



P A T E N T E
D E
I N V E N C I Ó N

por veinte años, en España, a favor de Don Adam Meiro, de nacionalidad rusa, residente en Bruselas (Bélgica), 50, rue Dupont, por: "PROCEDIMIENTO PARA LA EXTRACCIÓN DEL AZÚCAR DE LOS JUGOS SACARINOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento para la completa extracción de todas las materias sólidas y del azúcar, del jugo de la caña de azúcar y de la remolacha y de todas las plantas que contengan azúcar.

5. Todo el jugo de la remolacha, el azúcar de caña y el jugo de todas las plantas que contengan azúcar, ligeramente alcalino o neutro, se evapora de la manera conocida en aparatos de cualquier clase (al vacío o bajo presión atmosférica).
10. Este invento consiste esencialmente en que, a fin



- de obtener una masa seca que contenga toda la materia sólida del jugo, se mezcla éste con aceite de cualquier clase, no saponificable y caliente —no excediendo de 75 grados C—, en cantidades aproximadas de tres a cinco veces el peso de toda la materia sólida del jugo en estado deshidratado.
15. Este aceite no saponificable debe tener un punto de ebullición por encima del del agua en la miel, siendo los aceites más adecuados los de petróleo.
20. Una vez toda esta mezcla líquida de jugo y aceite dentro del aparato, se caliente indirectamente por vapor y, debido al movimiento de rotación impartido a la mezcla, el agua se evapora rápidamente.
25. Este aceite, no saponificable y caliente y de naturaleza petrolífera, destruye los elementos de fermentación en el jugo y evita su formación. Durante el movimiento de rotación del aceite caliente con el jugo para ser evaporado, no se forman incrustaciones de sales o de otras materias sólidas en las paredes ni en los serpentines de los evaporadores. El calentamiento y la subsiguiente filtración del jugo favorece la coagulación de las sustancias albuminosas y de otros glóbulos de materia granular y también su separación. Los aceites no saponificables de naturaleza petrolífera, sirven: como disolventes de algunos de los ácidos orgánicos libres, como disolventes para la materia grasas del jugo y de varios productos pectínicos. Estos aceites absorben el nitrógeno y algunas de sus combinaciones; disuelven varias materias colorantes del jugo, tal como la clorofila, etc.
30. Este aceite, en estado de emulsión, desempeña tam-
- 35.
- 40.



bién un papel mecánico, esto es, lubrica los materiales sólidos del jugo, actuando así como un aislador para evitar o reducir las reacciones de los cuerpos del jugo entre ellos mismos.

45. El final de la evaporación tiene lugar en el mismo aceite, hasta que toda la materia sólida del jugo se obtenga completamente deshidratada. Esta deshidratación puede ser facilitada soplando aire caliente, ya en la masa bajo tratamiento o sobre la misma, para remover las últimas trazas de humedad. Cuando la evaporación del agua se termine, se detiene la agitación y el aceite se estaciona, así como la materia sólida, que la mayor parte de las veces cae debajo del aceite en el aparato; entonces el aceite se filtra para la regeneración y las operaciones similares siguientes, se lava el residuo de materia sólida con trazas de aceite, del modo conocido, en aparatos herméticamente cerrados, por medio de éteres (por ejemplo espíritu de petróleo), a fin de eliminar las trazas de materia grasa, así como también los ácidos orgánicos libres y otras posibles combinaciones, solubles en éteres petrolíferos o en otros.
- 50.
- 55.
- 60.

- Después de haber lavado con éteres el residuo de la materia sólida deshidratada, se lava otra vez de la manera conocida con alcohol etílico o metílico en aparatos herméticamente cerrados de cualquier construcción, se extrae completamente todo el azúcar y se somete a las operaciones sucesivas, tales como decoloración, etc. El residuo de la materia sólida del jugo, al secarse completamente, después de la extracción de todo el azúcar, constituye un abono orgánico o inorgánico para el cultivo de
- 65.
- 70.



la remolacha y otras plantas.

Mediante el uso de este procedimiento para tratar el jugo de la remolacha, caña de azúcar y otras plantas que contienen azúcar, se obtiene:

75. a) una completa extracción del azúcar de los jugos;
- b) la separación completa del azúcar de las otras materias sólidas contenidas en el jugo, tales como abonos orgánicos o inorgánicos; y
80. c) la supresión de la melaza, que aumenta el tanto por ciento del azúcar cristalizado, en comparación con los procedimientos actuales en la técnica del azúcar.

N O T A

Se hace constar que este invento se refiere a la

85. patente francesa depositada en 26 de agosto de 1930, acciéndose a los beneficios de la prioridad que concede el vigente Convenio internacional para la protección de la Propiedad industrial.

La presente invención comprende las siguientes

90. reivindicaciones:

1ª - Un procedimiento para la extracción en un estado deshidratado de las partes de azúcar y no azucaradas de jugos de azúcar, que consiste en la evaporación del jugo en un aceite no saponificable que tenga un punto

95. de ebullición superior al de los jugos de azúcar, y en



mantener la mezcla de aceite y jugo en un estado de emulsión hasta coagulación y cristalización de las partes de azúcar y no azucaradas y en separar las mismas del aceite por filtración o decantación.

100. 2ª - Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado en que el aceite usado para la evaporación es un aceite petrolífero.

105. 3ª - Un procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado en que el aceite se agrega al jugo en la proporción de aproximadamente tres a cinco veces el peso del azúcar y de los sólidos no azucarados contenidos en el jugo.

110. 4ª - Un procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1ª a 3ª, caracterizado en que el aceite se agrega al jugo en estado caliente, que no exceda de 75 grados C.

115. 5ª - Un procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracterizado en que la deshidratación se completa por la inyección de aire caliente.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad del objeto de la patente descrita, cual objeto es: "Procedimiento para la extracción del azúcar de los jugos sacarinos".

120. La presente memoria consta de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a seis de julio de 1931.

Adam MEIRO

p.a. JAIME ISERN

P. P.

Firma manuscrita en tinta sobre una línea horizontal.