



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 365 830**

51 Int. Cl.:
B60K 15/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **09169758 .1**

96 Fecha de presentación : **08.09.2009**

97 Número de publicación de la solicitud: **2165873**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **24.03.2010**

54 Título: **Dispositivo antirrobo, particularmente para impedir la extracción de combustible de tanques.**

30 Prioridad: **22.09.2008 IT TV08A0119**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
11.10.2011

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
11.10.2011

73 Titular/es: **LAGO ACCESSORI S.R.L.**
Via I Maggio 20
35014 Fontaniva, PD, IT

72 Inventor/es: **Lago, Fabio y**
Canton, Cristian Antonio

74 Agente: **No consta**

ES 2 365 830 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

La presente invención hace referencia a un dispositivo antirrobo, particularmente para impedir la extracción de combustible de tanques.

5 Actualmente es conocido proveer soluciones antirrobo adaptadas para impedir la extracción de combustible diésel: éstas son de un tipo mecánico, en las que sustancialmente se elige intentar minimizar la sección transversal para la entrada en el tanque con el fin de impedir la inserción allí de mangueras flexibles que están adaptadas para extraer el combustible.

El documento DE 870 072 C muestra tal dispositivo antirrobo y muestra todas las características del preámbulo de la reivindicación 1.

10 En tales soluciones conocidas, se hace un intento de impedir el acceso al tanque utilizando un tubo que está localizado entre la entrada del adaptador de repostaje y el interior del tanque y contiene una malla metálica perforada o una red de láminas, también dispuestas en múltiples niveles y mutuamente escalonadas.

15 Estas soluciones, que por lo tanto sustancialmente consisten en utilizar una obstrucción mecánica, mientras permiten un nivel suficiente de impedimento, de todas formas impiden el paso al tanque, por ejemplo de combustible diésel, durante el repostaje, puesto que el combustible diésel es forzado a ser desviado y repelido en múltiples direcciones, forzando a la persona que realiza el repostaje a estrangular el flujo de combustible, prolongando el tiempo necesario para llenar el tanque.

En soluciones conocidas, además, una conexión directa, aunque una reducida, permanece entre el adaptador de repostaje y el tanque y aún permite extraer si se utilizan cánulas lo suficientemente estrechas.

20 Además, si el sistema para bloquear la extracción de combustible diésel es colocado en el fondo del tubo, es sumergido completamente una vez que el tanque es llenado con combustible.

En este caso, una vez que el tapón del tanque ha sido desenroscado, es posible extraer con facilidad el combustible diésel comprendido entre la superficie de líquido y el fondo del tubo.

25 Puesto que algunos tanques tienen capacidades de incluso 1000 litros, es fácilmente comprensible que unos pocos centímetros de combustible diésel, multiplicados por la superficie horizontal del combustible contenido en el tanque, significa docenas de litros de combustible que pueden ser extraídos con facilidad.

Con el fin de limitar esta extracción, es posible disponer el fondo del tubo provisto con la obstrucción lo más alto posible: esta contracción de la longitud del tubo, sin embargo, conlleva la necesidad de proveer la extracción o adición de una extensión con el fin de poder insertar la boca de repostaje.

30 Otro problema es la necesidad de conectar el tubo provisto con la obstrucción a la entrada de los tanques: sistemas de acoplamiento conocidos proveen para el uso de elementos metálicos a ser deformados, tales como por ejemplo lengüetas metálicas, o de perforación y remachado de un anillo antirrobo en el cuerpo del tanque.

Todos estos sistemas conocidos requieren más o menos operaciones que llevan mucho tiempo y equipamiento específico, y sin embargo permiten a individuos equipados con malas intenciones eliminar el dispositivo.

35 El objetivo de la presente invención es solucionar los problemas técnicos descritos, eliminando los inconvenientes del estado de la técnica citada, proveyendo un dispositivo para tanques que hace posible impedir el robo de combustible y al mismo tiempo permite una dispensación óptima y rápida del combustible durante la inserción en el surtidor.

Dentro de este objetivo, un objeto de la invención es proveer un dispositivo que combine las características anteriores con las de impedir la extracción de combustible del tanque incluso cuando el tanque está lleno.

40 Otro objeto de la invención es proveer un dispositivo antirrobo que pueda ser anclado de forma rápida, segura y fácil a la entrada del tanque.

Otro objeto es proveer un dispositivo que sea estructuralmente simple y que tenga costes de fabricación bajos.

45 Este objetivo y estos objetos, así como otros que resultarán aparentes de mejor modo a continuación, se consiguen mediante un dispositivo antirrobo, particularmente para impedir la extracción de combustible de un tanque, que comprende un tubo, que tiene un primer anillo que puede ser asociado con un adaptador para acceder a un tanque, y que comprende, internamente adyacente a dicho primer anillo, un embudo guía para un cono axial subyacente que está adaptado para guiar y dirigir el flujo del combustible a lo largo de una corriente de fluido, caracterizado por el hecho de que tiene, en su base, un diámetro externo que es ligeramente inferior que el diámetro interno de dicho tubo, para formar una sección de salida para el paso del combustible, una guía para un flotador estando asociada coaxial y deslizando a dicho tubo, dicho flotador estando adaptado para moverse entre una condición cerrada y una condición abier-

ta de dicha sección de salida, medios estando provistos para permitir el llenado del tanque incluso más allá del nivel de disposición de dicho flotador en la condición inactiva.

Otras características y ventajas de la invención resultarán aparentes de mejor modo a partir de la siguiente descripción detallada de un ejemplo de realización particular pero no exclusivo suyo, ilustrado mediante ejemplo no limitador en los dibujos que acompañan, en lo que:

La figura 1 es una vista de perspectiva lateral parcialmente de sección de un dispositivo según la invención;

La figura 2 es una vista en detalle del dispositivo;

La figura 3 es una vista de sección diametral de la región afectada por el cono;

La figura 4 es una vista de sección de la región afectada por el flotador;

La figura 5 es una vista recortada del dispositivo, ilustrando los flujos del combustible y del aire, en la que la boca dispensadora de combustible no se muestra;

Las figuras 6 y 7 son vistas, similares a las figuras 2 y 3, de la condición para dispensar el combustible en el tanque, en el que, en la figura 6, la boca dispensadora de combustible de nuevo no es mostrada;

Las figuras 8, 9, 10 y 11 son vistas, similares a las figuras 1, 2, 3 y 4 del dispositivo en la condición en la que el combustible está siendo dispensado y el flotador está bloqueado para permitir el llenado del tanque;

La figura 12 es una vista, similar a la figura 1, del dispositivo en la que el tanque ha sido llenado, la boca dispensadora ha sido extraída sin por ello bloquear su descenso, y el flotador ha subido para bloquear la sección de salida del combustible;

Las figuras 13 y 14 son vistas de dos detalles del dispositivo en la condición de la figura 12;

Las figuras 15 y 16 son vistas del dispositivo en la condición en la que el flotador está elevado y cualquier recorrido posible suyo está bloqueado;

La figura 17 es una vista despiezada del dispositivo;

La figura 18 es una vista recortada del dispositivo.

