

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 395 385**

51 Int. Cl.:

**B65D 81/32** (2006.01)

**B01F 15/02** (2006.01)

**B01F 13/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.04.2008 E 11176332 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la solicitud europea: **16.11.2011 EP 2386501**

54 Título: **Envase de varios componentes**

30 Prioridad:

**27.04.2007 EP 07107159**

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

**12.02.2013**

73 Titular/es:

**SIKA TECHNOLOGY AG (100.0%)  
Zugerstrasse 50  
6340 Baar, CH**

72 Inventor/es:

**HUCK, WOLF-RÜDIGER;  
MAIWALD, DANA;  
SUTTER, JOLANDA y  
KELLER, OLIVIER**

74 Agente/Representante:

**DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto**

ES 2 395 385 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**

Envase de varios componentes

**BASE TÉCNICA**

El presente invento se refiere a un envase de varios componentes para agentes adherentes.

**5 CAMPO TÉCNICO/ESTADO DE LA TÉCNICA**

Aunque puede emplearse en cualesquiera envases de varios componentes, el presente invento así como la problemática que le sirve de base son explicados en detalle a continuación con referencia a un envase de dos componentes para agentes adherentes.

10 Las sustancias de agentes adherentes son empleadas desde hace largo tiempo para mejorar la adherencia, especialmente la de adhesivos y materiales de obturación. En particular son conocidas desde hace largo tiempo como tales sustancias de agentes adherentes los compuestos de silanos y titanatos. Se ha demostrado que en los casos específicos según cada material y calidad de las superficies y del adhesivo o material de obturación empleado deben elegirse sustancias de agentes adherentes o mezclas de ellas totalmente específicas. Esta composición de agentes adherentes se emplea como imprimación o activadores de adherencia para el tratamiento previo de superficies a pegar o a impermeabilizar. Por una parte tales sustancias de agentes adherentes en el estado de la técnica son disueltas en un disolvente fácilmente volátil y así con exclusión de humedad pueden estar almacenadas durante largo tiempo. En la aplicación de esta composición de agentes adherentes sobre una superficie se evapora el disolvente fácilmente volátil y la humedad del aire hidroliza las sustancias de agentes adherentes y lleva a su condensación entre sí así como dado el caso con grupos polares de la superficie. Esta reacción requiere sin embargo un cierto tiempo hasta que se efectúa la síntesis de adherencia.

15 Cuando estas sustancias de agentes adherentes entran en contacto con el agua, se condensan y forman oligómeros y/o polímeros. En la aplicación tales oligómeros y ante todo tales polímeros producen sin embargo muy frecuentemente desde una acción del agente adherente marcadamente mala hasta absolutamente ninguna. Se ha demostrado que la síntesis de adherencia muchas veces es insuficiente, cuando sobre la composición de agentes adherentes se aplica un adhesivo que se reticula muy rápidamente, en particular un adhesivo de poliuretano muy rápido.

20 Sistemas de dos componentes se describen por ejemplo en la publicación WO 2005/093002. En ésta un compuesto precursor y un activador son conservados dentro de un envase para el almacenaje en dos cámaras herméticas, separadas una de otra pero adyacentes una a otra. Los sistemas de dos componentes son especialmente ventajosos con tal objeto, puesto que se puede regular una relación de mezcla exacta entre el compuesto precursor y el activador. En la aplicación sobre la superficie a tratar el compuesto precursor en el caso ideal se mezcla con el activador y lleva por lo tanto a la activación del compuesto precursor en el tiempo más breve.

25 En el caso ideal por eso, puesto que en los sistemas de dos componentes descritos no está excluida una aplicación del compuesto precursor sobre una superficie a tratar sin previo mezclado con el activador o a la inversa una aplicación del activador sobre una superficie a tratar sin previo mezclado con el compuesto precursor. Por lo tanto se presenta el riesgo de que en el pegado de piezas de construcción con la superficie tratada esté dada una adherencia sólo insuficiente. Esto sin embargo no es tolerable en el campo de piezas de construcción relevantes, por ejemplo parabrisas de vehículos.

El documento EP-A1-1760 128 da a conocer un envase de varios componentes con un producto auxiliar de mezcla, que está configurado como esfera metálica. La pared de separación existente entre las dos cámaras es rota o desgarrada mediante agitado.

**40 DESCRIPCIÓN DEL INVENTO**

Es por eso un problema del presente invento proporcionar un envase de varios componentes mejorado así como un procedimiento para la extracción éste.

35 Este problema es solucionado según el invento por un envase de varios componentes con las características de la reivindicación 1 y o un procedimiento para la extracción de una mezcla desde un envase de varios componentes según la reivindicación 11.

45 Conforme a ello se proporciona un envase de varios componentes para el empaquetado de al menos un primero y de un segundo componente, con una primera cámara para el alojamiento del primer componente, presentando la primera cámara una abertura para la extracción de una mezcla de los al menos primer y segundo componentes, con una segunda cámara dispuesta dentro de la primera cámara para el alojamiento del segundo componente y con un medio de cierre, el cual en un estado de almacenaje del envase de varios componentes cierra la abertura de manera estanca a los fluidos.

Además se proporciona un procedimiento para la extracción de una mezcla de un envase de varios componentes con al menos una primera cámara, que aloja un primer componente, y una segunda cámara que aloja un segundo componente dispuesta dentro de la primera cámara, con los siguientes pasos: perforación de la segunda cámara mediante un medio perforador, mezclado del primer y segundo componente para formar la mezcla, desbloqueo de una abertura de la primera cámara cerrada mediante un medio de cierre y vertido de la mezcla fuera de la abertura.

La idea que sirve de base al invento consiste en que el medio de cierre tan solo desbloquea la primera cámara cuando o por lo menos mientras que ha tenido o tiene lugar un conocido mezclado de los dos componentes. Según ello los componentes sólo pueden ser aplicados en estado mezclado sobre una superficie a tratar. Por lo tanto se asegura una suficiente adherencia entre la superficie a tratar y por ejemplo adhesivos o materiales de obturación, pintura, etc.

En las reivindicaciones dependientes se encuentran ventajosas configuraciones, mejoras y perfeccionamientos del envase de varios componentes indicado en la reivindicación 1 o del procedimiento para la extracción de un agente adherente indicado en la reivindicación 11.

Bajo una "cámara" en lo presente debe entenderse un volumen que está cerrado casi totalmente o totalmente por una pared.

