

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 571 456**

51 Int. Cl.:

F17C 13/00 (2006.01)

F17C 13/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.04.2012** **E 12725069 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.03.2016** **EP 2715209**

54 Título: **Sombrerete de protección para grifo de depósito de fluido a presión**

30 Prioridad:

01.06.2011 FR 1154823

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
25.05.2016

73 Titular/es:

AIR LIQUIDE MEDICAL SYSTEMS (100.0%)
6, rue Georges Besse
92160 Antony, FR

72 Inventor/es:

GERMANI, DAMIEN y
RUDNIANYN, PHILIPPE

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 571 456 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

Sombrerete de protección para grifo de depósito de fluido a presión

La presente invención se refiere a un sombrerete de protección para grifo de depósito de fluido a presión y a un depósito correspondiente.

- 5 La invención se refiere más en particular a un sombrerete de protección para grifo de depósito de fluido a presión que comprende dos semicoquillas ensambladas entre sí, definiendo las dos semicoquillas una base inferior destinada a ser montada en un orificio de un depósito, estando ensambladas las dos semicoquillas según un plano perpendicular a la base y definiendo un volumen interior de protección para un grifo, estando ensambladas las dos semicoquillas por sistemas de ejes de fijación que cooperan con alojamientos formados en las semicoquillas, comprendiendo al menos una de las semicoquillas una abertura para acceder al volumen interior de protección.

Un sombrerete de protección de grifo de botella de fluido a presión debe cumplir numerosos requisitos técnicos. El sombrerete de protección debe asegurar una eficaz protección mecánica del grifo, teniendo al mismo tiempo una masa reducida, buena ergonomía de acceso al grifo y facilidad de agarre y manejo.

- 15 Los documentos EP939875A1 y WO 2007/125240 describen cada uno, por ejemplo, un sombrerete de protección semejante. Sin embargo, este tipo de sombrerete ofrece un número limitado de funciones. Además, este tipo de sombrerete puede plantear problemas de seguridad si usuarios poco delicados tienen que desmontar el sombrerete. Además, algunos choques pueden dañar la integridad de este sombrerete de dos partes ensambladas.

Es un objeto de la presente invención paliar todos o parte de los inconvenientes de la técnica anterior indicados en lo que antecede.

- 20 Para ello, el sombrerete según la invención, que por lo demás es conforme a la definición genérica dada en el preámbulo precedente, se caracteriza esencialmente por el hecho de que comprende asimismo, en un extremo superior del sombrerete, una pieza de refuerzo y enclavamiento de las dos semicoquillas, teniendo la pieza de refuerzo y enclavamiento dos extremos, enganchados respectivamente a las dos semicoquillas.

Además, las realizaciones de la invención pueden incluir una o varias de las siguientes características:

- 25 - los extremos de la pieza de refuerzo y enclavamiento se enganchan a las semicoquillas por engatillado,
- los dos extremos de la pieza de refuerzo y enclavamiento se enganchan a las semicoquillas de manera indismontable, es decir, que no es posible desmontar la pieza de refuerzo y enclavamiento con respecto a las semicoquillas sin dañar la pieza de refuerzo y enclavamiento y/o una semicoquilla,
- 30 - cada extremo de la pieza de refuerzo y enclavamiento se engancha a una semicoquilla a través de al menos un gancho solidario con la pieza de refuerzo y que coopera con un alojamiento conjugado situado en la semicoquilla,
- está situado al menos un gancho sobre un carril solidario de la pieza de refuerzo y enclavamiento, estando alojado dicho carril en una ranura longitudinal complementaria situada en la semicoquilla,
- la pieza de refuerzo y enclavamiento tiene la forma general de una barra curvada en U unida a una zona curva, de forma conjugada, formada por las semicoquillas,
- 35 - la pieza de refuerzo y enclavamiento tiene la forma general de una barra curvada en U unida a un bastidor formado por las semicoquillas, constituyendo el bastidor revestido por la pieza de refuerzo una empuñadura de agarre superior del sombrerete,
- al menos una parte de la pieza de refuerzo y enclavamiento tiene, en sección transversal, una forma no plana y envolvente de la zona de las semicoquillas a la que está fijada,
- 40 - al menos una parte de la pieza de refuerzo y enclavamiento tiene una sección transversal de forma general en U y que envuelve la forma exterior de un bastidor formado por las semicoquillas, al que está fijada,
- la parte central de la pieza de refuerzo y enclavamiento comprende al menos un perno alojado en un alojamiento complementario formado en las semicoquillas, estando situado el al menos un perno sobre un nervio flexible de la pieza de refuerzo y enclavamiento,
- 45 - la pieza de refuerzo y enclavamiento comprende al menos una superficie fotoluminiscente,
- las dos semicoquillas ensambladas forman una abertura superior en la parte superior del sombrerete y una abertura lateral en la parte lateral del sombrerete, estando separadas las aberturas superior y lateral por un bastidor longitudinal formado por las semicoquillas y revestido por la pieza de refuerzo,
- al menos una parte del borde de las semicoquillas que delimita aberturas o un extremo del sombrerete incluyen un nervio o un pliegue hacia el interior del sombrerete,
- 50

- cada semicoquilla comprende, sobre su superficie interior dirigida hacia el volumen interior de protección, al menos un nervio de refuerzo que se extiende según una dirección sustancialmente perpendicular a la base, estando conectado un extremo del al menos un nervio a un extremo del bastidor que constituye la empuñadura de agarre superior del sombrerete,

5 - cada semicoquilla comprende, sobre su superficie interior dirigida hacia el volumen interior de protección, al menos un plano inclinado para guiar y evacuar líquido hacia el exterior del volumen interior de protección,

- la base inferior del sombrerete comprende al menos un faldón curvo que forma una empuñadura de agarre inferior,

10 - la base inferior del sombrerete comprende al menos una abertura que forma una empuñadura de agarre inferior,