En los ejemplos de realización ejemplares que siguen, las características individuales, dadas con relación a ejemplos específicos, pueden de hecho ser intercambiadas con otras características diferentes que existen en otros ejemplos de realización ejemplares.

Además, se señala que cualquier cosa que se descubra como ya conocida durante el proceso de patentado se entiende que no es reivindicada y que es objeto de una renuncia.

Con referencia a las figuras, el número de referencia 1 designa un dispositivo antirrobo, particularmente para impedir la extracción de combustible, designado esquemáticamente por el número de referencia 2, de tanques (no mostrados) que están provistos de un adaptador de acceso de combustible 3.

El dispositivo comprende medios adaptados para permitir, una vez que el dispositivo antirrobo 1 ha sido insertado y rotado parcialmente dentro del adaptador 3, la interconexión no separable respecto del adaptador 3.

Tales medios comprenden un primer anillo 4, que está fijado y conectado conjuntamente tanto al extremo de un tubo 5, que sobresale hacia abajo y axialmente de él, como a un segundo anillo 6, que está dispuesto coaxialmente al tubo 5 y está acoplado a él.

El extremo 7 de un embudo guía 8 para un cono axial subyacente 9, adaptado para guiar y dirigir el flujo de combustible 2 a lo largo de una corriente de fluido, está asociado axialmente e internamente y adyacente al primer anillo 4.

Una primera junta 10, ventajosamente del tipo con forma de copa, está interpuesta entre la superficie inferior, que es anular, del primer anillo 4 y el segundo anillo subyacente 6, y en la condición en la que el dispositivo 1 es insertado en el adaptador 3 la junta interactúa parcialmente con la superficie superior 11 del adaptador 3.

La primera junta 10 también interactúa, en la región central que no interactúa con la superficie 11, con un tercer anillo subyacente 12, que puede ser dispuesto encima del segundo anillo subyacente 6, que puede rotar respecto del tercer anillo 12.

El cono 9 tiene, en una región superior, una punta 13 que es dirigida hacia el embudo 8 y está adaptada para mejorar el comportamiento del flujo de combustible.

El cono 9 tiene, en su base 14, un diámetro externo que es ligeramente inferior que el diámetro interno del tubo 5 para formar una sección de salida 15 para el paso de combustible.

5 Una guía interna tubular 16 está presente coaxialmente con el cono 9, para afectar también la región superpuesta de la punta 13, envuelve externamente y en una región superior la superficie externa del embudo 8, y descansa en, y está acoplado a, el tubo 5 y al segundo anillo 6.

La guía interna 16 se extiende axialmente, siguiendo internamente la forma del cono 9 para formar, junto con dicho cono, una vía para el combustible que está adaptada para formar una corriente de fluido.

La estabilidad de la posición de la guía interna 16 se consigue porque dicha guía tiene, en su extremo inferior 17, una cresta anular 18 que descansa en la superficie lateral interna del tubo 5.

10 Una guía 19 para un flotador 20 está asociada deslizantemente, externamente al tubo 5, en la región afectada por el cono 9; el flotador 20 está adaptado para moverse entre una condición cerrada y una condición abierta de la sección de salida 15.

15 La guía 19 tiene forma de jaula, ventajosamente provista en dos partes que pueden ser mutuamente acopladas, y tiene, en la superficie lateral, cerca de su extremo inferior 21, primeras aberturas 22 y segundas aberturas 23, que están adaptadas para permitir la salida del combustible y son preferiblemente anulares.

El deslizamiento axial de la guía 19 respecto del tubo 5 es permitido mediante la presencia de dos pares de terceras aberturas preestablecidas 24, formadas diametralmente respecto la una de la otra y axialmente respecto de la jaula 19.

20 Primeros tornillos 25 actúan en los dos pares de terceras aberturas preestablecidas 24 y están asociados con el tubo 5 y sobresalen radialmente de él y están además conectados a asientos adecuados formados en cuatro nervaduras diametrales 26, que sobresalen axialmente respecto de la superficie lateral externa del cono 9 en su base 14.

Los primeros tornillos 25 aseguran el posicionamiento axial correcto del cono 9 respecto del tubo 5.

25 El flotador 20 es sustancialmente cilíndrico y tiene, en su extremo superior 26, una segunda junta con forma de frustum 27, que está adaptada para interactuar con el borde perimétrico inferior superpuesto 28 del tubo 5, para bloquear el paso del combustible 2.

El flotador 20, tiene cerca de su extremo inferior, un asiento anular 29 para dientes formados complementariamente 30 que sobresalen radialmente y hacia el interior de la guía 19 en su extremo inferior 21, para permitir la conexión del flotador 20 a la guía 19.

30 El dispositivo comprende medios que hacen posible llenar el tanque incluso más allá del nivel de disposición del flotador 20 en la condición inactiva.

Tales medios consisten en cuatro lengüetas retráctiles 31, cada una de las cuales tiene sustancialmente forma de S en la vista de plano, para formar un ala superior 32 y un ala inferior 33, entre las cuales está provisto un diente 34 y sobresale con forma de pico y por lo tanto tiene un borde superior con forma de arco 35.

35 Cada uno de los dientes 34 actúa en ranuras 36 provistas adecuadamente formadas axialmente respecto del embudo 8 en su extremo inferior 37, para permitir el posicionamiento de los dientes 34 dentro del embudo 8 en una región sobre la punta 13 del cono 9.

Ventajosamente, el extremo inferior 37 del embudo 8 está conectado a un asiento provisto adecuadamente formado en la guía interna 16, para formar un conducto continuo para la entrada de combustible.

Ventajosamente, las ranuras 36 pueden afectar parcialmente a la guía interna 16.

40 Los dientes 34 son retráctiles mediante el hecho de que el ala superior 32 está acoplada rotatoriamente a una cresta adaptada 38 dispuesta en la guía interna 16 adyacente a la superficie lateral externa del embudo 8.

El ala inferior 33 de cada diente 34 es forzada para mantener los dientes 34 en el conducto de entrada de combustible mediante un elemento elástico adaptado 39 que envuelve todos los dientes 34.

45 Las lengüetas retráctiles 31 están acomodadas en un compartimento adaptado 16a provisto en la guía interna 16 en su extremo superior.

Una tercera junta 40 puede estar dispuesta en el primer anillo 4.

La posición de las lengüetas retráctiles 31 puede ser modificada de la condición estable mostrada en las figuras 2 y 3 mediante la inserción de la boca dispensadora de combustible 41, que tal y como se muestra en el ejemplo de

la figura 7, interactúa con el borde superior con forma de arco 35 de cada diente 34, forzándolo a rotar hasta que se encuentre dentro de cada ranura 36.

Este movimiento es permitido porque el extremo de cada ala inferior 33 de cada diente 34 está de cara a cuartas aberturas 42 formadas en el tubo 5; en esta condición, el elemento elástico 39 es alargado.

5 En la condición en la que el ala inferior 33 sobresale en las cuartas aberturas 42, puede ocurrir la condición, tal y como se describe a continuación, en la que las alas inferiores 33 afectan a quintas aberturas adaptadas 43 provistas en la guía 19 adyacente a su extremo superior 44.

El uso de la invención por lo tanto es como sigue: empezando de la condición mostrada en las figuras 4, 6 y 7, la condición es mostrada en la que el tanque está vacío y la boca 41 ha sido insertada para dispensar el combustible.

