



(19)



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 333 527**

(51) Int. Cl.:
A22C 13/00 (2006.01)

(12)

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

(96) Número de solicitud europea: **04730865 .5**

(96) Fecha de presentación : **03.05.2004**

(97) Número de publicación de la solicitud: **1622460**

(97) Fecha de publicación de la solicitud: **08.02.2006**

(54) Título: **Tripa textil impermeable a las grasas.**

(30) Prioridad: **05.05.2003 DE 103 20 168**

(45) Fecha de publicación de la mención BOPI:
23.02.2010

(45) Fecha de la publicación del folleto de la patente:
23.02.2010

(73) Titular/es: **Kalle GmbH**
Rheingastrasse 190-196
65203 Wiesbaden, DE

(72) Inventor/es: **Wolf, Peter**

(74) Agente: **Isern Jara, Jorge**

ES 2 333 527 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Tripa textil impermeable a las grasas.

5 La invención se refiere a una tripa textil con al menos una costura longitudinal, un procedimiento para su fabricación así como su utilización como envoltura de productos alimenticios, especialmente como envoltura artificial de embutido.

10 Las envolturas de alimentos de materiales textiles ya son conocidas. Pueden consistir por ejemplo de una estructura de tejido revestida de albúmina. En este caso, en un primer tiempo se fabrica un tubo hueco textil (sin costura) de hilos de algodón, materia plástica o seda. El mismo es dividido en determinadas longitudes que posteriormente se zunchan sobre un tubo provisto de aire comprimido. A partir del mismo, las longitudes parciales son guiadas a través de un dispositivo en el cual se aplica una masa de albúmina de colágenos sobre la superficie del tubo. La cantidad de aplicación se mide de tal manera que se cierran los vacíos en el tejido. El exceso de la masa de albúmina se retira mediante una rasqueta. La tripa con estructura de tejido y revestimiento de albúmina es permeable al vapor de agua y por lo tanto se puede utilizar para la fabricación de embutidos crudos resistentes al corte (G. Effenberger, Wursthüllen-Kunst Darm, segunda edición (1991), Holzmann Buchverlag, Bad Wörishofen, páginas 25 y 106-108).

20 Asimismo se conocen unas tripas de textil que llevan revestimiento de acrilato y pueden ahumarse (DE-A 31 47 519). El material de base textil utilizado en ellas puede ser un velo consolidado, un velo de hilatura o un tejido de fibras naturales y/o fibras artificiales. Se mencionan fibras de algodón, lino, lana, seda, éster de celulosa, celulosa regenerada, poliéster, poliamida, poliacrilonitrilo, polipropileno y polivinilcloruro. El revestimiento del material de base consiste de un acrilato polimerizado en emulsión a base de ésteres lipófilos de ácido (met)acrílico con alcanoles bajos, especialmente de butilacrilato. La aplicación del revestimiento se efectúa mediante los dispositivos habituales de revestimiento, tal como cuchillas flotantes, rasquetas con cilindros, rasquetas con blanquete etc. Mediante la selección correspondiente del revestimiento, la tripa textil revestida de acrilato puede hacerse permeable al vapor de agua y al gas, de modo que también sea apropiada para salchichones.

30 En la patente DE 41 41 924 A1 se revela una envoltura de productos alimenticios, en dos capas e impermeable a las grasas, que comprende una capa de soporte textil y una hoja de materia plástica, pegada con la misma.

35 Para el pegamento se utiliza un adhesivo por fusión que se aplica en una matriz de puntos y cuyo punto de fusión queda por debajo del punto de fusión del material de la hoja. De manera preferente, la hoja consiste de poliolefino. No se encuentran descripciones concretas para envolturas en forma de tubo del material en dos capas, ni aun menos para envolturas con costura longitudinal.

40 Una desventaja esencial de las tripas textiles conocidas reside en el hecho que no son impermeables a las grasas. Frecuentemente, las tripas textiles se utilizan para embutidos crudos untados y eventualmente ahumados en frío que contienen un porcentaje muy alto de grasas. Especialmente en la zona de la costura, la grasa penetra entonces hacia el exterior, lo que se hace notar de manera desagradable, al tocar el embutido. Debido a la falta de impermeabilidad, además unos microorganismos (por ejemplo listerias) pueden alcanzar la carne para hacer embutidos y estropearla.