- el sombrerete comprende un gancho de sujeción o de suspensión,

- el sombrerete comprende un gancho de sujeción o de suspensión que está montado de forma articulada entre una posición levantada y una posición bajada,

15 - el gancho incluye una estructura filar cuyos dos extremos están montados de forma articulada en o sobre las dos semicoquillas, respectivamente,

- el sombrerete comprende al menos un tope de bloqueo que permite bloquear selectivamente el gancho de sujeción en posición levantada o en posición bajada,

20 - el tope de bloqueo comprende dos planos inclinados que forman superficies de apoyo y de sostén del gancho de sujeción, respectivamente en posición levantada o en posición bajada, consiguiéndose el paso de una posición a la otra por deformación elástica relativa del gancho con respecto al tope,

25 - el sombrerete comprende un gancho de sujeción o de suspensión que está montado de forma deslizante entre una posición desplegada y una posición retraída en relación con el volumen del sombrerete, estando el eje de deslizamiento del gancho inclinado hacia la parte superior del sombrerete en un ángulo comprendido entre veinte y ochenta grados y, preferiblemente, entre treinta y sesenta grados con respecto al plano de la base inferior del sombrerete,

- las dos semicoquillas se ensamblan mediante sistemas de tipo tornillo/tuerca y/o tornillo/rosca,

30 - los dos extremos de la pieza de refuerzo y enclavamiento enganchados respectivamente a las dos semicoquillas incluyen cada uno dos ganchos, teniendo los dos ganchos de un mismo extremo orientaciones diferentes y cooperando con respectivos alojamientos conjugados de la semicoquilla, estando los dos ganchos de un mismo extremo engatillados en su alojamiento según direcciones respectivas al menos en parte antagonistas para impedir el desmontaje de la pieza de refuerzo y enclavamiento,

- el sombrerete comprende varias piezas de refuerzo y enclavamiento de las dos semicoquillas, de las cuales al menos una de las piezas de refuerzo y enclavamiento forma una empuñadura de agarre del sombrerete.

35 Con independencia de la pieza de refuerzo y enclavamiento, la invención puede referirse a un sombrerete de protección para grifo de depósito de fluido a presión que comprende dos semicoquillas ensambladas entre sí, definiendo las dos semicoquillas una base inferior destinada a ser montada en un orificio de un depósito, estando ensambladas las dos semicoquillas según un plano perpendicular a la base y definiendo un volumen interior de protección para un grifo, estando ensambladas las dos semicoquillas por sistemas de ejes de fijación que cooperan con alojamientos formados en las semicoquillas, comprendiendo al menos una de las semicoquillas una abertura para acceder al volumen interior de protección, comprendiendo el sombrerete un gancho de sujeción o de suspensión que está montado de forma articulada o deslizante sobre las semicoquillas.

40 Con independencia de la pieza de refuerzo y enclavamiento y del gancho de fijación, la invención puede referirse a un sombrerete de protección para grifo de depósito de fluido a presión que comprende dos semicoquillas ensambladas entre sí, definiendo las dos semicoquillas una base inferior destinada a ser montada en un orificio de un depósito, estando ensambladas las dos semicoquillas según un plano perpendicular a la base y definiendo un volumen interior de protección para un grifo, estando ensambladas las dos semicoquillas por sistemas de ejes de fijación que cooperan con alojamientos formados en las semicoquillas, comprendiendo al menos una de las semicoquillas una abertura para acceder al volumen interior de protección, comprendiendo el sombrerete una empuñadura superior, es decir, situada en la parte superior del sombrerete y al menos una empuñadura inferior y, eventualmente, una o dos empuñaduras inferiores laterales.

45 La invención se refiere igualmente a un depósito de fluido a presión provisto de un grifo con o sin regulador de presión, estando el grifo protegido por un sombrerete montado sobre el depósito, siendo el sombrerete conforme a una cualquiera de las características precedentes.

La invención puede referirse igualmente a cualquier dispositivo o procedimiento alternativo que comprenda cualquier combinación de las características anteriores o que siguen.

Surgirán otras características y ventajas al leer la descripción siguiente, haciendo referencia a los dibujos, en los que:

- 5 - la Figura 1 representa una vista en perspectiva de un sombrerete de protección según un primer modo de realización de la invención,
 - la Figura 2 representa una vista en perspectiva de un sombrerete de protección según un segundo modo de realización de la invención,
 - la Figura 3 representa una vista lateral de una semicoquilla que forma el sombrerete de la Figura 2,
 - 10 - las Figuras 4 y 5 representan vistas en perspectiva de dos etapas de montaje del sombrerete de la Figura 2 que ilustran, respectivamente, la fijación de una pieza de refuerzo y enclavamiento,
 - la Figura 6 representa una vista en perspectiva de la pieza de refuerzo y enclavamiento de las Figuras 4 y 5,
 - la Figura 7 representa una vista en perspectiva de un detalle de la pieza de refuerzo y enclavamiento de la Figura 6,
 - 15 - las Figuras 8 y 9 ilustran respectivamente dos vistas en corte según planos distintos paralelos a la base del sombrerete, que ilustran el enganche de la pieza de refuerzo y enclavamiento a las dos semicoquillas que constituyen el sombrerete,
 - las Figuras 10 y 11 representan vistas laterales de un tercer ejemplo de realización de un sombrerete de protección según la invención provisto de un gancho de suspensión, respectivamente en posiciones "desplegada" y
 - 20 "retraída",
 - las Figuras 12 y 13 representan vistas en perspectiva de un cuarto ejemplo de realización de un sombrerete de protección según la invención provisto de un gancho de suspensión, respectivamente en posiciones "levantada" y
 - "bajada",
 - 25 - la Figura 14 representa una vista en perspectiva de un sombrerete de protección según un quinto modo de realización de la invención,
 - las Figuras 15 a 17 representan vistas en perspectiva que ilustran respectivamente tres modos distintos de manipulación manual de botellas provistas de sombreretes según la invención.
- Las Figuras 2 y 3 ilustran la estructura de un sombrerete de protección para grifo de depósito de fluido a presión obtenido por ensamblaje de dos semicoquillas 1, 2 idénticas o sustancialmente idénticas. La Figura 3 ilustra la cara
- 30 interna de una de las semicoquillas. Las dos semicoquillas 1, 2 se ensamblan entre sí para formar el sombrerete de protección, definiendo una base 11 inferior destinada a ser montada en un orificio de un depósito. Por ejemplo, como se puede ver en la Figura 3, la parte inferior de cada semicoquilla incluye un semianillo 24 roscado. Los dos semianillos ensamblados forman así un anillo roscado diseñado para cooperar con un cuello fileteado de un depósito de fluido a presión. Por supuesto, se puede fijar esta zona roscada de las semicoquillas 1, 2 sobre una pieza
- 35 intermedia distinta de las semicoquillas 1, 2 y dispuesta entre el depósito y el sombrerete. Asimismo, la fijación de la base 11 del sombrerete sobre el depósito puede utilizar cualquier sistema de sujeción distinto del fileteado/roscado, por ejemplo un apriete, un encaje,
- Las dos semicoquillas 1, 2 se ensamblan según un plano perpendicular a la base 11. Es decir, el plano de unión de las dos semicoquillas 1, 2 es vertical cuando el sombrerete está montado sobre una botella que está de pie en
- 40 posición vertical.
- Como se muestra, las dos semicoquillas 1, 2 pueden ensamblarse al menos en su parte inferior y central a través de sistemas clásicos de ejes 4 y/o tornillos y/o pasadores o cualquier otro elemento adecuado. Por ejemplo, como se puede ver en la Figura 3, cada semicoquilla comprende una pluralidad de alojamientos 14 conjugados previstos para el paso de ejes de fijación cuyos extremos están asociados respectivamente a las dos semicoquillas 1, 2.
- 45 Por supuesto, las dos semicoquillas 1, 2 pueden fijarse entre sí a través de otros elementos adecuados.

Clásicamente, al menos una de las semicoquillas 1, 2 comprende una forma adaptada, por ejemplo un corte o discontinuidad o variación del contorno, que forma, en la posición ensamblada de las dos semicoquillas, una o varias aberturas 3, 13 previstas para acceder al volumen interno de protección. Por supuesto, al menos una semicoquilla 1, 2 puede incluir una o más aberturas.

- 50 Por ejemplo, las dos semicoquillas 1, 2 ensambladas forman una abertura superior en la parte superior del sombrerete y una abertura 3 lateral adyacente en la parte lateral del sombrerete. Las aberturas superior y lateral 3 están separadas por un bastidor 7 longitudinal en forma de montante paralelo al plano de la base 11 del sombrerete.

Este bastidor 7 está formado por la unión local de las semicoquillas 1, 2 y, preferiblemente, constituye una empuñadura de agarre superior del sombrerete.

Según una característica particularmente ventajosa, el sombrerete comprende, preferiblemente en uno de sus extremos superiores, una pieza 5 de refuerzo y enclavamiento suplementaria de las dos semicoquillas 1, 2 ensambladas. La pieza 5 de refuerzo y enclavamiento comprende dos extremos enganchados respectivamente a las dos semicoquillas 1, 2 a fin de asegurar un refuerzo suplementario del conjunto de las dos semicoquillas 1, 2.

Como se muestra en las Figuras 1-6, la pieza 5 de refuerzo y enclavamiento está fijada preferiblemente al bastidor 7 formado por la unión local de las semicoquillas 1, 2 y que constituye una empuñadura de agarre superior.

La pieza 5 de refuerzo y enclavamiento tiene, por ejemplo, la forma general de una barra curvada en U, que está fijada a una zona 7 curva, de forma conjugada, formada por las semicoquillas 1, 2. Cada extremo de la pieza 5 de refuerzo y enclavamiento se engancha a una semicoquilla 1, 2, por ejemplo a través de al menos uno y preferiblemente dos ganchos 15 (véanse las Figuras 6 y 7). Cada gancho 15 solidario con la pieza 5 de refuerzo y enclavamiento coopera por engatillado con un respectivo alojamiento 6 conjugado situado en la semicoquilla 1, 2 en cuestión (véanse las Figuras 2, 8 y 9).

La pieza 5 de refuerzo y enclavamiento permite repartir los esfuerzos (choques, deformaciones) de manera relativamente uniforme entre las dos semicoquillas 1, 2. Esto permite limitar los esfuerzos perjudiciales en los ejes que hacen solidarias las dos semicoquillas 1, 2.

Preferiblemente, la pieza 5 de refuerzo y enclavamiento está fijada a las semicoquillas 1, 2 de manera indismontable, es decir, que no es posible desmontar la pieza 5 de refuerzo y enclavamiento con respecto a las semicoquillas 1, 2 sin dañar la pieza 5 de refuerzo y enclavamiento y/o una semicoquilla. La pieza 5 de refuerzo y enclavamiento asegura así una función de sellado de las dos semicoquillas 1, 2.

Los ganchos 15 de la pieza 5 de refuerzo y enclavamiento están preferiblemente engatillados de forma inaccesible para el desmontaje, con el fin de asegurar la inviolabilidad de la integridad del sombrerete.

Como se puede ver en las Figuras 4, 6 y 7, en cada extremo de la pieza 5 de refuerzo y enclavamiento el o los ganchos 15 pueden estar situados en el extremo de un carril solidario con la pieza 5 de refuerzo y enclavamiento. Durante el montaje de la pieza 5 de refuerzo y el enclavamiento, se puede dejar que los dos carriles 25 se deslicen en ranuras 35 longitudinales complementarias respectivas formadas en las semicoquillas 1, 2.