10 En esta condición, la boca empuja los dientes 34 de las lengüetas retráctiles 31 de forma que puedan rotar y hacer que las alas inferiores 33 sobresalgan en las cuartas aberturas 42, de este modo permitiendo la dispensación de combustible.

En esta condición, la guía 19 es bajada en la condición mostrada en la figura 1.

15 La figura 8 ya ilustra el movimiento inicial realizado por el flotador 20 a medida que el combustible fluye en el tanque.

El combustible puede fluir mediante el hecho de que la sección de salida 15 está libre, puesto que la segunda junta 27 del flotador 20 no interactúa con el borde perimétrico inferior 28 del tubo 5.

20 A medida que el tanque es llenado, el combustible alcanza, en un determinado punto, un nivel que puede incluso elevarse por encima del flotador, debido a la extensión longitudinal del dispositivo 1 dentro del tanque: en esta condición, mostrada en las figuras 9 y 10, el flotador aún sigue en tal condición como para permitir el flujo de combustible, puesto que la sección de salida 15 para el paso de combustible aún está libre.

Esta condición es hecha posible por el hecho de que las alas inferiores 33 de las lengüetas retráctiles 31 interactúan en apoyo con el extremo superior 44 de la guía 19, impidiendo así que se eleve más el flotador 20.

25 Una vez que el tanque ha sido llenado y la boca dispensadora de combustible ha sido extraída, las lengüetas retráctiles 31 son forzadas por el elemento elástico 39 de forma que las alas inferiores 33 ya no afectan las cuartas aberturas 42 y por lo tanto las quintas aberturas 43, y esto permite al flotador 20 elevarse más, empujando también la guía 19, cuyo extremo superior 44 ya no está bloqueado por las alas inferiores 33 de las lengüetas retráctiles 31, de forma que la sección de salida 15 para el paso de combustible está bloqueada.

30 De este modo se ha descubierto que la invención ha conseguido el objetivo y los objetos pretendidos, habiéndose diseñado un dispositivo que hace posible evitar el robo de combustible de tanques, al mismo tiempo permitiendo la dispensación óptima y rápida de combustible durante su inserción en el surtidor.

La extracción de combustible del tanque también es impedida en la condición en la que el tanque está lleno.

El dispositivo antirrobo, que puede ser anclado de forma rápida, segura y fácil a la entrada del tanque, es estructuralmente simple y tiene bajos costes de producción.

35 La invención por supuesto es susceptible de numerosas modificaciones y variaciones, todas ellas estando dentro de del ámbito de las reivindicaciones anexadas.

Los materiales utilizados, así como las dimensiones que constituyen los componentes individuales de la invención, pueden por supuesto ser más pertinentes según los requisitos específicos.

40 Los diversos medios para realizar ciertas funciones diferentes desde luego no necesitan coexistir solamente en el ejemplo de realización ilustrado, sino que pueden estar presentes per se en muchos ejemplos de realización, incluso si no están ilustrados.

Las características indicadas como ventajosas, conveniente o similares pueden también ser omitidas o reemplazadas por equivalentes.

45 Donde los elementos técnicos mencionados en cualquier reivindicación estén seguidos por signos de referencia, esos signos de referencia se han incluido con el único objetivo de aumentar la inteligibilidad de las reivindicaciones y de modo acorde, tales signos de referencia no tienen efecto limitador alguno sobre la interpretación de cada elemento identificado mediante ejemplo por tales signos de referencia.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo antirrobo, particularmente para impedir la extracción de combustible de un tanque, que comprende un tubo (5), que tiene un primer anillo (4) que puede ser asociado con un adaptador para acceder a un tanque y que comprende internamente, adyacente a dicho primer anillo (4), un embudo guía (8) para un cono axial subyacente (9) que está adaptado para guiar y dirigir el flujo del combustible a lo largo de una corriente de fluido, caracterizado por el hecho de que tiene, en su base, un diámetro externo que es ligeramente inferior a el diámetro interno de dicho tubo (5), para formar una sección de salida para el paso del combustible, una guía (19) para un flotador (20) estando asociada deslizantemente y coaxialmente a dicho tubo (5), dicho flotador (20) estando adaptado para moverse entre una condición cerrada y una condición abierta de dicha sección de salida, medios estando provistos con el fin de permitir el llenado del tanque incluso más allá del nivel de disposición de dicho flotador (20) en la condición inactiva.
2. El dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el extremo (7) de un embudo guía (8) para un cono axial subyacente (9) está asociado axialmente, internamente y adyacente a dicho primer anillo (4), cuyo cono está adaptado para guiar y dirigir el flujo del combustible (2) a lo largo de una corriente de fluido, una primera junta (10) estando interpuesta entre la superficie anular inferior de dicho primer anillo (4) y un segundo anillo subyacente (6), dicha junta (10) siendo ventajosamente del tipo con forma de copa y que, en la condición en la que el dispositivo (1) es insertado en el adaptador (3), interactúa parcialmente con la superficie superior (11) de dicho adaptador (3).
3. El dispositivo según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que dicho cono (9) está provisto, en una región superior, de una punta (13) que es dirigida hacia dicho embudo (8) y está adaptada para mejorar el comportamiento del flujo de combustible, dicho cono (9) teniendo en su base (14) un diámetro externo que es ligeramente inferior que el diámetro interno de dicho tubo (5), para formar una sección transversal de salida (15) para el paso de combustible coaxialmente a dicha boca (9) para afectar también la región superpuesta de la punta (13), estando provista una guía interna (16) que es tubular y envuelve, en una región superior y externamente, alrededor de la superficie externa de dicho embudo (8) y descansa en, y está acoplada a, dicho tubo (5) y dicho segundo anillo (6).
4. El dispositivo según las reivindicaciones 1 y 3, caracterizado por el hecho de que dicha guía interna (16) se extiende axialmente, siguiendo internamente la forma de dicho cono (9), para formar, junto con dicho cono, una vía para el combustible que está adaptada para formar una corriente de fluido, la estabilidad de la posición de dicha guía interna (16) obteniéndose proveyendo dicha guía, en el extremo inferior (17), con una cresta anular (18) que descansa en la superficie lateral interna de dicho tubo (5).
5. El dispositivo según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizado por el hecho de que en la región afectada por dicho cono (9), una guía (19) para un flotador (20), adaptada para moverse entre una condición abierta y una condición cerrada de dicha sección de salida (15), está asociada deslizantemente y externamente respecto de dicho tubo (5).
6. El dispositivo según las reivindicaciones 1 y 5, caracterizado por el hecho de que dicha guía (19) tiene forma de jaula, ventajosamente provista en dos partes que pueden ser acopladas entre sí, y tiene, en su superficie lateral, cerca del extremo inferior (21), primeras aberturas (22) y segundas aberturas (23) que están adaptadas para permitir la salida del combustible y preferiblemente tienen una forma anular, el deslizamiento axial de dicha guía (19) respecto de dicho tubo (5) siendo permitido mediante la presencia de dos pares de terceras aberturas preestablecidas (24) que están formadas diametralmente respecto las unas de las otras y axialmente respecto de dicha jaula (19).
7. El dispositivo según las reivindicaciones 1 y 6, caracterizado por el hecho de que primeros tornillos (25) actúan en dichos dos pares de terceras aberturas provistas adecuadamente (24) y están asociados con, y sobresalen radialmente de, dicho tubo (5) y están conectados además a asientos provistos adecuadamente que están formados en cuatro nervaduras diametrales (26), que sobresalen axialmente respecto de la superficie lateral externa de dicho cono (9) en su base (14), dichos primeros tornillos (25) asegurando el posicionamiento axial correcto del cono (9) respecto del tubo (5).
8. El dispositivo según las reivindicaciones 1 y 7, caracterizado por el hecho de que dicho flotador (20) tiene una forma sustancialmente cilíndrica y, en su extremo superior (26), una segunda junta (27), que tiene forma de frustrum y está adaptada para interactuar con el borde perimétrico inferior superpuesto (28) del tubo (5), para bloquear el paso del combustible (2), dicho flotador (20) teniendo, cerca de su extremo inferior, un asiento anular (29) para dientes formados complementariamente (30) que sobresalen radialmente y hacia el interior de la guía (19) en su extremo inferior (21), para permitir la conexión del flotador (20) a dicha guía (19).
9. El dispositivo según las reivindicaciones 1 y 8, caracterizado por el hecho de que comprende medios para permitir el llenado de dicho tanque incluso más allá del nivel de disposición de dicho flotador (20) en la posición inactiva, dichos medios estando constituidos por cuatro lengüetas retráctiles (31), cada una de las cuales tiene, en vista de plano, una configuración sustancialmente en forma de S para formar un ala superior (32) y un ala inferior (33), entre las que un diente (34) es obtenido y sobresale, dicho diente (34) teniendo forma de pico y por lo tanto teniendo un borde superior con forma de arco (35), cada uno de dichos dientes (34) actuando como ranuras (36) que están formadas axialmente a dicho embudo (8) en el extremo inferior suyo (37), para permitir el posicionamiento de dichos dientes (34) dentro de dicho embudo (8) en una región que se encuentra encima de dicha punta (13) de dicho cono (9).

