

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 527 184**

51 Int. Cl.:

B60K 15/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **25.08.2011** **E 11178820 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.12.2014** **EP 2562024**

54 Título: **Remate de racor de depósito cerradizo sin tapa**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
21.01.2015

73 Titular/es:

GERDES GMBH (100.0%)
Siemensstrasse 6
50170 Kerpen, DE

72 Inventor/es:

GERDES, RALF

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 527 184 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

Remate de racor de depósito cerradizo sin tapa

La invención se refiere a un depósito de carburante de un vehículo automotor, según el preámbulo de la reivindicación 1.

5 El remate de racor de depósito de clase genérica puede estar, en particular, configurado de tal manera que presente una tubuladura para el enchufe del tubo de salida de una pistola surtidora y un cierre sin tapa con una chapaleta de cierre superior y un elemento corredizo, estando el cierre sin tapa cerrado por medio de una chapaleta de cierre retenido en posición cerrada mediante un resorte. Para la apertura del cierre, el tubo de salida puede ser insertado en la tubuladura a través de una abertura de paso en el elemento corredizo y el elemento corredizo está montado de tal manera que sea enchufable de una posición de cierre, en la que está montado, al menos en parte, decalado lateralmente respecto de la tubuladura, a una posición de apertura en la que, para el repostaje de un vehículo automotor, el tubo de salida es enchufable en la tubuladura mediante el elemento corredizo.

10 Para garantizar el cierre contra una apertura no deseada o abusiva, el elemento corredizo está asegurado, preferentemente, por medio de al menos un elemento de seguridad contra un desplazamiento de la posición cerrada a la posición abierta. Dicho seguro puede ser desactivado automáticamente mediante la inserción del tubo de salida para la liberación de la desplazabilidad del elemento corredizo, siendo, en este caso, la chapaleta de cierre montada pivotante sobre un eje de giro en el remate del racor de depósito y la apertura está bloqueada en la posición de cierre porque un borde de la chapaleta de cierre encaja en una ranura de enclavamiento y es liberado porque mediante el desplazamiento del elemento corredizo el borde de la chapaleta de cierre es extraído de la ranura de enclavamiento.

15 Un remate de racor de depósito cerradizo sin tapa de este tipo se conoce por el documento WO 2009/135954 A2. El remate de racor de depósito conocido presenta dos chapaletas por medio de las cuales es hermetizado hacia el exterior. Para ello se ha previsto una chapaleta de sellado inferior que se encarga del sellado esencial del racor de depósito. La chapaleta de cierre superior también puede ser diseñada como chapaleta de sellado o solamente servir para una protección comparativamente sencilla contra la penetración de suciedad. Tales remates de racor de depósito con dos chapaletas se usan, habitualmente, como remates de racor de depósito sin tapa, pudiendo también estar prevista, por supuesto, una tapa separada.

20 Preferentemente, los remates de racores de depósito están configurados de tal manera que no sea posible abrirlos automáticamente mediante la introducción de la pistola surtidora, por otro lado, sin embargo, estén asegurados contra una apertura abusiva, sea con intenciones de robo o en caso de un accidente. Para ello, los remates de racores de depósito conocidos presentan el elemento corredizo en el que, primeramente, se inserta el tubo de salida de la pistola surtidora. Este elemento corredizo puede presentar para ello una abertura pasante o estar formado en U.

25 En la posición de cierre, el elemento corredizo con la abertura pasante está decalado lateralmente respecto del eje de la tubuladura, con lo cual en una configuración preferente de la invención, debajo de la posibilidad de paso para el tubo de salida está dispuesto un plano inclinado sobre el que, después de haber pasado el elemento corredizo, el tubo de salida es colocado con su borde inferior y, a continuación, desviado en el sentido del eje de la tubuladura. En este caso, el elemento corredizo es desplazado por el tubo de salida de la pistola surtidora hasta que el tubo de salida esté dispuesto encima de la tubuladura y después pueda ser insertado en la tubuladura.

30 Para ello, los remates de racores de depósito particularmente preferentes presentan un seguro contra un repostaje erróneo. Con este propósito, el elemento corredizo puede estar bloqueado, por ejemplo, por medio de elementos de bloque que sólo pueden ser desenclavados por el tubo de salida de un tamaño especificado. Ello, por ejemplo, puede ser realizado disponiendo dos elementos de bloqueo opuestos que en unión positiva fijan el elemento corredizo en la carcasa del remate de racor de depósito, debiendo ambos elementos de bloqueo ser presionados hacia abajo por el tubo de salida para desenclavar el elemento corredizo y hacerlo corredizo.