Bajo una "perforación" de una cámara en lo presente debe entenderse la producción de una o varias aberturas en una zona o en varias, especialmente también en zonas opuestas de la cámara.

Bajo un "desbloqueo" de la abertura en lo presente debe entenderse también un desbloqueo sólo parcial.

Según una configuración preferida del invento dentro de la primera o de la segunda cámara está además dispuesto un medio de perforación para perforar la segunda cámara mediante agitado del envase de varios componentes. Bajo "agitado" en lo presente debe entenderse una aceleración, en particular una aceleración periódica en direcciones opuestas. Bajo un "medio de agitado" en lo presente debe entenderse cualquier clase de medio que posibilite una perforación de la segunda cámara y además entre en contacto directo con ésta. Una disposición del medio de perforación en la primera o en la segunda cámara es ventajosa en cuanto que éste así puede ser integrado de manera sencilla en el envase de varios componentes sin por ejemplo tener que ser llevado consigo como pieza por separado.

El medio de cierre preferentemente está en esencia integrado dentro de la primera cámara.

En otra forma de realización preferida del invento el medio de perforación está dispuesto acoplado fijo con el medio de cierre y con respecto a la segunda cámara de manera que un movimiento de perforación del medio de perforación provoca la perforación de la segunda cámara y acciona el medio de cierre para desbloquear la abertura. Por lo tanto se obtiene ventajosamente un simultáneo desbloqueo de la abertura y una perforación de la segunda cámara y con ello un mezclado del segundo componente con el primer componente.

En otra mejora preferida del invento el medio de cierre está configurado por el mismo medio de perforación. Con ello el medio de perforación adopta una doble función: por una parte sirve para perforar la segunda cámara, por otra como medio de cierre. Esto es ventajoso en cuanto a un coste de fabricación para el envase de varios componentes.

En otra configuración preferida del invento está previsto un medio de retención, que preferentemente está dispuesto en la zona de la abertura y que mantiene al medio de perforación en el estado de almacenaje y libera al medio de perforación con dependencia de una aceleración que actúa sobre el envase de varios componentes. La aceleración que actúa puede resultar de un proceso de agitado del envase de varios componentes. Una activación espontánea del medio de perforación y con ello y con ello una destrucción involuntaria de la segunda cámara puede ser evitada mediante el medio de retención. Como medios de retención entran en consideración por ejemplo adhesivos, láminas y/o hilos. Serían concebibles también sin embargo goma, nervios y otros dispositivos de retención en el cierre.

Según otra forma de realización preferida del invento la segunda cámara presenta una pared, que está diseñada de manera que un movimiento de perforación del medio de perforación con una energía cinética predeterminada lleva a la perforación de la segunda cámara. El diseño de la pared se efectúa por medio del espesor de pared y/o del material y/o de la geometría de la pared. Durante el agitado aumenta la energía cinética tanto del medio de perforación como del primero y segundo componente preferentemente líquidos. La energía cinética del medio de perforación está por ello en una relación predeterminada con respecto a la energía cinética del primero o segundo componente. Un buen mezclado del primero y segundo componente se garantiza cuando el primero y segundo componente se encuentran con una energía cinética predeterminada. Esto es asegurado porque la pared de la segunda cámara tan solo puede ser perforada cuando el medio de perforación mismo alcanza una energía cinética predeterminada.

Según otra forma de realización preferida del invento una pared de la segunda cámara está configurada de vidrio y/o metal (preferentemente aluminio) y/o plástico. El material de la pared junto con el material o la forma del medio de perforación determina considerablemente bajo qué condiciones el medio de perforación perfora la pared de la segunda cámara.

Según otra forma de realización preferida del invento la primera cámara presenta un conducto contiguo a un cuerpo base, en particular en forma de boquilla de salida y en todo caso un vertedor contiguo a él. Esto facilita una aplicación o trasvase del agente adherente sobre una superficie a tratar. Según el presente invento el conducto y en caso de que exista el vertedor es parte de la primera cámara. La "abertura" es formada preferentemente por el conducto, en particular por la transición entre el cuerpo base y el conducto y/o por una abertura del vertedor contiguo al conducto.

El vertedor es en particular uno en forma de boquilla y/o que se puede cerrar. El vertedor en forma de boquilla se estrecha a un diámetro menor que el del conducto. Mediante la configuración del conducto/vertedor resulta la posibilidad de aplicar el agente adherente selectivamente o calar un medio auxiliar de aplicación (esponja, fieltro). Preferentemente el conducto/vertedor puede cerrarse mediante un medio de cierre, por ejemplo una tapa de cierre, de manera que un agente adherente formado en caso de abertura desbloqueada precisamente puede fluir fuera de ésta, pero en caso de medio de cierre cerrado se impide un derrame fuera del envase de varios componentes mediante el medio de cierre.

Según otra forma de realización preferida el primer componente presenta un activador, por ejemplo agua, y/o el segundo componente un compuesto precursor, por ejemplo un compuesto hidrolizable de silanos o titanatos. Una mezcla de estos lleva a un agente adherente activado.

Según otra forma de realización preferida del invento el medio de perforación presenta en particular al menos una bola, un material más duro o por lo menos más sólido que el de una pared de la segunda cámara y/o medios de corte para perforar la pared de la segunda cámara, o tiene otra naturaleza que lleva a la rotura o perforación. Con ello se garantiza que el medio de perforación está en condiciones para perforar la pared de la segunda cámara. Los medios de corte podrían por ejemplo estar configurados como espigas sobre una bola.

Según otra forma de realización preferida del invento la primera cámara es llenada parcialmente. Por lo tanto al primer componente le es posible alcanzar una suficiente energía cinética antes de que el medio de perforación perfora la pared de la segunda cámara. Con ello se asegura una buena mezcla del primero y segundo componente.

Según otra forma de realización preferida del procedimiento según el invento la abertura de la primera cámara es desbloqueada por el medio de perforación, que forma el medio de cierre, y simultáneamente la segunda cámara es perforada por el medio de perforación y el primer y segundo componente se mezclan para formar el agente adherente.

#### BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

El invento es explicado en detalle a continuación con ayuda de los ejemplos de realización representados esquemáticamente en las Figuras.