45 Una envoltura de embutido artificial, con aptitud limitada a ser ahumada y en forma de tripa natural, se revela en la patente DE-A 199 42 835. Se fabrica a partir de dos hojas planas con la configuración correspondiente, que se superponen una sobre la otra y se pegan, cosen o sueldan en los bordes. Las hojas mismas consisten preferentemente de polietileno baja presión. Después de la soldadura, es posible recubrir el material plástico de la envoltura mediante un material de soporte. El material de la envoltura no está unido con el material de soporte. No existe indicación sobre los materiales de los tejidos, tampoco sobre el material de soporte.

50 Por lo tanto existía el objeto de mejorar las tripas textiles conocidas de tal manera que se hagan impermeables a las grasas y puedan utilizarse también para productos alimenticios con un alto porcentaje de grasa. Adicionalmente, la tripa artificial a ser desarrollada debe presentar la máxima impermeabilidad posible a los microorganismos. Según la utilización prevista, debe ser permeable o impermeable al vapor de agua, oxígeno y/o a los elementos de humo. Además, debe disponer de una estabilidad mecánica suficiente y debe poder generarse también en formas curvadas o irregulares, similares a las tripas naturales.

55 Se ha resuelto este objeto mediante una tripa textil con al menos una costura longitudinal, caracterizada por el hecho que comprende un material textil y una hoja impermeable a las grasas, estando la hoja conectada con el interior del material textil de manera bidimensional de tal modo que forme un saliente que sobresale más allá de la costura longitudinal y el borde del material textil, y que esté cerrada de manera impermeable a las grasas en la zona del saliente. Por lo tanto se proporciona una tripa textil que está estanqueizada de modo eficaz también en aquellos lugares donde el material textil está unido con una costura cosida. De este modo, una salida de grasa, agua u otros componentes del producto alimenticio se puede impedir de manera fiable.

65 Los bordes longitudinales de la hoja interior sobresalen siempre por el material textil, de manera que puedan ser unidos unos con los otros de modo fijo e impermeable a las grasas, mediante el sellado, la pegadura, la soldadura en frío o caliente, o mediante otros procedimientos de adhesión.

En una forma preferente de realización, el material de base presenta dos costuras longitudinales. Convenientemente, la hoja interior también está compuesta de dos mitades que están unidas entre sí de modo impermeable a las grasas en los bordes longitudinales sobresalientes.

5 El material textil comprende como material básico un tejido, un tejido por urdimbre, un velo consolidado o un velo de hilatura, hecho de fibras naturales, fibras sintéticas o mezclas de estas fibras. Las fibras naturales apropiadas son por ejemplo fibras de algodón, fibras de celulosa (por ejemplo lino), lana o seda. Las fibras sintéticas apropiadas están fabricadas por ejemplo de poliamida, poliéster, poliolefino (especialmente polipropileno), celulosa regenerada (= lana celulósica), polivinilacetato, poliacrilonitrilo, polipropileno y polivinilcloruro, o respectivamente de los copolímeros correspondientes. Especialmente preferente es un tejido delgado, estirado en dirección longitudinal y transversal, 10 hecho de algodón, lana celulósica o una mezcla de algodón y poliéster, algodón y lana celulósica o lana celulósica y poliéster. Preferentemente, tiene un peso superficial de 8 a 300 g/m², preferentemente de 20 a 150 g/m² y de manera especialmente preferente de 45 a 120 g/m².

15 De manera preferente, el material básico está revestido en un lado o en ambos (también revestido por inmersión = impregnado) o presenta un tratamiento de superficie diferente. Para ello sirven especialmente las resinas de acrilato y las mezclas de materias plásticas, particularmente los acrilatos polimerizados en emulsión a base de (C₁-C₆)(met) acrilatos de alquilo, especialmente butil(met)acrilato. El concepto de (met)acrilato identifica, como ya viene a ser habitual, acrilato y/o metacrilato. Se puede añadir unidades de otros monómeros, por ejemplo aquellos de estireno, 20 α -metilestireno o vinilacetato.

