

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 393 088**

51 Int. Cl.:

**B05B 11/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05729411 .8**

96 Fecha de presentación: **31.03.2005**

97 Número de publicación de la solicitud: **1740315**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **10.01.2007**

54 Título: **Dispensador**

30 Prioridad:

**29.04.2004 NL 1026093**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:

**18.12.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:

**18.12.2012**

73 Titular/es:

**AIRSPRAY N.V. (100.0%)  
IVOORSTRAAT 9  
1812 RE ALKMAAR, NL**

72 Inventor/es:

**VAN DER HEIJDEN, EDGAR, IVO, MARIA**

74 Agente/Representante:

**MANRESA VAL, Manuel**

**ES 2 393 088 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.

5 La presente invención se refiere a un dispensador para la dispensación de un líquido, en particular en forma de espuma, que por lo menos comprende un depósito para líquidos y una unidad dispensadora, dicha unidad dispensadora comprendiendo una bomba de líquido y un cabezal de accionamiento, y dicho cabezal de accionamiento comprendiendo un conducto de descarga y una apertura de dispensación para dispensar el líquido, una tapa circular de protección, dicha tapa de protección pudiéndose guiar en el espacio formado entre una pared interior de protección y una pared exterior de protección de la unidad dispensadora, así como una o más aberturas de descarga dispuestas cerca de la parte inferior del espacio que descarga al exterior.

A partir del documento WO 00/78629 se conoce un dispensador de dicho tipo por sí mismo.

15 Los dispensadores del tipo mencionado en la introducción se emplean entre otras cosas para la dispensación de líquidos, como pasta de dientes, gel, etc. Existen asimismo dispensadores concebidos para la dispensación de una mezcla de pulverización de líquido y aire, por ejemplo desodorantes, productos reforzadores del cabello, pinturas, etc. Dicho último tipo de dispensador puede asimismo comprender, sin embargo, unos medios de formación de espuma, de modo que dicho dispensador sea adecuado para la dispensación de productos espumosos, como espuma de afeitar, jabón, espuma para la ducha, etc.

En el contexto de la presente invención, por líquido se entiende tanto un líquido de baja viscosidad, como un líquido viscoso o un material pastoso.

25 El dispensador según el documento WO 00/78629 está protegido contra la entrada de agua proporcionando al cabezal de accionamiento una tapa de protección que se guía en un espacio interior del dispensador. El agua que de todos modos penetre en el espacio entre la tapa de protección y el cabezal de accionamiento se puede descargar a través de una o más aberturas de descarga dispuestas en la parte inferior del espacio, descargándose hacia la pared exterior del dispensador.

30 Un inconveniente del que adolece el dispensador conocido es que el agua puede penetrar fácilmente en el dispensador a través de la única o las diversas aberturas de descarga, en particular cuando dicho dispensador se dispone debajo de un chorro de agua para su limpieza.

35 Un inconveniente adicional del que adolece el dispensador conocido es que debido a la presencia de la pared exterior de protección, la distancia que debe salvar la mano de un usuario durante el funcionamiento aumenta, lo que dificulta el funcionamiento del dispensador o hace que el recorrido que deba efectuar el cabezal de accionamiento durante su funcionamiento sea sensiblemente menor. Por el concepto de distancia a salvar se entiende la distancia entre la zona de retención, en la que el dispensador generalmente se sostiene entre el pulgar y un cierto número de dedos, y la cara superior del cabezal de accionamiento, presionada hacia abajo con el dedo índice durante el funcionamiento.

Un objetivo de la presente invención es proporcionar un dispensador que resuelva por lo menos uno de los inconvenientes indicados anteriormente.

45 La presente invención proporciona un dispensador según el preámbulo de la reivindicación 1, que se caracteriza por la única o las diversas aberturas de descarga en una zona de como máximo 180°, preferentemente como máximo de 90°, de la periferia del dispensador.

50 Disponiendo las aberturas de descarga únicamente en una zona limitada de la periferia del dispensador, el riesgo de entrada de agua y por lo tanto de sustancias perjudiciales, por ejemplo mezclas de agua/jabón, se reduce en gran medida. Mediante dicho tipo de forma de realización, el usuario puede enjuagar el dispositivo disponiéndolo debajo de un chorro de agua, a fin de por ejemplo eliminar restos de jabón de la parte exterior del dispensador, sin que penetre agua en dicho dispensador, para ello girándolo hasta una posición en la que las aberturas de descarga queden fuera del alcance del chorro de agua.

Ventajosamente, el dispensador comprende una apertura de descarga que preferentemente descarga en una zona de como máximo 60°, más preferentemente como máximo de 30°, de su periferia. Empleando un dispensador diseñado de este modo se reduce aún más el riesgo de penetración de agua a través de la apertura de descarga. Sin embargo, ventajosamente se puede proporcionar una pluralidad de aberturas de descarga en dicha zona de 60°, preferentemente, de como máximo 30°.

