

P.- 40.309

B 7085 Case 6860
HLB (SDG)

361359

Memoria descriptiva

28 FNE 1969



1969

para solicitar PATENTE DE INVENCION

por 20 años

a nombre de THE GILLETTE COMPANY

entidad / ~~de nacionalidad~~ norteamericana

con domicilio en Gillette Park, Boston, Massachusetts,
Estados Unidos de América.

por: " UN DISPOSITIVO PULVERIZADOR "
(Clase Internacional B05b)



Este invento se refiere a los dispositivos pulverizadores en los que un agente impelente o propulsor produce la descarga del material a pulverizar.

Un problema importante, asociado con tales dispositivos pulverizadores, es la tendencia de ciertos materiales pulverizados (por ejemplo, las pinturas, los barnices, los anti-transpirantes) a adherirse dentro del estrecho orificio de pulverización, y solidificarse al contacto con el aire después de la utilización del aparato, obstruyendo el orificio para la próxima utilización. Para soslayar este problema, varios dispositivos emplean una descarga de impelente puro, para purgar el orificio de pulverización después de cada empleo, obteniéndose típicamente esta descarga de impelente puro llevando la válvula de descarga a una posición especial (generalmente, intermedia a las posiciones de cierre y pulverización) y en la cual se descarga impelente puro durante todo el tiempo que la válvula permanezca en esa posición. Con frecuencia resulta de ello un derroche de impelente, y es posible en tales dispositivos la descarga total del impelente sin descargar nada del material a pulverizar, haciendo inútil al dispositivo para su finalidad peculiar.

Son miras del invento la provisión de un dispositivo pulverizador en el cual el orificio de pulverización es purgado automáticamente por el impelente cada vez que se emplea el aparato, a la vez que se evita la pérdida innecesaria de impelente, y para obtener la purga no se requiere ningún modo especial de manipulación del dispositivo, todo ello merced a un sencillo, seguro, duradero y económico mecanismo.



Conforme al invento, se ha provisto un comparti-
miento auxiliar en el recipiente del pulverizador, con se-
paración del material a pulverizar, pero comunicando por
un primer cauce de flujo con el orificio de pulverización,
5 cuando el vástago móvil de la válvula está en su posición
de cerrado, estando el compartimiento en comunicación con
el impelente que hay en el recipiente por un segundo cau-
ce de flujo en alguna posición (por lo menos) del vástago
de la válvula, y un miembro obturador para interrumpir el
10 segundo cauce de flujo cuando el vástago de la válvula es-
tá en su posición de cerrado. En las realizaciones prefe-
ridas, el miembro obturador interrumpe en todas las posi-
ciones de la válvula, excepto en la de abierta; el vástago
tiene un conducto de paso que se extiende en sentido -
15 axil y que comunica con el orificio, una primera abertura
que comunica el compartimiento y el paso en todas las po-
siciones del vástago, y una segunda abertura que comunica
el conducto de paso y el impelente cuando el vástago está
en su posición de abierto; y el miembro obturador es un -
20 miembro elástico que rodea al vástago haciendo contacto -
con él.

Otra característica de la estructura es la dis-
posición por la cual el muelle de empuje va en lo substan-
cial completamente aislado del material, en un conjunto -
25 de válvula compacto y económico en su coste.

El conjunto de válvula en una determinada reali-
zación incluye dos estructuras de válvulas separadas, una
que gobierna el flujo del material, y otra que gobierna -
el flujo del impelente. Se han provisto dos canales dis-
30 tintos, que van conectados conjuntamente en un paso de sa

27 FIVE



lida común. El compartimiento auxiliar va conectado al canal del impelente a través de una lumbrera que está siempre abierta. En esa realización, el conjunto de válvula incluye un alojamiento de válvula, el cual delimita el compartimiento auxiliar y recibe a un vástago de válvula, móvil en sentido axial. En la base del alojamiento de válvula se ha provisto una pieza encastrada de caucho sintético, la cual proporciona una superficie de válvula que coopera con el vástago de válvula. Por encima de la pieza encastrada va situado un asiento de muelle, el cual recibe a un extremo del muelle, que va dispuesto en el compartimiento auxiliar. El otro extremo del muelle actúa contra la pestaña del vástago de válvula para empujarle hacia arriba. El compartimiento auxiliar tiene una capacidad aproximada de 1 cm cúbico, lo que es suficiente para limpiar el orificio de la cabeza del pulverizador. Un desplazamiento del vástago de válvula, de unos 2,3 mm, abre totalmente ambas válvulas. La lumbrera del impelente y la lumbrera del material son de las mismas dimensiones en la realización preferida, aunque esas dimensiones puedan variar según convenga para las particulares aplicaciones. La disposición coloca al muelle de empuje (única pieza metálica del conjunto de válvula) en el compartimiento auxiliar del impelente, de modo que no queda directamente expuesto al contacto del material.

