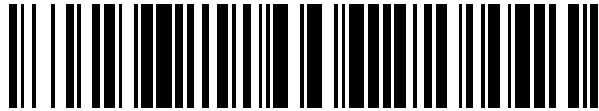


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 492 965**

51 Int. Cl.:

**B65D 83/76**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.06.2008** **E 08771575 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.08.2014** **EP 2185445**

54 Título: **Dispensador para condimentos viscosos**

30 Prioridad:

**09.08.2007 US 836555**

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

**10.09.2014**

73 Titular/es:

**HUHTAMAKI, INC. (100.0%)  
9201 PACKAGING DRIVE  
DESOTO, KS 66018, US**

72 Inventor/es:

**ROBERTSON, RONALD D. y  
SCHNEIDER, WAYNE F.**

74 Agente/Representante:

**UNGRÍA LÓPEZ, Javier**

**ES 2 492 965 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**

Dispensador para condimentos viscosos

5 La presente invención se refiere en general a un dispensador previsto para condimentos viscosos. El dispensador incluye una pared lateral tubular que tiene extremos opuestos.

10 El dispensador de condimentos viscosos, por ejemplo, mostaza, ketchup, mayonesa, cremas para untar y similares, se hace comúnmente en los restaurantes. Con el fin de manejar los requisitos de rendimiento de volumen en las cocinas de restaurantes, los dispositivos se han construido para dispensar tales condimentos a partir de tubos (paquetes) con la ayuda de dispositivos de tipo bomba mecánica. Tales dispositivos tienen una construcción similar a las pistolas de calafateo. Un ejemplo de tal dispositivo se puede encontrar en la patente de Estados Unidos 4.830.231. Aunque tales dispositivos han sido eficaces, presentan algunos inconvenientes.

15 Es deseable eliminar el material de los tubos que no es necesario. Incluso una pequeña cantidad de ahorro de material en un recipiente puede resultar en ahorros significativos en los costes debido a la gran cantidad requerida por los restaurantes, sobre todo en la industria de la comida rápida. Sin embargo, para eliminar el material, pueden ser necesarias nuevas técnicas de montaje que requieran de nuevos equipos de fabricación que se añaden de nuevo a expensas de los recipientes. Adicionalmente, cuando los materiales viscosos están contenidos en un  
 20 recipiente es altamente deseable impedir la migración de líquidos tales como agua y lípidos (grasas) en el material del recipiente cuando tal material contenido incluye cartón, lo que puede absorber y transferir tales líquidos mediante efecto mecha. La absorción de tales líquidos puede causar un aspecto perjudicial para el paquete y puede incluso causar su eliminación innecesaria. Típicamente, un dispensador de condimentos, tal como el que se muestra en la  
 25 patente identificada anteriormente, se ensambló utilizando adhesivos de fusión en caliente para unirse a diferentes porciones de recipiente en el extremo de descarga del mismo. Sería deseable reducir o eliminar este uso de adhesivo de fusión en caliente como un elemento principal que proporciona integridad estructural al paquete. La masa fundida caliente puede causar una generación perjudicial de vapor de la humedad contenida en diversos componentes de empaque, especialmente en el cartón durante el montaje. El vapor puede causar problemas tales  
 30 como la formación de pequeñas burbujas y/u orificios a través de la masa fundida caliente permitiendo de este modo que el aceite y la humedad pasen a los bordes cortados del tubo de cartón. Por lo tanto, el tubo (paquete) se puede saturar, suavizar y comenzar a desmoronarse.

35 A partir del documento US 4.830.231 A se conoce un cartucho de dispensación de condimentos viscosos de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

Aunque el cartucho de dispensación conocido se puede utilizar para dispensar diversos condimentos viscosos, subsisten algunos inconvenientes. En particular, la integridad estructural no siempre es suficiente.

40 En vista de esto, un objeto de la invención desvela un cartucho de dispensación mejorado para condimentos viscosos que tiene una integridad estructural mejor que los cartuchos anteriores conocidos en la técnica.

Este objeto se resuelve mediante un cartucho de dispensación de acuerdo con la reivindicación 1.