65 Con un dispensador según la presente invención que se debe sostener en la mano durante el funcionamiento, la única o las diversas aberturas de descarga se disponen preferentemente debajo de la apertura de dispensación del cabezal de accionamiento. Con la expresión "debajo de cabezal de accionamiento" se entiende en el mismo ángulo radial con respecto al eje central longitudinal del dispensador. Ello se revela ventajoso, ya que el usuario

generalmente inclina el dispensador hacia delante un cierto ángulo durante la dispensación en la dirección de la abertura de dispensación. Disponiendo la única o las diversas aberturas de dispensación como se indica, automáticamente quedarán más abajo, y consecuentemente el agua existente en el espacio fácilmente fluirá hacia el exterior.

5 Con un dispensador que no se deba sostener en la mano durante el funcionamiento, resulta ventajoso disponer la única o las diversas aberturas de dispensación en el lateral del dispensador opuesto a la abertura de dispensación del cabezal de accionamiento. Disponiendo la única o las diversas aberturas de descarga en el lateral lejos de la  
10 abertura de dispensación, el dispensador presentará una apariencia visual más atractiva, no solamente en las estanterías de una tienda, sino también durante el funcionamiento, ya que dicho lateral habitualmente es la parte posterior del dispensador.

15 Como ejemplo de dispensador que no se debe sostener en la mano durante la operación se encuentra por ejemplo un dispensador de jabón o de espuma que se disponga en un lavabo o en una encimera, o en un hueco apropiado, por ejemplo en un lavabo o en una encimera al lado del fregadero de la cocina. Para el último tipo mencionado, por el contrario, puede ser ventajoso disponer la única o las diversas aberturas de descarga en el lateral de la abertura de dispensación, puesto que de este modo el agua de fuga abandonará el dispensador por la parte lateral del lavabo o de la piletta de la cocina.

20 Es preciso mencionar que en algunos dispensadores, es posible, por ejemplo, girar el cabezal de accionamiento un cuarto de vuelta, a fin de bloquearlo. Así, en dicho estado bloqueado cambiará la posición de la única o las diversas aberturas de descarga con respecto a la abertura de dispensación. Sin embargo, la posición preferida de la única o las diversas aberturas de descarga se define con respecto a la ubicación de la abertura de dispensación durante el funcionamiento.

25 En una forma de realización alternativa, el dispensador comprende un collar de fijación, provisto de una rosca interna para el acoplamiento de la unidad dispensadora con el depósito para líquidos, disponiéndose la única o las diversas aberturas de descarga en dicho collar de fijación y descargando en la parte lateral de la rosca interna. En dicho tipo de forma de realización no existen en absoluto aberturas de descarga en la parte exterior del dispensador,  
30 lo que le proporciona una apariencia visual más atractiva.

Ventajosamente, un borde de la pared exterior de protección, a lo largo del que se guía la tapa de protección del cabezal de accionamiento, se dota de una pared vertical girada quedando apartada del depósito para líquidos. Con la expresión "girada quedando apartada del depósito para líquidos", se sobreentiende orientada en la dirección de la  
35 cara superior del cabezal de accionamiento. Dicha pared vertical puede tener dos funciones. Una primera función de dicha pared vertical es que en gran medida "elimina agua" que se encuentra en la parte exterior de la tapa de protección, en particular durante el recorrido hacia abajo del cabezal de accionamiento durante el funcionamiento de la bomba (o bombas). Una segunda función de dicha pared vertical es que además impide que el agua existente sobre la pared exterior de protección fluya hacia el espacio interior.

40 En una forma de realización preferida del dispensador, por lo menos una pared, preferentemente esencialmente vertical, que sobresale en el espacio y dirigida hacia el depósito para líquidos, se dispone sobre una pared exterior de protección, cuya pared vertical, por lo menos en la zona de la única o de las diversas aberturas de descarga, se extiende por lo menos hasta la mitad en dicho espacio, preferentemente cerca de su parte inferior. Disponiendo  
45 dicho tipo de pared, se impide aún más la penetración de agua en el espacio interior a través de la única o las diversas aberturas de descarga.

50 Preferentemente, la pared que sobresale en el interior del espacio se dispone cerca de un borde de la pared exterior de protección, a lo largo de la que se guía la tapa de protección.

Ventajosamente, el cabezal de accionamiento comprende una pared que sobresale hacia fuera sobre la tapa de protección, que preferentemente se extiende por lo menos por una parte de la pared exterior de protección. Dicho tipo de pared prominente, que actúa como una especie de paraguas para la tapa de protección, la protege en cierta medida contra el agua. Ello a su vez impide que el agua fluya hacia el espacio interior a lo largo de la tapa de  
55 protección. Dicha pared prominente se extiende preferentemente a lo largo de toda la periferia de la tapa de protección.