Con objeto de que el invento pueda comprenderse perfectamente, se le va a describir ahora con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista en corte de un dispositivo pulverizador construido conforme al invento;



La figura 2 es una vista fragmentaria, parcialmente en corte, que muestra una parte del vástago de válvula del dispositivo de la figura 1;

5 La figura 3 es un corte tomado a lo largo de la línea 3-3 de la figura 1;

La figura 4 es un corte tomado a lo largo de la línea 4-4 de la figura 1;

La figura 5 es una vista semejante a la de la figura 1, mostrando otra realización del invento;

10 La figura 6 es otra vista semejante a la de la figura 1, mostrando aún otra realización del invento;

La figura 7 es una vista en corte tomada por la línea 7-7 de la figura 6;

15 Las figuras 8 y 9 son vistas en alzado del vástago de válvula desde lados opuestos; y

La figura 10 es una vista en corte de una modificación del conjunto de válvula representado en las figuras 6 a 9.

Con referencia a las figuras 1 a 4, el conjunto de pulverización 10 incluye un miembro soporte 12, escalonado, y generalmente cilíndrico, mantenido dentro del receptáculo 14 en una parte levantada 16. La arandela de alineación 18, entre la parte superior del miembro 12 y la pared superior 20 del receptáculo, abierta por el centro, guía a la parte superior 26 del vástago de válvula 28, móvil en sentido axial, bajo el empuje del muelle 34, cuyos extremos descansan respectivamente contra la pestaña 30 y la guía 38. Un miembro obturador generalmente cilíndrico 40 (de caucho sintético Buna N) está retenido en el fondo del miembro 12 por la pestaña 41, que ajusta entre los re-

20
25
30

saltos 42 y 43, y proporciona un paso central 46, a través del cual pasa la parte intermedia 48 del vástago 28 (diámetro exterior de 3,9 mm). Un rebajo anular 49 se ha provisto en el miembro 40 cerca de la parte inferior del con-

5 ducto de paso 46. La parte 48 del vástago tiene tres pantallas interiores 50, 52 y 54, separadas en sentido axial, extendiéndose cada una sobre una sección diferente, de 120º, en el interior del vástago. Los tabiques verticales 56, 58 y 60, dividen el interior de la parte 48 del vástago para impedir la comunicación interior entre los sectores inmediatos a las pantallas 50, 52 y 54. Los orificios 62 (0,37 mm diámetro), 64 y 66 (0,51 mm diámetro cada uno de ambos), se han practicado en la pared del vástago, respectivamente por encima de la pantalla 50, por debajo de

10 la pantalla 54, y por encima de la pantalla 52. Por encima del orificio 62 se ha provisto un orificio adicional 68 (0,51 mm diámetro).

En la posición más elevada del vástago 28 (figura 1), el orificio 62 está en comunicación con el rebajo 49, y los orificios 64 y 66 quedan por encima de dicho rebajo 49. En todas las posiciones del vástago, el orificio 68 está por encima del miembro 40.

20

El tubo de inmersión 90 está conectado a la parte inferior del vástago 28, y alcanza hasta el fondo del recipiente. El material a pulverizar va almacenado en el

25 recipiente, lo mismo que el impelente bajo presión, de la manera habitual. El botón de descarga 94, en la parte superior de la parte 26 del vástago, proporciona un fino orificio 96 de pulverización.

30 En funcionamiento, cuando el vástago está en la



posición de cerrado de la figura 1, el miembro 40 impide que el impelente penetre en el vástago a través del orificio 62. El material a pulverizar entra en el conducto de paso 72, pero no puede pasar a través del orificio 64 a causa del miembro 40. Cuando a mano se hace bajar al vástago hasta su posición de abierto (figura 2) el orificio 62 queda más abajo del miembro 40, y permite el paso hacia arriba del impelente, a través del conducto de paso 74 del vástago. Los orificios 64 y 66 están ahora los dos en el rebajo 49, de modo que el material a pulverizar sale por el orificio 64 y llega al conducto de paso 74 a través del orificio 66, y es descargado por el impelente a través del orificio de pulverización 96. Simultáneamente, algo de impelente sale del vástago por el orificio 68, y se almacena en el compartimiento auxiliar 98 (capacidad aproximada de 1 cm cúbico), entre la pared interior del miembro 12 y el vástago. Cuando se suelta el vástago hasta su posición de cerrado, el aflujo del material y del impelente desde el recipiente principal se interrumpe nuevamente, y el impelente almacenado en el compartimiento 98 es descargado automáticamente por el orificio 68, el conducto de paso 74, y el orificio 96 de pulverización, para purgar a este último. Con una presión de $4,92 \text{ kg/cm}^2$ en la cámara principal del recipiente, el compartimiento 98 se cargará a una presión de $3,51$ a $4,22 \text{ kg/cm}^2$.

