

14



MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

194947

J4547

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a una solicitud de PATENTE DE INVENCION por veinte años para España y Posesiones, por: "PROCEDI MIENTO PARA LA PREPARACION DE ESENCIA DE PERLA", a fa vor de N.V. "ZILVERVISCH", de nacionalidad holandesa y residente en ROTTERDAM-NOORD, Bovendijk, 131.-

El invento se refiere a un procedimiento para la preparación de la llamada esencia de perla, ó Essence d d'Orient (esencia de Oriente) y en especial a la separación de los cristales de guanina en fracciones de diferente calidad.

5

Esta esencia de perla consiste en una suspensión de cristales de guanina natural, tales como los que se ha llan en las partes blancas de peces, en el guano, en los insectos y similares, en suspensión en un medio.

10

Se suponía que los mayores cristales de guanina tenían menos lustre que los cristales pequeños. Por ejem plo, en la memoria alemana nº 410.877 se comunicaba, que

194947



15 se lograba una separación de la guanina por suspensión de la guanina en un líquido no miscible con el agua; que la parte más basta, que se posaba muy pronto debido a su peso, era eliminada, y que sólo la parte que se po
saba con más lentitud era la que se usaba para elaborar la esencia de perla.

20 La parte más basta, eliminada de este modo, se compone de aglomerados de cristales de guanina, y tienen tan solo muy poco lustre.

25 El invento se basa en el reconocimiento de que tampoco los cristales de guanina natural tienen propiedades uniformes, sino que difieren en su forma, tamaño y tal vez en su peso específico, y que es posible el separarlos en fracciones que tengan el mismo tamaño y el mismo brillo o lustre. Tan solo los cristales que han
30 llegado a su completo desarrollo, poseen el máximo lustre; los más pequeños, cuyo desarrollo en el organismo no es sin duda completo, tienen menos brillo, y son por lo tanto de calidad inferior.

35 Separando las fracciones que contienen únicamente cristales totalmente desarrollados, se prepara un producto cuya calidad es por lo menos igual, si es que no supera, al mejor de los hasta hoy conocidos.

40 Para lograr la separación, los cristales de guanina pueden ser mezclados con un líquido no miscible con el agua y de viscosidad baja, que tenga de preferencia una densidad entre 1,1 y 1,4 y el cual por ejemplo, puede consistir en una mezcla de esencia de trementina con tricloro etileno, ó tetracloruro de carbono, seguido de la separación en fracciones por medio del separador descortezador.

194947

14



45

Sin embargo, también será posible hacer uso de un líquido de una densidad menor, siempre que su viscosidad no sea demasiado baja. Así por vía de ejemplo, poniendo la guanina en suspensión en acetato de amilo y separando después, pueden obtenerse muy buenos resultados, siempre que la separación sea llevada a cabo con prontitud.

50

55

La densidad de los cristales de la guanina natural es mayor que la del líquido empleado. El que a pesar de ello sea posible la separación, puede ser atribuido a la diferencia en velocidad del movimiento del líquido como una consecuencia del hecho que la resistencia a la fricción es casi proporcional al tamaño lineal de las partículas de la guanina y a la fuerza centrífuga con su tercer poder, y en consecuencia, las partículas mayores adquieren una velocidad mayor en relación con el líquido que las partículas menores, siendo por lo tanto las primeras en depositarse contra las paredes del centrífugador.

60

65

De conformidad con esto, la separación se llevará a cabo más deprisa con un líquido de una densidad baja pero de una viscosidad igual, que con un líquido de una densidad mayor.

70

Basándose en esta suposición, se vería uno inclinado a escoger un líquido que tuviera una densidad que sólo se diferenciase muy poco de aquella de la guanina, dando que con semejante líquido se obtendría una separación que, aunque más bien lenta, sería por otra parte mucho más completa. Sin embargo, se dá el caso de que no es así.

Se ha descubierto que los cristales de guanina



194947

75 difieren, no sólo en tamaño, sino también en peso específico.

