



10 SET, 1974

428935

P.- 58.070

2468/28m

B29F

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

A nombre de ALFRED FISCHBACH KG KUNSTSTOFF-SPRITZGUSSWERK

entidad alemana

establecida en 5252 Runderoth, República Federal Alemana

por: "RECIPIENTE CILINDRICO PARA EXTRUSION"

(Clase Internacional B29f )

7-9-74

- 1 -

10 SET 1974

El invento se refiere a un recipiente cilíndrico para extrusión, en particular un cartucho, con un émbolo de extrusión que puede ser apretado en el recipiente contra la masa de extrusión y una boquilla de extrusión colocada sobre el extremo del recipiente que entrega la masa de extrusión.

Estos recipientes de extrusión sirven, particularmente en obras o en la realización de instalaciones, para la extrusión de masas permanentemente elásticas, en particular masas de junta y de emplasto, pegamentos y similares. La entrega de la masa de extrusión se realiza en el lugar de utilización correspondiente mediante extrusión por efecto del émbolo de extrusión, siendo hecho avanzar en el recipiente de extrusión con ayuda de un dispositivo de accionamiento el émbolo de extrusión, sea a mano, sea también con ayuda de aire comprimido a través de un plato o similar. Los dispositivos de extrusión accionados a mano son inmanejables y requieren para la extrusión un consumo de fuerza relativamente grande, fuerza que no puede aportar durante un tiempo prolongado la persona usuaria. Sin embargo, los dispositivos de extrusión accionados por aire comprimido a través de dispositivos y platos especiales son también inmanejables y requieren igualmente aire comprimido generado por fuera del dispositivo, cuyo suministro a los lugares de utilización correspondientes



10 OCT 1974

no puede realizarse frecuentemente con facilidad, siendo sobre todo muy engorroso y costoso.

5 El invento se basa en el problema de crear un recipiente para extrusión de la clase indicada al principio que no requiera el accionamiento del émbolo de extrusión a mano con los inconvenientes descritos ni requiera un dispositivo de extrusión especial accionado por aire comprimido con los inconvenientes también expuestos, sino que él mismo pueda ser hecho funcionar como herramienta  
10 completa sin dispositivos de accionamiento adicionales y sobre todo sin un suministro especial de aire comprimido. Esto se consigue de acuerdo con el invento por el hecho de que entre una pieza de cierre que cierra el extremo del recipiente alejado de la boquilla de una manera estanca a  
15 los gases y el émbolo de extrusión está dispuesto un recipiente de gas a presión cuya válvula de salida puede ser accionada desde el exterior y que al producirse tal accionamiento entrega gas a presión al espacio comprendido entre la pieza de cierre y el émbolo de extrusión. Se crea  
20 de esta manera una herramienta compacta autónoma, y para la extrusión de la masa de extrusión en el lugar de utilización correspondiente se requiere únicamente el accionamiento de la válvula de salida para el recipiente de gas a presión, para lo cual no es necesario consumo alguno de  
25 fuerza. La utilización del recipiente de extrusión se fa-

10 SET 1974

5 cilita de este modo de manera muy sustancial y sobre todo resulta posible también en lugares de utilización que, a causa de su difícil accesibilidad o similar, no se han podido tratar hasta ahora con tales recipientes de extrusión.

10 Según una forma de ejecución del invento, entre la abertura de entrega del recipiente de extrusión y la boquilla de extrusión está dispuesta una parte de válvula que puede ser desplazada en la dirección de apertura por desplazamiento longitudinal de la boquilla de extrusión y en la dirección de cierre por la presión del gas en el interior del recipiente, y que cubre la abertura del recipiente de extrusión. Con ello se simplifica de manera muy sustancial el manejo del recipiente de extrusión, ya que para la entrega de la masa de extrusión ha de desplazarse únicamente la boquilla de extrusión con la parte de válvula en la dirección de apertura, mientras que el cierre del recipiente de extrusión al liberar la boquilla de extrusión se realiza automáticamente por medio de la presión de gas acumulada en el interior del recipiente.

20 Según otra forma de ejecución del invento, el recipiente de gas a presión está retenido en la pared interior de la pieza de cierre, constituida por material elástico, y su válvula de salida puede ser accionada des-



10 SET. 1974

viando un órgano de accionamiento dispuesto en la pieza de cierre.