60 En los dispensadores según la técnica anterior, la pared exterior de protección habitualmente está formada por una cubierta independiente, quedando dispuesta la abertura de descarga entre dicha cubierta y la unidad dispensadora. Por otra parte, las cubiertas se diseñan de tal modo que no cumplen los criterios para servir de mango de retención.

65 En una forma de realización, la pared exterior de protección se diseña suficientemente robusta y con una forma que pueda servir de mango de retención. Como resultado de esta opción, el mango de retención se ubica en una posición mucho más elevada en comparación con los dispensadores conocidos que presentan una pared exterior de protección contra la entrada de agua, lo que facilita el funcionamiento del dispensador y/o aumenta el recorrido del cabezal de accionamiento que el usuario puede obtener. La zona de retención puede discurrir esencialmente vertical

o estrecharse hacia el exterior, aunque es posible una combinación de ambas opciones. En principio, la zona de retención únicamente debe disponerse en dos partes opuestas del dispensador y por lo tanto no debe disponerse en todo su periferia.

5 Ventajosamente, el dispensador comprende un collar de fijación para sujetar la unidad dispensadora al depósito para líquidos, y por lo menos la zona de retención de la pared exterior de protección forma parte integral con dicho collar de fijación. Debido a que el collar de fijación forma parte integral de la pared de protección, el mango de retención puede presentar una robustez adicional, y a consecuencia de ello, está en condiciones de cumplir mejor con su cometido de retención.

10 En una forma preferida de realización, el collar de fijación comprende un tramo con una rosca interna para el acoplamiento de la unidad dispensadora al depósito para líquidos, quedando la única o las diversas aberturas de descarga por encima del tramo con la rosca interna. Disponiendo dichas aberturas de descarga por encima del tramo con la rosca interna, es posible diseñar el dispensador de forma relativamente estrecha. Sin embargo, dicho  
15 diseño relativamente estrecho del dispensador no resulta más atractivo con el dispensador conocido, ya que el mango de retención se encuentra al nivel de la rosca interna, lo que ocasionaría fugas de agua fluyendo por las aberturas de descarga por la mano del operario.

20 Ventajosamente, la pared exterior de protección comprende una brida en resalte hacia el exterior dispuesta en el extremo de la zona de retención separada del depósito para líquidos. Gracias a dicho tipo de brida, que se dispone justo por encima de la zona de retención, el usuario está en condiciones de sostener fácilmente el dispensador, dado que el dispensador descansa en su mano, en particular en los dedos, del usuario por la existencia de dicha brida. Gracias a la brida, el usuario no precisa ejercer demasiada fuerza en el dispensador a fin de sostenerlo.

25 Es preciso destacar que las medidas individuales descritas anteriormente y en las reivindicaciones dependientes en conjunción con uno de los dos aspectos de la presente invención, se pueden asimismo aplicar en una forma de realización según un aspecto adicional de la presente invención. Se considera que dichas aplicaciones forman parte del alcance de la presente invención.

30 A continuación, la presente invención se explicará más detalladamente haciendo referencia a los dibujos adjuntos.

En la figura 1 se representa una sección transversal de la unidad dispensadora de un dispensador según ambos aspectos de la presente invención.

35 En la figura 2 se representa una vista lateral del dispensador de la figura 1.

En la figura 3a se representa una sección transversal vista a través de una forma alternativa de realización de una unidad dispensadora según la presente invención.

40 Y finalmente, en la figura 3b se representa un detalle parcial de la figura 3a.

En la figura 1 se representa una unidad dispensadora 1 para la dispensación de espuma. Dicho unidad dispensadora 1 se puede acoplar de modo estanco a los líquidos a un depósito para líquidos mediante un tramo de rosca 2 de un collar de fijación 3. Mediante dicho montaje de un depósito para líquidos y una unidad dispensadora 1  
45 se obtiene un dispensador para dispensar espuma.

En la figura 2 se representa una vista lateral de la unidad dispensadora 1 de la figura 1, estando dicha unidad dispensadora 1 girada un cuarto de vuelta alrededor del eje central longitudinal A-A de la unidad dispensadora 1 en relación con la figura 1.

50 La unidad dispensadora 1 comprende una bomba de líquido 4 provista de una cámara de bombeo de líquido 5 y un émbolo de bomba de líquido 6. Adicionalmente, existe una bomba de aire 7 provista de una cámara de bombeo de aire 8 y un émbolo de bomba de aire 9. Ambos émbolos 6 y 9 están acoplados a un cabezal de accionamiento 10.

55 Dicho cabezal de accionamiento 10 comprende una abertura de dispensación 11 y un conducto de descarga 12. Asimismo, el cabezal de accionamiento 10 comprende una tapa circular de protección 14. Por encima de dicha tapa de protección 14, el cabezal de accionamiento 10 comprende una pared sobresaliente hacia el exterior 13, cuya función se describirá posteriormente.

