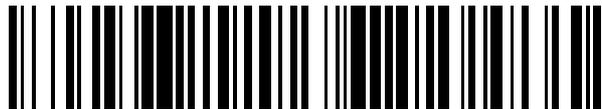


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 426 755**

51 Int. Cl.:

A01K 29/00 (2006.01)

A23K 1/00 (2006.01)

A23N 17/00 (2006.01)

A23K 1/14 (2006.01)

A23K 1/18 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.11.2007 E 07862146 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.06.2013 EP 2086311**

54 Título: **Masticable comestible para mascotas**

30 Prioridad:

21.11.2006 US 602939

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

25.10.2013

73 Titular/es:

**PETMATRIX LLC (100.0%)
29 East Ninth Street
New York, NY 10003, US**

72 Inventor/es:

STERN, MARK

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 426 755 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

Masticable comestible para mascotas

Ámbito técnico

5 El ámbito de esta invención se refiere a un masticable comestible para mascotas, y a un procedimiento para elaborar dicho masticable para mascotas.

Antecedentes de la divulgación

10 Una simple visita a un supermercado para mascotas hace fácilmente apreciable que existe una amplia variedad de juguetes masticables de cuero, y otros sintéticos, elaborados y formados para que los perros y otras mascotas carnívoras los mastiquen. Los propietarios de mascotas creen que los juguetes son deseables para la limpieza de los dientes de los perros y de otras mascotas, aportando una higiene dental y dando como resultado un mejor aliento. Los juguetes masticables también distraen a la mascota de masticar otros objetos tales como zapatos o muebles.

15 Muchos de estos juguetes masticables se han elaborado a partir de materiales sintéticos tales como plástico, por ejemplo, nailon o incluso caucho, para proporcionar un juguete masticable de larga duración. Estos juguetes masticables sintéticos no son digeribles y pueden presentar un riesgo para la salud si el perro muerde una porción y la ingiere. En segundo lugar, el perro puede perder el interés en estos juguetes porque normalmente el juguete no tiene ningún sabor ni otro incentivo para masticar.

20 Otros juguetes masticables están hechos de cuero. El cuero tampoco tiene un sabor inherente, y por lo tanto el perro puede perder el interés después de sólo un rato de masticación. Para solucionar la ausencia de sabor y de gusto del cuero, muchos fabricantes han intentado añadir sabor al masticable para mascotas añadiendo carne de secada, aromas naturales o incluso piel de cerdo (véase, por ejemplo, el documento US 6.886.496, 496 B1) además de cuero. Los sabores también pueden inyectarse en el cuero, marinarse en el cuero, envolverse en el cuero o impregnarse en el cuero.

25 Hay mucha gente preocupada porque la elaboración del cuero es una industria relativamente poco regulada y el origen del cuero puede ser desconocido, y el grado de contaminación del cuero con antibióticos, insecticidas u otros elementos perjudiciales, por ejemplo, plomo, también puede ser desconocido. Adicionalmente, el cuero no proporciona beneficios nutricionales y sólo se digiere lentamente, si es que se digiere. Estas preocupaciones, tanto si son ciertas como infundadas, proporcionan una percepción para los propietarios de perros y de otras mascotas de buscar vías alternativas para proporcionar un premio masticable para una mascota sin el uso de cuero.

30 Uno de dichos masticables para mascotas recientemente introducido en el mercado es un producto elaborado a partir de un material basado en trigo sólido moldeado con glicerina, gelatina, monoglicéridos de ácidos grasos comestibles y aromas naturales. También contiene clorofila, que se comercializa para mejorar el aliento del perro. Este material compuesto vegetal moldeado se moldea con una forma alargada, con un extremo terminado como una cabeza de un cepillo de dientes y el extremo opuesto con forma de epífisis, es decir, el extremo de un hueso largo.

35 También se conoce la elaboración de un material de tipo carne desecada tanto en textura como de sabor a partir de un aislado de proteína y de almidón de trigo formado como tiras alargadas. También es conocido proporcionar un compuesto extruido para dietas secas formado a partir de carne emulsionada y subproductos de harina de grano.