35 En los remates de racores de depósito conocidos, la chapaleta de cierre superior es desenclavada mediante el desplazamiento del elemento corredizo. Ello se puede producir, por ejemplo, en el caso que la chapaleta de cierre superior esté articulada al elemento corredizo, de manera que sea desplazada junto con el elemento corredizo. En esta configuración, el borde delantero de la chapaleta de cierre superior es retenido en posición de cierre en una ranura de enclavamiento en la carcasa del remate de racor de depósito, con lo cual mediante el desplazamiento descrito anteriormente se extrae la chapaleta de cierre de la ranura de enclavamiento.

40 Alternativamente, la chapaleta de cierre también puede estar articulada a la carcasa del remate de racor de depósito, de manera que, entonces, en el elemento corredizo se encuentra la ranura en la que en posición de cierre encaja el borde anterior de la chapaleta de cierre superior. También en este caso, mediante el desplazamiento del elemento corredizo la chapaleta de cierre superior que, entonces, se encuentra fija es extraída con su borde anterior de la ranura de enclavamiento. Mediante la extracción de la ranura de la chapaleta de cierre superior, ésta es desenclavada y puede ser abierta por empuje por el tubo de salida de la pistola surtidora al penetrar en la tubuladura.

Los remates de racores de depósito conocidos cierran la tubuladura de manera fiable, incluso sin una tapa de depósito separada. Mediante la configuración descrita anteriormente tienen la ventaja especial de que solamente pueden ser abiertos con una pistola surtidora apropiada. Si la misma es demasiado delgada, los dos elementos de bloqueo no son agarrados simultáneamente y el elemento corredizo no es desenclavado. Si por el contrario el tubo de salida es demasiado grueso, no es posible colocarlo sobre el plano inclinado mediante el elemento corredizo.

Sin embargo, en los remates de racores de depósito conocidos es desventajoso el hecho de que para el cierre la chapaleta de cierre superior deba, primeramente, retrotraerse elásticamente a la posición horizontal, de manera que como resultado del elemento corredizo repuesto mediante un resorte de reposición, el borde anterior de la chapaleta de cierre superior pueda encajar nuevamente en la ranura.

Sin embargo, si la chapaleta de cierre superior, que por su parte es reposicionada a la posición de cierre mediante un resorte de reposición después de extraer el tubo de salida, al retrotraer elásticamente el elemento corredizo todavía no se encuentra en esta posición de cierre, la chapaleta de cierre se plegará desde abajo contra el límite inferior de ranura, pero ya no podrá encajar en la ranura misma. Entonces, es cierto que está casi cerrada, pero la inmovilización está desactivada ya que puede continuar siendo plegada hacia abajo en contra de la fuerza del resorte de reposición.

Este peligro existe, en particular, cuando se usan pistolas surtidoras no normalizadas que presentan otras formas de tubos de salida. También en el caso de tubos de salida desgastados cuyo sector de boca ya no es cilíndrico con bordes lisos, puede suceder que, por un lado, el elemento corredizo ya es movido hacia atrás mientras que, por otro lado, una parte del tubo de salida todavía mantiene la chapaleta de cierre superior ligeramente abierta en contra de la fuerza del resorte de reposición.

Otro remate de racor sin tapa con un dispositivo de repostaje erróneo se conoce por el documento DE 20 2005 012 256 U1. En este cierre, el racor interior está formado por dos casquetes que son separados mediante la trompa a introducir de la pistola surtidora. La chapaleta de cierre está retenida en una ranura de los casquetes que, como resultado de la separación, son desencajados y puede ser abierta por empuje.

La desventaja consiste en que, si bien el borde inferior de los casquetes está biselado, de manera que la chapaleta de cierre podría retornar por encima a la posición de cierre incluso sin fuerza de la trompa, ello solamente es posible cuando el resorte que junta los casquetes no está dimensionado demasiado fuerte. Pero en este caso, el cierre no está asegurado suficientemente contra una apertura indeseada.

Una chapaleta de cierre que enclava automáticamente se conoce, además, por el documento DE 10 2008 031 250 A1 y el documento EP 1 319 545 A1.

Consecuentemente, el objetivo de la invención es crear un cierre sin tapa para una tubuladura que, respecto de la función de cierre, esté más optimizado.

Este objetivo se consigue, según la invención, mediante un remate de racor de depósito según la reivindicación 1.

Según la invención, ahora la ranura está configurada de tal manera que, independientemente de la posición del elemento corredizo, la chapaleta de cierre superior siempre pueda regresar a la posición de cierre. Si el elemento corredizo ya se ha desplazado en sentido de la posición de cierre o ya se encuentra el elemento corredizo en la posición de cierre definitiva, en los remates de racores de depósito conocidos, en tanto la chapaleta de cierre superior todavía no se encuentre en la posición de cierre, llegar a esta posición de cierre ya no es posible debido a que el sector inferior de la ranura de enclavamiento se encuentra ahora en la zona de pivotado de la chapaleta de cierre superior. Este problema ahora se resuelve por el hecho de que la zona de ranura en forma de bloqueo de pivotado se retrotrae elásticamente cuando la chapaleta de cierre superior empuja contra dicho sector y, de esta manera, todavía le permite a la chapaleta de cierre superior encajar en la ranura de enclavamiento, pese al elemento corredizo ya desplazado en parte o totalmente a la posición inicial.

