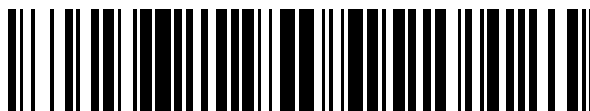


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 382 870**

51 Int. Cl.:

B65B 9/06 (2012.01)

B65B 31/02 (2006.01)

B65B 31/04 (2006.01)

B65B 59/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **09172585 .3**

96 Fecha de presentación: **08.10.2009**

97 Número de publicación de la solicitud: **2177438**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **21.04.2010**

54 Título: **Dispositivo para el envasado al vacío, particularmente de productos alimenticios**

30 Prioridad:
17.10.2008 IT TV20080131

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
14.06.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
14.06.2012

73 Titular/es:
EXTRU SA
POLIGONO INDUSTRIAL, S/N
31840 HUARTE ARAQUIL NAVARRA, ES

72 Inventor/es:
Scolaro, Mauro

74 Agente/Representante:
Curell Aguilá, Mireia

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).

ES 2 382 870 T3

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para el envasado al vacío, particularmente de productos alimenticios.

5 La presente invención se refiere a un dispositivo para el envasado, particularmente de productos alimenticios o materiales técnicos.

10 Actualmente son conocidas unas máquinas de vacío con una cámara en forma de campana que comprende una bomba de vacío acoplada a la cámara, asimismo denominada cámara de vacío, en cuyo interior normalmente está dispuesto un bolsillo preformado, abierto en tres lados, estando previsto en el interior de dicho bolsillo un producto alimenticio.

15 En estos tipos de máquinas conocidos, el bolsillo preformado, con el producto dispuesto ya en su interior, se introduce por lo tanto en la cámara de vacío, y se genera un vacío en el interior de la cámara; a continuación se realiza el termosellado en el lado libre del bolsillo preformado.

Esta tecnología conocida supone la necesidad de utilizar bolsillos preformados, que por lo tanto presentan unas dimensiones comparables con las del producto; y además representan una tarea considerable.

20 Por lo tanto, existen unas etapas de operación que prolongan el tiempo necesario para conseguir el envasado al vacío del producto; además, si se realiza en envasado en un ambiente controlado, se pierde una fracción sustancial del gas porque dicho gas se dispersa no solamente en el interior del bolsillo sino asimismo y principalmente en el interior de la cámara de vacío.

25 Asimismo se conoce el documento EP603704 en el que se envasan los productos alimenticios con una película de material plástico, que se hace pasar por una estación de doblado para conseguir una capa doble, y a continuación se somete al termosellado para formar los bolsillos.

30 Se obtienen dichos bolsillos con la capacidad y dimensión deseadas antes de su llenado y sellado.

Después del termosellado y de la formación, se realiza el relleno, el cierre y el troquelado de los bolsillos así formados: sin embargo, esta solución resulta compleja, porque requiere varias estaciones diferentes para realizar las operaciones individuales a las que la película de material plástico debe someterse de forma secuencial.

35 La formación en caliente o en frío de la película plástica se realiza además, y asimismo el relleno, mediante una tobera para productos líquidos, harinas o granulados finos, y por lo tanto no resulta posible considerar el uso de la solución descrita para productos sólidos con volúmenes prefijados, tales como el jamón y el salami y la carne en lonchas, porciones de queso, bandejas que contienen productos alimenticios o no alimenticios.

40 En la solución deseada conocida, además, con el fin de conseguir cerrar el bolsillo, es necesario hacerlo pasar por distintas etapas operativas, con la necesidad correspondiente del centrado óptimo del bolsillo en cada estación para permitir el procesado óptimo y deseado.

45 Asimismo se conoce el documento EP0405718 que da a conocer una solución que ilustra un dispositivo de envasado, particularmente para envasar productos alimenticios o materiales técnicos que se pueden introducir entre partes dobladas en sentido longitudinal de una película monoplegada en uno de sus lados abiertos, comprendiendo el dispositivo unos medios para la unión térmica o el termosellado que son sustancialmente en forma de L, con el fin de sellar la película tanto en el lado longitudinal abierto como en sus lados transversales, y por lo menos una tobera para generar un vacío y/o introducir el gas o la mezcla.

50 Asimismo se conoce el documento EP0832819 que da a conocer un dispositivo de envasado que comprende una cámara de vacío practicable para recibir una longitud de por lo menos una película monoplegada en cuyo interior se introduce el material a envasar, y cerrable respectivamente de forma hermética, y a continuación se puede generar un vacío y/o introducir el gas o la mezcla, asumiendo dicha parte o longitud de película una configuración a modo de bolsillo, proporcionándose además unos medios de termosellado, dispuestos para el funcionamiento, en el interior de la cámara de vacío, estando dispuesta dicha por lo menos una tobera en la cámara de vacío de modo que está orientada, después del cierre, hacia los lados longitudinales y/o transversales abiertos de dicha longitud de película.

60 Incluso esta solución adolece de algunos inconvenientes, dado que se ha observado la formación de unos pequeños pliegues durante la etapa del termosellado de la película, los cuales pueden desencadenar problemas en el sellado y afectar negativamente el aspecto estético del envasado.

Además, el flujo de gas en el interior de la película no es perfecto, lo que reduce la eficacia del dispositivo.

