

333447

OG. 14.243.-MI



76

333 447

PATENTE DE INVENCION

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

" PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE POLVOS SOLUBLES DE FRUTOS
GRASOS "

Solicitante: Don Georges BAUDOT, de nacionalidad francesa,
domiciliado en 11, Allée du Sud, LA COURNEUVE
(Seine) Francia.

Inventor: El solicitante.

76 NOV



La invención se refiere a un procedimiento de fabricación de polvos solubles de frutos grasos.

Uno de los fines de la invención es obtener, mediante el procedimiento que se va a describir un polvo impalpable

5. y soluble de frutos grasos tales como las almendras, avellanas, pepitas, piñones de pino, huesos dulces y amargos, nuez de coco, nuez de copra, nueces diversas (de pécan, de palma, de cajú, del Brasil, del Congo, etc..) pistachos o alfóncigos, aráquida, soja, aceituna, etc.

10. Tal polvo presenta un interés especial en pastelería, confitería, fabricación de dulces, fabricación de galletas y bizcochos y en el arte culinario en general, para hacer salsas, cremas, entremeses, pasteles bizcochos secos, helados, sorbetes, etc.

15. Tal polvo puede ser utilizado igualmente para la fabricación de productos de belleza, cremas, etc.

Actualmente, con los frutos grasos, no se ha conseguido fabricar un polvo impalpable soluble. En efecto, hasta la fecha se ha venido efectuando un rallado de estos frutos,

20. por ejemplo con las máquinas de discos perforados, y luego, llegado el caso, un molido y un tamizado. En todos los casos, el rallado y el molido no pueden permitir obtener un polvo muy fino ya que, si se procedía a efectuar un molido muy apurado, se obtendría no un polvo sino una pasta aceitosa, y el
25. molido y rallado una vez rebasado un determinado límite, hacían aparecer nuevamente las materias grasas contenidas en el fruto. Por consiguiente los productos existentes se presentan bajo la forma de gránulos poco o prácticamente no solubles.

30. Se ha tratado igualmente de obtener unos polvos más finos, pero, en este caso, para evitar la formación de pasta



- aceitosa, es necesario eliminar del fruto una parte de la materia grasa que contiene. Esta operación se efectúa bien antes del rallado o el molido del fruto, o bien en el curso mismo de éste. El polvo así obtenido es harinoso, seco, insoluble y las principales cualidades de los frutos se eliminan por la extracción, incluso parcial, de los aceites y materias grasas.
- 5.

La presente invención permite obtener un producto perfectamente soluble que no presenta estos diversos inconvenientes.

10. De acuerdo con la presente invención, el procedimiento consiste en moler el fruto para reducirlo en partículas lo más finas posible, con el fin de obtener una pasta grasa, mezclando ésta pasta con un líquido, batiendo este conjunto para obtener una emulsión y por último provocando la volatilización de dicha emulsión con el fin de no conservar más que un polvo que es perfectamente soluble.
- 15.

- Para obtener la emulsión coloidal conseguida, se puede batir la pasta aceitosa en una batidora en presencia de agua con pH neutro o próximo a la neutralidad y, llegado el caso, con adición de coloides hidrófilos emulsionantes, tales como, por ejemplo: gomas arábicas, gomas de tragacanto, gelatinas, gelosa (agar-agar), pectinas, alginatos, carragenatos, almidones, etc., o, llegado el caso, de albuminoides tales como las caseínas, lecitinas, claras de huevo, etc.
- 20.

25. La adición de emulsionantes presenta una ventaja cuando se desea añadir una mínima cantidad de agua, con el fin de reducir el tiempo de la posterior desecación. Si la pasta aceitosa es fina, un batido en el agua muy apurado con los aparatos del tipo conocido bajo el nombre de molinos o trituradores coloides es suficiente a condición no obstante de que la cantidad de agua sea correspondiente al aceite a emulsionar.
- 30.



- Para obtener una dispersión muy fina y estable de la emulsión coloidal en el agua, es pues muy importante que la pasta haya sido molida lo más finamente posible, luego por el batido se obtiene entonces una emulsión de consistencia
5. cremosa y muy homogénea en la que la adición de agua y llegado el caso de emulsionantes, provoca un fenómeno físico-químico superficial en contacto con las materias grasas contenidas en la pasta. Esto produce modificaciones en la tensión superficial de las micelas coloidales, y son precisamente éstas modificaciones de superficie molecular las que permitieran seguidamente proceder, por desecación, a una evaporación del agua añadida a la pasta y de la humedad contenida en los frutos molidos, pero esta vez obteniendo un polvo impalpable y soluble,
 10. mientras que, como se ha indicado anteriormente, la pasta no emulsionada se mantendría bajo la forma de una pasta aceitosa, incluso después de la desecación.