En la realización de la figura 5, el miembro obturador 40a queda retenido en el interior de la parte inferior 12a", de diámetro reducido, del miembro 12a. Los nervios de obturación 100, 102 y 104, en el conducto de paso 46a, dividen a su pared interior en cuatro partes separa-

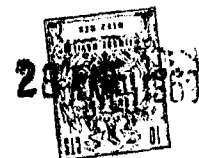


das en sentido axil, 106, 108, 110 y 112. Las partes 106 y 110 tienen diámetros de 4,3 mm, y las partes 108 y 112 tienen diámetros de 4,7 mm. Los nervios hacen contacto con el vástago para permitir el movimiento axil del mismo, a la vez que impiden el flujo de fluido en sentido axil alrededor de dicho vástago.

La parte intermedia 48a del vástago está dividida interiormente por la pantalla 120, de modo que el conducto de paso inferior 72a queda bloqueado con separación del conducto de paso superior 74a. Los orificios 126 y 128 (con diámetros de 0,51 mm cada uno) en la parte 48a del vástago, respectivamente por encima y por debajo de la pantalla 120, dan salida hacia el exterior del vástago a los conductos de paso 74a y 72a. Los orificios adicionales 130 (diámetro de 0,51 mm) y 132 (diámetro de 0,36 mm) están situados en el lado opuesto del vástago respecto a los orificios 126 y 128, y están separados de ellos por la pantalla 120; los orificios 130 y 132 dan salida hacia el exterior del vástago al conducto de paso 74a.

En la posición más elevada del vástago 28a (figura 5), el orificio 132 está entre los nervios 100 y 102, y el nervio 104 está entre los orificios 126 y 128. En todas las posiciones del vástago, el orificio 130 queda por encima del nervio 104.

En funcionamiento, cuando el vástago está en la posición de cerrado de la figura 5, el nervio 100 impide el paso hacia arriba del impelente a través del vástago. El material a pulverizar penetra en el conducto de paso 72a, sale por el orificio 128 y queda bloqueado contra el exterior subida por el nervio 104. Cuando se hace bajar a -



mano al vástago hasta su posición de abierto, el orificio 132 queda más abajo del nervio 100, y permite el paso del impelente hacia arriba a través del conducto de paso 74a del vástago. Los orificios 126 y 128 están ahora entre los nervios 102 y 104, y por consiguiente, en comunicación - uno con otro, de modo que el material a pulverizar penetra en el conducto de paso 74a del vástago y es descargado por el impelente a través del orificio de pulverización. Simultáneamente, algo de impelente sale del vástago a través del orificio 130, y se almacena en el compartimiento auxiliar 98a (de una capacidad aproximada de 1 cm^3) entre la pared interior del miembro 12a y el vástago. Cuando se suelta el vástago hasta su posición de cerrado, el aflujo del material y del impelente desde el recipiente principal queda cortado nuevamente, y el impelente almacenado en el compartimiento 98a se descarga automáticamente a través - del orificio 130, conducto de paso 74a, y el orificio de pulverización para purgar a este último. El nervio 102 impide el flujo de retroceso del impelente desde el compartimiento 98a por los orificios 132 y 128.

En la realización de las figuras 6 a 9, ese conjunto de pulverización incluye un recipiente bajo presión 14b, que tiene una pared superior 20b, contra la cual va dispuesta una arandela obturadora 18b. Un alojamiento 12b de válvula, va sujeto en el recipiente 14b, con su pared superior contra la arandela 18b, por una parte de pestaña 16b, sobre la cual va ensamblada en relación de sujeción una parte de la pared superior del recipiente 14b. En la pestaña de base 41b del alojamiento 12b va dispuesto un asiento 38b de muelle, y en sentido coaxil con el asiento



de muelle 38b y con el alojamiento 12b, va dispuesto un -
vástago 26b de válvula, móvil en sentido axial. Una junta
40b va sujeta sobre la pestaña 41b del alojamiento 12b pa
ra obturar el extremo inferior del mismo.