10. El dispositivo según las reivindicaciones 1 y 9, caracterizado por el hecho de que el extremo inferior (37) de dicho embudo (8) está conectado a un asiento formado en dicha guía interna (16), para formar un conducto continuo para la entrada de combustible, dichas ranuras (36) afectando parcialmente a dicha guía interna (16).

5 11. El dispositivo según la reivindicaciones 1 y 10, caracterizado por el hecho de que dichos dientes (34) son retráctiles en virtud del hecho de que dicha ala superior (32) está acoplada rotatoriamente a una cresta (38) que está dispuesta en dicha guía interna (16) adyacente a la superficie lateral externa de dicho embudo (8), dicha ala inferior (33) de cada diente (34) siendo forzada a mantener a dichos dientes (34) en el conducto de entrada de combustible mediante un elemento elástico (39), que es enrollado alrededor de todos dichos dientes (34), dichas lengüetas retráctiles (31) estando acomodadas en un compartimento (16a) que está formado en dicha guía interna (16) en su extremo superior.

10 12. El dispositivo según las reivindicaciones 1 y 11, caracterizado por el hecho de que la posición de dichas lengüetas retráctiles (31) puede ser modificada a partir de una condición estable, debido a la inserción de la boca dispensadora de combustible (41), que interactúa con el borde superior con forma de arco (35) de cada diente (34), forzándolo a rotar hasta que se mueve dentro de cada ranura (36), alargando dicho elemento elástico, dicho movimiento siendo permitido porque la punta de cada ala inferior (33) de cada diente (34) está dispuesta para estar de cara a cuartas
15 aberturas (42) formadas en dicho tubo (5).

13. El dispositivo según las reivindicaciones 1 y 12, caracterizado por el hecho de que en la condición en la que dicha ala inferior (33) sobresale en dichas cuartas aberturas (42), la condición puede ocurrir en la que dichas alas inferiores (33) afectan a quintas aberturas (43) formadas en dicha guía (19) adyacente a su extremo superior (44).

20 14. El dispositivo según una o más de las anteriores reivindicaciones, caracterizado por el hecho de que durante la dispensación del combustible en dicho tanque, dicha sección de salida (15) está libre, puesto que dicha segunda junta (27) de dicho flotador (20) no interactúa con dicho borde perimétrico inferior (28) del tubo (5), la elevación progresiva de dicho flotador siendo limitada, puesto que dicha sección (15) permanece abierta mediante la interacción de dichas alas inferiores (33) de dichas lengüetas retráctiles (31) con el extremo superior (44) de dicha guía (19), una vez
25 que dicho tanque ha sido llenado y dicha boca dispensadora ha sido extraída, dichas lengüetas retráctiles (31) siendo forzadas por dicho elemento elástico (39) de forma que dichas alas inferiores (33) ya no afectan a dichas cuartas aberturas (42) o dichas quintas aberturas (43), para permitir a dicho flotador (20) elevarse más, empujando también a dicha guía (19) haciendo posible conseguir el bloqueo de dicha sección de salida (15) para el paso de combustible.

