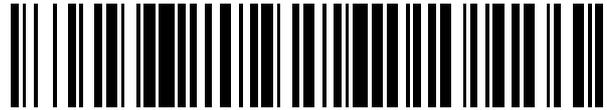


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 655 269**

51 Int. Cl.:

**B67D 1/08**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.10.2013** E 13190621 (6)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.12.2017** EP 2730537

54 Título: **Cabezal de dispensador de material plástico reforzado con fibra**

30 Prioridad:

**09.11.2012 DE 102012110781**

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

**19.02.2018**

73 Titular/es:

**DSI GETRÄNKEARMATUREN GMBH (100.0%)  
Oberster Kamp 20  
59069 Hamm-Rhynern, US**

72 Inventor/es:

**STEINMETZ, HARALD;  
WOLTER, MIRCO;  
WILHELM, ALEXANDER y  
WARKENTIN, ALEXANDER**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

**ES 2 655 269 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**

Cabezal de dispensador de material plástico reforzado con fibra

La presente invención se refiere a un cabezal de dispensador para la conexión a un barril según las características del preámbulo de la reivindicación 1.

5 Del estado de la técnica se conocen instalaciones dispensadoras de bebidas. Para ello se ponen a disposición bebidas, por ejemplo en forma de bebidas no alcohólicas o alcohólicas en envases, en particular en barriles. Las bebidas pueden transportarse de esta manera desde una estación de llenado a un lugar de dispensación, por ejemplo en un restaurante, en tamaños de barril de entre 10 a 150 litros. Para trasladar ahora la bebida del barril a un vaso se usan instalaciones dispensadoras. Para ello se coloca un cabezal de dispensador sobre un barril y a  
10 continuación mediante el accionamiento de un mecanismo de bloqueo se empuja un empujador en dirección hacia el barril. De esta manera se conecta el cabezal de dispensador con el barril.

Para que la bebida sea transportada ahora desde el barril a través del cabezal de dispensador hacia la instalación dispensadora de bebidas, se traslada un gas presurizado, el cual se conoce también como gas propelente, desde el contenedor de gas presurizado al cabezal de dispensador, se conduce desde el cabezal de dispensador al barril y debido a ello se genera una sobrepresión tal en el barril que la bebida es transportada desde una conducción de  
15 evacuación de bebida del cabezal de dispensador a la instalación dispensadora. Si se abre ahora el grifo dispensador, entonces sale la bebida del barril y se llena el volumen que queda vacío en el barril con gas presurizado. Un cabezal de dispensador de este tipo se conoce por ejemplo del documento DE 412 817 A1.

Del documento DE 43 03 461 C1 se conoce un cabezal de dispensador para grifería de barriles de cerveza, el cual se fabrica a partir de un material plástico. Hay unida de una pieza con el cabezal de dispensador una lengüeta de resorte, con la cual puede detenerse una palanca de accionamiento. En el caso de una sobrepresión el cabezal de dispensador está configurado de tal manera que el material cede y de esta manera el cabezal de dispensador sirve como válvula de sobrepresión.

Es tarea de la presente invención fabricar un cabezal de dispensador conocido del estado de la técnica de manera claramente más económica y al mismo tiempo lo suficientemente robusto.

La tarea que se han mencionado anteriormente se soluciona según la invención con las características según la reivindicación 1. Son objeto de las reivindicaciones dependientes variantes de realización ventajosas.

El cabezal de dispensador según la invención para la conexión a un barril, en particular para una instalación dispensadora, presentando el cabezal de dispensador un cuerpo de dispensador y habiendo configuradas en el  
30 cuerpo del cabezal de dispensador una conducción de suministro de gas presurizado y una conducción de evacuación de bebida y habiendo dispuesto en el cuerpo del cabezal de dispensador un empujador móvil, habiendo dispuesto en el cuerpo del cabezal de dispensador un agarre pivotante y estando acoplado el agarre con el empujador de manera cinemática, se caracteriza por que el cuerpo del cabezal de dispensador está configurado de manera uniforme en lo que al material se refiere y de una pieza a partir de un material plástico reforzado con fibra.

El cabezal de dispensador según la invención se caracteriza de esta manera en particular debido a que requiere solo pocos componentes para cumplir con su función.

Una ventaja esencial de la invención es que el cuerpo del cabezal de dispensador está configurado en sí mismo, sin pérdidas en la resistencia y con una esperanza de vida y propiedades mecánicas iguales, a partir de un material plástico reforzado con fibra, en particular a partir de una poliamida reforzada con fibras de vidrio. Debido a ello  
40 resulta la ventaja, con respecto a cuerpos de cabezal de dispensador conocidos del estado de la técnica, los cuales están configurados a partir de materiales metálicos, de que se pone a disposición una gran libertad de conformación, con al mismo tiempo costes de producción claramente más económicos, por un lado en la puesta a disposición de la materia prima, por otro lado en la producción o en la fabricación del cuerpo de cabezal de dispensador. El cuerpo de cabezal de dispensador puede en este caso en el marco de la invención también estar soldado mediante material  
45 plástico a partir de varias piezas de material uniforme o pegado, de manera que tras la finalización del proceso de unión queda de una pieza.

Según la invención se dispone entonces el agarre en el cuerpo de cabezal de dispensador, se coloca el empujador, y se montan las conducciones de suministro y de evacuación, incorporándose al mismo tiempo diferentes medios de sellado.

50 En particular se guía en este caso un gas presurizado a través de la conducción de gas presurizado, el cual presenta una presión de 0,1 bares a 10 bares, en particular de 0,5 a 7,8 bares y de manera particularmente preferente de 0,6 a 3,7 bares. Es posible además de ello con el cabezal de dispensador según la invención conducir gas presurizado para todos los tipos de bebida habituales.