45 Las realizaciones preferidas de la invención son objeto de las reivindicaciones dependientes.

La presente invención se refiere a un recipiente que se puede utilizar como un dispensador para su uso con condimentos fluidos viscosos. El recipiente incluye una pared lateral que es generalmente tubular que forma un compartimiento de almacenamiento para un condimento viscoso. La pared lateral tiene extremos opuestos, uno de los que está preferentemente abierto para la recepción de un pistón en su interior. El pistón se puede utilizar para  
 50 aplicar una fuerza al condimento dentro del recipiente para inducir su dispensación. El otro extremo del recipiente es un extremo normalmente cerrado que tiene un conjunto de válvulas de dispensación. Las válvulas de dispensación se sitúan en una placa de válvula asegurada a una placa de montaje que se fija a una brida girada hacia dentro formada como parte de la pared lateral. La pared lateral puede ser un tubo en forma convolutiva con una costura longitudinal. Una cubierta de membrana extraíble se fija sobre el conjunto de válvulas de dispensación lo que  
 55 proporcionará un precinto de seguridad. La cubierta de membrana se fija al conjunto de válvulas de dispensación antes de que el conjunto de válvulas se fije a la pared lateral. Un troquel se puede utilizar para cortar la forma del perímetro de la cubierta de membrana para que se ajuste con precisión dentro de una abertura formada por la brida girada hacia dentro. Una porción de la cubierta de membrana se dobla a la inversa para proporcionar el agarre y la posterior retirada de la cubierta. El conjunto de válvulas de dispensación se fija a la brida girada hacia dentro  
 60 generalmente plana y tiene una porción de borde expuesto exterior que acopla un material de fusión en caliente para cubrir todo o sustancialmente todo el borde expuesto. Los materiales preferidos para la pared lateral y una porción del conjunto de válvulas de dispensación son de cartón y pueden tener un revestimiento de polímero sobre los mismos para ayudar a efectuar de resistencia a la penetración por líquidos, y para ayudar a efectuar la unión de  
 65 diversos componentes entre sí como mediante termosellado.

La Figura 1 es una vista en alzado lateral de un dispensador de condimentos que se muestra parcialmente en sección y retenido de una pistola dispensación de acuerdo con una realización de la presente invención;

5 La Figura 2 es una vista fragmentaria en perspectiva del extremo de dispensación del dispensador de condimentos de acuerdo con una realización de la presente invención;

La Figura 3 es una vista similar a la Figura 2, pero con un miembro de cierre desprendible que cubre las aberturas de dispensación; y

10 La Figura 4 es una vista en sección fragmentaria ampliada del extremo de dispensación de la Figura 3 de acuerdo con una realización de la presente invención.

Los mismos números utilizados a lo largo de las distintas figuras designan iguales o similares partes y/o la estructura como se describe en el presente documento.

15 El número de referencia 1 designa, en general, un dispensador de condimentos para uso en el almacenamiento y dispensación de condimentos viscosos 2 tales como salsa de tomate, mostaza, mayonesa, pasta para sándwich y similares. Tales condimentos 2 pueden ser a base de agua y/o lípidos. En una realización preferida, el dispensador de condimentos 1 incluye un dispositivo de alimentación 3 que puede estar en la forma de una pistola de disparo para su uso en la aplicación de fuerza a un pistón 4 que a su vez presuriza el condimento 2 para su dispensación a través de un conjunto de válvulas de dispensación 5 que tiene una o más aberturas de dispensación 6. Durante la dispensación, el pistón 4 se mueve hacia el conjunto de válvulas 5. El dispositivo de alimentación 3 se puede operar manualmente, por ejemplo, teniendo un disparador o se puede operar por potencia, por ejemplo, teniendo un actuador accionado por motor eléctrico. Preferentemente, el dispositivo de alimentación 3 se desinfecta fácilmente como por lavado sin detrimento del dispositivo de alimentación.

