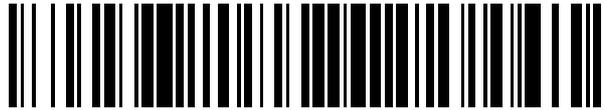


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 537 535**

51 Int. Cl.:

B05B 11/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.03.2012 E 12710250 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.05.2015 EP 2688679**

54 Título: **Dispensador para la entrega de masas de líquidas a pastosas**

30 Prioridad:

24.03.2011 DE 202011000682 U

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

09.06.2015

73 Titular/es:

**RPC BRAMLAGE GMBH (100.0%)
Brägeler Strasse 70
49393 Lohne, DE**

72 Inventor/es:

GÖTTKE, SABINE

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 537 535 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

Dispensador para la entrega de masas de líquidas a pastosas.

5 La invención concierne a un dispensador para la entrega de masas de líquidas a pastosas que comprende un muelle de reposición y una cámara de bombeo, así como una parte de entrega que forma un tubito de entrega, en el que el tubito de entrega presenta una boca de dispensación que se abre lateralmente, referido a un eje longitudinal del dispensador que se extiende en la dirección de bombeo, y en el que, además, para cerrar la boca de dispensación en el tubito de entrega, una parte de cierre puede moverse entre una posición de cierre y una posición de liberación.

Un dispensador de esta clase es conocido, por ejemplo, por el documento DE 20 2008 011 730 U1. Asimismo, se hace referencia a la solicitud de modelo de utilidad alemana 20 2011 000 632.8 aún no publicada.

10 En el dispensador conocido por el documento publicado citado el tubito de entrega presenta, aparte de la abertura de entrega, una abertura en su extremo opuesto con respecto a la abertura de entrega. Además, existe también en el lado inferior una abertura, perteneciente a una conexión a la cámara de bombeo.

Partiendo de esto, la invención se basa en el problema de configurar el dispensador de una manera especialmente favorable en cuanto a la técnica de fabricación.

15 Se proporciona una solución de este problema en un dispensador en el que se cumple que en el lado superior de la parte de entrega está formada una abertura complementaria que se abre en la dirección del eje longitudinal y que está cerrada por una parte de encastre. Se trata de una abertura complementaria especialmente en lo que respecta a una abertura prevista preferiblemente para la conexión a la cámara de bombeo. Como quiera que está prevista la abertura complementaria citada, se puede proceder favorablemente en materia de técnica de fabricación. Por tanto, se puede utilizar, por ejemplo, un macho continuo. Por otro lado, esta abertura complementaria es ventajosa también solamente por el aspecto, si bien al menos en grado complementario, debido a que se puede establecer con ella una unión favorable con una parte circundante del dispensador.

20

25 Se prefiere que el dispensador presente un capuchón de dispensación que cubra la parte de entrega. De este modo, la segunda abertura citada y la parte de encastre pueden estar cubiertas favorablemente. Por tanto, no puede resultar una impresión molesta para el usuario.

Asimismo, se prefiere también que el capuchón de dispensación forme la parte de encastre que cierra la segunda abertura. No se requiere una parte de encastre separada para la segunda abertura. Además, se hace posible un montaje favorable entre la parte de entrega y el capuchón de dispensación.

30 Asimismo, se prefiere también que la segunda abertura esté formada por encima de la parte de cierre. La parte de cierre se extiende por debajo de la segunda abertura en una representación en sección transversal. Respecto de una unión vertical entre la segunda abertura y la abertura que forma el acceso a la cámara de bombeo, se prefiere también que la parte de cierre discurra en forma angulada, por ejemplo en ángulo agudo, eventualmente en un caso especial también en ángulo recto, con respecto a un eje de unión que une puntos medios de esta abertura.

35 Además, se prefiere también que la segunda abertura, eventualmente con excepción de un engrosamiento de encastre sobresaliente hacia dentro, presente un diámetro interior que sea coincidente con el diámetro interior de la parte de entrega por debajo de la parte de cierre. Este diámetro interior de la parte de entrega por debajo de la parte de cierre es el diámetro interior de la protuberancia de conexión con la cámara de bombeo. Preferiblemente, la parte de entrega y/o la segunda abertura o un segmento de racor correspondiente consisten en una parte cilíndrica. Debido a la configuración coincidente citada se proporciona especialmente una configuración favorable en materia de fabricación. Concretamente, en lo que respecta a un macho necesario en el útil de inyección.

