

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 748 027**

51 Int. Cl.:

**F16J 13/12** (2006.01)

**F42D 5/045** (2006.01)

**F42B 39/14** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.09.2005 PCT/SE2005/001267**

87 Fecha y número de publicación internacional: **20.04.2006 WO06041351**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.09.2005 E 05777299 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.07.2019 EP 1809929**

54 Título: **Recipiente de transporte estanco a los gases para material de detonación-peligroso**

30 Prioridad:

**09.09.2004 SE 0402159**

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

**12.03.2020**

73 Titular/es:

**DYNASAFE INTERNATIONAL AB (100.0%)  
Sergels Torg 12  
103 25 Stockholm, SE**

72 Inventor/es:

**OHLSON, JOHNNY**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

ES 2 748 027 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**

Recipiente de transporte estanco a los gases para material de detonación-peligroso

**Campo técnico**

5 La presente invención se refiere a, en el estado cerrado, un recipiente de transporte estanco a los gases de sección transversal circular y que tiene un interior que puede hacerse accesible por el hecho de que las dos partes de recipiente obtenidas en la separación y demarcadas una de la otra están dispuestas de manera que puedan abrirse, una respecto a la otra, mediante una separación transversalmente a su propia dirección longitudinal específica, en el que las dos partes de recipiente, tras el cierre del recipiente, se bloquean una contra la otra por medio de un anillo de bloqueo intermedio que es giratorio con relación a las partes de recipiente transversalmente a sus bordes extremos mutuamente enfrentados y que se bloquea en ambas partes de recipiente en una y la misma operación de bloqueo por medio de elementos de acoplamiento integrales.

10 La invención indicada anteriormente puede complementarse también de manera que comprenda también, en el estado cerrado, un recipiente estanco a los gases, que puede abrirse y cerrarse por control remoto, para el transporte de material de detonación-peligroso. El recipiente en cuestión debería ser capaz también, en caso necesario, de ser usado para la detonación de material peligroso en el interior del mismo. Debería soportar también una elevada presión de detonación y astillamiento que podría causarse en la detonación. Además, debería diseñarse de manera que la reparación del mismo, después de una detonación interna en su interior cercana a su límite de tolerancia, se limite a un mínimo absoluto.

15 La expresión recipiente de transporte a prueba de detonaciones se aplica a continuación de manera más o menos general. Por supuesto, hay un límite para las detonaciones internas que es capaz de soportar un recipiente de cualquier tipo. Por lo tanto, en este caso, los presentes inventores han considerado que la expresión es relevante, ya que define precisamente lo que se pretende con el dispositivo según la invención.

**Definición del problema y antecedentes de la invención**

20 Independientemente de la manera en la que se diseña un recipiente a prueba de detonaciones abrible del tipo indicado anteriormente, su punto más débil, en la gran mayoría de los casos, estará constituido por su abertura y los miembros que se usan para mantener la abertura cerrada y sellada a los gases, incluso después de una detonación interna. Al mismo tiempo, los elementos de sellado de la función de apertura son los que, necesariamente, deben hacerse más complejos y, por lo tanto, serán más difíciles de reparar o reemplazar.

25 Los recipientes a prueba de detonaciones del tipo indicado anteriormente se encuentran en muchos tipos diferentes y, si son realmente muy grandes, generalmente están provistos de algún tipo de puerta de apertura hacia el interior que, en el estado cerrado, se sella contra un marco de puerta de absorción de presión dispuesto fuera de la puerta. En el caso de cámaras a prueba de detonaciones más pequeñas, muy frecuentemente es imposible usar ninguna puerta o escotilla con apertura hacia el interior, ya que esta, en el estado abierto y durante las operaciones de apertura y cierre, bloqueará una parte demasiado grande de la capacidad interior de la cámara. Por lo tanto, frecuentemente las cámaras a prueba de detonaciones más pequeñas deben hacerse de manera que se abran por separación.