Muestran:

- 30 La Figura 1 una vista en sección transversal de un envase de varios componentes;
- la Figura 2 una vista en sección transversal de un envase de varios componentes;
- la Figura 3 una vista en sección transversal de un envase de varios componentes;
- la Figura 4 una vista en sección transversal de un envase de varios componentes;
- la Figura 4 una vista en sección transversal de un envase de varios componentes;
- 35 la Figura 4A en una vista parcial una variación del detalle A según la Figura 4;
- la Figura 4B en una vista parcial una variación del detalle A según la Figura 4;
- la Figura 5 una vista en sección transversal de un envase de varios componentes;
- la Figura 6 una vista en sección transversal de un envase de varios componentes según un ejemplo de realización del presente invento;
- 40 la Figura 7 en una vista parcial una variación del ejemplo de realización según la Figura 6; y
- la Figura 8 en una vista parcial otra variación del ejemplo de realización según la Figura 6.
- La Figura 9 una vista en sección transversal de un envase de varios componentes;
- la Figura 10 una vista en sección transversal de un envase de varios componentes;
- la Figura 11 una vista en sección transversal de un envase de varios componentes.
- 45 En las Figuras signos de referencia iguales designan componentes iguales o de función igual.

## MODO DE REALIZACIÓN DEL INVENTO

La Figura 1 muestra esquemáticamente en una vista en sección transversal un envase de varios componentes 1, en el cual debe ser representada la construcción básica.

5 El envase de varios componentes 1 presenta una primera cámara 2 para el alojamiento de un primer componente 3 y una segunda cámara 4 para el alojamiento de un segundo componente 5 dispuesta dentro de la primera cámara 2.

El primer componente 3 está configurado preferentemente como un activador, en particular agua y en todo caso otros aditivos como ácidos, humectantes, colorantes, etc. El segundo componente 5 está configurado preferentemente como un compuesto precursor, en particular un compuesto de silanos o titanatos y en todo caso aditivos como colorantes, etc.

10 La primera cámara 2 presenta una pared 6, que circunda un espacio 7. Preferentemente la primera cámara 2 presenta una forma apropiada para una manipulación, por ejemplo una forma de botella.

La pared 6 de la primera cámara 2 está provista de una abertura 11, la cual en un estado de almacenaje del envase de varios componentes 1 está cerrada mediante un medio de cierre dispuesto preferentemente dentro de la primera cámara 2, por ejemplo una lámina o una tapa.

15 Por lo tanto se impide que el primer componente 3 en un estado de almacenaje del envase de varios componentes 1 se salga fuera de la abertura 11.

La segunda cámara 4 presenta un espacio 13, en el cual en el estado de almacenaje está dispuesto el segundo componente 5 y el cual de preferencia totalmente está rodeado por una pared 14 de la segunda cámara 4. La forma de la segunda cámara 4 es casi discrecional.

20 Referente a los ejemplos de realización según las Figuras 2 a 8 a continuación son explicadas únicamente las diferencias con respecto al ejemplo de realización básico de la Figura 1.

25 Según el ejemplo de realización de la Figura 2 la primera cámara 2 está configurada aproximadamente en la forma de una botella, en la cual la primera cámara 2 presenta un conducto 15 unido a un cuerpo base 8 y que forma la abertura 11. El conducto 15 está unido preferentemente con un vertedor 16, preferentemente por medio de una unión a rosca 17 o, no representadas, por una unión enchufable o unión a tope. El vertedor 16 está configurado preferentemente en sí en forma de boquilla y en su extremo 21 que está dirigido en el sentido opuesto a la primera cámara 2 está provisto de un cierre 22 para cerrar una abertura 23 del vertedor 16. El cierre 22 está unido con el vertedor 16 mediante una brida de seguridad flexible 24 para una retención del cierre 22 en estado retirado.

Según el ejemplo de realización de la Figura 2 en la primera cámara 2 está dispuesto un medio de perforación 25 móvil libremente, que está configurado preferentemente como una bola, por ejemplo de acero.

30 Según el ejemplo de realización de la Figura 2 el medio de cierre 12 está configurado como la segunda cámara 4. Con ello la pared 14 de la segunda cámara 4 cierra estanca a los fluidos con la pared 6 de la primera cámara 2 en una zona de obturación 26. En ello puede ser aplicado adicionalmente en la zona de obturación 26 un medio de retención o de obturación, en particular un adhesivo o una junta elástica, que por una parte mejora la estanqueidad a los fluidos y por otra parte mantiene la segunda cámara 4 en un estado que cierra el conducto 15.

35 De preferencia la pared 14 de la segunda cámara 4 está fabricada de vidrio y presenta preferentemente una sección transversal oval. La sección transversal oval de la segunda cámara 4 favorece una estabilidad elevada de la pared 14, por lo que ventajosamente se puede reducir un espesor de pared de la pared 14. Esto lleva ventajosamente a un ahorro de material.

40 Si ahora por medio del envase de varios componentes 1 debe proporcionarse un agente adherente en un estado de preparación, el envase de varios componentes 1 es agitado por ejemplo por una persona de servicio o por una máquina agitadora (no representada). En ello la primera cámara 2 puede estar de preferencia sólo parcialmente llena con el primer componente 3. Mediante el movimiento de agitado del envase de varios componentes 1 el medio de perforación 25 se pone en movimiento. Si el medio de perforación 25 da con una energía cinética suficiente en la pared 14 de la cámara 4, el medio de perforación 25 preferentemente perfora en primer lugar el extremo 27 de la segunda cámara 4 dirigido en sentido opuesto a la zona de obturación 26 e instalado en el espacio 7. En la perforación en el caso de una pared 14 configurada de vidrio se produce una rotura frágil brusca de ésta en la zona del extremo 27. A continuación el primer componente 3 se mezcla con el ahora liberado segundo componente 5. En ello el espesor de la pared 14 o de su material y el material o la forma o el peso del medio de perforación 25 están concordados los unos con los otros de manera que el extremo 27 tan solo se rompe cuando por una parte no existe ningún movimiento no intencionado, por ejemplo mediante el transporte del envase de varios componentes 1, y por otra parte el primer y/o el segundo componente están en movimiento de manera que se efectúa rápidamente un mezclado muy homogéneo de estos con la perforación del extremo 27.

50

Preferentemente la descrita concordancia de la pared 14 o del medio de perforación 25 se hace de manera que el medio de perforación 25 tras la perforación del extremo 27 haya perdido tanto en energía cinética que se impida una perforación inmediata, acto seguido por lo tanto a la perforación del extremo 27, del extremo 31 de la pared 14 de la segunda cámara 4 que está dirigido en sentido contrario a la zona de obturación 26 y al espacio 7.

- 5 Mediante otro agitado el medio de perforación toma de nuevo energía cinética, durante este tiempo preferentemente proporciona un buen mezclado del primer componente 3 y del segundo componente 5.

