

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO 282784	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 9-Junio-1983	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1-FEB.1986

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO P 32 25 911.5	(32) FECHA 10-7-82	(33) PAIS R.F.A.
---	-----------------------	---------------------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL B05B 9/04
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN "BOMBA DOSIFICADORA O ATOMIZADORA, EN PARTICULAR PARA LA ENTREGA DE MEDIOS LIQUIDOS, PASTOSOS O EN FORMA DE GEL"

(71) SOLICITANTE (S) ING.-ERICH FFEIFFER GMBH & CO KG
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Josef-Bosch-Strasse 4, 7760 Radolfzell, República Federal Alemana
--

(72) INVENTOR (ES) HANS SUKOPP

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.-83.605)

MCS/.

El invento se refiere a una bomba de dosificación o atomización con un alojamiento de bomba y un pulsador de accionamiento, que es accionable por un dedo del usuario.

5 Este tipo de bombas son utilizadas para la emisión o entrega de medios líquidos, pastosos o gelatinosos, saliendo éstos, en su emisión de una abertura de emisión o atomización en forma de un chorro atomizado o coherente o bien de una corriente sencilla. Esta abertura de atomización es a menudo parte del pulsador de accionamiento y es abastecida a través de un vástago hueco de émbolo de la bomba. Debido a que el pulsador de accionamiento constituye la mayor parte de las veces el extremo superior de la bomba situada sobre el recipiente, es fácilmente posible que sea accionado inintencionadamente durante el transporte hasta el usuario o por el usuario, por ejemplo en una bolsa de cosmética, o también por un vuelco, y por consiguiente salga el líquido. Ya que la mayor parte de las veces la posición de reposo superior es aquella en que la bomba cierra herméticamente el recipiente, un accionamiento podría llevar incluso a una salida adicional del contenido, independientemente de un accionamiento repetido.

15 20 25 La misión del invento es crear una bomba de dosificación o atomización en la que sea reducido el peligro de que el medio, que se encuentra en un recipiente, salga debido a un accionamiento inintencionado.

30 Esta misión es resuelta según el invento por medio del recurso de que el pulsador de accionamiento tiene un pestillo de seguridad, que coopera con el alojamiento

to de la bomba, el cual puede ser puesto fuera de aplicación con el alojamiento al apretar manualmente y vuelve automáticamente, después del accionamiento, a su posición de seguridad.

5 El pestillo de seguridad puede tener una superficie de accionamiento del pestillo, que está situada en la zona de la superficie de accionamiento del pulsador de accionamiento opuesta a la abertura de emisión o a la
10 zación. Por el hecho de que únicamente una parte de la superficie total de accionamiento lleva a un desenclavamiento del pestillo de seguridad, es reducido el peligro de que se suprima el desenclavamiento con un accionamiento
15 inintencionado. Además, contribuye a esto que la superficie de accionamiento del pestillo esté dispuesta preferentemente profundizada con respecto a la restante superficie de accionamiento. Con ello está asegurado que el dedo, que se inserta casi por sí mismo en la superficie profundizada,
20 accione ciertamente el pestillo, pero una mera presión desde arriba a través de otro objeto o elemento similar no lleve a un desenclavamiento.

La superficie de accionamiento del pestillo puede preferentemente abarcar un resalto que sobresale del
borde del pulsador de accionamiento en lo esencial cilíndrico. Este procura que se aplique una fuerza suficiente
25 para el desenclavamiento al accionar con el dedo. Si esto se desea, este resalto podría estar además rodeado también por partes de la restante superficie de accionamiento, de forma que es reducida aún más la posibilidad de una utilización descuidada.

30 La superficie de accionamiento del pestillo

puede ser unida con el resto del pulsador de accionamiento mediante un sector elástico, autodeformable por flexión. Con ello es posible fabricar el pulsador de accionamiento a base de una única pieza moldeada por inyección, cuyo sector elástico de unión forma una bisagra, que devuelve al pestillo de nuevo a la posición de partida.