El cuerpo de cabezal de dispensador según la invención se produce en particular como componente de moldeo por inyección de material plástico, estando la proporción de fibras del material plástico reforzado con fibra en particular

entre el 5 y el 45 %, de manera particularmente preferente entre el 10 y el 40 % y de manera muy particularmente preferente en de 15 a 35 % y muy particularmente preferente en de 25 a 35 %. El material plástico, en particular la poliamida, ha de elegirse como material apto para alimentos, en particular resistente a la hidrólisis. Debido a ello se posibilita que el material mediante las propiedades de rigidez buenas y provistas de alta resistencia haga frente a los requisitos de seguridad en los componentes de conducción de presión y de guía de presión. Mediante la aptitud para alimentos simultánea y la estabilización con respecto a la hidrólisis se asegura además de ello también que el cabezal de dispensador de conducción de bebidas haga frente a los requisitos de la certificación para la industria de la alimentación.

El material plástico reforzado con fibra presenta además de ello en particular fibras de vidrio. En el marco de la invención es posible no obstante también incorporar fibras de carbón, fibras de aramida, fibras de basalto y/o fibras de metal como refuerzo de fibra en el material plástico. Las fibras pueden estar configuradas en este caso como roving o haz de fibras y preferentemente enrollarse alrededor del cuerpo de base. De manera alternativa las fibras pueden estar incorporadas también como piezas de fibra cortas, de manera preferente directamente en un proceso de inyección de material plástico.

El material plástico reforzado con fibra presenta en particular además de ello las siguientes propiedades mecánicas, en particular un alargamiento de rotura de entre 100 y 300 MPa, de manera particularmente preferente un alargamiento de rotura de 150 a 250 MPa. Es ventajoso además de ello cuando el material plástico reforzado con fibra presenta un módulo de tracción de 8000 a 12000 MPa, en particular 9000 a 11000 MPa. El material plástico reforzado con fibra presenta en particular además de ello una densidad de entre 1000 y 1500 kg/m<sup>3</sup>, preferentemente de entre 1300 y 1400 kg/m<sup>3</sup>. Es ventajoso además de ello cuando el material plástico reforzado con fibra presenta una contracción en el procesamiento en dirección de flujo de 0,3 a 1,3 % a 2 mm y transversalmente con respecto a la dirección de flujo de 0,9 a 1,3 %, en particular de 1,0 a 1,2 % a 2 mm.

En otra variante de realización ventajosa de la presente invención, el agarre pivotante en el cuerpo de cabezal de dispensador puede llevarse de una posición de partida a una posición de bloqueo, pudiendo bloquearse el agarre en la posición de bloqueo a través de un mecanismo de retención que se encuentra en el agarre por sí mismo en el cuerpo del cabezal de dispensador. En este caso es posible disponer en primer lugar el cabezal de dispensador sobre un barril y mediante la realización del movimiento pivotante del agarre conectar el cabezal de dispensador con el barril. En particular se mueve para ello el empujador en dirección axial al menos por secciones hacia el interior del barril, debido a lo cual por un lado se une la conducción de gas presurizado con el barril y por otro lado el barril con la conducción de evacuación de bebida a modo de conducción de fluidos.

Entre el agarre y el cuerpo de cabezal de dispensador hay incorporado según la invención al menos un resorte de retorno, el cual en caso de desbloqueo del mecanismo de retención traslada el agarre en dirección de la posición de partida. Debido a ello se asegura que el agarre no adopta ninguna posición errónea no deseada y de esta manera no puede ocurrir ninguna salida descontrolada de gas presurizado, en particular de CO<sub>2</sub> o también de la bebida. En particular en el caso de un cabezal de dispensador desacoplado del barril se lleva de esta manera el agarre siempre en dirección de la posición de partida, de manera muy particularmente preferente a la posición de partida, de manera que el empujador cierra la conducción de suministro de gas presurizado en el cuerpo de cabezal de dispensador de manera estanca a los gases con respecto al entorno. Esta es una característica de seguridad particular, dado que debido a ello se asegura que no puede salir gas presurizado del cabezal de dispensador de manera descontrolada y/o indeseada.

En otra variante de realización preferente del cabezal de dispensador según la invención hay previstos en el agarre dos trinquetes de desbloqueo, pudiendo desbloquearse el mecanismo de retención mediante el accionamiento de al menos un trinquete de desbloqueo. Los trinquetes de desbloqueo se encuentran en particular en una relación de actuación tal que tanto uno, como también el otro trinquete de desbloqueo pueden accionarse independientemente entre sí y respectivamente mediante un accionamiento de uno o también del otro trinquete de desbloqueo se desbloquea el mecanismo de retención. El mecanismo de retención se desbloquea no obstante también en caso de un accionamiento simultáneo de los dos trinquetes de desbloqueo, también en caso del accionamiento de los dos trinquetes de desbloqueo con diferente intensidad. Facilita la manejabilidad, dado que el cabezal de dispensador puede ser manejado de igual manera tanto por personas diestras como zurdas, siendo también fácil de alcanzar en situaciones de montaje complicadas por parte de un instalador usuario y pudiendo desbloquearse el mecanismo de retención. Como variante de realización particularmente preferente hay dispuesto un trinquete de desbloqueo en correspondientemente una superficie lateral del agarre, de manera que al menos un trinquete de desbloqueo es fácil de alcanzar mediante un dedo índice o mediante un dedo pulgar al agarrarse el agarre con una mano por parte de un instalador usuario.

Como otra variante de realización ventajosa de la presente invención el empujador también está configurado en particular de una pieza y uniforme en lo que al material se refiere a partir de un material plástico, en particular de un material plástico reforzado con fibra, de manera muy particularmente preferente de una poliamida reforzada con fibra, incorporándose entre el empujador y el cuerpo de cabezal de dispensador al menos un medio de sellado. Los empujadores conocidos del estado de la técnica están configurados exclusivamente a partir de materiales metálicos, necesiéndose para la fabricación de los empujadores materia prima y/o productos semiacabados, que presenten secciones transversales diferentes entre sí. Éstos se procesan previamente de manera laboriosa y se acoplan entre

sí, por ejemplo mediante procedimientos de soldadura inversa o de soldadura, o también están compactados o atornillados.