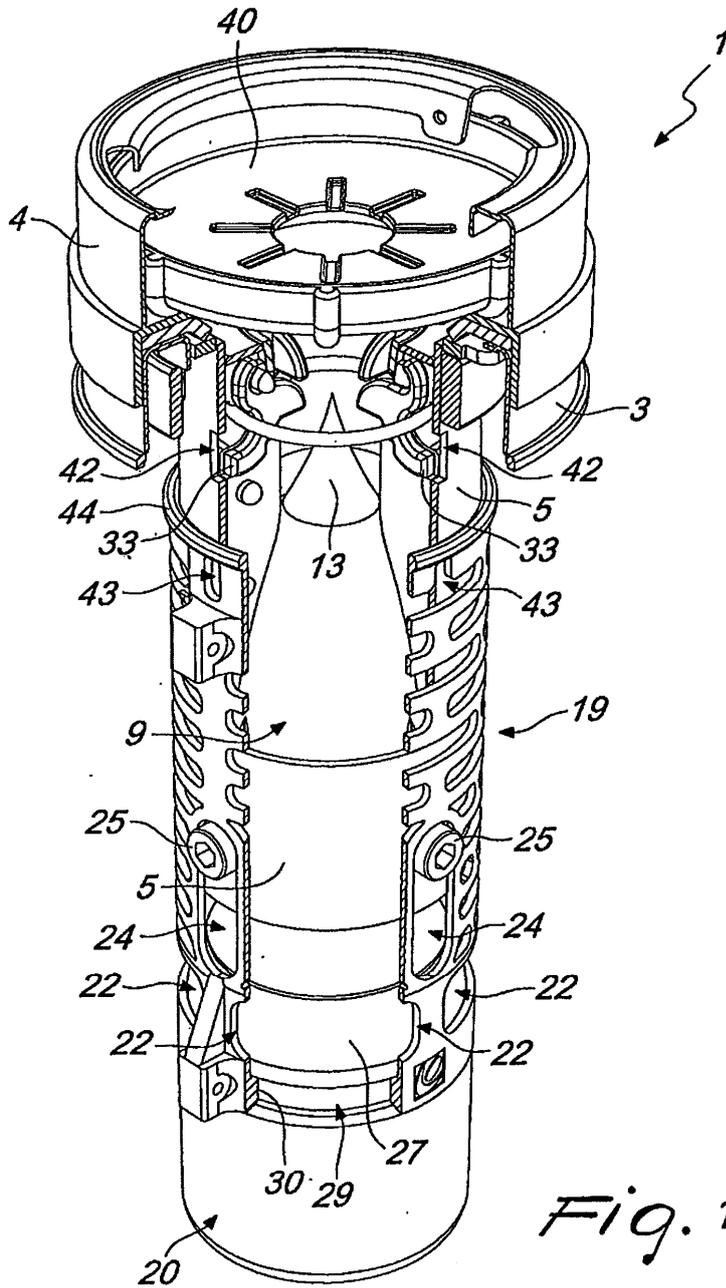
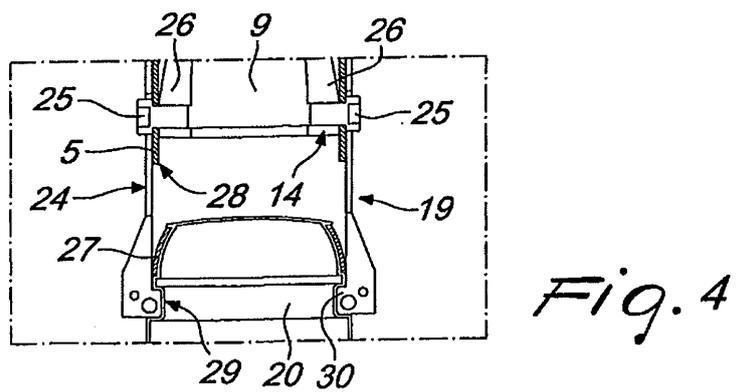
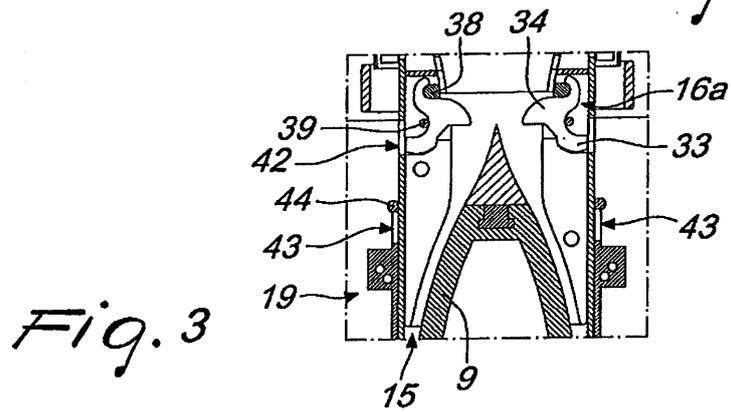
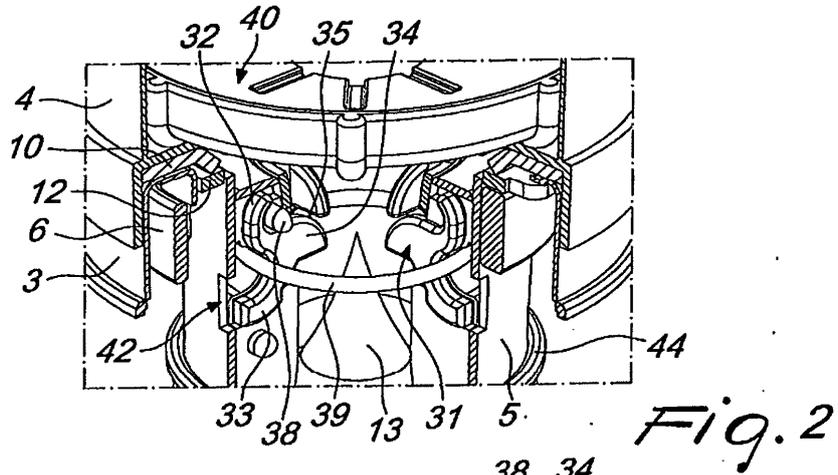
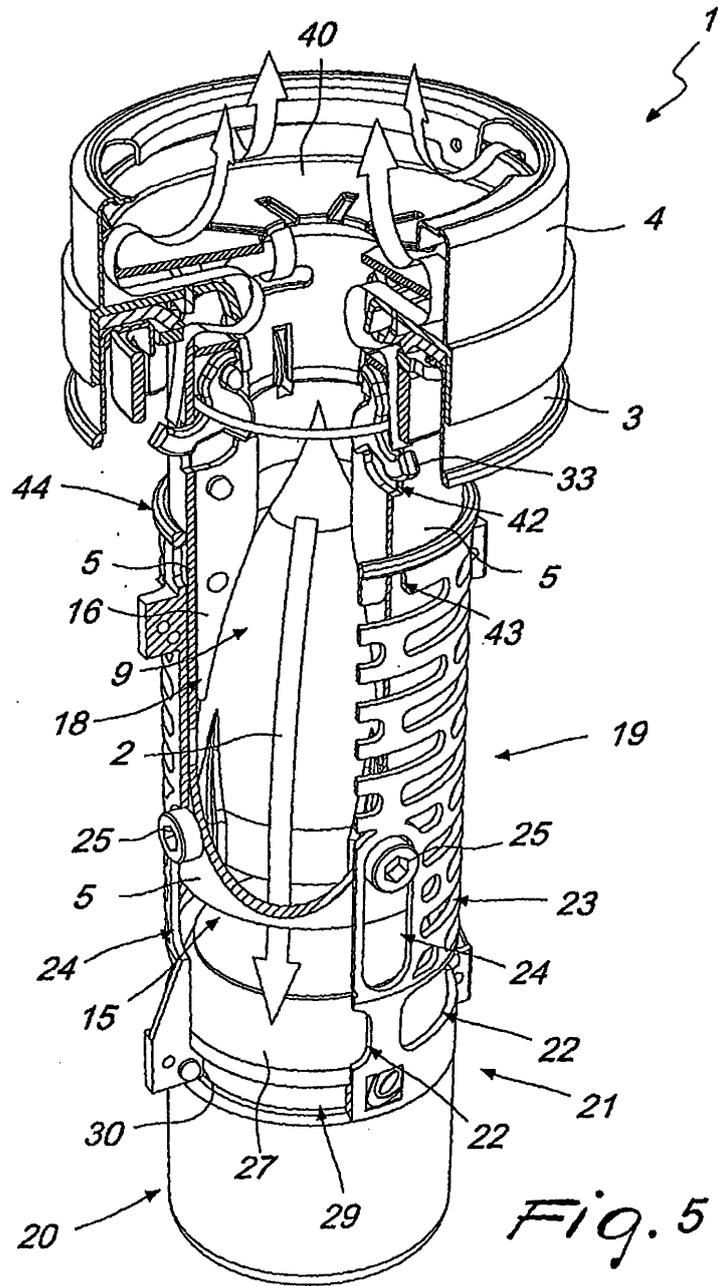