60 La referencia numérica 15 designa un tubo ascendente que prácticamente alcanza la parte inferior del depósito para líquidos acoplado a la unidad dispensadora, y alimenta a la bomba de líquido 4. Adicionalmente, existe una válvula de no retorno de forma esférica 16 en la alimentación de la bomba de líquido 4. La descarga de la bomba de líquido 4 se sitúa en 17 y puede cerrarse mediante un componente en forma de varilla de la válvula de no retorno 18.

La descarga de la bomba de aire 7 se ubica en 19. La referencia numérica 20 designa un componente flexible de sellado que comprende dos labios elásticos anulares de sellado y cuya función es el cierre y la abertura de la alimentación y la descarga de la bomba de aire 7, respectivamente.

5 Por otra parte, la unidad dispensadora 1 comprende unos medios de recuperación que comprenden un muelle 24.

10 Al emplear el moldeador de espuma, el cabezal de accionamiento 10 se puede presionar, lo que desplazará hacia abajo los émbolos 9 y 6 de la bomba de aire 7 y de la bomba de líquido 4, respectivamente, y a consecuencia de ello se reducirá el volumen de las cámaras de bombeo relevantes 8 y 5, respectivamente, y se dispensará aire y líquido a una cámara de mezcla 25. En esta última, se mezclan el aire y líquido y posteriormente la mezcla resultante penetra en dos pantallas pequeñas del conducto de descarga 12 y abandona la abertura de dispensación 11 en forma de espuma.

15 Una vez que la espuma se ha distribuido, se libera el cabezal de accionamiento 10 y se desplaza de vuelta a su posición inicial por acción del muelle 24. Durante dicho desplazamiento, la válvula de no retorno 16 se abre y la cámara de bombeo de líquido 5 se rellena del líquido procedente del depósito para líquidos, mientras que la cámara de bombeo de aire se rellena de aire.

20 La referencia numérica 32 designa una abertura de aireación destinada al depósito para líquidos, cuya función es el suministro de aire hacia el interior de dicho depósito para líquidos a fin de compensar la cantidad de líquido extraído de dicho depósito. Es asimismo factible que el agua de fugas pueda llegar a dicho depósito para líquidos a través de dicha abertura, lo que naturalmente no se pretende.

25 Ello es asimismo cierto para la abertura de alimentación de aire 23 de la bomba de aire y la cara superior del émbolo de aire 9, dado que la presencia de agua, en particular cuando está mezclada con restos de jabón, puede obstaculizar significativamente la acción de la bomba de aire.

30 A partir de las figuras, se pone de manifiesto que la abertura de alimentación de aire 23 de la bomba de aire y la abertura de aireación 32 se encuentran únicamente comunicadas con el entorno a través de un espacio de separación 26 entre el cabezal de accionamiento 10 y una pared interior 29. Por este motivo, no es deseable que el agua penetre en la unidad dispensadora 1 a través de dicho espacio de separación 26. Con este propósito, en el dispensador se han tomado medidas para su protección contra el agua y para mantener el agua lejos de dicho espacio de separación 26, tal como se describirá posteriormente.

35 El dispensador comprende un espacio circular 27 con un fondo 28, una pared interior de protección 29 y una pared exterior de protección 30. Una única abertura de descarga 31 se dispone el fondo 28, estando dicha abertura de descarga 31 en comunicación con el entorno.

40 La pared exterior de protección 30 está constituida esencialmente por tres zonas. La primera zona 30a discurre verticalmente, es decir, esencialmente paralelamente al eje central longitudinal de la unidad dispensadora 1, o bien discurre ligeramente hacia el exterior en dirección a la cara superior del cabezal de accionamiento (véase la vista de la figura 2). Dicha zona 30a sirve de mango de retención para la mano de un usuario, en particular para un cierto número de dedos y para el pulgar, al hacer funcionar el cabezal de accionamiento 10, que habitualmente se efectúa con el dedo índice. Dado que la zona 30a discurre paralelamente al eje central longitudinal o bien se desvía hacia el exterior, dicha sección 30a es adecuada como mango de retención.

50 Una segunda zona 30b de la pared de protección 30 discurre horizontalmente en dirección hacia el eje central longitudinal de la unidad dispensadora 1 y forma una abertura por la que se guía la tapa de protección 14 del cabezal de accionamiento 10 hacia el interior del espacio 27. En el borde de la segunda zona 30b, formándose una abertura de la pared exterior de protección 30, se dispone una tercera zona 30c de la pared exterior de protección 30, formando dicha zona 30c una pared vertical que impide que el agua penetre por la abertura en el interior de la unidad dispensadora 1.