5 Mediante el empujador según la invención, el cual está configurado como componente separado del cuerpo de  
 10 cabezal de dispensador, pero en si mismo uniforme en lo que al material se refiere y de una pieza a partir de  
 material plástico, en particular a partir de un material plástico reforzado con fibra, de manera muy particularmente  
 preferente a partir de una poliamida reforzada con fibra, es posible fabricar el mismo mediante procedimiento de  
 moldeo por inyección. Mediante la optimización del molde de moldeo por inyección puede renunciarse de igual  
 manera a un procesamiento posterior, por ejemplo mediante un procedimiento de arranque de virutas. El  
 procedimiento de moldeo por inyección posibilita al mismo tiempo un alto grado de libertad de conformación, debido  
 a lo cual el empujador puede adaptarse de manera óptima al cuerpo de cabezal de dispensador. El empujador  
 mismo está acoplado entonces en el marco de la invención cinemáticamente con el agarre pivotante, de manera que  
 el empujador dispuesto en el cuerpo de cabezal de dispensador lleva a cabo un movimiento en dirección axial.

15 En otra variante de realización ventajosa de la presente invención está previsto que en el cuerpo del cabezal de  
 dispensador esté previsto un tubo de empalme de conexión para el acoplamiento con la conducción de suministro de  
 gas presurizado, estando fabricado el tubo de empalme de conexión como componente separado, en particular a  
 partir de un material plástico, de manera muy particularmente preferente a partir de una poliamida y en particular a  
 partir de un material plástico reforzado con fibra y de manera particularmente preferente a partir de una poliamida  
 20 reforzada con fibras, estando acoplado el tubo de empalme de conexión entonces en unión de materiales con el  
 cuerpo de cabezal de dispensador. El acoplamiento en unión de materiales se produce de manera preferente  
 mediante un procedimiento de pegado y/o mediante un procedimiento de soldadura de material plástico. Esta  
 característica posibilita en primer lugar la producción del cuerpo de cabezal de dispensador de manera uniforme en  
 una gran cantidad, debido a lo cual se reducen claramente los costes por pieza. Al mismo tiempo es posible sin  
 embargo acoplar con el cuerpo de cabezal de dispensador diferentes posibilidades de conexión que se encuentran  
 25 en el mercado. Éstas son por ejemplo, roscas de media pulgada, de cinco octavos de pulgada o de tres octavos de  
 pulgada, pudiendo estar configuradas las posibilidades de conexión tanto como macho, como también como  
 hembra, pudiendo presentar por lo tanto una rosca exterior o también una rosca interior. En este caso es posible  
 configurar el tubo de empalme de conexión como componente separado a partir del mismo material preferente, a  
 partir del cual está configurado el cuerpo de cabezal de dispensador mismo. El tubo de empalme de conexión se  
 30 acopla entonces con el cuerpo de cabezal de dispensador, en particular se acopla de manera estanca a los gases,  
 produciéndose el acoplamiento en particular en unión de materiales. De esta manera los tubos de empalme de  
 conexión pueden producirse en primer lugar por separado del cuerpo de cabezal de dispensador y adaptarse a  
 continuación de ello a las correspondientes especificaciones de cliente del cabezal de dispensador mediante  
 acoplamiento de tubo de empalme de conexión con el cuerpo de cabezal de dispensador.

35 De manera particularmente preferente hay configurada además de ello en el cuerpo de cabezal de dispensador  
 mismo una superficie de revestimiento interior, en particular un espacio hueco cilíndrico, el cual sirve como superficie  
 de rodadura del empujador móvil. De manera particularmente preferente en el marco de la invención una rugosidad  
 media RA de la superficie de rodadura es igual o menor a 1,6  $\mu\text{m}$ , se encuentra de manera particularmente  
 preferente entre 0,6  $\mu\text{m}$  y 0,1  $\mu\text{m}$ . Esto da lugar en el marco de la invención a una relación óptima entre una  
 40 movilidad sencilla del empujador, un sellado óptimo de las juntas que se encuentran en el empujador y a una  
 durabilidad del cabezal de dispensador.

De manera particularmente preferente, el material plástico es poliamida o está configurado a base de poliamida o es  
 alternativamente un tereftalato de polibutileno o está configurado a base del mismo.

45 El material plástico presenta de manera preferente un módulo E de entre 8.000 MPa y 12.000 MPa, en particular de  
 entre 9.000 MPa y 11.000 MPa y de manera muy particularmente preferente de entre 9.500 MPa y 10.500 MPa. El  
 alargamiento de rotura se encuentra además de ello preferentemente entre 2 % y 4 % y en particular entre 2,5 % y  
 3,5 %. El material plástico presenta además de ello una resistencia al impacto a menos 30 °C de entre 60 kJ/m<sup>2</sup> y  
 100 kJ/m<sup>2</sup>, en particular de entre 65 kJ/m<sup>2</sup> y 80 kJ/m<sup>2</sup> y muy particularmente de 70 kJ/m<sup>2</sup> a 75 kJ/m<sup>2</sup>. Mediante las  
 50 indicaciones de material mencionadas anteriormente se pone a disposición en unión con el refuerzo con fibras un  
 cabezal de dispensador el cual cumple con los requisitos de presión y de estanqueidad de los productores de  
 bebidas, así como con requisitos de presión y de estanqueidad preestablecidos legalmente y ofrece al mismo tiempo  
 la posibilidad de garantizar los requisitos de aptitud para alimentos.

Otras ventajas, características, propiedades y aspectos de la presente invención son parte de la siguiente  
 descripción. Variantes de realización preferentes se representan en las figuras esquemáticas. Éstas sirven para el  
 entendimiento fácil de la invención. Muestran:

- 55 La figura 1 un cabezal de dispensador según la invención en una vista en perspectiva,  
 La figura 2 el cabezal de dispensador en representación despiezada sin empujador,  
 Las figuras 3a y b el cabezal de dispensador según la invención en una vista en sección con empujador  
 colocado,

- La figura 4 el cabezal de dispensador según la invención con diferentes tubos de empalme,  
 Las figuras 5a a d el cabezal de dispensador según la invención en una vista superior, así como diferentes posibilidades de bloqueo de los trinquetes de desbloqueo y  
 La figura 6 una vista superior del cabezal de dispensador según la invención con un agarre en vista en sección.

En las figuras se usan para los mismos o componentes similares, las mismas referencias, también cuando se suprime una descripción repetida debido a motivos de simplificación.