65 Finalmente, cuando el operario tira de la lámina, puede que ésta adopte una disposición incorrecta.

El objetivo de la presente invención consiste en solucionar los problemas técnicos mencionados anteriormente, eliminando los inconvenientes de la técnica anterior mencionada, mediante un dispositivo que permita obtener envasados al vacío o el envasado al vacío compensado de productos técnicos o alimenticios, tales como el jamón, el salami o la carne en lonchas, porciones de queso, bandejas que contienen productos alimenticios o no alimenticios, permitiendo guiar la película de forma óptima, con el fin de conseguir una eficacia más elevada del flujo del gas y evitar la formación de pequeños pliegues.

Dentro de este propósito, un objetivo de la presente invención consiste en proporcionar un dispositivo que permite obtener un envasado manual sencillo y rápido de dichos productos.

Otro objetivo consiste en proporcionar un dispositivo que combine con las características mencionadas anteriormente presentar una estructura sencilla y fiable y de uso seguro.

Se consiguen este propósito, estos objetivos y otros que se pondrán de manifiesto más claramente a continuación mediante un dispositivo de envasado según la invención, tal y como se define en la reivindicación 1.

Otras características y ventajas de la presente invención se pondrán de manifiesto más claramente a partir de la descripción detallada de dos formas de realización en concreto, ilustradas mediante un ejemplo no limitativo en los dibujos adjuntos, en los que:

la figura 1 representa una vista en perspectiva de los componentes de un dispositivo según la invención;

la figura 2 representa una vista lateral en sección parcial del dispositivo;

la figura 3 representa una vista transversal esquemática de una primera posible disposición de la tobera con respecto a la película monoplegada;

la figura 4 representa una vista lateral esquemática en sección de la tobera en el estado ilustrado en la figura 3;

la figura 5 representa una vista en planta esquemática y en sección de la tobera en el estado de la figura 3;

la figura 6 representa una vista transversal esquemática de una segunda posible disposición de la tobera con respecto a la película monoplegada;

la figura 7 representa una vista lateral esquemática en sección de la tobera en estado de la figura 6;

la figura 8 representa una vista en planta esquemática y en sección de la tobera en el estado de la figura 6;

la figura 9 representa una vista en planta esquemática del dispositivo;

la figura 10 representa una vista en planta esquemática de los componentes del dispositivo.

Haciendo referencia a las figuras, el número de referencia 1 designa un dispositivo para el envasado, particularmente de materiales técnicos o productos alimenticios, designados con el número de referencia 2.

El dispositivo 1 comprende una cámara de vacío en forma de campana, designada con el número de referencia 3, constituida sustancialmente por un recipiente inferior 4 y una tapa superior 5 que puede cerrarse; están previstas unas primeras bandas o juntas 6 adecuadas para la estanqueidad, en el perímetro con respecto al recipiente 4 y la tapa 5.

El dispositivo utiliza una película monoplegada 7, que por lo tanto presenta un primer lado longitudinal 8, cerrado, y un segundo lado longitudinal 9, abierto.

Está dispuesta una primera barra de termosellado 11 en sentido transversal en la cámara de vacío en forma de campana 3 en una entrada 10; adyacente lateralmente a la primera barra de termosellado 11 está prevista una cuchilla cortante 12 sustancialmente en forma de L, y una primera ala 13 de la cuchilla está dispuesta en sentido paralelo a la primera barra de termosellado 11, mientras que una segunda ala 14 está dispuesta en ángulo recto a la primera ala en el sentido de avance de la película monoplegada 7.

Una segunda barra de termosellado 15 se encuentra adyacente a la cuchilla cortante 12, y también presenta una forma de L y constituye una tercera ala 16, que es adyacente y paralela a la primera ala 13, y una cuarta ala 17, adyacente y paralela a la segunda ala 14.

La primera barra de termosellado 11, la segunda barra de termosellado 15 y la cuchilla cortante 12 están asociadas de forma ventajosa pero no necesaria, al mismo soporte 50, que puede desplazarse en la cámara de vacío en forma

de campana, y forman un tope contra los topes 51 proporcionados adecuadamente, y que están asociados en el interior de la tapa 5.

5 La cámara de vacío en forma de campana 3 contiene además por lo menos una tobera 18 adaptada para permitir la generación de vacío y/o la introducción de gases o las mezclas en o bien el segundo lado longitudinal abierto 9 de la película monoplegada, o bien en un cuarto lado transversal 20 adyacente a la entrada lateral 10 de la cámara de vacío 3 en forma de campana.

10 En la forma de realización ilustrada se utiliza la tobera 18, la cual se introduce de forma hermética desde la base de la cámara de vacío en forma de campana mediante un pistón 31 proporcionado adecuadamente.

La tobera 18 es del tipo que se puede extender/acortar a medida que varía la anchura de la película monoplegada 7, y está adaptada para apretar y/o guiar dicha película monoplegada 7 en su movimiento transversal.

15 Preferentemente por lo tanto la tobera 18 es del tipo telescópico y como consecuencia comprende un cuerpo hueco 60, con el que está asociado un vástago hueco 62 mediante unas juntas de estanqueidad 61 proporcionadas adecuadamente; dicho vástago presenta un extremo 63 preferentemente redondeado y adaptado para interferir, formando un tope, con el primer lado longitudinal cerrado 8 de la película monoplegada 7.