Como se puede ver en las Figuras 6, 7 y 8, una parte, por ejemplo central, de la pieza 5 de refuerzo y enclavamiento puede comprender uno o varios pernos 7 que se introducen en alojamientos complementarios respectivos formados en las semicoquillas 1, 2. Preferiblemente, los pernos 7 se sitúan sobre un nervio flexible de la pieza 5 de refuerzo y enclavamiento.

Los pernos 7 tienen, por ejemplo, forma de cúpula. Tras el enclavamiento de la pieza 5 de refuerzo y el enclavamiento en las semicoquillas 1, 2, las cúpulas dispuestas en oposición sobre nervios flexibles permiten la absorción de las holguras de montaje entre las semicoquillas 1, 2 y la pieza 5 de refuerzo y enclavamiento.

Preferiblemente, la pieza 5 de refuerzo y enclavamiento tiene, en sección transversal, una forma no plana y envolvente que envuelve el bastidor 7 formado por las semicoquillas 1, 2. Por ejemplo, como se puede ver en las Figuras 2, 6 y 7, la pieza 5 de refuerzo y enclavamiento tiene una sección transversal de forma general en U cuya concavidad acoge en su seno el bastidor 7 (véase en particular la sección de corte ilustrada en la Figura 7).

Esta configuración permite mejorar aún más el enclavamiento de las dos semicoquillas, el refuerzo mecánico del sombrerete y el reparto de los esfuerzos sobre el sombrerete en caso de choque. En particular, esta estructura permite evitar la concentración de esfuerzos en los ejes de fijación del sombrerete cuando el sombrerete sufre choques violentos.

Ventajosamente, el material que constituye o que cubre la pieza 5 de refuerzo y enclavamiento que forma la empuñadura superior es fotoluminiscente. Esto permite una mejor localización del grifo resguardado bajo el sombrerete, por ejemplo, en caso de situaciones de fuerte humareda, polución, etc. Además, se puede prever a lo ancho de la empuñadura una ventana de visualización de informaciones relativas a la botella.

También se puede proporcionar esta pieza 5 de refuerzo y enclavamiento en un color específico de cada sombrerete, con el fin de identificar, por ejemplo, la naturaleza del gas contenido en la botella provista de dicho sombrerete.

Como se puede ver en las Figuras 3 y 4, al menos una parte del borde 9 de las semicoquillas 1, 2 puede incluir un nervio o un pliegue de refuerzo hacia el interior del sombrerete. Esta configuración permite dar rigidez y repartir los esfuerzos en caso de choque y/o deformación del conjunto.

Cada semicoquilla 1, 2 puede incluir paredes internas 19, 39 que definen un recinto de protección interna suplementaria (véanse 3 o 14). Este recinto 9, 39 comprende, por ejemplo, planos inclinados para guiar y evacuar

líquido hacia el exterior del volumen interior del sombrerete. Estas paredes forman, por ejemplo, un carenado interno del sombrerete con planos inclinados en dos niveles a fin de permitir y favorecer la evacuación de líquido.

- 5 Preferiblemente, cada semicoquilla 1, 2 comprende, en su superficie interior dirigida hacia el volumen interior de protección, al menos un nervio 8 de refuerzo. Por ejemplo, cada semicoquilla 1, 2 comprende varios (por ejemplo tres) nervios 8 que se extienden en la dirección inferior-superior (desde la base hacia la parte superior). El extremo superior de estos nervios 8 está preferiblemente conectado a un extremo del bastidor 7 que constituye la empuñadura de agarre superior.

Estos nervios 8, preferiblemente concéntricos a la abertura lateral situada bajo la empuñadura 7, 5 superior permiten también absorber y repartir los choques y/o deformaciones sobre toda la estructura de protección.

- 10 Como se puede ver en la Figura 1, el extremo inferior de cada envolvente puede incluir unas zonas que se extienden hacia abajo lateralmente en forma de faldón curvo (o calado) para formar un empuñadura 100 inferior lateral de agarre. Estas dos empuñaduras 100 inferiores laterales permiten levantar verticalmente con las dos manos una botella provista de un sombrerete semejante, como se ilustra en la Figura 17.

- 15 Tal como se ilustra en las Figuras 1 y 2, en particular, las dos semicoquillas 1, 2 pueden incluir zonas que se extienden hacia abajo y hacia atrás (en dirección opuesta a la de la empuñadura 5, 7 superior). Estas porciones de material de las dos semicoquillas 1, 2 son preferiblemente convexas hacia el exterior del sombrerete, a fin de formar un empuñadura inferior trasera. Esta empuñadura 10 inferior trasera permite llevar la botella en posición inclinada con una sola mano, como se representa en la Figura 14. La empuñadura superior 7, 5 permite por su parte levantar la botella verticalmente con una mano (véase la Figura 16).

- 20 Tal como se representa en la Figura 14, y del mismo modo que las empuñaduras 100 inferiores laterales, esta empuñadura 10 inferior trasera puede estar configurada, como variante, en forma de una abertura que permite el paso de los dedos.

- 25 Por lo tanto, y con independencia de las características de la pieza de refuerzo y enclavamiento y con independencia de las características del gancho, el sombrerete puede incluir, además de la empuñadura 5, 7 superior, una, dos o tres empuñaduras inferiores que pueden ser laterales 100 y/o trasera 10. Esto proporciona una gran ergonomía para transportar la botella (desde arriba, desde abajo o desde un lado).

La o las empuñaduras pueden incluir una superficie antideslizante. Por ejemplo, esta superficie de agarre antideslizante coopera con la primera falange de los dedos del usuario. La forma cóncava o la abertura de cada empuñadura está dimensionada para recibir, por ejemplo, cuatro dedos de la mano de un usuario.