30 El dispensador de condimentos 1 incluye una pared lateral 10 que se puede formar de un cartón con revestimiento polimérico que tiene una costura longitudinal 11 formada por la superposición de porciones marginales periféricas 12 que se pueden asegurar entre sí termo-sellando el revestimiento polimérico. Preferentemente, el cartón de la pared lateral 10 tiene un espesor adecuado para contener el condimento en el almacenamiento y bajo presión de dispensación. El revestimiento polimérico puede ser polietileno o similar, como se conoce en la técnica. La costura 11 se puede formar termo-sellando los márgenes periféricos 12 como también se conoce en la técnica. La pared lateral 10 tiene una porción de brida girada hacia dentro 14 que tiene una porción significativa de la misma generalmente perpendicular a la pared lateral 10 y relativamente plana. La brida 14 tiene una cara exterior 15 y una abertura 16 que se define por un borde interior 17 de la cara exterior 15 de la brida 14 esta al ras ligeramente por debajo del ras con el extremo libre 13 de la pared lateral 10, por ejemplo aproximadamente 4,8mm (3/16 pulgadas) o menos. Preferentemente, la abertura 16 es generalmente redonda como se observa mejor en las Figuras 2, 3 Cuando se forma la brida 14, se produce una pluralidad de pliegues 18 que pueden alojarse fácilmente por etapas de montaje subsiguientes como se describe a continuación. Los pliegues 18 añaden rigidez a la brida 14. La brida 14 se puede formar por un proceso de conformado y se puede mantener en su posición mediante su fijación al conjunto de válvulas 5.

45 El conjunto de 5 válvula se cierra un extremo de la cámara 19 formada por la pared lateral 10 y se adapta para la liberación selectiva del condimento 2 desde la cámara 19 En la estructura ilustrada, el conjunto de válvulas 5 se fija en relación de cobertura con la abertura 16 y se fija a una cara interior 20 de la brida 14. Como se muestra en la Figura 4, el conjunto de válvulas 5 incluye una placa de montaje 21 en forma de un anillo o disco anular que tiene caras laterales opuestas 22, 23, un borde del perímetro exterior 24 y un borde interior 25 que define una abertura pasante 26. Preferentemente, la abertura 26 está en alineación axial con la abertura 16 lo que proporciona comunicación entre la cámara 19 y el exterior del dispensador 1.

50 Un disco o placa de válvula ranurada 31 se fija a la placa de montaje 21 mediante su fijación a la cara 22. El disco de válvula 31 se encuentra en el lado interior de la placa 21. En una realización preferida, el disco de válvula 31 está en la forma de una lámina polimérica, por ejemplo, polietileno de baja densidad, que tiene una pluralidad de aberturas de dispensación 6 en forma de ranuras troqueladas que pueden tener la forma de una X para cada abertura. Cuando el condimento 2 se presuriza por la fuerza aplicada al pistón 4, las solapas 32 formadas por la rendija troquelada en X se moverán elásticamente hacia el exterior permitiendo que las aberturas 6 se expongan en el disco 31 para que el condimento fluya a su través. Durante la dispensación, el pistón 4 se mueve a lo largo de la cámara 19 hacia el conjunto de válvulas 5. Cuando se alivia la presión, las solapas 32 se mueven hacia atrás hasta una posición cerrada o parcialmente cerrada. Como se muestra, el disco 31 se fija a la cara 22 como mediante unión por calor. En una realización preferida, la placa 21 un elemento de cartón con revestimiento polimérico que permite la unión por calor de la placa 21 a la brida 14 y al disco de válvula 31 Las aberturas 6 se sitúan dentro o hacia el interior del borde 25. Una o más aberturas 6 se pueden proporcionar aunque se muestran cuatro en la Figura 2.

65 Como se observa en la Figura 4, el borde 24 de la placa 21 se sella por un cordón de fusión en caliente 35. Típicamente, durante el montaje de elementos de cartón, el cartón contendrá una cierta cantidad de humedad. Cuando el cartón se calienta, por ejemplo, durante la aplicación de fusión en caliente o mediante el proceso de

termo-sellado para unir partes o áreas entre sí, el agua en el cartón se convertirá en vapor y migrará fuera del cartón cuando sea posible. En la presente invención, las aberturas 6 se pueden utilizar como una salida de vapor, la misma se debe producir en la placa 21 durante la aplicación de fusión en caliente como un agente de calafateo.

5 Cabe señalar que, dado que la placa 21 y el disco 31 junto con la pared lateral 10, la brida 14 y el disco de válvula 31 tienen todas superficies revestidas con polietileno (o similar), los mismos se pueden soldar en caliente entre sí eliminando de este modo la necesidad de que una masa fundida caliente actúe como un componente estructural. Normalmente, cuando se forman los elementos de cartón, se troquelan dejando bordes "ásperos" que son están revestidos. Tales bordes proporcionan un medio para la entrada y salida de vapor de líquido en la matriz de cartón.  
10 Como se observa mejor en la Figura 4, un cordón de fusión en caliente 35 se aplica próximo al borde 24 de la placa 21, pared lateral 10, y brida 14. Se ha encontrado que esta fusión en caliente funciona principalmente para sellar el paquete y dado que la integridad estructural se logra a través de la soldadura en caliente de las superficies poli-revestidas, en lugar de a través de la masa fundida caliente, se requiere menos fusión en caliente y puede ser de una naturaleza menos compleja. Por lo tanto, el paquete es inherentemente más fuerte y menos costoso de  
15 construir.