**Técnica anterior**

30 En la patente sueca SE 9900624-9 se describe, por ejemplo, un recipiente de transporte de este tipo para material de detonación-peligroso, que comprende un primer recipiente sustancialmente cilíndrico que tiene una cara extrema posterior convexa y una abertura dispuesta en el otro extremo del cilindro, cuya abertura cubre la totalidad de la superficie de sección transversal del mismo y está rodeada por una brida que se extiende hacia el exterior desde la apertura y que rodea la misma. A su vez, la brida forma parte de la disposición que se usa para cerrar la cámara. Además, el recipiente de transporte según la patente incorpora una segunda parte de tapa de forma y medida de sección transversal correspondientes y provista del mismo tipo de brida, que, sin embargo, cuando se va a cerrar el recipiente, se gira en la dirección opuesta. Con el fin de unir entre sí estas dos partes de recipiente, según la invención, se usan un anillo de bloqueo interior y exterior, que se mantienen unidos por tornillos de bloqueo. En el estado cerrado, esta cámara a prueba de detonaciones ofrece una protección completamente satisfactoria para el entorno y su función de cierre es fácil de reemplazar o reparar en el caso de posibles daños en la misma causados por una detonación interna muy poderosa. La patente US Nº 4.466.551 describe un dispositivo de cierre que comprende un número de piezas sueltas, el dispositivo parece ser sólo aplicable en disposiciones de tipo vertical, tales como recipientes, barcos o mamparos de barcos submarinos, reactores-autoclaves químicos que tienen un miembro de cierre superior y un miembro de cierre inferior. Sin embargo, la función de cierre en estos diseños está constituida por una serie de piezas sueltas, que hacen que sean complicadas de encajar en su sitio con un manipulador de control remoto, algo que en la actualidad es frecuentemente más o menos un requisito.

**Objeto de la invención y características distintivas de la misma**

Un objeto de la presente invención es proporcionar un recipiente de transporte a prueba de detonaciones mejorado para el almacenamiento y el transporte de material de detonación-peligroso o de material que se sospecha que es un material de detonación-peligroso, que elimina sustancialmente los problemas indicados anteriormente. Dicho objeto, y otros objetivos que no se enumeran en la presente memoria, se cumplen satisfactoriamente dentro del alcance de lo que se define en la reivindicación de patente independiente. Las realizaciones de la invención se definen en las reivindicaciones dependientes.

De esta manera, según la presente invención, se ha producido un recipiente de transporte estanco a los gases mejorado, que está caracterizado porque el recipiente de transporte es a prueba de detonaciones para el almacenamiento y el transporte de material de detonación-peligroso o que se sospecha que es un material de detonación-peligroso, porque, después de la apertura del recipiente de transporte, las dos partes de recipiente están dispuestas de manera que sean desplazables axialmente, una respecto a la otra, porque el anillo de bloqueo tiene un acoplamiento de bayoneta con múltiples dientes de doble cara que comprende dos ranuras de bloqueo dirigidas en sentido opuesto con elementos de acoplamiento enfrentados entre sí de las partes de recipiente dispuestas a cada lado del mismo, mientras que estas partes de recipiente, a su vez, tienen elementos de acoplamiento correspondientes a su acoplamiento de bayoneta respectivo y que comprende cada uno una corona dentada respectiva, y porque el anillo de bloqueo, tras el cierre del recipiente de transporte, puede girarse una distancia correspondiente a al menos una anchura del diente en la corona dentada a la que corresponde la ranura de bloqueo, y los elementos de acoplamiento de la parte de recipiente respectiva, que están orientados hacia el anillo de bloqueo, están constituidos por un número considerable de dientes de bloqueo, que están dispuestos a lo largo de su propio borde extremo exterior específico orientados, en el estado-acoplado entre sí, hacia el anillo de bloqueo y se extienden radialmente hacia el exterior y hacia el interior a lo largo de las periferias radialmente exterior e interior, respectivamente, de dicho borde extremo, de manera que estos dientes de bloqueo, conjuntamente, forman una corona dentada de doble cara que cierra la pared de recipiente en dicha dirección y tiene múltiples dientes de bloqueo orientados hacia el exterior y el interior y, entre estos, huecos entre dientes dirigidos radialmente, cada uno de los cuales corresponde la periferia accesible a la corona dentada respectiva, y en el que dichas partes de recipiente que se enfrentan entre sí con sus extremos abiertos tras el cierre del recipiente se mantienen unidas entre sí en el estado cerrado acoplado entre sí por el anillo de bloqueo que está dispuesto de manera giratoria con relación a dichas partes de recipiente entre los bordes extremos del mismo y que, a su vez, tiene la ranura de bloqueo acoplada a cada uno de dichos bordes extremos, cada una de cuyas ranuras de bloqueo ha sido acoplada a la corona dentada doble de cierre de extremo de la parte de recipiente respectiva y que se ha configurado, por lo tanto, con el mismo número de dientes de bloqueo dispuestos a lo largo de su propia periferia interna y externa específica, y el mismo número de huecos entre dientes que este, y un espacio libre entre sus propios dientes de bloqueo específicos y la parte inferior de la ranura de bloqueo respectiva, cuya parte inferior corresponde al menos al espesor de diente de los dientes de bloqueo en una de las coronas dentadas de las partes de recipiente a las que corresponde la ranura de bloqueo en cuestión,

que comprende sellos de gas dispuestos entre el borde extremo exterior de la parte de recipiente respectiva y la parte inferior de la ranura de bloqueo respectiva,

que el sello de gas entre el borde extremo de la parte de recipiente respectiva y la parte inferior de la ranura de bloqueo respectiva, en cada parte de recipiente, se ha complementado con un segundo sello de gas entre un collar periférico que sobresale más allá de la corona dentada doble de la parte de recipiente respectiva y el borde exterior situado opuesto al collar del anillo de bloqueo,

que los sellos de gas respectivos están constituidos por mangueras de alta presión llenas de gas inerte.