5 El vástago 26b tiene una pestaña 30b que tiene
un nervio 31, que está empujado hacia arriba en relación
de obturación con la arandela 18b por el muelle 34b, que
actúa entre el asiento 38b de muelle y la superficie infe
rior de la pestaña 30b. Conformados también sobre el vástago
10 26b por debajo de la pestaña 30b va un juego de cua
tro miembros de tope 33, extendidos en sentido axial, los
cuales se aplican contra la parte 35 elevada en forma de
cubo, del asiento de muelle 38b para limitar el desplaza
miento axial permitido al vástago 26b de válvula.

15 La parte superior del vástago 26b de válvula tie
ne un conducto de descarga 74b extendido en sentido axial,
el cual comunica con una adecuada tapa 94b de válvula, -
que tiene un orificio de descarga 96b en ella; y la parte
inferior del vástago de válvula (por debajo de la junta -
20 40b) delimita un conducto de paso 72b para entrada del ma
terial, el cual comunica a través del tubo de inmersión -
90b con el material del fondo del recipiente 14b. Un tabi
que 150 separa a los dos conductos de paso 72b y 74b del
vástago de válvula.

25 El vástago de válvula incluye una ranura 152 ex
tendida en sentido axial (indicada en la figura 8) de 6,35
mm de longitud, 0,25 mm de anchura y 0,41 mm de profundi
dad. Opuesto a la ranura 152 va un orificio 154 de alimen
tación, que atraviesa la pared del conducto de paso de -
30 alimentación 72b, y un orificio 156 de descarga que atra



28

viesa la pared del conducto de paso de descarga 74b. Cada uno de los orificios 154 y 156 tiene un diámetro de 0,51 mm. Un canal 158 para el flujo del material, con forma de U invertida, como mejor se ve en la figura 9, tiene una sección horizontal 160, de 1 mm de anchura, 0,76 mm de profundidad y 1,6 mm de longitud. Conectados a uno y otro extremo del conducto de paso 160 van unos conductos de paso verticales 162 y 164, cada uno de los cuales tiene 2,58 mm de longitud, y de una configuración general en triángulo, de 0,76 mm de anchura y 0,76 mm de profundidad, como mejor se ve en la figura 7.

La junta 40b tiene una cámara anular 166 formada en su extremo superior, y una cámara anular 168, de configuración toroidal, delimita un espacio de 0,25 mm de anchura y 1 mm de longitud, con extremos afinados junto a su extremo inferior, como mejor se ve en la figura 6. Debajo de la cámara 168 hay un reborde 170, de 0,76 mm de longitud.

En funcionamiento, cuando el conjunto de válvula está en la posición de cerrado como muestra la figura 6, la ranura 152 queda cerrada para el impelente desde la parte superior del recipiente, por el reborde 170 de la junta. El material que hay en el recipiente para ser distribuido, se aplica a través del tubo de inmersión 90b y el conducto de paso de alimentación 72b al orificio de lumbrera 154, donde queda bloqueado por la parte 112 de la pared de la junta 40b. La cámara auxiliar 98b está en comunicación con el conducto de paso de descarga 74b, a través del paso libre entre el asiento 38b de muelle y el vástago, al rebajo anular 166, y a través del orificio de lum



brera 156.

Cuando se hace bajar al vástago 26b, el extremo inferior de la ranura 152 se desplaza hasta más allá del reborde 170 y comunica con el impelente en el extremo superior del recipiente. Tan pronto como el extremo inferior de la ranura 152 queda descubierto, el impelente fluye por la ranura 152 al interior de la cámara o rebajo 166, a través del conducto de paso 174, para cargar la cámara auxiliar 98b. Se observará que las dimensiones del conducto de paso horizontal 160, y el extremo superior de la pared obturadora 172 de la junta, están proporcionados respecto a la longitud del reborde 170 de la junta, de modo que la lumbrera 156 queda aislada herméticamente de la ranura 166 cuando se abre para el impelente la ranura 152. A un nuevo movimiento descendente del vástago 26b, el orificio de alimentación 154 y los conductos verticales de paso 162 y 164, quedan descubiertos hacia la cámara anular 168. En este momento, se completa un paso para la corriente del material desde el conducto de paso 72b, por el orificio 154, el rebajo anular 168, los conductos verticales de paso 162 y 164, el conducto horizontal de paso 160, y el orificio 156, al conducto de paso de descarga 74b. Al mismo tiempo, el impelente pasa desde la parte superior del recipiente, a través de la ranura 152, a la cámara anular 168, y por el mismo camino que antes, al pasadizo de descarga, en la forma en que operaría una toma de vapor. Así, el material y el impelente, en una mezcla conveniente según determinen las dimensiones de los orificios 154 y 156 y la ranura 152, se distribuye desde el recipiente. La posición para distribuir se establece por el



tope que proporcionan los nervios 33 al hacer contacto -
con el cubo 35 del asiento de muelle 38b.