20 Las juntas pueden estar realizadas en polietileno o en un material equivalente.

En la proximidad del extremo 63 están previstos uno o varios orificios 64 para la emisión del gas o de la mezcla.

25 De este modo se inyecta el gas o la mezcla en la proximidad del lado longitudinal doblado 8 de la película monoplegada 7.

Como consecuencia, se utiliza el dispositivo de la siguiente manera.

30 Asumiendo que ya se han alcanzado unos estados estables, el tercer lado transversal 19 de la película monoplegada 7, adyacente a la salida lateral 30 en la cámara de vacío en forma de campana, ya está sellado parcialmente a lo largo de su altura; posteriormente el operario coloca el producto 2 que se debe envasar, en el interior de la película monoplegada, mediante el segundo lado longitudinal 9 que se encuentra abierto.

35 Se modifica la extensión de la tobera 18 alargando o acortando el vástago 62 en función de la anchura del recipiente o del envase 21 que se puede obtener, cambiándose su longitud manualmente por el operario o automáticamente mediante unos mecanismos adaptados.

40 Al desplazar la superficie de carga del producto 2 conjuntamente con la película monoplegada 7 en el mismo sentido que la flecha indicada en la figura 6, dicha película se encaja alrededor de la tobera 18 casi hasta la base 64 de la misma: por lo tanto el operario puede envasar un producto 2 con unas dimensiones más reducidas que un producto anterior sin cambiar la bobina de la película monoplegada 7, tal y como ocurrió en la técnica anterior.

Como consecuencia se pueden reducir las reservas del inventario y no se pierde tiempo cambiando el formato.

45 Viceversa, en el estado ilustrado en la figura 3, al desplazar la superficie de carga el vástago 62 de la tobera 18, que por lo tanto guía la película monoplegada, se pueden envasar productos de mayores dimensiones sin cambiar la bobina de la película monoplegada 7.

50 Posteriormente, al bajar la tapa superior 5, que puede cerrarse empieza el ciclo de vacío o del gas de vacío.

Al final del ciclo de vacío o del gas, la tobera inyecta gases o mezclas en caso de ser necesario; a continuación, se activa la primera barra de termosellado 11 y se forma el tercer lado transversal cerrado 19 del posterior recipiente o envasado 21 que se puede obtener; a continuación, se activa la segunda barra de termosellado 15 y se cierran tanto el cuarto lado transversal 20 como el segundo lado longitudinal 9.

55 Durante dicho ciclo, no se desplaza el producto en el interior de la cámara en forma de campana.

De este modo se obtiene un envase 21 cerrado al activar la cuchilla cortante 12. De esta manera se puede abrir la cámara en forma de campana, retirar el envasado así obtenido y empezar un nuevo ciclo.

60 Por lo tanto se ha descubierto que la invención ha conseguido el propósito y los objetivos perseguidos, mediante un dispositivo que, utilizando una película monoplegada, permite obtener un envase de vacío o un envase de ambiente modificado, pudiendo disponerse la película de manera óptima para su interacción con la tobera, y además permite obtener unos termosellados que no presentan pequeños pliegues y finalmente permite conseguir mayor eficacia del flujo de gas debido a la colocación concreta de los orificios de la tobera.

65

Evidentemente, pueden introducirse en la invención numerosas modificaciones y variaciones, todas las cuales están comprendidas en el alcance de las reivindicaciones adjuntas.

5 Obviamente, los materiales y las dimensiones de los componentes individuales pueden ser los más pertinentes según las necesidades específicas.

