

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 386 382**

51 Int. Cl.:
B05B 11/00 (2006.01)
B65D 41/17 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **07860885 .8**
96 Fecha de presentación: **20.12.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **2125244**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **02.12.2009**

54 Título: **Dispositivo dispensador que consiste en un recipiente con un gollete y un cabezal dispensador conectado al mismo a través de acoplamiento instantáneo**

30 Prioridad:
29.12.2006 NL 1033149

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
20.08.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
20.08.2012

73 Titular/es:
AFA POLYTEK B.V.
GRASBEEMD 1
5705 DE HELMOND, NL

72 Inventor/es:
MAAS, Wilhelmus Johannes Joseph y
HURKMANS, Petrus Lambertus Wilhelmus

74 Agente/Representante:
de Elzaburu Márquez, Alberto

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).

ES 2 386 382 T3

DESCRIPCION

Dispositivo dispensador que consiste en un recipiente con un gollete y un cabezal dispensador conectado al mismo a través de acoplamiento instantáneo.

5 La invención se refiere a un dispositivo dispensador que comprende un recipiente con un gollete y un cabezal dispensador conectado al gollete, en el cual el gollete y el cabezal tienen medios de acoplamiento instantáneo de acción conjunta que comprenden al menos tres salientes dispuestos en uno de los dos componentes de conexión, y al menos un borde que está dispuesto en la otra pieza y que actúa conjuntamente con los salientes. Dicho dispositivo dispensador se ha dado a conocer en la solicitud de la patente anterior WO 02/42006 del solicitante, y se aplica por ejemplo en el caso de los agentes líquidos de limpieza.

10 Los dispositivos dispensadores de este tipo consisten en una botella con un gollete al que se le une un cabezal dispensador, generalmente un cabezal de pulverización. En este caso en los diseños convencionales el gollete de la botella estaba provisto de hilos de rosca en su periferia exterior, al tiempo que el cabezal dispensador tenía un faldón con hilos de rosca internos que se acoplan alrededor de este gollete.

15 El dispositivo dispensador convencional tenía la desventaja de que un movimiento de atornillamiento tenía que ser realizado para unir el cabezal de pulverización a la botella, es decir, el cabezal de pulverización, o al menos una pieza del mismo, y la botella tenían que ser girados alrededor de sus ejes el uno con relación a la otra un cierto número de veces. Esta era una desventaja importante durante el rellenado del dispositivo dispensador, que se realizaba a máquina en una cadena de rellenado industrial. El progreso de la capacidad de producción tiene en este caso una gran importancia, y este progreso de la capacidad de producción se vio adversamente afectado por
20 el movimiento de atornillamiento requerido.

Por tanto, un dispositivo dispensador de este tipo, en el que esta desventaja ya no ocurre, ya ha sido descrito en la solicitud de patente WO 02/42006 anteriormente citada. Se propone para este fin en esta solicitud de la patente anterior dotar al gollete del recipiente y al cabezal con medios de acoplamiento instantáneo de acción conjunta en la forma de tres salientes sobre el lado interno del cabezal dispensador y tres rebajos en el gollete. Al ser así capaz
25 de acoplar de forma instantánea el cabezal dispensador sobre el recipiente en lugar de tener que atornillarlo, la conexión entre el cabezal dispensador y el recipiente se puede realizar más rápida y fácilmente, con lo cual se puede aumentar la velocidad de una línea de rellenado automático en la que esta operación tiene lugar. Además, los rebajos están dispuestos sobre sus lados con la superficie de guía con inclinación hacia arriba, en cuyo caso el cabezal dispensador no sólo puede ser acoplado de forma instantánea sobre el recipiente sino que también puede
30 ser conectado al mismo mediante un movimiento combinado de presión y giro en la forma de un acoplamiento de bayoneta.

En el dispositivo dispensador ya conocido se forma una conexión que se puede realizar rápidamente, aunque aún cierra herméticamente de una manera adecuada porque uno de los salientes es relativamente rígido y no deformable, al tiempo que otros salientes son más flexibles. Esto se alcanza en este dispositivo dispensador, que
35 está fabricado de material de plástico como el PET relativamente inflexible, porque la proximidad de los salientes flexibles se debilita localmente mediante la disposición de incisiones. Dichas incisiones no solamente se encuentran antiestéticas, sino que también requieren costosas modificaciones en los moldes en que se forman los componentes del dispositivo dispensador. Además, se originan problemas de diseño a consecuencia del cambio fundamental a nivel local de las propiedades del material.

40 Por lo tanto, la invención tiene por objeto mejorar un dispositivo dispensador del tipo descrito anteriormente de tal manera que no ocurran estas desventajas, o al menos que ocurran en un menor grado. Según la invención esto se alcanza en dicho dispositivo dispensador porque los salientes están distribuidos de manera no uniforme según se observa en la dirección periférica del gollete. El efecto de esta distribución no uniforme es que la fuerza requerida para acoplar de forma instantánea los salientes del componente que se fija sobre el borde del otro componente
45 cambia de saliente en saliente, puesto que el brazo del momento - calculado a partir de los otros salientes, que funcionan como punto fijo en el acoplamiento de forma instantánea del saliente final - difiere en cada caso. La fuerza de sujeción, y por lo tanto de cierre hermético, puede ser ajustada de ese modo por medio de un diseño adecuado y una colocación de los salientes elegida adecuadamente.