Después que la chapaleta de cierre superior se encuentra en la posición de cierre, el borde inferior de la ranura de enclavamiento con forma de bloqueo de pivotado se retrotrae elásticamente nuevamente hacia atrás y contacta, por secciones, con un sector especialmente plano la cara inferior de la chapaleta de cierre superior. De este modo, la misma es enclavada.

Para la función del remate de racor de depósito según la invención no es necesario que la chapaleta de cierre superior encaje con su borde anterior en la ranura de enclavamiento. Más bien, también podrían ser, por ejemplo, sectores laterales, con lo cual, entonces, la chapaleta de cierre superior está conformada de tal manera que mediante el desplazamiento del elemento corredizo es movida fuera de la ranura de enclavamiento. Esto puede ser realizado por medio de una forma de base apropiada o también mediante picos de enclavamiento laterales salientes de la chapaleta de cierre superior.

En una configuración preferente de la invención, el bloqueo de pivotado, o sea el borde inferior de la ranura de enclavamiento, está formado de un elemento elástico que está montado de manera desplazable paralelo respecto de la chapaleta de cierre superior cerrada. Dicho elemento elástico es forzado a una posición delantera mediante un

resorte. El borde inferior del elemento elástico está conformado de tal manera que la chapaleta de cierre superior forzada por el resorte de reposición a la posición de cierre pueda empujar hacia atrás el elemento elástico, de manera que, observada desde la chapaleta de cierre superior, se libera la ranura de enclavamiento. Entonces, la chapaleta de cierre superior oscilará entonces más hacia arriba e impactará contra la cara interna de la parte superior de la ranura de enclavamiento. A continuación, el elemento elástico se retrae elásticamente para completar la ranura de enclavamiento, de manera que la parte superior del elemento elástico agarra por detrás el borde inferior de la chapaleta de cierre superior. En dicha posición, la chapaleta de cierre superior está entonces enclavada con seguridad.

Entonces, para abrir el remate de racor de depósito, primeramente el elemento corredizo es desplazado nuevamente de la posición de cierre a una posición de guía, con lo cual mueve en sentido radial la chapaleta de cierre superior o bien la ranura de enclavamiento. De esta manera se extrae de la ranura de enclavamiento la sección correspondiente de la chapaleta de cierre superior, por ejemplo el sector marginal delantero y, a continuación, se libera nuevamente la chapaleta de cierre superior.

Otras características y ventajas de la invención resultan de las reivindicaciones secundarias y de la descripción siguiente de ejemplos de realización, mediante los dibujos.

Los dibujos muestran en:

La figura 1, una vista lateral seccionada de una primera configuración de la invención,

la figura 2, una vista lateral seccionada de una segunda configuración de la invención,

la figura 3, la configuración de la invención mostrada en la figura 2, en posición abierta con el tubo de salida enchufado de una pistola surtidora,

la figura 4, la configuración de la invención mostrada en las figuras 2 y 3, después de extraer el tubo de salida antes del cierre definitivo del cierre sin tapa y

la figura 5, otra configuración de la invención.

En la figura 1 se muestra un remate de racor de depósito según la invención, que es parte de un racor de llenado de un depósito de carburante. Puede ser parte de todo el racor o bien estar conectado con el racor de llenado propiamente dicho por medio de una unión removible, no removible o también solamente removible mediante una herramienta especial.

El remate de racor de depósito presenta una chapaleta de cierre superior 3 y una chapaleta de sellado inferior (no mostrada), cerrando las dos chapaletas suficientemente y fiablemente el racor de depósito sin una tapa de depósito separada. La chapaleta de cierre superior 3 está conectada de tal manera con la tubuladura 1 que solamente puede ser abierta mediante la inserción del tubo de salida de una pistola surtidora 2 que presente, en función de la clase, el diámetro requerido.

Para ello, en la forma de realización del remate de racor de depósito según la invención mostrada en la figura 1, la chapaleta de cierre superior 3 está montada pivotante a un componente que está instalado en el sector superior del remate de racor de depósito. Por supuesto, alternativamente, también la chapaleta de cierre superior 3 puede estar montada directamente en la pared del remate de racor de depósito. Como se muestra en la figura 1, para abrir la chapaleta de cierre superior 3 se inserta, en primer lugar, el tubo de salida de una pistola surtidora 2 en una abertura pasante del elemento corredizo 4.

