

98.247

MEMORIA DESCRIPTIVA

D. Miguel BRUGAROLAS CANALS.- BARCELONA.

Oficina Técnica de Propiedad Industrial

Fundada en 1886 por

C. Bonet Durán

Ingeniero Industrial

Plaza de la Constitución, 5. — Barcelona

Agente: J. Bonet del Río, Perito Industrial, S. I. C.



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

para "Un procedimiento para la polimerización de las exosas en sacarosa"-----

a favor de D. Miguel BRUGAROLAS CANALS, domiciliado en BARCELONA.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Hasta el presente solo se ha logrado obtener la sacarosa partiendo de primeras materias vegetales azucaradas, como son principalmente la remolacha y la caña de azúcar entre otras, mediante una serie de operaciones que constituyen los métodos de fabricación adoptados en las fábricas de azúcar.

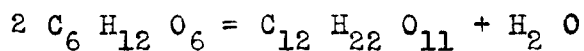
Con el procedimiento que constituye el objeto de la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva, se obtiene la sacarosa mediante transformación total de las exosas, como son por ejemplo la glucosa, la levulosa racémica y la formosa.



Vamos a explicar detalladamente los fundamentos del procedimiento de que se trata:

La constitución química de la exosa es: $C_6 H_{12} O_6$, y la de la sacarosa es $C_{12} H_{22} O_{11}$.

Fijándose en las fórmulas antes transcritas, se vé que la relación entre ambas substancias se puede expresar bajo la siguiente igualdad:



o sea: Dos moléculas de exosa igual a una molécula de sacarosa más una molécula de agua, lo cual quiere decir que la molécula de sacarosa equivale a dos moléculas de exosa menos una molécula de agua.

En este razonamiento técnico está fundado el procedimiento que constituye el objeto de la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva.

Para ponerlo en ejecución es preciso que la exosa, que comúnmente se presenta en estado pastoso y extremadamente viscoso, pierda estas condiciones durante el tratamiento, ya sea por su disolución en agua en proporción conveniente, ya por someterla a una temperatura apropiada, por ejemplo en baño maría o por acción de vapor.

Mantenida la exosa en tal estado, basta añadirle cloruro de aluminio disuelto en agua y agitar constantemente por un espacio de tiempo, por ejemplo de 5 a 10 días, cuidando de que no se pierda la fluidez por causa de la evaporación del agua que al principio se añade a la exosa o por descenso de la temperatura de aquella, la cual presenta la fluidez ne-



cesaria para el trabajo. El cloruro de aluminio actúa en este caso como agente de catalisis.

La operación puede realizarse en aparatos abiertos o cerrados calentados a baño maría o a vapor, dentro de cual baño funciona un agitador mecánico con el fin de procurar una mezcla perfecta y por lo tanto una reacción completa de polimerización.

Haciendo ensayos sacarimétricos o por vía química, se puede determinar el fin de la reacción, ya que sabiendo la cantidad de exosa tratada se puede saber la de sacarosa que se ha de obtener.

Si la transformación no fuere total, basta seguir calentando hasta que se consiga por completo.

El método de trabajo antes explicado puede aplicarse a la obtención de sacarosa sintética, partiendo del metano y transformándolo en metanol o formol por oxidación directa de aquel por el aire en contacto del cobre o de la plata, y convirtiéndolo en levulosa racémica por acción de una lechada de cal. La levulosa racémica se toma como exosa para transformarla por polimerización en sacarosa, que es así obtenida sintéticamente.

N O T A

Por la patente de invención a que se refiere la presente memoria descriptiva, se REIVINDICA la propiedad y la explotación exclusiva de la transformación de las exosas en sacarosa mediante su tratamiento por acción catalítica del cloruro de aluminio, manteniendo las exosas en estado de fluidez por disolución o por elevación de temperatura, a fin de que



- 4 -

pueda tener lugar su agitación en presencia de dicho cloruro de aluminio durante un tiempo más o menos prolongado.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad del objeto de la patente, definida en la anterior reivindicación, cual objeto es:

"Un procedimiento para la polimerización de las exosas en sacarosa".

Consta la presente memoria de cuatro hojas foliadas, escritas por una sola cara.

Barcelona, 20 de Mayo de 1926.

P. p. de D. Miguel BRUGAROLAS CANALS,