Por tanto, el pestillo de seguridad puede estar formado ventajosamente por una sección del pulsador de accionamiento con forma de pote invertido, la cual está separada del resto del pulsador de accionamiento mediante incisiones. Las incisiones pueden afluir oblicuamente hacia el centro de la superficie de accionamiento, de forma que la superficie de accionamiento del pestillo forme un segmento de la superficie del pulsador de accionamiento. Por lo demás, las incisiones pueden prolongarse en la zona de la envolvente del pulsador de accionamiento.

El pestillo de seguridad puede estar configurado en cualquier forma deseada, por ejemplo como una lengüeta recortada en la envolvente del pulsador de accionamiento. En una realización especialmente sencilla, el pestillo de seguridad puede cooperar con una arista frontal, orientada hacia arriba, del alojamiento de la bomba. Constituye una palanca en forma de L.

También es posible que el pestillo de accionamiento esté compuesto de resalto y escotadura, y asegure a la bomba contra accionamiento y extracción del pulsador de accionamiento.

En el dibujo están representados ejemplos de realización del invento y son explicados detalladamente a

continuación.

Representan

la fig. 1 un corte transversal parcial de un pulsador de accionamiento y de un alojamiento de bomba colocado sobre un recipiente,

la fig. 2 una vista en planta superior sobre la realización según la fig. 4,

la fig. 3 una representación correspondiente a la fig. 1 en el estado accionado de la bomba de dosificación o atomización, y

la fig. 4 una forma modificada de realización en un corte correspondiente a la fig. 1.

En la forma de realización según las figuras 1 a 3, está representada una bomba de dosificación o atomización colocada sobre un recipiente 13 por ejemplo por atornillamiento. Tiene un alojamiento 15 de bomba, en la que está colocado un cilindro de bomba, no representado, el cual está configurado como bomba de émbolo de simple efecto y es accionado a través de un vástago hueco de émbolo 23. Sobre el vástago hueco de émbolo 23 un pulsador de accionamiento 17, que tiene una forma básica de pote invertido, constituyendo el fondo la superficie de accionamiento 25 y extendiéndose una envolvente 27, en lo esencial con forma cilíndrica circular, hasta un borde erguido 16 del alojamiento de bomba.

El vástago hueco de émbolo 23 está unido a un tubo de emisión 19, que se extiende radialmente hacia fuera del pulsador de accionamiento y tiene una abertura de emisión 21.

En la superficie de accionamiento 25 se

encuentra un sector 29 profundizado, que tiene la forma de una escotadura aplanada en forma de artesa, que ocupa aproximadamente la zona central de la superficie de accionamiento y llega hasta el borde de la superficie de accionamiento, que está opuesto al tubo de emisión 19. Junto a este lado está previsto, en prolongación del sector profundizado, un resalto 35 que sobresale del borde del pulsador de accionamiento en lo esencial cilíndrico. Por tanto, el sector 29 profundizado es rodeado por una elevación 30 en forma de C o de herradura.

En el pulsador de accionamiento está previsto un pestillo de seguridad 31, que está fabricado de una pieza con el pulsador de accionamiento 17 fabricado de material sintético. El pestillo de seguridad está separado de la forma acabada de describir del pulsador de accionamiento mediante dos incisiones 37, que son rendijas que discurren en dirección axial de la envolvente 27, las cuales se extienden a través de la envolvente 27 hasta el borde inferior 43 de la misma y también se extienden dentro de la zona de la superficie de accionamiento. Estas confluyen oblicuamente una hacia otra sobre la superficie de accionamiento, en lo esencial de forma radial, y acatan a corta distancia delante de la zona central, de forma que el sector separado por ellas permanece unido con el resto del pulsador de accionamiento mediante un sector de unión 39. Por tanto, el pestillo de seguridad está formado por una parte de la envolvente, el resalto 35 y una parte separada por las incisiones 37 en la superficie de accionamiento, que forma la superficie 33 de accionamiento del pestillo y está situada en la parte 29 profundizada.

5 En el ejemplo representado, el pulsador de accionamiento está estructurado de modo algo asimétrico respecto al alojamiento 15 de bomba y al vástago de émbolo 23, que forma el eje central del alojamiento de bomba, de forma que el borde inferior 43 está situado, en la zona del pestillo de seguridad, por encima de la superficie frontal 41 del alojamiento de bomba, mientras que el alojamiento 27 del pulsador de accionamiento 17 se adapta por lo demás dentro del borde 16 del alojamiento de bomba.

