

REF: Case No. 4B17 Spain



Nº 420.797

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de una

PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: MILES JAMISON WILLARD

RESIDENCIA: P.O. Box 2774, IDAHO FALLS, Idaho 83401

U.S.A.

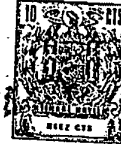
ENUNCIADO: METODO Y SU CORRESPONDIENTE PLANTA PARA

LA PREPARACION DE UN PRODUCTO APERITIVO

ALIMENTICIO A BASE DE PATATA.

Prioridad: Patente estadounidense n.º 309.509 del 24-11-72

IN.-



1                   . Esta invención se relaciona con aperitivos de pa-  
tata prefabricados y tiene por objeto un aperitivo dotado  
de cualidades comestibles similares a las de lo que se cono-  
ce por "crisps" de patata en Gran Bretaña y por "chips" de  
5                   patata en los Estados Unidos y en otras partes, pero que  
en adelante se denominará aquí "patatas fritas a la ingles-  
sa" o simplemente "patatas fritas".

10                   El objeto de la presente invención es la produc-  
ción de aperitivos prefabricados dotados de cualidades co-  
mestibles similares a las de dichas patatas fritas obteni-  
das del producto natural. Este objeto no es nuevo y consti-  
tuyó también el de mi patente nº 1.264.350, entre otras.

15                   La invención aquí descrita se expone, según mi  
apreciación más exacta, en las adjuntas reivindicaciones.

20                   Seguidamente se describirá la invención y se com-  
pararán las características físicas de los aperitivos con  
las de otros conocidos, con referencia a unos dibujos en sec-  
ción transversal que muestran sus estructuras.

                  En los adjuntos dibujos:

25                   Las figuras 1A a 1I son vistas en alzado seccio-  
nal que muestran la estructura interna de típicos aperitivos  
de patata del arte anterior.

30                   La figura 2 es una vista en alzado seccional que  
muestra la estructura interna de un aperitivo de patata ci-  
lindrico frito que incorpora la invención.

                  Las figuras 3 y 4 son vistas en alzado secciona-  
les de diferentes aperitivos de patata fritos y en forma de  
tiras que incorporan esta invención.

35                   La figura 5 es una vista en alzado seccional que  
ilustra un aperitivo de patata frito en forma de tira rela-



1           tivamente estrecha que incorpora esta invención.

5           Las figuras 6A a 6E son vistas en alzado seccional que ilustran el efecto sobre la estructura interna del aperitivo de esta invención cuando el contenido sólido de la masa aumenta sucesivamente desde menos a más del 50% con incrementos del 5% en peso.

10           La figura 7 es un diagrama en bloques esquemático que ilustra un método de uso de fécula de patata recuperada en la fabricación de aperitivos que incorporan esta invención.

15           Las propiedades de los ingredientes locales disponibles en las diferentes partes del mundo y los distintos procedimientos de fabricación empleados exigen diferentes formulaciones para obtener características similares en el producto.

          Aparte de las particulares formulaciones y clases de las mismas aquí contenidas, se adoptan las descripciones de mi anterior patente n° 1.264.350 que guarden relación e interesen a la presente invención.

20           Esta invención se relaciona con un aperitivo de patata expandido que tiene una estructura característica de las deseadas cualidades comestibles. Las características estructurales de estos productos fritos se comprenden mejor en el contexto de una comparación con la estructura interna de conocidos productos aperitivos de patata. Las figuras 1A a 1I muestran dibujos de la estructura interna de varios productos aperitivos de patata conocidos. Cada producto se partió a través de una línea recta para exponer su estructura interna, de la que se muestra una representación ampliada de 50 a 100 veces en el respectivo dibujo.

25

30



1                   La figura 1A muestra la estructura interna de un  
aperitivo de patata producido por el procedimiento de man-  
guito en seco, de acuerdo con las enseñanzas de las paten-  
tes estadounidenses Nos. 2.863.720 y 3.131.063 de Gerkens y  
5                   Speiser. Este producto es dilatado mediante breve inmersión  
en aceite caliente para obtener un producto muy dilatado,  
dotado de poros 12 relativamente grandes en todo el cuerpo  
del mismo.

10                   La figura 1B muestra un aperitivo de patata obte-  
nido mediante extrusión en seco de ingredientes de aquélla  
y vendido en los Estados Unidos bajo la marca comercial  
"Crispy Taters". Este producto se dilata grandemente en for-  
ma esponjosa, caracterizada por una estructura fibrosa 16  
que encierra unos poros 18 relativamente grandes presentes  
15                   en todo el cuerpo del producto.

20                   La figura 1C muestra una sección transversal de  
una típica patata frita a la inglesa, producida mediante  
freído de una patata recién rebanada en aceite caliente du-  
rante 3 a 4 minutos. El producto muestra una estructura ge-  
neralmente uniforme de células de patata deshidratadas en  
su configuración natural original.