En otra ejecución de este invento, el recipiente de gas a presión está realizado en forma cilíndrica y está retenido axialmente con un reborde anular periférico por encaje de salto elástico detrás de un reborde anular que está previsto en la pieza de cierre y que deja aberturas de paso para el gas a presión, y la parte de ajuste de su válvula de salida, cuya parte de ajuste está dirigida hacia la pared de la pieza de cierre, penetra en una cavidad elástica sobresaliente hacia afuera conformada en la pared de la pieza de cierre. De este modo, además de una forma constructiva sencilla en la que todas las partes pueden moldearse, en particular colarse por inyección, a partir de material sintético, se logra un manejo muy sencillo, ya que únicamente la cavidad elástica conformada en la pared de la pieza de cierre ha de ser desviada con uno o varios dedos de la persona usuaria para que, una vez liberada la parte de válvula, se deje salir a través de la boquilla de extrusión masa de extrusión bajo el efecto del émbolo de extrusión cargado por el gas a presión.

Según otra ejecución del invento descrito, el recipiente de gas a presión sustancialmente cilíndrico, con su eje longitudinal y la parte de ajuste axialmente



dispuesta de su válvula de salida, esta retenido trans-  
versalmente al eje longitudinal del recipiente de extru-  
sión por unas lengüetas de retención que se aplican con-  
tra un tope previsto en el recipiente de gas a presión y  
5 que están conformadas por dentro en la pieza de cierre  
elástica, y puede asimismo ser movido con ayuda de un  
puente conformado por fuera en la pieza de cierre en la  
zona de las lengüetas de retención hacia la pared inte-  
rior del recipiente de extrusión de tal manera que se des-  
10 plaza entonces la parte de ajuste de su válvula de salida  
en la dirección de apertura. Una desviación sencilla del  
puente previsto en la pieza de cierre con ayuda de uno o  
varios dedos de la persona usuaria hace que actúe gas a  
presión sobre el émbolo de extrusión y que salga masa de  
15 extrusión cuando esté abierta la parte de válvula. En es-  
te caso, las lengüetas de retención y el puente se pueden  
conformar también simplemente en la pieza de cierre de  
material elástico, en particular mediante colada por in-  
yección, de modo que se alcanza una forma constructiva  
20 sencilla. Las lengüetas de retención forman entonces con-  
venientemente una abertura a manera de boca que rodea  
elásticamente al recipiente cilíndrico de gas a presión,  
de modo que se puede insertar fácilmente este recipiente  
de gas a presión. Asimismo, en otra ejecución del inven-  
25 to están dispuestos convenientemente unos puntos adelga-



zados en la pared de la pieza de cierre en la zona del puente y de las lengüetas de retención. De este modo se favorece la movilidad elástica del puente y de las lengüetas de retención para el accionamiento de la válvula para el recipiente de gas a presión y, por tanto, se facilita el manejo.

Según otra forma de ejecución del invento, se consigue una disposición y una clase de accionamiento especialmente convenientes para la boquilla de extrusión con la parte de válvula haciendo que la parte de válvula de la abertura del recipiente de extrusión esté configurada como un tramo de tubo cerrado hacia el interior del recipiente y provisto en su periferia de aberturas de paso para la masa de extrusión, cuyo tramo de tubo está apoyado de manera deslizable en una boca tubular situada en el extremo del recipiente de extrusión y se aplica por dentro con un collarín a la boca tubular en la posición de cierre, y haciendo que el tramo tubular esté retenido en la boquilla de extrusión provista en la periferia de elementos de agarre y pueda ser desplazado longitudinalmente junto con dicha boquilla de extrusión en la dirección de apertura para la liberación de las aberturas de paso. Con ayuda de pocas partes constructivas dispuestas coaxialmente y que se pueden moldear de forma sencilla a partir de material sintético se hace posible de este

10 SET 1974

modo un mando de válvula seguro y accionable fácilmente a través de la boquilla de extrusión en la dirección de apertura, de modo que en conjunto se alcanza un manejo muy sencillo, por un lado, y una forma constructiva muy compacta que puede montarse fácilmente mediante la disposición coaxial.

Convenientemente, en esta forma de ejecución del invento, y como realización adicional del mismo, la boca tubular está dispuesta en una caperuza de cierre que puede colocarse por encaje de salto elástico sobre el extremo de entrega del recipiente de extrusión con su abertura de entrega tapada por una lámina perforable, y en el extremo interior cerrado del tramo de tubo que forma la parte de válvula está conformado un saliente que separa la hoja al producirse el movimiento de apertura del tramo de tubo. De este modo, bajo un primer accionamiento sencillo de la parte de válvula por medio de la boquilla de extrusión en la dirección de apertura resulta posible separar la lámina que cierra de forma estanca el recipiente de extrusión antes del uso y poner en funcionamiento luego el recipiente de extrusión, con lo que, a causa de la disposición coaxial, un pequeño giro de la boquilla de extrusión con la boca tubular hace posible la obtención de una mayor rendija de abertura de la hoja.