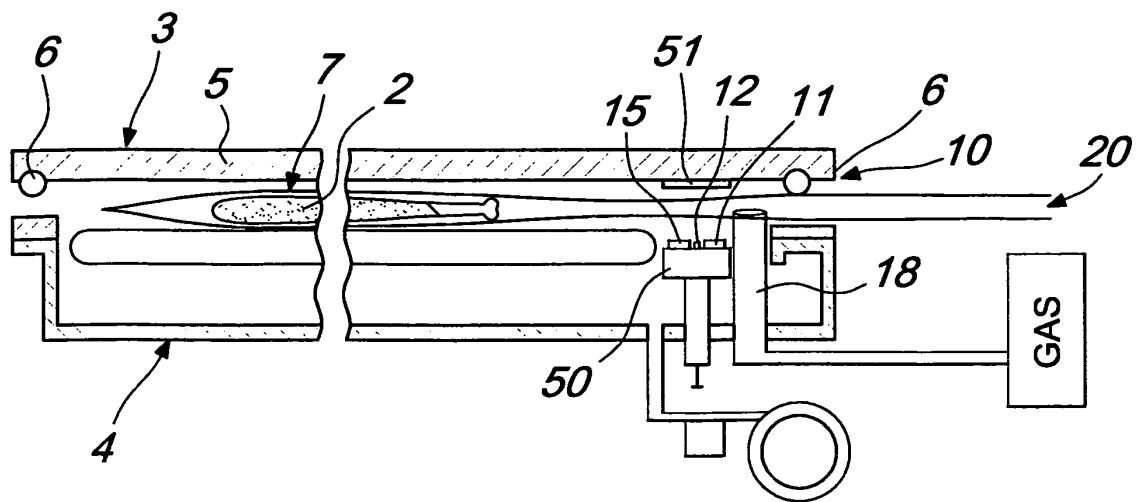
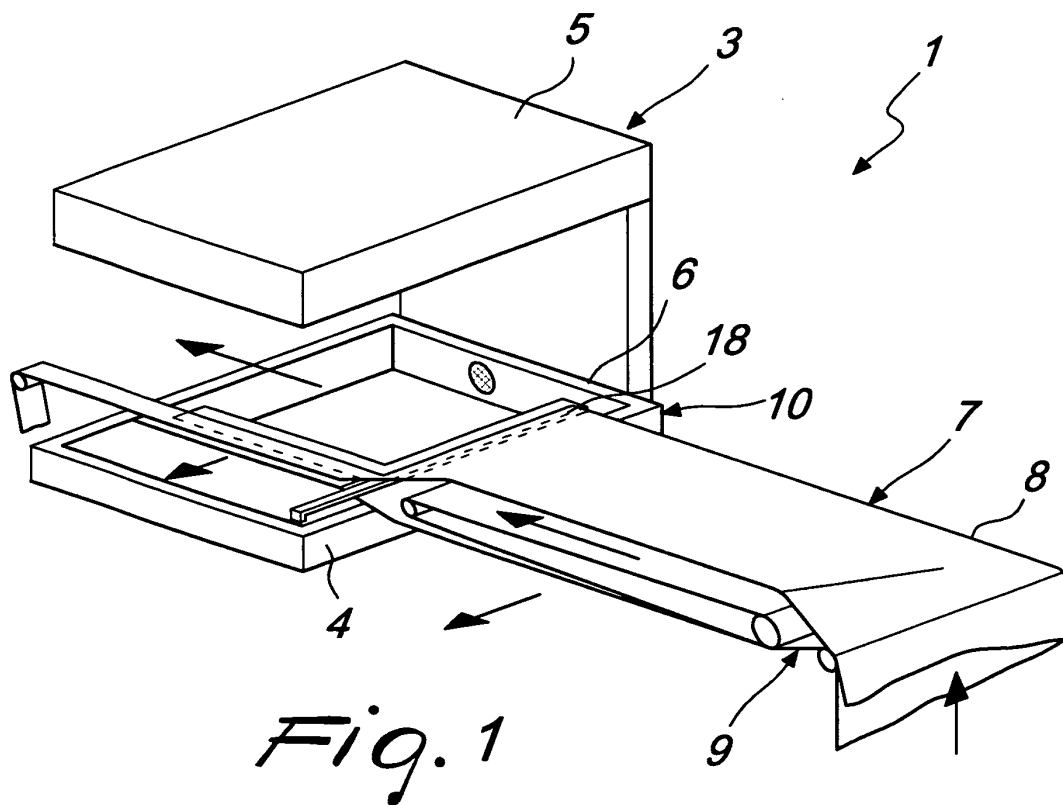
Las divulgaciones en la solicitud italiana de patente nº TV2008A000131 de las cuales se reivindica prioridad la presente solicitud se incorporan en la presente memoria como referencia.

10 Cuando las características técnicas mencionadas en cualquiera de las reivindicaciones son seguidas por signos de referencia, dichos signos de referencia se han proporcionado únicamente para facilitar la comprensión de las reivindicaciones y como consecuencia, dichos signos de referencia no presentan ningún efecto limitativo sobre la interpretación de cada elemento que se identifica a título de ejemplo mediante dichos signos de referencia.

15

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de envasado (1), para el envasado manual o automático de productos alimenticios o materiales técnicos (2) que se pueden insertar, mediante una superficie de carga del producto que puede desplazarse transversalmente, entre las partes plegadas longitudinalmente de una película monoplegada (7) desde un lado longitudinal abierto (9) de la misma que comprende unos medios de unión térmica o de termosellado para sellar, por lo menos una tobera (18) para producir el vacío y/o introducir el gas o la mezcla, y una cámara de vacío en forma de campana (3), caracterizado porque dicha tobera (18) es del tipo que se puede extender/acortar a medida que varía la anchura de dicha película monoplegada (7) y está adaptada para tensar y/o guiar dicha película monoplegada (7) con su movimiento transversal, inyectándose dichos gas o mezcla en la proximidad del primer lado longitudinal plegado (8) de dicha película monoplegada.
2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha tobera (18) está adaptada para permitir además el vacío y/o la introducción adicional de gases o mezclas o bien en dicho lado longitudinal abierto (9) de dicha película monoplegada (7) o bien en dicho cuarto lado transversal (20) que es adyacente a la entrada lateral (10) de dicha cámara de vacío en forma de campana (3).
3. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha tobera (18) está insertada herméticamente desde la base de dicha cámara de vacío en forma de campana (3) y está conectada a un pistón (31).
4. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha tobera (18), del tipo que puede estar extendida/acortada a medida que varía la anchura de dicha película monoplegada (7) y adaptada para apretar y/o guiar dicha película monoplegada (7) en su movimiento transversal, es del tipo telescópico y comprende un cuerpo hueco (60), con el que está asociado de manera deslizante un vástago hueco (62), provisto de un extremo (63), mediante juntas de estanqueidad (61).
5. Dispositivo según la reivindicación 4, caracterizado porque el extremo (63) de dicho vástago es redondeado y adaptado para interferir mediante un tope con el primer lado longitudinal cerrado (8) de la película monoplegada (7).
6. Dispositivo según la reivindicación 4, caracterizado porque dichas juntas están realizadas en polietileno o un material equivalente.
7. Dispositivo según la reivindicación 4, caracterizado porque en la proximidad de dicho extremo (63) están previstos uno o más orificios (64) para la emisión de dichos gas o mezcla.
8. Dispositivo según la reivindicación 4, caracterizado porque la extensión de dicha tobera (18) es modificada alargando o acortando dicho vástago (62), en función de la anchura del recipiente o del envase (21) que se puede obtener, variándose su longitud manualmente por el operario o automáticamente.
9. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque desplazando en un mismo sentido la superficie de carga de dicho producto (2) conjuntamente con dicha película monoplegada (7) en la dirección de dicho lado longitudinal abierto (9), dicha película monoplegada (7) encaja sobre dicha tobera (18) casi hasta la base de la misma si resulta necesario para envasar un producto (2) de un tamaño reducido.
10. Dispositivo según la reivindicación 4, caracterizado porque desplazando la superficie de carga de dicho producto (2) en la dirección de dicho lado longitudinal plegado (8) de dicha película monoplegada (7), dicho vástago (62) de dicha tobera (18) es alargado, guiando dicha película monoplegada (7) en su movimiento para envasar un producto (2) de mayores dimensiones.