El porcentaje de las unidades de tales monómeros diferentes no debería exceder los 25% de peso, preferentemente 15% de peso. El experto conoce las resinas de acrilato apropiadas, particularmente por la patente DE-A 31 47 519. Apropriados para revestir el material básico son adicionalmente los polivinilacetatos, dispersiones de silicona, mezclas 25 de acetatos con polivinilacetatos, mezclas de siliconas con acrilatos y polivinilacetatos así como viscosa que posteriormente se regenera convirtiéndose en celulosa, y otros líquidos de revestimiento que contienen celulosa en forma derivada o no derivada, estando los mismos eventualmente mezclados con acetatos. De manera alternativa, el material básico puede ser revestido de fibras de colágeno, especialmente con fibras de colágeno bovino. Un material ya revestido con acrilato puede ser revestido adicionalmente con colágeno. El espesor del revestimiento se elige de tal modo 30 que aun exista la permeabilidad al oxígeno y vapor de agua, necesarios para la maduración del embutido. Asimismo es posible aplicar varias capas. En principio, los procedimientos y dispositivos apropiados son conocidos por el experto. El revestimiento puede llenar prácticamente todos los intersticios entre las fibras. A efectos de lograr una apariencia especialmente "textil", eventualmente no todos los intersticios entre las fibras están rellenos. El material básico así como el material utilizado para el revestimiento o la impregnación puede ser teñido mediante colorantes y/o pigmentos de colores. En vez de ello, o adicionalmente, el material textil plano revestido o impregnado puede ser estampado, 35 preferentemente en un procedimiento de flexografía.

Durante o después del proceso de revestimiento, el material básico se estira convenientemente en dirección longitudinal y transversal. La extensión del estiraje depende entre otros del peso superficial, de la construcción y del tipo de 40 material. De manera general, la relación de estiraje superficial es de 1 a 20% en dirección longitudinal y transversal, preferentemente de 3 a 15%, siempre con referencia a la medida de materia bruta. En caso de un tejido ligero de algodón o lana celulósica, o una mezcla de algodón y poliéster, algodón y lana celulósica o poliéster y lana celulósica con un peso superficial de 45 a 120 g/m², se estira por ejemplo sobre unos 3 a 5% sobre la longitud o anchura inicial. Si se renuncia al estiraje, el material textil queda especialmente elástico y por ello es particularmente apropiado para 45 la fabricación de una tripa textil para productos con formas irregulares, tal como salazones cocidas, e particularmente jamón cocido.

La hoja en el lado interior del material compuesto según la invención es una hoja de una o varias capas, preferentemente una hoja capaz de ser soldada o pegada por calentamiento, y de modo especialmente preferente, una hoja 50 estirada mono- o biaxialmente.

Particularmente se trata de una hoja de materia plástica de un material poliolefínico, por ejemplo de polietileno o polipropileno (especialmente polietileno baja presión). Puesto que la hoja no está expuesta a fuertes cargas mecánicas, puede ser relativamente delgada. Como favorable se ha averiguado un espesor de 5 a 200 μ m, preferentemente de 8 55 a 50 μ m, de manera especialmente preferente de 10 a 30 μ m. En caso de que la envoltura según la invención debe poder ahumarse, de manera conveniente la hoja consiste esencialmente de un polímero polar hinchable, por ejemplo de un poliésteramida. Apropriados para una envoltura con capacidad de ahumarse son además las hojas a base de poliamidas alifáticas, por ejemplo aquellas que contienen una mezcla de (co-)poliamida alifática y (co-)poliamida alifática con el glicol o poliglicol modificado y/o parcialmente aromática. En este caso, la palabra de (co-)poliamida 60 identifica poliamida y/o copoliamida. A través de unos medios que provocan burbujitas o vacuolas en la hoja (sin causar agujeros en la hoja, que permitirían la salida de grasa) la permeabilidad para elementos de humo puede aumentarse aun más. Adicionalmente son apropiadas las hojas de fibras naturales, por ejemplo fibras de colágeno. Finalmente también se pueden emplear hojas de unas sustancias naturales, de molécula elevada -preferentemente comestibles- tal como carragenina, alginato, pululano, almidón, derivados de almidón (por ejemplo acetato de almidón), proteína (por 65 ejemplo caseína) o polilactida.

