



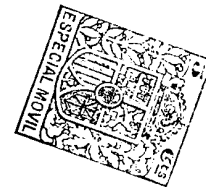
Memoria Descriptiva
que se acompaña
a la solicitud de
una PATENTE DE INVENCION por veinte años en España
a favor de la
Société Anonyme MINES DE KALI STE THERESE, residente en
MULHOUSE (Francia), 3, Porte du Miroir
por

• PROCEDIMIENTO DE ELIMINACION DE LOS BARROS O RESIDUOS FANGOSOS EN LA FABRICACION DEL CLORURO DE POTASIO A PARTIR DE LA SILVINITA NATURAL. •

La obtención de cloruro de potasio concentrado a partir de la silvinita natural, tiene por primera fase la disolución del cloruro de potasio contenido en esta silvinita, previamente granulada, por medio de aguas-madres que vuelven a utilizarse indefinidamente en el ciclo de la fabricación.

La operación se efectúa en aparatos llamados disolvedores.

La disolución por las aguas-madres del cloruro de potasio va desgraciadamente acompañada de una formación de barro residuarios abundantes que proceden, por una parte, de los es-



15 quistos y de los anhídridos que forman parte integrante de la silvinita, y por otra parte, de los cristales muy finos de cloruro de sodio que resultan de la disolución a la entrada de la silvinita en el disolvedor de ciertas cantidades de esta sal que vuelven a cristalizar después en el seno mismo del aparato.

20 Las salmueras que salen del aparato son por consiguiente, previamente clarificadas en decantadores, adonde dejan depositar los barros residuarios que contienen en suspensión antes de ser enviadas a la cristalización.

25 Los barros recogidos retienen cantidades importantes de aguas-madres y están sometidos a un lavado más o menos metódico destinado a recuperar la mayor cantidad posible del cloruro de potasio arrastrado. Este lavado es siempre bastante incompleto porque las cantidades de agua pura que a este efecto pueden consagrarse, están limitadas a las que han desaparecido del ciclo de fabricación debido a diversas pérdidas, principalmente a la evaporación. En efecto, la recuperación del cloruro de potasio no pasa de un 50%.

30 La presente invención tiene por objeto un procedimiento que permite en la fabricación del cloruro de potasio, a partir de la silvinita, eliminar parcialmente los barros residuarios antes referidos y de hacer beneficiar de su contenido en cloruro de potasio a las aguas madres utilizadas en la puesta en práctica del procedimiento.

35 Este procedimiento consiste, de un modo general, en volver a tomar una parte de los barros separados en los decantadores y en reintroducirlos en el aparato de disolución, de preferencia tan cerca como sea posible de la llegada de las aguas-madres procedentes del ciclo de la fabricación, destinadas a

40



la disolución por cualquier medio apropiado para disminuir la
velocidad de la corriente líquida en la zona de introducción de
dichos barros, de modo que provoque su decantación tan total co-
mo sea posible y su mezcla con los residuos de disolución que
45 son evacuados al exterior.

En la forma de realización preferida del presente procedi-
miento, la disminución de velocidad de la corriente líquida
se obtiene dividiendo las aguas-madres utilizadas en dos fraccio-
nes sensiblemente iguales que son introducidas antes y después
50 de la admisión de los barros en el aparato. Esta disminución
de velocidad que prácticamente alcanza alrededor de un 50% con
relación a lo que es en el resto del aparato, basta para provo-
car la decantación deseada.

Conviene observar -y ello constituye una característica
55 esencial de la invención- que el contenido en cloruro de pota-
sio de los residuos queda sin cambiar.

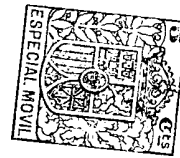
La figura única del dibujo adjunto, representa esquemá-
ticamente, a título de ejemplo, una disposición que puede adop-
tarse para la puesta en práctica de la invención.

60 1 designa el conjunto del aparato que lleva una tolva 2
para la introducción de la silvinita y una columna 3 que contie-
ne un elevador de vasos colectores 4 que sirven para evacuar los
residuos traídos por un tornillo transportador 5 que se despla-
za en el sentido de la flecha f.

65 6 muestra el orificio de salida de las salmueras.

7 designa el conducto por medio del cual los barros son
admitidos en el aparato.