10 Con ello, en el estado de reposo el pulsador de accionamiento es impedido de realizar un movimiento vertical hacia abajo (accionamiento), puesto que el borde inferior 43 del pestillo de seguridad 31 se apoya sobre la superficie frontal 41 e impide el accionamiento.

15 En la fig. 3 se puede reconocer el estado accionado. El usuario ha apretado con el dedo el pulsador de accionamiento hacia abajo, colocando el dedo automáticamente sobre el pulsador de accionamiento desde el lado opuesto al tubo de emisión 19. Con ello, la superficie de accionamiento del pestillo es solicitada con presión desde arriba y, mediante el efecto de palanca resultante, que es reforzado todavía más por el resalto 35, el pestillo de seguridad es basculado un poco en sentido contrario a las agujas del reloj, a saber alrededor del sector de unión 39, que cede de forma elástica y autodeformable por flexión, ya que el pulsador de accionamiento está fabricado de material sintético elástico. Esta basculación se realiza en una magnitud tal, hasta que las incisiones 37 están cerradas en la zona inferior del cuerpo. En esta posición, 20 25 30 el borde inferior 43 ha basculado tanto hacia dentro, que

queda libre de la superficie frontal 41 del alojamiento de bomba, y la bomba puede ser accionada (fig. 3).

Después de haber soltado el pulsador de accionamiento 17, éste es comprimido nuevamente hacia arriba mediante un resorte de recuperación, y el pestillo de seguridad 31 tiende a colocarse nuevamente en la posición según la fig. 1 bajo la fuerza de autodeformación por flexión en el sector de unión 39. Tan pronto como la sección de envolvente del pestillo de seguridad se libera del borde 16 del alojamiento de bomba, el pestillo de seguridad 31 salta nuevamente a la posición de seguridad representada en la fig. 1.

La forma de realización representada en la fig. 4, coincide en todas sus partes y funciones con las de las figuras 1 y 3, salvo en las diferencias que se explican en detalle a continuación. En este caso se utilizan para las mismas partes las mismas cifras de referencia y las partes similares o correspondientes son provistas del índice "a".

El pulsador de accionamiento 17a contiene una boquilla de atomización insertada en vez del tubo de emisión 27. El pestillo de seguridad 31a está configurado en su sección superior, situada en la zona de la superficie de accionamiento 25, de igual modo que el conforme a las figuras 1 a 3, pero en la zona envolvente está estructurada en forma de una lengüeta recortada 49, que tiene en su extremo inferior un resalto 45 que sobresale hacia fuera, el cual está previsto en una escotadura 47 de forma anular en el interior del borde 16a del alojamiento 15a de bomba. En este caso, también en la posición de reposo o seguridad

representada en la fig. 4, el borde inferior 43a de la envolvente 27a entra en el borde 16a del alojamiento 15a de bomba, de forma que está permanentemente guiado allí dentro. En el caso de accionamiento y de una presión sobre la superficie de accionamiento 33 del pestillo, el resalto 45 bascula fuera de la escotadura 47, y el accionamiento es posible. En la posición de reposo representada según la fig. 4, el pulsador de accionamiento no puede ser ni accionado ni retirado, de forma que constituye una completa seguridad contra la salida del material envasado. En ambas realizaciones está asegurado, mediante el descenso de la superficie de accionamiento 33, que un objeto que comprima desde arriba sobre el pulsador de accionamiento, se apoya sobre la elevación 30 y por tanto no suelta el pestillo de seguridad.