Según otra forma de ejecución de este in-



5        vento, entre el extremo exterior de la boca tubular y el extremo de la boquilla de extrusión correspondiente al lado del recipiente está dispuesto un anillo de seguridad rasgable que rodea al tramo de tubo que forma la parte de válvula. Se impide de este modo un primer accionamiento involuntario de la boquilla de extrusión y de la parte de válvula y, por tanto, una separación involuntaria de la hoja de cubierta.

10        Al mismo tiempo, se garantiza con ello un seguro de originalidad.

      En el dibujo están representados dos ejemplos de ejecución del invento, mostrando:

15        La figura 1, una sección longitudinal a través de un recipiente de extrusión cilíndrico completo con una primera forma de ejecución del invento,

20        la figura 2, una vista en sección parcial correspondiente a la figura 1 con una segunda forma de ejecución del invento, estando representada únicamente la parte del recipiente de extrusión esencial para la explicación, sin émbolo de extrusión, y

      la figura 3, una vista de la forma de ejecución según la figura 2, considerada en la dirección de la flecha representada en la figura 2.

25        El cuerpo de cartucho 1, fabricado en particular de material sintético, con la masa de extrusión

10 SEP 1974

que lo llena, presenta el émbolo de extrusión 3 desliza-  
ble en él y realizado en forma constructiva adecuada, y  
está cerrado de manera estanca a los gases por medio de  
la pieza de cierre 4 fabricada también de material sinté-  
5 tico especialmente elástico, en particular colada por in-  
yección. La pieza de cierre 4 está atornillada en los  
ejemplos de ejecución representados sobre el extremo pos-  
terior del recipiente y está obturada adicionalmente por  
medio de la junta 4a con respecto a la pared interior del  
10 recipiente.

La pieza de cierre 4 está configurada  
hacia afuera en forma de bote de la manera representada y  
en las inmediaciones de la parte de fondo interior está  
provista de un rebordé anular 8 que presenta aberturas de  
15 paso distribuidas por la periferia para el paso de gas  
que se ha de describir todavía.

Entre el émbolo de extrusión 3 y la pieza  
de cierre 4 está dispuesto un recipiente 5 de gas a pre-  
sión con una tapa adecuada 6 y su válvula de salida 7.  
20 El recipiente 5 de gas a presión está provisto de un rebor-  
de anular periférico 5a en su extremo de salida. Con este  
reborde anular periférico 5a el recipiente de gas a pre-  
sión está insertado por encaje de salto elástico detrás  
del reborde anular 8 de la pieza de cierre 4 y, por tanto,  
25 queda retenido por la pieza de cierre 4.



En la pared de fondo de la pieza de cierre 4 está conformada una cavidad elástica 9 saliente hacia afuera en la que penetra la parte de ajuste 7 de la válvula de salida del recipiente 5 de gas a presión. La cavidad elástica 9 se puede desviar fácilmente hacia un lado con uno o varios dedos, con lo que se acciona la parte de ajuste 7 de la válvula de salida del recipiente 5 de gas a presión.

El extremo de entrega del recipiente de extrusión 1 presenta por de pronto una primera abertura tapada por una hoja, en particular una hoja de aluminio 10. En este extremo del recipiente está colocada también por encaje de salto elástico una caperuza de cierre 11. Esta caperuza de cierre 11 está provista de una boca tubular 11a. En esta boca tubular 11a está retenido de manera deslizante un tramo de tubo 12 que sirve como parte de válvula para la abertura de entrega del recipiente y que en la posición de cierre representada se aplica con efecto de cierre con un collarín 12a contra la boca tubular 11a, ya que está cerrado en su extremo del lado del recipiente. Asimismo, este tramo de tubo 12a lleva una punta sobresaliente 13 con la que se puede atravesar la hoja 10 de la manera que se describirá todavía. Por último, el tramo de tubo 12 está provisto en su periferia de aberturas de paso 14 para la masa de extrusión, las cuales



10 SET 1974

quedan cubiertas por la boca tubular lla en la posición de cierre representada.

