

272232

272232



1961

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una Patente de Invención, por veinte años,
por: "UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE
HIDROXIOXIDO DE PLOMO $5 \text{ PbO} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ", a favor de
Accumulatoren-Fabrik Aktiengesellschaft, enti-
dad alemana, residente en Hagen/Westfalen,
Dieckstr. 42.-

El invento se refiere a un procedimiento
para la fabricación de hidroxido de plomo de
la fórmula $5 \text{ PbO} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.

5.- De acuerdo con la forma practicada hasta
ahora para su obtención, se disuelve acetato de
plomo en la cantidad necesaria de agua fría y,
a continuación, esta solución se ajusta a débil
alcalinidad con lejía sódica concentrada, con lo
que el $5\text{PbO} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ (escrito de otra forma:
10.- $3\text{PbO} \cdot 2 \text{ Pb}(\text{OH})_2$) precipita en forma de polvo blan-

272232

27 NO



15.- ca microcristalino. El precipitado se pone en suspensión de tres a cuatro veces, cada vez con agua nueva, y se lava sobre el filtro. A partir de 1.000 gramos de acetato de plomo, en el caso más favorable, se pueden obtener unos 500 gramos de hidroxido de plomo.

20.- Como el acetato de plomo empleado como material de partida es caro, se ha desarrollado un procedimiento en el cual el acetato de plomo -o también otras sales de plomo fácilmente solubles en agua- representa sólo una parte del material de partida, consistiendo el resto, por el contrario, en óxido de plomo (II). Se procede de manera que a una sal de plomo fácilmente soluble en agua, tal como acetato de plomo, formiato de plomo o perclorato de plomo, antes o después de la disolución en agua, se le añade óxido de plomo (II) sólido. O bien el PbO se mezcla íntimamente con la sal de plomo sólida y a continuación se disuelve en agua caliente o bien a la solución se le añaden las sales de plomo fácilmente solubles con agitación y calentamiento. Luego, en ambos casos, la solución diluida y enfriada recibe la adición de lejía alcalina con lo que precipita el $5\text{PbO} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.

30.-
35.- Se consigue sin más, en una solución de 1.000 gramos de acetato de plomo hidratado en 1 litro de agua, disolver adicionalmente 500 gramos de PbO y, al precipitar desde aproximadamente el mismo volumen de solución que en el procedimiento conocido, obtener una cantidad doble del hidroxido de

40.-



272232

plomo deseado. Si previamente se realiza una íntima mezcla en seco de los dos compuestos de plomo, entonces se reduce a la mitad el intervalo de tiempo necesario para la disolución.

45.-

Es ventajoso emplear el PbO sólo en tales cantidades que no se consiga con él una saturación de la solución. Se evita con ello una operación de filtración que de otro modo sería necesaria.

Ejemplo I

50.-

1.000 gramos de $Pb(CH_3COO)_2 \cdot 3H_2O$ se disuelven en 1.000 gramos de agua. Bajo agitación y ebullición se añaden a esta solución 500 gramos de óxido de plomo amarillo, que al cabo de unos 60 minutos se ha disuelto. Un residuo insoluble que a

55.-

veces queda y constituido por acetato básico de plomo no perjudica en absoluto ya que, en el tratamiento siguiente con álcali, se transforma en el hidróxido de plomo. La solución se diluye con agua

60.-

hasta cuatro litros y se enfría hasta la temperatura ambiente. Entonces se añade una solución de 225 gramos de hidróxido sódico en 500 gramos de agua, agitando. Se deja que se deposite el precipitado

65.-

consistente en $5PbO \cdot 2H_2O$, se decanta cuatro veces con 3 litros de agua cada vez en los cuales se han disuelto cada vez 2 gramos de hidróxido sódico y se filtra el precipitado remanente. Después de secar en vacío se obtienen en total 980 gramos de $5PbO \cdot 2H_2O$.

Ejemplo II

70.-

2,6 moles de acetato de plomo se muelen in-



272232

timamente con 2,5 moles de PbO en un molino y a continuación y con vigorosa agitación se disuelven en 1 litro de agua caliente o hirviente. Se procede luego como en el Ejemplo I.

75.-

N O T A

Descrito suficientemente el objeto de esta Patente, se declaran de novedad y propia invención las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

80.-

1ª.- Un procedimiento para la fabricación de hidroxido de plomo $5 PbO \cdot 2H_2O$, caracterizado porque este compuesto es hecho precipitar desde una solución acuosa de óxido de plomo (II) en una solución de sal de plomo (III) por adición de álcali a temperaturas inferiores a $50^{\circ}C$.

85.-

2ª.- Un procedimiento para la fabricación de hidroxido de plomo $5 PbO \cdot 2H_2O$, según la reivindicación anterior, caracterizado porque antes de disolver en agua se mezcla íntimamente con PbO sólido una sal sólida de plomo (II) fácilmente soluble.

90.-

3ª.- Un procedimiento para la fabricación de hidroxido de plomo $5 PbO \cdot 2H_2O$, según la reivindicación primera, caracterizado porque el PbO sólido se incorpora por agitación y calentamiento en la solución acuosa de la sal de plomo fácilmente soluble.

95.-

4ª.- Un procedimiento para la fabricación de hidroxido de plomo $5 PbO \cdot 2H_2O$, según la reivindicación primera, caracterizado porque se emplea

100.-



lejía sódica como agente de precipitación.

105.-

5ª.- Un procedimiento para la fabricación de hidroxido de plomo $5 \text{ PbO} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, según las reivindicaciones primera a tercera, caracterizado porque como sales de plomo fácilmente solubles se emplean formiato de plomo, acetato de plomo o perclorato de plomo.

110.-

6ª.- Un procedimiento para la fabricación de hidroxido de plomo $5 \text{ PbO} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, según la reivindicación primera, caracterizado porque la cantidad añadida en PbO es suficiente, a lo sumo, para saturar la solución a obtener.

7ª.- UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE HIDROXIDO DE PLOMO $5 \text{ PbO} \cdot 2\text{H}_2\text{O}$.

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de cinco hojas.

Madrid, 21 de Noviembre de 1.961