Si el medio de perforación 25 alcanza otra energía cinética predeterminada, perfora el extremo 31 de la pared 14, posibilitándose entonces un vertido fuera de la segunda cámara del primero y segundo componente 3, 5 que forman un agente adherente.

- 10 Asimismo el material de la pared 14 de la segunda cámara 4 puede estar configurado de manera que ésta al terminar la perforación se rompa en muchos fragmentos pequeños, en particular partidas, por lo que entonces simultáneamente se obtiene un mezclado del primero y segundo componente 3 y respectivamente 5 y un desbloqueo del conducto 15.

- 15 El agente adherente fluye luego preferentemente a través de un tamiz de filtración 32, que filtra eventuales fragmentos, por ejemplo fragmentos de vidrio, de la pared 14 destruida. El tamiz de filtración puede ser también una esponja, un frita, etc.

Con el cierre 22 retirado luego por medio del vertedor 16 el agente adherente puede ser aplicado fácilmente sobre una superficie a tratar (no representada) o ser trasvasado a otro envase, o introducido en un medio de aplicación apropiado.

- 20 El ejemplo de realización según la Figura 3 se diferencia del ejemplo de realización según la Figura 2 en que en el ejemplo de realización según la Figura 3 la segunda cámara 4 está configurada con una sección transversal en esencia trapezoidal. Son concebibles sin embargo también secciones transversales de otras formas.

Por medio de la forma de trapecio la segunda cámara 4 forma una superficie en esencia plana 27, que está dirigida hacia el espacio 7.

- 25 Conforme al ejemplo de realización según la Figura 3 la pared 14 de la segunda cámara 4 está formada de metal (preferentemente aluminio o una aleación de aluminio) o de un plástico o de un material compuesto o combinaciones de ellos.

Además el medio de perforación 25 en el presente ejemplo de realización está provisto de púas (a manera de ejemplo provistas del signo de referencia 34). Podrían también sin embargo estar conformados otros medios de corte cualesquiera como bordes de corte, aristas de corte, etc.

- 30 A causa de que la superficie 27 está orientada en esencia perpendicular a una dirección de movimiento prevista del medio de perforación, aquella puede ser fácilmente perforada por las púas 34. El extremo 27 en el ejemplo de realización según la Figura 3 está configurado como una superficie que en esencia está orientada perpendicular a un movimiento previsto del medio de perforación 25.

- 35 A diferencia con el ejemplo de realización según la Figura 2, en el ejemplo de realización según las Figuras 4 y 4A el medio de perforación 25 está configurado como una varilla 35, que en su extremo 36 se apoya contra la pared 14 de la cámara 4, que preferentemente está dispuesta sobre un fondo 37 de la primera cámara 2. El extremo 36 está preferentemente constituido en forma de disco y preferentemente también puede estar constituido como tamiz, correspondiendo entonces preferentemente el diámetro del extremo 36 al diámetro interior de la primera cámara en esta zona. La varilla 35 sirve con ello como medio de cierre, y además la varilla 35 puede estar unida fija con un medio de cierre 12 dispuesto adicionalmente, el cual está configurado como una placa de cierre, y en el estado de almacenaje representado cierra firmemente la abertura.
- 40

- 45 Si ahora sobre el cierre 22 y una varilla 41 integrada en el cierre se aplica una fuerza predeterminada en dirección de la segunda cámara 4, la varilla 35 es presionada en el interior de la cámara 2 y desbloquea la abertura 23. Mediante la fuerza aplicada sobre el cierre la pared 14, que en el caso de este ejemplo de realización preferentemente está configurada de vidrio, llega a la rotura y el primero y segundo componente 3 y respectivamente 5 se mezclan. En caso de que esté dispuesta una placa de cierre adicional, con el movimiento de la varilla 35 en dirección de la segunda cámara 4 la placa de cierre, que está unida fija con la varilla 35, puede moverse junto con la varilla 35 y por lo tanto el conducto 15 es desbloqueado para una preparación del agente adherente.

- 50 En la Figura 4B está representada otra variante, en la cual la varilla 35 está constituida hueca y tubular y sobresale de la abertura 23. Por debajo de la abertura 23 la varilla 35 presenta una abertura 49. En estado no usado la varilla 35 cierra la abertura 23. Si el cierre 22 es empujado hacia abajo, la varilla 35 es empujada hacia dentro en la primera cámara 2 y destruye la segunda cámara 4 análogamente a como se ha descrito arriba. A través de la abertura 49 en la varilla y de la varilla hueca puede luego ser vertido el agente adherente.

El ejemplo de realización según la Figura 5 se diferencia del ejemplo de realización según la Figura 2 en que la segunda cámara 4 se extiende desde la zona de obturación 26 hasta el fondo 37 opuesto al conducto 15 de la primera cámara 2, es decir, en esencia perpendicular a la zona de obturación 26 en esencia anular.

Además la pared 6 de la primera cámara 2 está configurada flexible, en particular compresible en una dirección 42.

- 5 Si ahora sobre el medio de perforación 25 configurado como fondo 37 se aplica una fuerza predeterminada, la pared 14 de la segunda cámara 4 se rompe primero en un punto de rotura controlada 43, después de lo cual el primero y segundo componente 3 y respectivamente 5 se mezclan uno con otro para formar el agente adherente. El extremo 27 de la segunda cámara 4 se rompe preferentemente como está representado (véase el signo de referencia 44). Si se suministra ahora otra fuerza predeterminada desde abajo sobre el medio de perforación 25, éste viene a apoyarse con el extremo 45 de la segunda cámara 4 asignado al punto de rotura controlada 43. En el intervalo de tiempo el envase de varios componentes 1 puede ser agitado suficientemente para conseguir un mezclado lo mejor posible del primero y segundo componente 3 y respectivamente 5.

Si ahora se aplica una fuerza predeterminada sobre el extremo 45, los medios de retención 28 se rompen, por lo que el conducto 15 es desbloqueado para proporcionar el agente adherente y éste puede ser vertido fuera del vertedor 16.

- 15 Asimismo el material de la pared 14 de la segunda cámara 4 puede estar configurado de manera que ésta al terminar la perforación se rompa en muchas piezas pequeñas, en particular partidas, por lo que entonces simultáneamente se obtiene un mezclado del primero y segundo componente 3 y respectivamente 5 y un desbloqueo del conducto 15 y del respectivo vertedor 16.