La hoja interna está prevista en todos los casos para el contacto con el producto alimenticio, especialmente con la carne para hacer embutidos. Por lo tanto, también debe asegurar una adherencia adecuada a la carne, para evitar

ES 2 333 527 T3

por un lado que la envoltura se separe de la carne durante el almacenamiento, pero para permitir por otro lado que el consumidor la retire sin problemas. La adherencia a la carne puede influenciarse por ejemplo sometiendo la superficie de una hoja de materia plástica a un tratamiento Corona. En casos individuales también puede ser útil aplicar una de las preparaciones habituales de separación y/o adherencia sobre la hoja, para ajustar la adherencia a la carne a la medida correcta.

La poliamida o copoliamida alifática de la hoja interior es preferentemente poli(ϵ -caprolactam), polihexametilena-dipamida, un copoliamida de hexametenodiamina, diácido dodecánico (= PA 6.12) o poliamida 6/6.6.

En una forma adicional de realización, en un lado del material textil plano está aplicada una hoja, por ejemplo mediante laminado, pegamento o recubrimiento por pegado. Esta hoja puede ser estampada, por ejemplo en un procedimiento de flexografía. En este caso, de manera oportuna es laminada de tal manera que la imagen de imprenta se encuentre en el lado inferior y esté visible a través de la hoja, generalmente transparente. Ello tiene la ventaja de que la imagen de imprenta no pueda borrarse. En el compuesto de acuerdo con la invención, esta hoja, que sólo existe eventualmente, se encuentra en el lado exterior. Para no menoscabar demasiado la impresión textil, la hoja debería ser relativamente delgada (unos 5 a 150 μm , de manera preferente aproximadamente de 20 a 60 μm). La hoja misma puede consistir de un material prácticamente discrecional, por ejemplo de poliéster, poliamida (PA), poliolefino y/o copolímeros de etilvinilalcohol(EVOH) así como los aditivos habituales. Puede ser estirada o no estirada, comprender una o varias capas. Las hojas estiradas también pueden ser encogibles. Las hojas de tres capas tienen por ejemplo una configuración de PA/PE + agente aglomerante)/PA o PA/EVOH/PA.

La envoltura de acuerdo con la invención puede presentar unos contornos irregulares y por lo tanto imitar la forma de una tripa natural, por ejemplo de la parte rectal.

De manera oportuna, el material compuesto de acuerdo con la invención se fabrica según un procedimiento que comprende los pasos siguientes:

- a- Preparación de un material textil plano eventualmente revestido;
- b- Estampado eventual del material plano, por ejemplo en un paso separado de operación o en un procedimiento tipo "in-line". En caso de que se trata de un revestimiento transparente, el material plano puede ser estampado también anteriormente al revestimiento. Asimismo puede ser estampado sobre un material plano impregnado o sólo provisto de una raya básica, por ejemplo en un procedimiento de impresión en huecogrado, por tamiz de seda o flexografía.
- c- Superposición de dos anchos del material textil plano eventualmente revestido, estando los lados exteriores formados del compuesto de acuerdo con la invención aplicados el uno contra el otro, o el plegado correspondiente del material plano en dirección longitudinal. Los anchos pueden presentar unos bordes rectos, curvados o de forma irregular. En los dos casos últimamente citados, los dos anchos están conformados de manera simétrica uno con respecto al otro.
- d- Unión de los bordes longitudinales del material textil plano mediante una costura, preferentemente una costura cosida. La costura puede tener una forma recta, curvada o irregular (por ejemplo, para imitar la forma de una tripa natural). Puede tratarse por ejemplo de una costura de dobladillo, punto de cadeneta, punto de cadeneta doble o de despunte. Asimismo puede ser una sola costura circular. Durante la costura, los bordes longitudinales son eventualmente cortados, de modo que un borde recto, creado por la plegadura, pueda convertirse en un borde cosido de una forma esencialmente discrecional.
- e- Preparación de una hoja impermeable a las grasas.
- f- Unión de manera bidimensional de respectivamente un ancho de la hoja con el lado superior e inferior del material textil plano unido mediante al menos una costura. La unión se realiza por ejemplo mediante la pegadura, el sellado (en frío o en caliente, con o sin el "hotmelt"), el recubrimiento por pegado o el laminado. La hoja sobresale entonces lateralmente por el material textil plano. En caso de que sea necesario u oportuno, el ancho de la hoja también puede cortarse, por ejemplo para adaptar su forma a la forma del material textil plano. En este caso, la hoja puede ser cortada incluso antes del laminado, para que adapte la forma deseada, por ejemplo de un recto.
- g- Unión de los bordes solapantes de la hoja uno con el otro. Según el tipo de la hoja, ello puede efectuarse mediante el sellado por calentamiento, la pegadura, la soldadura o de un modo diferente. Los pasos e) y f) pueden unirse también en un único paso.
- h- Corte eventual del material compuesto obtenido en segmentos, un segmento correspondiendo respectivamente a una longitud de embutido (de modo preferente unos 10 a 100 cm). Alternativamente, el corte puede efectuarse durante el llenado.