50 Se obtiene un diseño sencillo con propiedades fácilmente adaptables cuando dos de los tres salientes tienen una distancia relativa substancialmente igual con relación al tercer saliente, siendo esta distancia mayor que su distancia entre ellos. De ese modo uno de los salientes tiene distintas propiedades de sujeción comparadas con las de los otros dos.

55 Con vistas a obtener una distribución apropiada de las fuerzas de sujeción y la capacidad de fabricar el dispositivo dispensador en un proceso de moldeo por inyección, los dos salientes pueden ser desplazados por encima de 50 hasta 110 grados uno con relación a otro y por encima de 125 hasta 155 grados con relación al tercer saliente. Los dos salientes se encuentran preferiblemente desplazados por encima de 70 hasta 100 grados uno con relación a otro y por encima de 130 hasta 145 grados con relación al tercer saliente, y más preferiblemente se encuentran de

forma sustancial desplazados por encima de 90 grados uno con relación a otro y sustancialmente por encima de 135 grados con relación al tercer saliente.

5 Cuando el cabezal dispensador tiene una boquilla de pulverización, se recomienda desde el punto de vista del montaje del dispositivo dispensador que el tercer saliente esté situado en el lado de la boquilla de pulverización y los dos otros salientes estén dispuestos en el lado alejado de la boquilla de pulverización.

Cuando el cabezal dispensador tiene una línea central que pasa a través de la boquilla de pulverización, el tercer saliente está preferiblemente situado en la línea central al tiempo que los otros dos salientes están dispuestos entonces simétricamente con relación a la línea central. De ese modo se alcanza una distribución óptima de las fuerzas de sujeción.

10 Aunque se obtiene un dispositivo dispensador que es muy sencillo de producir cuando el borde está formado como un todo continuo, no obstante se recomienda que se divida el borde en un número de segmentos del borde que correspondan al número de salientes. En este documento los segmentos del borde que actúan conjuntamente con los dos salientes situados a distancias iguales con relación al tercer saliente, forman cada uno parte ventajosamente de un margen de un rebajo que recibe el saliente asociado. No solamente es una muy buena unión del cabezal dispensador al recipiente la que se obtiene de este modo, sino que también resultan otras opciones de conexión.

15 Cuando el rebajo o cada uno de ellos tiene en al menos dos lados una superficie de guía que actúa conjuntamente con el saliente correspondiente y con inclinación en la dirección de conexión, el cabezal dispensador no solamente puede ser acoplado de forma instantánea en el recipiente, sino que puede también ser conectado al mismo por medio de un movimiento combinado de presión y giro en la forma de un acoplamiento de bayoneta. Por supuesto las superficies de guía también se pueden disponer en los salientes.

20 Sin embargo se obtiene una conexión realizada con facilidad, pero firme, cuando al menos los salientes y el borde o segmentos del borde se han fabricado de un material de plástico. Los plásticos adecuados, desde un punto de vista de las propiedades técnicas así como también de la disponibilidad y precio de coste, son por ejemplo el polietileno o el polipropileno.

Se recomienda a partir de las consideraciones relacionadas con la ingeniería de producción que los salientes se dispongan en el cabezal dispensador y el borde o los segmentos del borde en el gollete del recipiente.

Según se ha descrito más arriba, el cabezal dispensador y el recipiente con un gollete están destinados evidentemente a ser aplicados en un dispositivo dispensador.

30 La invención se dilucida ahora en base a un ejemplo, en el que se hace referencia a los dibujos que se acompañan, en los que:

la fig. 1 es una vista lateral de un dispositivo dispensador según la invención, que consiste en un recipiente y un cabezal dispensador asegurado en el mismo, en la condición de ensamblado,

35 la fig. 2 es una sección transversal a escala ampliada a través del cabezal dispensador y la parte superior del recipiente de la fig. 1,

la fig. 3 es una vista de abajo arriba del cabezal dispensador de la fig. 2,

la fig. 4 es una sección transversal a través del cabezal dispensador y la parte superior del recipiente siguiendo la línea IV-IV en la fig. 3,

la fig. 5 es una vista de abajo arriba en perspectiva del cabezal dispensador,

40 la fig. 6 y la fig. 7 son vistas desde lo alto en perspectiva del gollete del recipiente tomadas desde la parte anterior y la parte posterior respectivamente,

la fig. 8 y la fig. 9 muestran respectivamente una vista posterior y una vista lateral del gollete del recipiente, y

la fig. 10 y la fig. 11 muestran secciones transversales a través del gollete del recipiente a lo largo de la línea X-X y la línea XI-XI respectivamente en la fig. 9.

45 Un dispositivo 1 dispensador (fig. 1) consiste en un recipiente 2 (mostrado esquemáticamente en este documento) con una abertura 3 de relleno y descarga en el lado superior. Esta abertura 3 está limitada por un gollete 4 en el que está asegurado un cabezal 5 dispensador. La estructura interna y el funcionamiento del cabezal 5 dispensador no forman parte de la invención, así que no se describirán con detalle en este documento.