40

45 El muelle de reposición está dispuesto preferiblemente por fuera con respecto a la parte estacionaria del dispensador que proporciona la guía de corredera. Como quiera que la parte estacionaria del dispensador está dispuesta por dentro con respecto al muelle de reposición, se puede conseguir una distancia lateral relativamente grande con respecto a la dirección de movimiento de la parte de cierre en lo que concierne a la guía de corredera. Es posible una configuración compacta del dispensador. Resulta también una posibilidad de montaje ventajosa.

Se prefiere que el control forzoso esté formado por una cooperación de uno o varios tacos de corredera con una o varias correderas. La cooperación por medio de tacos de corredera y correderas hace posible también un montaje favorable, por ejemplo un montaje por abrochado automático.

50 Asimismo, se prefiere también que la parte estacionaria del dispensador forme una parte de guía para el muelle de reposición. La parte estacionaria del dispensador se aprovecha así al mismo tiempo para orientar y guiar el muelle de reposición. El muelle de reposición puede, por así decirlo, dejarse caer durante el montaje sobre la parte estacionaria del dispensador.

En particular, se prefiere en este contexto que la parte estacionaria del dispensador presente un segmento cilíndrico.

Más preferiblemente, el muelle de reposición está formado también en el recorrido de sus espiras de una manera correspondiente a un cuerpo cilíndrico o, por ejemplo, cónico. El cuerpo cónico puede presentarse en este caso, por ejemplo, de manera que se ensanche aproximadamente hacia arriba.

5 Un segmento cilíndrico de la parte estacionaria del dispensador puede formar al menos parcialmente una superficie de guía para el muelle de reposición.

El segmento cilíndrico puede hacer transición por el lado del fondo hacia una brida sobresaliente hacia fuera. Se hace posible así una posición de asiento estable. Además, se puede conseguir al mismo tiempo también por medio de la brida un centrado dentro de una parte de dispensación exterior.

10 Además, la brida puede formar preferiblemente una superficie de asiento para el muelle de reposición. El muelle de reposición está apoyado así por el lado del fondo solamente en la parte estacionaria del dispensador que formaba también la corredera.

15 La parte estacionaria del dispensador puede presentar en el lado superior una brida que se extiende radialmente hacia dentro. En esta brida puede estar apoyada en otra configuración preferida la corredera para la traslación del tubito de entrega. Puede estar realizada preferiblemente también en una sola pieza con dicha brida, es decir que puede estar conformada especialmente con arreglo a una técnica de inyección. Enfrente de un diámetro cilíndrico - inferior - o de una zona que forma el segmento de guía, la corredera puede estar formada entonces una vez más de manera decalada radialmente hacia dentro.

20 Asimismo, se prefiere que el muelle de reposición actúe en el lado superior sobre una cabeza de dispensador que presenta el tubito de entrega y que puede decalarse verticalmente con respecto al movimiento de bombeo. El muelle de reposición puede estar apoyado entonces al mismo tiempo en la cabeza superior del dispensador con superposición o a distancia radial con respecto a la protuberancia de corredera citada.

La cabeza del dispensador puede presentar una abertura de penetración para la parte estacionaria del dispensador. La abertura de penetración puede estar entonces preferiblemente atravesada por la parte de corredera.

25 Asimismo, se prefiere también que la parte de corredera esté realizada o conformada en la brida de la parte estacionaria del dispensador que se extiende radialmente hacia dentro.

A continuación, se explica la invención con más detalle ayudándose del dibujo adjunto, si bien éste representa únicamente un ejemplo de realización. Muestran en dicho dibujo:

La figura 1, una sección transversal a través del dispensador en la zona superior, en la posición de reposo;

La figura 2, una representación según la figura 1, en la posición de dispensación;

30 La figura 3, una representación despiezada de las partes del dispensador; y

La figura 4, una vista en planta de la parte de cierre.

Se representa y describe la parte superior de un dispensador 1 que consiste sustancialmente en un recipiente de reserva 2, en el que está fijada también la unidad de bombeo en el lado superior, concretamente fijada por encastre, y en la unidad de bombeo cubierta por el capuchón 22 del dispensador.

35 En la unidad de bombeo, que presenta primeramente una parte inferior 3, está formada una cámara de bombeo 4 con un pistón de bombeo 5 y una pared de cámara 6 estacionaria con respecto al mismo.