5 Cuando se suelta el vástago 26b, el muelle 34b
lo devuelve a su posición de cerrado (como se ve en la fi-
gura 6), y cesa el flujo de material y de impelente por -
los conductos de paso 162, 164 y lumbrera 154. Después del
cierre de la lumbrera 154, se provee un cauce de descarga
para la cámara auxiliar 98b, por la pared superior del -
conducto de paso 160, cuando se levanta por encima de la
10 parte obturadora 172 del buje, y en esta posición, el im-
pelente que se ha ido almacenando en la cámara auxiliar -
puede fluir por el canal 174 y la cámara 166 a la lumbre-
ra 156, para su descarga a través del pasadizo 74b y del
orificio del surtidor, para purgar ese orificio y elimi-
15 nar del mismo a cualquier material allí acumulado, en una
operación de limpieza.

Se observará que si se interrumpe el conducto -
anular de paso 168, y se provee un tabique de obturación
en el lugar de la ranura 152, esta ranura funcionaría co-
20 mo un conducto de paso para cargar con impelente la cáma-
ra auxiliar 98b, pero se eliminaría la característica de
toma de vapor de la realización representada en las figu-
ras 6 a 9. En otra modificación, según se indica en la fi-
gura 10, puede proveerse un tabique 180 en la ranura 152',
25 cuyo tabique sería salvada para la carga de la cámara
cuando el saliente 180 estuviese enfrentado con la cámara
anular 168, pero obturaría la ranura 152' cuando el vástago
de válvula esté sometido a su máximo descenso, puesto
que el tabique se enfrentaría con el reborde 170' de la -
30 junta, en relación de obturación.



Esta solicitud que corresponde a la presentada en Estados Unidos de América, el 13 de Diciembre de 1.967, nº 690.157, se acoge a 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 siguientes:

15

1.- Un dispositivo pulverizador que tiene un recipiente para almacenar el material a pulverizar y un impelente o propulsor, un conjunto de válvula que incluye un vástago móvil de válvula, un primer cauce de flujo que comunica dicho material con un pequeño orificio de pulverización al exterior del recipiente, teniendo dicho vástago de válvula, por lo menos, una posición de cerrado en la cual dicho material se ve impedido de alcanzar dicho orificio de pulverización, y una posición de abierto, en la que dicho material es obligado por dicho impelente a lo largo de dicho primer cauce, hasta dicho orificio de pulverización; caracterizado por el hecho de que en dicho recipiente se ha provisto un compartimiento auxiliar, con separación de dicho material, pero comunicando con dicho orificio de pulverización cuando dicho vástago está en su posición de cerrado, estando dicho compartimiento en comunicación, a lo largo de un segundo cauce de flujo, distin

25

30



to de dicho primer cauce, con dicho impelente, al menos -
 en alguna de las posiciones de dicho vástago de válvula,
 y porque se ha provisto un miembro de obturación para im-
 pedir la comunicación entre dicho impelente y dicho com-
 5 partimiento, mediante la interrupción de dicho segundo -
 cauce, cuando dicho vástago de válvula está en su posi-
 ción de cerrado.

2.- Un dispositivo pulverizador conforme a la --
 reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dicho
 10 miembro de obturación es operante para interrumpir dicho
 segundo cauce en todas las posiciones de dicho vástago de
 válvula, excepto en dicha posición de abierto.

3.- Un dispositivo pulverizador conforme a la -
 reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dicho
 15 vástago de válvula tiene un conducto de paso extendido en
 sentido axial, que comunica con dicho orificio de pulveri-
 zación, una primera abertura que comunica dicho comparti-
 miento con dicho conducto de paso en todas las posiciones
 de dicho vástago de válvula, y una segunda abertura que -
 20 comunica dicho conducto de paso y dicho impelente cuando
 dicho vástago de válvula está en dicha posición de abier-
 to.

4.- Un dispositivo pulverizador conforme a la -
 reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que dicho
 25 miembro de obturación es un miembro elástico que rodea a
 dicho vástago de válvula y hace contacto con él, para im-
 pedir así el paso del impelente en sentido axial de dicho
 vástago de válvula, a través de la zona de contacto entre
 dicho miembro de obturación y dicho vástago de válvula.