50 Para su fijación entre ellos, el gollete 4 del recipiente 2 y el cabezal 5 dispensador se encuentran provistos cada uno de ellos de medios de acoplamiento instantáneo de acción conjunta en la forma de un número de salientes 6,

7 y segmentos 8, 9 del borde que actúan conjuntamente con los salientes. En este caso los salientes 6, 7 están dispuestos sobre el lado interno de un faldón 10 en la superficie inferior del cabezal 5 dispensador, al tiempo que los segmentos 8, 9 del borde están dispuestos en el lado externo del gollete 4.

5 Según la invención los tres salientes 6, 7 están dispuestos en una distribución no uniforme según se observa en la dirección periférica del gollete 4. Los dos salientes 6 están en este caso colocados relativamente cerca uno de otro, al tiempo que el tercer saliente 7 está dispuesto a una distancia relativamente mayor de los otros dos salientes 6. El brazo del momento, que se determina por la distancia entre cada saliente individual y los otros dos salientes, que después de todo funcionan como puntos fijos durante el acoplamiento de forma instantánea del saliente final, es así mayor para el tercer saliente 7 que para los otros dos salientes 6. De ese modo pueden ser superadas
10 fuerzas mayores en la posición del tercer saliente 7 durante el acoplamiento de forma instantánea.

En el ejemplo mostrado, el tercer saliente 7 se encuentra colocado centralizadamente, sobre la línea C_L central del cabezal 5 dispensador, al tiempo que los otros dos salientes 6 están dispuestos simétricamente con respecto a esta línea C_L central. Por lo tanto cada uno de ellos se encuentra a la misma distancia del tercer saliente 7 o central. En este caso el tercer saliente 7 o central está situado en el lado anterior, y de este modo en el lado del cabezal 5 dispensador en donde sobresale una boquilla 11 de pulverización y en donde se encuentra montado sobre pivote un gatillo 12. Este es el lado en donde las cargas son las más bajas, de modo que el riesgo de que el saliente 7 central se libere es limitado.
15

La distancia óptima entre los distintos salientes 6, 7 por supuesto dependerá de distintos factores, tales como las cargas y deformaciones previstas, la fuerza de sujeción deseada y el grado de cierre hermético deseado, los materiales utilizados, el grueso elegido del material y similares. Es importante también que el cabezal 5 dispensador y el recipiente 2 puedan ser fabricados a un coste relativamente bajo en un proceso de moldeo por inyección o un proceso de moldeo por soplado. Por lo tanto la configuración elegida debe ser tal que pueda ser conformada utilizando moldes relativamente sencillos. Se ha confirmado que estos requisitos se pueden satisfacer cuando el ángulo α en el que se encuentran desplazados los segundos salientes 6 con respecto al tercer saliente 7 está entre 125 y 155 grados, mientras que el ángulo β en el que los segundos salientes 6 se encuentran desplazados uno con relación a otro está entre 50 y 110 grados. El ángulo α puede más particularmente estar entre 130 y 145 grados y el ángulo β entre 70 y 100 grados. En la realización mostrada el ángulo α asciende aproximadamente a 135 grados y el ángulo β aproximadamente a 90 grados (fig. 3).
20

Por lo demás para asegurar el cabezal 5 dispensador de una manera estable en el gollete 4 del recipiente 2, este cabezal descansa con una superficie 13 de soporte sobre el borde 14 superior del gollete 4 (fig. 2, 4).
30

Los tres segmentos 8, 9 de borde tienen cada uno de ellos una superficie 15 superior achaflanada, con lo cual los salientes 6, 7, que tienen cada uno una superficie 16 inferior achaflanada, se ven forzados hacia fuera cuando el cabezal 5 dispensador se presiona sobre el recipiente 2. De ese modo los salientes 6, 7 pueden ser acoplados instantáneamente sobre estos segmentos 8, 9 del borde con relativamente poco esfuerzo, al tiempo que se forma no obstante una conexión muy sólida entre el cabezal 5 dispensador y el recipiente 2.
35

Por lo demás, los segmentos 8 del borde forman parte cada uno de ellos del margen de un rebajo 17 en el que se alojan el saliente 6 correspondiente. Cada rebajo 17 se encuentra limitado además en cualquiera de los lados por las superficies 18 de guía (fig. 10, 11), que se inclinan hacia arriba en la dirección de la conexión, es decir, la dirección en la que el cabezal 5 dispensador y el recipiente 2 están asegurados uno con otro. Los salientes 6 pueden ser insertados así también dentro de los rebajos 17 desde este lado cuando el cabezal 5 dispensador se asegura sobre el recipiente 2 por medio de un movimiento giratorio, con la formación de un acoplamiento de bayoneta.
40

Para permitir el rellenado del recipiente 2, el cabezal 5 dispensador puede estar asegurado de forma liberable al gollete 4. En el ejemplo mostrado cada uno de los rebajos 17 se encuentra provisto para este fin, en un lado, de una superficie 19 de guía que se inclina en una dirección contraria a la dirección de conexión.
45

Cuando no se desea que el cabezal 5 dispensador pueda ser liberado del recipiente 2 se pueden formar también superficies verticales rectas a lo largo de los rebajos 17, con lo cual los salientes 6 se mantienen sujetos en estos.