**Ventajas y efectos de la invención**

La presente invención ofrece ahora un recipiente de transporte para material de detonación-peligroso o que se sospecha que es un material de detonación-peligroso, que es a prueba de detonaciones, es hermético a los gases en el estado cerrado y puede ser abierto por separación, y cuya función de apertura y cierre es adecuada para la manipulación por control remoto. Debido a que el recipiente de transporte según la invención se abre por separación y las partes respectivas del recipiente son relativamente pesadas, se abre convenientemente haciendo que sus partes respectivas sean desplazadas mutuamente en la dirección axial a lo largo de un sistema de carril. Además, para una accesibilidad más fácil, una o ambas de las partes de recipiente, en su posición extrema exterior alejada de la otra parte de recipiente, si se desea, puede hacerse girar con relación a la otra parte de contenedor y con relación al sistema de carril.

La novedad específica con el recipiente de transporte según la invención es la manera en la que sus dos partes se mantienen juntas en el estado cerrado. Las dos partes de recipiente de transporte se proporcionan, en la posición de cierre, a lo largo de sus bordes extremos enfrentados mutuamente con un número considerable, a lo largo de las periferias exterior e interior respectivamente de dichos bordes de extremo, de dientes de bloqueo orientados hacia el exterior y hacia el interior, que se combinan para formar una corona dentada doble unida de manera fija a la pared del

recipiente de transporte. Estas coronas dentadas respectivas, que de esta manera constituyen el borde extremo de la parte de recipiente de transporte respectiva, tienen cada una por lo tanto múltiples dientes de bloqueo orientados hacia el exterior y hacia el interior de pie directamente uno frente al otro en la dirección radial. Situados entre los dientes de bloqueo en la corona dentada respectiva, hay huecos entre dientes dispuestos correspondientemente uno frente al otro en la dirección radial. Por razones geométricas, el número de dientes de bloqueo es igual al número de huecos entre dientes. Debido a que, de la manera descrita, la corona dentada orientada hacia el exterior tiene acceso automáticamente a una periferia mayor que la orientada hacia el interior, tanto las anchuras de dientes como las anchuras de huecos entre dientes en la corona dentada respectiva se hacen coincidir con la periferia accesible a la corona dentada respectiva.

Con el fin de mantener unidas las partes de recipiente de transporte en la posición unidas entre sí, según la invención se usa además un anillo de bloqueo configurado de manera especial, que es giratorio con relación a las partes de recipiente. De esta manera, este anillo de bloqueo especial tiene dos ranuras de bloqueo dirigidas en sentidos opuestos, cada una correspondiente a la corona dentada de doble cara de la parte de recipiente de transporte respectiva, es decir, cada ranura de bloqueo tiene a lo largo de su periferia exterior e interior el mismo número de dientes de bloqueo y huecos entre dientes que la corona dentada doble a la que corresponde. Además, entre la parte inferior de la ranura de bloqueo respectiva y los dientes de bloqueo dispuestos a lo largo de las periferias de la ranura de bloqueo hay un espacio libre correspondiente al menos a la anchura de diente para la corona dentada doble correspondiente a la ranura de bloqueo respectiva.

Los dientes de bloqueo y los huecos entre dientes en el anillo de bloqueo y las coronas dentadas de dos caras de las partes de recipiente de transporte se coordinan además de manera que los dientes de bloqueo en la corona dentada del recipiente de transporte respectivo, cuando los recipientes se juntan en la posición de cierre, sean guiados a los huecos entre dientes en las ranuras de bloqueo del anillo de bloqueo. En cuanto las partes de recipiente de transporte se han unido completamente, a continuación, el anillo de bloqueo se gira a la posición bloqueada, es decir, con los dientes de bloqueo en el anillo de bloqueo completamente detrás de los dientes de bloqueo correspondientes en la corona dentada respectiva. Por razones puramente prácticas, generalmente es conveniente disponer de una de las partes del recipiente de transporte para ser estacionaria y, tras abrir el recipiente, para desplazar lateralmente la otra y, de manera similar, unir el anillo de bloqueo de manera axial y giratoria a dicha parte fija. Si se desea, la otra parte desplazable axialmente del recipiente puede hacerse giratoria para facilitar el suministro o la retirada de material explosivo-peligroso. Entonces, el suministro y la retirada de dicho material desde el recipiente pueden llevarse a cabo usando manipuladores adecuados. A partir de lo indicado anteriormente, será evidente claramente que todas las actividades asociadas con la manipulación del dispositivo según la invención pueden llevarse a cabo sin dificultad por control remoto detrás de una protección segura. De esta manera, el dispositivo según la invención cumple todos los requisitos exigibles a los dispositivos del tipo indicado anteriormente.