La figura 1 muestra un cabezal de dispensador 1 según la invención en una vista en perspectiva. El cabezal de dispensador 1 presenta en este caso un cuerpo de cabezal de dispensador 2, habiendo dispuesto en el cuerpo de cabezal de dispensador 2 de manera pivotante un agarre 3. En el agarre 3 hay configurados trinquetes de desbloqueo 4, los cuales permiten un desbloqueo de un mecanismo de retención no representado con mayor detalle. En el cuerpo de cabezal de dispensador 2 hay dispuesto además de ello un empujador 5, el cual puede moverse en dirección axial A relativamente con respecto al cuerpo de cabezal de dispensador 2. En el cuerpo de cabezal de dispensador 2 hay dispuesto además de ello un tubo de empalme 6 para una conducción de gas presurizado no representada con mayor detalle. Mediante el tubo de empalme 6 es posible introducir un gas presurizado en el cabezal de dispensador 1 a través de una conexión de suministro de gas presurizado 7. El gas presurizado fluye entonces hacia el interior de un barril y empuja una bebida mediante el empujador 5 a través de una conducción de evacuación de bebida 8 hacia el exterior del barril en dirección hacia la instalación dispensadora de bebidas.

La figura 2 muestra el cuerpo de cabezal de dispensador 2 con agarre 3 en representación despiezada, pudiendo verse que entre el agarre 3 y el cuerpo de cabezal de dispensador 2 hay incorporados dos resortes 9. Los resortes 9 están bloqueados por un lado con un saliente en el cuerpo de cabezal de dispensador 2 de manera no representada con mayor detalle y ejercen al presionarse hacia abajo el agarre 3 desde la posición de partida representada en la figura 1 una fuerza de resorte tal que el agarre 3 se hace retornar en dirección de la posición de partida. Un agarre 3 empujado hacia abajo accidentalmente no conduce de esta manera a una salida del gas presurizado.

La figura 3a muestra una vista en sección transversal a través del cabezal de dispensador 1 según la invención. En este caso puede verse bien que el empujador 5 y el cuerpo de cabezal de dispensador 2 son dos componentes diferentes entre sí, los cuales están configurados no obstante respectivamente de una pieza y de material uniforme. Mediante la realización de un movimiento pivotante S del agarre 3 es posible también que el empujador 5 se mueva hacia abajo en la dirección axial A referida al plano del dibujo y de esta manera se enganche con un extremo 11 inferior en un barril no representado con mayor detalle al menos parcialmente. A través de la conexión de suministro de gas presurizado 7 puede entrar entonces gas presurizado en el barril y la bebida que se encuentra en el barril puede ser evacuada a través de la conducción de evacuación de bebida 8 del empujador 5 hacia la instalación dispensadora. Para que el agarre 3 pueda detenerse en la posición de partida representada en la figura 3, pero también en una posición de bloqueo no representada en la figura 3, los trinquetes de desbloqueo presentan un saliente de bloqueo 12, enganchándose el saliente de bloqueo 12 en una correspondiente escotadura 13 en el cuerpo de cabezal de dispensador 2 y bloqueándose allí. Mediante el accionamiento de al menos uno de los trinquetes de desbloqueo es posible extraer el saliente de bloqueo 12 de la escotadura y mediante los resortes representados en la figura 2 se mueve el agarre 3 siempre en dirección de pivotamiento de vuelta a la posición de partida representada en la figura 3a. Se introduce al menos no obstante siempre una junta 14 inferior del empujador 5 de tal manera en el cuerpo de cabezal de dispensador 2 que entra en contacto de manera estanca a los gases con una superficie de cilindro 15 inferior del cuerpo de cabezal de dispensador 2, de manera que no puede salir gas presurizado a través de la conducción de gas presurizado 7 al barril o al entorno.

La figura 3b muestra la misma vista en sección que la figura 3a, con la diferencia de que el agarre 3 se ha llevado a una posición de cierre o posición de bloqueo. El empujador 5 está en este caso extraído hacia el exterior relativamente con respecto al cuerpo de cabezal de dispensador 2 en dirección axial A. El trinquete de desbloqueo 4 está enganchado en la escotadura 13 inferior. La junta 14 inferior está extraída en este caso de tal manera de la superficie de cilindro 15 inferior del cuerpo de cabezal de dispensador 2 que el gas presurizado puede fluir a lo largo del empujador al barril no representado con mayor detalle.

En la figura 3b se representa además de ello la superficie de rodadura 22 interior para el empujador 5 móvil. Ésta presenta de manera particularmente preferente la rugosidad RA media que se ha descrito anteriormente, de manera que se evita un enganche o un bloqueo del empujador 5, con al mismo tiempo exactitud de adaptación alta y un buen comportamiento de funcionamiento sin tirones de las correspondientes juntas 14, 23, cuando estas se deslizan por la superficie de rodamiento 22.

La figura 4 muestra otro aspecto de la presente invención. Es posible usar un correspondiente tubo de empalme 6 en el cuerpo de cabezal de dispensador 2 y soldarlo o pegarlo con el mismo. De esta manera es posible producir el cuerpo de cabezal de dispensador 2 como componente uniforme en una cantidad mayor, debido a lo cual se reducen los costes de producción y entonces mediante la correspondiente selección del tubo de empalme 6 por

ejemplo con rosca exterior o también rosca interior confeccionarlo de tal manera que corresponda con los deseos del cliente. Para ello un correspondiente tubo de empalme 6 presenta una prolongación 16, en particular en forma de cilindro, la cual se introduce al menos parcialmente en una abertura de alojamiento 17 del cuerpo de cabezal de dispensador 2 y entonces se pega y/o se suelda en ésta. El tubo de empalme 6 está configurado en particular del mismo material a partir del cual está configurado también el cuerpo de cabezal de dispensador 2.