ES 2 333 527 T3

- i- Reversión de los segmentos de manera que la costura se extienda hacia el interior, y que la hoja se encuentre en el lado interior. La reversión también puede efectuarse con anterioridad al corte, a saber, antes del paso h).
- 5 j- Cierre eventual de una extremidad de cada segmento, por ejemplo mediante un clip de metal, una atadura de hilo, o similares. En caso de que la hoja es apta para el sellado, el cierre también puede efectuarse mediante la soldadura. En este caso, la extremidad es cerrada con impermeabilidad a las grasas. Se puede unir con un lazo de hilo u otra suspensión para un embutido.
- 10 k- Contracción eventual del material compuesto para formar una oruga de contracción.

De manera alternativa, también puede fabricarse un material compuesto en el cual el material textil plano está unido solamente en un lado con una costura longitudinal. En este caso, el material plano es plegado con anterioridad de modo correspondiente en dirección longitudinal. A continuación, tal como se ha descrito, se puede aplicar de ambos 15 lados una hoja respectivamente, uniéndolas de manera bidimensional. Los bordes laterales de las hojas son conectados los unos con los otros. Posteriormente, el material compuesto es remangado, tal como se ha descrito.

Los ejemplos siguientes sirven para describir la invención.

Ejemplo 1

Sobre un tejido 68/68-30/30(NE) que consiste de una mezcla de algodón y poliéster (55:45% de peso) con un peso de 120 g/m², se aplicó, con la ayuda de una rasqueta, varias veces una capa de acrilato. Después del secado, el revestimiento tenía un peso de unos 65 g/m². A continuación, el material textil plano revestido se estampó en un lado de manera “in-line” y bidimensional, para darle una apariencia que sea similar a la de una tripa natural. Dos tiras del material textil plano, cortadas a una anchura correspondiente, se superpusieron una sobre la otra con los 30 lados estampados orientados uno hacia el otro. Posteriormente, los bordes fueron cosidos (encontrándose la costura a unos 2 a 3 mm alejada del borde). A continuación, sobre el lado exterior de las tiras textiles se pegó respectivamente una hoja de polietileno baja presión con un espesor de 25 µm, mediante un pegamento de poliuretano, uniéndola fijamente. La anchura de las tiras de hoja sobresalió de unos 2 mm por la anchura del material textil plano en cada lado. Posteriormente, estos bordes sobresalientes de la hoja fueron conectados entre sí de manera impermeable a las grasas, pegándolos con un pegamento de poliuretano. Después, se dio la vuelta a la envoltura, de manera que la 35 costura cosida así como la costura pegada estén orientadas hacia el interior. A continuación, la envoltura fue cortada en segmentos de una longitud predeterminada, y una extremidad de cada segmento fue cerrada mediante un clip de metal. El clip de metal retuvo al mismo tiempo un lazo de hilo para suspender el embutido. La envoltura fue llenada con carne para hacer morcilla de hígado, cerrada por un clip y ahumada en caliente.

El embutido terminado se almacenó sin problemas durante 14 días, sin mostrar una afectación por microorganismos ni algún cambio negativo de la carne.