Una ventaja adicional del dispositivo según la invención es además que, debido a que las coronas dentadas de las partes de recipiente están montadas en los extremos, son fáciles de sustituir en caso de posibles daños, mientras que, al mismo tiempo, el anillo de bloqueo giratorio es una pieza suelta que, por lo tanto, puede ser reemplazada también fácilmente.

Otras ventajas y efectos emergerán a partir del estudio y de la consideración de la siguiente descripción detallada de la invención, que incluye una de sus realizaciones ventajosas, las reivindicaciones de patente y las figuras de los dibujos adjuntos.

#### Descripción de las figuras

La invención se ha definido en las siguientes reivindicaciones de patente y se describirá a continuación sólo un poco más junto con las figuras adjuntas, en las que:

La Fig. 1 muestra un recipiente de transporte a prueba de detonaciones en proyección lateral,

La Fig. 2 muestra una sección a través del recipiente de transporte según la Fig. 1,

La Fig. 3 muestra una proyección oblicua de una de las partes de recipiente según las Figs. 1 y 2,

La Fig. 4 muestra una proyección oblicua del anillo de bloqueo que pertenece al recipiente de transporte,

La Fig. 5 muestra una sección A parcial ampliada de la Fig. 2,

La Fig. 6 muestra una sección a través de un dispositivo completo en el estado abierto, y

La Fig. 7 muestra una proyección oblicua de la Fig. 6.

**Descripción detallada de una realización de la invención**

En las diferentes figuras, a los componentes correspondientes se les ha proporcionado las mismas notaciones de referencia independientemente de las escalas de las figuras.

5 El recipiente de transporte a prueba de detonaciones según la Fig. 1 comprende partes 1 y 2 de recipiente primera y segunda y un anillo 3 de bloqueo que mantiene unidas estas partes de recipiente con el recipiente en el estado cerrado. El diseño de las partes 1 y 2 de recipiente reales no está relacionado con la invención y, por lo tanto, no se ha profundizado en el mismo. Sin embargo, como es evidente a partir de la Fig. 3 en particular, la parte 4 de cámara en forma de cúpula de la parte de soporte respectiva está cerrada con una fila de dientes 7 y 8 de bloqueo interiores y exteriores que está unida de manera fija a lo largo de la periferia 5 y 6 interior y exterior de dicha parte de cámara. Entre los dientes en la fila de dientes respectiva hay huecos 9 y 10 entre dientes. Los dientes 7 y 8 de bloqueo interiores y exteriores forman junto con el material intermedio una corona dentada de doble cara, a la que convenientemente se le proporciona la misma construcción que las dos partes 1 y 2 del recipiente completo. Para mantener juntas estas dos partes, con el recipiente en el estado cerrado, se usa el anillo 3 de bloqueo, cuyo diseño puede observarse mejor en las Figs. 4 y 5. De esta manera, este anillo de bloqueo tiene dos ranuras 11 y 12 de bloqueo dirigidas en sentido opuesto, de las cuales sólo la ranura 11 de bloqueo es visible en la Fig. 4, ya que la ranura 12 de bloqueo está oculta en la figura. Cada una de dichas ranuras 11 y 12 de bloqueo coincide con la corona dentada doble en la parte de recipiente con la que está destinada a interactuar. Por lo tanto, cada una de las ranuras 11, 12 de bloqueo tiene a lo largo de su periferia 13 exterior y su periferia 14 interior dientes 15 y 16 de bloqueo exteriores e interiores que, con el recipiente en el estado cerrado, interactúan con los dientes 7 y 8 interiores y exteriores en la corona dentada doble que, con el recipiente en el estado cerrado, interactúan con la ranura de bloqueo en cuestión y que cierran la parte 1 o 2 de recipiente que está orientada hacia las ranuras de bloqueo del anillo de bloqueo. Con el fin de permitir un bloqueo entre el anillo de bloqueo y la corona dentada, entre los dientes 15 y 16 del anillo de bloqueo y la parte 17 inferior de la ranura de bloqueo hay un espacio 18 que se corresponde al espesor de diente en la corona dentada correspondiente respectiva. Tras el cierre del recipiente, el anillo de bloqueo es girado por lo tanto una anchura de diente de manera que los dientes 7, 8 de las coronas dentadas se sitúen en sus posiciones de bloqueo designadas en dicho espacio 18 detrás, o más exactamente, tal vez, en el interior de los dientes 15, 16 de bloqueo del anillo 3 de bloqueo.