- 20 En el ejemplo de realización según el invento conforme a la Figura 6 el medio de perforación 25 cierra junto con medios de retención 28 el conducto 15 y el respectivo vertedor 16.

La segunda cámara 4 está dispuesta preferentemente en una zona del fondo 37 opuesta al medio de perforación 25. Puede ser retenida allí mediante medios de retención apropiados (no representados).

- 25 Si el envase de varios componentes experimenta una aceleración predeterminada, en particular en una dirección provista del número de referencia 46, los medios de retención 28 se rompen o se deforman elásticamente y desbloquean por lo tanto el medio de perforación 25 para un movimiento del mismo en una dirección opuesta a la dirección 46 con relación a la primera cámara 2. Con ello se desbloquea el conducto 15. A continuación el medio de perforación 25 da sobre la pared 14, en particular de vidrio, y rompe ésta, de manera que el primero y segundo componente 3 y respectivamente 5 se mezclan uno con otro para formar el agente adherente. El agente adherente formado puede ahora fluir sin impedimentos fuera del conducto 15 y a continuación del vertedor 16 para una aplicación del agente adherente.

- 30 Los medios de retención 28 están conforme al ejemplo de realización según la Figura 6 configurados como dedos, como banda de goma y/o como un anillo que al menos por secciones rodea en su perímetro al medio de perforación 25.

- 35 Conforme al ejemplo de realización según la Figura 7 a diferencia con el ejemplo de realización según la Figura 6 los medios de retención 28 están configurados como una pared intermedia en esencia en forma de envoltura, unida en su periferia total con la pared 6 o con la zona de obturación 26, por ejemplo una membrana o una lámina, que cierra independientemente estanca a los fluidos el conducto 15.

- 40 Si el medio de perforación 25 experimenta una aceleración predeterminada 46, esta rompe la pared intermedia 28 configurada en particular como lámina. El siguiente proceso corresponde luego al que se ha descrito para la Figura 6, es decir, la bola perfora la segunda cámara 4 y se produce el mezclado del primero y el segundo componente 3 y respectivamente 5. Un vertido del agente adherente formado a través del medio de retención 28 y el vertido del mismo para una aplicación a través del conducto 15 y del vertedor 16 está desbloqueado.

- 45 En el ejemplo de realización según la Figura 8 a diferencia con el ejemplo de realización según la Figura 6 el medio de perforación 25 cierra una abertura 47 del vertedor 16 en el estado de almacenaje del envase de varios componentes 1. Los medios de retención están configurados como en el ejemplo de realización según las Figuras 6 o 7. Adicionalmente aquí el medio de retención, o respectivamente la membrana, puede ser destruido por presionado de la tapa hacia abajo. Mediante el presionado de la tapa hacia abajo el medio de perforación 25 es presionado hacia abajo y presionado a través de la membrana 28, de manera que el medio de perforación 25 y el conducto son desbloqueados. El medio de perforación 25 efectúa entonces un mezclado del primero y el segundo componente 3 y respectivamente 5 correspondiente al ejemplo de realización según la Figura 6. En el conducto puede estar instalado un filtro, para filtrar los fragmentos de la segunda cámara.

- 50 En el ejemplo de realización según la Figura 9 a diferencia con el ejemplo de realización según la Figura 8 el medio de perforación 25 está dispuesto en la botella en la primera cámara. La segunda cámara 4 presenta además del segundo componente 5 aún una porción de un gas, de manera que la segunda cámara 4 flota en el primer componente 3. El conducto 15 está cerrado mediante un medio de cierre 12, que aquí está configurado como membrana. Este medio de cierre sin embargo también puede estar constituido de otra manera, sólo es importante que sea destruido por el medio de

perforación y así sea desbloqueado el conducto. Esta membrana está dispuesta en la zona 36. Si ahora la botella es agitada, la segunda cámara 4, que preferentemente está constituida como ampolla de gas, es destruida por el medio de perforación y es liberado el segundo componente 5. Con más agitado se mezclan los dos componentes y con agitado más fuerte se destruye el medio de cierre 12.

- 5 En las Figuras 10A, 10B y 10C está representada otra forma de realización. Aquí análogamente a la Figura 9 la segunda cámara 4 y el al menos un medio de perforación 25 flotan libremente en la primera cámara 2, Figura 10C. El medio de cierre 12 está realizado como cierre abatible con una charnela 51 y hace tope sobre la primera cámara 2, es decir, sobre el canal 5 de la primera cámara 2. Delante del tope del medio de cierre 12 está introducida una pieza intercalada 52 con un retenedor 50. El retenedor está realizado móvil, de manera que un nervio 53 del retenedor 50 es empujado hacia
- 10 arriba. Este nervio empuja sobre un pestillo 55 dispuesto en la tapa 54 del medio de cierre 12. Este pestillo en estado cerrado del medio de cierre encaja en la parte inferior del medio de cierre mediante una sección posterior, de manera que la tapa 54 no puede ser abierta. Si ahora el retenedor 50 es movido en dirección de la tapa, el nervio 53 da sobre el pestillo 55 y empuja éste hacia el lado, de manera que el pestillo ya no puede encajar en la parte inferior del medio de cierre. La tapa 54 es así desbloqueada y puede ser abierta. Por medio de un dispositivo de enclavamiento 56 el retenedor
- 15 50 puede ser mantenido en la posición abierta, de manera que la tapa 54 puede ser cerrada y abierta a voluntad.

Si la botella es agitada, la segunda cámara 4, que preferentemente está constituida como ampolla de gas, es destruida por el medio de perforación 25 y es liberado el segundo componente 5. Con más agitado se mezclan los dos componentes y con agitado más fuerte el retenedor 50 es empujado hacia arriba, el nervio 53 desbloquea el pestillo 55 y la tapa 54 puede ser abierta y los componentes mezclados pueden ser vertidos.

- 20 Para impedir un vertido de los fragmentos de rotura de la segunda cámara 4, en la zona de vertido, preferentemente en el retenedor puede estar dispuesto un tamiz 57 de malla gruesa. Además del vertedor 16 puede estar dispuesto un filtro 58, para filtrar los más pequeños fragmentos.

- En la Figura 11 está representado un ejemplo de realización análogo al de la Figura 10. Aquí sin embargo la segunda cámara 4 es retenida por el retenedor 50. Después de que aquí la segunda cámara 4 es destruida por agitado del medio
- 25 de perforación 25, el retenedor puede ser movido con respecto al nervio 53 y con ello al pestillo 55, para desbloquear la tapa 54. La tapa 54 puede entonces ser retirada y el vertedor puede ser desbloqueado mediante el corte de la punta del vertedor. Análogamente a la Figura 10 puede sin embargo emplearse también un medio de cierre 12 allí representado con tapa y charnela, respectivamente en la Figura 11 la tapa de la Figura 10.