Las figuras 5a a d explican además de ello el principio de funcionamiento de los trinquetes de desbloqueo. De esta manera se muestra en la figura 5a una vista superior del cabezal de dispensador 1 según la invención, con dos trinquetes de desbloqueo 4 correspondientemente extraídos. Según las figuras b y c es posible correspondientemente presionar hacia el interior solo un trinquete de desbloqueo 4 y aún así desbloquear la posición de detención. Según la figura 5d es posible de igual manera presionar hacia el interior los dos trinquetes de desbloqueo 4 para desbloquear igualmente el agarre 3 de la posición de detención. Para ello los dos trinquetes de desbloqueo 4 están acoplados de forma cinemática entre sí de tal manera que el mecanismo de retención no representado con mayor detalle en la figura 5 puede desbloquearse correspondientemente tanto mediante el trinquete de desbloqueo 4 izquierdo referido al plano del dibujo, como también mediante el derecho.

La figura 6 muestra además de ello el cabezal de dispensador 1 según la invención en una vista superior desde arriba en una sección parcial con agarre 3 seccionado. Puede verse bien que el agarre 3 está configurado de igual manera con uniformidad en lo que al material se refiere, en particular de una pieza, debido a lo cual también por su parte los costes de producción, así como los costes de montaje, son bajos. De manera preferente el agarre 3 también está configurado a partir de poliamida reforzada con fibras. De esta manera es posible mediante inclinaciones de inserción 18 en el agarre 3, detener éste en pernos transversales 19 configurados de una pieza en el cuerpo del cabezal de dispensador 2 en unión positiva, pero giratoria. Entre el agarre 3 y el cuerpo de cabezal de dispensador 2 está incorporado el resorte 9 representado en la figura 2, el cual traslada el agarre 3 siempre de nuevo a la posición de partida. El agarre 3 presenta además de ello pernos de empujador 20, los cuales se enganchan en una ranura 21 del empujador 5 representada en la figura 3 y de esta manera permiten el movimiento axial A del empujador 5 al llevarse a cabo el movimiento pivotante S del agarre 3. Los pernos de empujador 20 forman además de ello con la ranura 21 un enganche en unión positiva.

Referencias:

- 1       Cabezal de dispensador
- 2       Cuerpo de cabezal de dispensador
- 30    3       Agarre
- 4       Trinquetes de desbloqueo
- 5       Empujador
- 6       Tubo de empalme
- 7       Conducción de suministro de gas presurizado
- 35    8       Conducción de evacuación de bebida
- 9       Resorte
- 10     Prolongación
- 11     Extremo inferior de 5
- 12     Saliente de bloqueo
- 40    13     Escotadura
- 14     Junta inferior de 5
- 15     Superficie cilíndrica inferior
- 16     Saliente en forma de cilindro
- 17     Abertura de alojamiento
- 45    18     Inclinación de inserción
- 19     Perno transversal
- 20     Perno de empujador

## ES 2 655 269 T3

21	Ranura de 5	
22	Superficie de rodadura	
23	Junta	
5	A	Dirección axial
	S	Movimiento pivotante
	RA	Rugosidad

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Cabezal de dispensador (1) para la conexión a un barril, en particular para una instalación dispensadora, presentando el cabezal de dispensador (1) un cuerpo de cabezal de dispensador (2) y en el cuerpo de cabezal de dispensador (2) hay configuradas una conducción de suministro de gas presurizado (7) y una conducción de evacuación de bebidas (8) y en el cuerpo de cabezal de dispensador (2) hay dispuesto un empujador (5) móvil, habiendo dispuesto en el cuerpo de cabezal de dispensador (2) un agarre (3) pivotante y estando acoplado el agarre (3) con el empujador (5) de manera cinemática, caracterizado por que el cuerpo de cabezal de dispensador (2) está configurado de manera uniforme en lo que al material de refiere y de una pieza a partir de un material plástico reforzado con fibra.
- 10 2. Cabezal de dispensador según la reivindicación 1, caracterizado por que pueden guiarse gases presurizados a través de la conducción de gas presurizado, los cuales presentan una presión de 0,01 a 10 bares, en particular de 0,5 a 7,8 bares, de manera particularmente preferente de 0,6 a 3,7 bares.
- 15 3. Cabezal de dispensador según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que el cuerpo de cabezal de dispensador (2) está configurado como componente de moldeo por inyección, en particular con una proporción de fibras de entre 5 y 45 %, preferentemente de entre 10 y 40 %, de manera particularmente preferente de 15 a 30 %.
4. Cabezal de dispensador según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el material plástico está estabilizado frente a hidrólisis y presenta en particular un alargamiento de rotura de entre 100 y 300 MPa, en particular de 150 a 250 MPa.
- 20 5. Cabezal de dispensador según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el agarre (3) pivotante puede trasladarse de una posición de partida a una posición de bloqueo, pudiendo bloquearse el agarre (3) en la posición de bloqueo a través de un mecanismo de retención que se encuentra en el agarre (3) en el cuerpo de cabezal de dispensador (2), habiendo incorporado al menos un resorte de retorno (9) entre el agarre (3) y el cuerpo de cabezal de dispensador (2), que en caso de desbloqueo del mecanismo de retención traslada el agarre (3) en dirección de la posición de partida.
- 25 6. Cabezal de dispensador según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que en el agarre (3) están previstos dos trinquetes de desbloqueo (4), pudiendo desbloquearse el mecanismo de retención mediante el accionamiento de al menos un trinquete de desbloqueo (4), en particular hay dispuesto respectivamente un trinquete de desbloqueo (4) en cada lado del agarre (3).
- 30 7. Cabezal de dispensador según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el empujador (5) está configurado de una pieza y uniforme en lo que al material se refiere a partir de un material plástico, en particular a partir de un material plástico reforzado con fibra, de manera preferente a partir de una poliamida reforzada con fibras, habiendo incorporado entre el empujador (5) y el cuerpo de cabezal de dispensador (2) al menos un medio de sellado (14).
- 35 8. Cabezal de dispensador según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que en el cuerpo de cabezal de dispensador (2) hay previsto un tubo de empalme (6) para el acoplamiento con una conducción de suministro de gas presurizado (7), estando producido el tubo de empalme (6) como componente separado, en particular a partir de material plástico, y estando acoplado en unión de materiales con el cuerpo de cabezal de dispensador (2), de manera preferente mediante pegado y/o soldadura de material plástico.
- 40 9. Cabezal de dispensador según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que en el cuerpo de cabezal de dispensador (2) hay configurada una superficie de revestimiento interior como superficie de rodadura (22) para el empujador (5) móvil, siendo la rugosidad (RA) media de la superficie de rodadura (22) inferior o igual a 1,6  $\mu\text{m}$ .
- 45 10. Cabezal de dispensador según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que el material plástico reforzado con fibra está configurado como poliamida o como tereftalato de polibutileno.