25                   La figura 1D muestra la estructura interna de un  
producto de patata vendido en los Estados Unidos bajo la  
marca comercial "Viko Chips". Este producto se obtiene me-  
diante extrusión de una masa que contiene patatas deshidra-  
tadas y harina de trigo, combinadas con proporciones meno-  
res de harina de arroz y de harina de maíz. Durante el freí-  
do se produce una escasa dilatación, de modo que la estruc-  
tura interna no muestra sustancialmente ningún hueco interno.

30                   La figura 1E ilustra una "patata paja" obtenida



1 por el procedimiento descrito en la patente británica n°  
1.101.930 (Bibby). En este procedimiento, se mezclan sólidos  
de patata derivados de este tubérculo recién amasado o  
de patatas deshidratadas, con una cantidad principal de fé-  
5 cula de patata para formar una masa dotada de un 30 a un  
40% de sólidos. Se extrusiona la masa a través de una abertu-  
ra redonda y se fríe, teniendo lugar una expansión mínima  
durante la freidura. Prácticamente todo el interior del pro-  
ducto contiene pequeños huecos 25 llenos de grasa, sustan-  
cialmente sin ninguna estructura exterior, aparte de una  
10 delgada corteza superficial periférica deshidratada.

La figura 1F muestra la estructura interna de un  
producto preparado de acuerdo con el procedimiento óescrito  
en la patente estadounidense n° 3.539.356 (Benson). Este  
15 producto se caracteriza por unos huecos externos 28 relati-  
vamente grandes.

La figura 1G muestra una vista en sección de un  
producto aperitivo de patata obtenido de acuerdo con el  
procedimiento descrito en la patente canadiense n° 871.648  
20 (Liepa). Este producto tiene una textura relativamente blan-  
da en comparación con la textura quebradiza característica  
de los productos de la presente invención. Además, el pro-  
ducto de Liepa muestra una estructura interna relativamente  
continua y no porosa, con la excepción de unos huecos inter-  
25 nos irregulares 32 producidos por el inflado del producto  
durante su freidura.

La figura 1H muestra la estructura interna de un  
aperitivo de patata producido de acuerdo con el procedimien-  
to descrito en la patente estadounidense n° 3.594.187 (Los-  
30 ka). En este procedimiento, una mezcla de patatas deshidra-



1

tadas y cortadas en cubitos, y molidas en forma de fina harina, se mezcla con fécula de patata sin gelatinizar y agua para formar una masa dotada de un contenido de sólidos del 55% aproximadamente. Luego se gelatinizan las partículas de masa pasándolas a través de una atmósfera de vapor de agua mantenida a una temperatura suficientemente elevada para que toda la fécula de la masa se gelatinice. Estas partículas de masa separadas se deshidratan luego y seguidamente se fríen para formar la estructura dilatada que se ilustra en la figura 1H. La estructura de este producto muestra u ofrece un bocado blando y unos poros 36 irregularmente orientados en toda su área seccional.

5

10

15

20

La figura 1I ilustra una sección transversal de un producto preparado de acuerdo con el procedimiento descrito en la patente estadounidense nº 3.451.822 (Fast y otros). Este producto se prepara a partir de una mezcla de patatas deshidratadas y agua, que se gelatiniza mediante la acción de un extrusionador de tornillo simple, con el resultado de la formación de una pella de material a modo de masa, que se corta, se aplana entre rodillos, se seca y ulteriormente se fríe. La estructura del producto frito presenta unos poros 40 uniformemente distribuidos en la totalidad del mismo.

25

Las figuras 2.a 5 muestran la estructura interna de aperitivos según la presente invención.

30

La figura 2 muestra una porción de un aperitivo 44 preparado a partir de una pieza de masa de forma cilíndrica. Las figuras 3 y 4 muestran la estructura interna de aperitivos preparados mediante freidura de tiras de masa relativamente planas. En cada caso, una porción principal



1 de la sección del producto muestra una capa interna 52 do-  
tada de una línea relativamente continua de poros 54 inter-  
calada entre dos capas exteriores relativamente densas 56  
que carecen sustancialmente de poros. Es decir, el producto  
5 se caracteriza por un interior celular análogo al de otros  
aperitivos totalmente expandidos, pero encerrado por capas  
densas exteriores, cada una de ellas similar a una patata  
frita a la inglesa.