55 En el caso de que el agua, que asimismo puede comprender componentes contaminantes, como restos de jabón, fluya sobre el dispensador desde arriba, la mayoría se eliminará directamente en el exterior del dispensador gracias a la existencia de la pared sobresaliente 13, que actúa como una especie de paraguas.

60 Sin embargo, es posible que parte del agua llegue hasta la pared de la tapa de protección 14, por ejemplo en el caso de que el agua alcance lateralmente el dispensador. Dado que dicha tapa de protección 14 se guía hacia el interior del espacio 27 durante el funcionamiento, dicha agua se debe eliminar de modo conveniente.

65 Con este objetivo, una primera medida constituye la existencia de una tercera zona 30c de la pared exterior de protección 30, que "elimina" parcialmente el agua que fluye hacia abajo o bien el agua arrastrada por la tapa de protección 14 y eliminada posteriormente por la parte exterior de la pared exterior de protección 30.

Sin embargo, todavía es posible que el agua penetre en el espacio 27 a través de la tapa de protección 14. En dichas circunstancias, la pared interior de protección 29 crea una protección contra la penetración de agua en la unidad dispensadora 1. Con este propósito, dicha pared exterior de protección 29 se extiende hacia arriba en la dirección de la cabezal de accionamiento 10 más allá del extremo superior de la pared exterior de protección 30. Por otra parte, la pared interior de protección se diseña con una forma tal de modo que el agua existente en espacio 27 se guíe hacia la abertura de descarga 31. El agua existente en el espacio 27 se desagua a través de la abertura de descarga 31.

La abertura de descarga 31 se extiende unos 60° por la periferia del dispensador 1. La ventaja de que dicha abertura de descarga 31 se extienda únicamente por una zona limitada de la periferia de la unidad de descarga es que se dificulta la entrada de agua en el espacio 27 a través de dicha abertura de descarga 31.

Dado que la abertura de descarga 31 se extiende generalmente en una zona de como máximo 180°, preferentemente como máximo de 90°, de la periferia de la unidad de descarga, el dispensador se puede enjuagar disponiéndolo debajo de un chorro de agua sin que sea posible que el agua penetre fácilmente dentro de la abertura de descarga 31.

La abertura de descarga 31 está dispuesta por encima de la zona roscada 2 del collar de fijación. Como resultado, la periferia exterior del dispensador se puede diseñar estrecha, de modo que se puede sostener en la mano de modo relativamente sencillo, en particular en el caso de personas cuya mano sea relativamente pequeña.

La abertura de descarga 31 representada en la figura 1 se ubica en una cara lateral de la unidad dispensadora 1 opuesta a la abertura de dispensación 11 del cabezal de accionamiento 10, lo que proporciona la ventaja de que dicha abertura de descarga está situada en la "parte posterior" del dispensador y por lo tanto no presenta una repercusión negativa en la apariencia visual frontal del dispensador (véase por ejemplo la figura 2), dado que no existe ninguna abertura en la parte frontal del dispensador 1.

Alternativamente, se puede disponer la abertura de descarga 31 en la zona situada debajo de la abertura de dispensación 11, es decir al mismo nivel que la abertura de descarga representada en la figura 1, pero en la parte derecha de la unidad dispensadora, tal como se representa en la figura 1. Dicha posición presenta la ventaja de que el agua existente en el espacio 27 puede fluir fácilmente hacia fuera de dicho dispensador durante su funcionamiento, dado que dicho dispensador habitualmente se inclina en la dirección del abertura de dispensación durante el funcionamiento.

La segunda zona 30b de la pared de protección 30 comprende una pared esencialmente vertical 34, orientada hacia abajo. Dicha pared vertical 34 crea una protección adicional contra el agua existente en el espacio que fluya hacia el interior de la unidad dispensadora. Ventajosamente, dicha pared vertical 34 se puede diseñar de modo que se extienda esencialmente casi hasta la parte inferior del espacio en una zona con la única o las diversas aberturas de descarga. Como resultado, se previene en mayor medida la entrada de agua en el interior de la unidad dispensadora 1 a través de la abertura de descarga 31.

Tal como se ha descrito anteriormente, la zona esencialmente vertical y ligeramente en dirección hacia el exterior 30a de la pared exterior de protección 30 sirve de mango de retención para la sujeción del dispensador durante su funcionamiento. Con este objetivo, ventajosamente la primera zona 30a forma parte integral del collar de fijación 3. Dicho diseño proporciona al mango de retención una robustez adicional. Las dos zonas restantes 30b y 30c de la pared exterior de protección 30 se fabrican como un elemento independiente juntamente con la pared vertical 34. Dicho elemento independiente se une a la primera zona 30a mediante una conexión rápida.