Dentro del marco del invento son posibles numerosas desviaciones del ejemplo de realización representado. Así, por ejemplo, en vez de la estructuración asimétrica del pulsador de accionamiento según la fig. 1, puede estar previsto también allí un resalto orientado hacia fuera en la zona del borde 43. En la fig. 4, la escotadura podría estar prevista en el pestillo de seguridad y el resalto en el alojamiento de bomba, y también sería posible desplazar el pestillo de seguridad al interior del pulsador de accionamiento, es decir, no utilizar un sector de envolvente del pulsador de accionamiento para el pestillo de seguridad. Esto requeriría no obstante una configuración más complicada. Además es posible, reforzar eventualmente el efecto de muelle del sector de unión 39 mediante un resorte adicional, metálico o de material sinté-

5 tico, aunque la forma de realización representada se ha manifestado como muy sencilla y conveniente. La forma de realización según la fig. 4 tiene, en lugar del tubo de emisión, una boquilla de atomización 19a insertada en el pulsador de accionamiento, que también está situada opuestamente al pestillo de seguridad, para conseguir con ello la posición deseada del dedo de accionamiento del usuario.

10 La disposición de la superficie de accionamiento 33 del pestillo opuestamente a la abertura de emisión tiene además la ventaja de que se evita una utilización inintencionada de la bomba con la abertura de emisión falsamente orientada, puesto que entonces el dedo está situado, por ejemplo, sobre la elevación 30 o el resto de la superficie de accionamiento 25, pero no acciona el pestillo de seguridad. En el caso de otra orientación deseada de la abertura de emisión con respecto al usuario, esta disposición puede ser elegida correspondientemente.

15

REIVINDICACIONES

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Bomba dosificadora o atomizadora, en particular para la entrega de medios líquidos, pastosos o en forma de gel, con un alojamiento de bomba y un pulsador de accionamiento, que es accionable por un dedo del usuario, caracterizada porque el pulsador de accionamiento tiene un pestillo de seguridad, que coopera con el alojamiento de la bomba, el cual puede ser puesto fuera de aplicación con el alojamiento al apretar manualmente y vuelve automáticamente, después del accionamiento, a su posición de seguridad.

15 2ª.- Bomba según la reivindicación 1ª, caracterizada porque el pestillo de seguridad tiene una superficie de accionamiento del pestillo, que está situada en la zona de la superficie de accionamiento del pulsador de accionamiento opuesta a la abertura de emisión o atomización.

20 3ª.- Bomba según la reivindicación 1ª o 2ª, caracterizada porque la superficie de accionamiento del pestillo está dispuesta profundizada con respecto a la restante superficie de accionamiento.

25 4ª.- Bomba según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el pestillo de seguridad abarca un resalto que sobresale del borde del pulsador de

30

29083

accionamiento en lo esencial cilíndrico.

5^a.- Bomba según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el pestillo de seguridad está unido con el resto del pulsador de accionamiento mediante un sector elástico, autodeformable por flexión.

6^a.- Bomba según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el pestillo de seguridad está formado por una sección del pulsador de accionamiento con forma de pote invertido, la cual está separada del resto del pulsador de accionamiento mediante incisiones.

7^a.- Bomba según la reivindicación 6^a, caracterizada porque las incisiones afluyen oblicuamente hacia el centro de la superficie de accionamiento.

8^a.- Bomba según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el pestillo de seguridad coopera con una arista frontal, orientada hacia arriba, del alojamiento de bomba.

9^a.- Bomba según una de las reivindicaciones 1^a a 7^a, caracterizada porque el pestillo de seguridad contiene como mínimo un resalto y una escotadura, y asegura a la bomba contra accionamiento y contra extracción del pulsador de accionamiento.

10^a.- "BOMBA DOSIFICADORA O ATOMIZADORA, EN PARTICULAR PARA LA ENTREGA DE MEDIOS LIQUIDOS, PASTOSOS O EN FORMA DE GEL".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de once hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

