

368 268

SECCION TECNICA  
 DE PATENTES Y C.  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



1971

A 21  
B

NUMERO 368.268

COMO DIVISIONAL DE LA PATENTE PRINCIPAL 345.920, del 9-10-67

# MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un a

## PATENTE DE INVENCION

SOLICITANTE: KELLOGG COMPANY

RESIDENCIA: 235 Porter Street, Battle Creek,

CALHOUN COUNTY, Michigan 49014, EE.UU.

ENUNCIADO: "UN APARATO PARA LA OBTENCION DE UN

PRODUCTO DE PASTA FRITA Y TOSTADA".

Prioridad: Patente estadounidense n.º 613.930 del 3-2-67

MJ/S



1                   La presente invención se refiere a la obten-  
ción de un producto de pasta frita y tostada, en forma de  
cuchara, taza o recipiente, adecuado para contener condimen-  
tos o rellenos, y el método y aparato para producirlo.

5                   En general, el proceso comprende el suminis-  
tro de una pasta generalmente harinosa, entre un par de ro-  
dillos, uno de los cuales puede tener protuberancias, o  
bien, estar ranurado a fin de que la pasta amasada por ellos  
sea perforada siguiendo un patrón determinado. Subsecuente-  
10 mente, la pasta convertida en una hoja, es cortada en tiras  
de anchura uniforme, doblada a lo largo, a fin de que cada  
una de las tiras tenga un borde redondeado, y seccionadas o  
cortadas en pequeñas unidades en forma de bizcochos, por  
ejemplo cuadros de 19,05 mm. a 25,4 mm.; los bordes cortados  
13 son comprimidos, a fin de formar un sello, y producir unida-  
des cerradas por tres de sus lados. Estas unidades son colo-  
cadas en grasa para que se frian y se inflen aproximadamen-  
te dos veces su tamaño original en cada dirección. Debido  
a su borde doblado, estas unidades se expandirán permitien-  
20 do que la grasa caliente penetre entre las capas superpues-  
tas y dobladas, a fin de que el producto se abra e infle con  
la fritura, y este efecto se ve ayudado cuando las hojas de  
la pasta han sido perforadas previamente. El producto resul-  
tante es un pastelillo tostado y sumamente apetitoso, y co-  
25 mo ya se ha indicado previamente, puede ser usado con relle-  
nos o condimentos, o bien puede ser comido sin estos aditi-  
vos.

30                   El aparato para lograr el producto anterior,  
comprende un par de rodillos que amasan la pasta haciéndola  
compacta, y le dan la forma de una hoja, y si se desea, si-



1971

1 multáneamente la perforan; medios para cortar la pasta en  
tiras de anchura uniforme; medios que van doblando gradual-  
mente a la tira a lo largo de ella, mientras se mueven ha-  
cia adelante; y medios que seccionan las tiras cortadas,  
5 cortándolas transversalmente, y simultáneamente sellan los  
bordes cortados para producir unidades cerradas por tres  
de sus lados. La fritura del producto para expandirlo y  
completarlo, se lleva a cabo en un aparato de fritura por  
inmersión, como el usado en la producción de papas fritas.

10 La pasta está hecha convenientemente de mate-  
riales farináceos tales como el trigo, maiz, avena, arroz,  
patatas, o legumbres como el guisante o el frijol, con adi-  
tivos apropiados tales como la sacarosa, sal, materiales  
para dar sabor, tales como el queso u otros, y aditivos con-  
15 vencionales tales como el bicarbonato de sodio, el fosfato  
de monosodio, el fosfato de disodio y el carbonato de cal-  
cio, en menores cantidades.

Dado que el producto va a ser frito subsecuen-  
temente, la pasta no necesariamente debe ser pre-cocinada  
20 en todos los casos, sino que puede hacerse una cocción par-  
cial o completa antes de la formación de la pasta.

Así, por ejemplo, la pasta puede ser prepara-  
da, en partes por peso, con un 85% de harina de maiz, 5% de  
harina de avena, un 4% de sal, un 4% de sacarosa, y cantida-  
25 des menores de otros aditivos, y la mezcla es sometida a  
cocción, bajo humedad, es decir, con un contenido aproxima-  
do de humedad de un 30%. Después del cocimiento, la mezcla  
es homogeneizada mediante un molino triturador como el Moli-  
no Fitz, o haciéndola pasar a través de una embutidora tal  
30 como la embutidora Ambrette, y después secada para darle un



1971

1 contenido aproximado de humedad de 22-24%.