A fin de mejorar en mayor medida la facilidad de manipulación de la unidad dispensadora 1, esta comprende una brida 33 dispuesta en el extremo superior de la zona vertical y ligeramente inclinada hacia el exterior 30a de la pared exterior de protección 30. Dicha brida 33 proporciona una ayuda adicional al sujetar el dispensador, ya que el usuario puede hacer fácilmente que dicha brida 33 de la unidad dispensadora descansa en su mano, en particular en algunos de sus dedos y en su pulgar, sin que en este caso sea preciso ejercer una fuerza de constricción relevante en el mango de retención.

La brida 33 que discurre esencialmente horizontal hacia el exterior, presenta forma ovalada, con ambas partes sobresaliendo en mayor medida en el punto en el que los dedos y el pulgar sujetan el dispensador durante el funcionamiento. Es asimismo posible diseñar la brida de modo que presente forma circular u otra forma adecuada.

La brida 33 forma parte integral con el elemento independiente que comprende la segunda zona 30b y la tercera zona 30c de la pared exterior de protección 30 y la pared vertical 34.

Mediante las medidas descritas anteriormente, la unidad dispensadora 1 proporciona en particular una buena protección contra la entrada de agua en la unidad dispensadora 1, siendo simultáneamente fácil de manipular.

En la figura 3a se representa una forma alternativa de realización de una unidad dispensadora, designada en general con la referencia numérica 1. Los distintos elementos de dicha forma de realización que presentan una función idéntica a los de la forma de realización de las figuras 1 y 2 se designan por las correspondientes referencias numéricas.

5 El funcionamiento general de los elementos del dispensador de la figura 3a se corresponde con el funcionamiento de la unidad dispensadora tal como se describe haciendo referencia a las figuras 1 y 2.

10 Una modificación de la forma de realización de la figura 3 constituye que la abertura de descarga 31 atraviesa el collar de fijación y descarga en su interior. A fin de apreciarlo más claramente, se representa una zona de la figura 3a con más detalle en la figura 3b. En la figura 3a, esta zona se señala con un rectángulo de líneas a trazos.

15 La abertura de descarga 31 descarga en la parte superior de la zona roscada 2. A fin de poder extraer más agua de modo sencillo, se dispone una ranura en la dirección longitudinal en la rosca. En esta forma de realización, el agua fluye hacia el exterior entre el collar de fijación 3 y un depósito para líquidos unido al mismo. El camino seguido por el agua que fluye hacia el exterior se indica con una flecha en la figura 3b. La abertura de descarga 31 presenta la ventaja de que resulta muy difícil que el agua fluya desde el exterior a través de dicha abertura de descarga 31 hacia el espacio 27. Por otra parte, esta forma de realización presenta la ventaja de que la abertura de descarga 31 no es visible desde el exterior, lo que proporciona al dispensador una apariencia visual más atractiva.

20 Una modificación adicional en comparación con la unidad dispensadora de la figura 1 constituye que la unidad dispensadora 1 de la figura 3 comprende una segunda pared vertical 35 en el espacio 27, que se extiende casi hasta la parte inferior de dicho espacio. Gracias a dicha pared 35 se previene en mayor medida el flujo de agua procedente de la abertura de descarga 31 al interior de la unidad dispensadora 1. Dicha pared 35 se dispone únicamente en la zona de la abertura de descarga 31 y por lo tanto no se extiende a lo largo de toda la periferia de la unidad dispensadora 1, a diferencia de la pared 34.

25 Dicho tipo de segunda pared vertical 35 puede presentar asimismo una ventaja especial en una forma de realización según la figura 1, es decir en una forma de realización en la que la única o las diversas aberturas de descarga 31 descarguen en el exterior de la unidad dispensadora 1. Gracias al dicho tipo de pared vertical 35, se impide en gran medida que el agua entre todavía más en la unidad dispensadora 1 a través de dichas aberturas de descarga 31.