Si ahora el tubo de salida de la pistola surtidora 2 se continúa apretando hacia abajo, se desliza sobre el plano inclinado del componente en cuyo sector inferior está montada pivotante la chapaleta de cierre superior 3 en sentido del eje central de la tubuladura 1 hasta que esté dispuesto aguas arriba de la tubuladura 1, de manera que después de abrir la chapaleta de cierre superior 3 esté en la tubuladura 1. En primer lugar, la chapaleta de cierre superior 3 debe ser desenclavada antes de que el tubo de salida de la pistola surtidora 2 pueda abrir la misma.

La posición de cierre mostrada en la figura 1, en la que la chapaleta de cierre superior 3 está enclavada, el sector delantero de la chapaleta de cierre superior 3 es retenida en una ranura de enclavamiento 5, de manera que la chapaleta de cierre superior 3 está fijada en el sentido de pivotado. Mediante el deslizamiento del tubo de salida de la pistola surtidora 2 sobre el plano inclinado se desplaza lateralmente, al mismo tiempo, el elemento corredizo 4 en contra de la fuerza de un resorte de reposición, con lo cual la ranura de enclavamiento 5 dispuesta en el elemento corredizo 4 también es desplazada lateralmente.

Debido a que la chapaleta de cierre superior 3 está dispuesta en una parte no móvil del remate de racor de depósito, también es desplazada la ranura de enclavamiento 5 debido al desplazamiento del elemento corredizo 4, en particular desplazada hasta que el borde anterior de la chapaleta de cierre superior 3 ya no se encuentre engranada en la ranura de enclavamiento 5.

Por lo tanto, mediante el movimiento relativo entre la chapaleta de cierre superior 3 y la ranura de enclavamiento 5

es suprimida la inmovilización de la chapaleta de cierre superior 3, de manera que la misma sólo puede ser pivotado hacia abajo en contra de la fuerza de un resorte de reposición. O sea, para abrir el sector superior del remate de racor de depósito, el usuario solamente debe insertar el tubo de salida de la pistola surtidora 2 en la abertura del elemento corredizo 4 y empujar más hacia abajo la pistola surtidora 2. Mediante el deslizamiento sobre el plano inclinado y el desbloqueo automático de la chapaleta de cierre superior 3 se libera el paso en la tubuladura 1 y la pistola surtidora 2 puede ser insertada en la tubuladura 1.

La forma de realización del remate de racor de depósitos según la invención mostrada en la figura 1 presenta, además, un elemento de seguridad 6 que asegura que solamente el tubo de salida de una pistola surtidora 2 para el carburante apropiado pueda realizar la función de desenclavamiento anteriormente descrita. Para ello se han previsto dos elementos de seguridad 6 opuestos que unen el elemento corredizo 4 en unión positiva con las partes inmóviles del remate de racor de depósito.

Gracias a la inserción del tubo de salida en la hendidura del elemento corredizo 4, ambos elemento de seguridad 6 son empujados hacia abajo cuando el diámetro de la salida es suficientemente grande. De esta manera se desbloquea el elemento corredizo 4 y, por medio de la fuerza transversal transmitida por el tubo de salida, inducida por el desplazamiento sobre el plano inclinado, puede ser desplazado de tal manera que sea anulado el decalaje de la abertura pasante a la tubuladura 1, de manera que el tubo de salida pueda penetrar más profundamente en la tubuladura 1.

Según la invención, la ranura de cierre 5 está ahora configurada de tal manera que fija la chapaleta de cierre superior 3 en el sentido de pivotado orientado hacia abajo. Contrariamente, en el sentido de pivotado opuesto, o sea en el sentido de la posición de cierre, el borde inferior de la ranura de enclavamiento 5 puede ser desplazado mediante la chapaleta de cierre superior 3 que se encuentra en posición de cierre, de manera que, incluso cuando el elemento corredizo 4 está nuevamente repuesto parcial o totalmente después de extraer el tubo de salida de la tubuladura 1, la chapaleta de cierre superior 3 pueda engranar en la ranura de cierre 5.

Para ello, el borde inferior de la ranura de enclavamiento 5 es móvil y configurado de tal manera que pueda ser desplazado mediante la chapaleta de cierre superior 3 accionada por la fuerza de reposición y, después de pasar el respectivo sector marginal de la chapaleta de cierre superior 3 nuevamente retrotrae la misma elásticamente agarrada por detrás. En el ejemplo mostrado, ello se realiza por medio de un plano inclinado en la cara inferior del elemento elástico instalado como bloqueo de pivotado 7.

El elemento elástico está montado en el elemento corredizo 4 desplazable en sentido radial en contra de la fuerza de un resorte, de manera que el resorte presiona el elemento elástico radialmente hacia dentro. En su cara inferior, el elemento elástico está realizado oblicuo, en particular presenta un sector delantero triangular en sección transversal que termina en punta en sentido del eje de la tubuladura 1 y con su cara oblicua orientada hacia la chapaleta de cierre superior 3 en proceso de cierre. El sector superior del elemento elástico es plano y después del cierre completo de la chapaleta de cierre superior 3 se encuentra en contacto con su borde inferior.