30 5.- Un dispositivo pulverizador conforme a la -

ENE
27 ENE 1958

reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que dicho miembro de obturación tiene un rebajo anular inmediato a dicho vástago de válvula, dicho vástago de válvula tiene pantallas interiores que delimitan las partes superiores e inferiores de los conductos de paso, y dicho vástago de válvula tiene una tercera y una cuarta aberturas situadas respectivamente en lados opuestos de dichas pantallas, comunicando dichas aberturas tercera y cuarta una con otra, por fuera de dicho vástago de válvula, a través de dicho rebajo anular cuando dicho vástago está en su posición de abierto, estando por lo menos una de dichas aberturas tercera y cuarta sin comunicación con dicho rebajo anular - cuando dicho vástago está en dicha posición de cerrado.

6.- Un dispositivo pulverizador conforme a la reivindicación 4, caracterizado por el hecho de que dicho miembro elástico tiene una serie de nervios obturadores - espaciados, y dicho vástago de válvula hace contacto con dicho miembro elástico, exclusivamente en dichos nervios.

7.- Un dispositivo pulverizador conforme a la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de que dicha segunda abertura va situada entre un par de dichos nervios cuando dicho vástago está en dicha posición de cerrado.

8.- Un dispositivo pulverizador conforme a cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por el hecho de que dicho compartimiento auxiliar tiene una capacidad igual a una pequeña fracción de la capacidad efectiva de almacenaje de dicho recipiente.

9.- Un dispositivo pulverizador conforme a la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dicho



vástago de válvula pasa a través de un miembro cilíndrico en general, que tiene una parte ensanchada que delimita a dicho compartimiento auxiliar, y una segunda parte que - sostiene a dicho miembro de obturación alrededor de dicho

5 vástago de válvula, teniendo dicho vástago unas pantallas interiores que delimitan las partes superior e inferior - de los conductos de paso, comunicando dicha parte inferior, por medio de un tubo de inmersión, con el material a pulverizar, y con una primera abertura a través de la -

10 pared de dicho vástago, comunicando dicha parte superior con dicho orificio de pulverización, con una segunda abertura a través de dicha pared del vástago, inmediata a dicha primera abertura, pero al otro lado de dichas pantallas del vástago, con un conducto de paso en dicha pared del -

15 vástago que delimita una parte de dicho segundo cauce de flujo y comunica con dicho compartimiento, y porque dicho miembro de obturación comprende un miembro elástico que - tiene una primera superficie de obturación que hace contacto con dicho vástago de válvula entre dichas aberturas

20 primera y segunda y cuando dicho vástago está en dicha posición de cerrado, y una segunda superficie de obturación que hace contacto con dicho vástago y bloquea dicho segundo cauce de flujo cuando dicho vástago está en dicha posición de cerrado.

25 10.- Un dispositivo pulverizador conforme a la reivindicación 9, caracterizado por el hecho de que dicho conducto de paso es una acanaladura extendida en sentido axial en una pared de dicho vástago de válvula.

30 11.- Un dispositivo pulverizador conforme a la reivindicación 9, caracterizado por el hecho de que dicho



conducto de paso incluye dos aberturas a través de dicha pared del vástago.

5 12.- Un dispositivo pulverizador conforme a la reivindicación 9, caracterizado por el hecho de que dichos cauces de flujo primero y segundo están en comunicación con dicho orificio de pulverización, al menos en alguna de las posiciones de dicho vástago de válvula.

13.- Un dispositivo pulverizador.

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

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

Madrid,

28 FEB 1969

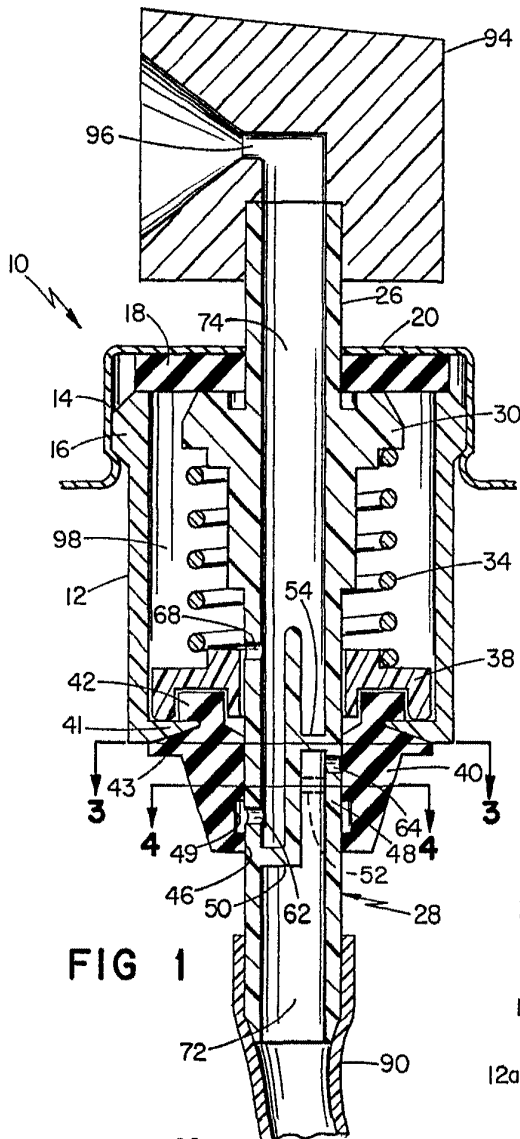
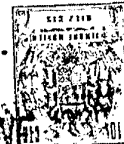