Tal como puede observarse también en las Figs. 2, 3 y 5, cada una de las partes 1 y 2 de recipiente tiene un collar 19 anular exterior, en cuya zona 20 interior que, con el recipiente en el estado cerrado, está orientado hacia el anillo de bloqueo, se ha realizado una ranura 21 anular en la que se ha colocado una manguera de sellado de alta presión para gas inerte como un sello de gas contra el borde 20' exterior opuesto del anillo 3 de bloqueo. El mismo tipo de ranura 22 y de manguera de sellado de alta presión está dispuesto también, respectivamente, en el borde extremo más exterior de la corona dentada doble de la parte de recipiente respectiva, en el que la ranura en cuestión se ha realizado en el material entre los dientes. Esta última manguera de sellado de alta presión se sella contra la parte 17 inferior de las ranuras 11, 12 de bloqueo respectivas.

35 El recipiente de transporte más completo según la invención, mostrado en las Figs. 6 y 7, incorpora algunos componentes adicionales además de los ya descritos, que se han incluido también en estas figuras, en la medida en que lo toleran las escalas de las figuras. Por lo tanto, incluidos entre estos componentes adicionales, se encuentran un sistema 23 de guía para separar las dos partes 1 y 2 del recipiente cuando éste se abre, y un recipiente 24 interno y un armario 25 de control, así como espacio para las propias baterías 26 de control y tuberías 27 para el suministro de gas inerte a los sellos 21' y 22' de gas. La rotación del anillo 3 de bloqueo puede disponerse fácilmente con un pistón hidráulico que en la Fig. 6 y 7, sin embargo, está oculto.

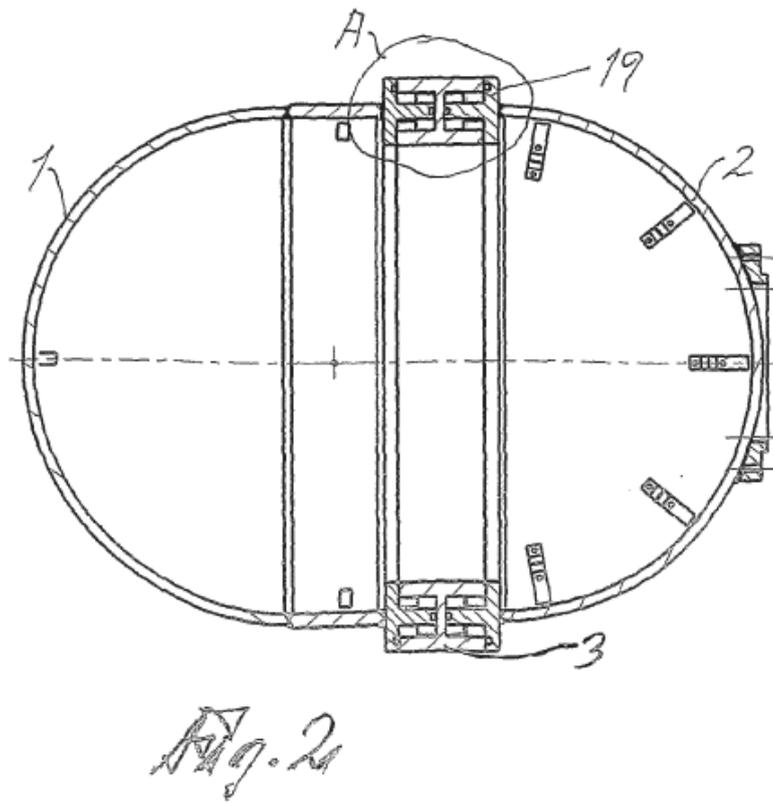
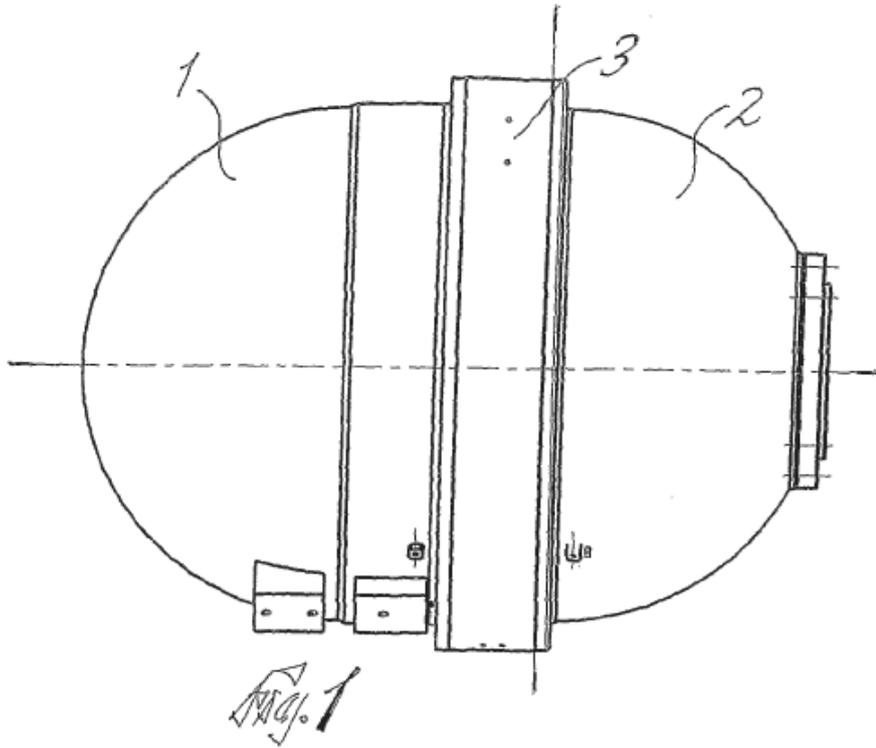
**Realizaciones alternativas**