40 En la pared de cámara 6 está formada en el lado inferior una válvula de admisión 7. Se trata de una válvula de membrana con una membrana de válvula 8. La membrana de válvula 8 está fijada en la pared por medio de una parte de tapón. La pared esta provista también de unas aberturas 10 que están cubiertas en el lado superior por la membrana de válvula 8. A través de las aberturas 10 se puede succionar masa del recinto de reserva 11 hacia la cámara de bombeo 4. En el pistón de bombeo 5 está formada una abertura de salida 12. Ésta está constituida de la misma manera por una membrana de válvula 8 que está fijada por medio de una parte de sujeción 13. Están formadas también aquí unas aberturas de paso 14 que están cubiertas en el lado superior por la membrana citada.

45 La parte de sujeción 13 está configurada en el ejemplo de realización representado de manera que hace transición hacia una parte de entrega 15. En la parte de entrega 15 está formado un tubito de entrega 16 con una boca de dispensación 17. La boca de dispensación 17 se abre lateralmente, referido a un eje longitudinal A del dispensador que se extiende en la dirección de bombeo P. La zona de la parte de entrega 15 que forma el tubito de entrega 16 discurre en ángulo agudo, casi en ángulo recto, con respecto al segmento de conexión que penetra en la parte de pistón de bombeo.

50 Para cerrar la boca de dispensación 17 está prevista una parte de cierre 18. La parte de cierre 18 se puede mover

entre una posición de cierre según la figura 1 y una posición de liberación según la figura 2. El movimiento se efectúa aumentando la presión en la parte de entrega 15 a consecuencia de un presionado hacia debajo de la parte de entrega 16 en el curso de un accionamiento de la bomba.

5 Enfrente de la boca de dispensación 17 está formada una abertura de inserción 19 en la parte de entrega 15 o en el tubo de entrega 16.

Asimismo, la parte de entrega 15 presenta una abertura complementaria 20 que está cerrada por una parte de encastre 21. La parte de encastre 21 está formada en el ejemplo de realización y preferiblemente de manera que constituye una sola pieza con un capuchón 22 del dispensador.

10 Alineada en dirección vertical con la abertura complementaria 20 está formada en la parte de entrega 15 una parte de tubo 23 que forma el camino para la masa hacia el tubo de entrega 16. Una abertura correspondiente 24 forma la transición de la parte de tubo 23 al tubo de entrega 16.

La abertura complementaria 20 se encuentra por encima de la parte de cierre 18. La parte de encastre 21 forma una especie de racor ciego en su zona de inserción en la abertura complementaria 20.

15 Asimismo, está previsto un muelle de reposición 25 que actúa entre la parte 3 o una parte de guía 26 apoyada sobre ésta y la parte de entrega 15. La parte de guía 26 se ha denominado también parte estacionaria del dispensador en el marco de esta solicitud. La parte de entrega 15 presenta, para apoyarse con respecto al muelle de reposición 25, un segmento de brida radialmente sobresaliente 27 que forma en el lado inferior una superficie de asiento para el muelle de reposición 25. El segmento de sujeción 28 sobresaliente también del segmento de brida 27 en el lado inferior sujeta la parte de entrega 15 a la parte de guía 26. Están previstos para ello, por ejemplo, unos apéndices de retención 29 en el segmento de sujeción 28. Se puede tratar también de un saliente periférico correspondiente. Los apéndices de retención cooperan con una brida superior de la parte de guía 26 que sobresale hacia dentro. Se trata preferiblemente también de una brida en la que están previstas las protuberancias de corredera 32 sobresalientes igualmente hacia arriba.

25 Asimismo, el capuchón 22 del dispensador está sujeto de manera correspondiente a través de un saliente de sujeción 30 que mira hacia fuera de manera que queda asegurado contra su extracción después del montaje sobre la parte 3.

30 Como se desprende también de la figura 3, la parte de entrega 15 presenta dos aberturas de penetración 31 que, en el estado montado, están atravesadas por las protuberancias de corredera 32. En las protuberancias de corredera 32, que forman las correderas, corren los tacos de corredera 33, que están conformados en la parte de cierre 18. Las protuberancias de corredera 32 forman así especialmente la parte estacionaria del dispensador. La parte de cierre 18 consiste particularmente en una parte cilíndrica 34 que forma en el lado delantero el tapón de cierre 35 para la boca de dispensación 17. En el lado trasero está previsto un labio de sellado 36 a manera de faldón que puede moverse con acción de sellado en la abertura correspondiente del tubo de entrega o de la parte de entrega 15.