10 Se ha observado que la capa exterior 56 del pro-  
ducto acabado tiene un espesor de pared relativamente cons-  
tante, independiente del modo de extrusión de la pieza o  
de su grado de expansión. El espesor de pared es general-  
mente del orden de 0,025 a 0,037 pulgada (0,625 a 0,925 mm),  
que representa aproximadamente de uno a dos tercios del es-  
15 pesor de una patata frita a la inglesa. Generalmente, el  
preferido espesor total último del producto aperitivo es  
del orden de 0,065 a 0,100 pulgada (1,625 a 2,5 mm) aproxi-  
madamente, por ejemplo de 0,072 pulgada (1,8 mm). Las capas  
exteriores de un espesor de 0,025 a 0,037 pulgada (0,625 a  
20 0,925 mm) constituyen por consiguiente, cada una de ellas,  
aproximadamente un tercio del espesor total de la pieza de  
aperitivo, ocupando la capa porosa interior aproximadamente  
el tercio central. El resultado es un aperitivo que retiene  
el aroma de las patatas fritas, pero que presenta una textu-  
25 ra y aspecto únicos y produce una sensación crujiente al  
masticarse.

30 Aparte de la ventaja de una textura crespas, la ca-  
pa exterior relativamente densa del aperitivo proporciona  
otras ventajas inesperadas. La fragmentación resulta reduci-  
da durante el envasado y transporte. El ritmo de difusión



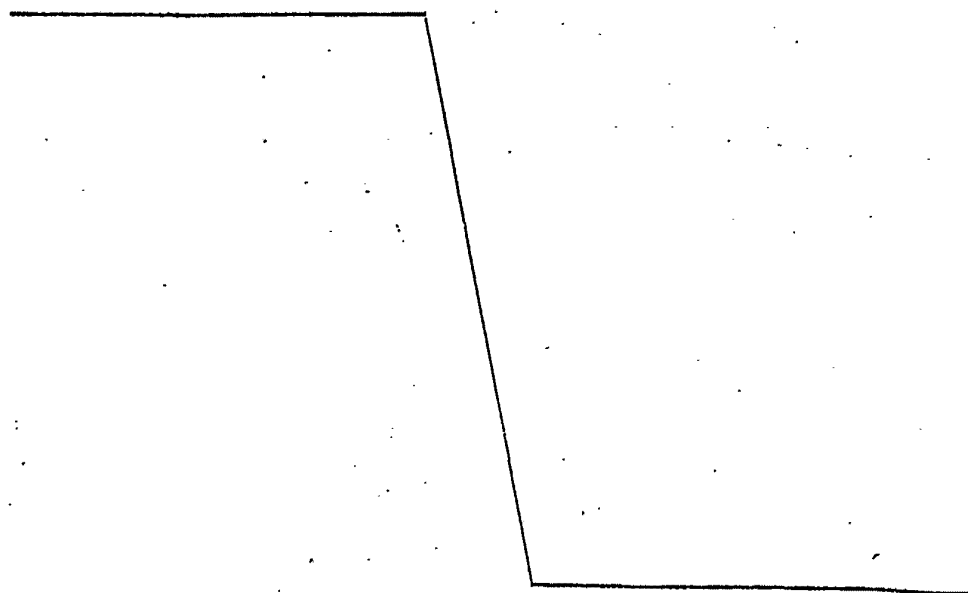
1 de agua desde una atmósfera muy húmeda es más lento que en  
los aperitivos de poros abiertos. Así, el producto aperiti-  
vo de esta invención tiene una mayor duración en almacena-  
5 miento bajo condiciones equivalentes. Además, la superficie  
exterior lisa y continua ofrece una agradable sensación tac-  
til en la boca, puesto que no presenta bordes agudos ni  
superficies ásperas, que son característicos de muchos  
otros aperitivos de patata fabricados.

La siguiente tabla muestra el espesor de pared  
10 de (1) tiras relativamente anchas (medidas en su centro),  
(2) tiras relativamente anchas (medidas en su borde), (3)  
tiras relativamente anchas hinchadas, (4) productos cilín-  
dricos extrusionados a través de una abertura anular en el  
troquel extrusionador, (5) un producto cilíndrico hinchado  
15 y (6) tiras relativamente estrechas (productos en forma de  
cordones, paja o palos). El espesor de pared se midió sepa-  
rando cada aperitivo a lo largo de la línea definida por  
su interior poroso y midiendo el espesor de la restante ca-  
pa exterior densa con un micrómetro.