40 Finalmente, el documento US 2006/0188611 A1 desvela un producto y un procedimiento para elaborar un masticable para mascotas que es comestible y altamente digerible. La formulación del masticable para mascotas con respecto a los macronutrientes puede contener proteínas derivadas de vegetales y animales, grasas y harinas. Elaborado como un producto de dos componentes, el masticable para mascotas comprende una densa cubierta exterior y un material comestible y masticable ubicado dentro de la cubierta exterior. Esta estructura se forma mediante la coextrusión de una primera composición dentro de un segundo componente.

45 Lo que se necesita es un masticable comestible para mascotas mejorado que tenga una capa exterior de un material de base vegetal masticable y endurecido junto con una capa interior de un material que contenga, al menos en parte, un contenido saborizado o un contenido de carne animal real seca o curada.

Resumen de la divulgación

50 El anterior objetivo es resuelto por las características indicadas en las reivindicaciones 1 y 9, respectivamente. Ventajosamente, las formas de realización desarrolladas de la invención son el asunto en cuestión de las reivindicaciones dependientes 2 a 6 y 10 a 12, respectivamente.

Según una forma de realización de la invención, un masticable comestible para mascotas tiene una capa de una lámina externa de un material de base vegetal comestible endurecido y una capa de una lámina de un material comestible masticable. La primera y la segunda láminas están superpuestas adyacentemente entre sí en un conjunto compuesto, con la primera lámina y la segunda lámina formando capas alternas en el conjunto compuesto.

5 Preferiblemente, la primera lámina del material de base vegetal incluye una composición vegetal que se enrolla alrededor de la segunda lámina. La primera y la segunda lámina se enrollan en forma de rodillo para formar una forma de espiral intercalada en sección transversal con la primera lámina formando sustancialmente una capa endurecida del masticable comestible para mascotas. La primera lámina puede estar elaborada a partir de una mezcla inicialmente maleable y endurecible de proteína de trigo y gelatina. Una composición vegetal es deseablemente extrusionable a partir de la primera lámina. Sólo se necesita un pequeño porcentaje de gelatina, por ejemplo, por debajo del 5 % en peso de la composición, para proporcionar una maleabilidad suficiente para la extrusión, el moldeo y otros plegados y formados.

10 En una forma de realización, el masticable comestible para mascotas tiene un nudo atado en cada extremo del mismo para simular la epífisis de un hueso. La segunda lámina puede estar elaborada a partir de un material de base vegetal con un sabor introducido en la misma. Alternativamente, la segunda lámina puede estar formada a partir de un compuesto de carne unido con un aglutinante. En una forma de realización, la segunda lámina puede estar formada a partir de carne animal secada o curada.

15 Según otro aspecto de la invención, un procedimiento para formar un masticable comestible para mascotas incluye proporcionar una mezcla de base vegetal que es extrusionable o laminable e inicialmente maleable, formando la inicialmente maleable mezcla de base vegetal en una primera lámina, proporcionando una segunda lámina elaborada a partir de un material con un sabor, colocando la primera y la segunda lámina en una relación superpuesta formando múltiples capas, y endureciendo la primera lámina después de que esté formada con la segunda lámina. La primera y la segunda láminas se enrollan entre sí, formando la primera lámina una capa externa.

20 Preferiblemente, los extremos del masticable comestible para mascotas se atan con nudos antes de endurecer la primera lámina. Preferiblemente, la primera lámina está elaborada a partir de una composición de proteínas vegetales, y la segunda lámina está elaborada a partir de un material basado en carne. La primera lámina se elabora a partir de una composición de base vegetal y glicerina, y la segunda lámina se elabora a partir de carne desecada. El procedimiento también incluye enrollar la primera lámina alrededor de la segunda lámina para formar una capa externa del masticable comestible para mascotas.

