

Int. Cl.: B05B; B015 // A01C

457980

## MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un...a

### PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: Dña. MARIA BELEN IRALA RODRIGUEZ, de nacionalidad española.

RESIDENCIA: Avda. Jose Antonio, 1 -BILBAO-

ENUNCIADO: "MEJORAS EN EL PROCESO DE FABRICACION  
DE SALES MINERALES"

Prioridad: Patente ... n.º ... del

1 La presente memoria descriptiva  
tiene como fin la declaración del objeto sobre el que ha de  
recaer el privilegio de explotación industrial y comercial  
exclusivo en el territorio nacional de una Patente de Inven-  
5 ción de acuerdo con la vigente Legislación, que, como el enun-  
ciado indica se trata de MEJORAS EN EL PROCESO DE FABRICACION  
DE SALES MINERALES.

10 En el proceso normal de fabrica-  
ción de sales, sobre todo de las empleadas como productos de  
abono para la agricultura, la programación lógica y ordenada,  
de acuerdo con la capacidad de producción de la planta indus-  
trial, requiere una fabricación masiva que reduzca los costos  
El producto obtenido se almacena normalmente al aire libre  
por tratarse generalmente de fabricaciones de gran volumen.

15 Entonces ocurre que, en dicho al-  
macenamiento, las condiciones ambientales provocan y causan  
aglomeraciones o apelonamientos del material almacenado que  
con el tiempo se endurecen cada vez más por el aumento de la  
cohesión entre las partículas pulverulentas parcialmente di-  
20 sueltas en su superficie por la humedad absorbida del ambien-  
te o por el agua de lluvia. Es tal la dureza de las costras  
así formadas que para romper las pellas será preciso emplear  
una mano de obra o una maquinaria accesorias y costosas e in-  
cluso habrá que añadirse una operación suplementaria de mo-  
25 lienda para disgregar convenientemente las partículas antes  
de su venta y expendición pues el abono se emplea generalmen-  
te en polvo que se esparce sobre los campos de cultivo.

30 Normalmente estas aglomeraciones  
no producen perjuicio alguno ni alteran la composición de ta-  
les sales minerales pero producen un notable encarecimiento

1 del precio de venta del producto comercializado, con lo cual  
las plantas industriales se ven obligadas a la programación  
de fabricaciones de series cortas ya que el factor determi-  
nante es el tiempo que el producto puede estar almacenado sin  
5 formar aglomeraciones o endurecimiento excesivos. Tanto en uno  
u otro caso grandes series con el costo adicional provocado  
por dichas aglomeraciones, o bien series cortas los inconve-  
nientes del aumento de costos son sobradamente conocidos por  
las industrias del ramo.

10 Este gran problema que tiene la in-  
dustria de sales minerales se ha tratado de resolver añadien-  
do y mezclando en fase sólida algunos elementos tensoactivos  
pero que no han presentado una solución satisfactoria puesto  
que el polvillo flotante en el ambiente irrita las mucosas  
15 de los operarios e incluso la epidermis y por otra parte la  
mezcla no resulta totalmente homogénea. Con nuestra invención  
se obtienen unos resultados eficaces respecto a evitar la for-  
mación de aglomeraciones y costras duras y el proceso gene-  
ral no se altera esencialmente pues en una de las fases fina-  
20 les y previo al almacenamiento del producto terminado se in-  
troduce una mejora que incluso puede aplicarse durante una  
de dichas fases finales sin interrumpir la cadena de fabrica-  
ción ya establecida.

25 A continuación expondremos sucin-  
tamente la esencia de nuestra invención. La aglomeración se  
produce por la tensión superficial que adquieren las partícu-  
las por causa del grado de humedad que implica el proceso de  
fabricación y sobre todo por la absorción de la humedad am-  
biente en el parque de almacenamiento.

30 Entonces la solución técnica, a la

1 vez que simple, preconizada por nuestra invención consistirá  
en añadir durante el proceso de fabricación y previamente al  
almacenamiento, un producto o complejo de productos con caracte-  
5 rísticas de gran tensoactividad pero en fase líquida o diso-  
lución en un líquido apropiado de forma que la homogeneiza-  
ción resulte más perfecta originando que evite la adherencia  
y como consecuencia la aglomeración del producto y sus incon-  
venientes.

10 Pruebas experimentales han demos-  
trado que pueden emplearse diversos productos o complejos  
tensoactivos, incluso con unas proporciones ínfimas de 60 gra-  
mos por tonelada de sales minerales tratadas, sin originar al-  
teraciones en tales sales ni provocar efectos secundarios per-  
judiciales en su calidad de abonos.

15 Unos de estos complejos empleados  
preferentemente será una mezcla de óxido de alquileno, un al-  
cohol de cadena lineal y metasilicato de sodio.

20 Para mejora dispersión del elemen-  
to tensoactivo y provocar la formación de la citada película  
en la mayor parte posible de partículas de las sales trata-  
das, dicho producto o complejo tensoactivo se empleará en for-  
ma líquida o disuelta en un líquido apropiado que facilite el  
riego en forma vaporizada o atomizada.

25 La aplicación del tensoactivador  
puede realizarse entonces en la cinta transportadora de sali-  
da del material terminado o bien en la mezcladora, por ejem-  
plo. Y se efectúa mediante cabezales de pulverización adecua-  
dos pudiendo emplearse para su funcionamiento aire comprimido.

30 Descrita suficientemente la natura-  
leza del presente invento. así como su realización industrial

1 solo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es  
posible introducir cambios, de forma, materia y disposición en  
cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial  
del mismo.

5 El solicitante, al amparo de los  
Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se re-  
serva el derecho de extender esta demanda a los países extran-  
jeros, si fuera posible reivindicando la misma prioridad de  
la presente solicitud.

10 NOTA:

Igualmente el solicitante se reser-  
va el derecho de introducir en la presente invención cuantos  
perfeccionamientos se deriven de la misma mediante la solici-  
tud de los correspondientes Certificados de Adición en la  
15 forma señalada por la Ley.

La Patente de Invención que se so-  
licita por veinte años para España, de acuerdo con la vigen-  
te Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer so-  
bre MEJORAS EN EL PROCESO DE FABRICACION DE SALES MINERALES,  
20 en todo de acuerdo con las siguientes:

REIVINDICACIONES

1.- Mejoras en el proceso de fa-  
bricación de sales minerales, caracterizadas porque en una  
de las etapas del proceso previa al almacenado se incorpora  
25 un producto o complejo tensoactivo el cual es aportado en so-  
lución líquida, de modo que por riego en forma atomizada so-  
bre las sales tratadas, origine una película sobre las parti-  
culas de dichas sales que evite su aglomeración posterior.

2.- Mejoras en el proceso de fa-  
bricación de sales minerales, en todo de acuerdo con la ante-  
30

1 rior reivindicación, caracterizado porque la aplicación del  
líquido tensoactivador puede realizarse en la cinta trans-  
portadora del material terminado, o en una mezcladora, o  
5 bien en otras fases previas al almacenamiento, efectuándose  
preferentemente mediante cabezales de pulverización apropia-  
dos pudiendo emplearse como propelente aire comprimido.

3.- "MEJORAS EN EL PROCESO DE FA-  
BRICACION DE SALES MINERALES".

10 Según queda sustancialmente des-  
crito en la presente memoria descriptiva que consta de seis  
hojas mecanografiadas por una sola cara.

Madrid, **15 NOV. 1974**

El Agente Oficial.

**MIGUEL FERRANDEZ - LAYSA PINZON**  
P.P.



15

20

25

30