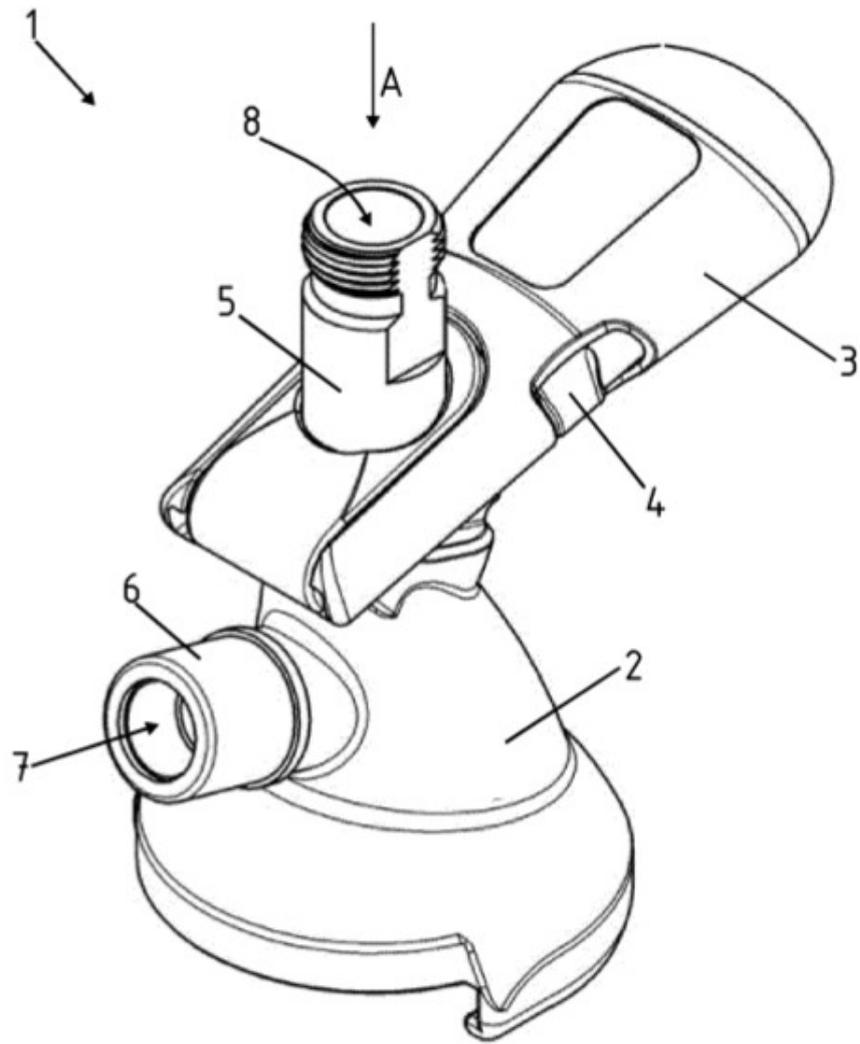


Fig. 1

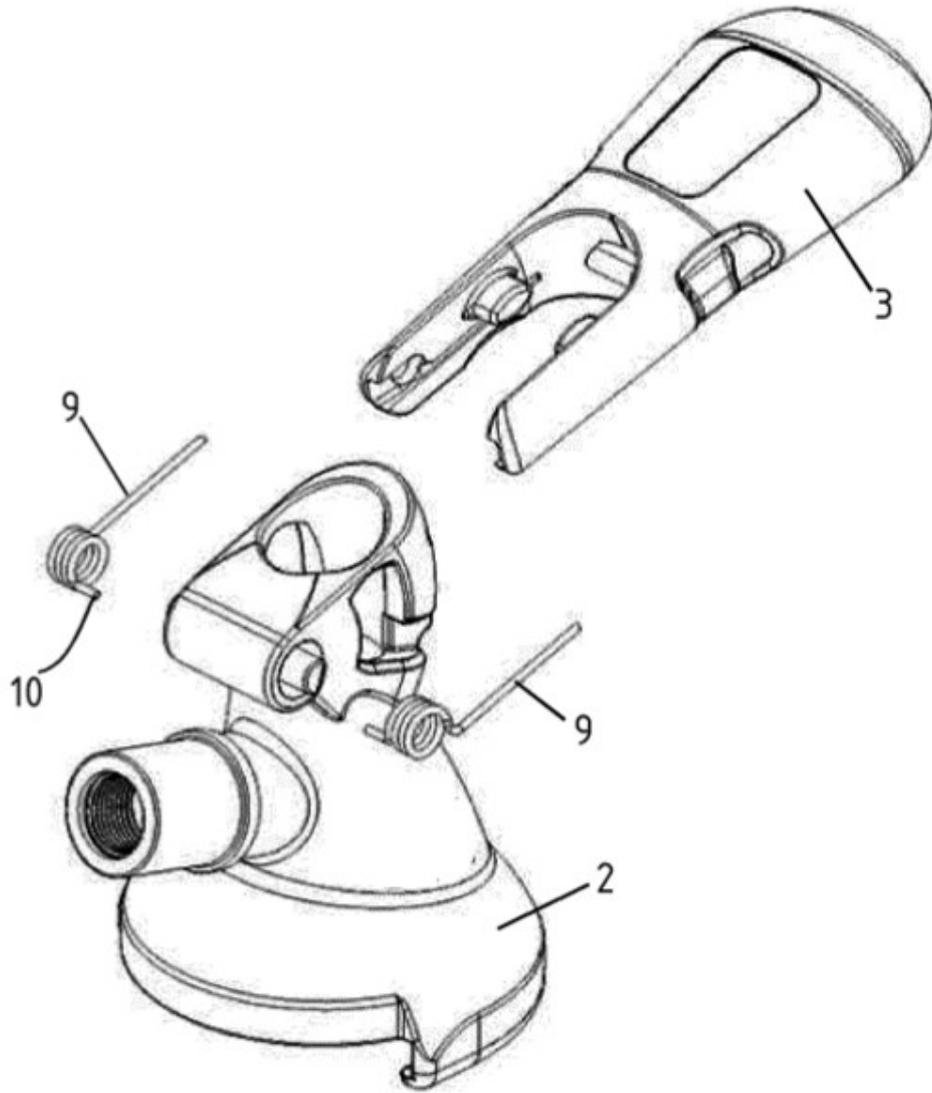


Fig. 2