25

Breve descripción de los dibujos

Ahora se hace referencia a los dibujos anexos, en los que:

30 La Figura 1 es una vista en perspectiva que muestra una primera lámina de un material basado en trigo con una segunda lámina de carne de secada sobre la primera lámina en la preparación de la formación de un masticable comestible para mascotas según una forma de realización de la invención;

la Figura 2 es una vista en perspectiva de una forma de realización del masticable comestible para mascotas;

la Figura 3 es otra forma de realización con dos extremos atados para simular las epífisis de un hueso con una diáfisis en el medio;

35 la Figura 4 es una vista en planta cenital que muestra una pluralidad de tiras con sabor a carne, colocadas encima de la primera lámina en la preparación de la formación de otra forma de realización alternativa de un masticable para mascotas;

la Figura 5 muestra una forma de realización alternativa de un premio masticable comestible formado a partir de las láminas mostradas en la Figura 4;

40 la Figura 6 muestra una forma de realización alternativa de un premio masticable comestible formado también a partir de las láminas mostradas en la Figura 4;

la Figura 7 es una vista lateral de otra forma de realización de un masticable comestible para mascotas;

la Figura 8 es una vista en perspectiva de un masticable para mascotas con una cubierta exterior moldeada con agujeros transversales para ser rellenos con un material masticable comestible en los mismos, no según la invención;

45 la Figura 9 es una vista en perspectiva de un masticable para mascotas con una cubierta exterior moldeada con un agujero longitudinal para ser relleno con un material masticable comestible en el mismo, no según la invención; y

la Figura 10 es una vista en perspectiva de un masticable para mascotas con una cubierta exterior moldeada con una configuración alternativa, no según la invención.

Descripción detallada de las formas de realización preferidas

50 Haciendo referencia ahora a la Figura 1, se extiende en plano una primera lámina 10 de una composición de base vegetal extruida o enrollada, por ejemplo, una proteína de trigo mezclada con una gelatina u otro aglutinante, por ejemplo, glicerina. El término "de base vegetal" significa un material que tiene sustancialmente más del 50 % de

material vegetal. La gelatina puede ser un pequeño porcentaje en peso, por ejemplo, el 5 %, para proporcionar una maleabilidad, moldeabilidad, extrusionabilidad y formabilidad suficientes, según se establece con más detalle a continuación. Otros materiales vegetales pueden sustituir a los materiales mencionados anteriormente siempre que el material sea un material cohesivo que pueda ser enrollado y formado en un estado maleable y finalmente endurecido mediante calor o secado en una sustancia dura pero masticable para su uso por parte de una mascota carnívora. La lámina 10 puede formarse por extrusión, prensado o enrollado o moldeo por inyección, por ejemplo.

Una segunda lámina 12 puede estar elaborada a partir de un material saborizado, por ejemplo, carne desecada natural. La lámina 12 se superpone sobre la primera lámina 10. La segunda lámina 12 puede estar elaborada alternativamente a partir de una composición desecada que es una mezcla de carne y otros aglutinantes para formar una composición masticable que sea lo suficientemente maleable como para ser enrollable. En otra variación, la segunda lámina 12 también puede elaborarse a partir de una lámina de base vegetal inicialmente maleable que se impregna con carne, pollo, pescado o trozos de carne desecada, o simplemente se le añaden sabores atractivos para una mascota.

Los bordes laterales 18 de la segunda lámina pueden ser coextensivos, es decir, estar alineados con los bordes laterales 16 de la primera lámina 10. El borde frontal 22 de la segunda lámina puede superponerse con el borde frontal 20 de la lámina 10.

Una vez alisadas la primera y la segunda lámina 10 y 12 según se muestra en la Figura 1, se enrollan según se muestra en la Figura 2 para formar un masticable comestible para mascotas con forma de cilindro 14 con los extremos enrollados 24 con capas interpuestas de la lámina 10 y de la lámina 12 con los bordes alineados 16 y 18. Las láminas 10 y 12 forman una espiral intercalada en sección transversal. Las láminas 10 y 12 están enrolladas de forma que la lámina 10 forma la capa externa 26. El borde frontal 22 de la lámina 12, al extenderse más allá del borde frontal 20 de la lámina 10, forma un reborde 28. Los rebordes 28 se proyectan fuera de la junta 30 en la capa exterior 26 adyacente al borde 20 de la lámina 10. Entonces el masticable para mascotas con forma de cilindro 14 se deja secar para endurecer la composición que forma la primera lámina 10.