5 En el tramo de tubo 12 que actúa como parte de válvula está dispuesta, en el extremo libre del mismo, la boquilla de extrusión 16 representada de momento cerrada, la cual está provista lateralmente de orejetas de agarre 17. La boquilla de extrusión 16 está retenida con asiento de presión sobre el tramo de tubo 12. Por último, entre el extremo exterior de la boca tubular 10 lla y el extremo de la boquilla de extrusión 16 correspondiente al lado del recipiente está dispuesto un anillo de seguridad rasgable 15 que rodea al tramo de tubo 12.

15 El funcionamiento del recipiente de extrusión representado y descrito es el siguiente: el recipiente de extrusión está por de pronto cerrado de forma completamente hermética en el estado representado en la figura 1 y de esta manera puede ser almacenado y transportado.

20 Para utilizarlo se separa de manera adecuada la punta cerrada por el momento de la boquilla de extrusión 16, y se rasga y retira el anillo de seguridad 15. A continuación, el tramo de tubo 12 que sirve como parte de válvula se introduce a presión en el recipiente de extrusión por medio de las orejetas de agarre 17 y la 25 boquilla de extrusión 16. Se dejan libres las aberturas



10 SET. 1944

de paso 14 y se perfora la hoja 10 por medio de la punta 13, pudiendo agrandarse la abertura producida en la hoja 10 girando el tramo de tubo 12 y, como él, la punta 13.

5                   Doblando lateralmente la cavidad elástica  
9 conformada en la pieza de cierre 4, cuyo doblado puede favorecerse aún mediante puntos adelgazados 9a previstos en la periferia de la cavidad elástica 9, se mueve también lateralmente la parte de ajuste 7 del recipiente 5 de gas a presión, de modo que la válvula de salida del recipiente 5 de gas a presión deja que salga gas. Este gas a presión atraviesa las escotaduras practicadas en el reborde anular 8 y llega al recinto formado por el recipiente de extrusión 1, la pieza de cierre 4 y el émbolo de extrusión 3 y ejerce presión sobre el émbolo de extrusión 3, el  
10                   cual a su vez expulsa la masa de extrusión 2 a través de la abertura 14 ahora liberada del tramo de tubo 12 y a través de la boquilla de extrusión 16. Si la persona usuaria afloja la presión sobre las orejetas de agarre 17, la masa de extrusión 2 sometida a la presión del gas desplaza entonces el tramo de tubo 12 que sirve como parte de  
15                   válvula hacia afuera hasta que se aplica el collarín 12a, de modo que se cierran las aberturas de paso 14 y no puede salir ya masa de extrusión. Cada vez que se vuelve a doblar la cavidad elástica 9 conformada en la pieza de  
20                   cierre 5 se libera más gas a presión y, por tanto, aumenta  
25

la presión sobre el émbolo de extrusión 3 y, por consiguiente, sobre la masa de extrusión 2.

Las figuras 2 y 3 muestran otra forma de ejecución del invento relativa a la sujeción y el accionamiento del recipiente de gas a presión. Las partes constructivas no representadas en las figuras 2 y 3 pueden estar realizadas de la misma manera que se ha representado y descrito con ayuda de la figura 1. En el extremo del recipiente de extrusión 1 alejado de la boquilla está atornillada nuevamente de forma hermética a los gases una pieza de cierre 4'. Esta pieza de cierre está provista de una pared de fondo recta 4'b. En esta forma de ejecución, el recipiente 5' de gas a presión sustancialmente cilíndrico está dispuesto con su eje longitudinal y la parte de ajuste axialmente dispuesta 7' de su válvula de salida transversalmente al eje longitudinal del recipiente de extrusión 1. El recipiente 5' de gas a presión es retenido por medio de dos lengüetas de retención 18 que forman entre ellas una abertura de forma de boca en la que está insertado con encaje de salto elástico el recipiente 5' de gas a presión. Las lengüetas de retención 18 se aplican contra un tope 5'a, tal como muestran las figuras 2 y 3.

En la zona de las lengüetas de retención 18 está conformado también por fuera en la pieza de cierre, es decir, en el fondo 4'b de la misma, un puente 19. La



10 SET 1974

pieza de cierre 4', las lengüetas de retención 18 y el  
puente 19 están moldeados convenientemente en una pieza  
de material sintético elástico, en particular colados por  
inyección. En la pared 4'b de la pieza de cierre están  
5 dispuestos unos puntos adelgazados 20 en la zona del puen  
te 19 y de las lengüetas de retención 18 para facilitar  
el doblado que se describe a continuación.