Esta pasta se comprime para formar una hoja entre un par de rodillos espaciados, uno de los cuales puede tener un patrón que forme aberturas o perforaciones en la pasta, las cuales serán descritas posteriormente en relación con los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 muestra diagramáticamente una perspectiva de la instalación del aparato, con partes seccionadas, de la presente invención, en el cual se puede llevar a cabo el proceso de la invención.

La figura 2 es una perspectiva del producto final de la presente invención.

La figura 3 es una vista en planta, y la figura 4 es una vista del plano inferior del producto mostrado en la figura 2.

Haciendo referencia a los dibujos, el número 10 ilustra un cuerpo de pasta colocado en el espacio formado por los rodillos 11 y 12. Estos rodillos están espaciados adecuadamente para dar el deseado grosor a la hoja de pasta 13. Aunque ambos rodillos pueden ser lisos, en la forma ilustrada, el rodillo 11 es liso, mientras que el rodillo 12 está provisto de ranuras anulares 14 y de ranuras en espiral 15. Esto proporciona un efecto picado y produce una hoja de pasta con perforaciones espaciadas regularmente en forma de diamante; la formación de la hoja de pasta perforada es de por si bien conocida en la materia.

La hoja formada 13, bajo la influencia del conductor 16, coloca la pasta bajo los rodillos rebordeadores y seccionadores 17, para dividir a la hoja de pasta 13 en una pluralidad de tiras 13', cada una de las cuales tiene



1 dos veces la anchura del producto final deseado. Cada una  
de las tiras individuales 13' se mueve continuamente bajo  
el elemento doblador generalmente indicado por el número  
18, que comprende un bloque doblador 19 llevado por el bra-  
5 zo 20 y articulado convenientemente en 21 a un cuerpo de  
soporte 22. El brazo pivoteado 20 permite al conjunto de  
bloques dobladores ser elevado cuando se desea limpiar los  
residuos de pasta o "recortes" así como también, para ayu-  
dar a la inserción original de las tiras de pasta 13' en los  
10 elementos dobladores 23.

El cuerpo doblador lleva una pluralidad de  
bloques dobladores contorneados 23, los cuales reciben y  
doblan gradualmente a las tiras 13', a lo largo, a fin de  
doblarlas sobre si mismas y proporcionarles un borde redon-  
15 deado 24; la abertura trasera de los bloques 23 está ranura-  
da en 25, para librar al borde redondeado 24, sin doblarlo,  
ya que este borde redondeado 24 es una característica de la  
presente invención.

Con objeto de ayudar a mantener en posición  
20 a las tiras 13', el elemento doblador 18 lleva pares de vo-  
lantes flotantes en forma de estrella 26, adyacentes a cada  
uno de los elementos dobladores 23, para mantener a la tira  
13' en posición, al comenzar a ser doblada, y asegurar un do-  
ble uniforme, y evitar el deslizamiento incorrecto de las  
25 tiras de pasta.

Las tiras dobladas 13', son pasadas entre un  
par de rodillos 27 y 28, en los cuales son seccionadas o cor-  
tadas en pequeños pastelillos 29 que tienen un borde dobla-  
do 24 y bordes laterales cerrados 30,30. Los bordes latera-  
30 les 30,30, son los bordes cortados de la tira doblada 13',



1971

1 y al mismo tiempo que son cortados, son comprimidos a fin de cerrarlos, dejando una unidad de forma rectangular con un solo lado 31 que permanece abierto.

5 El corte se lleva a cabo por los rodillos 27 y 28, mediante las cuchillas que sobresalen radialmente 32, las cuales salen axialmente del rodillo 27, y las cuales se empalman con yunques 33, formados en el rodillo 28, el cual está ranurado axialmente en 34, entre los yunques 33. Asi, cuando las tiras de pasta dobladas pasan entre los rodillos 10 27 y 28, son cortadas y los bordes sellados, simultáneamente a su corte, y comprimidos juntos, después de lo cual, las capas de pasta dejan el dispositivo. Las ranuras 34 del rodillo 28 permiten a las piezas de pasta expandirse entre el rodillo 27, en forma similar a como se expanden entre las 15 cuchillas radiales 32 del rodillo 27.

Asi, las unidades o pastelillos 29 quedan provistos de un par de bordes sellados y opuestos 30,30, un borde redondeado y cerrado 24, y un borde abierto 31.

20 Los espacios entre las ranuras 34 tienen una anchura sustancialmente igual a la de la unidad o pastelillo, y éste se amolda a la forma de la ranura 33, convirtiéndose en una especie de almohadita lo cual le ayuda posteriormente a expandirse o inflarse al ser frito en la gra- 25 sa.