- 30 Preferiblemente, al menos una de las empuñaduras forma un tope que impide la rotación de una botella cilíndrica tumbada provista de un sombrerete semejante. Es decir, al menos una de las empuñaduras 10 forma una superficie de apoyo estable que sobresale con respecto al diámetro de la botella provista del sombrerete.

Las Figuras 10 y 11 ilustran un sombrerete provisto de un gancho 12 de sujeción o de suspensión del sombrerete. El gancho 12 permite, en particular, enganchar una botella por su sombrerete a un barrote de una cama.

- 35 El gancho 12 está montado de manera deslizante en el sombrerete, entre una posición desplegada y una posición retraída con respecto al volumen del sombrero. Preferiblemente, el eje de deslizamiento del gancho 12 está inclinado hacia la parte superior del sombrerete en un ángulo comprendido entre 20 y 80 grados, y preferiblemente entre 30 y 60 grados, respecto al plano de la base 11 inferior del sombrerete.

- 40 El gancho 2 tiene, por ejemplo, una estructura filar con dos ramas laterales cuyos dos extremos forman varillas rectilíneas que se pueden deslizar respectivamente en las semicoquillas 1, 2. Puede preverse un elemento de enclavamiento del gancho 12 en al menos una de estas posiciones extremas.

En la forma de realización de las Figuras 4, 5, 12 y 13, el gancho 12 está articulado sobre el sombrerete entre una posición levantada y una posición bajada. Por ejemplo, el gancho 2 tiene una estructura filar cuyos dos extremos están montados de forma articulada sobre, respectivamente, las dos semicoquillas 1, 2.

- 45 Como se puede ver en las Figuras 12 y 13, cada semicoquilla 1, 2 puede comprender un tope 13 de bloqueo que permite bloquear selectivamente un extremo del gancho 12 de fijación en posición levantada o en posición bajada. Cada tope 13 puede comprender dos planos inclinados que forman superficies de apoyo y de sostén del gancho 12 de sujeción, respectivamente en posición levantada o en posición bajada. Por ejemplo, el paso de una posición estable a la otra se consigue por desplazamiento y/o deformación elástica relativa del gancho 12 con respecto al tope 13.

- 50 Las semicoquillas 1, 2 pueden estar hechas de un material al menos entre: metal, aleación metálica, un plástico, por ejemplo un polímero.

La pieza 5 de refuerzo y enclavamiento puede estar hecha de un material al menos entre: metal, aleación metálica, un plástico, por ejemplo un polímero.

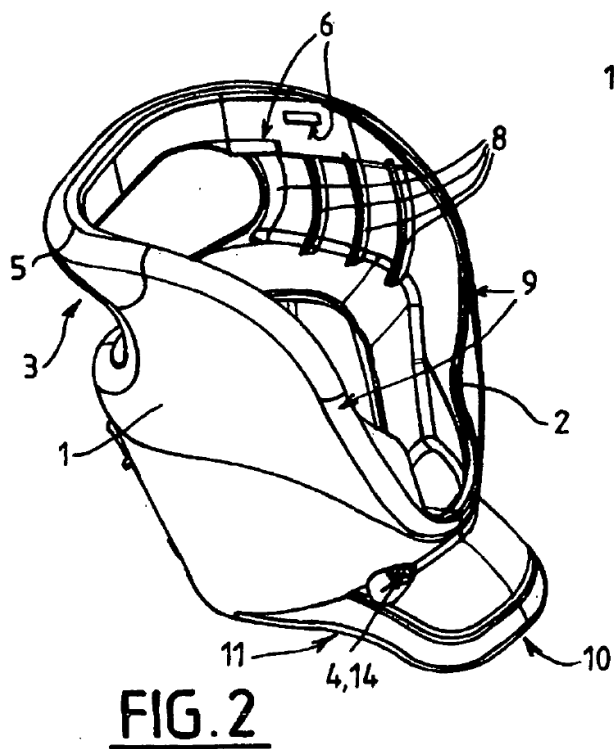
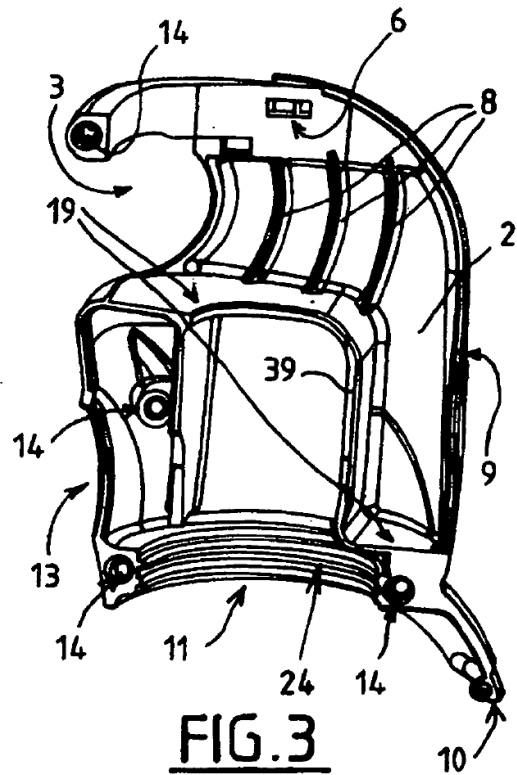
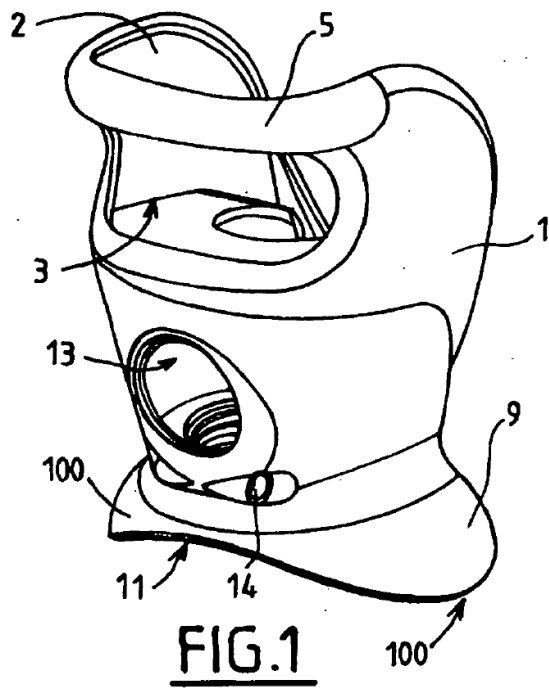
Se comprende pues que, aun teniendo una estructura simple y poco costosa, el sombrerete según la invención presenta una gran resistencia a los golpes y a los desmontajes poco cuidadosos.