35 Por el lado exterior se une al labio de sellado 36 un segmento en T 37 que presenta también en ambos lados dos prolongaciones opuestas 38 que se extienden en dirección a la parte cilíndrica 34. En estas prolongaciones 38 están conformados los tacos de corredera 33 de manera que quedan opuestos uno a otro y miran en sentidos contrarios.

40 Las protuberancias de corredera 33 presentan en el lado superior unos chaflanes de introducción 39 de espesor de pared reducido para hacer posible así un montaje vertical de la parte de entrega 15 ya completada con la parte de cierre 18.

La configuración de la parte de cierre 18 puede apreciarse también una vez más con detalle en la vista en planta según la figura 4.

Lista de símbolos de referencia

45	1	Dispensador
	2	Recipiente de reserva
	3	Parte
	4	Cámara de bombeo
	5	Pistón de bombeo
	6	Pared
50	7	Válvula de admisión
	8	Membrana de válvula
	9	Parte de tapón
	10	Abertura
	11	Recinto de reserva

ES 2 537 535 T3

	12	Válvula de salida
	13	Parte de sujeción
	14	Aberturas de paso
	15	Parte de entrega
5	16	Tubito de entrega
	17	Boca de dispensación
	18	Parte de cierre
	19	Abertura de inserción
	20	Abertura complementaria
10	21	Parte de encastre
	22	Capuchón de dispensador
	23	Parte de tubo
	24	Abertura
	25	Muelle de reposición
15	26	Parte de guía
	27	Segmento de brida
	28	Segmento de sujeción
	29	Apéndice de retención
	30	Saliente de sujeción
20	31	Abertura de paso
	32	Protuberancia de corredera
	33	Taco de corredera
	34	Parte cilíndrica
	35	Tapón de cierre
25	36	Labio de sellado
	37	Segmento de válvula
	38	Prolongación
	39	Chaflán de introducción
	A	Eje longitudinal del dispensador
30		

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispensador para la entrega de masas de líquidas a pastosas que comprende un muelle de reposición (25) y una cámara de bombeo (4), así como una parte de entrega (15) que forma un tubito de entrega (16), en el que el tubito de entrega (16) presenta una abertura de dispensación (17) que se abre lateralmente, referido a un eje longitudinal (A) del dispensador que se extiende en la dirección de bombeo, y en el que además, para cerrar la boca de dispensación (17) del tubito de entrega (16), una parte de cierre (18) se puede mover entre una posición de cierre y una posición de liberación, **caracterizado** por que en la parte de entrega (15) está formada también en el lado superior una abertura complementaria (20) que se abre en la dirección del eje longitudinal (A) y que está cerrada por una parte de encastre (21).
- 10 2. Dispensador según la reivindicación 1, **caracterizado** por que el dispensador presenta un capuchón (22) superpuesto a la parte de entrega (15).
3. Dispensador según la reivindicación 2, **caracterizado** por que el capuchón (22) del dispensador forma la parte de encastre (21) que cierra la abertura complementaria (20).
- 15 4. Dispensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que la abertura complementaria (20) está formada por encima de la parte de cierre (18).
5. Dispensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que la abertura complementaria (20) presenta un diámetro interior que es coincidente con el diámetro interior de la parte de entrega (15) por debajo de la parte de cierre (18).
- 20 6. Dispensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por que el muelle de reposición (25) está dispuesto en el exterior con respecto a la parte estacionaria del dispensador.
7. Dispensador según la reivindicación 6, **caracterizado** por que, para cerrar la boca de dispensación (17) del tubito de entrega (16), una parte de cierre (18) es controlada mecánicamente de manera forzosa entre una posición de cierre y una posición de liberación por medio de la parte estacionaria del dispensador, y por que el control forzoso está formado por una cooperación de uno o varios tacos de corredera (33) con una o varias correderas.
- 25 8. Dispensador según cualquiera de las reivindicaciones 6 o 7, **caracterizado** por que la parte estacionaria (26) del dispensador forma una parte de guía para el muelle de reposición (25).
9. Dispensador según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8, **caracterizado** por que la parte estacionaria (26) del dispensador presenta un segmento cilíndrico.
- 30 10. Dispensador según la reivindicación 9, **caracterizado** por que el segmento cilíndrico forma una superficie de guía parcial para el muelle de reposición (25).
11. Dispensador según cualquiera de las reivindicaciones 9 o 10, **caracterizado** por que el segmento cilíndrico hace transición en el lado del fondo hacia una brida sobresaliente hacia fuera.
12. Dispensador según la reivindicación 11, **caracterizado** por que la brida forma una superficie de asiento para el muelle de reposición (25).
- 35 13. Dispensador según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 12, **caracterizado** por que la parte estacionaria (26) del dispensador presenta en el lado superior una brida que se extiende radialmente hacia dentro.
14. Dispensador según la reivindicación 13, **caracterizado** por que la corredera destinada a desplazar el tubito de entrega (16) está apoyada en la brida del lado superior.
- 40 15. Dispensador según cualquiera de las reivindicaciones 7 a 14, **caracterizado** por que la cabeza del dispensador presenta una abertura de penetración (31) para la parte estacionaria del dispensador y por que la abertura de penetración (31) está atravesada por una parte de corredera.