20

25

30





	Productos	Espesor total, mm	Espesor extrusio nado, mm	Relación de expan sión	Espesor de pared, mm
1	(1) Tiras an- chas (cen tro)	2,35 1,92 2,15	0,90 0,90 0,90	2,6 2,1 2,4	0,70 0,72 0,80
5	(2) Tiras an- chas (bor de)	1,77 1,64 1,64	0,90 0,90 0,90	2,0 1,9 1,8	0,70 0,82 0,82
	(3) Tiras an- chas (hin chadas)	- -	0,90 0,90	- -	0,70 0,70
10	(4) Cilindro (normal)	1,79 1,75 1,83 1,66	0,88 0,88 0,88 0,88	2,1 2,0 2,1 1,9	0,64 0,75 0,77 0,86
	(5) Cilindro (hinchado)	-	0,88	-	0,77
15	(6) Tiras es- trechas	2,52 2,95 2,25	0,90 0,90 0,90	2,8 3,3 2,5	0,92 0,75 0,66

Así, el producto acabado se caracteriza por una capa exterior relativamente bien definida de un espesor del orden de 0,62 a 0,92 mm aproximadamente, con independencia del método usado para extrusionar el producto antes de su freído o del grado de expansión del producto.

La figura 5 muestra la estructura interna de un producto del tipo de cordón, paja o palo, que se dilató aproximadamente 4,0 veces su dimensión original, mostrando la característica estructura de huecos internos con la capa densa exterior.

Las figuras 6A a 6E ilustran cómo el contenido de sólidos de la masa altera notablemente el aspecto y estructura del aperitivo de patata.

Los productos mostrados en las figuras 6A a 6E se prepararon mediante la siguiente formulación:



	<u>Ingredientes</u>	<u>Gramos</u>
1	Copos de patata (-20 mallas)	110
	Gránulos de patata	40
	Fécula de patata cruda	120
5	Sal	7

Estos ingredientes se añadieron a cantidades específicas de agua para producir cinco mezclas de masa, cuyos contenidos en sólidos aumentaban sucesivamente desde menos a más del 50% con incrementos del 5% en peso. Todos estos productos se extrusieron a través del mismo extrusor de pistón dotado del mismo troquel de 15,60 mm de diámetro exterior, con una anchura de rendija de 0,89 mm. Sus estructuras internas se muestran en las figuras 6A a 6E.

La figura 6A muestra un aperitivo preparado a partir de una masa dotada del menor contenido en sólidos. La masa era blanda y la estructura cilíndrica se derrumbó durante la freidura. Además, no hubo ninguna separación de los dos lados del producto aperitivo y no había sustancialmente ningún hueco interno.

Al incrementarse el contenido de sólidos, se obtuvo un producto frito típico de esta invención. Este producto se muestra en la figura 6B.

Al incrementarse de nuevo el contenido en sólidos de la masa, se obtuvo el producto mostrado en la figura 6C. Este producto mostraba una mayor relación de dilatación que el producto de Gi. 6B, siendo la relación de expansión de 2,3 a 1 aproximadamente. La textura y aspecto del producto se juzgaron superiores a los de cualquier otro obtenido durante este experimento.

La figura 6D muestra el siguiente producto aperitivo



1 vo obtenido, que mostró las características capas densas  
exteriores 68, pero sin dilatarse tanto como el producto  
de la figura 6C, por lo que se formaron menos y menores  
5 huecos internos 70. Este producto no se dilató mucho al  
freirse y su textura era también notablemente más tenaz  
que la del producto ilustrado en la figura 6C. Tal produc-  
to rozaba el límite de aceptabilidad en lo que respecta a  
la calidad de un producto aperitivo comercialmente admisi-  
ble.

10 En el extremo superior de la gama de contenidos  
sólidos de la masa, el producto 72 ilustrado en la figura  
6E resultó mal configurado tras su extrusión y no se dila-  
tó en la típica estructura según la invención. Había algu-  
nos diminutos huecos 74 diseninados por la capa interna del  
15 producto.

Se verá que la gama de formulaciones que propor-  
ciona la textura requerida es estrecha. Para conseguir la  
textura y relación de expansión deseadas, el máximo conte-  
nido de sólidos en la formulación se considera del 53%  
20 aproximadamente, si bien pueden preverse determinadas cir-  
cunstancias en las que pueden resultar aceptables unos ma-  
yores contenidos de sólidos.

Contenido de grasas. El contenido en grasas con-  
siderado más deseable en un producto aperitivo de patata  
25 frito es del orden del 25 al 35% en peso aproximadamente.  
Un producto tal que tenga un mayor contenido en grasa del  
35% resulta grasiento y el exceso de grasa tiende a borrar  
el sabor a patata del producto. Un aperitivo de patata que  
tenga un contenido en grasa inferior al 25% aproximadamente,  
30 por lo general es demasiado duro y por consiguiente difícil



1 de masticar.

5 La siguiente tabla enumera los resultados de un análisis de absorción de grasa de la variedad de aperitivos mostrada en las figuras 6A - E. El contenido en grasa de cada aperitivo se midió después de retirar éste de la freidora y de escurrirse.

Aperitivo	% contenido grasa
A	51,3
B	33,9
10 C	26,2
D	23,8
E	22,5

15 Así, las características estructurales que definen la invención parecen caracterizar una deseable absorción de grasa en un grado sustancial.