P. A.

1.1. SET. 1984

Alberto de Elzaburu
Por Poder,

30

TMC
29083

ESCALA VARIABLE

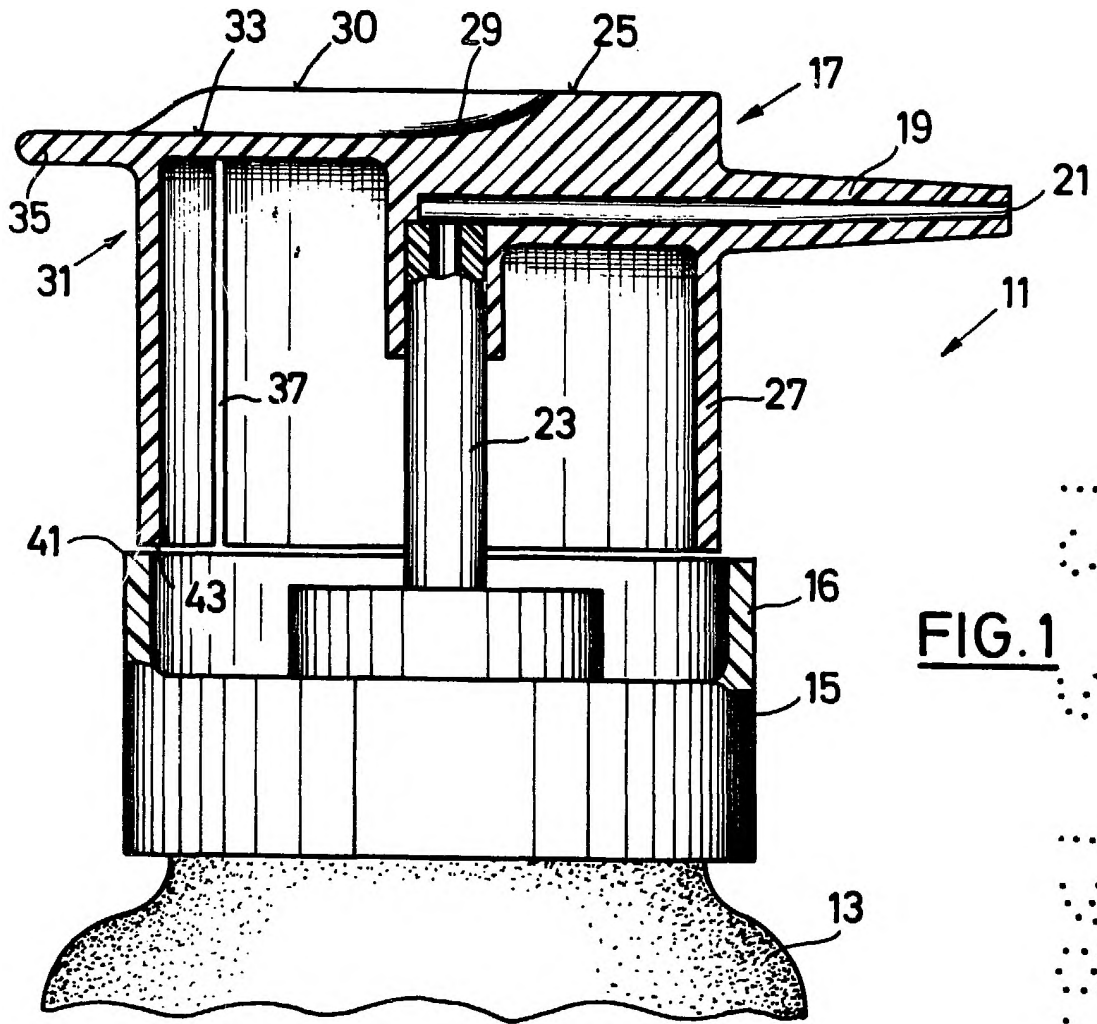


