente Ley de Propiedad Industrial por corresponder a la presentada en Bélgica bajo el nº 452.463 con fecha 25 de Septiembre de 1943 al amparo del Decreto Ministerial del 23 de febrero de 1948.

NOTA

70 Se declara de novedad y de propia invención de Don F. LAURE el objeto de la presente solicitud, con las siguientes

Reivindicaciones

75 1.- Procedimiento de fabricación de oxiclорuro de cobre, caracterizado por el hecho de que se fabrica el oxiclорuro de cobre por neutralización de ácido clorhídrico por medio de óxido de cobre en presencia de agua.

2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que se introduce en una cuba ácido clorhídrico



MAY. 1948

ordinario, al que se añade en pequeñas dosis la cantidad calculada de óxido de cobre.

80 3.- Procedimiento según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que para obtener 1.000 Kgs. de oxícloruro de cobre, se utilizan aproximadamente 890 Kgs. de ácido clorhídrico 20/22° Bé y 736 Kgs. de óxido de cobre de 77/78% de Cu.

85 4.- La patente cuyo privilegio de invención se solicita para España y sus dominios deberá recaer por "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE OXICLORURO DE COBRE" según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de cuatro hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola cara,

Madrid, 18 de Mayo de 1948.

PP: LA METALLO-QUIMICA, Soc. An.

183750