Según se muestra en la Figura 3, puede formarse un masticable para mascotas con una forma alternativa 114 para que simule más fielmente un hueso alargado con una sección central alargada 115, también denominada diáfisis, y epífisis simuladas opuestas 117 formadas por nudos 132 atados en cada extremo 24 del conjunto con forma de cilindro 14, según se muestra en la Figura 2, antes de que se endurezca. El masticable comestible para mascotas con forma alternativa 114 todavía tiene los mismos bordes alineados 16 y 18, y el mismo reborde 28 de la segunda lámina que protruye fuera de la junta 30 en la epífisis 117, así como entre una sección media alargada 115.

Otra forma de realización alternativa del conjunto de láminas compuesto 190 se muestra en la Figura 4, en la que en lugar de una única lámina de material de carne desecada dispuesto en la lámina 10, una pluralidad de tiras alargadas de material desecado, es decir, láminas estrechas 112, están separadas de la lámina 10. Las láminas estrechas 112 tienen cada una un borde frontal 122 que se extiende más allá del borde 20 de la lámina 10. El conjunto de láminas 190 se extiende en plano y después se enrolla de la misma forma que antes para formar el conjunto en cilindro 214 mostrado en la Figura 5, que tienen en la junta 30 una pluralidad de rebordes expuestos 128 de las láminas 112. De nuevo, este premio con forma de cilindro 214 puede secarse y endurecerse como antes o puede anudarse de la misma forma que antes para formar el premio para mascota con forma de hueso 314 según se muestra en la Figura 6, con los rebordes expuestos 128 formados en los extremos anudados 132, así como la sección media alargada 115.

En una forma de realización adicional, las tiras alargadas 112 pueden extenderse de forma transversal a la mostrada en la Figura 4, de forma que cuando se enrollan las láminas 110 y 112, producen un masticable comestible para mascotas con un extremo según se muestra en la Figura 7 con un reborde sólido 28 y una pluralidad de láminas separadas 112 dentro de la capa externa 26 de la lámina 10. De nuevo, el cilindro puede dejarse secar y endurecerse en esta posición, o anudarse con un nudo para formar un masticable comestible para mascotas que exteriormente se parece sustancialmente al mostrado en la Figura 3.

Se prevé que pueda usarse más de una primera lámina 10 del material de base vegetal, y más de una lámina 12 del material saborizado. También se prevé que la pluralidad de las láminas 10, 12 puedan estar intercaladas sin enrollarlas para formar un masticable comestible para mascotas rectangular plano o con otra forma. El masticable para mascotas compuesto también puede plegarse para formar otra forma del masticable para mascotas.

Haciendo referencia ahora a la Figura 8, un masticable para mascotas 414 tiene una cubierta exterior tridimensional moldeada 410 de material de base vegetal que tiene una forma de hueso alargada y unas cavidades 415 que atraviesan el eje longitudinal de la cubierta exterior 410. Se inserta material de carne desecada u otra carne animal secada o curada 412 en las cavidades 415. La cubierta exterior 410 puede ser moldeada por inyección con las cavidades 415 formadas en ella. Preferiblemente, los extremos expuestos 417 de la carne desecada 412 están alineados o ligeramente empotrados en las cavidades 415 y la carne desecada está fuertemente empaquetada en estos agujeros para impedir que la carne desecada se extraiga fácilmente de los agujeros, de forma que el perro masticará a través de la cubierta exterior 410 para acceder a la carne desecada 412.

En la Figura 9 se muestra otra forma moldeada, en la que el masticable para mascotas 514 tiene la cubierta externa moldeada 510 del material de base vegetal con una cavidad que se extiende longitudinalmente 515 rellena con material de carne desecada 512. La cavidad moldeada 510 puede tener una configuración transversal en hoja de trébol, según se muestra.

