

20 SET. 1978

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.



ESPAÑA

| | | | | | |
|----|----|----|-----------------------|----|----|
| 10 | ES | 11 | NUMERO | 12 | A3 |
| | | 21 | 467871 | | |
| | | 22 | FECHA DE PRESENTACION | | |

467871

PATENTE DE INTRODUCCION

| | | | |
|----|---------------------|--------|-----------------------------|
| A3 | 467.871 | 781016 | CO1B 90/20 |
| 47 | FECHA DE PUBLICIDAD | 51 | CLASIFICACION INTERNACIONAL |
| | | | CO1B |

| | |
|--|---|
| 54 | TITULO DE LA INVENCIÓN |
| "PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE CLORUROS" | |
| 58 | PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION |
| 4039647 y 4039648 U.S.A. | |

| | |
|--|------------------|
| 71 | SOLICITANTE (ES) |
| José de N6 Martín. | |
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE | |
| Avenida José Luis de Arrese, 6, 10º, dc. Valladolid. ESPAÑA. | |
| 72 | INVENTOR (ES) |
| | |
| 73 | TITULAR (ES) |
| | |
| 74 | REPRESENTANTE |
| | |

POOR
QUALITY

Hasta el presente se había practicado la conversión de óxidos metálicos en cloruros mediante cloración de los dichos óxidos, desmenuzados o en polvo, en presencia de carbono o alguno de sus compuestos, u otros reductores sólidos
5 líquidos o gaseosos, que sirvieran a reducir los óxidos, combinándose con el oxígeno de tales óxidos para permitir al cloro combinarse con el metal.

Estos procesos se han venido realizando en formas diversas y preferentemente, desde hace algún tiempo, en lecho
10 fluido de las partículas de óxido y/o el sólido carbonoso reaccionantes y aún sobre agregados de ambos materiales.

Los resultados han sido, especialmente sobre metales como aluminio y boro, no muy favorables en conversión ni en la pureza del producto, mezclado con óxido y otros cuerpos
15 procedentes de los agregados y el lecho.

Recientemente, en el extranjero, se ha registrado una técnica que cambia la operación radicalmente, con el provecho de su simplicidad, de la obtención de conversiones cercanas al cien por cien y de la pureza del producto obtenido
20 en el caso de los cloruros metálicos volátiles.

Esta técnica es la de cloración en baño de sales fundidas, mediante una corriente de cloro gaseoso, del óxido metálico disuelto y/o suspendido en el baño, en presencia de un reductor tal como un sólido carbonoso desmenuzado y
25 suspendido en el mismo baño, aportándose continuamente el óxido metálico y el reductor a fin de mantener el inicial exceso estequiométrico de ambos respecto al cloro.

El baño de sales puede estar formado por cloruros y/o fluoruros de metales alcalinos y/o alcalino-terreos, prefe-

rentemente cloruros alcalinos. El óxido a convertir puede ser cualquiera. pero especialmente conviene a los de aluminio, boro y hierro. Ordinariamente, dada la pureza que puede lograrse. conviene aplicar ésta técnica a óxidos puros. 5 pero no se puede excluir su aplicación, por la eficacia que tiene. a mezclas de óxidos y a minerales oxidados y complejos.

El reductor. además del sólido carbonoso. puede ser otro elemento como azufre, antimonio, silicio, sólidos o en 10 fusión. pero no se excluye la utilización de compuestos reductores gaseosos como el óxido de carbono. ni los gases o vapores de compuestos de cloro y carbono. como el tetracloruro y el oxiclورو de carbono.

Esta técnica está descrita en patentes norteamericanas cuyo titular no ha registrado en España en el plazo concedido por los convenios ni hasta el momento. Ante esta circunstancia y la posibilidad. conforme a la legislación. de que 15 cualquier persona natural o jurídica registre como patente de introducción las mencionadas técnicas. el solicitante. a fin de impedir a la economía nacional trabas extrañas. no 20 puestas por el titular e inventores. y para que se pueda utilizar. debidamente protegida por la legislación. en nuestra industria nacional ésta técnica reciente y avanzada. ha estudiado y comprobado en lo posible las realizaciones conforme a los registros extranjeros y repasado los españoles. 25 concretando lo solicitado en la presente:

N O T A

Se solicita PATENTE DE INTRODUCCION en España. por diez años para el procedimiento descrito conforme a las siguientes:

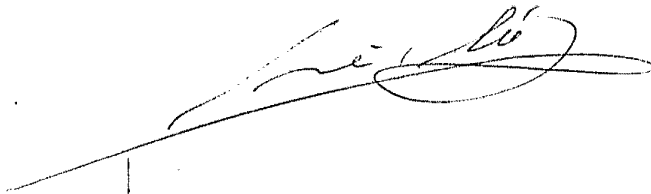
R E I V I N D I C A C I O N E S

- 1ª- PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE CLORUROS caracterizado por verificarse en el seno de un baño de sales fundidas. mediante la reacción simultanea del oxígeno de los óxidos de partida con un reductor estando disueltos y/o suspendidos y/o dispersos los reactivos en el baño.
- 5
- 2ª- Procedimiento, conforme a la anterior reivindicación, caracterizado por realizarse la obtención del cloruro mediante la acción del cloro gaseoso, introducido en el baño de sales fundidas profundamente y dispersándole y manteniéndole disperso para que reaccione con el óxido y el reductor contenidos en el baño inicialmente.
- 10
- 3ª- Procedimiento, conforme a las anteriores reivindicaciones, caracterizado por proseguirse la obtención del cloruro mediante la aportación al baño de sales fundidas, a la temperatura de trabajo, de los reactivos: óxido del elemento a transformar en cloruro, reductor y agente clorante; manteniendo desde el comienzo una proporción estequiométrica excesiva de óxido y reductor respecto al cloro.
- 15
- 4ª- Procedimiento, conforme a las reivindicaciones anteriores, caracterizado por la eliminación del exceso de cloruro formado por un cambio de fase, tal como la vaporización de un cloruro volátil formado.
- 20
- 5ª- Procedimiento, conforme a las anteriores reivindicaciones caracterizado por aplicarse a la obtención del cloruro de aluminio anhidro mediante la introducción en un baño de sales fundidas que contiene suspendidos óxido de aluminio y carbon puro en polvo, de una corriente de cloro gaseoso y simultaneas aportaciones de oxido de aluminio y carbon puro
- 25

6ª.- PROCEDIMIENTO DE OBTENCION DE CLORUROS.

Conforme se especifica en la presente memoria de cinco páginas.

Valladolid, ocho de marzo de 1978.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'L. L. L.', written in a cursive style. The signature is positioned above a horizontal line that spans across the page.