20 Uso de fécula de patata recuperada. El producto aperitivo de esta invención puede prepararse a partir de patatas deshidratadas o de patatas amasadas y cocidas y fécula de patata sin gelatinizar, recuperada de una operación de rebanadura de patatas. En este caso, la fécula de patata no se seca, sino que se añade a los ingredientes de patata amasados después de su recuperación del proceso de rebanadura de la patata.

25 Con referencia a la figura 7, una planta 90 de tratamiento de rebanadas de patata incluye una lavadora 92 de rebanadas, en la que se acumulan grandes cantidades de fécula de patata sin gelatinizar 94. Esta fécula crea generalmente un problema de eliminación.

30 En el método mostrado en la figura 7, se retira fécula de patata 94 periódicamente de la lavadora y se lle-



1 va a un tanque de suspensión 96, donde vuelve a ponerse en  
suspensión en agua. Luego se pasa la suspensión de fécula  
de patata a una criba tamizadora 98 para separar las parti-  
culas sólidas de patata. La fécula que se sedimenta en la  
5 operación de cernido se lleva entonces a un filtro 100 que  
filtra dicha fécula para separar el exceso de agua, produ-  
ciéndose así un material feculento aceptablemente limpio  
y parcialmente desaguado.

10 La planta mostrada en la figura 7 puede incluir  
también un sistema para el uso de patatas frescas cocidas  
en el proceso de los aperitivos, junto con la fécula de pa-  
tata recuperada, si se desea. Las patatas 102 son peladas  
en 104 y cocidas y amasadas en 106, después de lo cual pue-  
den usarse en la fabricación de aperitivos de patata. Puede  
15 obtenerse una economía adicional utilizando pequeñas pata-  
tas inadecuadas para la fabricación de rebanadas fritas y  
que no tienen ningún otro uso económico.

20 La fécula húmeda y purificada obtenida en el fil-  
tro 100, junto con las patatas amasadas producidas en 106,  
se pasan luego a una estación 108 de preparación de masa,  
separada o conjuntamente, donde se añaden a agua, fécula  
pregelatinizada, copos de patata y gránulos del mismo tu-  
bérculo, para formar una masa a base de patata, de una for-  
mulación requerida. Luego se lleva dicha masa a una extru-  
sionadora 110 para la extrusión de piezas de masa a una  
25 freidora 112, donde se obtiene el producto acabado.

30 La fécula húmeda y purificada que se obtiene por  
el método de recuperación anteriormente descrito se añadió  
a agua y sólidos de patata como sigue.



<u>Ingredientes</u>	<u>Gramos</u>
Copos de patata	125
Gránulos de patata .	25
Fécula húmeda (49% de sólidos)	270
Fécula de patata pregelatinizada	2
Sal	7.

5

Agua, en la medida requerida

Después de mezclar durante unos 2 minutos, se extrusionó la masa y resultó un producto excelente.

10

El producto obtenido por este método presentaba un sabor perfeccionado respecto a productos obtenidos con fécula de patata sin gelatinizar.

15

La fécula húmeda recuperada contenía un 0,25% de proteína sobre una base exenta de humedad, en tanto que la fécula de patata normal se desprovee ordinariamente de proteína y se analizaron muestras de control de tal fécula de patata, mostrando un contenido proteínico de sólo el 0,18 al 0,20% aproximadamente. Se supone que el perfeccionado sabor de los productos obtenidos con fécula de patata recuperada es resultado del hecho de que tal fécula no ha sido minuciosamente purificada y contiene más proteína de lo habitual.

20

Así, la combinación de este proceso de producción de aperitivos con una existente línea de tratamiento de patata en la que se cuecen pequeñas patatas y se añaden a la masa de patata junto con fécula de la misma recuperada de las operaciones de corte, reduce la pérdida de valiosos sólidos de patata, reduce la contaminación de corrientes e incrementa favorablemente el sabor de los productos aperitivos acabados.

25

30

El producto aperitivo de acuerdo con la invención posee un contenido graso del 25 al 35%, tal como queda di-



1 cho.

El contenido de humedad puede ser del orden del 2% aproximadamente al empaquetarse y su densidad es del orden de 50 g/cm<sup>3</sup> ó algo mayor.

