



P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

185134

por "UN PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCION DE ALUMINA Y SALES DE ALUMINIO, A PARTIR DE BAUXITA U OTROS MINERALES DE ALUMINIO", a favor de Don Manuel Girona Callol, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle de Córcega, nº 327.

- . -

185134

MEMORIA DESCRIPTIVA

En los procesos ácidos para la obtención de alumina se trata el mineral con ácidos o sales ácidas, obteniéndose en forma de solución sales de aluminio, mezcladas con otras sales, principalmente de hierro, separándose en el residuo no atacado, la sílice que contiene el mineral.

5.

La separación de la alumina de estas soluciones se consigue mediante la purificación y aislamiento de las sales de aluminio, generalmente por sucesivas cristalizaciones, y posterior calcinación de estas sales para la obtención de la alumina.

10.

Hechos los estudios convenientes sobre la posibilidad de obtener con las materias primas nacionales, alumina y sales de aluminio, con el coste más bajo, se ha llegado a los resultados siguientes, cuyas ventajas no es necesario hacer resaltar por ser bien notorias.

15.

185134



5. A las soluciones resultantes del ataque ácido de minerales de aluminio, una vez filtradas con objeto de separar el residuo no atacado, compuesto principalmente por sílice, son neutralizadas con amoníaco, en caliente, a 80 - 90°C., produciéndose la precipitación de los hidratos de hierro y de aluminio.

10. La neutralización con amoníaco de las soluciones de sales de hierro y aluminio y la consiguiente precipitación de los hidratos de hierro y de aluminio, puede efectuarse empleando amoníaco gaseoso o su disolución acuosa.

15. En último término se obtiene, por una parte, una solución de sal amoníaca y, por la otra, una mezcla de hidróxidos de hierro y de aluminio, que pueden ser separados por cualquier método apropiado, con el fin de obtener la alumina, y en particular por los siguientes:

20. La mezcla de hidratos de hierro y de aluminio se trata con una solución de sosa, en la que la alumina se disuelve y el hidrato férrico insoluble es separado por filtración. De la solución de aluminato sódico formada, se precipita la alumina por agitación, en presencia de alumina recién precipitada, según el conocido proceso Bayer.

25. La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras variaciones, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser realizada en otras formas de ejecución que las citadas en la descripción a título de ejemplo, por quedar todo comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.



N O T A

185134

Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

5. 1ª.- Un procedimiento para la obtención de alúmina y sales de aluminio, a partir de bauxita u otros minerales de aluminio, caracterizado porque las soluciones resultantes del ataque ácido del mineral, se neutralizan con amoníaco gaseoso a una temperatura de 80 a 90°C., precipitándose los hidratos de hierro y de aluminio, que posteriormente pueden ser tratados por los medios alcalinos ya conocidos para conseguir la separación de la alumina.
10. 2ª.- Un procedimiento según la reivindicación anterior, caracterizado porque la neutralización se efectúa con amoníaco en forma de disolución acuosa.
15. 3ª.- Un procedimiento según las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la neutralización se efectúa con amoníaco a temperatura inferior a 80°C.
20. 4ª.- Un procedimiento según las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque la neutralización con amoníaco se efectúa a temperatura superior a 90°C.
25. 5ª.- Un procedimiento para la obtención de alúmina y sales de aluminio, a partir de bauxita u otros minerales de aluminio.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de tres hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, a 6 de septiembre de 1948.

p.a.

JANU 1948