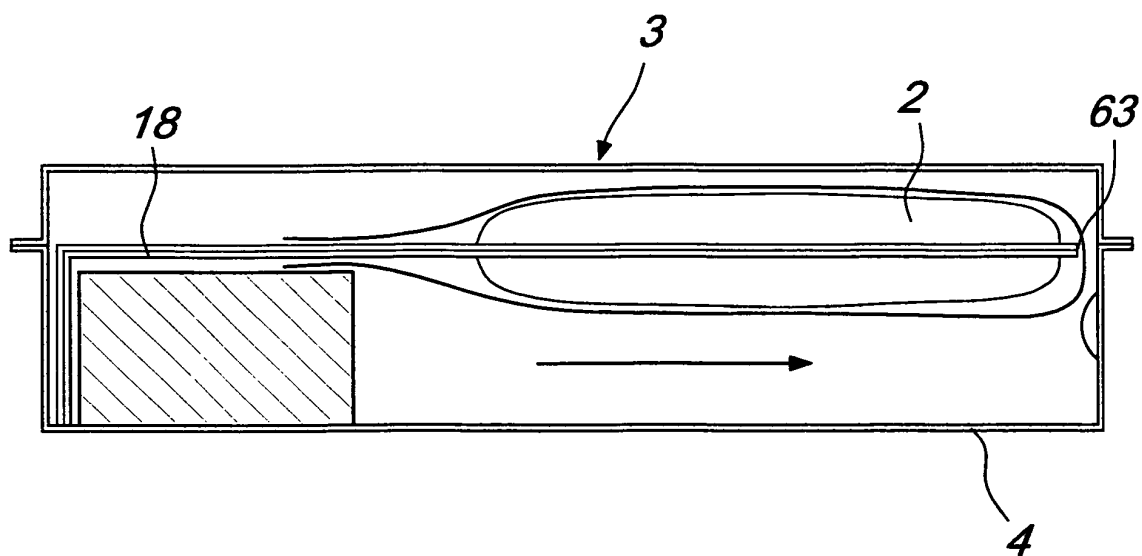


Fig. 3

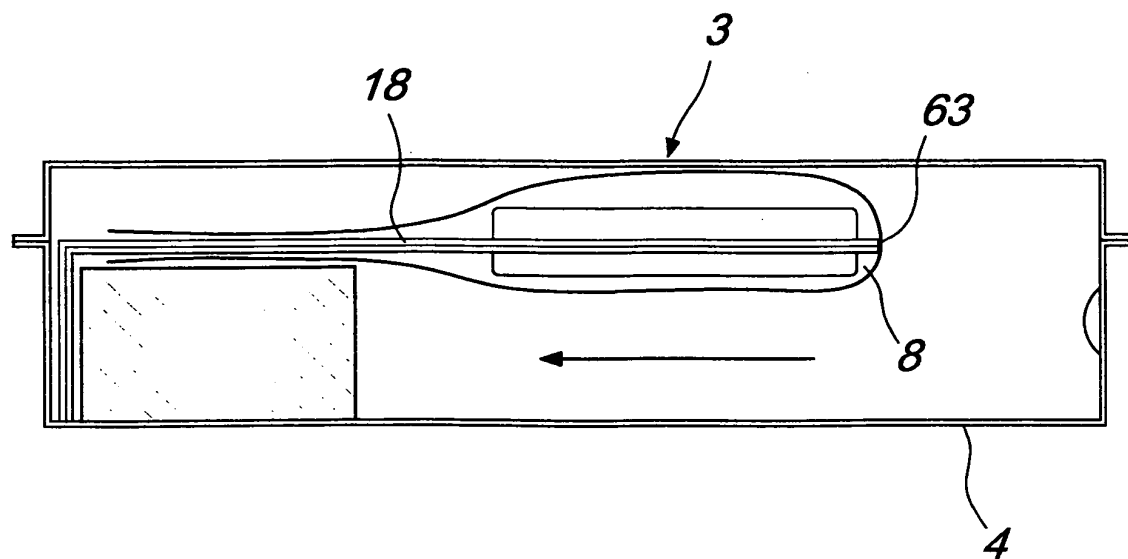