Como una forma intermedia es posible prever que se materialicen las paredes laterales de los rebajos 17 de modo que los salientes 6 solamente puedan ser desacoplados de los rebajos 17 con una operación adicional, por ejemplo presionando de forma parcial y simultáneamente girando el faldón 10. Se alcanza de ese modo un cierre de seguridad para niños.
50

En principio se pueden fabricar el recipiente 2 y el cabezal 5 dispensador a partir de cualquier material adecuado, en particular de cualquier material de plástico adecuado. En la realización preferida se muestra el recipiente 2 y el cabezal 5 dispensador se encuentran fabricados de polipropileno o polietileno. Estos materiales de plástico son sumamente adecuados para los procesos de fabricación a gran escala como el moldeo por soplado y el moldeo por inyección, son suficientemente fuertes y elásticos y pueden ser fácilmente reciclados.
55

5 El rellenado y montaje del dispositivo 1 dispensador según la invención tienen lugar de la forma siguiente. El recipiente 2 se suministra vacío y se rellena con el medio a dispensar en una estación de rellenado. En una estación siguiente el cabezal 5 dispensador es suministrado y presionado sobre el gollete 4 del recipiente 2. El cabezal 5 dispensador y el recipiente 2 se encuentran orientados aquí de modo que los salientes 6, 7 y los segmentos 8, 9 del borde sean exactamente coincidentes. El cabezal 5 dispensador es de ese modo acoplado de forma simultánea en el gollete 4 del recipiente 2.

10 Cuando los rebajos 17 tengan también superficies 18 de guía a lo largo de sus bordes que pasan en la dirección de conexión, según se muestra en el ejemplo, el cabezal 5 dispensador puede asegurarse también sobre el recipiente 2 por medio de un movimiento de presión y giro combinado con la formación de un acoplamiento de bayoneta.

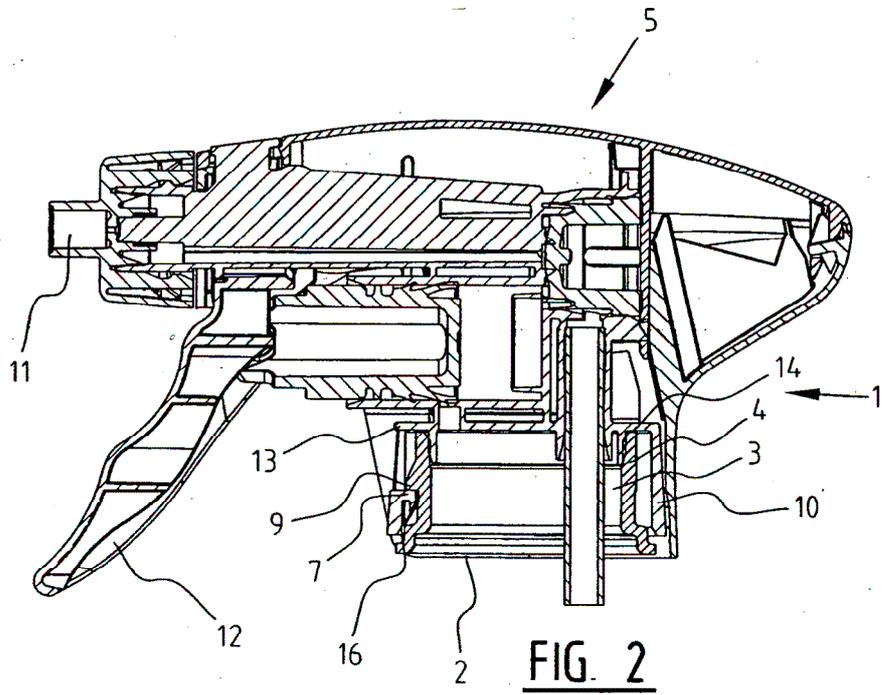
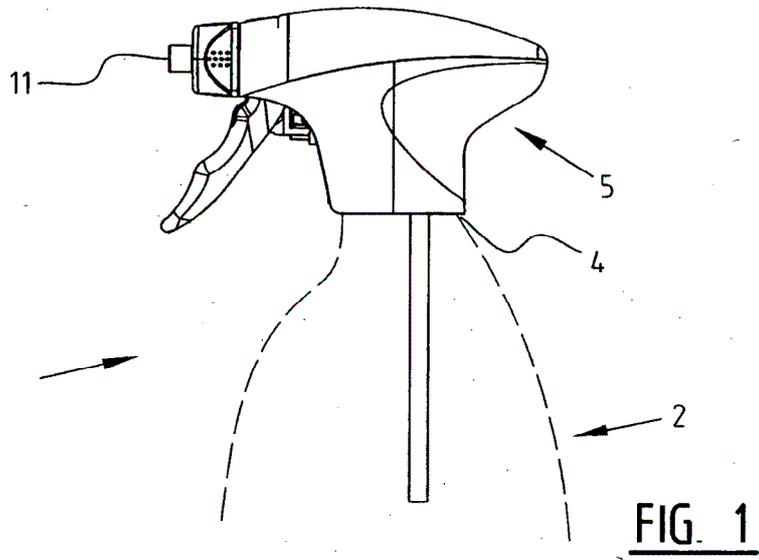
Debido a que los rebajos 17 en el ejemplo mostrado se encuentran también provistos de una superficie 19 de guía, que se inclina en una dirección contraria a la dirección de conexión, el acoplamiento instantáneo o conexión de bayoneta formado se puede liberar también, por ejemplo para rellenar el recipiente 2.