- 5 En una forma de realización modificada mostrada en la Figura 10, la cubierta exterior 610 del material de base vegetal puede tener una configuración en tres bolas rodeando una cavidad longitudinal 615 rellena con carne desecada 612.

- 10 De esta forma, proporcionando un masticable comestible para mascotas con una envoltura o cubierta exterior endurecida y masticable, hecha de un material de base vegetal en lugar de piel seca, se evitan todas las preocupaciones reales o percibidas relativas al uso de piel seca. En segundo lugar, el material de base vegetal tiene una nutrición inherente, y si se desea, puede proporcionarse fácilmente con ingredientes nutricionales añadidos, tales como vitaminas y minerales.

- 15 Además, la segunda lámina o inserto, tanto si es una carne desecada natural como si es una carne desecada compuesta o una capa de base vegetal con sabor, proporciona un incentivo de sabor para que la mascota continúe masticando y no pierda el interés en el masticable para mascotas después de sólo un corto periodo de tiempo.

Son posibles otras variaciones y modificaciones sin desviarse del ámbito de la presente invención, según se define en las reivindicaciones anexas.

REIVINDICACIONES

1. Un masticable comestible para mascotas (14, 114, 214, 314), que comprende:
 - una cubierta exterior (10) de material de base vegetal endurecido y sustancialmente masticable;
 - un material masticable comestible (12, 112) ubicado dentro de dicha cubierta exterior (10);
 - 5 en el que dicha cubierta exterior está formada a partir de una primera lámina (10) de dicho material de base endurecido vegetal y sustancialmente masticable, que está adaptada para ser inicialmente maleable para su uso como una envoltura, atando, plegando o enrollando hasta darle una forma;
 - en el que dicho material comestible masticable (12, 112) está formado por material de carne animal curada o desecada;
 - 10 en el que dicha primera lámina (10) forma una capa exterior (26) de dicho masticable comestible para mascotas (14, 114, 214, 314); y
 - en el que dicho material de carne animal curada o desecada está ubicado sustancialmente dentro de dicho masticable comestible para mascotas (14, 114, 214, 314).
2. Un masticable comestible para mascotas (14, 114, 214, 314) según se define en la reivindicación 1, en el que:
 - 15 dicha primera lámina (10) incluye una composición de proteína vegetal; y
 - dicha primera lámina (10) esta enrollada alrededor de dicho material comestible masticable (12, 112).
3. Un masticable comestible para mascotas (14, 114, 214, 314) según se define en la reivindicación 2, en el que:
 - dicha composición de proteína vegetal es extrusionable para formar dicha primera lámina (10).
4. Un masticable comestible para mascotas (14, 114, 214, 314) según se define en la reivindicación 3, en el que:
 - 20 dicha primera lámina (10) está hecha de una mezcla inicialmente maleable y endurecible de proteína vegetal y gelatina.
5. Un masticable comestible para mascotas (114, 314) según se define en la reivindicación 4, en el que:
 - dicho material de carne animal desecada o curada está en forma de una segunda lámina (12); y
 - 25 dichas primera lámina (10) y segunda lámina (12) están enrolladas para formar un rodillo cilíndrico intercalado que está anudado en cada extremo (132).
6. Un masticable comestible para mascotas (14, 114, 214, 314) según se define en la reivindicación 1, en el que:
 - dicho material comestible masticable forma una segunda lámina (12, 112); y
 - dichas primera y segunda láminas (10; 12, 112) están superpuestas entre sí en un conjunto compuesto, con la primera lámina (10) y la segunda lámina (12, 112) formando capas alternantes en el conjunto compuesto.
- 30 7. Un masticable comestible para mascotas (14, 114, 214, 314) según se define en la reivindicación 6, en el que:
 - dichas primera y segunda lámina (10; 12, 112) están enrolladas en forma de rodillo para formar una forma de espiral intercalada en sección transversal, con la primera lámina (10) formando sustancialmente una capa endurecida de dicho masticable comestible para mascotas (14, 114, 214, 314).
- 35 8. Un masticable comestible para mascotas (14, 114, 214, 314) según se define en una cualquiera de las reivindicaciones 5, 6 o 7, en el que:
 - dicha segunda lámina (12, 112) está formada a partir de un compuesto de carne unido con un aglutinante, y una carne desecada natural.
9. Un procedimiento para formar un masticable comestible para mascotas (14, 114, 214, 314), comprendiendo dicho procedimiento:
 - 40 proporcionar una mezcla de base vegetal que es extrusionable, moldeable y maleable;
 - formar dicha mezcla de base vegetal inicialmente extrusionable, moldeable y maleable en una primera lámina (10);
 - proporcionar un material saborizante en forma de una segunda lámina (12, 112);
 - 45 colocar dichas primera y segunda láminas (10; 12, 112) en una relación superpuesta y enrollar dichas primera y segunda láminas (10; 12, 112) para tener dicha primera lámina (10) y segunda lámina (12, 112) formando capas alternantes; y
 - endurecer dicha primera lámina (10) después de haber sido enrollada con dicha segunda lámina (12, 112) para formar una capa exterior (26).
10. Un procedimiento según se define en la reivindicación 9, que comprende adicionalmente:
 - 50 atar los extremos de dicho masticable comestible para mascotas (114, 314) en nudos (132) antes de endurecer