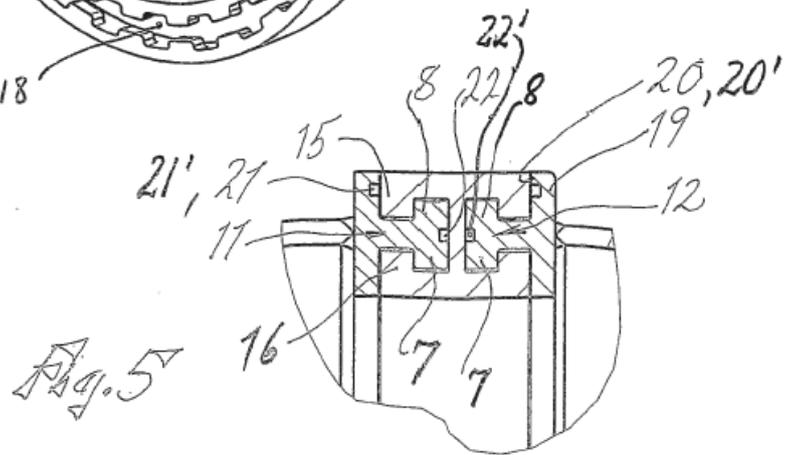
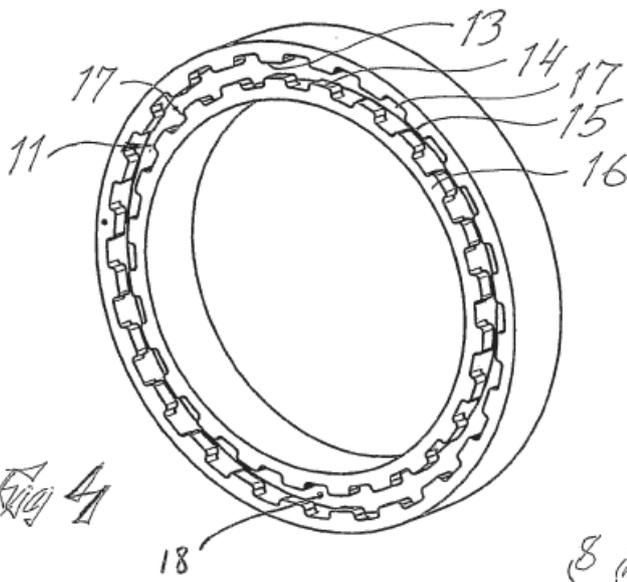
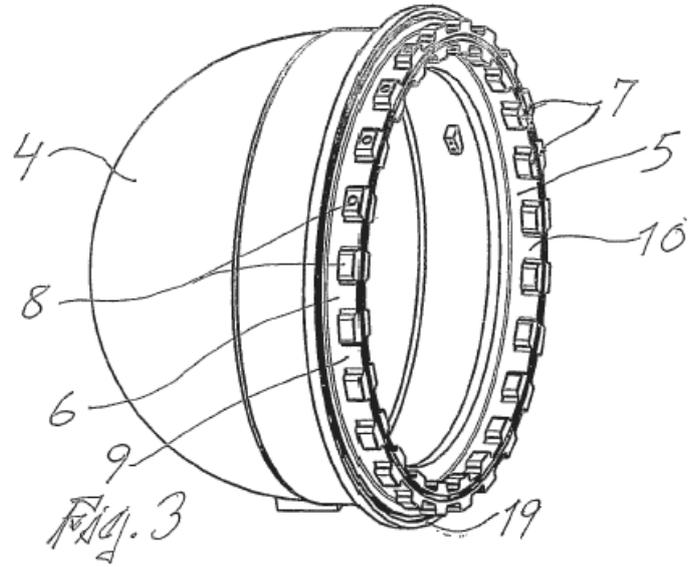
La invención no está limitada a la realización ilustrada, sino que puede modificarse de diversas maneras dentro del alcance de las reivindicaciones de la patente.