El manejo de este recipiente de extrusión  
1 se realiza de la manera ya descrita en lo que respecta  
10 a los componentes del recipiente del lado de la boquilla.  
En la forma de ejecución representada y descrita con ayu  
da de las figuras 2 y 3 el recipiente 5' de gas a presión  
con la parte de ajuste 7' de su válvula de salida es mo  
vido, mediante doblado lateral del puente 19, dirigido  
15 hacia la izquierda en la figura 2 del dibujo, contra la  
pared interior del recipiente de extrusión de tal manera  
que se abre la válvula de salida y puede pasar gas a pre  
sión al recinto descrito formado entre el recipiente de  
extrusión 1, el émbolo de extrusión 3 y la pieza de cierre  
20 4'. Con ayuda de esta presión de gas se expulsa entonces  
la masa de extrusión de la manera descrita.

La presente solicitud, que corresponde a  
la presentada en la República Federal Alemana, el 3 de  
Octubre de 1973, bajo el Nº P 23 49 656.2-16, se acoge a  
25 los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre



Propiedad Industrial.

5

-REIVINDICACIONES-

10

Los puntos de invención propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

15

1ª.- Recipiente cilíndrico para extrusión, en particular cartucho, con un émbolo de extrusión que puede ser apretado en el recipiente contra la masa de extrusión y una boquilla de extrusión colocada sobre el extremo del recipiente que entrega la masa de extrusión,

20

caracterizado porque entre una pieza de cierre (4, 4') que cierra de manera hermética a los gases el extremo del recipiente alejado de la boquilla y el émbolo de extrusión (3) está dispuesto un recipiente (5, 5') de gas a presión cuya válvula de salida (7, 7') puede ser accionada desde

25

el exterior y que al producirse tal accionamiento entrega

7-9-74

*Per*



gas a presión al espacio comprendido entre la boquilla de cierre y el émbolo de extrusión.

2<sup>a</sup>.- Recipiente según la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizado porque entre la abertura de entrega del recipiente de extrusión y la boquilla de extrusión (16) está dispuesta una parte de válvula (12, 12a) que puede ser desplazada en la dirección de apertura por desplazamiento longitudinal de la boquilla de extrusión y en la dirección de cierre por la presión del gas en el interior del recipiente, y que cierra la abertura del recipiente de extrusión.

3<sup>a</sup>.- Recipiente según las reivindicaciones 1<sup>a</sup> o 2<sup>a</sup>, caracterizado porque el recipiente (5, 5') de gas a presión está retenido en la pared interior de la pieza de cierre (4, 4') constituida por material elástico y su válvula de salida (7, 7') puede ser accionada desviando un órgano de accionamiento (9, 19) dispuesto en la pieza de cierre.

4<sup>a</sup>.- Recipiente según la reivindicación 3<sup>a</sup>, caracterizado porque el recipiente (5) de gas a presión está realizado en forma cilíndrica y está retenido axialmente con un reborde anular periférico (5a) por encaje de salto elástico detrás de un reborde anular (8) que está previsto en la pieza de cierre (4) y deja aberturas de paso para el gas a presión, y la parte de ajuste





10 SE

5 rizado porque la parte de válvula (12) de la abertura del  
recipiente de extrusión está realizada como tramo de tubo  
(12) cerrado hacia el interior del recipiente y provisto  
en su periferia de aberturas de paso (14) para la masa de  
extrusión (2), cuyo tramo de tubo está apoyado de manera  
deslizable en una boca tubular (11a) prevista en el extre  
mo del recipiente de extrusión y se aplica por dentro con  
un collarín (12a) a la boca tubular (11a) en la posición  
de cierre, y porque el tramo de tubo (12) está retenido  
10 en la boquilla de extrusión (16) provista de elementos de  
agarre (17) y puede ser desplazado longitudinalmente jun  
to con dicha boquilla en la dirección de apertura para la  
liberación de las aberturas de paso (14).

8ª.- Recipiente según la reivindicación  
15 7ª, caracterizado porque la boca tubular (11a) está dis  
puesta en una caperuza de cierre (11) que puede ser asen  
tada por encaje de salto elástico sobre el extremo de  
entrega del recipiente de extrusión con su abertura de  
entrega tapada por una hoja perforable (10) y porque en  
20 el extremo interior cerrado del tramo de tubo (12) que  
forma la parte de válvula está conformado un saliente  
que separa la hoja (10) al producirse el movimiento de  
apertura del tramo de tubo.