dicha primera lámina (10).

11. Un procedimiento según se define en la reivindicación 9 o 10, en el que:

dicha primera lámina (10) comprende una composición de proteína vegetal; y
dicha segunda lámina (12, 112) es un material a base de carne.

5 12. Un procedimiento según se define en una cualquiera de las reivindicaciones 9, 10 u 11, en el que:

dicha primera lámina (10) comprende una composición de proteína vegetal y gelatina; y
dicha segunda lámina (12, 112) comprende una carne desecada.

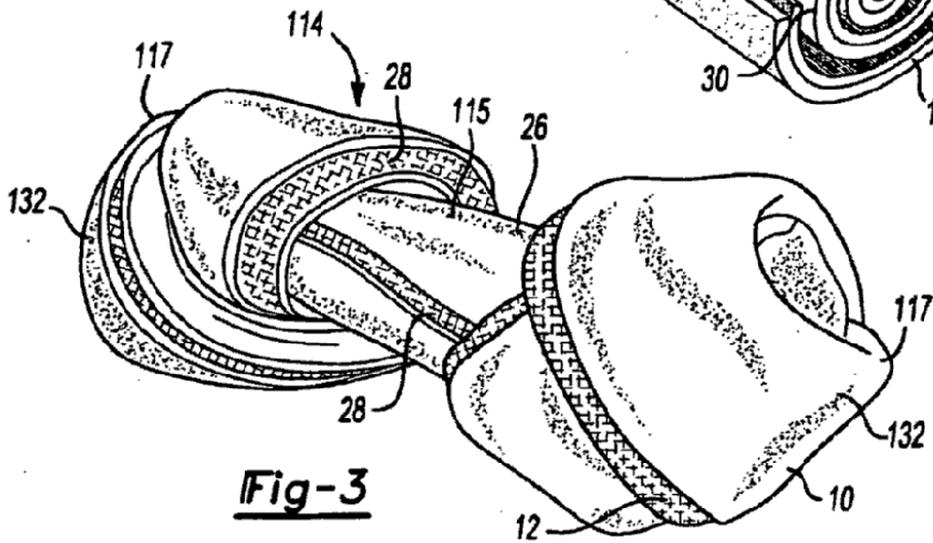
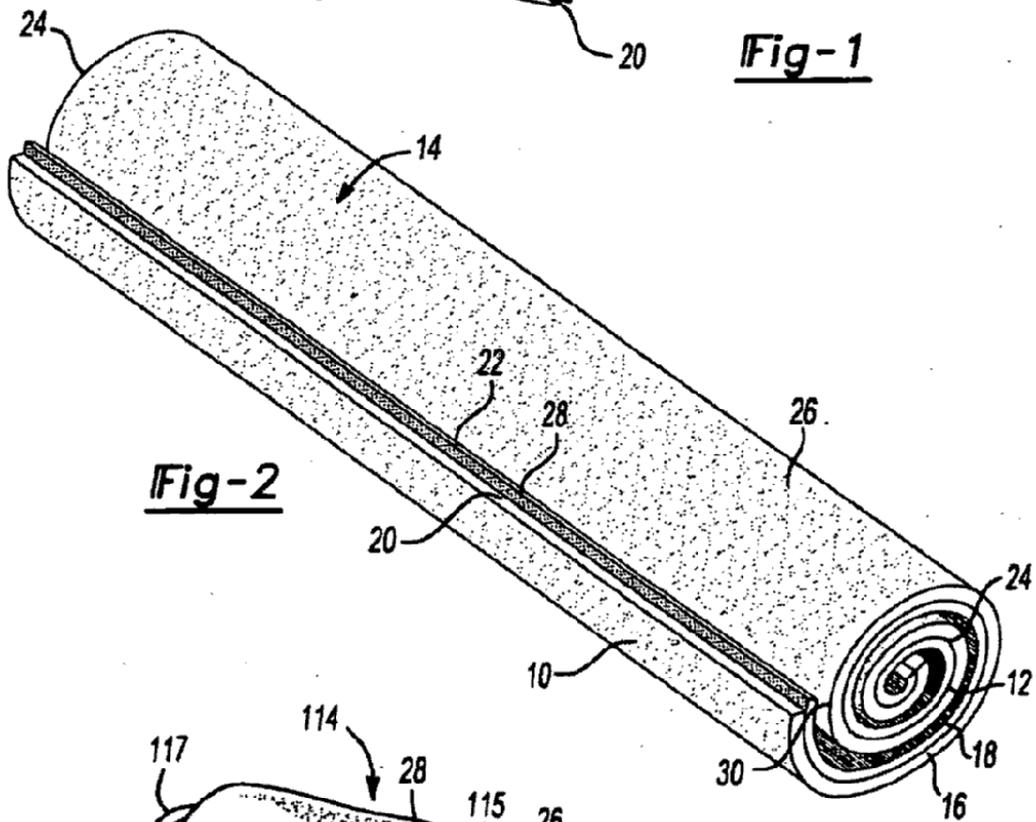
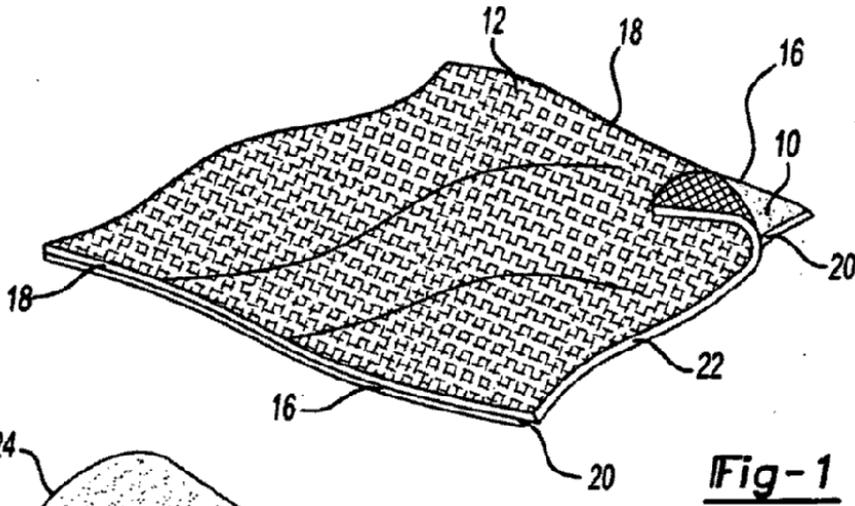