Fig. 1





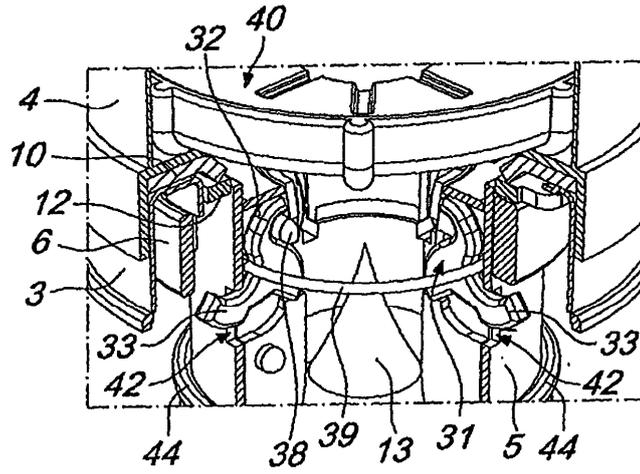


Fig. 6

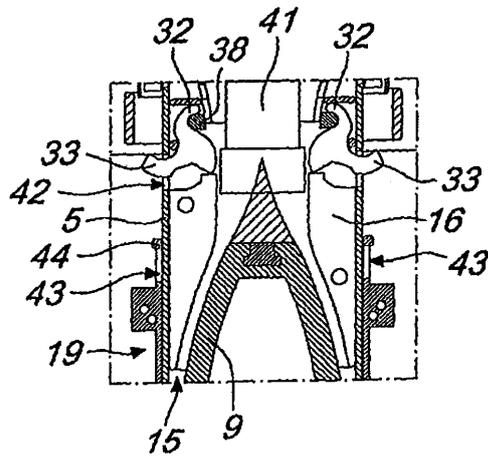
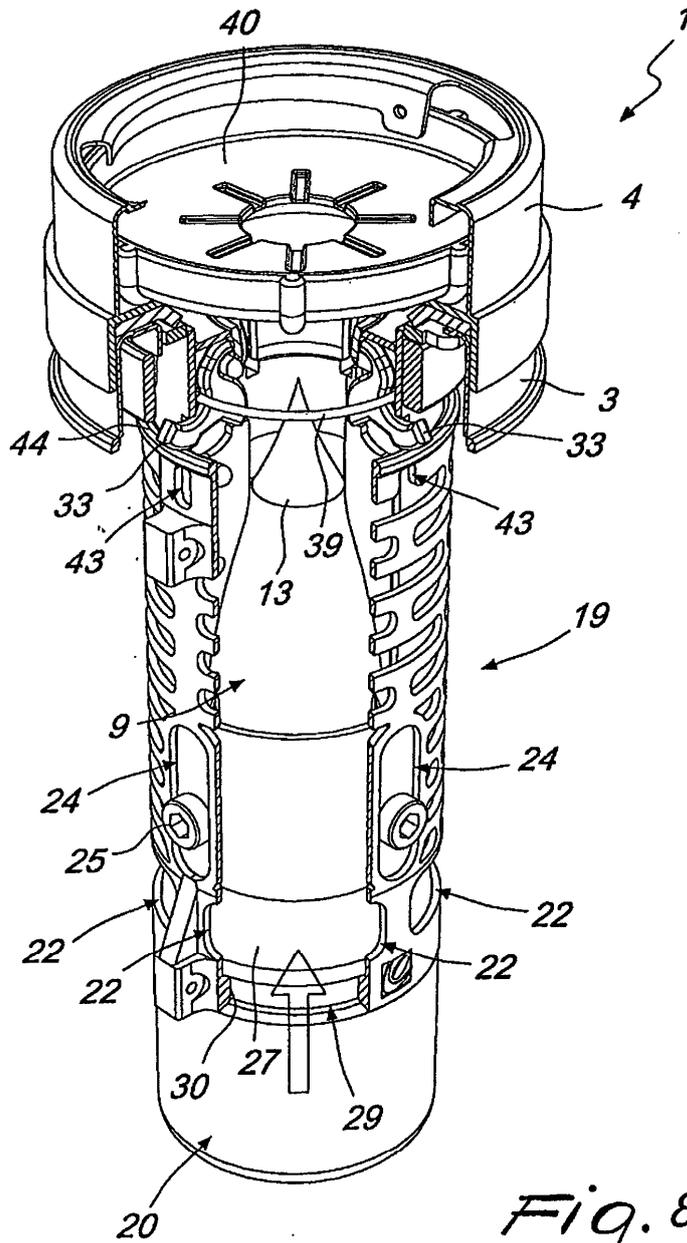