- 30 El invento no está limitado a la construcción particular de un envase de varios componentes representada en las Figuras precedentes.

Por ejemplo también pueden estar previstas más de dos cámaras, por ejemplo tres o cuatro cámaras, que respectivamente contienen diferentes componentes sólidos, líquidos o gaseosos. En todos los ejemplos de realización el medio de cierre puede ser colocado de manera que ya no se pueda retirar, por ejemplo mediante soldadura, retacado, etc.



Lista de signos de referencia

	1	Envase de varios componentes
	2	Primera cámara
	3	Primer componente
5	4	Segunda cámara
	5	Segundo componente
	6	Pared
	7	Espacio
	8	Cuerpo base
10	11	Abertura
	12	Medio de cierre
	13	Espacio
	14	Pared
	15	Conducto
15	16	Vertedor
	17	Unión a rosca
	21	Extremo
	22	Cierre
	23	Abertura
20	24	Brida de seguridad
	25	Medio de perforación
	26	Zona de obturación
	27	Extremo
	28	Medio de retención
25	31	Extremo
	32	Filtro
	34	Púa
	35	Varilla
	36	Extremo
30	37	Fondo
	41	Extremo
	42	Dirección
	43	Punto de rotura controlada
	44	Extremo roto
35	45	Extremo

## ES 2 395 385 T3

	46	Aceleración
	47	Abertura
	48	Abertura
	50	Retenedor
5	51	Charnela
	52	Pieza intercalada
	53	Nervio
	54	Tapa
	55	Pestillo
10	56	Dispositivo de enclavamiento
	57	Tamiz de malla gruesa
	58	Filtro

**REIVINDICACIONES**

1. Envase de varios componentes (1), especialmente para un agente adherente, para el envasado de al menos un primero y un segundo componente (3, 5),
- 5           - con una primera cámara (2) para el alojamiento del primer componente (3), presentando la primera cámara (2) una zona (11, 15, 47), en particular una abertura para la extracción de una mezcla del al menos primero y segundo componente,
- con una segunda cámara (4) dispuesta dentro de la primera cámara (2) para el alojamiento del segundo componente (5),
- 10           - con un medio de perforación (25) para perforar la segunda cámara (4) mediante agitado del envase de varios componentes (1),
- con un medio de cierre (12), que en un estado de almacenaje del envase de varios componentes cierra la abertura (11, 15, 47) estanca a los fluidos, estando configurado el medio de cierre (12) en esencia por el mismo medio de perforación (25).
2. Envase de varios componentes según la reivindicación 1, caracterizado porque
- 15           está previsto un medio de retención (28), que preferentemente está dispuesto en la zona de la abertura (11, 15 47) y que retiene el medio de perforación (25) en el estado de almacenaje y desbloquea el medio de perforación (25) con dependencia de una aceleración que actúa sobre el envase de varios componentes (1) en el estado de preparación.
3. Envase de varios componentes según al menos una de las reivindicaciones 1 a 2, caracterizado porque
- 20           la segunda cámara (4) presenta una pared (14), que se compone de un material que es de tal calidad que un movimiento de perforación del medio de perforación (25) con una energía cinética predeterminada lleva a una perforación de la segunda cámara (4).
4. Envase de varios componentes según al menos una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque
- 25           una pared (14) de la segunda cámara (4) está configurada de vidrio y/o de metal, especialmente aluminio o una aleación de aluminio, y/o de plástico.
5. Envase de varios componentes según al menos una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque
- 30           la abertura (11) de la primera cámara (2) está configurada como un conducto (15) en particular en forma de boquilla.
6. Envase de varios componentes según la reivindicación 5, caracterizado porque
- al conducto (15) se une un vertedor (16), en particular un vertedor (16) en forma de boquilla y/o que se puede cerrar.
7. Envase de varios componentes según al menos una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque
- 35           el medio de perforación (25), en particular al menos una bola, presenta un material más sólido que el de una pared (14) de la segunda cámara (4) y/o medios de corte para perforar la pared (14) de la segunda cámara (4).
8. Envase de varios componentes según al menos una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque
- 40           la primera y/o la segunda cámara (2, 4) sólo está llenada parcialmente.
9. Envase de varios componentes según al menos una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque

la mezcla del primer componente (3) y del segundo componente es un agente adherente.

10. Envase de varios componentes según la reivindicación 9, caracterizado porque

el primer componente (3) presenta un activador, por ejemplo agua, y/o el segundo componente (5) un compuesto precursor, por ejemplo una sustancia de agente adherente hidrolizable.

5 11. Procedimiento para la extracción de una mezcla, en particular de un agente adherente, de un envase de varios componentes (1) según la reivindicación 1, con los siguientes pasos:

- Desbloqueo de una abertura (11, 15, 47) cerrada mediante un medio de cierre (12) de la primera cámara (2), configurando un medio de perforación (25) en esencia el medio de cierre (12),

- Perforación de la segunda cámara (4) mediante un medio de perforación (25),

10 - Mezclado del primero y el segundo componente (3, 5), para formar la mezcla, y

- Vertido de la mezcla fuera de la abertura (11, 15, 47).

12. Procedimiento según la reivindicación 11,

caracterizado porque

15 está previsto un medio de retención (28), que preferentemente está dispuesto la zona de la abertura (11, 15, 47) y que retiene al medio de perforación (25) en el estado de almacenaje y que en el estado de preparación libera al medio de perforación (25) con dependencia de una aceleración que actúa sobre el envase de varios componentes (1).

13. Procedimiento según al menos una de las reivindicaciones 11 a 12,

caracterizado porque

la mezcla es un agente adherente.