15 Aunque la invención se ha dilucidado anteriormente sobre la base de una realización, se apreciará que no está limitada a ello. Por ejemplo, pudieran estar presentes más de tres salientes y segmentos del borde, al tiempo que pudieran cambiar también las posiciones relativas de los distintos salientes. La posición de los salientes y los segmentos del borde además se pudieran invertir, es decir, con los salientes en el gollete del recipiente y los segmentos del borde en el cabezal dispensador. Las superficies de guía se pudieran formar también en los salientes en lugar de en los bordes de los rebajos. Finalmente, es posible contemplar también la aplicación de un
20 borde continuo sencillo en lugar de distintos segmentos del borde.

Por lo tanto, el alcance de la invención se define únicamente por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo dispensador, que comprende un recipiente (2) con un gollete (4) y un cabezal (5) dispensador conectado al gollete (4), en el cual el gollete (4) tiene medios de acoplamiento instantáneo de acción conjunta que comprenden al menos tres salientes (6, 7) dispuestos en uno de los dos componentes de conexión, y al menos un borde (8, 9) que está dispuesto en la otra pieza y que actúa conjuntamente con los salientes (6, 7), caracterizado porque los salientes (6, 7) están distribuidos de manera no uniforme según se observa en la dirección periférica del gollete (4).
- 10 2. Dispositivo dispensador según la reivindicación 1, caracterizado porque dos de los tres salientes (6) tienen una distancia sustancialmente igual con relación al tercer saliente (7), siendo esta distancia mayor que sus distancias entre ellos.
3. Dispositivo dispensador según la reivindicación 2, caracterizado porque los dos salientes se encuentran desplazados por encima de 50 hasta 110 grados uno con relación al otro y por encima de 125 hasta 155 grados con relación al tercer saliente.
- 15 4. Dispositivo dispensador según la reivindicación 3, caracterizado porque los dos salientes se encuentran desplazados por encima de 70 hasta 100 grados uno con relación al otro y por encima de 130 hasta 145 grados con relación al tercer saliente.
5. Dispositivo dispensador según la reivindicación 4, caracterizado porque los dos salientes se encuentran desplazados sustancialmente por encima de 90 grados uno con relación al otro y sustancialmente por encima de 135 grados con relación al tercer saliente.
- 20 6. Dispositivo dispensador según cualquiera de las reivindicaciones 2-5, caracterizado porque el cabezal dispensador tiene una boquilla de pulverización, el tercer saliente se encuentra situado en el lado de la boquilla de pulverización y los otros dos salientes están dispuestos en el lado alejado de la boquilla de pulverización.
- 25 7. Dispositivo dispensador según la reivindicación 6, caracterizado porque el cabezal dispensador tiene una línea central que pasa a través de la boquilla de pulverización, el tercer saliente está situado en la línea central y los otros dos salientes están dispuestos simétricamente con relación a la línea central.
8. Dispositivo dispensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el borde está dividido en un número de segmentos del borde que corresponde al número de salientes.
- 30 9. Dispositivo dispensador según las reivindicaciones 2 y 8, caracterizado porque los segmentos del borde que actúan conjuntamente con los dos salientes situados a distancias iguales con respecto al tercer saliente forman parte cada uno de ellos de un margen de un rebajo que recibe el saliente asociado.
10. Dispositivo dispensador según la reivindicación 9, caracterizado porque el rebajo o cada uno de ellos tiene en al menos dos lados una superficie de guía que actúa conjuntamente con el saliente correspondiente y se inclina en la dirección de la conexión.
- 35 11. Dispositivo dispensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque al menos los salientes y el borde o los segmentos del borde están fabricados de un material de plástico.
12. Dispositivo dispensador según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los salientes están dispuestos en el cabezal dispensador y el borde o los segmentos del borde en el gollete del recipiente.
13. Dispositivo dispensador según cualquiera de las reivindicaciones 1-11, caracterizado por salientes en el gollete del recipiente y segmentos del borde en el cabezal dispensador.
- 40 14. Dispositivo dispensador según cualquiera de las reivindicaciones 1-7, caracterizado porque el borde es un único borde continuo.