Fig. 1

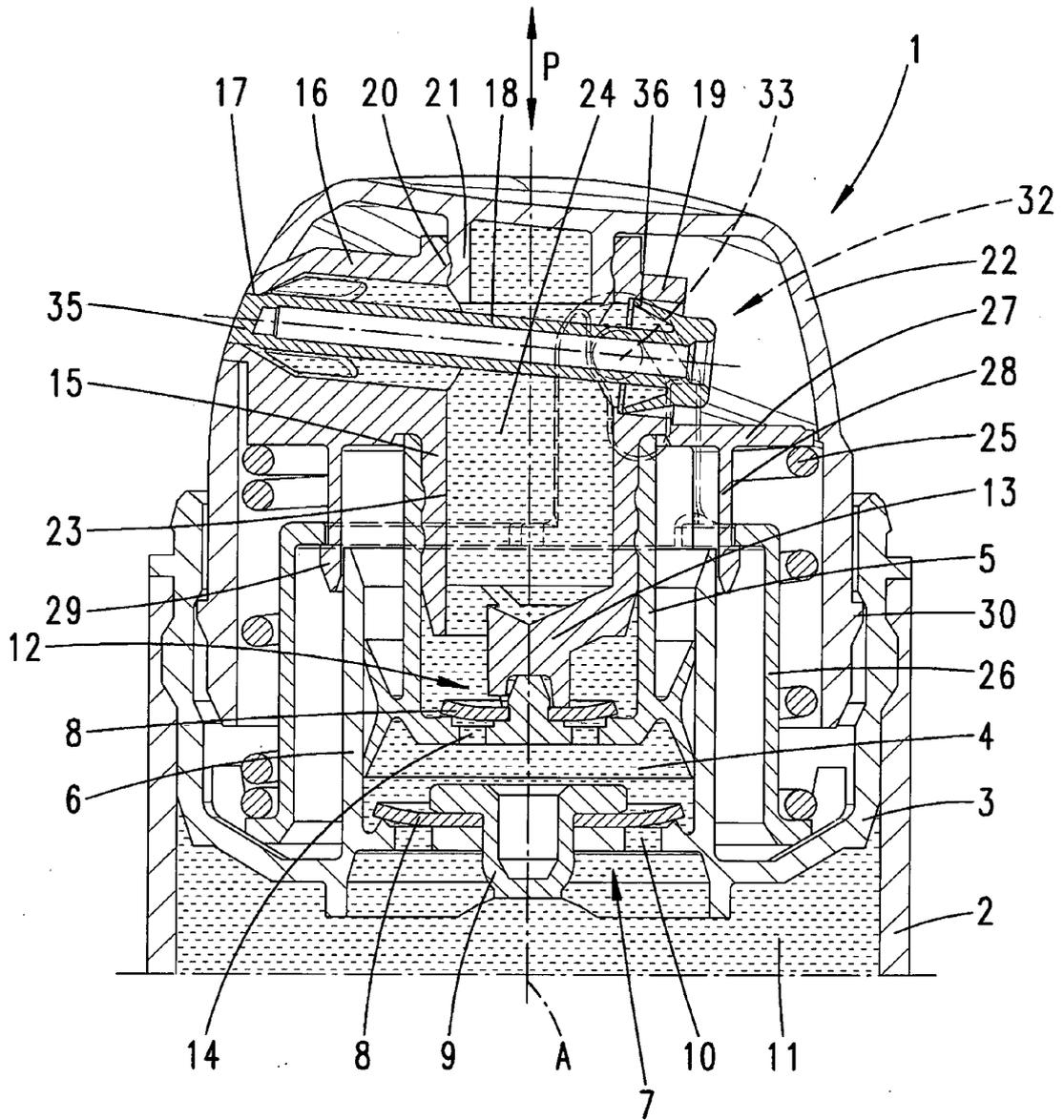