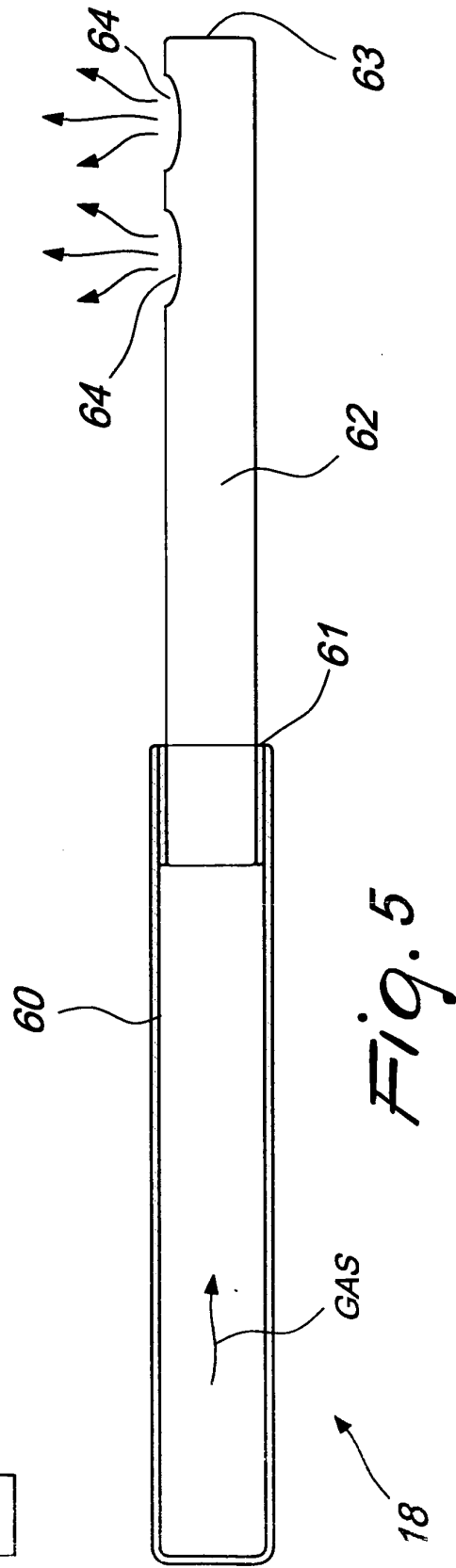
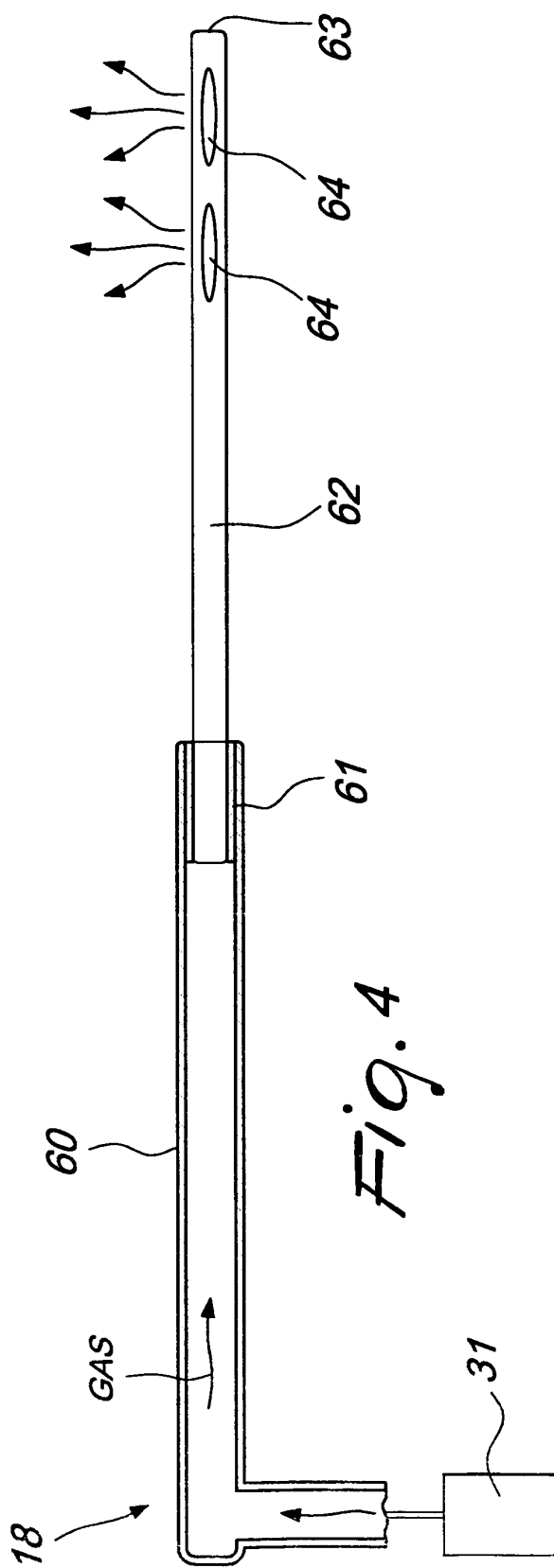