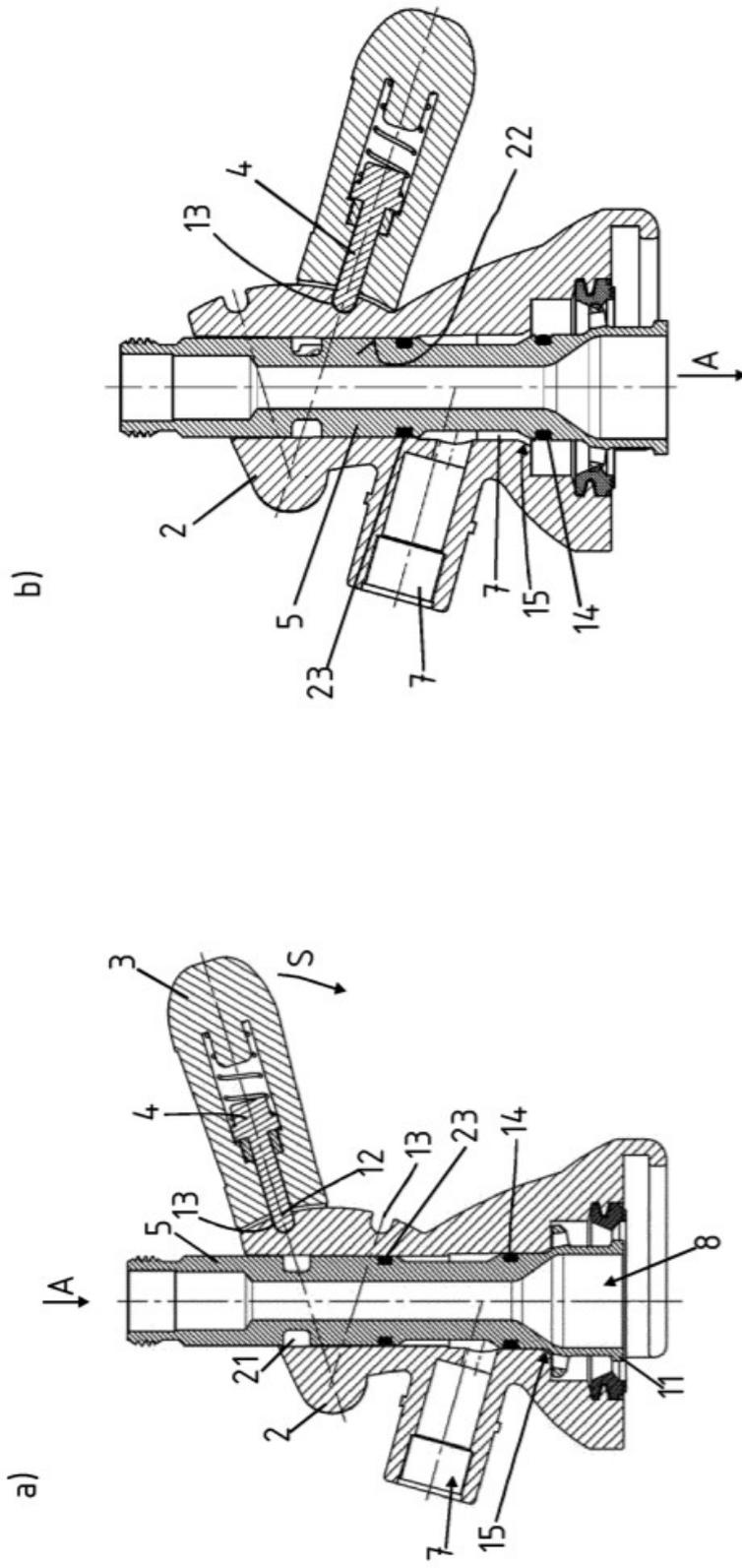


Fig. 3

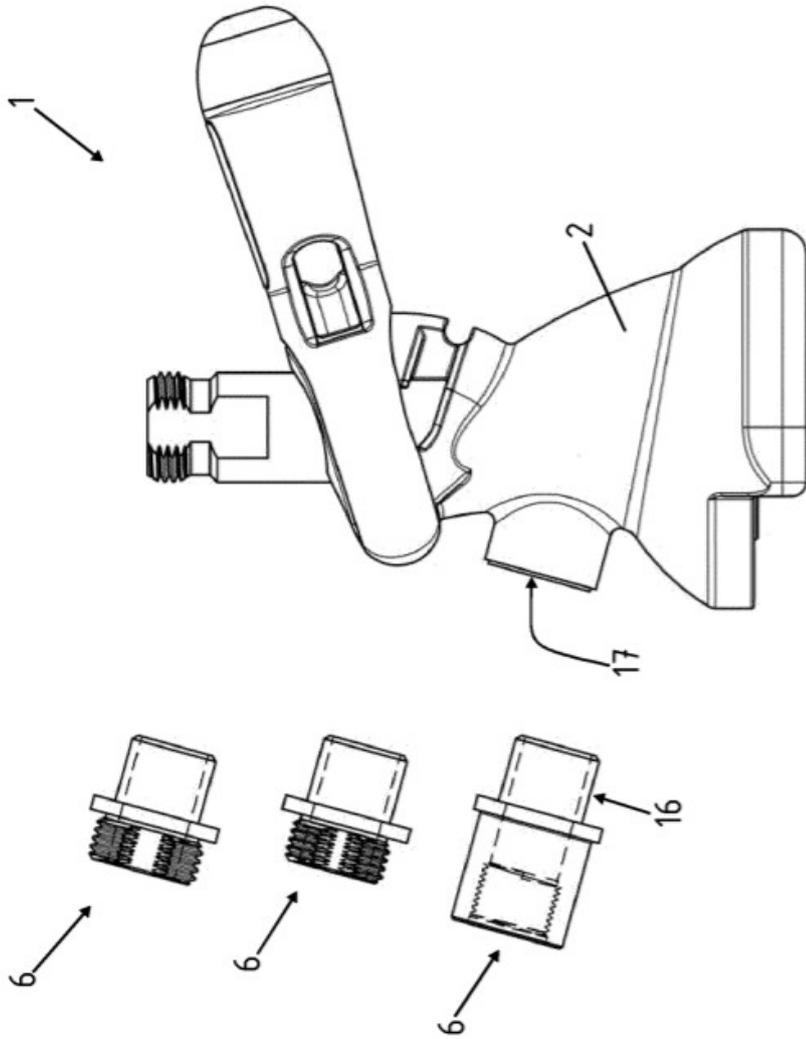


Fig. 4