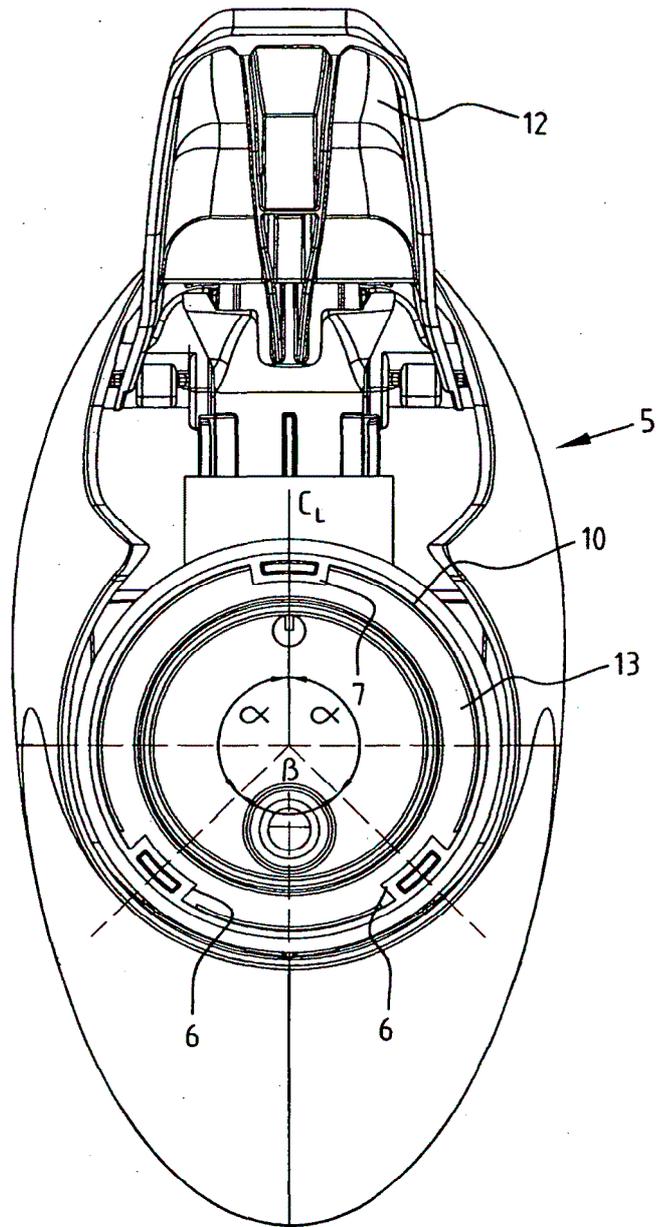
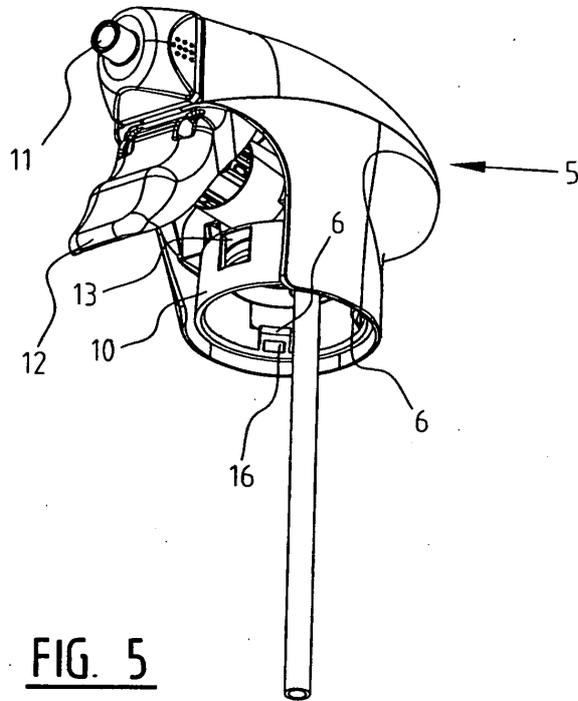
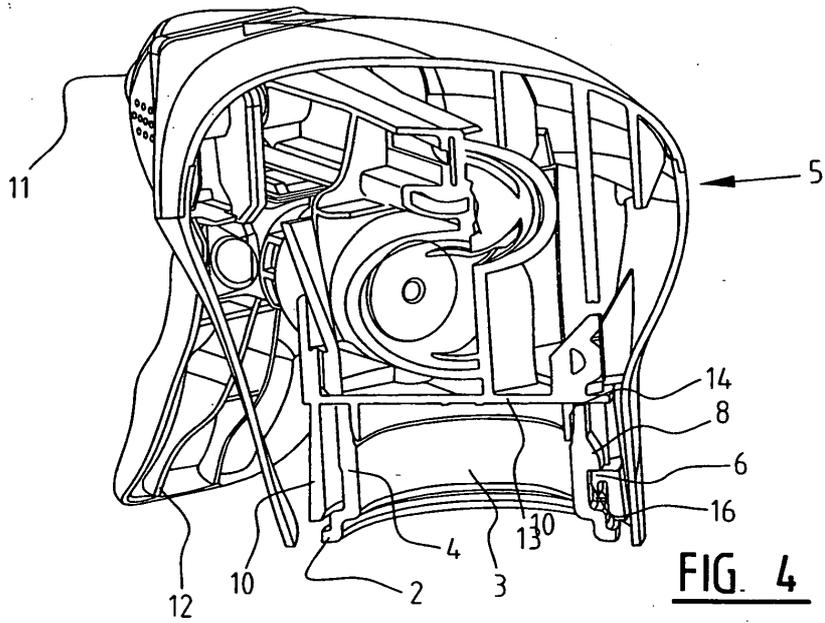
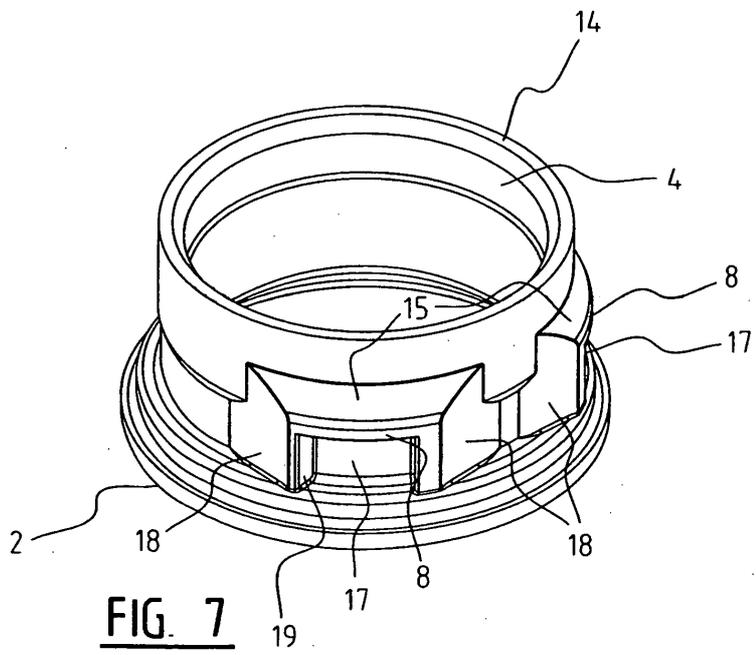