Las fuerzas de reposición del elemento elástico y de la chapaleta de cierre superior 3 y la pendiente del plano inclinado en la cara inferior del elemento elástico están, preferentemente, dimensionadas y configuradas de tal manera que la chapaleta de cierre superior 3 pueda desplazar el borde inferior de la ranura de enclavamiento 5, incluso cuando la chapaleta de cierre superior todavía está en contacto sin gran fuerza con el borde inferior del elemento elástico.

Mediante el bloqueo de pivotado 7 en forma del elemento elástico, móvil en contra de la fuerza de resorte, la chapaleta de cierre superior 3 puede ahora engranar en la ranura de enclavamiento 5 en todas las posiciones del elemento corredizo 4. Incluso cuando el elemento corredizo 4 ya estuviese desplazado o al replegar la chapaleta de cierre superior 3 debido al uso de un tubo de salida de pistola surtidora 2 dañado o inapropiado, la chapaleta de cierre superior 3 puede desplazar el borde inferior de la ranura de enclavamiento 5 y así llegar a la posición de cierre. A continuación, el bloqueo de pivotado 7 nuevamente se retrotrae elásticamente hacia atrás y se coloca al lado de la chapaleta de cierre superior 3 con un sector de bloqueo paralelo a la cara inferior de la chapaleta de cierre superior 3. De esta manera, la ranura de enclavamiento 5 es cerrada nuevamente y bloqueada la chapaleta de cierre superior 3.

En las figuras 2 a 4 se muestra otra configuración de la invención con una inserción de diferente profundidad del tubo de salida de la pistola surtidora 2.

En esta confirmación, la chapaleta de cierre superior 3 se encuentra articulada al elemento corredizo 4. Ello significa que la chapaleta de cierre superior 3 con el elemento corredizo 4 se mueve cuando el elemento corredizo 4 es desplazado por el tubo de salida de la pistola surtidora 2. En este caso, la ranura de enclavamiento 5 está dispuesta en un componente fijo en el interior del remate de racor de depósito. Asimismo, como también en la configuración anteriormente descrita, el borde inferior de la ranura de enclavamiento 5 está conformado por un bloqueo de pivotado 7 en forma de un elemento elástico móvil radialmente en contra de la fuerza de un resorte.

Como surge de las figuras 3 y 4, el deslizamiento del tubo de salida de la pistola surtidora 2 sobre el plano inclinado del componente en el que está dispuesta la ranura de enclavamiento 5, y la continuación de la inserción en el interior

de la tubuladura 1, desplaza, primeramente, el elemento corredizo 4 de tal manera que la abertura pasante en el elemento corredizo 4 pasa a descansar encima de la sección transversal interior de la tubuladura 1. Ello permite que el tubo de salida pueda ser enchufado más profundamente en la tubuladura 1.

5 La figura 4 muestra el estado que en el remate de racores de depósito conocidos es perjudicial y que ahora es evitado por la invención. Por ejemplo, cuando el usuario al extraer el tubo de salida de la pistola surtidora 2 lo ha inclinado o el tubo de salida no corresponde a la norma internacional o está dañado, puede suceder que el elemento
10 corredizo 4 es retraído demasiado pronto en sentido de la posición inicial. En este caso, la chapaleta de cierre superior 3 se cierra tardíamente, de manera que la ranura de enclavamiento 5 ya se encuentra en una posición en la que el borde anterior de la chapaleta de cierre superior 3 ya no puede pasar el borde inferior de la ranura de enclavamiento 5. En los remates de racores de depósito conocidos es cierto que la fuerza de resorte de la chapaleta de cierre superior 3 empujaría la misma en contra de la cara inferior de la ranura de enclavamiento 5, sin embargo la chapaleta de cierre superior 3 no estaría bloqueada contra un pivotado hacia abajo.

15 Según la invención, el bloqueo de pivotado 7 en este caso forma la parte inferior de la ranura de enclavamiento 5, es ahora presionada hacia la izquierda por la chapaleta de cierre superior 3, de manera que la chapaleta de cierre superior 3 se pueda mover a la posición de cierre definitiva y, a continuación, el elemento elástico que forma el bloqueo de pivotado 7 se retrotrae elásticamente para el cierre de la ranura de enclavamiento 5.