Fig-4

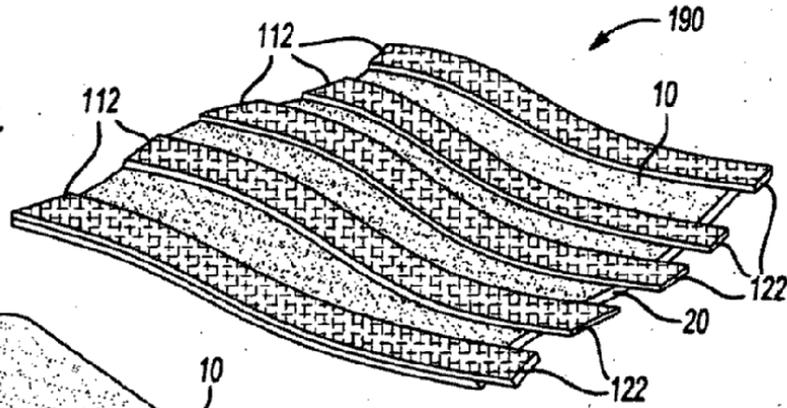


Fig-5

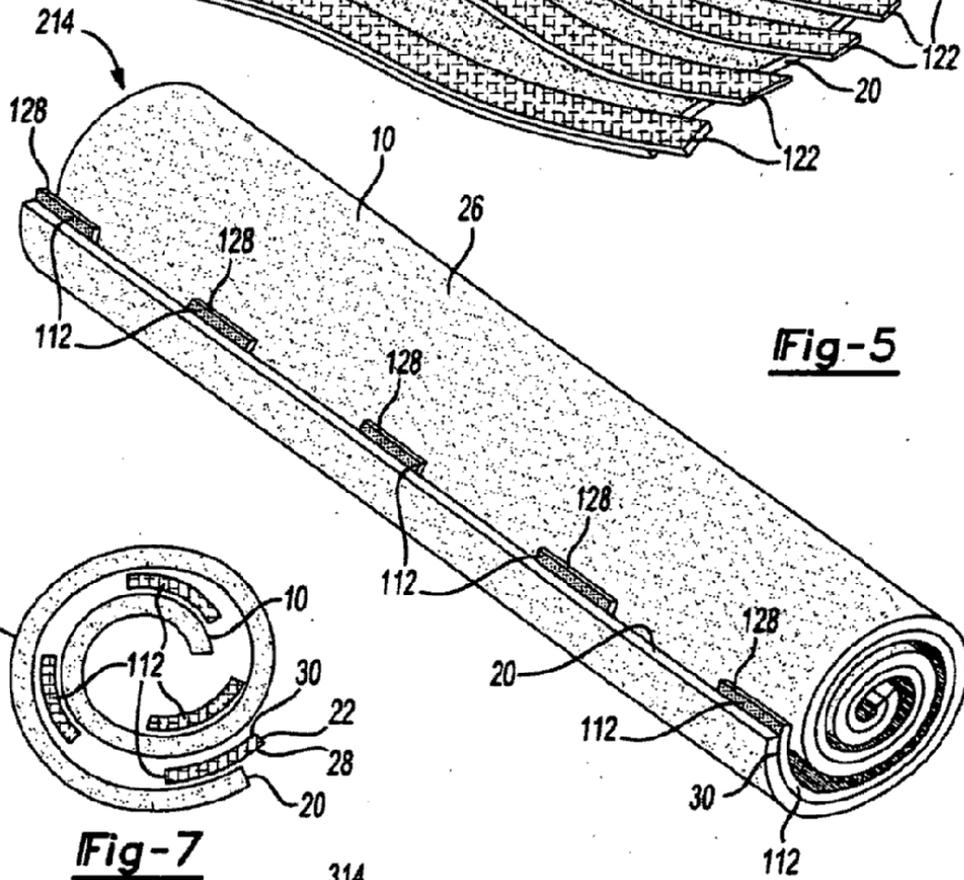


Fig-7

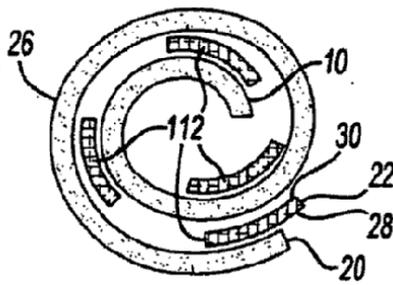


Fig-6