45

## REIVINDICACIONES

1. Recipiente (1-3) de transporte hermético al gas, en estado cerrado, de sección transversal circular y que tiene un interior al que puede accederse por el hecho de que las dos partes (1, 2) de recipiente obtenidas en la separación y demarcadas una de la otra están dispuestas de manera que puedan abrirse una de la otra mediante una separación transversal a su propia dirección longitudinal específica, en el que las dos partes (1, 2) de recipiente, tras el cierre del recipiente, se bloquean una contra la otra por medio de un anillo (3) de bloqueo intermedio que es giratorio con relación a las partes (1, 2) de recipiente transversalmente a sus bordes extremos mutuamente enfrentados y que se bloquea en ambas partes de recipiente en una única operación de bloqueo por medio de elementos de acoplamiento integrales, caracterizado porque el recipiente de transporte es a prueba de detonaciones para el almacenamiento y el transporte de materiales de detonación-peligrosos o que se sospecha que son materiales de detonación-peligrosos, porque, tras la apertura del recipiente de transporte, las dos partes (1, 2) de recipiente están dispuestas de manera que puedan desplazarse axialmente una con relación a la otra, porque el anillo (3) de bloqueo tiene un acoplamiento de bayoneta de doble cara, de múltiples dientes, que comprende dos ranuras (11 y 12) de bloqueo dirigidas en direcciones opuestas con elementos (15, 16) de acoplamiento enfrentados mutuamente de las partes (1, 2) de recipiente dispuestas a cada lado del mismo, mientras que estas partes (1, 2) de recipiente, a su vez, tienen elementos (7, 8) de acoplamiento correspondientes a su acoplamiento de bayoneta respectivo y cada uno de los cuales comprende una corona dentada respectiva, y porque el anillo (3) de bloqueo, tras el cierre del recipiente de transporte, puede girarse una distancia correspondiente a al menos una anchura de diente en la corona (7, 8) dentada a la que corresponde la ranura (11 o 12) de bloqueo, y los elementos (7, 8) de acoplamiento de la parte (1, 2) de recipiente respectiva que están orientados hacia el anillo (3) de bloqueo están constituidos por un número considerable de dientes (7, 8) de bloqueo, que están dispuestos a lo largo de su propio borde extremo exterior están orientados, en el estado acoplado, hacia el anillo (3) de bloqueo y se extienden radialmente hacia el exterior y hacia el interior a lo largo de las periferias radialmente exterior (6) e interior (5) respectivamente de dicho borde extremo, de manera que estos dientes de bloqueo juntos forman una corona (7, 8) dentada de doble cara que cierra la pared del recipiente de transporte en dicha dirección y tiene múltiples dientes de bloqueo orientados hacia el exterior (8) y hacia el interior (7) y, entre estos, huecos (9, 10) entre dientes dirigidos radialmente, cada uno correspondiente a la periferia accesible a la corona dentada respectiva, y dichas partes (1, 2) de recipiente enfrentadas entre sí con sus extremos abiertos cuando se cierra el recipiente (1, 2) se mantienen unidas en el estado cerrado acopladas entre sí por el anillo (3) de bloqueo que está dispuesto de manera giratoria con relación a dichas partes (1, 2) de recipiente entre los bordes extremos de las mismas y que, a su vez, tiene la ranura (11, 12) de bloqueo correspondiente a cada uno de dichos bordes extremos, cada una de cuyas ranuras de bloqueo ha sido adaptada a la corona (7, 8) dentada doble de cierre de extremo de la parte (1, 2) de recipiente respectiva y, por lo tanto, configurada con el mismo número de dientes (16, 15) de bloqueo dispuestos a lo largo de su propia periferia interior (14) y exterior (13) específica, y el mismo número de huecos entre dientes que este, y un espacio (18) libre entre sus propios dientes de bloqueo específicos y la parte (17) inferior de la ranura de bloqueo respectiva, cuya parte inferior corresponde al menos al espesor de diente de los dientes (7, 8) de bloqueo en una de la coronas dentadas de las partes (1, 2) de recipiente a las que corresponde la ranura (11, 12) de bloqueo en cuestión.
2. Recipiente de transporte a prueba de detonaciones según se reivindica en la reivindicación 1, caracterizado porque comprende sellos (22') de gas dispuestos entre el borde extremo exterior de la parte de recipiente respectiva y la parte inferior de la ranura (11, 12) de bloqueo respectiva.
3. Recipiente de transporte a prueba de detonaciones según se reivindica en la reivindicación 2, caracterizado porque el sello (22') de gas entre el borde extremo de la parte de recipiente respectiva y la parte (17) inferior de la ranura de bloqueo respectiva, en cada parte de recipiente, se ha complementado con un segundo sello (21') de gas entre un collar (19) periférico que sobresale más allá de la corona dentada doble de la parte de recipiente respectiva y el borde (20') exterior situado opuesto al collar del anillo (3) de bloqueo.
4. Recipiente de transporte a prueba de detonaciones según se reivindica en la reivindicación 3, caracterizado porque los sellos (21', 22') de gas respectivos están constituidos por mangueras de alta presión llenas de gas inerte.





