



-6

267892

267892

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

por "UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE CAPSULAS RELLENAS DE MATERIAS GRASAS U OLEAGINOSAS", a favor de Laboratorio Sol, S.A., de nacionalidad española, domiciliada en Barcelona, Villarroel, 106.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta Patente de introducción recae en un procedimiento para la fabricación de cápsulas rellenas de materias grasas u oleaginosas, que consiguen una notable protección exterior contra la acción de la atmósfera, que como es sabido actúa de un modo oxidante produciendo el enranciamiento de las grasas y aceites inutilizándoles después de un corto periodo de almacenamiento.

5. que como es sabido actúa de un modo oxidante produciendo el enranciamiento de las grasas y aceites inutilizándoles después de un corto periodo de almacenamiento.

Este procedimiento será especialmente aplicable a la obtención de cápsulas de grasa animal o aceite vege-

267892⁶



tal, para la compensación de los alimentos desecados y preferentemente concentrados, en los que como es sabido, no existe contenido posible en grasas puesto que tiene lugar el fenómeno anteriormente descrito de enranciamiento.

5.

Esencialmente, este procedimiento se aplicará a la obtención de cápsulas rellenas, sin costura, de tamaño y peso uniformes y producidas a una velocidad muy considerable, del orden de cien cápsulas por minuto, siendo esencial la formación de un chorro continuo de tipo mixto, compuesto por una vena central del material para el llenado de las cápsulas y un chorro envolvente de dicha vena central, constituido por el material de protección, destinado a constituir la cápsula envolvente, actuándose en el curso de la fabricación sobre el chorro continuo descrito, sometiéndolo a una vibración de amplitud y frecuencia convenientemente estudiadas para producir la división del chorro en pequeñas porciones iguales que adoptan la forma de gotas y cuya cadencia de formación coincide con la frecuencia de las vibraciones.

10.

15.

20.

Para obtener la finalidad propuesta y anteriormente descrita, es necesario disponer un conjunto de órganos que consigan la formación de un chorro de líquido en el que se distingue una vena central del material que se trata de proteger, o sea grasa animal o aceite vegetal y cuya vena central queda envuelta por un chorro exterior, de tipo anular integrado por el material de protección de la cápsula que se trata de obtener. Es esencial en este procedimiento, la división del chorro de líquido por medio de un movimiento vibratorio que produce múltiples gotas del chorro de partida, siendo regulable el volumen de

25.

30.



líquido de cada gota actuando sobre las toberas de alimentación , cada una de las cuales está en comunicación con una bomba que suministra el líquido.

- La subdivisión del chorro, tal como se ha indicado anteriormente, tiene lugar en el seno de un medio fluido, siendo esencial el mantenimiento de la temperatura de este medio dentro de unos estrechos límites y siendo suministrado este medio fluido de transporte, por un conjunto de bomba y depósito de alimentación incorporado al conjunto de órganos para la obtención de las cápsulas.
5. Mediante este proceso se consigue la formación de cápsulas separadas que quedan en el seno del medio fluido anteriormente descrito, lográndose su separación obligando a pasar el medio de transporte a través de una rejilla o tamiz. Después de esta operación el medio fluido es devuelto al depósito de alimentación de la bomba, con lo que tiene lugar su total aprovechamiento.
10. 15.

- El conjunto de órganos que comporta este procedimiento para la obtención de las cápsulas, está constituido por tres bombas de alimentación con sus depósitos respectivos, una de las cuales suministra el material que se trata de proteger, o sea, grasa animal o aceite vegetal, la segunda suministra el material de protección y la tercera proporciona el medio fluido de transporte, el cual es mantenido a una temperatura controlada, tal que es susceptible de provocar un intercambio de calor con el chorro mixto, suficiente para que tenga lugar la solidificación de las gotas obtenidas. Para la división del chorro se dispone un vibrador mecánico que actúe sobre las toberas de salida, pudiendo ser adaptada convenientemente la frecuencia y la amplitud de esta vibración, con objeto de obtener la división en gotas deseada.
20. 25. 30.



Se acompaña a continuación un ejemplo práctico de realización de este procedimiento.

- Se llena el depósito del material de protección con gelatina a 60° C (viscosidad de unos 600 centipoise)
5. siendo la presión hidrostática de la gelatina, equivalente a una columna de 16 centímetros de altura y el diámetro de la ranura anular de 0,3 centímetros. El recipiente de material de llenado contiene una grasa animal fluidificada o un aceite vegetal, para lo cual se mantiene
10. a la temperatura conveniente. Una bomba lleva a cabo el traslado de la grasa animal, impulsándola a través de una tobera cuyo orificio interior es de 0,08 centímetros de diámetro. El medio fluido de transporte y refrigeración contiene un aceite de parafina a una temperatura
15. de unos 5° C y el interruptor expulsa ocho veces por segundo, aceite de parafina a través de la ranura del pulsador. El depósito de líquido refrigerante posee una sobrepresión de unos mil gramos por centímetro cuadrado. El diámetro de la ranura anular en el pulsador, es de
20. 1 centímetro y el ancho de la ranura de 0,02 centímetros, hallándose situada dicha ranura a una distancia de 0,6 centímetros por debajo de la tobera.

- El intervalo de tiempo desde el cese de la expulsión de grasa o aceite y el comienzo de la siguiente
25. expulsión es de unos 0,105 segundos. En cada segundo se obtienen unas ocho cápsulas terminadas con un peso aproximado total de 80 mg. La velocidad lineal de descenso del líquido de refrigeración es de unos 12 cm. segundo, valor suficiente para evitar el contacto entre las gotas
30. en el líquido de refrigeración, antes de la solidificación de las mismas. Mediante este proceso se obtiene una



regularidad en peso de 0,5 mg. en una serie de cápsulas.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del procedimiento anteriormente descrito, será variable a los efectos de la presente Patente.

5.

N O T A.

Se reivindica como objeto de esta Patente de introducción:

- 1.- Un procedimiento para la fabricación de cápsulas rellenas de materias grasas u oleaginosas, caracterizado por-
10. que la formación de las cápsulas se lleva a cabo por medio de un chorro continuo de líquido de tipo mixto, compuesto por una vena central constituida por grasa animal o aceite vegetal y un chorro envolvente del material de formación de las cápsulas, sometiéndose a dicho chorro a un régimen
15. vibratorio cuya amplitud y frecuencia determinan la opresión del chorro en ciertos puntos sucesivos, de modo que combinándose la acción de la gravedad y de la tensión superficial, se obtiene la división del chorro compuesto, en gotas separadas, constituidas por una porción central de
20. grasa animal o aceite vegetal y una envolvente de protección, enfriándose dichas gotas en el líquido de transporte, a una temperatura inferior a la de solidificación de las cápsulas.
- 2.- El propio procedimiento de la reivindicación anterior,
25. caracterizado porque el chorro de tipo mixto es suministrado con una cantidad determinada y constante de grasa animal o aceite vegetal, durante cada periodo del régimen vibratorio a que se halla sometido.
- 3.- El propio procedimiento de las reivindicaciones anteriores,
30. caracterizado porque las opresiones iniciales del chorro mixto son producidas por impulsiones periódicas y



sucesivas de un líquido de refrigeración, a través de una ranura anular que rodea el chorro compuesto.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurran en la esencialidad de la Patente definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

4.- " UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE CAPSULAS RELLENAS DE MATERIAS GRASAS U OLEAGINOSAS".

Consta la presente memoria de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona, seis de mayo de mil novecientos sesenta y uno.

P.A. de Laboratorio Sol, S.A.,

L. DURAN
P. P.