

Certificado de Adición a la
Pátente Española
n.º 120354, expedida en 6 Noviembre 1930.

MEMORIA

descriptiva sobre: "Mejoras introducidas en el
objeto de la patente principal"

POR

Jesse Catman Betterton

DE

New York

Estados Unidos de América

CERTIFICADO DE ADICION.



M E M O R I A D E S C R I P T I V A

sobre:

"Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 120.354, expedida en 6 de Noviembre de 1930, sobre: "Un procedimiento perfeccionado para el refino de metales y muy especialmente del plomo".

=====

Solicitante : JESSE OATMAN BETTERTON, residente en:
 nº 120, Broadway, New York, EE.UU.A.

=====

El invento representa una ampliación del procedimiento según solicitud de patente nº 120.354 para la separación de bismuto y plata del plomo.

- En la separación del bismuto del plomo
5. mediante adidura de una aleación de plomo y calcio, esta aleación desde luego tambien puede contener ciertas cantidades de cinc y puede agregarse al baño con el cinc para la desplatación, antes o después del proceso de la desplatación. El cinc contenido en la aleación del
 10. plomo y calcio reacciona de una manera parecida como



el cinc que se añade para los fines de la desplatación, y no estorba de modo alguno el proceso de la separación del bismuto.

15. La composición de bismuto-calcio-cinc-plomo que se forma y que también puede contener plata, se funde debajo de una costra de cloruro de calcio deshidratado y sal común, siendo generalmente suficiente una temperatura de 540° hasta 700° C. La masa se deja enfriar hasta 430° a 480°, es decir, a una zona de
20. temperaturas donde se pueden formar las siguientes capas:
- 1) una capa superior de escoria.
 - 2) una capa intermedia de calcio sólido y bismuto con mucho cinc.
 25. 3) una capa inferior líquida de plomo con poco cinc, que también puede contener algo de plata.
- Esta última capa líquida se extrae y se separa de los demás residuos y se añade a uno de los próximos baños, antes de añadir la aleación de plomo y calcio con fines de la separación del bismuto.
30. Después de esta separación, los residuos se funden nuevamente y se separan los metales líquidos, evacuándolos debajo de la capa de escorias. Esta mezcla de metales que contiene el calcio y bismuto con mucho
35. cinc y poco plomo se trata por cualquier procedimiento conocido para la separación de los metales entre sí. La escoria restante puede mezclarse nuevamente con los residuos de la primera fusión o tirarse, por no representar ya valor alguno.
40. En este procedimiento no solamente se elimina el bismuto del todo, sino se obtiene igualmente una cantidad considerable de cinc metálico que suele quedar en el plomo de obra después de la desplatación, por cuyo motivo se reducen los gastos del procedimiento.
45. Por ejemplo, el contenido de cinc que queda como eutéctico



50. en el plomo después de la desplatación es un 0.56 por ciento, mientras según el presente procedimiento este porcentaje baja al 0.3 por ciento, obteniéndose una ganancia de un 40 por ciento de cinc que antes se perdía con las escorias. Además, se separan del baño de plomo de una vez los metales cinc y calcio que se emplean para la reacción, evitándose la repetición del trabajo.

55. Cuando se trata de obtener un plomo de obra de especial pureza con este procedimiento, se calentará el plomo de obra con sosa cáustica solo o con sosa cáustica y nitrato de sosa para eliminar del todo los últimos restos del cinc.

N O T A.

60. Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza de mi invento así como la manera de llevarlo a la práctica, debo hacer constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que se altere el principio fundamental del invento, y lo que constituye su esencia y por lo que solicitamos Certificado de Adición a la patente principal nº 120.354 , expedida en 6 de

65. Noviembre de 1930, por: "Un procedimiento perfeccionado para el refinado de metales y muy especialmente del plomo";

70. es por: "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal;" caracterizándose dichas mejoras por lo siguiente:

75. 1ª.= Por un procedimiento de refinación de plomo según el procedimiento de la solicitud de patente nº 120.354, caracterizado porque la composición rica en bismuto se funde bajo una capa de escoria, formándose mediante licuación una capa separada de plomo, que se separa del bismuto y calcio mediante extracción.

80. 2ª.= Procedimiento según la reivindicación 1ª,



caracterizado porque el plomo se añade al primer baño de plomo antes de la separación del bismuto.

85. 3º.= Procedimiento según la reivindicación 1ª o 2ª, caracterizado porque se calienta la masa con el fin de separar la escoria del bismuto en dos capas diferentes que se retiran por separado.

4º.= Procedimiento según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque para la capa de escorias se emplean con preferencia cloruros.

90. 5º.= Procedimiento según la reivindicación 4ª, caracterizado porque como cloruros se emplean cloruro de calcio previamente deshidratado y sal común.

95. 6º.= Procedimiento según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la mezcla se calienta de 540º hasta 700º C tanto para la separación del plomo mediante licuación, como para la separación de la capa de bismuto y calcio de la capa de escoria.

100. 7º.= Procedimiento para la refinación de plomo según el procedimiento de la solicitud de patente nº 120.354, caracterizado porque la eliminación del bismuto de la masa original se efectúa mediante adición de una aleación de plomo y calcio que contiene además cinc.

105. 8º.= Procedimiento de refinación de plomo según el procedimiento de la solicitud de patente nº 120.354 caracterizado porque la escoria rica en bismuto se prensa para eliminar de ella una parte considerable de plomo antes de la separación del bismuto mediante licuación.

110. "Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal"; tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria.

- 5 -



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

Madrid, 23 de Febrero 1931.

Jesse Oatman Betterton.

P.P.