FIG. 1

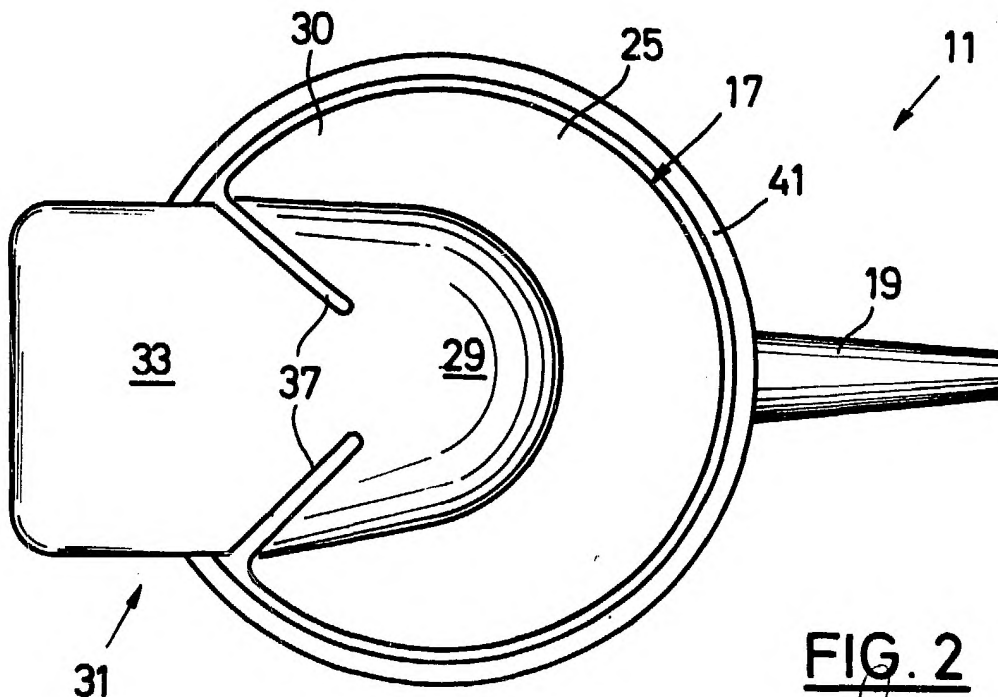


FIG. 2

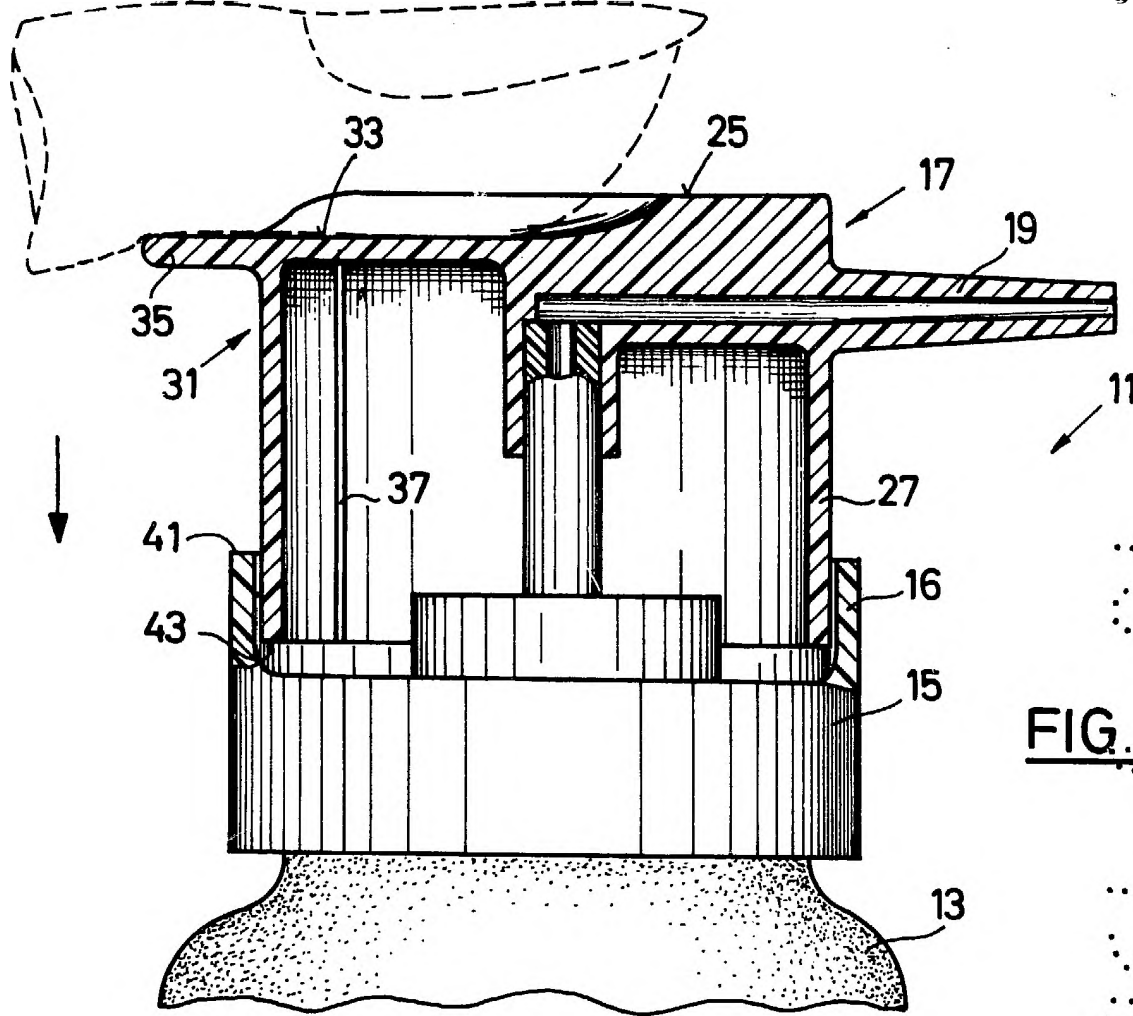


