

221204

P - 12.931

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

No. 1162.-

13 ABR. 1955

221204

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

PATENTE DE INVENCION

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de FIRMA CARL FREUDENBERG KOMMANDITGESELLSCHAFT  
AUF AKTIEN, entidad alemana, establecida en Weinheim a.d.  
Bergstrasse, Alemania, por:

" UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE TRIPAS PARA  
CHARCUTERIA ".-

-0-

Es sabido, que las tripas artificiales para  
charcutería se vienen fabricando cada vez en mayor escala  
a partir de un material adecuado, preferentemente piel ani-  
mal. Para ello se procede generalmente de forma, que el ma-

221204



terial de partida, que contiene colágeno, por ejemplo tro-  
zos de piel, en una masa fibrosa hinchada, recibe la forma  
de tubo deseada, por medio de toberas anulares. Por lo ge-  
neral se procede de manera, que los trozos de piel, de un  
5 tamaño adecuado, son transformados a un estado hinchado me-  
diante tratamiento con productos químicos de acción hicha-  
dora, desmenuzándose y desfibrándose los trozos de piel en  
dicho estado, y tratando la masa fibrosa así obtenida del  
modo anteriormente descrito. El tratamiento para hinchar  
10 los trozos de piel puede realizarse por ejemplo dándolos  
primeramente un valor pH de alrededor de 13 mediante hin-  
chazón alcalina, por ejemplo introduciéndolos en una lecha-  
da de cal, después de lo cual se rebaja el pH a aproximada-  
mente 8, mediante lavado, y llevando a cabo finalmente un  
15 tratamiento con ácidos, preferentemente con ácido clorhídri-  
co diluido, mediante el cual se regula a un pH de alrededor  
de 2,5 - 4,0. La desfibración de los trozos de piel así ob-  
tenidos, muy hinchados, puede tener lugar por ejemplo titu-  
rándolos, primeramente entre rodillos estriados, y haciendo  
20 pasar a presión el material así obtenido a través de tami-  
ces de agujeros, cuyos agujeros tienen diámetros de por ejem-  
plo 1,5 y 1,0 mm. El material fibroso así obtenido se regula  
a un contenido de materia seca, apropiado para su tratamien-  
to ulterior para ser transformado en tripas para charcuter-  
25 ría, por ejemplo de alrededor de 8 a 11%, haciéndose pasar  
esta masa a través de toberas anulares con la condición, de  
que al pasar por la ranura anular, adopten por una parte la

221204



R. 1955

forma de tubo deseada, mientras que por otra parte tenga lugar un desplazamiento parcial de las fibras mediante piezas giratorias de la tobera, por medio del cual las fibras son ordenadas en direcciones que se entrecruzan,

5

El tubo que sale de la ranura de la tobera, ha de ser ya únicamente sometido a un proceso de secado y de endurecimiento. Ello se realiza, por lo general, inflando el tubo a su salida de la tobera mediante introducción de aire, siendo conducido en estado inflado a través de una canal de secado, que es caldeada por ejemplo haciendo pasar por ella

10

aire caliente. El endurecimiento puede llevarse a cabo mediante la acción de líquidos o gases ahumadores, tales como son usuales para el tratamiento de productos de charcutería.

15

De acuerdo con otra forma de realización, se puede realizar la fabricación de tripas artificiales también de forma, que se prescinde de transformar los trozos de piel a emplear, a un estado de hinchazón antes de la desfibración; por el contrario, se procede a la desfibración de los trozos de piel sin hinchar, observándose determinadas condiciones de trabajo, siendo el material fibroso así obtenido, el que se somete a un hinchamiento. Ello se realiza convenientemente de tal manera, que el material fibroso en forma de papilla acuosa, es regulado a un valor pH apropiado para su tratamiento ulterior, por ejemplo de alrededor de 2,5 a 4,0.

20

25

Para ello se emplea ventajosamente ácido clorhídrico. El tratamiento posterior de la masa fibrosa hinchada así obtenida, se realiza de la manera anteriormente descrita, mediante prensado de la misma a través de toberas de ranura anular e inne-

221204



diato secado y endurecimiento del tubo de material fibroso así obtenido.

5 En la práctica, ofrece ya considerables dificultades el endurecimiento de las tripas artificiales fabricadas de este modo. Generalmente se requiere un repetido re-  
mojo o humectación de las tripas con un condensado de humo de madera, a cuyo respecto hay que agregar a cada proceso de humectación, un proceso de secado. Las tripas, por lo tanto, han de ser hechas pasar por cintas de secado, que tienen una  
10 longitud muy considerable.