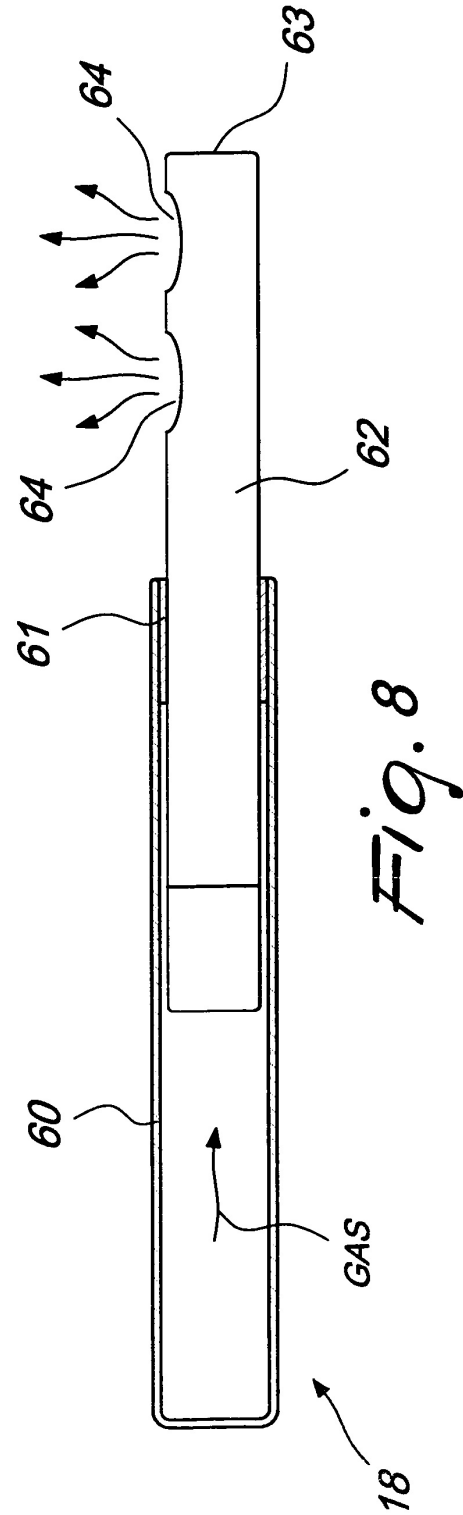
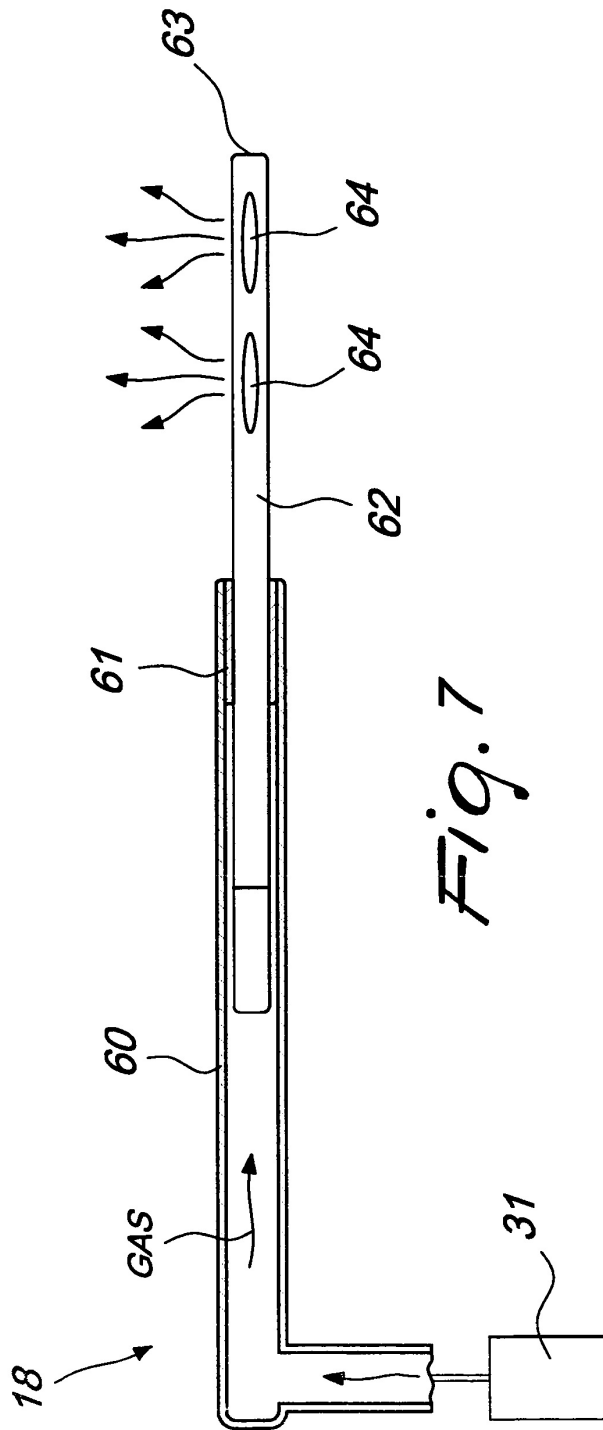