Una cubierta 45 en forma de una membrana se proporciona para cerrar selectivamente las aberturas 6 para el almacenamiento y transporte del dispensador 1. La membrana de cubierta 45 se puede asegurar con adhesivo a la superficie exterior 23 de la placa 21 en relación suprayacente con respecto a las aberturas 6. La cubierta 45 puede  
20 estar en la forma de un elemento de papel revestido polimérico o puede ser un material polimérico. Se prefiere que la cubierta 45 sea resistente a la penetración por líquidos. Con la construcción del paquete que se ha descrito anteriormente, cuando se aplica la masa fundida caliente como se muestra y describe con respecto a la Figura 4, el sello hermético a aire entre la placa 21 y la cubierta 45 cierra la vía de escape del vapor de agua hacia el exterior. Pero para la construcción de la presente invención, la presión del vapor sería lo suficientemente alta que pasaría a  
25 través de la masa fundida caliente haciendo del calafateo de fusión en caliente ineficaz porque el aceite y la humedad podrían pasar a continuación el borde cortado 24 y saturar el papel y dañar la integridad del paquete. De acuerdo con la invención, hay un espacio de aire 26a entre al menos una porción de la membrana de cubierta 45 y la superficie exterior 46 del disco de válvula 31 para proporcionar la liberación de vapor de agua y se debe generar en cualquiera de la placa 21 durante y poco después de la aplicación de la masa fundida caliente 35. Este espacio  
30 26a permitiría que el vapor, si se genera vapor, se mueva en la dirección de las flechas 26b y se descargue a través de la abertura 6 en la cámara 19. La Figura 4 muestra la trayectoria del vapor 26b a medida que sale de la placa 21. El vapor puede salir de la placa 21 a través del borde 25. Al salir de borde 25 de la placa 21, el vapor entra en el espacio de aire 26a. Una vez que el vapor se encuentra en el espacio de aire 26a, puede entonces salir en la cámara 19 y a la atmósfera a través de las aberturas 6.  
35

Como se muestra en la Figura 3, la membrana de cubierta 45 tiene una pluralidad de orejetas circunferencialmente espaciadas 47 que se proyectan desde un perímetro exterior 48 de la misma. La cubierta 45 incluye también una porción de lengüeta 50 que tiene una oreja 47. La Figura 4 es una vista en sección de la Figura 3 tomada sobre la línea 4-4. Por lo tanto, ni las orejetas 47 ni la lengüeta 50 se representan en la Figura 4. Sin embargo, tanto las  
40 orejetas 47 como la lengüeta 50 se pueden observar en la Figura 3.

Durante la fabricación del conjunto de válvulas 5, se incluye una pluralidad de cubiertas 45 en una banda fabricada de una sola pieza de material. En la banda, las cubiertas 45 se troquelan parcialmente y se interconectan entre sí a través de sus orejetas 47. El conjunto de válvulas 5 se alinea apropiadamente con una cubierta respectiva 45 en la  
45 banda. Una vez que el dispensador 1 se alinea con una cubierta 45, la cubierta 45 se fija a la placa 21. Como se muestra, la unión de la cubierta 45 a la placa 21 puede tener lugar en el área de anillo anular en la superficie 23 definida por los bordes 17 y el borde 25. Se apreciará por un experto en la materia que un método de unión incluye la cubierta de unión por calor 45 a la placa 21. Después que la cubierta 45 se une a la placa 21, el troquelado final de la cubierta 45 que forma la banda se puede lograr cortando las orejetas 47. Una vez que las orejetas se cortan  
50 47, la cubierta 45 se separa completamente de la banda.