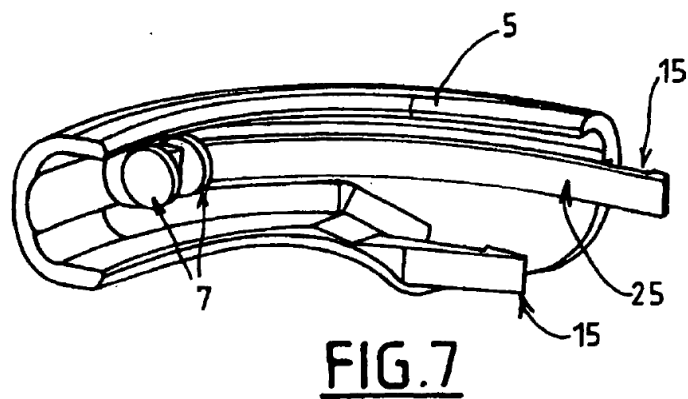
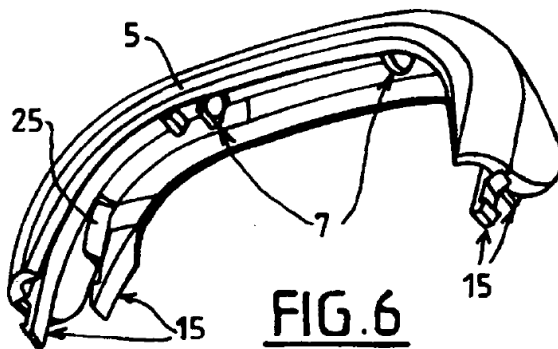
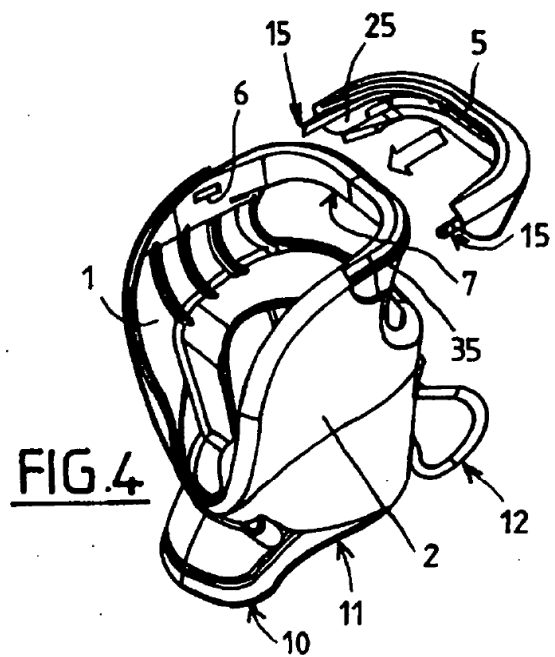
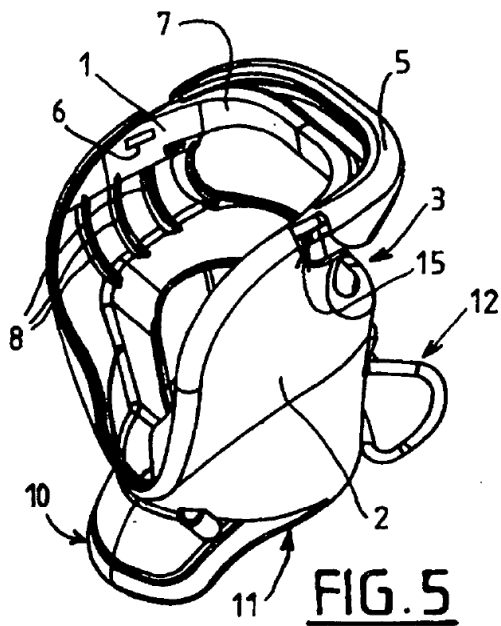
REIVINDICACIONES