Fig. 6





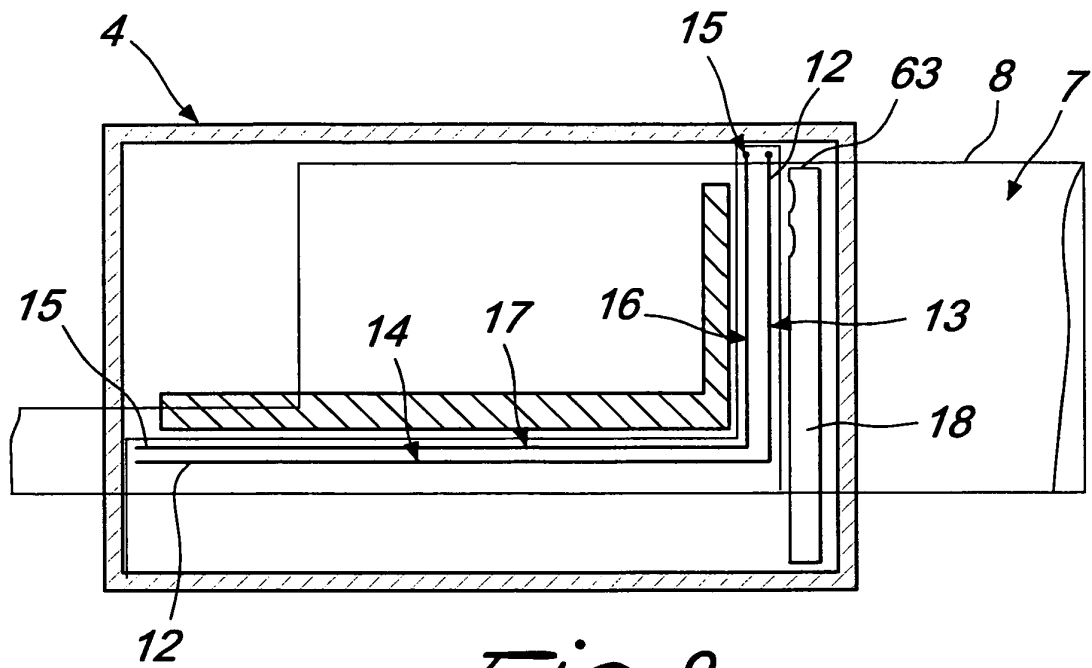


Fig. 9

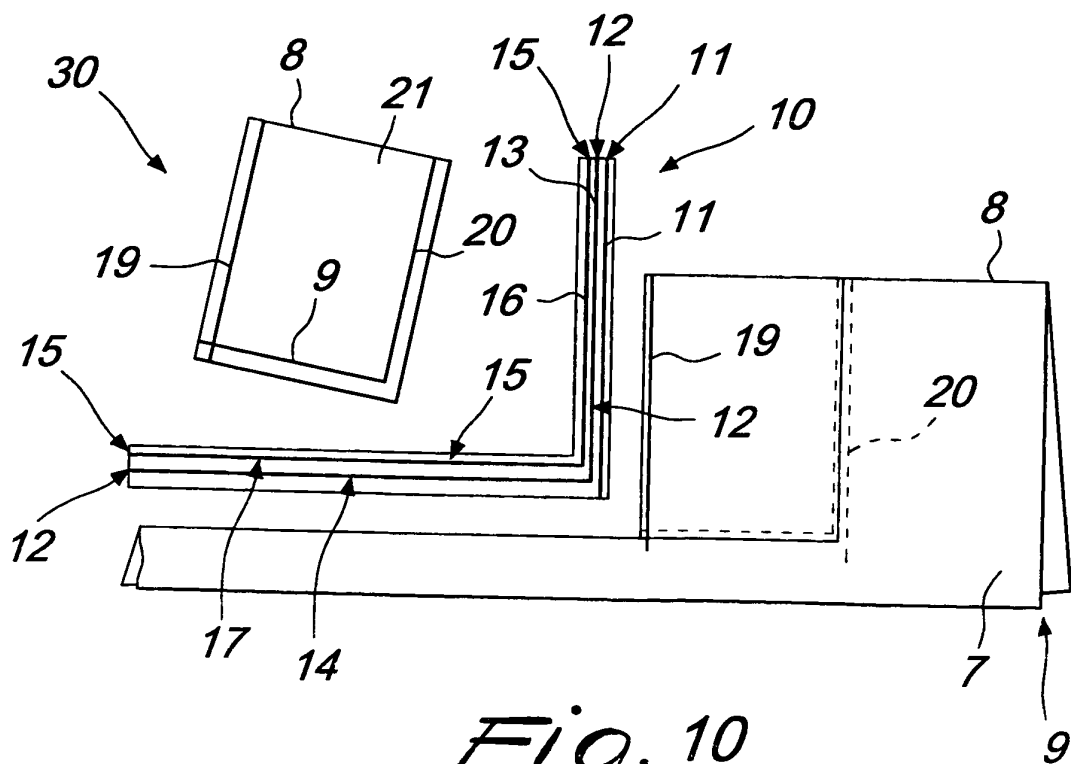


Fig. 10