FIG 1

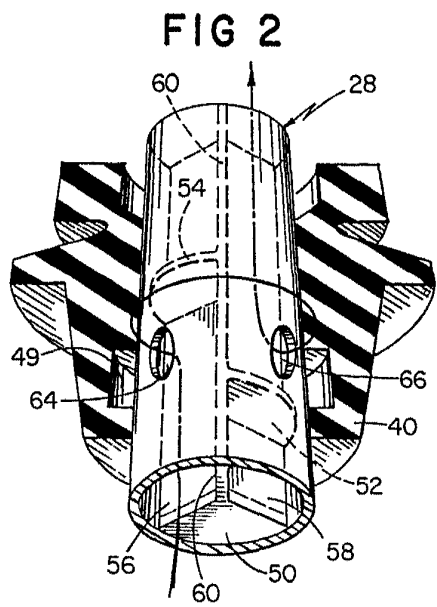


FIG 2

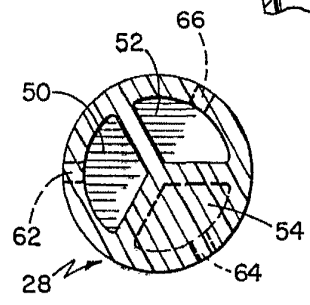


FIG 3

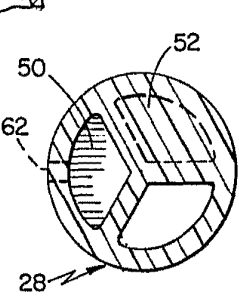


FIG 4

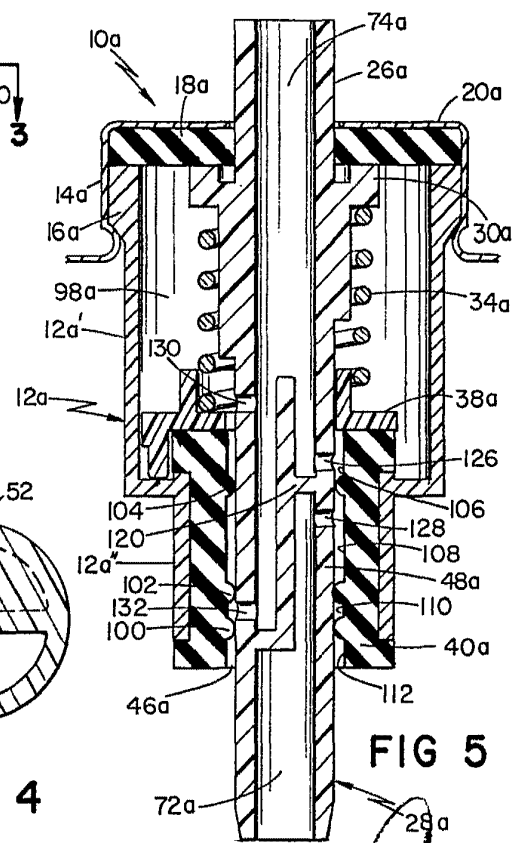


FIG 5

W. J. ...
 W. J. ...
 W. J. ...

361,369

28 FIVE