Ejemplo 2

Se repitió el ejemplo 1 con la única diferencia que esta vez se utilizó un material textil plano más ancho que fue plegado una vez en dirección longitudinal. El material plegado fue cosido en ambos lados, cortando el borde plegado durante la costura. De esta manera se pudo asegurar muy fácilmente que no se desplace la imagen de imprenta entre el lado delantero y el lado posterior de la envoltura del embutido.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Tripa textil con al menos una costura longitudinal, **caracterizada** por el hecho que comprende un material textil y una hoja impermeable a las grasas, estando la hoja conectada con el interior del material textil de manera bidimensional de tal modo que forme un saliente más allá de la costura longitudinal y el borde del material textil, y que esté cerrada de manera impermeable a las grasas en la zona del saliente.
- 10 2. Tripa textil de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho que la hoja está cerrada mediante sellado, pegadura o soldadura.
3. Tripa textil de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **caracterizada** por el hecho que presenta dos costuras longitudinales.
- 15 4. Tripa textil de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada** por el hecho que comprende un tejido, un tejido por urdimbre, un velo consolidado o un velo de hilatura, hecho de fibras naturales, fibras sintéticas o mezclas de estas fibras.
- 20 5. Tripa textil de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizada** por el hecho que el tejido consiste de algodón y/o lana celulósica, estando el algodón y/o la lana celulósica eventualmente mezclados con fibras sintéticas, preferentemente con poliéster o poliamida.
- 25 6. Tripa textil de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizada** por el hecho que el tejido presenta un peso superficial de 8 a 300 g/m², preferentemente de 20 a 150 g/m² y de manera especialmente preferente de 45 a 120 g/m².
- 30 7. Tripa textil de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizada** por el hecho que el tejido, el tejido por urdimbre, el velo consolidado o el velo de hilatura presenta un revestimiento en uno o ambos lados, o presenta otro tratamiento superficial.
8. Tripa textil de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizada** por el hecho que la hoja es una hoja de una sola capa o de varias capas, de manera preferente una hoja que se puede unir por soldadura o pegar por calentamiento, de manera especialmente preferente una hoja estirada monoaxialmente o biaxialmente.
- 35 9. Tripa textil de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizada** por el hecho que la hoja se constituye esencialmente de poliolefina, preferentemente de polietileno o polipropileno, de fibras naturales, preferentemente de colágeno, de sustancias naturales de molécula elevada, preferentemente de carragenina, alginato, quitosano, pululano, almidón, un derivado de almidón y/o proteína.
- 40 10. Tripa textil de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizada** por el hecho que la hoja presenta un espesor de 5 a 200 µm, preferentemente de 8 a 50 µm, de manera especialmente preferente de 10 a 30 µm.
11. Tripa textil de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizada** por el hecho que sus bordes presentan contornos irregulares e imitan la forma de una tripa natural.
- 45 12. Tripa textil de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizada** por el hecho que por su lado exterior está unida con una hoja adicional, preferentemente transparente.
13. Tripa textil de acuerdo con la reivindicación 12, **caracterizada** por el hecho que la hoja que se encuentra en el lado exterior está estampada, de modo preferente en el lado orientado hacia el material textil.
- 50 14. Procedimiento para fabricar una tripa textil de acuerdo con una o varias de las reivindicaciones 1 a 12, que comprende los pasos siguientes:
 - a) preparar un material textil plano eventualmente revestido;
 - 55 b) estampar eventualmente el material plano;
 - c) superponer dos anchos del material textil plano eventualmente revestido, estando los lados exteriores ulteriores formados del compuesto de acuerdo con la invención aplicados el uno contra el otro;
 - 60 d) unir los bordes longitudinales del material textil plano mediante una costura, preferentemente una costura cosida;
 - e) Preparar una hoja impermeable a las grasas;
 - 65 f) Unir de manera bidimensional respectivamente un ancho de la hoja con el lado superior e inferior del material textil plano unido mediante una costura; la hoja sobresaliendo entonces lateralmente por el material textil plano;

ES 2 333 527 T3

- g) Unir los bordes solapantes de la hoja uno con el otro;
- h) Cortar eventualmente el material compuesto obtenido en segmentos, un segmento correspondiendo respectivamente a una longitud de embutido;
- i) Revertir los segmentos de manera que la costura se extienda hacia el interior, y la hoja se encuentre en el lado interior;
- j) Cerrar eventualmente una extremidad de cada segmento y
- k) Contraer eventualmente el material compuesto para formar una oruga de contracción.

15. Utilización de la tripa textil según una o varias de las reivindicaciones 1 a 13 como envoltura para embutidos crudos, embutidos cocidos o embutidos escaldados.