9ª.- Recipiente según la reivindicación  
8ª, caracterizado porque entre el extremo exterior de la

25

7-9-74

10 SET 

boca tubular (11a) y el extremo de la boquilla de extrusión (16) correspondiente al lado del recipiente está dispuesto un anillo de seguridad rasgable (15) que rodea al tramo de tubo (12) que forma la parte de válvula.

5 10ª.- Recipiente cilíndrico para extrusión.

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.

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

Madrid, 10 SET. 1974  
P.A.

Fernando de Eizaburu  
Per Padó 

per  
7-9-74  
jlr

Fig. 1

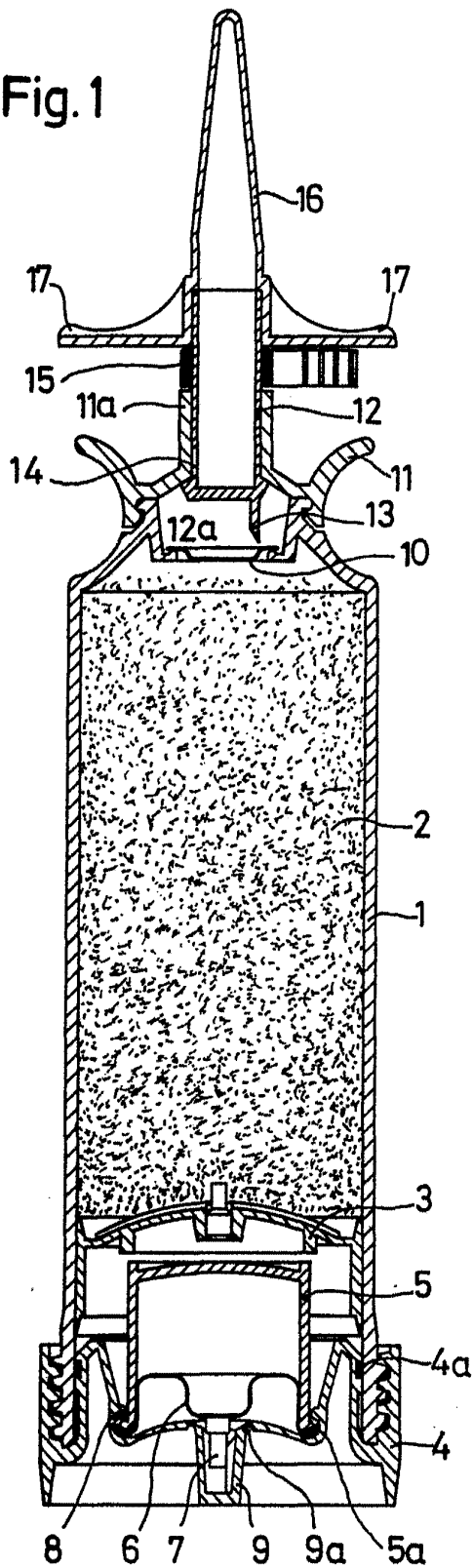


Fig. 2

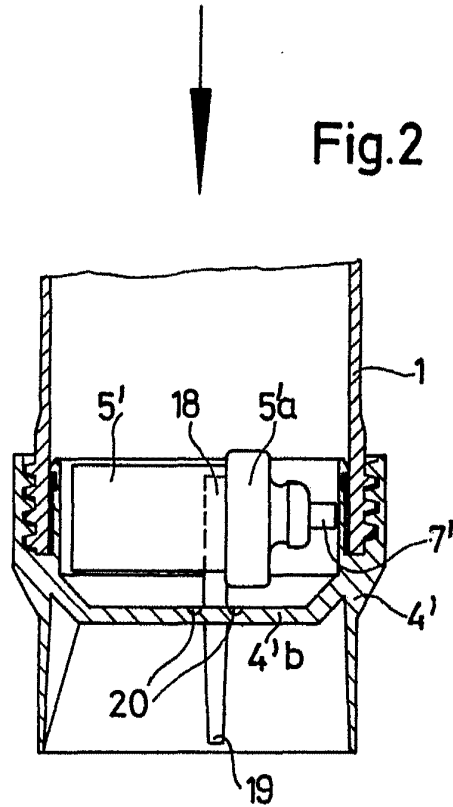


Fig. 3