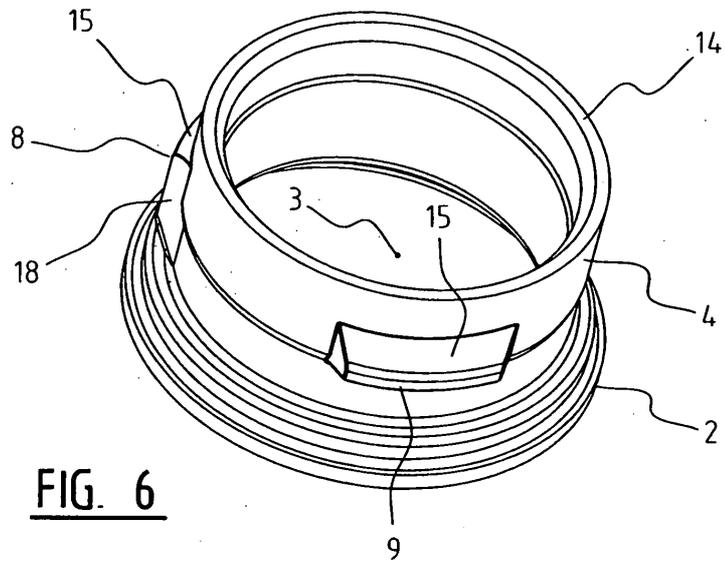
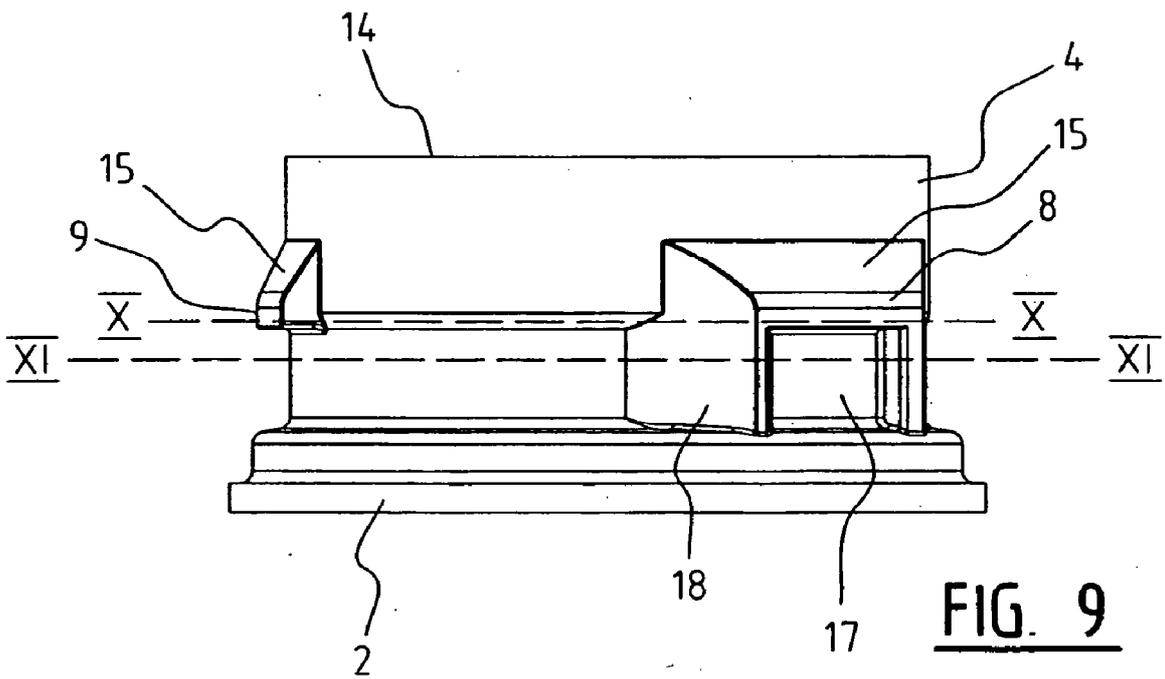
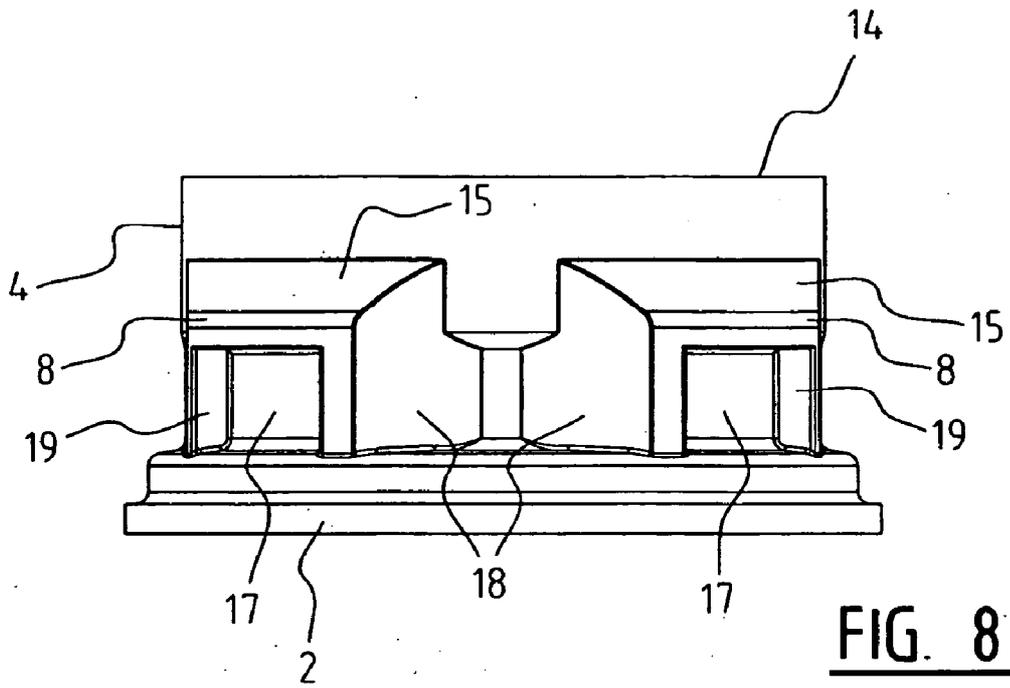