Los panecillos 29 son secados dándoles un con- 25 tenido de humedad de aproximadamente un 10%, por medio de aire calentado a una temperatura de 111°C., y posteriormen- te son fritos por inmersión en un baño de aceite vegetal ca- 30 liente a una temperatura de entre 200°C y 222°C, durante un periodo de un minuto, después de lo cual, se les escurre, a



1 fin de que se enfrien y se sequen.

Debido al borde redondeado 24 y al borde  
abierto 31, los panecillos abiertos en forma de recipiente,  
permiten que el aceite caliente penetre entre las capas y  
5 haga que el producto se infle considerablemente, por ejemplo,  
dos veces su tamaño en cada dirección, además, con esto, el  
producto queda perfectamente frito por dentro y por fuera.

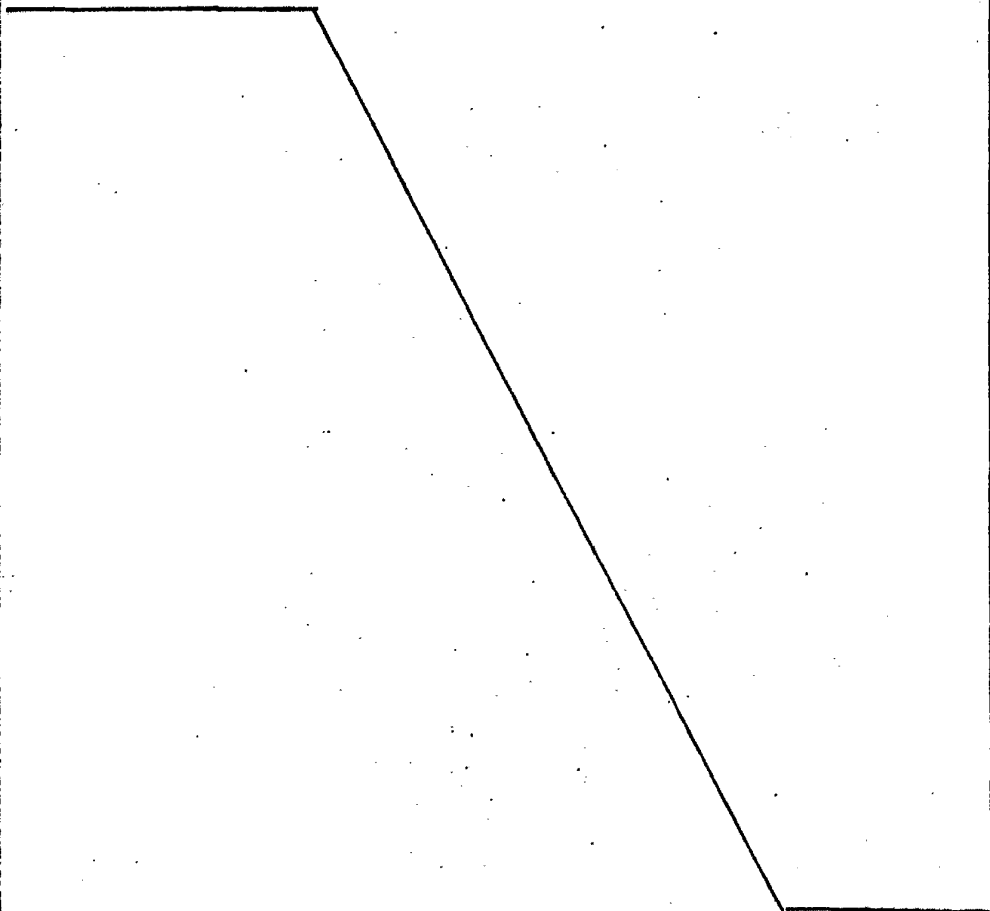
Aunque se ha mostrado y descrito una porción  
preferente de nuestra invención, las personas versadas en  
10 la materia podrán entender que pueden hacerse varios cambios  
en los detalles de la misma, siempre y cuando no se aparten  
del campo de la invención, el cual queda indicado en las  
siguientes:

15

20

25

30







1 FRITA Y TOSTADA".

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria, que consta de nueve páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

5

Madrid, 11 Junio 1.969

BERNARDO UNGRIA

p.p.

10

15

20

25

30

368268



Fig. 1.