20

FIG 1

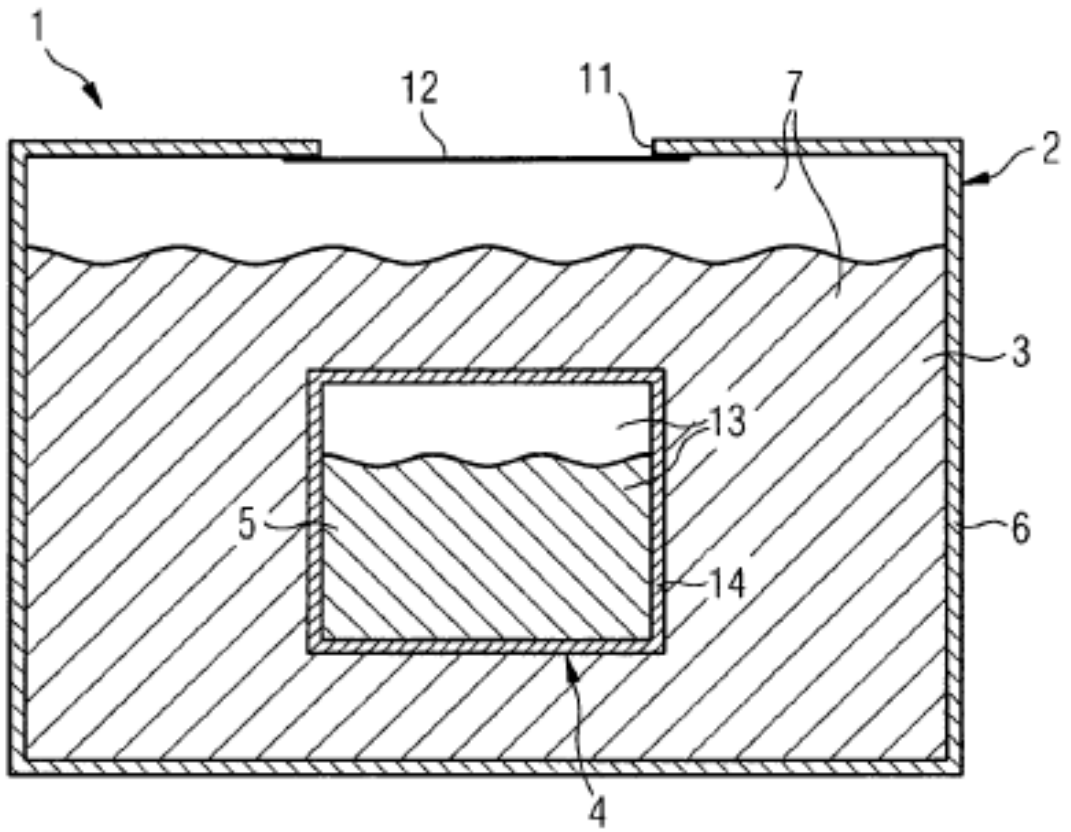


FIG 2

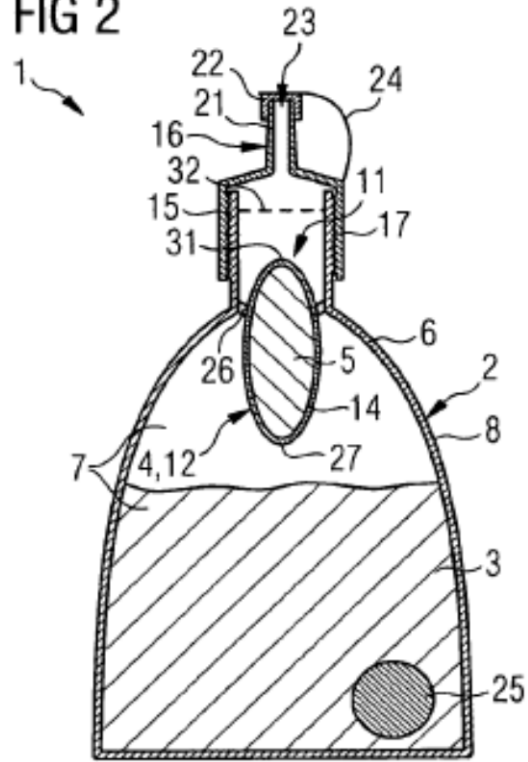


FIG 3

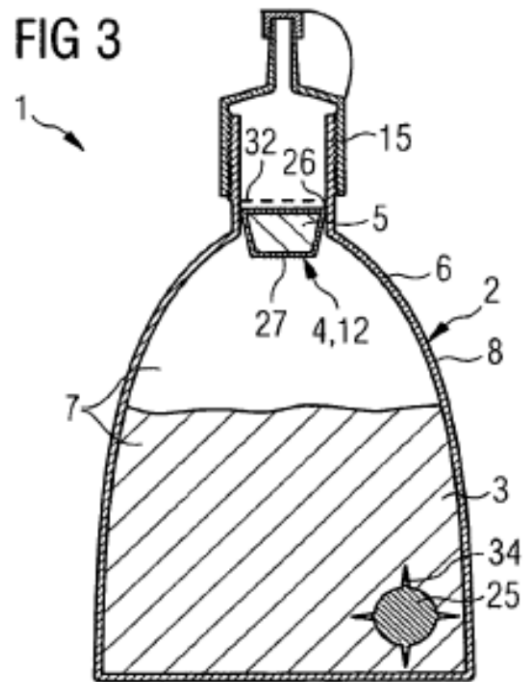


FIG 4

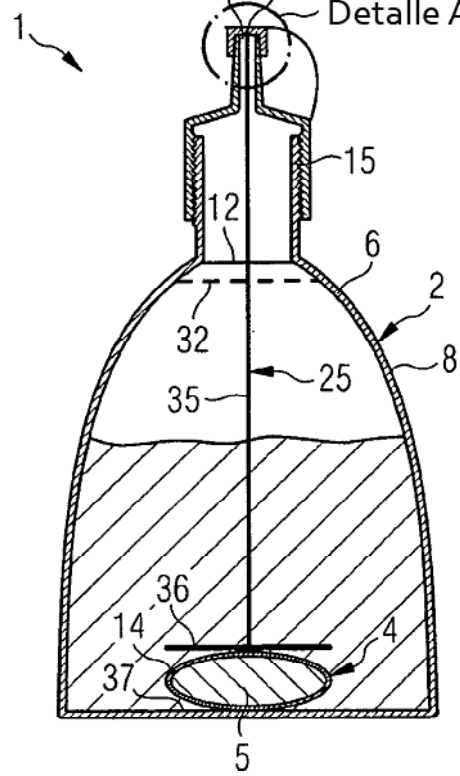


FIG 4A

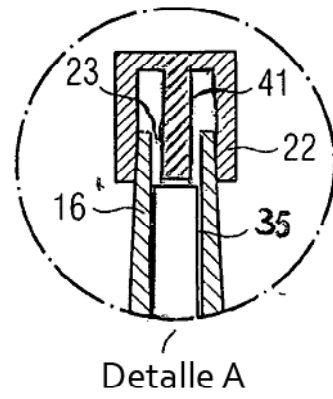


FIG 4B