5

Traducción de leyendas en dibujos originales

Figura 7

a = agua

a' = agua

b = pregel de almidón

10

c = escamas de patata

d = granulos de patata

En resumen la patente de invención que se solicita recaerá sobre las siguientes

15

REIVINDICACIONES

20

1. Método y su correspondiente planta para la preparación de un producto aperitivo alimenticio a base de patata, cuyo método se caracteriza porque comprende el mezclado de sólidos de patata cocinados con agua y fécula sin gelatinizar para formar una masa, la formación de una pieza a partir de dicha masa, controlándose de tal manera las operaciones de mezclado y formación que la pieza de masa contenga suficiente fécula gelatinizada y libre disponible y suficiente fécula sin gelatinizar para determinar la expansión de la pieza al cocinarse y la formación de un producto dotado de una estructura interna celular encajada en una capa exterior densa de porosidad sustancialmente reducida, la inmersión de dicha pieza en aceite comestible caliente, el cocinamiento de la pieza a una temperatura suficientemente elevada y durante un período de tiempo suficientemente prolongado para causar la expansión de la pieza y la for

25

30



1 mación de un producto dotado de dicha estructura celular interna y de la capa exterior y la ulterior retirada del producto del aceite.

5 2. Método según la reivindicación 1, caracterizado porque la masa posee un contenido de sólidos del 40 al 53% aproximadamente.

3. Método según las reivindicaciones 1 ó 2 caracterizado porque la fécula sin gelatinizar consiste en fécula de patata y/o fécula de tapioca.

10 4. Método según la reivindicación 1, caracterizado porque se dota al producto de una densa capa exterior que tiene un espesor del orden de 0,025 a 0,037 pulgada - (0,62 a 0,92 mm).

15 5. Método según la reivindicación 1, caracterizado porque al producto se le dota de capas exteriores superior e inferior tienen, cada una de ellas, con un espesor del orden de 0,025 a 0,037 pulgada (0,62 a 0,92 mm) aproximadamente.

20 6. Método según la reivindicación 1, caracterizado porque la capa interior porosa ocupa aproximadamente un tercio del área transversal de la tira, ocupando cada una de las dos capas exteriores aproximadamente un tercio del citado área transversal de la tira.

25 7. Método según la reivindicación 1, caracterizado porque tal producto es uno de patata en forma de cordón, paja o palo o similar, que observado en sección transversal define un área interior central dotada de una estructura porosa encajada en una capa exterior densa y continua de porosidad sustancialmente reducida.

30 8. Método según las reivindicaciones 1, 5, 6, -



1

caracterizado porque la dimensión total que se le da al producto es del orden de 0,065 a 0,100 pulgada (1,62 a 2,5 mm).

5

9. Método según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque su contenido graso es del orden del 25 al 30 % en peso.

10

10. Método según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque su contenido en humedad es del orden del 2,0%.

11. Método según cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la masa usada incluye fécula húmeda sin gelatinizar, producida del lavado de las piezas de patata crudas.

15

12. Método según la reivindicación 11, caracterizado porque la fécula húmeda sin gelatinizar empleada es una recuperada de una planta de corte y tratamiento de patata.

20

13. Método según la reivindicación 12 caracterizado porque la fécula de patata recuperada se somete a filtración antes de su uso.

25

14. Planta para llevar a cabo el método de las reivindicaciones 1 - 13 caracterizada porque comprende medios para cortar y tratar patatas crudas rebanadas como preparación a su conversión en piezas de patata fritas, medios para recuperar la fécula de patata que se acumula en los citados medios de tratamiento, medios para mezclar la fécula de patata recuperada con un suministro de sólidos de dicho tubérculo para producir una masa adecuada para la obtención de productos aperitivos según la reivindicación 1, medios para formar piezas a partir de dicha masa y medios para freír tales piezas y obtener los referidos productos aperitivos.

30



1

15. Planta según la reivindicación 14 caracterizada porque incluye medios para filtrar la fécula de patata recuperada antes del mezclado.

5

16. Planta según las reivindicaciones 14 ó 15 caracterizada porque comprende medios para recuperar patata desechada, medios para cocinar esta patata desechada y para utilizar el desecho cocinado en la masa destinada a la fabricación de los productos aperitivos según la reivindicación 1.

10

17. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención que se solicita METODO Y SU CORRESPONDIENTE PLANTA PARA LA PREPARACION DE UN PRODUCTO APERITIVO ALIMENTICIO A BASE DE PATATA.

15

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de dieciocho páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