Fig. 7



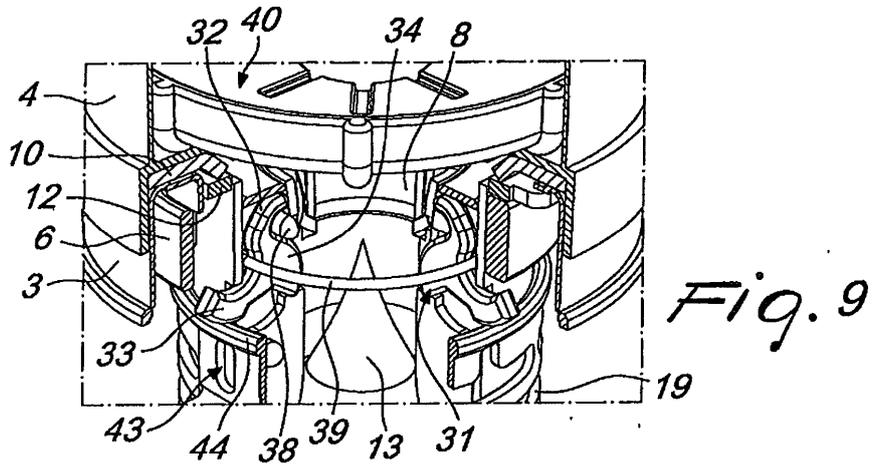


Fig. 9

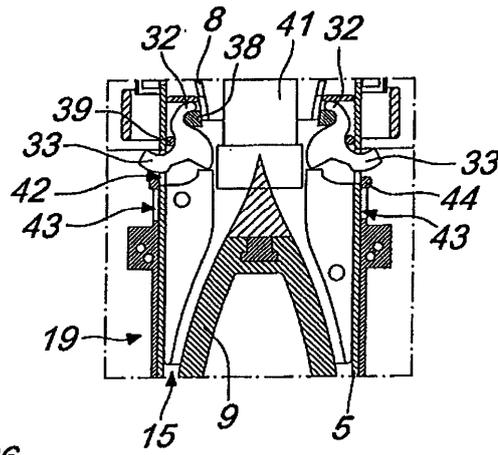


Fig. 10

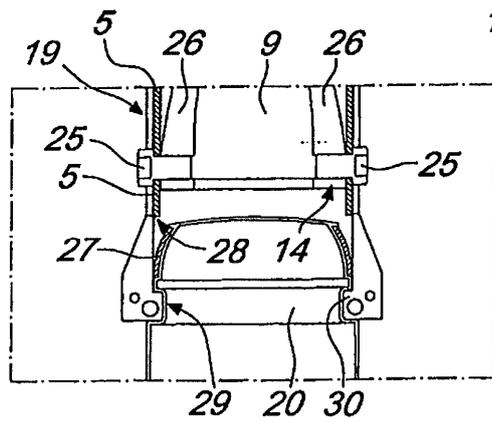
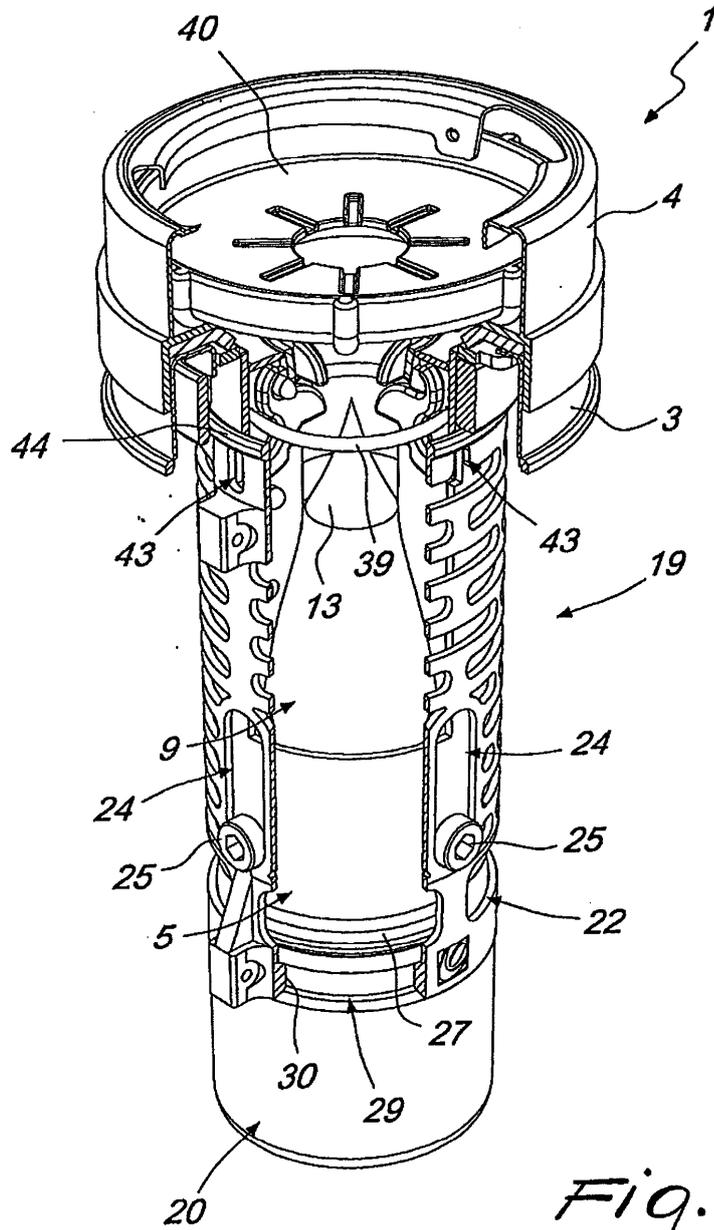
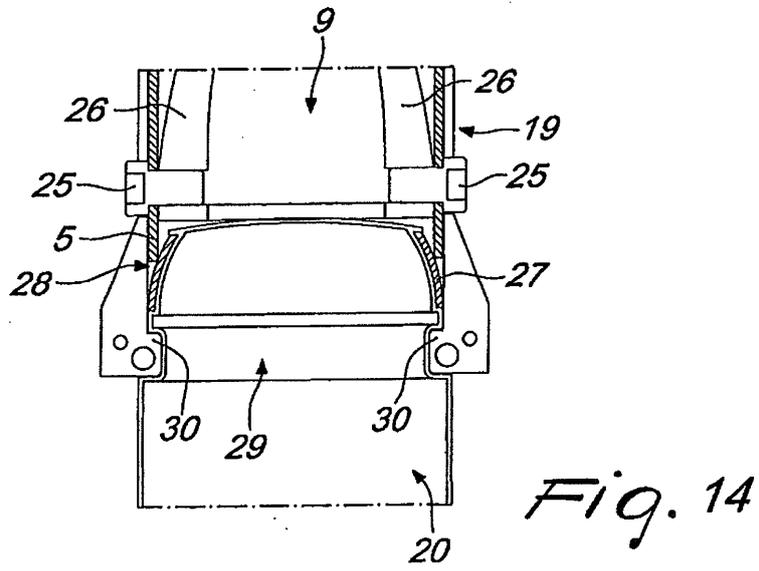
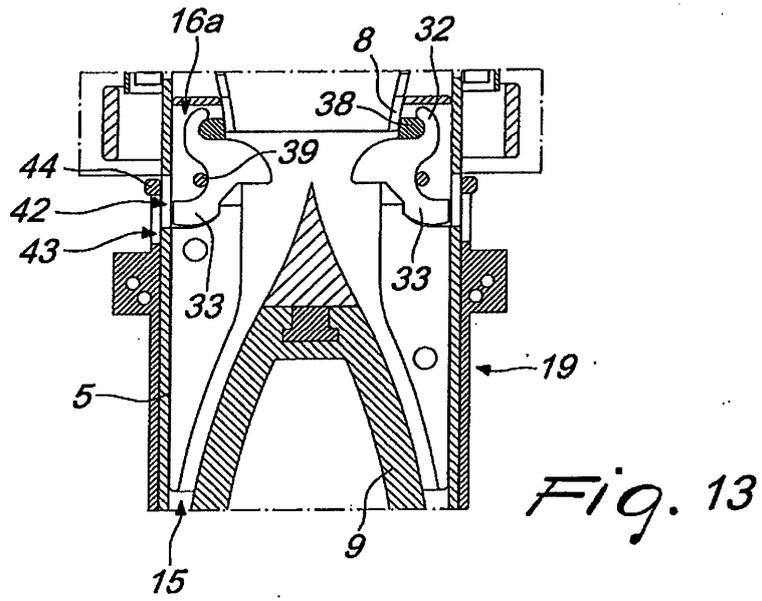
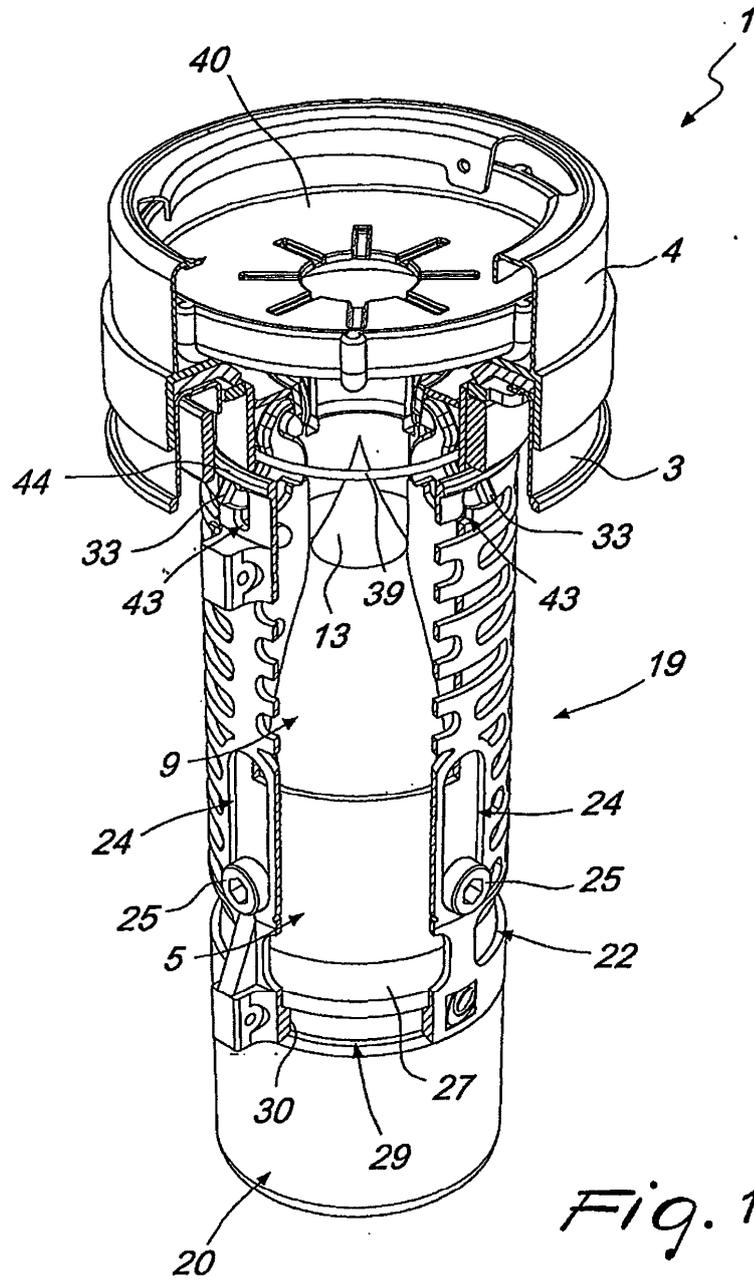