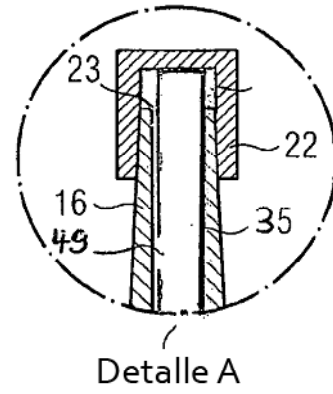


FIG 5

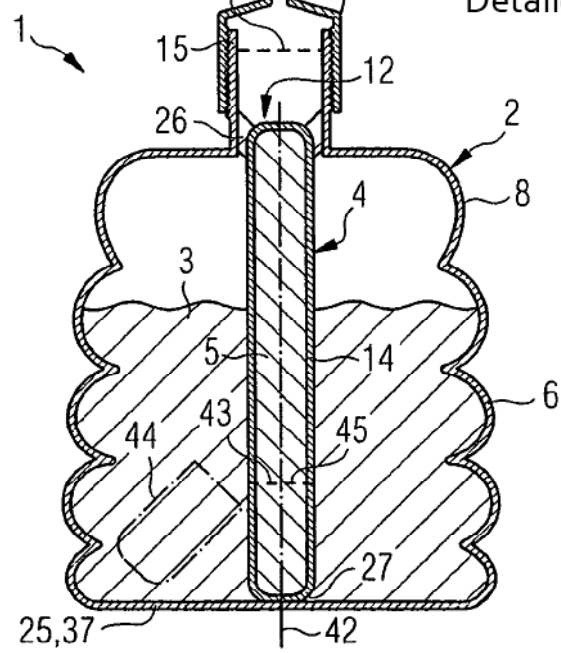


FIG 6

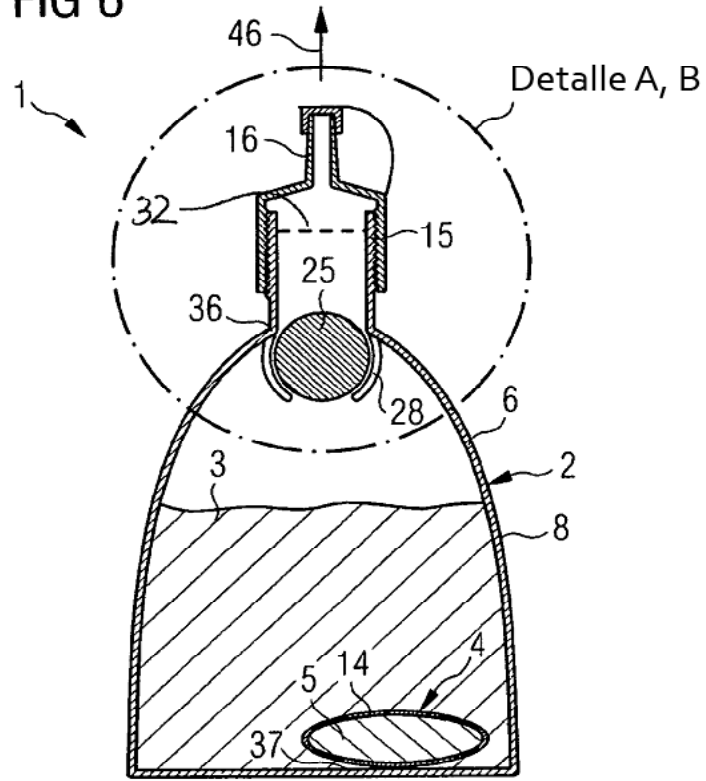


FIG 7

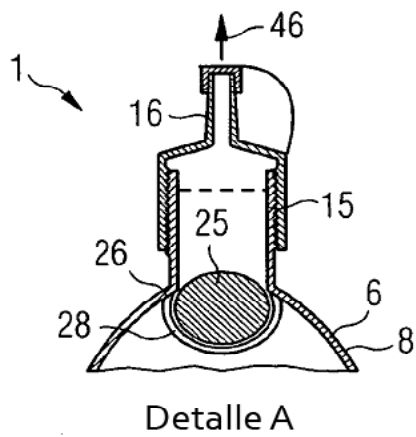
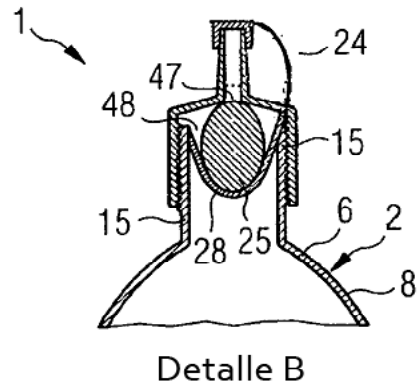


FIG 8





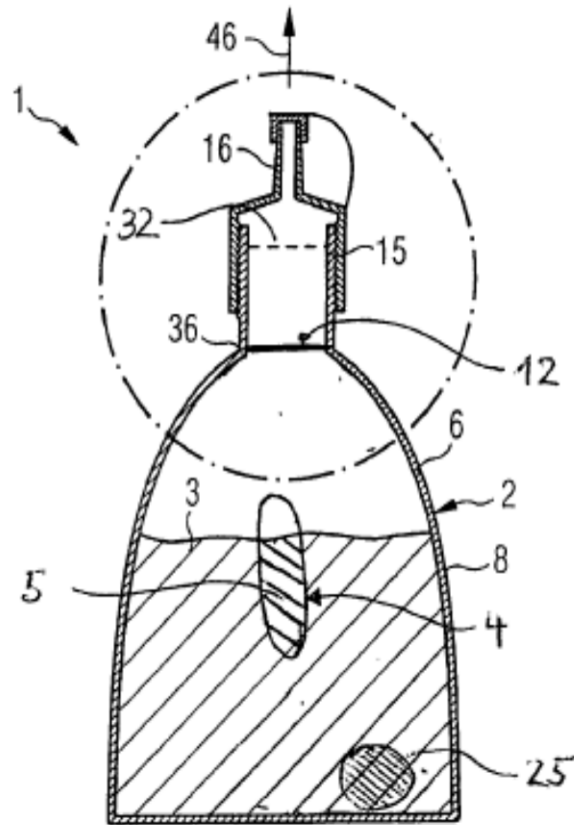


FIG 9