- Quando la emulsión coloidal es muy homogénea, se puede proceder inmediatamente a su deshidratación, pero también se puede preferir sin salir del marco de la invención dejarla
20. macerar a temperatura ambiente o tibia, con el fin de provocar una fermentación por auto-acción de las enzimas propias de cada fruto graso, tales como, por ejemplo, la emulsina para almendras dulces, etc.

- Se puede dejar que se efectúe esta fermentación, por
25. espacio de varias horas a varios días, lo que transformará aún más la estructura muy fina de las células de los frutos así como la naturaleza y la composición química de la emulsión coloidal, de tal modo que después de la desecación se obtendrá un polvo de textura y composición más o menos diferentes, según
 30. la duración y la temperatura de maceración, según las utiliza-



ciones posteriores: alimenticias, dietéticas, productos de belleza, etc.,. Se podrá preferir para cada fruto graso, el polvo obtenido sin fermentación previa, o, por el contrario, con un determinado grado de fermentación.

5. Igualmente, es posible dejar fermentar el fruto en el agua antes de proceder al molido del mismo y a su puesta en emulsión.

En un modo operatorio particular, se procede del modo siguiente:

10. Las almendras o los frutos grasos, previamente fermentados o no fermentados, se muelen lo más finamente posible, una o más veces, en trituradores con cilindros. Seguidamente, en una batidora, se añade, a la pasta aceitosa obtenida, la cantidad de agua necesaria para emulsionar las materias grasas y aceites de la pasta, por ejemplo, el 100%. Este agua puede contener, llegado el caso, un 1% de emulsionantes como se ha indicado anteriormente. Luego se pasa la emulsión a un molino coloidal para obtener una homogeneidad perfecta. Se procede luego inmediatamente, o después de la maceración, como se ha indicado anteriormente a la deshidratación de la emulsión por medio de aparatos con cilindros calentadores del tipo Hattmaker o de aparatos de pulverización del tipo Spray.

20. Igualmente, se puede partir de frutos frescos, secados o tostados para realizar el polvo de acuerdo con la invención.
25. ción.

La invención se refiere igualmente, a título de nuevos productos industriales, a un polvo soluble obtenido por la puesta en práctica del procedimiento que acaba de ser descrito.

30. La invención no está limitada a los modos operato-



rios descritos y se pueden introducir en ellos modificaciones sin salir por ello del marco de la invención. Así, por ejemplo, se podría obtener una emulsión coloidal sustituyendo el agua, en su totalidad o en parte, por cualquier otro líquido

5. hidrófilo volátil alimenticio o no, tal como por ejemplo el alcohol, etc.

N O T A

La Patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE POLVOS SOLUBLES DE FRUTOS GRASOS", con Prioridad de la demanda de Patente en Francia nº PV. 50.550, de fecha 22 de Febrero de 1966, según las características esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

15. 1ª.- Procedimiento de fabricación de polvos solubles de frutos grasos, caracterizado porque consiste en moler el fruto para reducirlo en partículas lo más finas posible, con el fin de obtener una pasta grasa, mezclando esta pasta con un líquido, batiendo dicha pasta y el líquido para obtener una

20. emulsión y por último provocando la volatilización de dicha emulsión.

2ª.- Procedimiento de fabricación de polvos solubles de frutos grasos, según reivindicación 1ª, caracterizado porque se utilizan frutos frescos.

25. 3ª.- Procedimiento de fabricación de polvos solubles de frutos grasos, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque se utilizan frutos secados.

30. 4ª.- Procedimiento de fabricación de polvos solubles de frutos grasos, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque se utilizan frutos tostados.



16

5ª.- Procedimiento de fabricación de polvos solubles de frutos grasos, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque se hace fermentar los frutos antes de la operación de moliendo manteniéndolos en el agua.

5. 6ª.- Procedimiento de fabricación de polvos solubles de frutos grasos, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque se hace fermentar la emulsión antes de la deshidratación.

10. 7ª.- Procedimiento de fabricación de polvos solubles de frutos grasos, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque se utiliza agua con pH neutro como líquido para obtener la emulsión.

15. 8ª.- Procedimiento de fabricación de polvos solubles de frutos grasos, según la reivindicación 1ª, caracterizado porque se añade al líquido necesario para obtener la emulsión un emulsionante.

20. 9ª.- Procedimiento de fabricación de polvos solubles de frutos grasos, según las reivindicaciones 1ª y 8ª, caracterizado porque se utilizan como emulsionantes coloides hidrófilos.

10ª.- Procedimiento de fabricación de polvos solubles de frutos grasos, según las reivindicaciones 1ª y 8ª, caracterizado porque se utilizan como emulsionantes albuminoides.

25. 11ª.- PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE POLVOS SOLUBLES DE FRUTOS GRASOS.

Según queda sustancialmente descrito en la presente

.../...



memoria, que consta de ocho hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 16 de Noviembre de 1966

Don GEORGES BAUDOT
P. P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P. P.

Firmado: M.^a Dolores Jorquera