20

Madrid, 23 de Noviembre de 1.973

BERNARDO UNGRIA

P. P.

25

30



FIG. 1A

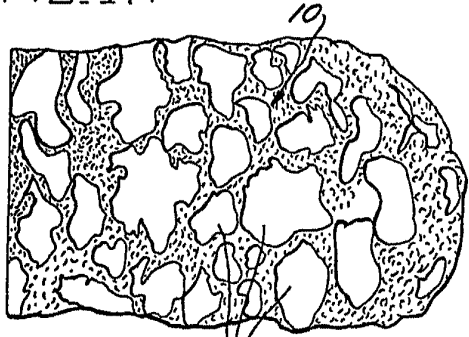


FIG. 1B

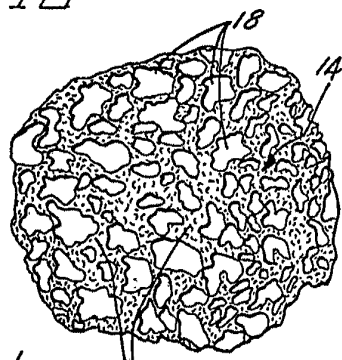


FIG. 1C

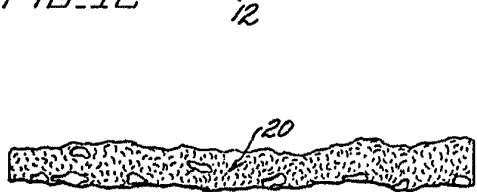


FIG. 1D

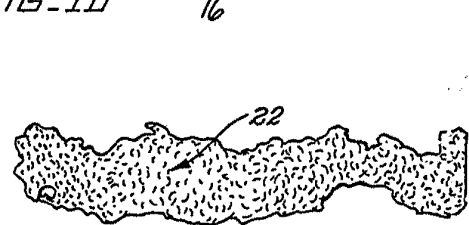


FIG. 1E

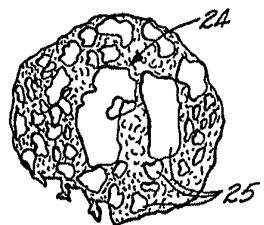


FIG. 1F

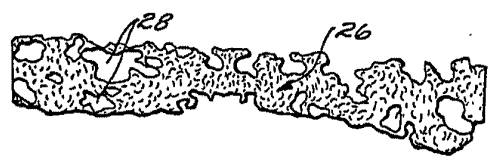
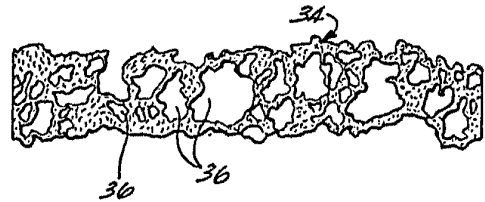


FIG. 1G



FIG. 1H



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 23 de Noviembre de 1.973  
BERNARDO UNGRÍA  
p.p.



FIG. 1I

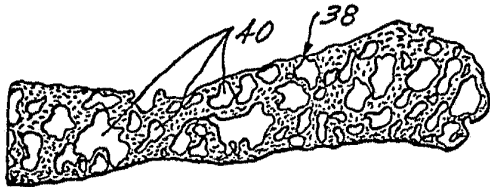


FIG. 2

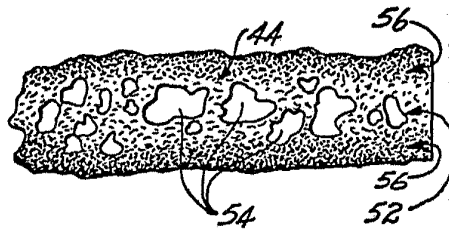


FIG. 3

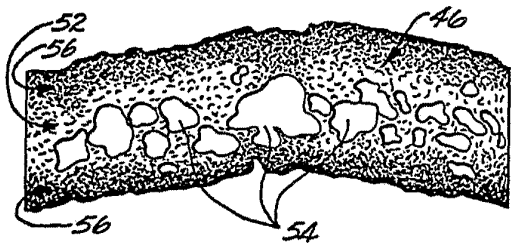


FIG. 4

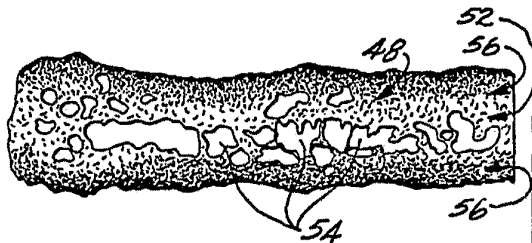


FIG. 5

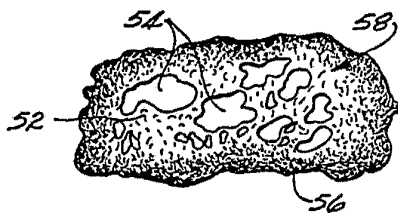


FIG. 6A



FIG. 6B

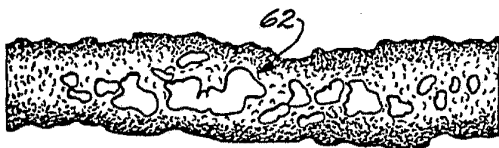


FIG. 6C

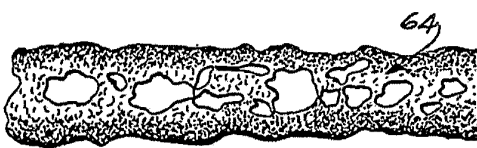


FIG. 6D

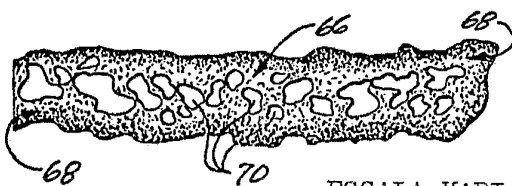
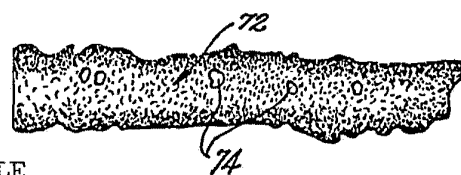


