

265465

265465



APR. 1934

PATENTE DE INVENCION

por 20 años por

"PROCEDIMIENTO PARA LA CURTICION O ADOBAMIENTO DE TRIPAS ARTIFICIALES", a favor de la firma NATURIN-WERK BECKER & Co., de nacionalidad alemana, domiciliada en WEINHEIM / BERGSTRASSE - BADEN (Alemania).

MEMORIA DESCRIPTIVA

Es sabido que se están fabricando cada vez con más profusión tripas artificiales para embutidos, a partir de materiales animales, preferiblemente de pieles de animales. En estos casos se procede por regla general, de tal modo que se transforman los materiales básicos que contienen colágeno, por ejemplo, trozos de piel, en una masa fibrosa hinchada, a la cual se le dá por medio de toberas anulares, la forma tubular deseada.

Por regla general, se procede de tal forma que a los trozos de piel se les trata con productos químicos



- de acción hinchadora, transfiriéndose, por tanto, a un estado de insuflación o hinchamiento, triturándose y deshilachándose, para poder dar un tratamiento ulterior a la masa fibrosa obtenida de ésta forma. El hinchamiento de los
- 15.- trozos de piel se puede realizar, por ejemplo, de tal modo que primero se obtiene un valor del pH de aproximadamente trece por medio de un hinchamiento alcalino, por ejemplo, metiéndoles en una lechada de cal, -valor que se reduce a 8, aproximadamente, lavándolos -, y luego se lleva a cabo
- 20.- un tratamiento con ácido, preferiblemente con ácido clorhídrico diluido, por medio del cual se regula o se llega a un valor del pH aproximado del 2,5 hasta el 4,0. Luego se lleva la masa fibrosa hinchada a un contenido de sustancias secas adecuado para el tratamiento ulterior para tripas destinadas a embutidos, por ejemplo, entre el 8 y 11%, dando a la masa una forma tubular al hacerla pasar a presión por unas toberas anulares y desplazando parcialmente las fibras en direcciones que se cruzan por el movimiento rotatorio de determinadas piezas de las toberas. El tubo
- 25.- que sale de la tobera se infla con aire, y se hace pasar en estado de insuflación por un conducto secador que se calienta haciendo pasar a su través aire caliente. Llevándose a cabo el endurecimiento, generalmente, utilizando líquidos o gases ahumadores.
- 30.-
- 35.- De acuerdo con otra forma de ejecución se realiza, también, la fabricación de tripas artificiales de tal modo, que primero se deshilachan los trozos de piel en estado de hinchamiento y luego se somete la masa fibrosa a otro hinchado. Esto se hace preferiblemente de modo que se regula
- 40.- la la masa fibrosa en una suspensión acuosa para un valor de pH suficientemente adecuado para el tratamiento ulterior, que por ejemplo, puede oscilar aproximadamente entre 2,5 y 4,0. El tratamiento ulterior de la masa fibrosa obtenida de ésta forma, se puede realizar del modo arriba des-

265465



45.- crito.

En la práctica, el endurecimiento de las tripas artificiales causa considerables dificultades. Por regla general, es preciso humedecer o rociar varias veces las tripas por medio de condensados acuosos de humo de madera,

50.- siguiendo a todo proceso de humedecimiento otro de secado. Por lo tanto, deben hacerse pasar las tripas por conductos secadores de considerable longitud.

55.- Por cierto, se sabe que el endurecimiento de las tripas artificiales, se puede llevar a cabo de modo que se incorporen a la masa fibrosa y antes de transformarla en tripas artificiales, las sustancias necesarias para su cur

60.- tición o adobamiento. Por otra parte, no se ha señalado material o sustancia alguna para la realización acertada de tal proposición. Ello se comprende porque los medios de endurecer, adobar o curtir que han de emplearse para éste

65.- fin, deben cumplir un sin número de exigencias. No deben tener influencia alguna desfavorable sobre el material fibroso hinchado, y no influirse ni perturbarse por la acción de hinchamiento de las fibras de piel utilizadas. Dichos

70.- agentes endurecedores no deben desarrollar su acción curtidora o adobadora a la temperatura del ambiente, porque de tal forma se perturbaría la formación de tripas artificiales de calidad impecable, y además deben desaparecer de las tripas artificiales al estar endurecidas y listas para su empleo.

75.- Tambien, se ha hecho la proposición de incorporar a la masa fibrosa pequeñas cantidades de Glioxal como agente endurecedor, sometiendo al tubo formado de ésta masa fibrosa a un tratamiento térmico que desencadena la acción endurecedora del Glioxal, y que se llevará a cabo de tal modo que el producto endurecido y listo para el empleo esté libre del Glioxal.

Sin embargo, el tiempo de almacenaje relativamen-



80.- te largo es una desventaja que tiene éste procedimiento, y por cuanto, además, los últimos restos de Glioxal no desaparecen antes de quince días.