Tal vez no se trate de cristales, en la verdadera acepción de la palabra (aunque vistas al microscopio, las partículas tienen gran semejanza con los cristales) sino que dichas partículas consisten de un producto que en el curso de su formación en el organismo vivo, llegaron a tener una determinada forma y estructura. De conformidad con esto, hasta hoy en día, nadie logró obtener guanina cristalizada en una forma que fuese utilizable para la esencia de perla, sin para ello hacer uso de organismos vivientes.

Además se halló, que la diferencia entre el peso específico y la densidad tipo, varía según el origen de la guanina, así como con el procedimiento con que los cristales de la guanina sean tratados.

Tal vez estas diferencias sean causadas por un grado diferente de pureza; en subsiguientes purificaciones del producto que tiene la menor densidad, con un disolvente orgánico, la densidad aumenta, y esto puede ser causado por separación con aceite de ballena que tenga una densidad menor que la de la guanina.

Los valores hallados para el peso específico de la guanina en apariencia pura, varían entre aproximadamente 1,55 hasta cerca de 1,60 teniendo los cristales mayores el menor peso específico.

Con cristales de un mismo lote, pero de tamaños diferentes, las diferencias no comportan, como regla general, más de cuatro unidades de las segundas decimales, teniendo las partículas mayores el menor peso específico.

194947



Ahora se comprende el porqué centrifugando un lote de guanina que tenga una densidad que varíe entre 1,55 y 1,58 en un líquido que tenga una densidad de 1,50 no sea posible la separación, dado que las partículas más pequeñas, las cuales si tuvieran la misma densidad se moverían mucho más despacio que las partículas mayores, a causa de su mayor fricción, empiezan a moverse con casi la misma velocidad debido a su mayor densidad, siempre que la densidad del líquido se aproxime a la de las partículas mayores de la guanina. Con esto sin embargo, al mismo tiempo se ha descubierto la posibilidad de llevar a cabo una separación muy satisfactoria con un líquido de aún una mayor densidad, seleccionado la densidad del líquido de tal modo que se halle entre los valores de la densidad de los cristales mayores que son de mejor calidad, y la densidad de los cristales menores, de calidad inferior. Así, por ejemplo, se puede lograr una separación excelente poniendo la guanina que tenga una densidad que varíe entre 1,55 y 1,59 en suspensión en un líquido que tenga una densidad alrededor de 1,57 siguiendo luego el proceso de decantación o de separación.

Al contrario de lo que ocurre en la separación con un líquido que tenga una densidad inferior a 1,4 como en el primer caso mencionado, la guanina de primer calidad no se deposita contra las paredes del separador, sino que esta guanina se hallará muy cerca del eje de rotación, siendo de este modo separada como la nata de la leche.

También puede lograrse una separación con líquidos que tengan una densidad superior a 1,60; en este caso las fuerzas de fricción y las fuerzas causadas por

194947

14



la diferencia de densidades, tienen la misma dirección.

140 Como sin embargo, los líquidos o mezclas con una
densidad superior a 1,40 son por regla general más caros
que aquellos con una densidad que se halle entre 1,1 y
1,4 en aquellos casos en que el procedimiento descrito
en el primer caso para la separación, tenga resultados
satisfactorios, puede emplearse dicho primer método de
145 separación, y sólo en casos excepcionales se hará uso
del procedimiento segundo o del tercero. Los ejemplos
siguientes de modos de proceder de conformidad con el
invento, ilustran como debe llevarse a cabo el invento.

Ejemplo I.-

150 Una parte de guanina en bruto se mezcla con vein-
te partes de una mixtura de tricloro etileno y esencia
de trementina, que tenga una densidad de 1,20. Esto se
introduce en una centrifugadora descortezadora, que ten-
ga un diametro de 40 cm. y una velocidad de rotación de
155 1.200 revoluciones por minuto. Tres minuto después de
haber iniciado la centrifugación, los pequeños cristales
de guanina se separan del tubo de la descortezadora.

Durante este tiempo, una capa de grandes crista-
les de guanina que tienen mucho lustre, se ha depositado
160 en las paredes del tambor. Variando la velocidad de las
revoluciones y la densidad del líquido, puede controlar-
se el tamaño y la calidad de las fracciones; también los
cristales pequeños separados, pueden volver a ser intro-
ducidos en el separador para ser separados en dos frac-
165 ciones. Todas estas diferentes fracciones son tratadas
luego en el método corriente para su transformación en
esencia de perla.