8 designa la llegada de las aguas-madres procedentes del
ciclo de la fabricación y 9 y 10 son las ramas que dividen las
70 aguas-madres en dos fracciones con el fin anteriormente especifi-



cado.

La flecha f¹ indica el sentido de circulación de las sal-
mueras en su recorrido hacia el orificio de evacuación 6.

75 Queda bien entendido que la forma de ejecución que en la
presente memoria se describe se dá tan solo a título de ejemplo
no limitativo, pudiendo introducirse todas las modificaciones de-
seables, sin salir del principio que rige la presente invención.

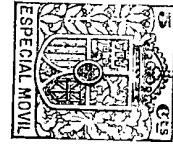
N O T A.

80 En resumen: La PATENTE DE INVENCION recaerá sobre las reivin-
dicaciones siguientes:

85 1ª.- Procedimiento que permite en la fabricación del clo-
ruro de potasio a partir de la silvinita, eliminar los barro-
s o residuos fangosos separados en los decantadores, consistien-
do este procedimiento en recoger estos barro y en reintrodu-
cirlos en el aparato de disolución, de preferencia tan cerca co-
mo sea posible del punto de llegada de las aguas-madres proce-
dentes del ciclo de la fabricación destinadas a la disolución,
y por cualquier medio apropiado, a disminuir la velocidad de la
corriente líquida en la zona de introducción de dichos barro
90 de modo que provoque su decantación, tan total como sea posible,
y su mezcla con los residuos que son evacuados al exterior del
modo habitual.

95 2ª.- Procedimiento, según la reivindicación 1ª, en el cual
la disminución de velocidad de la corriente líquida se obtiene
dividiendo las aguas-madres en dos fracciones sensiblemente igua-
les introducidas de cada parte del punto de llegada de los ba-
rros en el aparato.

100 3ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que
ha de recaer la PATENTE DE INVENCION que se solicita por veinte
años en España:



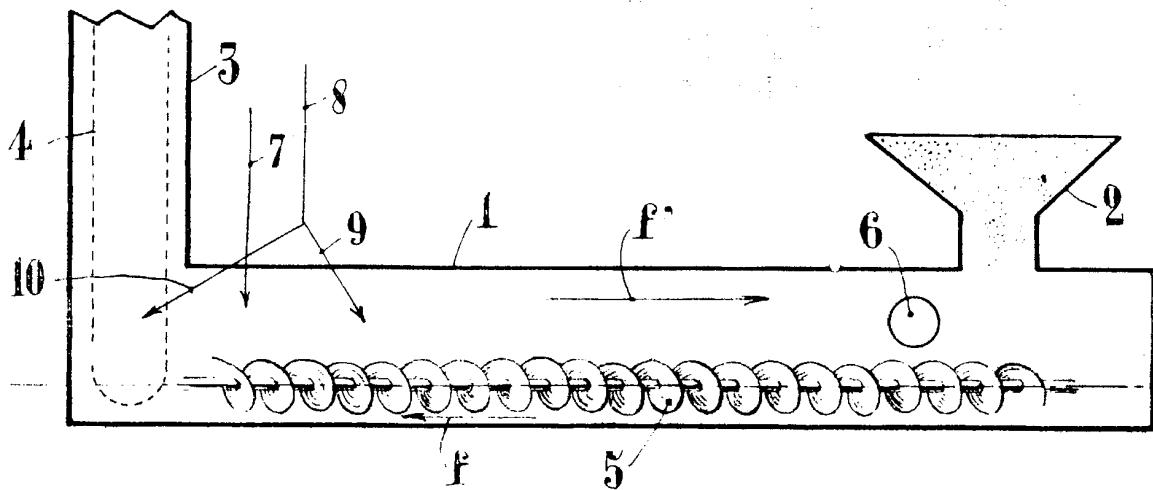
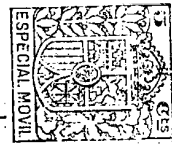
* PROCEDIMIENTO DE ELIMINACION DE LOS BARROS O RESIDUOS FANGOSOS EN LA FABRICACION DEL CLORURO DE POTASIO A PARTIR DE LA SILVINITA NATURAL*.

105

Todo conforme queda expresado en la presente Memoria que consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid 13 de Abril de 1931.

ALFONSO UNGRIA
P. F.



ESCALA VARIABLE

MADRID. 15 DE Mayo DE 1931

ALFONSO MARTÍNEZ