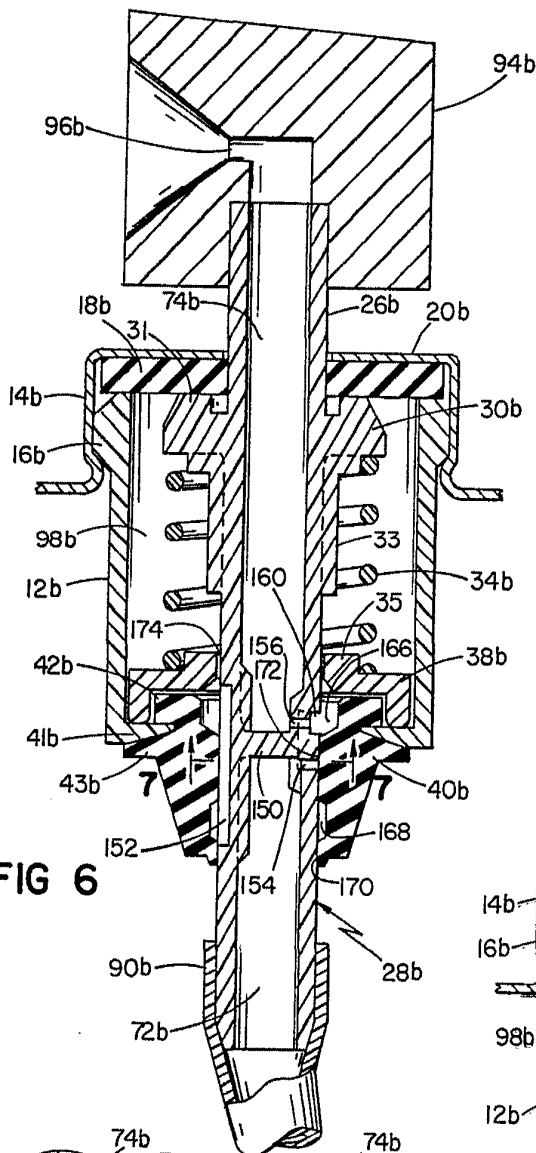


FIG 6

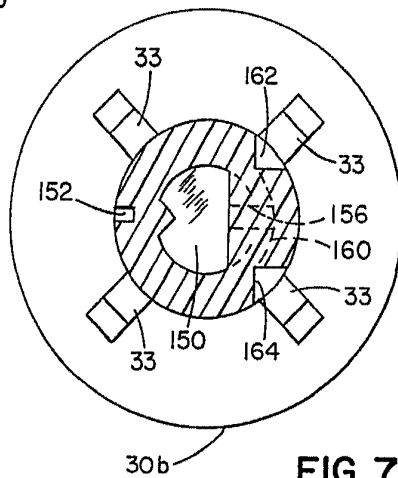


FIG 7

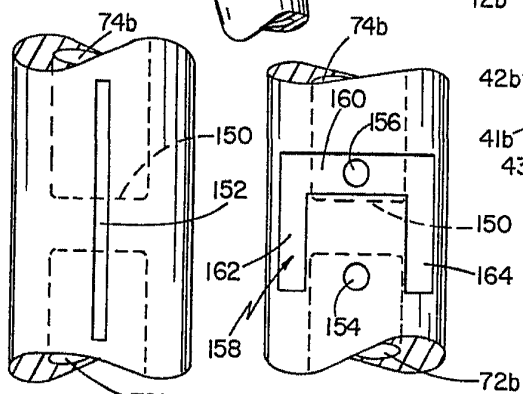


FIG 8

FIG 9

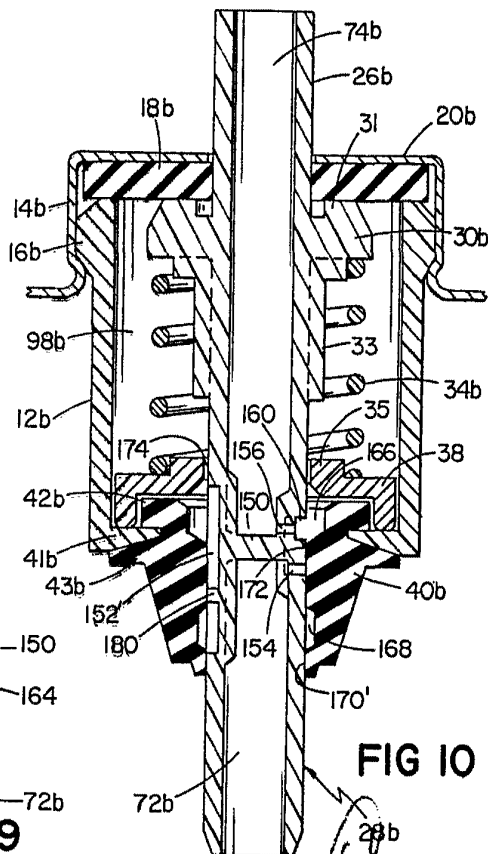


FIG 10

Handwritten signature or initials in the bottom right corner.