Como se ha mencionado anteriormente, la cubierta 45 tiene una porción de lengüeta 50. La porción de lengüeta 50 proporciona al usuario un lugar para agarrar la cubierta 45 para ayudar en su eliminación del conjunto de válvulas 5. Después que la cubierta 45 se une al conjunto de válvulas 5, pero antes de que el conjunto de válvulas 5 se fije a la  
55 pared lateral 10, la porción de lengüeta 50 se pliega hacia atrás hacia la superficie exterior de la cubierta 45. El plegado de la porción de lengüeta 50 permite que la superficie 23 de la placa 21 se acople directamente a la cara interior 20 de la brida 14 y sin que la porción de lengüeta 50 interfiera. Si la porción de lengüeta 50 no se pliega, se podría extender en el sello creado entre la superficie 23 y la cara 20. Esto podría evitar el sellado adecuado de la placa 21 a la pared lateral 10. Además, evitaría que la cubierta 45 se retire del dispensador 1 porque la porción de lengüeta 50 de la cubierta 45 se sella de forma permanente entre la superficie 23 y la cara 20. Se apreciará por un experto en la materia que una porción de lengüeta 50 que tiene 19,1mm (3/4") de largo por 9,5mm (3/8") de ancho es suficiente.  
60

Por lo tanto, se han mostrado y descrito diversas realizaciones de novela invención novedosa. Como es evidente a partir de la descripción anterior, ciertos aspectos de la presente invención no están limitados a los detalles  
65 particulares de los ejemplos ilustrados en el presente documento, y por lo tanto se contempla que otras

5 modificaciones y aplicaciones, o equivalentes de los mismos, se les ocurrirán a los expertos en la materia. Las expresiones "teniendo" e "incluyendo" y términos similares, como se utilizan en la memoria descriptiva anterior se utilizan en el sentido de "opcional" o "puede(n) incluir" y no como "necesario". Sin embargo, muchos cambios, modificaciones, variaciones y otros usos y aplicaciones de la presente invención resultarán evidentes para los expertos en la materia después de considerar la memoria descriptiva y los dibujos adjuntos. Se considerará que todos esos cambios, modificaciones, variaciones y otros usos y aplicaciones que no se apartan del alcance de la invención están cubiertos por la invención que se limita únicamente por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Una unidad de dosificación (1) para condimentos viscosos (2), que comprende:

5 un alojamiento generalmente tubular que incluye una pared lateral (10) que tiene primera y segunda porciones de extremo opuestas y que incluye una cara de extremo generalmente normal a dicha pared lateral (10) adyacente a dicha primera porción de extremo, definiendo dicha cara de extremo una primera abertura (16);  
 un conjunto de válvulas (5) fijado a dicho alojamiento, estando dicho conjunto de válvulas (5) situado en una  
 10 relación de superposición con dicha primera abertura (16) e incluyendo una placa (21) con un borde exterior (24) y un disco de válvula perforado (31) con al menos una abertura de dispensación (6);  
 un cordón de adhesivo de fusión en caliente (35) para el sellado de dicha placa (21) y borde exterior (24); y  
 una primera membrana de cubierta (45) fijada de forma separable a dicho conjunto de válvulas (5) en relación de superposición con dicha abertura de dispensación (6);

**caracterizado por que**

15 (a) dicha cara de extremo está formada por un brida girada hacia dentro (14) que es integral con dicha pared lateral (10) y es generalmente normal a dicha pared lateral (10), comprendiendo dicha brida (14) una pluralidad de pliegues (18);  
 (b) dicha placa (12) está soportada contra una superficie interior de dicha brida (14); y  
 20 (c) dicha primera membrana de cubierta (45) incluye una porción de lengüeta plegada (50);  
 (d) existe un espacio de aire (26a) entre al menos una porción de la membrana de cubierta (45) y la superficie exterior del disco de válvula (31); y  
 (e) dicha primera membrana de cubierta (45) incluye una pluralidad de orejetas (47) para conectar dicha primera membrana de cubierta (45) en una banda que contiene una pluralidad de membranas de cubierta  
 25 (45) antes de su fijación a dicho conjunto de válvulas (5).

2. El cartucho de dispensación de la reivindicación 1, **caracterizado por que** dicha brida (14) está construida de cartón.

30 3. El cartucho de dispensación de la reivindicación 1, **caracterizado por que** dicha placa (21) tiene una segunda abertura (26) en comunicación con dicha primera abertura (16).