20 En la figura 5 se muestra otra configuración de la invención. En dicha configuración, el bloqueo de pivotado 7 es accionado por el mismo resorte que el elemento corredizo 4. Para ello, el bloqueo de pivotado 7 está montado en el elemento corredizo 4 en un taladro pasante, con lo cual un sector trasero del elemento elástico que forma el bloqueo de pivotado 7 interactúa con el resorte de reposición. El elemento elástico se extiende a través del taladro de paso a la abertura de paso del elemento corredizo 4 y forma con su sector delantero el límite inferior de la ranura de enclavamiento 7.

25 Además, el elemento elástico presenta un tope que limita la desplazabilidad del elemento elástico en sentido del eje de la tubuladura 1, de manera que el resorte de reposición actuante sobre el elemento elástico no solamente fuerza el elemento elástico en sentido del eje de la tubuladura 1 para la formación del bloqueo de pivotado 7, sino que en el contacto del tope fuerza, simultáneamente, también el elemento corredizo 4 a la posición de cierre. De esta manera, un resorte en común puede ser el resorte de regulación para el bloqueo de pivotado 7 como también el resorte de reposición para el elemento corredizo 4.

30 Las formas de realización descritas anteriormente son sólo algunas posibilidades ejemplificadoras de cómo es posible poner en práctica la invención. Para la invención es importante el hecho de que, por un lado, la chapaleta de cierre superior 3 esté asegurada contra el pivotado hacia abajo a la posición de cierre no solamente mediante su resorte de reposición sino también por medio de un bloqueo en unión positiva. Ello se produce por medio de la ranura de enclavamiento 7, pudiendo, en este caso, usarse también otros elementos de enclavamiento que pudiesen penetrar lateralmente en el sector de pivotado de la chapaleta de cierre superior 3. También una torsión de un anillo,
35 que puede estar dispuesto debajo de la chapaleta de cierre superior 3 y que sólo después de un giro libera el espacio necesario para el movimiento de pivotado, puede producir el seguro mediante el bloqueo de pivotado 7.

40 Además es importante para la invención que el elemento corredizo 7 esté configurado de tal manera que al extraer el tubo de salida de la pistola surtidora 2 pueda ser superado en sentido de cierre por la chapaleta de cierre superior 3 cerradiza automáticamente gracias al resorte de reposición asignado, mientras que en el sentido de apertura contrario es necesario un movimiento del elemento corredizo 4 para liberar el bloqueo de pivotado 7.

Lista de referencias:

- 1 tubuladura
- 2 pistola surtidora
- 3 chapaleta de cierre superior
- 45 4 elemento corredizo
- 5 ranura de enclavamiento
- 6 elemento de seguro
- 7 bloqueo de pivotado