FIG. 3







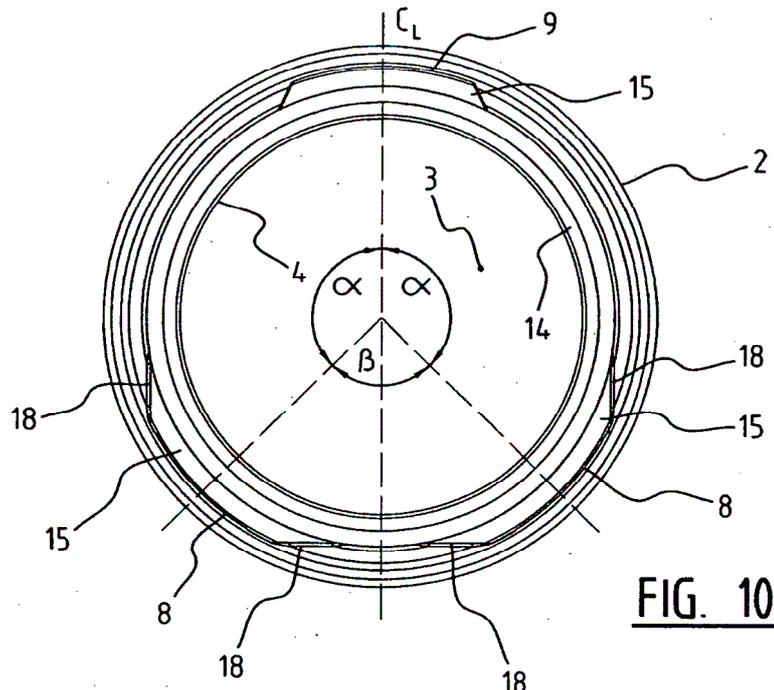


FIG. 10

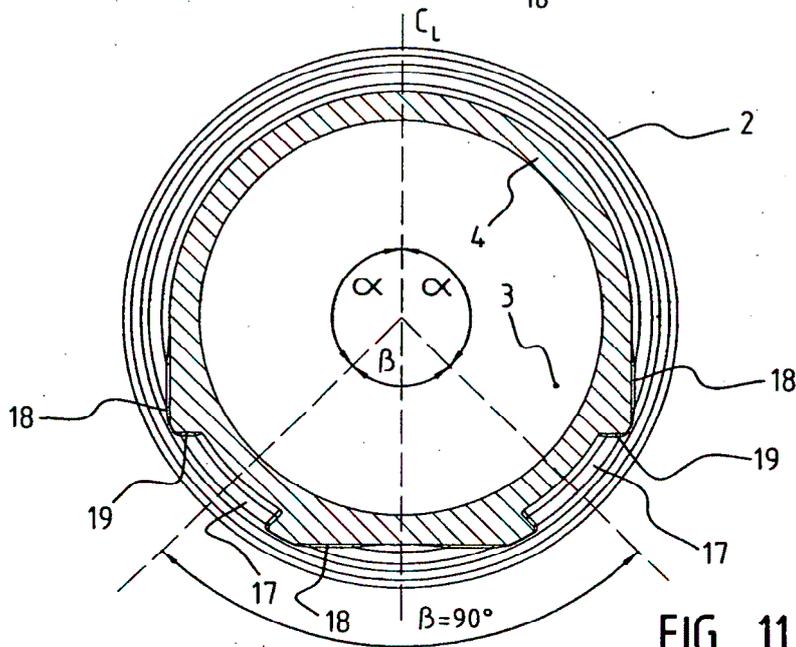


FIG. 11