85.- Ahora bien, se averiguó que el curtido o adobamiento de las tripas artificiales para embutidos con aldehído glutárico, ofrece grandes ventajas en comparación con el tratamiento a base de condensados de humo de madera, o del Glioxal. El aldehído glutárico se ha convertido recientemente en un producto comercial barato, de modo que será preferido su empleo, principalmente por razones económicas, a los condensados de humo de madera que se obtienen en un proceso muy molesto y largo a partir de virutas de madera.

90.- Además, sorprende la rapidez de la curtición o adobamiento, que se puede acabar en veinte horas.

95.- El presente procedimiento no solamente trata de substituir al Glioxal por el aldehído glutárico, en el procedimiento arriba descrito en que se utiliza aquel. Como puede apreciarse en el siguiente ensayo, no es posible incorporar a la masa fibrosa el aldehído glutárico tal como se había hecho con el Glioxal:

100.- A una masa normal de Naturina con un 10% de T.G., se añadieron 0,5% de aldehído glutárico, en relación con el peso en seco, mezclandose durante una hora en un mezclador. Después de un almacenado de dos horas, se ha podido verificar ya el comienzo del curtido o adobamiento por la estructura coloidal ligeramente modificada de la masa.

105.- Después de un almacenamiento de veinticuatro horas, se había endurecido la masa y perdido totalmente su plasticidad. Sometiendola a un esfuerzo mecánico se desmenuzó y las partículas ya no se pegaban en la forma necesaria para el proceso con Naturina.

110.- En éste caso hay que proceder de forma similar a la del proceso con humo de madera, o sea, habrá de poner-



115.- se en contacto el tubo de tripa artificial secado y formado, pero todavía no curtido ni adobado, con una solución de aldehído glutárico y luego volverlo a secar. En éste caso desempeña un papel importante la cantidad del producto incorporada a la tripa artificial, lo que se puede apreciar en la siguiente tabla :

Se obtuvieron algunas muestras que contenían por 100 gramos de tripa seca , lo siguiente:

120.-		<u>Endurecimiento</u>	<u>Hinchamiento</u>
	1.) 0,2 % de Aldehído glutárico-	Insuficiente	130%
	2.) 0,4 % " " "	Bueno	105%
	3.) 0,5 % " " "	Bueno	100%
	4.) 1,0 % " " "	Ligero exceso	85%
125.-	5.) 2,0 % " " "	Gran exceso	65%

130.- Por lo tanto deben utilizarse únicamente aquellas tripas que una vez impregnadas con la solución de aldehído glutárico han absorbido entre 0,3 al 1 % del mismo. Sin embargo , después de un almacenamiento de veinte horas, apenas se puede comprobar la presencia de aldehído glutárico, por medio de la transformación corriente con una prueba de NaHSO_3 , solución de yodo y re-titración con tiosulfato sódico (con éste método se pueden ensayar todas las soluciones que contengan 500 hasta 1.000 ppm. de aldehído). En los ensayos 1 a 3 se encontró una reacción muy débil, que permite suponer , a lo sumo , la presencia de un 5 % de aldehído glutárico no transformado. Al almacenar , por fin, durante otros dos días y a un 90 % de humedad relativa del aire, las tripas consideradas como buenas no contendrá ya cantidad alguna de aldehído.

135.-

140.-

145.- Descrito el objeto de la patente de invención que nos ocupa, nos queda únicamente señalar se trata de varias de sus formas de realización que podrán alterarse en la práctica , sin que sus modificaciones constituyan variaciones que modifiquen la esencialidad de la invención.

265465 N O T A
=====



La descrita patente de invención recaerá, pues, sobre las siguientes reivindicaciones:

- 150.- 1ª.-PROCEDIMIENTO PARA LA CURTICION O ADOBAMIENTO DE TRIPAS ARTIFICIALES", caracterizado por cuanto en los procedimientos de fabricación de tripas artificiales a partir de materias animales deshilachadas e hinchadas, tales como pieles o tendones, despues de hacerlas pasar por toberas anulares, es necesario su endurecimiento a cuyo efecto los tubos secos de tripas artificiales obtenidos, pero todavía no curtidos o adobados se ponen en contacto con una solución acuosa de aldehido glutárico de tal modo que absorban aproximadamente del 0,3 al 1 por ciento de aldehido glutárico, en relación a su masa fibrosa, secándose luego y almacenandose durante un mínimo de veinte horas el producto así impregnado.
- 155.-
- 160.-

2ª.-"PROCEDIMIENTO PARA LA CURTICION O ADOBAMIENTO DE TRIPAS ARTIFICIALES".

- 165.- Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado.

- 168.- Esta memoria consta de seis hojas mecanografiadas y foliadas por una sola de sus caras, conteniendo un total de ciento sesenta y ocho líneas.

MADRID A 8 DE MARZO DE 1961.
P.A.
MANUEL DE ARPE.

Manuel de Arpe