4. El cartucho de dispensación de la reivindicación 3, **caracterizado por que** dicha placa (21) y dicha brida (14) tienen un adhesivo de fusión en caliente (35) en las caras adyacentes que unen dicha placa (21) a dicha brida (14).

35 5. El cartucho de dispensación de la reivindicación 3, **caracterizado por que** dicha placa (21) está construida de cartón y tiene dicho borde exterior (24) adyacente a dicha pared lateral (10).

6. El cartucho de dispensación de la reivindicación 1, **caracterizado por que** dicho disco de válvula (31) incluye una pluralidad de solapas elásticamente deformables (32) que definen la al menos una abertura de dispensación (6), siendo dichas solapas (32) elásticamente móviles en respuesta a la fuerza aplicada al condimento (2) contenido en dicho alojamiento.

45 7. El cartucho de dispensación de la reivindicación 1, **caracterizado por que** dicho adhesivo de fusión en caliente (35) está en un cordón próximo a dicho borde exterior (24) de la placa (21) y dicha pared lateral (10).

8. El cartucho de dispensación de la reivindicación 1, **caracterizado por** un miembro de cierre que incluye un pistón (4) recibido de forma separable en el alojamiento tubular.

50 9. Un método para formar un cartucho de dispensación para condimentos viscosos, comprendiendo dicho método:

formar un alojamiento generalmente tubular que tiene una pared lateral (10) con porciones de extremo opuestas, siendo dicha pared lateral (10), en un extremo, integral con una lengüeta girada hacia dentro dicho (14) que es generalmente normal a dicha pared lateral (10), comprendiendo dicha lengüeta girada hacia dentro (14) una  
 55 pluralidad de pliegues (18);  
 formar un conjunto de válvulas (5) que tiene una placa (21) y un disco de válvula perforado con al menos una abertura de dispensación (6);  
 alinear dicho conjunto de válvulas (5) con una primera membrana de cubierta (45), incluyendo dicha primera membrana de cubierta (45) una lengüeta plegada (50) e incluyendo además una pluralidad de orejetas (47) para  
 60 conectar dicha primera membrana de cubierta (45) en una banda que contiene una pluralidad de membranas de cubierta (45);  
 fijar dicha primera membrana de cubierta (45) a dicho conjunto de válvulas (5) y romper la membrana de cubierta fijada (45) de dicha banda, en el que un espacio de aire (26a) se dispone entre al menos una porción de la membrana de cubierta (45) y una superficie exterior del disco de válvula (31); y  
 65 asegurar dicho conjunto de válvulas (5) a dicho alojamiento tubular adyacente a dicha brida (14) con dicha placa (21) soportada contra una superficie interior de dicha brida (14), y sellar un borde exterior (24) de dicha placa

(21) por un cordón de adhesivo de fusión en caliente (35) a dicha pared lateral.

10. El método de la reivindicación 9, donde una pluralidad de dichos alojamientos y dichos conjuntos de válvula (5) están formados y donde dicha pluralidad de conjuntos de válvula (5) está alineada con y fijada a una pluralidad de  
5 membranas de cubierta (45) contenidas en dicha banda y aseguradas después a dichos alojamientos.