30

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Dispensador para la dispensación de un líquido, en particular en forma de espuma, que por lo menos comprende un depósito para líquidos y una unidad dispensadora (1), dicha unidad dispensadora comprendiendo una bomba de líquido (4) y un cabezal de accionamiento (10), y dicho cabezal de accionamiento comprendiendo un conducto de descarga (12) y una apertura de dispensación (11) para dispensar el líquido, una tapa circular de protección (14), dicha tapa de protección pudiéndose guiar en el espacio formado entre una pared interior de protección (29) y una pared exterior de protección (30) de la unidad dispensadora, así como una o más aberturas de descarga (31) dispuestas cerca de la parte inferior del espacio que descarga al exterior, **caracterizado porque** la
- 10 única o diversas aberturas de descarga (31) descargan en una zona de como máximo 180°, preferentemente como máximo de 90°, de la periferia del dispensador.
- 15 2. Dispensador según la reivindicación 1, en el que dicho dispensador comprende una apertura de descarga (31) que descarga en una zona de como máximo 30° de la periferia del dispensador.
3. Dispensador según cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, en el que la única o diversas aberturas de descarga (31) se disponen por debajo de la apertura de dispensación (11) del cabezal de accionamiento (10).
- 20 4. Dispensador según cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, en el que la única o diversas aberturas de dispensación (31) se disponen en una cara lateral del dispensador situada opuesta a la apertura de dispensación (11) del cabezal de accionamiento (10).
- 25 5. Dispensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, de modo que dicho dispensador comprende un collar de fijación provisto de una rosca interna (2) para el acoplamiento de la unidad dispensadora con el depósito para líquidos, disponiéndose la única o las diversas aberturas de descarga (31) en dicho collar de fijación y descargando en la parte lateral de la rosca interna.
- 30 6. Dispensador según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que la unidad dispensadora comprende una bomba de aire (7) provista de un elemento de suministro de aire y de un elemento de descarga de aire.
- 35 7. Dispensador según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el que bomba de aire (7) y la bomba de líquido (4) está diseñadas como una unidad de dos bombas concéntricas de émbolo.
8. Dispensador según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en el que un borde de la pared exterior de protección (30), a lo largo del que se guía la tapa de protección (14), se dota de una pared vertical girada quedando apartada del depósito para líquidos.
- 40 9. Dispensador según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en el que por lo menos una pared, preferentemente esencialmente vertical (34), que sobresale en el espacio y dirigida hacia el depósito para líquidos, se dispone sobre una pared exterior de protección (30), cuya pared vertical, por lo menos en la zona de la única o de las diversas aberturas de descarga (31), se extiende por lo menos hasta la mitad en dicho espacio, preferentemente cerca de su parte inferior.
- 45 10. Dispensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la pared (34) que sobresale en el interior del espacio se dispone cerca de un borde de la pared exterior de protección (31), a lo largo de la que se guía la tapa de protección (14).
- 50 11. Dispensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el cabezal de accionamiento (10) comprende una pared (13) que sobresale hacia el exterior por encima de la tapa de protección (14), y de modo que dicha pared preferentemente se extiende por lo menos en parte de la pared exterior de protección.