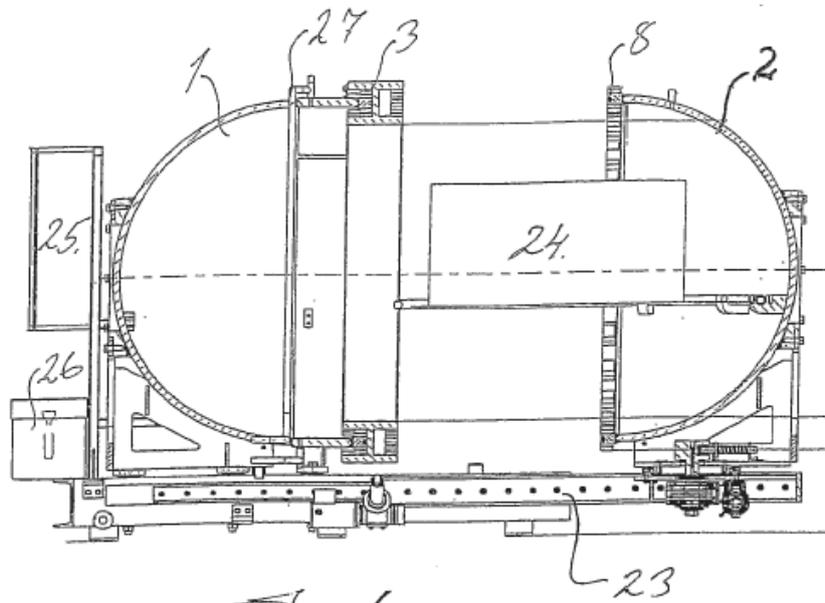


Fig. 6

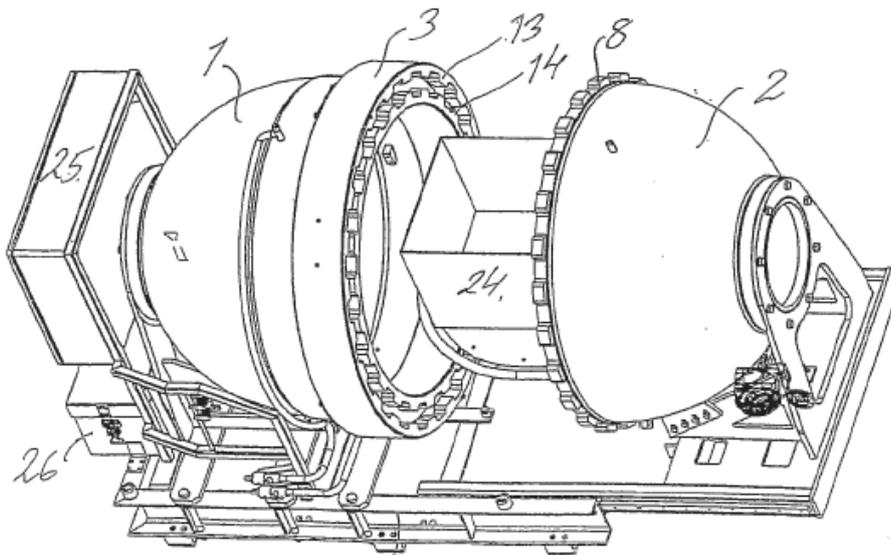


Fig. 7