De acuerdo con el presente invento, el endurecimiento de las tripas de fibras artificiales fabricadas a partir de materias que contengan colágeno, preferentemente piel animal, se realiza incorporando el agente de endureci-  
15 miento a la masa de fibras hinchadas, antes de dar forma a la misma. Como agente de curtido o endurecedor, se emplea, de acuerdo con el invento, una solución acuosa de dialdehidros o dicetonas, preferentemente glioxal. Convenientemente se incorporan 0,5 a 1,5% de glioxal a la masa, en relación con  
20 la materia seca contenida en la masa de fibras de piel.

Según hemos mencionado ya más arriba, la masa hinchada de fibras de piel, es tratada prácticamente, casi de manera exclusiva, en la zona ácida (pH alrededor de 2,5 a 4,0). El glioxal ejerce su acción endurecedora irreprochablemente también en la citada zona ácida, lo cual no era  
25 previsible. Sorprendentemente no influye de manera alguna la adición del glioxal en la masa ácida de fibras hinchadas, en

221204



ABR. 1951

especial ni con respecto a sus propiedades físicas ni a sus propiedades coloide-químicas.

Con objeto de hacer efectivas las cualidades endurecedoras del glioxal, es necesario someter el tubo de material formado a partir de la masa fibrosa, a un tratamiento térmico. Tal tratamiento tiene ya lugar durante el secado más arriba mencionado del tubo de fibras húmedo, que sale de la tobera de ranura anular, el cual es hecho pasar usualmente en estado inflado a través de una canal térmica. Por lo general, empero, es recomendable, someter el tubo secado de este modo, después de expulsar el aire contenido en su interior, todavía a un tratamiento posterior por calor. Ello puede efectuarse por ejemplo, arrollando el tubo ya secado en la canal de secado o similar, en longitudes apropiadas que reciben forma de carretes, y sometiendo estos carretes a un nuevo tratamiento térmico. El tiempo de tratamiento depende de la temperatura. A una temperatura de 65°C, que por lo general ha de ser considerada como temperatura mínima el tiempo de calentamiento asciende a alrededor de 6 a 10 horas; calentando a 80°, basta un tiempo de calentamiento de aproximadamente 2 horas; a 100°C es suficiente media hora y a 120°C basta un calentamiento de tan solo unos 10 minutos. Gracias a tal tratamiento térmico consigue la tripa artificial una resistencia al agua, absolutamente suficiente. Su capacidad receptiva de agua, asciende entonces por lo general tan solo a alrededor de 100% has lo sumo 140%.

221204.

13 ABR 1954



Esta solicitud que corresponde a la presentada en Alemania, el 14 de Abril de 1954, bajo el número F. 14456, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

- O -            N O T A            - O -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

10            1º.- Un procedimiento para la fabricación de tripas artificiales para charcutería mediante la desfibración de un material animal que contenga colágeno, preferentemente piel animal, y transformación de la masa fibrosa, preferible-  
mente hinchada a la forma de tubo, preferentemente mediante  
15            prensado de la masa a través de toberas de ranura anular, siendo desplazadas parcialmente las fibras por piezas móvi-  
les de la tobera, caracterizado por incorporarse a la masa  
fibrosa, antes de dar forma a la misma, un agente endurece-  
dor, preferentemente glioxal, y porque el tubo formado a  
partir de la masa fibrosa, es sometido a un tratamiento tér-  
20            mico, que hace efectivo al agente endurecedor.

221204



2º.- Un procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el glioxal es introducido en la masa de fibras de piel en forma de solución acuosa, convenientemente de tal modo, que se incorporan a la masa  
5 alrededor de 0,5 a 1,5 % de glioxal con relación a la sustancia seca contenida en la masa fibrosa de piel.

3º.- Un procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el tubo de material producido a partir de la masa fibrosa, es inflado de la manera en sí conocida mediante introducción de aire, siendo sometido en este estado a un secado o alternativamente secado previo, por ejemplo haciéndolo pasar a través de un canal de secado, y sometiendo la tripa artificial previamente seca después de extraído el aire en ella encerrado, a un nuevo tratamiento térmico.  
10  
15

4º.- Un procedimiento de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la tripa previamente secada, después de extraído de ella el aire, es arrollada en forma de carrete, siendo sometida en tal estado a un tratamiento térmico entre alrededor de 65º C y aproximadamente 120º C, a cuyo respecto el tiempo de calentamiento depende de la temperatura, de manera que por ejemplo a una temperatura de 65º C, asciende a alrededor de 6 a 10 horas; a una temperatura de 80º C, a aproximadamente 2 horas; a una temperatura de 100º C, a alrededor de 30 minutos, a 120º C, a aproximadamente 10 minutos.  
20  
25

221204

113



5º.- Un procedimiento para la fabricación de tripas para charcutería

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, y con los fines que se han especificado.

5 Esta Memoria consta de siete hojas y la presente escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 13 ABR. 1955

P. A.

Alberto de Elzaburu

Por Poder