1. Sombrerete de protección para grifo de depósito de fluido a presión que comprende dos semicoquillas (1, 2) ensambladas entre sí, definiendo las dos semicoquillas (1, 2) una base (11) inferior destinada a ser montada en un orificio de un depósito, estando ensambladas las dos semicoquillas (1, 2) según un plano perpendicular a la base (11) y definiendo un volumen interior de protección para un grifo, estando ensambladas las dos semicoquillas (1, 2) por sistemas de ejes (4) de fijación que cooperan con alojamientos (14) formados en las semicoquillas (1,2), definiendo las dos semicoquillas (1, 2) en posición ensamblada al menos una abertura (3, 13) para acceder al volumen interior de protección, comprendiendo el sombrerete además, en un extremo superior del sombrerete, una pieza (5) de refuerzo y enclavamiento de las dos semicoquillas (1, 2), caracterizado por que la pieza (5) de refuerzo y enclavamiento comprende dos extremos enganchados respectivamente a las dos semicoquillas (1, 2), teniendo la pieza (5) de refuerzo y enclavamiento la forma general de una barra unida a un bastidor (7) formado por las semicoquillas (1, 2), formando el bastidor (7) revestido por la pieza (5) de refuerzo una empuñadura de agarre superior del sombrerete, estando los dos extremos de la pieza (5) de refuerzo y enclavamiento enganchados mediante engatillado a las semicoquillas (1, 2).
2. Sombrerete según la reivindicación 1, caracterizado por que los dos extremos de la pieza (5) de refuerzo y enclavamiento están enganchados a las semicoquillas (1, 2) a través de un elemento de enganche indismontable, es decir, que no es posible desmontar la pieza (5) de refuerzo y enclavamiento con respecto a las semicoquillas (1, 2) sin dañar la pieza (5) de refuerzo y enclavamiento y/o una semicoquilla (1, 2) y/o un elemento de enganche.
3. Sombrerete según una cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por que cada extremo de la pieza (5) de refuerzo y enclavamiento está enganchado en una semicoquilla (1, 2) a través de al menos un gancho (15) solidario con la pieza (5) de refuerzo y que coopera con un alojamiento (6) situado en la semicoquilla (1, 2).
4. Sombrerete según la reivindicación 3, caracterizado por que está situado al menos un gancho (15) sobre un carril solidario de la pieza (5) de refuerzo y enclavamiento y, cuando la pieza (5) de refuerzo está posición montada con sus dos extremos enganchados respectivamente a las dos semicoquillas (1, 2), dicho carril (25) está alojado en una ranura (35) longitudinal complementaria situada en la semicoquilla (1, 2).
5. Sombrerete según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que la pieza (5) de refuerzo y enclavamiento tiene la forma general de una barra curvada en U unida a una zona (7) curva, de forma conjugada, formada por las semicoquillas (1, 2).
6. Sombrerete según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado por que al menos una parte de la pieza (5) de refuerzo y enclavamiento tiene, en sección transversal, una forma no plana y envolvente de la zona (7) de las semicoquillas (1, 2) a la que está fijada.
7. Sombrerete según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que al menos una parte de la pieza (5) de refuerzo y enclavamiento tiene una sección transversal de forma general en U y que envuelve la forma exterior de un bastidor (7) formado por las semicoquillas (1, 2) en las que se fija.
8. Sombrerete según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por que la parte central de la pieza (5) de refuerzo y enclavamiento incluye al menos un perno (7) alojado en un alojamiento complementario formado en las semicoquillas (1, 2), estando situado el al menos un perno (7) sobre un nervio flexible de la pieza (5) de refuerzo y enclavamiento.
9. Sombrerete según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por que la pieza (5) de refuerzo y enclavamiento comprende al menos una superficie fotoluminiscente.
10. Sombrerete según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por que los dos extremos de la pieza (5) de refuerzo y enclavamiento enganchados respectivamente a las dos semicoquillas incluyen cada uno dos ganchos (15), teniendo los dos ganchos (15) de un mismo extremo orientaciones diferentes y cooperando con respectivos alojamientos conjugados de la semicoquilla (1, 2), estando los dos ganchos (15) de un mismo extremo engatillados en su alojamiento según direcciones respectivas al menos en parte antagonistas para evitar el desmontaje de la pieza (5) de refuerzo y enclavamiento.
11. Sombrerete según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por que comprende varias piezas (5) de refuerzo y enclavamiento de las dos semicoquillas (1, 2) de las cuales al menos una de las piezas (5) de refuerzo y enclavamiento forma una empuñadura de agarre del sombrerete.
12. Sombrerete según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado por que las dos semicoquillas (1, 2) ensambladas forman una abertura superior en la parte superior del sombrerete y una abertura lateral en la parte lateral del sombrerete, estando separadas las aberturas superior y lateral por un bastidor longitudinal formado por las semicoquillas y revestido por la pieza (5) de refuerzo y enclavamiento.
13. Sombrerete según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado por que la base inferior del sombrerete definido por las semicoquillas (1, 2) ensambladas comprende al menos un faldón curvo que forma una

empuñadura de agarre inferior y/o una abertura que forma una empuñadura de agarre inferior.

14. Depósito de fluido a presión provisto de un grifo con o sin regulador de presión, estando protegido el grifo por un sombrerete montado sobre el depósito, caracterizado por que el sombrerete es conforme a una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13.