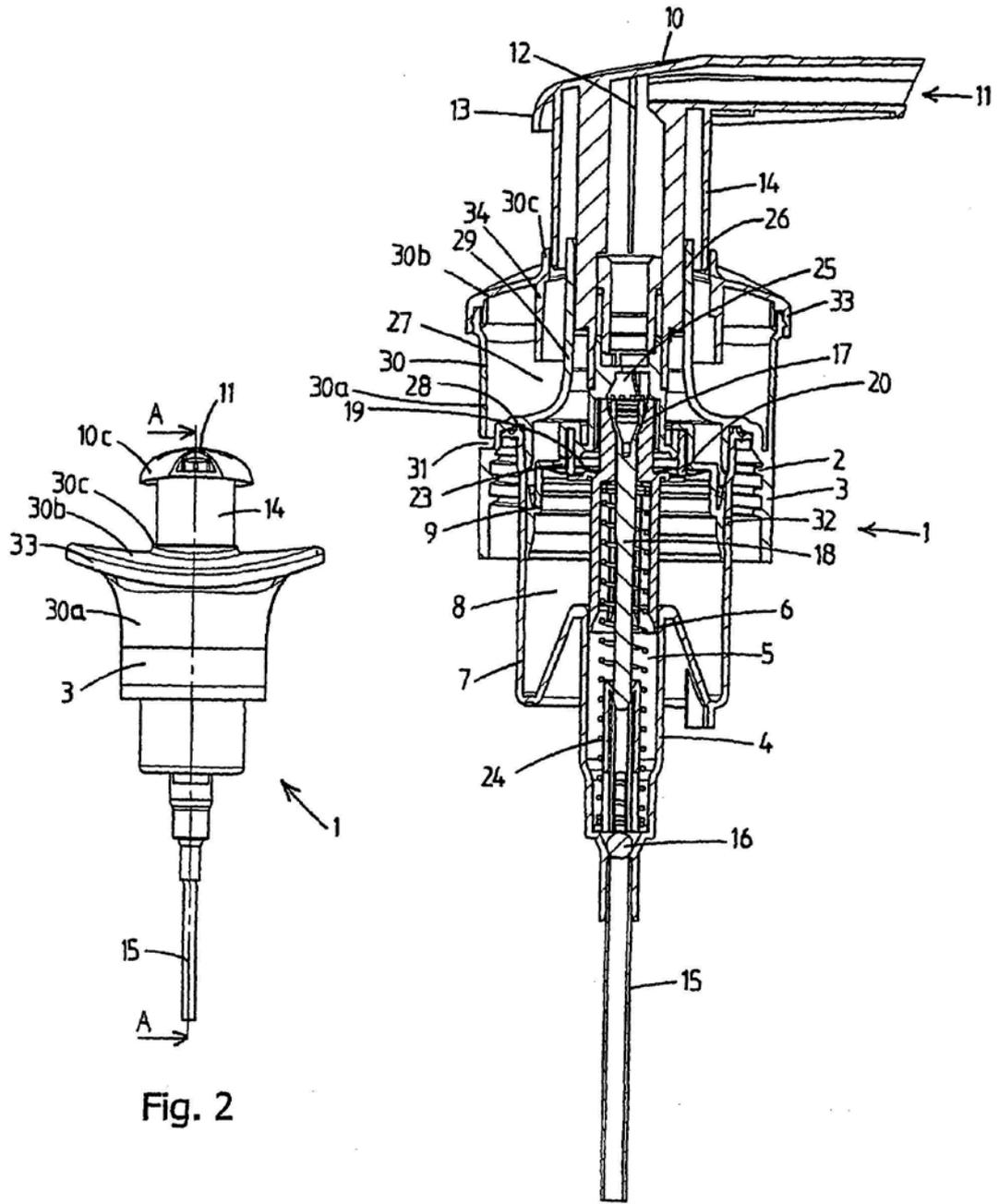


Fig. 2

Fig. 1

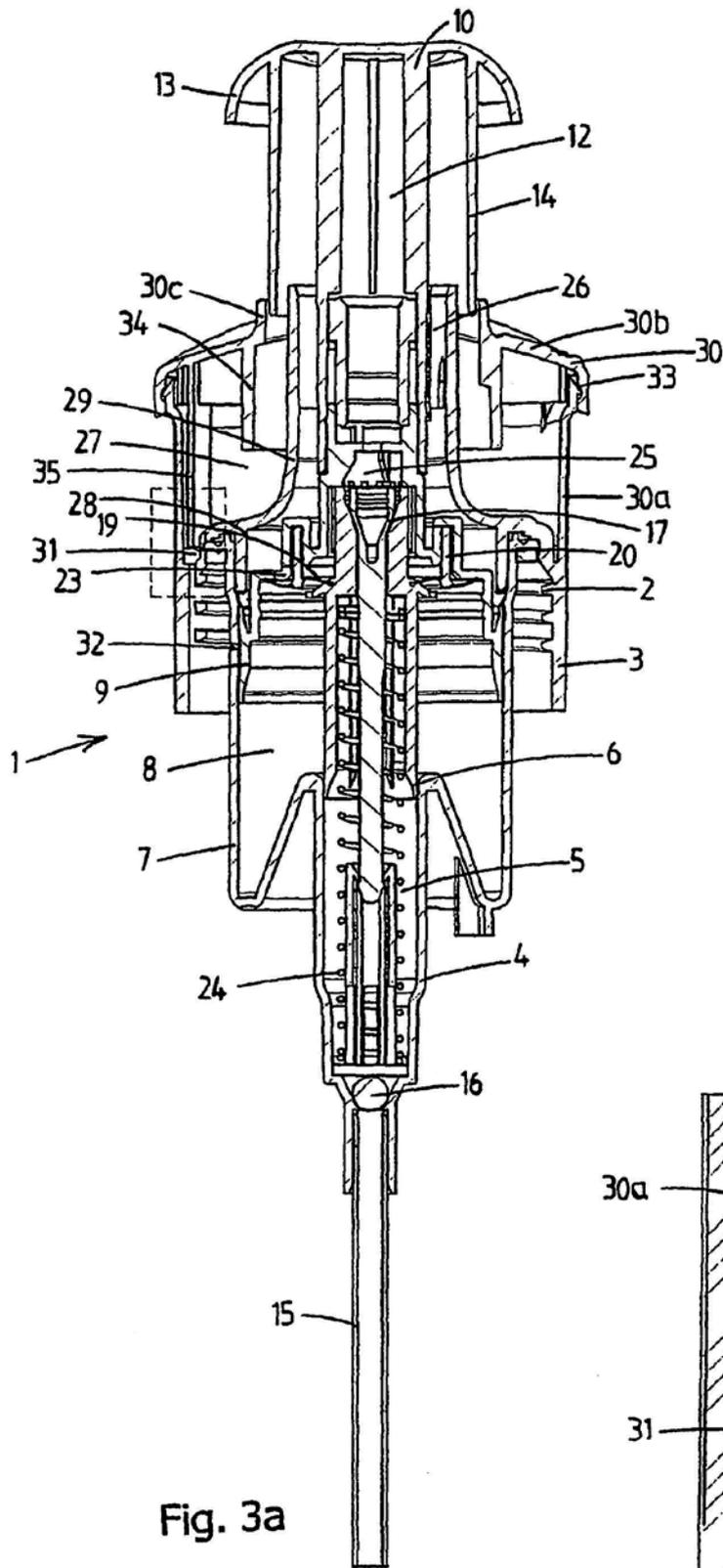


Fig. 3b