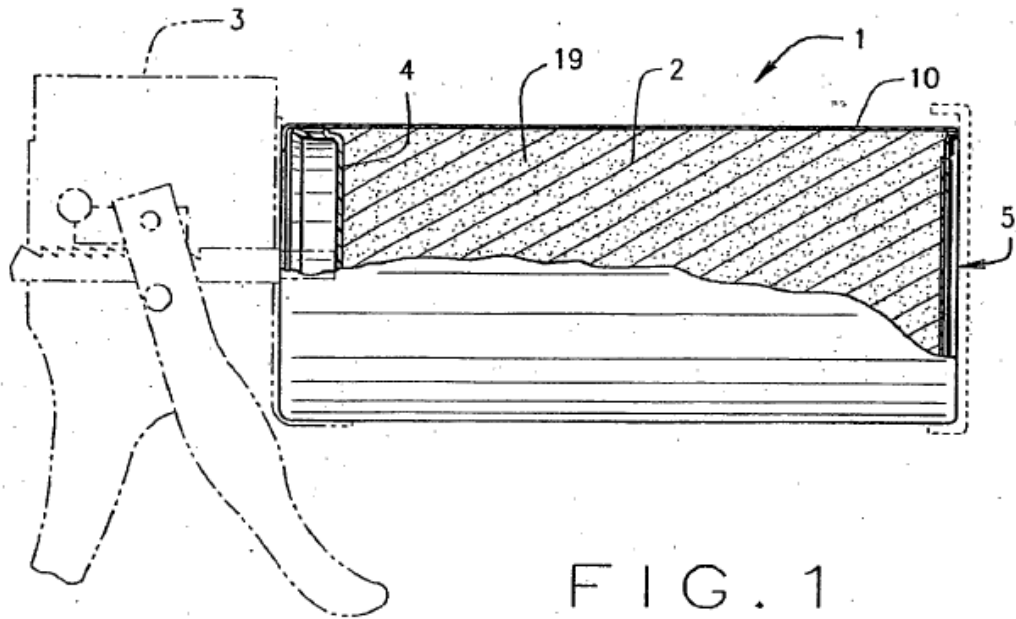


FIG. 1

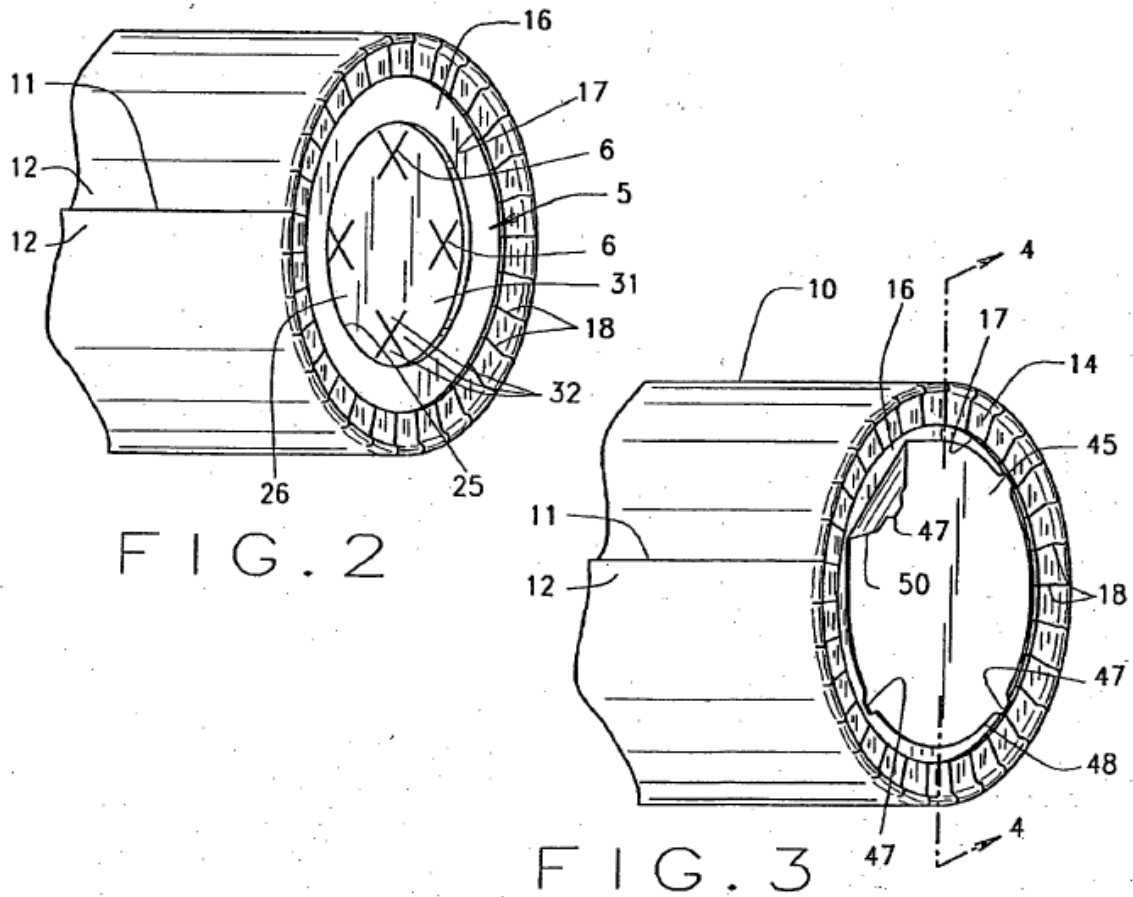


FIG. 2

FIG. 3