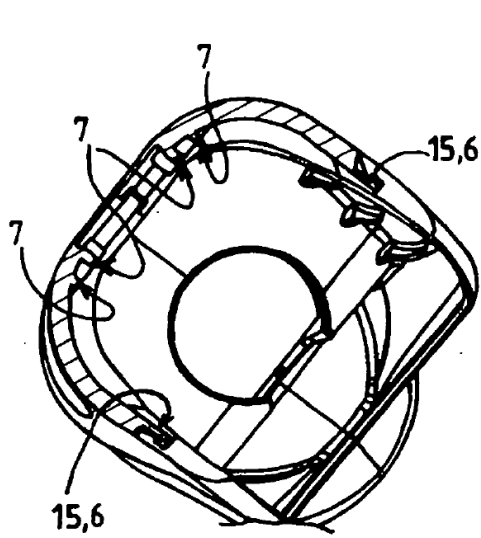


FIG. 8

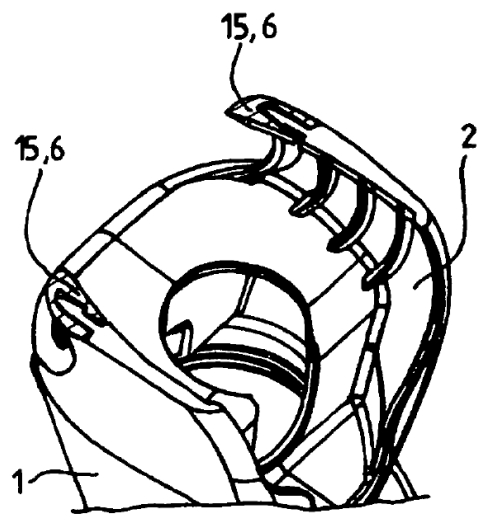


FIG. 9

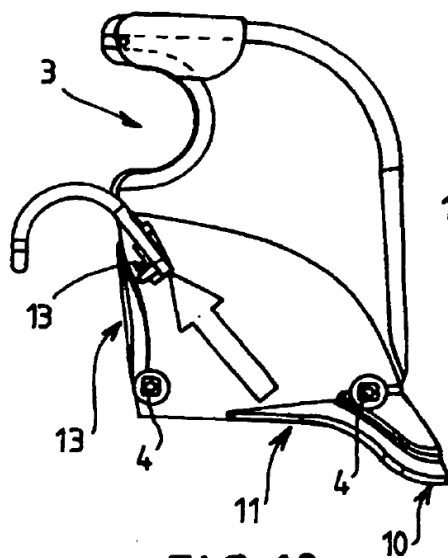


FIG. 10

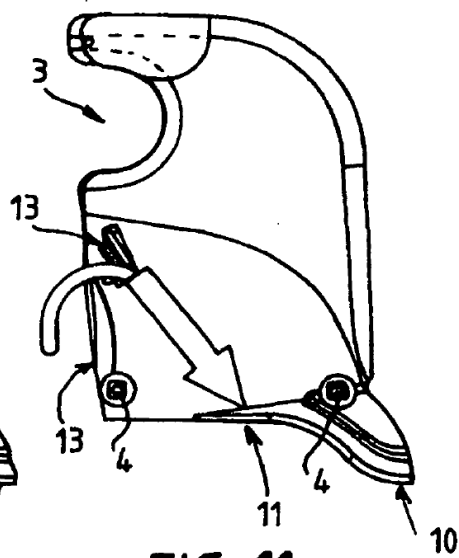


FIG. 11

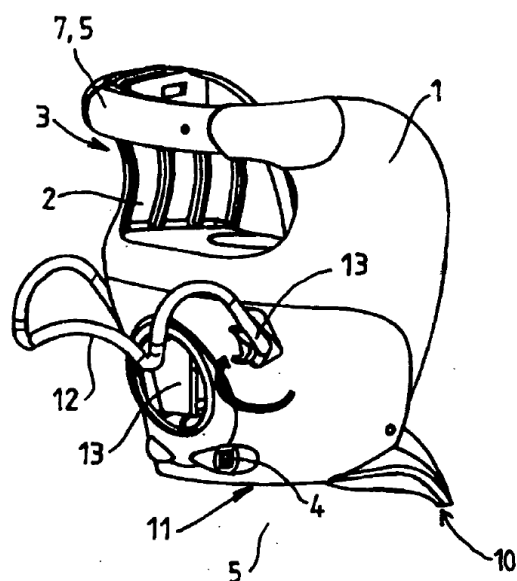


FIG.12

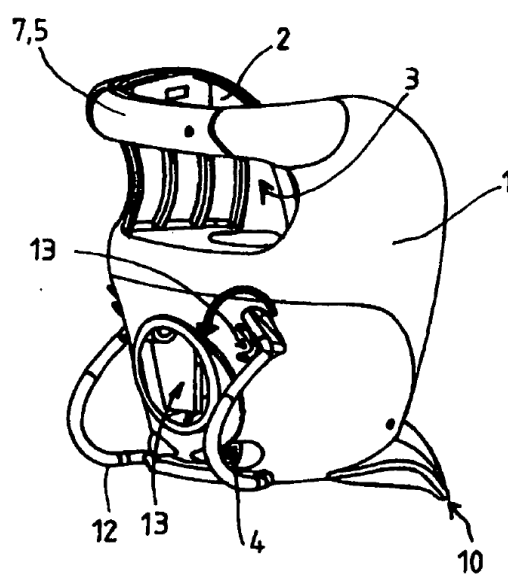


FIG.13

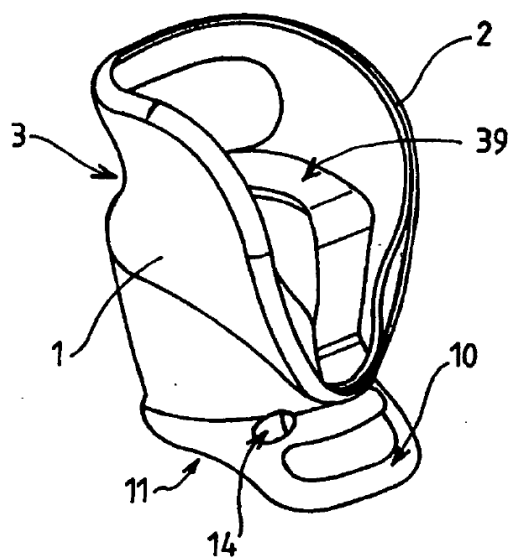


FIG. 14

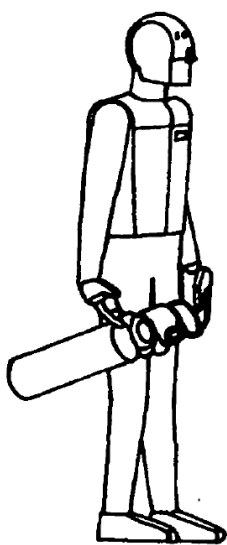


FIG. 15



FIG. 16

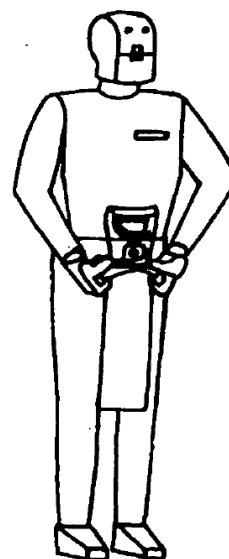


FIG. 17