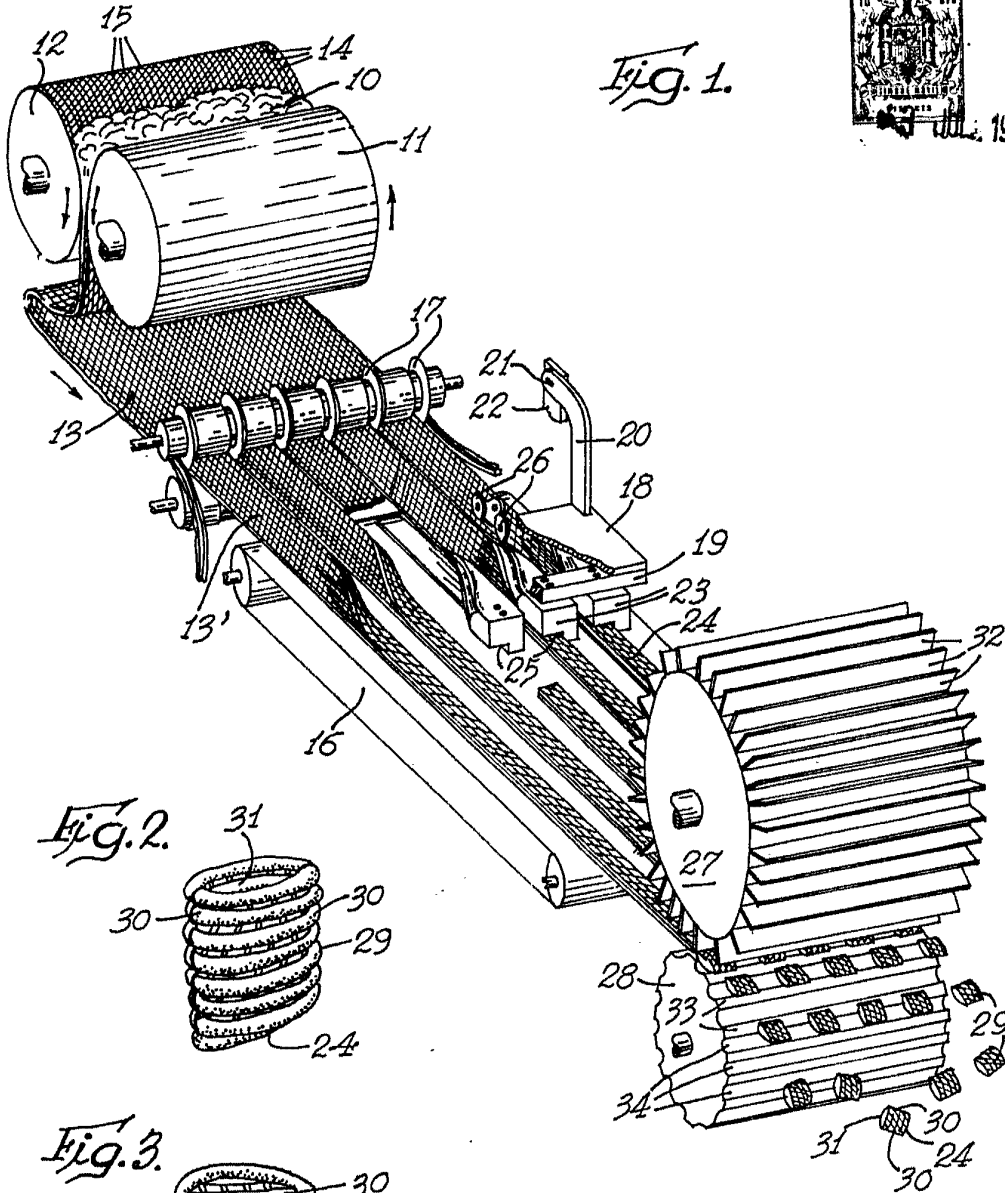


Fig. 2.

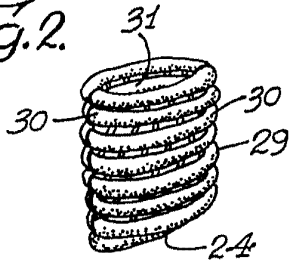


Fig. 3.

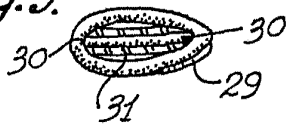
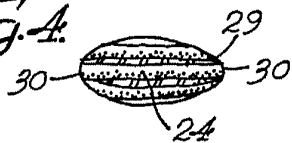


Fig. 4.



ESCALA VARIABLE

Madrid, 11 de junio de 1968

BERNARDO UNGRIA

P. P.