Fig. 3

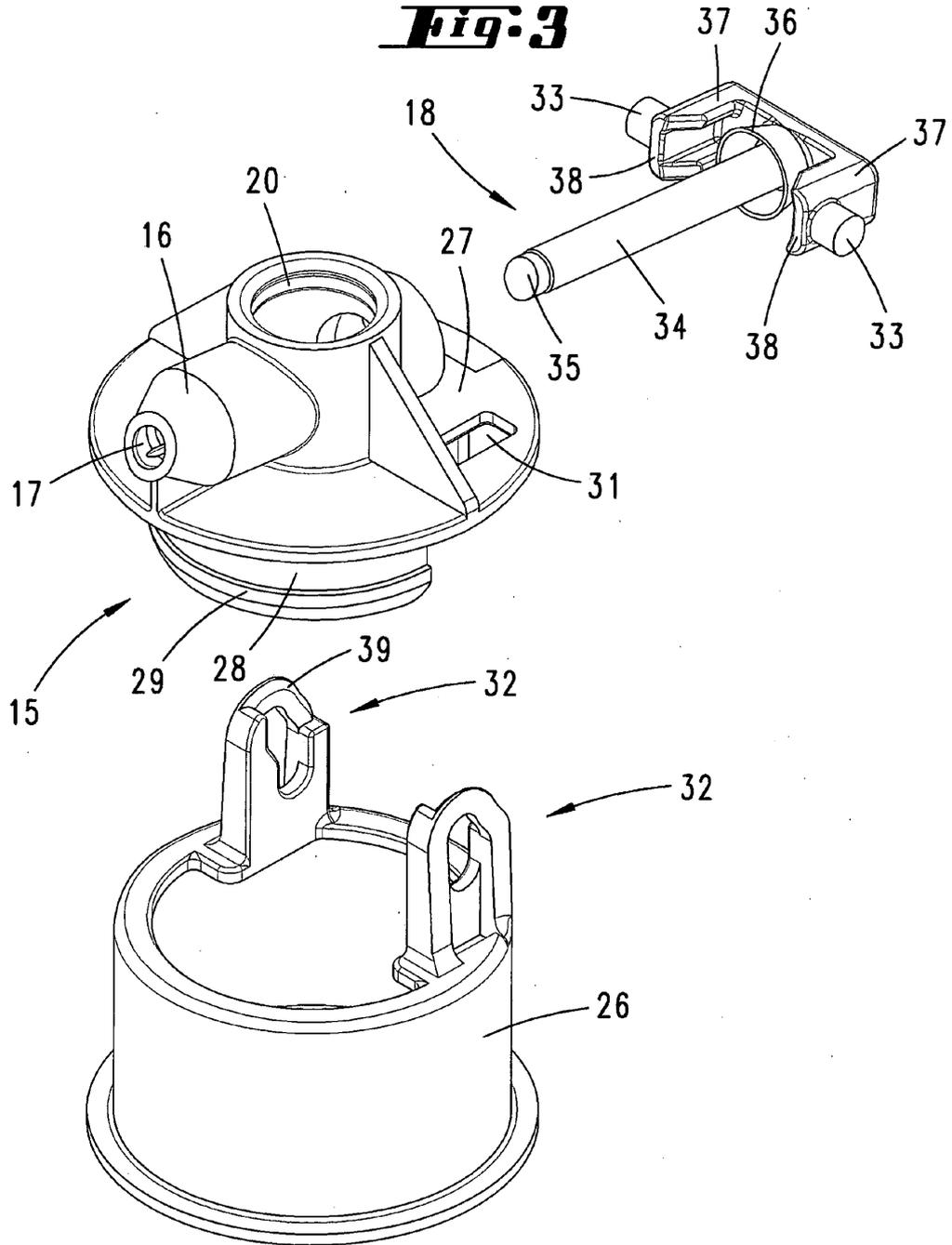


Fig. 4