Fig. 11







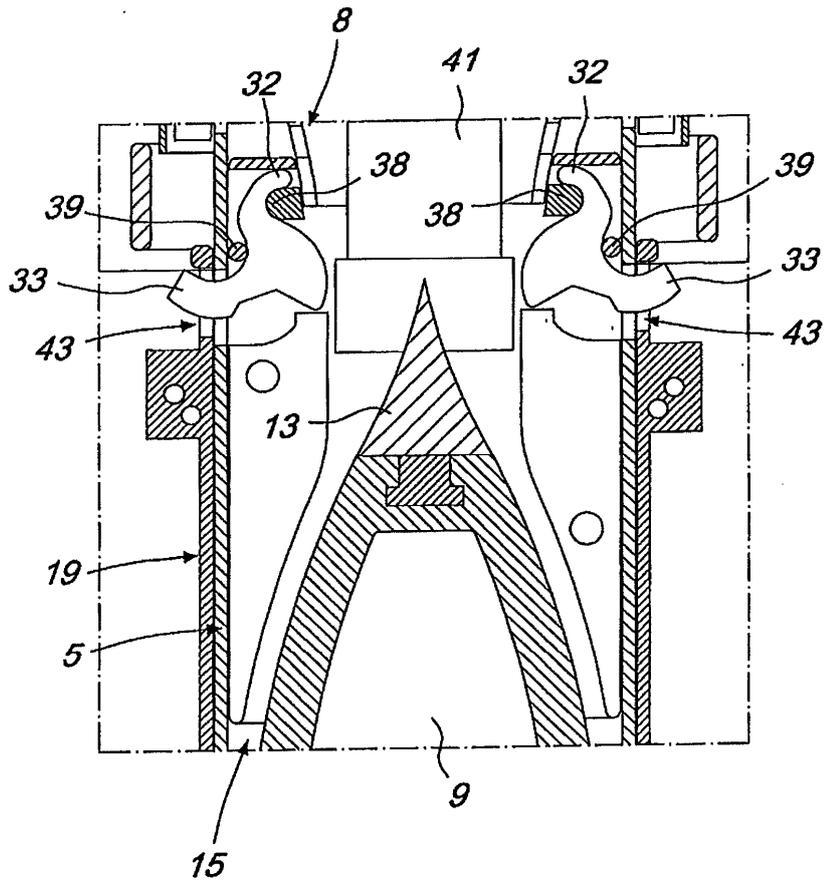


Fig. 16

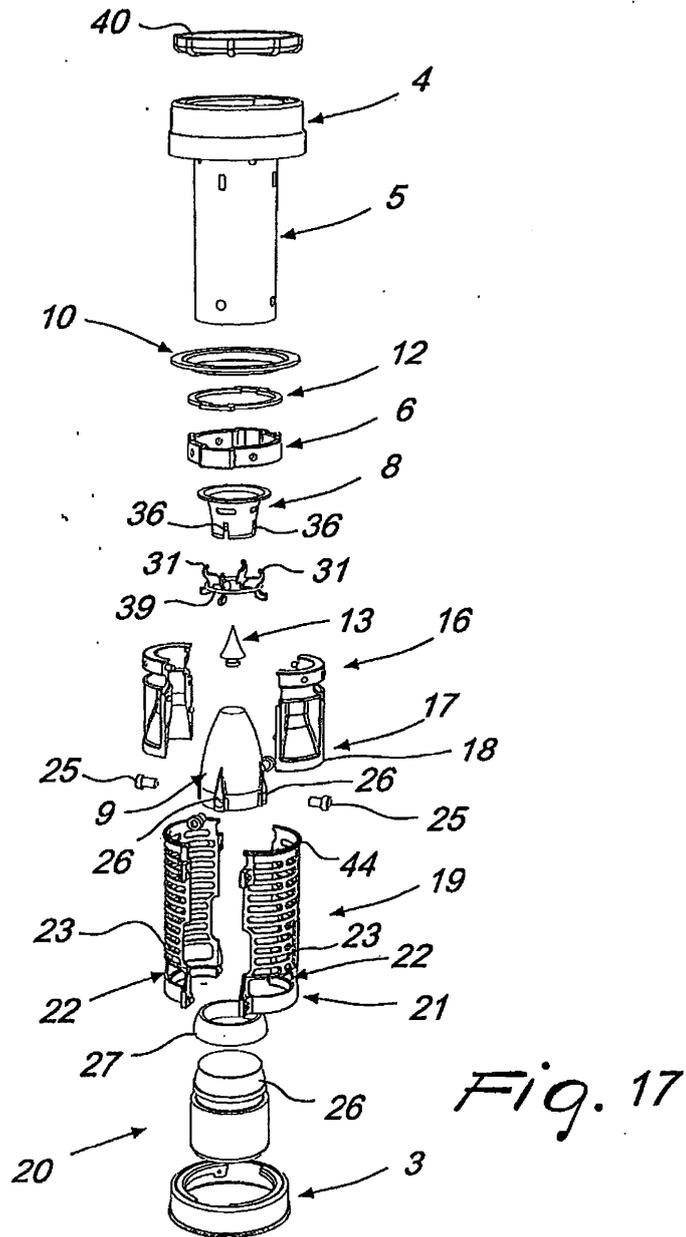


Fig. 17