REIVINDICACIONES

1. Remate de racor de depósito cerradizo sin tapa para un depósito de carburante de un vehículo automotor, con una tubuladura (1) para la inserción del tubo de salida (2) de una pistola surtidora y un cierre superior que presenta una chapaleta de cierre superior (3) que, al menos por secciones en vista desde la abertura de llenado, es mantenida en posición cerrada por un seguro de chapaleta que agarra por detrás la chapaleta de cierre (3), estando el seguro de chapaleta formado por una ranura de enclavamiento (5) en la que encaja al menos una sección del borde de la chapaleta de cierre superior (3), siendo el seguro de chapaleta removible mediante el desplazamiento espacial de la chapaleta de cierre superior (3) por medio de la extracción del borde de la ranura de enclavamiento (5), caracterizado por que el sector inferior de la ranura de enclavamiento (5) formada por un bloqueo de pivotado (7) desplazable en contra de la fuerza de un resorte, configurada de tal manera que es desplazable mediante la chapaleta de cierre superior (3) cargada por resorte y que, después del contacto de la chapaleta de cierre superior (3) con el borde superior de ranura, se retrotrae elásticamente agarrando por detrás desde abajo la chapaleta de cierre superior (3) para el cierre de la ranura de enclavamiento (5).
2. Remate de racor de depósito cerradizo sin tapa para un depósito de carburante de un vehículo automotor, con una tubuladura (1) para la inserción del tubo de salida (2) de una pistola surtidora, con un cierre sin tapa que presenta una chapaleta de cierre superior (3) cargada por un resorte y el elemento corredizo (5), siendo el tubo de salida (2) enchufable en la tubuladura (1) a través de una abertura de paso en el elemento corredizo (4) y el elemento corredizo (5) montado de tal manera que sea enchufable desde una posición de cierre, en la que, al menos por secciones, está dispuesto desplazado lateralmente respecto de la tubuladura (1), a una posición abierta en la que, para el repostaje del vehículo automotor, pasando el cierre sin tapa a través del elemento corredizo (4), el tubo de salida (2) es enchufable en la tubuladura (1) en contra de la fuerza de un resorte de reposición, y estando la chapaleta de cierre montada pivotante en el remate de racor de depósito sobre un eje de giro y, consecuentemente, la abertura de paso está bloqueada en posición de cierre por que un borde de la chapaleta de cierre (3) encaja en una ranura de enclavamiento (5) y, en consecuencia, es liberado por que mediante el desplazamiento del elemento corredizo (4) el borde de la chapaleta de cierre (3) es extraído de la ranura de enclavamiento (5), caracterizado por que el borde inferior de la ranura de enclavamiento (5) está conformada de un bloqueo de pivotado (7), en forma de un elemento elástico, desplazable en sentido del fondo de ranura que es desplazable en contra de la fuerza de un resorte y montado y configurado de tal manera que para la liberación de la ranura es desplazable mediante la chapaleta de cierre superior (3) cargada por resorte y porque, después del contacto de la chapaleta de cierre superior (3) con el borde superior de ranura, se retrotrae elásticamente de manera automática para cerrar la ranura de enclavamiento (5), agarrando por detrás la chapaleta de cierre superior (3).
3. Remate de racor de depósito cerradizo sin tapa según la reivindicación 2, caracterizado por que el elemento corredizo (4) está asegurado, preferentemente, por medio de al menos un elemento de seguridad (6) contra un desplazamiento de la posición cerrada a la posición abierta que, mediante el enchufe del tubo de salida (2), puede ser desactivado automáticamente para la liberación de la desplazabilidad del elemento corredizo (4).
4. Remate de racor de depósito cerradizo sin tapa según las reivindicaciones 2 o 3, caracterizado por que el bloqueo de pivotado (7) está montado desplazable, en particular en sentido del eje de la tubuladura (1), en contra de la fuerza del resorte.
5. Remate de racor de depósito cerradizo sin tapa según la reivindicación 4, caracterizado por que el bloqueo de pivotado (7) está conformado de un elemento elástico actuante desplazable transversalmente al eje longitudinal de la tubuladura (1) en contra de la fuerza de un resorte de reposición, por que en su cara superior presenta para la formación del borde interior de la ranura de enclavamiento (5) una superficie plana y en la cara inferior orientada a la parte inferior de la tubuladura (1) presenta un plano inclinado como superficie de contacto con la chapaleta de cierre superior (3) en proceso de cierre, estando la fuerza del resorte, que produce el cierre de la chapaleta de cierre superior (3), especificada de tal modo respecto de la posición oblicua del plano inclinado y la fuerza de resorte que produce la reposición del elemento elástico que forma el bloqueo de pivotado (7), de manera que la chapaleta de cierre superior (3) está en condiciones de desplazar el bloqueo de pivotado (7).
6. Remate de racor de depósito cerradizo sin tapa según una de las reivindicaciones 2, 3, 4 o 5, caracterizado por que la chapaleta de cierre superior (3) está articulada al elemento corredizo (4), estando la ranura de enclavamiento (5) dispuesta en el cierre, en particular en un inserto insertado en el sector superior de la tubuladura (1).
7. Remate de racor de depósito cerradizo sin tapa según una de las reivindicaciones 2, 3, 4 o 5, caracterizado por que la chapaleta de cierre superior (3) está articulada a un inserto, insertado en el sector superior de la tubuladura (1), estando la ranura de enclavamiento (5) dispuesta en la tubuladura (4).
8. Remate de racor de depósito cerradizo sin tapa según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que puede ser conectado por medio de una unión removible con el racor de llenado de un depósito de carburante.
9. Remate de racor de depósito cerradizo sin tapa con seguro de cierre según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que es una parte integral del racor de llenado de un depósito de carburante.
10. Remate de racor de depósito cerradizo sin tapa según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado

por que el bloqueo de pivotado (7) y el elemento corredizo (4) son desplazables en contra de la fuerza de un resorte de reposición en común.

- 5 11. Remate de racor de depósito cerradizo sin tapa según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el bloqueo de pivotado (7) está configurado como elemento elástico móvil que está montado de forma que es movable en el elemento corredizo (4) en contra de la fuerza de un resorte de reposición contra un tope anterior, transversalmente al eje de la tubuladura (1).