FIG. 6E

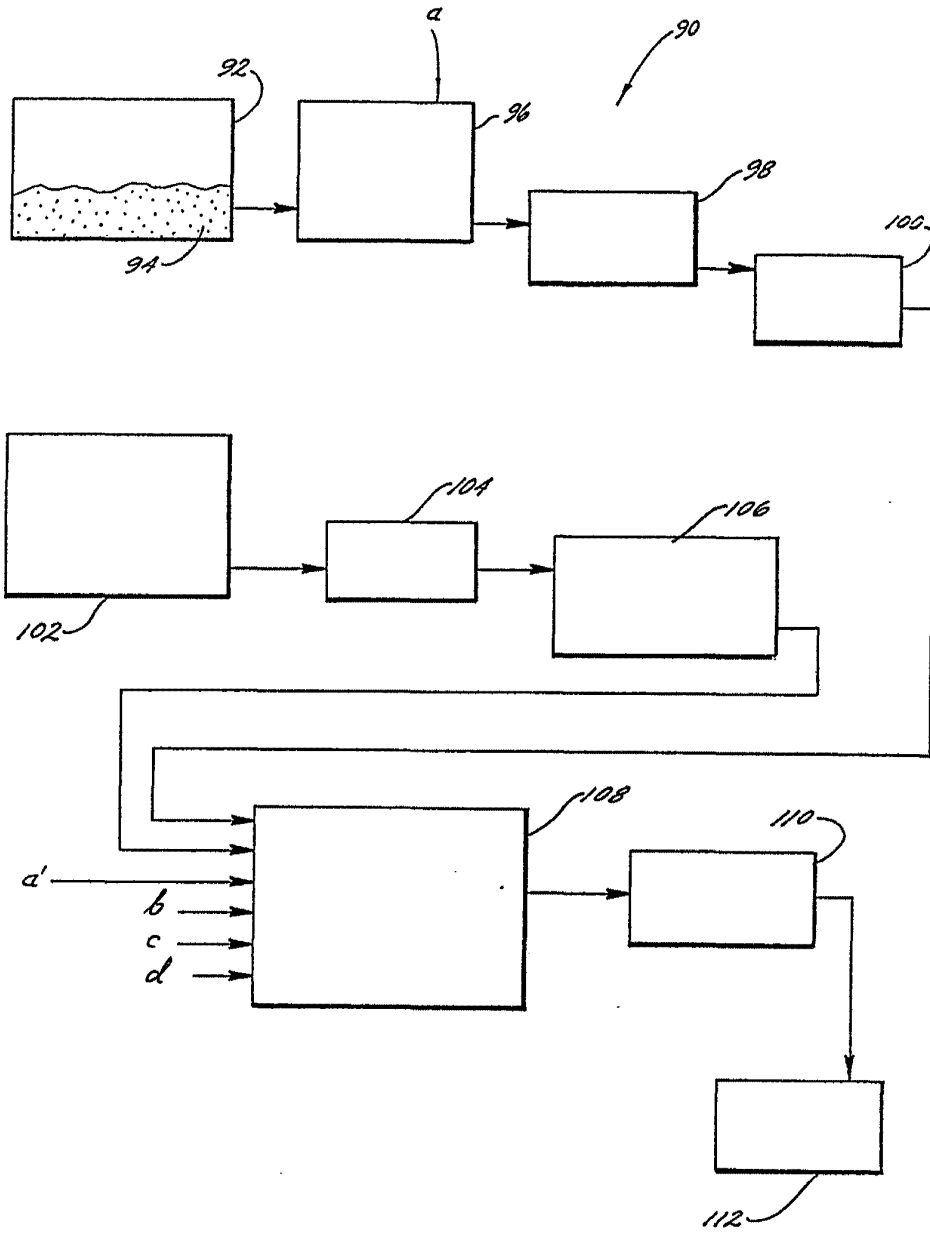


ESCALA VARIABLE  
Madrid, 23 de Noviembre de 1.973  
BERNARDO UNGRIA

p.p.



FIG. 7



MADRID, 23 de Noviembre de 1973.  
BERNABÉ UNGRÍA  
P. P.