FIG. 3

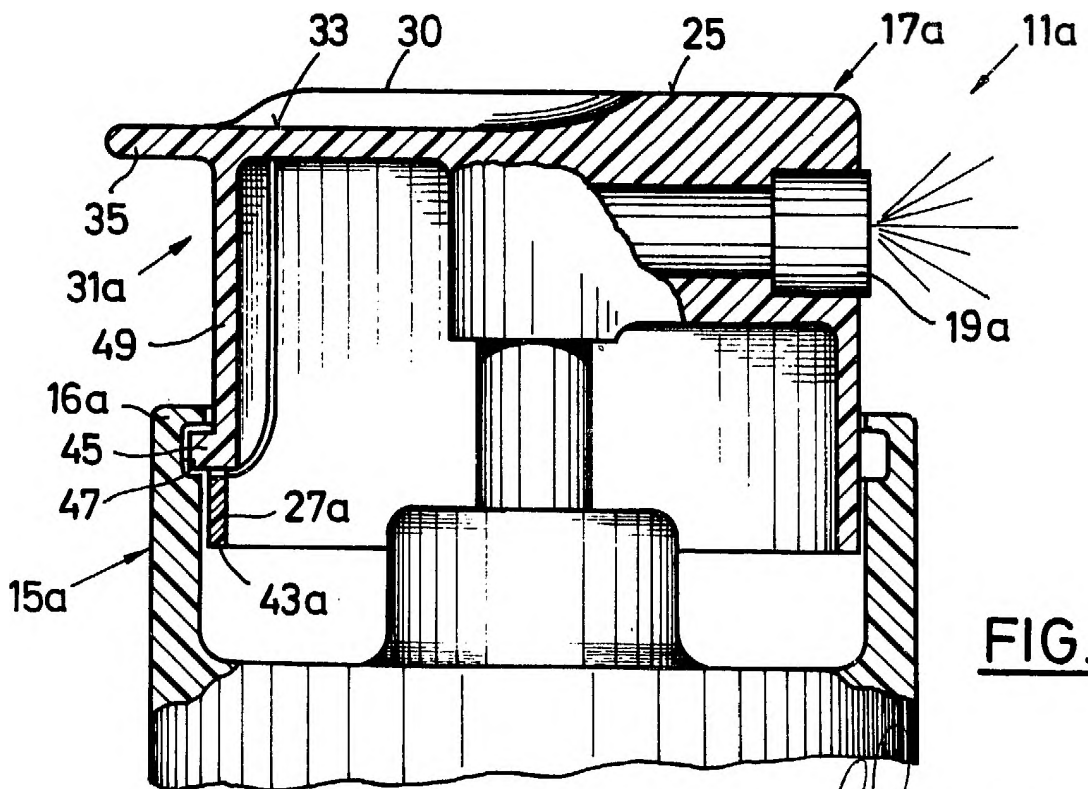


FIG. 4

Alberto de Elzaburu

Pat. Feder.