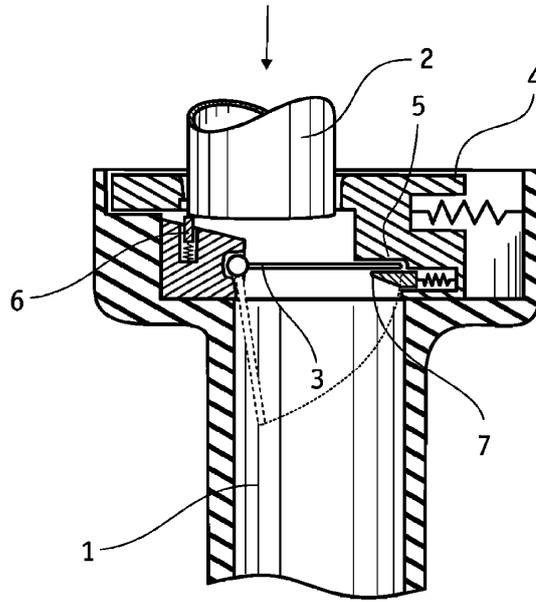


Fig. 1

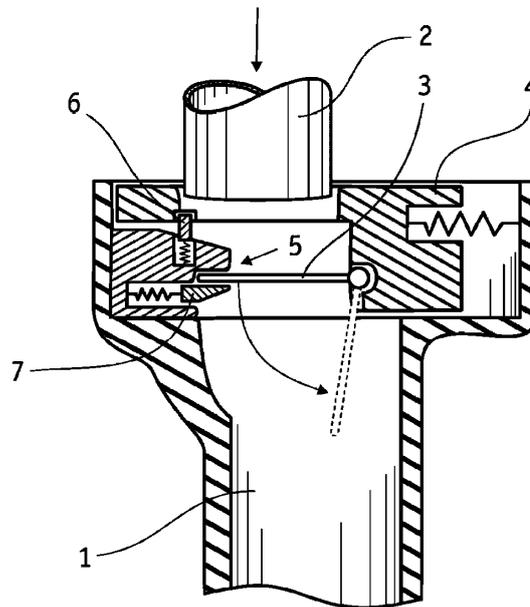


Fig. 2

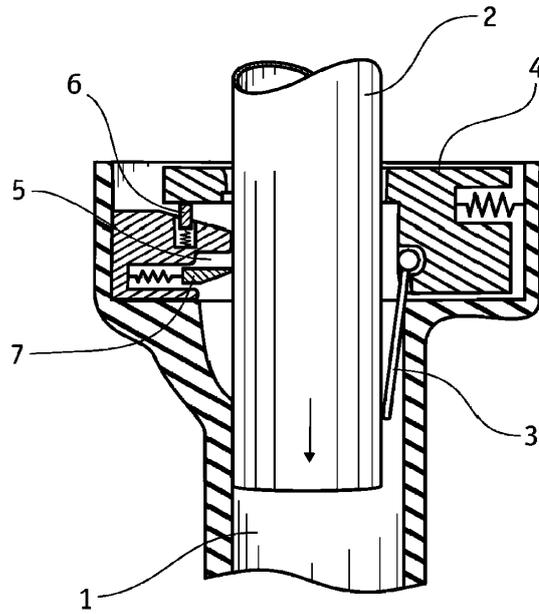


Fig. 3

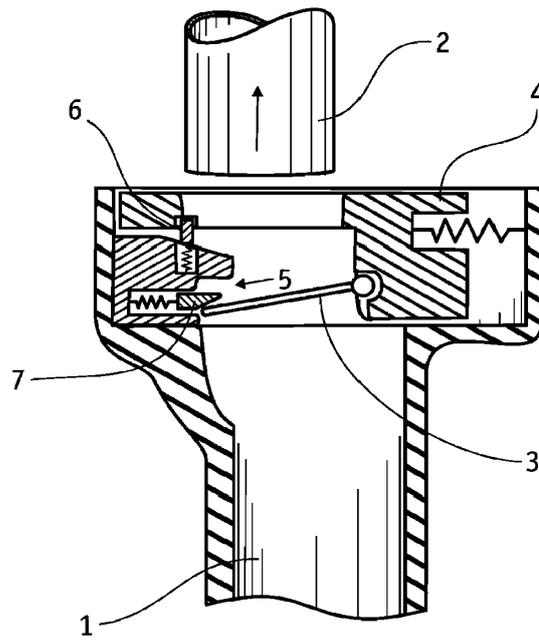


Fig. 4

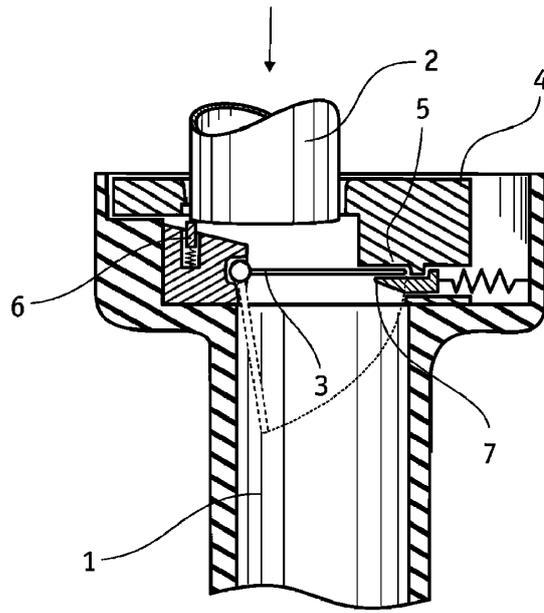


Fig. 5