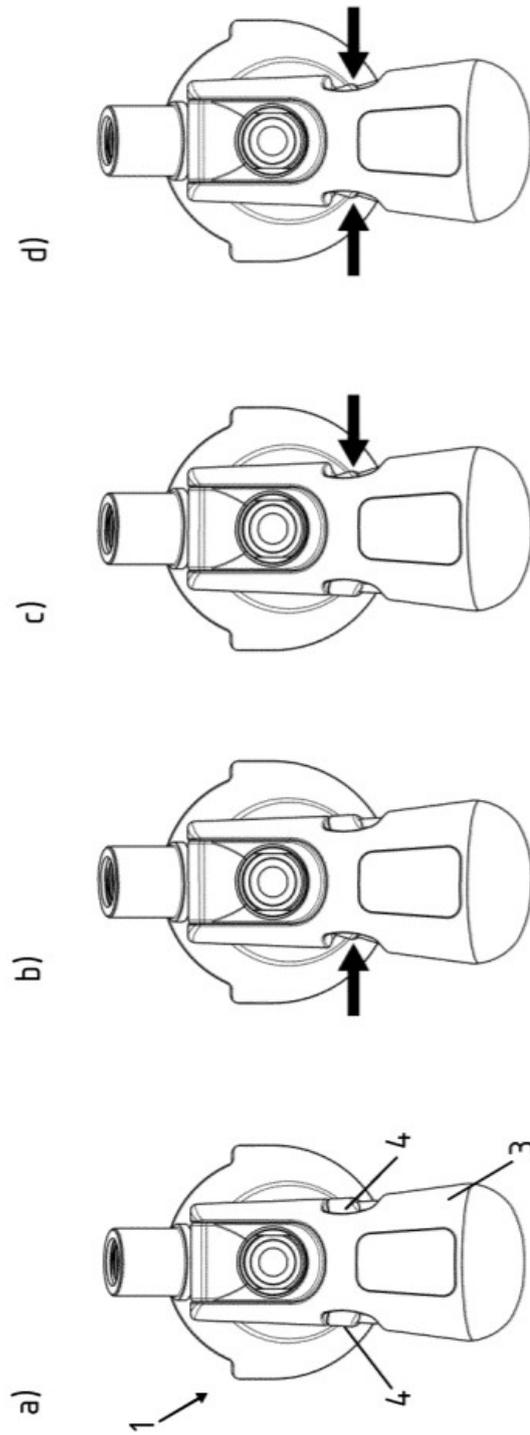


Fig. 5

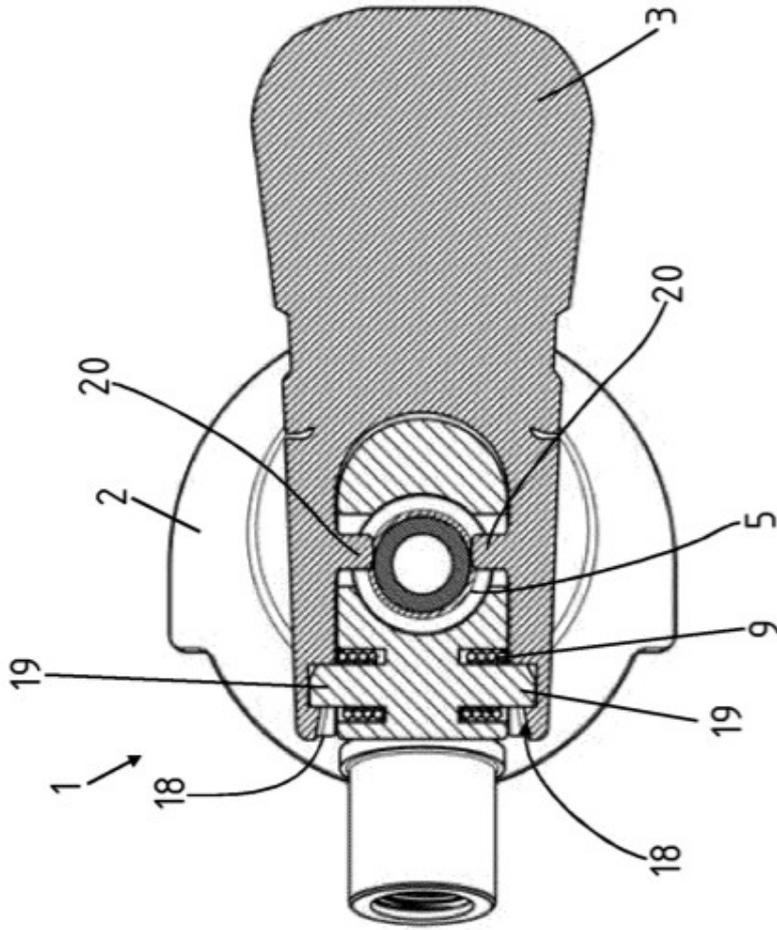


Fig. 6