Ejemplo II.-

Una parte de guanina, mezclada con quince partes

194947



170 de acetato de amilo, es introducida en el mismo separa-
dor arriba mencionado. Después de unos diez segundos de
haber empezado la centrifugación, los cristales pequeños
son separados; una capa de cristales de guanina de un
lustre muy intenso se ha depositado en las paredes del
175 tambor. Las diferentes fracciones pueden ser elaboradas
en esencia de perla, con el método de costumbre.

Ejemplo III.-

Una parte de guanina, procedente de Brama Rai,
se mezcla con diez partes de una mixtura de bromoformo y
180 esencia de trementina, de una densidad de 1,57. Esto se
mete en un separador con un diámetro de 80 cm. y se se-
para durante diez minutos dando 3.500 revoluciones por
minuto. Una capa de líquido con cristales del tamaño ma-
yor, es separada por el tubo separador. En el líquido res-
185 tante, se halla la guanina de calidad inferior.

Ejemplo IV.-

Una parte de guanina del ejemplo III se mezcla
con ocho partes de una mixtura de tetraclor etano y bro-
moformo, que tenga una densidad de 1,57. Después de 14
190 horas de permanencia, el líquido está casi claro; una
capa de cristales de guanina de calidad óptima flota so-
bre el líquido, y en el fondo de la vasija se hallan los
cristales más pequeños y de calidad inferior.

Ejemplo V.-

195 Una parte de guanina en bruto se mezcla con vein-
te partes de tricloro etileno y bromoformo, que tenga una
densidad de 1,75. Esta mixtura se pasa a una centrifuga-
dora descortezadora, como se describe en el ejemplo I;
alrededor de unos cinco minutos después de haberse ini-
200 ciado la centrifugación, una capa de líquido con guani-
na de excelente calidad puede ser separada a través del

tubo de separación, mientras que el resto del líquido contiene tan solo guanina de una calidad muy inferior. Contra las paredes del tambor no se ha depositado nada.

205

- - - - -

NOTA.- Descrito suficientemente cuanto precede, sólo resta consignar que lo que se declara como de nueva y propia invención, es lo contenido en las siguientes

REIVINDICACIONES

210

1.- Procedimiento para la preparación de esencia de perla, que comprende la mezcla de cristales de guanina natural con un medio de suspensión, separando dichos cristales en fracciones de diferente lustre, y elaborando cada fracción por separado, en esencia de perla de diferentes calidades.

215

2.- Procedimiento, de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho que la separación tiene lugar en un separador descortezador.

220

3.- Procedimiento de conformidad con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho que el medio de suspensión consiste en una mixtura de líquidos no miscibles en agua, que tengan una densidad de 1,1 a 1,4.

225

4.- Procedimiento de conformidad con la reivindicación 3, caracterizado por el hecho que dicho líquido consiste de una mixtura de esencia de trementina y de tricloro etileno.

230

5.- Procedimiento de conformidad con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho que el medio de suspensión consiste en acetato de amilo.

6.- Procedimiento de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado por el hecho que el medio de suspensión consiste en un líquido, ó en una mixtura de líquidos de una densidad comprendida entre las densida-

194947



des de las fracciones de guanina que se van a separar.

235

7.- Procedimiento de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho que el medio de suspensión consiste en un líquido, ó una mixtura de líquidos de una densidad comprendida entre las densidades de las fracciones de guanina que se van a separar, y en que la separación tiene lugar por sedimentación.

240

8.- Procedimiento de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado por el hecho que el medio de suspensión consiste en un líquido, ó en una mixtura de líquidos, con una densidad mayor que la densidad de la guanina.

245

9.- "PROCEDIMIENTO PARA LA PREPARACION DE ESENCIA DE PERLA".

Todo según queda descrito en la presente memoria, que consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, con doscientas cuarenta y siete líneas.

Madrid, 14 de Octubre de 1.950

P.A.

C. Marañón
EL AGENTE OFICIAL.

**MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL**