

19 ES 21 22	11 NUMERO 280.170 10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 25 JUN. 1984



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 = SET. 1985

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO ---	32 FECHA ---	33 PAIS ---
-------------------------------------	-----------------	----------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B65D 1/32
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "Dispositivo de pulverización para un recipiente deformable".
--

71 SOLICITANTE (S) INTERSCENTS N.V.
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 6 J.B. Corsiraweg, Curaçao, Antillas Holandesas
--

72 INVENTOR (ES) Donald Workum

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE M. Curell Suñol

E 7731
EX-FR-II

M O D E L O D E U T I L I D A D ...:

por VEINTE años

solicitado en España a favor de INTERSCENTS N.V., de nacionalidad holandesa, domiciliada en 6 J.B. Gorsiraweg, Curaçao, Antillas Holandesas, por "Dispositivo de pulverización para un recipiente deformable".

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un dispositivo de pulverización para recipiente deformable, del tipo de los que se utilizan en diversas industrias, tales como las de los productos de mantenimiento y de los productos de tocador, para pulverizar líquidos de consumo corriente contenidos en un recipiente realizado en un material suficientemente flexible para ser deformable con la mano. Dichos recipientes pueden así ser comprimidos por el usuario para crear una presión de expulsión del líquido que contienen, a través de un tubo que se sumerge en el recipiente, y para hincharse a continuación por efecto elástico creando una depresión que aspira aire que viene del exterior del recipiente.

La invención se refiere, más particularmente, a los dispositivos de este tipo que presentan un orificio único, practicado a través de una tapa rígida que cierra el recipiente, a la vez para la expulsión del líquido cuando tiene lugar la pulverización y para la aspiración del aire

que viene del exterior.

La invención prevé esencialmente mejorar el funcionamiento del dispositivo de pulverización en sus diferentes fases, y esto es una fabricación muy económica. Con respecto a los dispositivos anteriores conocidos, en el dispositivo de pulverización según la invención tiene, en efecto, como principales ventajas asegurar una muy buena calidad de pulverización, evitar las perturbaciones que resultan de un nivel de líquido más o menos elevado a medida que el recipiente se vacía en el curso de utilización; asegurar una penetración rápida del aire exterior en el recipiente al final de la pulverización, y aumentar la posibilidad y la eficacia de pulverizaciones repetitivas próximas.

A este fin, el dispositivo de pulverización según la invención se caracteriza porque comprende un obturador móvil axialmente en el recipiente entre una posición de pulverización y una posición de aspiración, con respecto a una tapa rígida que cierra el recipiente y que presenta el orificio de salida de líquido y de aspiración de aire, soportando dicho obturador un elemento de cierre del tubo sonda en su posición de aspiración de aire y comprendiendo un sombrerete que presenta exteriormente una cara amplia que coopera en posición de pulverización con una cara interna de la tapa para formar una boquilla de pulverización de líquido a través de dicho orificio.

En un modo de realización preferido, el elemento de cierre del tubo sonda está realizado de una sola pieza

con el sombrerete del obturador y constituido por un vástago axial, eventualmente tubular, que penetra en una copela de unión entre el tubo sonda y el obturador hasta estar en contacto estanco con esta copela en dicha posición de aspiración.

En otro modo de realización, el obturador está realizado en dos piezas que deslizan la una en la otra entre dos posiciones extremas y que llevan, una el sombrerete que define la boquilla en posición de pulverización, la otra el elemento de cierre del tubo sonda. Esta concepción permite obtener un efecto de arrastre brusco del elemento de cierre en el momento del paso a la posición de pulverización.

Es ventajoso que el obturador disponga, tanto del lado de la tapa (parte de arriba) como del lado del tubo sonda (parte baja), de amplias superficies que puedan recibir alternativamente, o bien la presión necesaria para empujarlo hacia arriba en posición de pulverización, o bien los efectos de la depresión creada en el interior del recipiente cuando se deja de comprimirlo. La mayor función está ahí desarrollada, en el sentido de un movimiento rápido del obturador, por el sombrerete del obturador, en la medida en que está situado entre el orificio de la tapa y la abertura de comunicación entre el dispositivo y el interior del recipiente. El guiado del obturador con respecto a los órganos fijos del dispositivo, particularmente a la tapa que cierra el recipiente, está preferentemente ideado de manera que

asegure simultáneamente un paso fácil del aire hasta el interior del recipiente en fase de aspiración.

5 Se destacará que el orificio previsto a través de la tapa puede ser tan ancho como se desee para permitir una penetración fácil del aire aspirado del exterior. Ello no interfiere con el funcionamiento como boquilla de pulverización, puesto que entonces la sección de paso del líquido está determinada por las caras enfrentadas del obturador y de la tapa, en la proximidad del mismo orificio. Preferentemente, estas caras son planas en este punto y presentan, 10 la una y/o la otra, unos canales en disposición radial con respecto al orificio de la tapa, que desembocan eventualmente tangencialmente delante de este orificio para formar una boquilla remolinante.

15 El dispositivo de pulverización, según la invención, puede ser adaptado a varios modos de pulverización según la dirección del chorro. Conservando al mismo tiempo las ventajas esenciales obtenidas por la invención, se puede formar así, o bien un chorro vertical en el eje del recipiente, o bien un chorro horizontal, o bien también un chorro oblicuo. En una concepción para chorro vertical, el obturador puede estar guiado simplemente en sus desplazamientos con respecto a la tapa por unas alas que deslizan sobre una cara interna cilíndrica de la tapa y que dejan entre 20 sí un amplio paso para el aire aspirado al retorno de pulverización. En el caso de un chorro horizontal u oblicuo, es útil prever, además, una orientación determinada del obtura-

25

dor en la tapa, obligando un deslizamiento longitudinal del obturador, por ejemplo por unas alas que deslizan en unas ranuras de la tapa.

5 Se describirán ahora, más en detalle, unas formas de realización particulares de la invención que harán comprender mejor sus características esenciales y las ventajas, quedando entendido sin embargo que estas formas de realización se eligen a título de ejemplos y que no son en modo alguno limitativas. Su descripción está ilustrada por
10 las figuras anexas, en las cuales:

- la figura 1 representa, en sección axial en alzado, un modo de realización substancialmente conocido de un dispositivo de pulverización según la invención;

15 - la figura 2, para el mismo modo de realización, muestra la parte central de la tapa que cierra el dispositivo, vista por debajo según la línea de corte II-II de la figura 1;

- la figura 3 representa una vista por encima del obturador, supuesto separado de las otras piezas del dispositivo;

20

- las figuras 4 y 5 representan secciones axiales de la parte central del dispositivo.

El dispositivo de pulverización de la figura 1, designado globalmente bajo la referencia 1, comprende esencialmente un obturador 30, móvil en el interior de un cuerpo de difusor que comprende una tapa 2, que cierra el recipiente 10. Esta tapa presenta interiormente una faldilla

25

cilíndrica 3, en el interior de la cual están practicadas, en sentido axial, unas ranuras 4, que, en el modo de realización representado, están en número de dos y diametralmente opuestas. En el exterior de la faldilla 3, en el interior del recipiente, la tapa forma un resalte anular 6 con unas superficies que tienen una inclinación tal que la función de acoplamiento, de la que se hará mención más adelante, puede ser realizada. Una corona anular 5 une la faldilla interna 3 a una faldilla externa 7 por la cual la tapa es fijada por roscado o engatillado sobre el golpete del recipiente 10, representado sólo parcialmente.

El recipiente 10 está, por el contrario, representado en la figura 7, donde se ve que está realizado en un material plástico flexible que le hace deformable a mano por el usuario y preparado para tomar de nuevo su forma inicial, después del esfuerzo, por elasticidad. Como es usual, la compresión del recipiente por el usuario provoca el funcionamiento en fase de pulverización, mientras que el retorno a la posición normal inspira aire exterior en el recipiente.

La parte superior 11 de la tapa 2, que cierra la parte central por encima de la faldilla interna 3, está constituida por una pared cuya cara interna forma por lo menos una superficie plana 13. Tal como está representada en las figuras 1 y 2, la superficie plana 13 está dispuesta oblicuamente con respecto al eje de la tapa 12 y es circular. Un orificio 14 está perforado a través de la pared de

la tapa en el centro de la parte plana 13, según una orientación también oblicua. En el modo de realización representado, la superficie 13 está provista de ranuras que forman unos canales 15, en disposición radial y que desembocan tangencialmente en el orificio 14. Preferentemente, las ranuras están repartidas regularmente, en número de tres. Esta concepción responde a la de una boquilla llamada remolinante.

Por la parte inferior de la faldilla 3, la tapa 2 comunica con el tubo sonda 16, que desemboca cerca del fondo del recipiente 10. Preferentemente, esta comunicación entre el tubo sonda 16 y la tapa 2 se efectúa por medio de un elemento de unión constituido por una copela 17 de la que una prolongación inferior tubular 18 está provista de gargantas y burletes anulares 19 que aseguran la unión estanca con el tubo sonda. Sin embargo, se puede también utilizar cualquier otro modo de unión, por engatillado o similares.

La copela 17 forma un hueco anular rodeado por una faldilla externa 20 y por una chimenea central 23, estando esta última en prolongación de la parte tubular 18. La faldilla externa 20 presenta, en su extremo superior, un resalte interno 21 que asegura un acoplamiento prácticamente estanco con el resalte anular 6 de la faldilla 3 de la tapa 2. El fondo de la cubeta 17 está perforado por uno o varios orificios 22, generalmente en número de tres, que permiten el paso del aire, en un sentido y en el otro, en-

tre el volumen de aire que corona el líquido en el recipiente y la parte interna del difusor delimitada por la copela 17 y la parte superior central de la tapa 2. Esta parte interna comunica, por otra parte, con el tubo sonda 16 por el interior de la chimenea 23, a nivel de un asiento de válvula formado por un labio interno 27 de esta faldilla. El obturador 30 coopera con este asiento de válvula para cerrar la comunicación entre el interior del cuerpo difusor y el tubo sonda cuando este obturador está en la posición que corresponde a la fase de aspiración de aire después de una operación de pulverización.

El obturador 30 es móvil en el interior del difusor entre dos posiciones extremas, correspondiendo la posición baja a la fase de aspiración de aire y la posición alta a la fase de pulverización. Este obturador comprende un vástago axial 40, coronado por un sombrerete 31. El vástago axial 40 es hueco en el caso particular representado. El mismo constituye el elemento de cierre del tubo sonda y presenta en el extremo una sección troncocónica adaptada a su función de contacto estanco preciso sobre el labio 27. El sombrerete 31 forma interiormente un hueco anular abierto hacia abajo, en el cual penetra la chimenea 23 de la copela 17, pero sin contacto entre sus paredes respectivas. Esta disposición permite guiar eficazmente el líquido que sale del tubo sonda cuando el obturador es empujado hacia arriba para la pulverización. En efecto, los orificios 28 se abren en el interior de la parte anular 81 que prolonga

el sombrerete en su periferia, alrededor de la chimenea 23 de la copela.

5 No se ha representado en la figura 1 la posición de pulverización. Las formas complementarias de la cara externa (superior) del sombrerete 31 del obturador y de la cara interna (inferior) de la parte central 11 de la etapa aparecen en la misma claramente. Las mismas serán descritas haciendo referencia a esta figura y a las figuras 2 y 3 que la completan.

10 La cara exterior del sombrerete del obturador presenta una superficie plana 33, de contorno circular, que en la posición de pulverización pasa a apoyarse sobre la superficie plana 13 de la tapa que se ha descrito. Para un chorro oblicuo, estas superficies son a su vez oblicuas y
15 están descentradas con respecto al eje del dispositivo. Se ha mencionado ya que unas ranuras 15 están practicadas en la superficie 13 según una disposición radial, pero tangencial con respecto al orificio 14, que permite asegurar, en fase de pulverización, el funcionamiento de una boquilla
20 remolinante. De manera comparable, la superficie 33 del obturador está vaciada por ranuras 32. Estas ranuras están en número de tres en correspondencia con las ranuras 15. Este número se utilizará más a menudo, pero no es en modo alguno limitativo.

25 Las ranuras 32 se abren en un vaciado común 29 que se coloca frente al orificio de pulverización 14. Por su extremo radialmente opuesto, desembocan a nivel de orifi-

cios 28 perforados a través de la pared del sombrerete del obturador. Se comprende que estos orificios 28 permiten al aire pasar entre la parte superior y la parte inferior del sombrerete 31, pero su función es sobre todo la de permitir el paso del líquido en la fase de pulverización. Cuando el obturador ha llegado al final de carrera hacia arriba, al apoyo de la cara interna de la tapa, las ranuras respectivas 15 y 32 cooperan para formar unos canales que representan el único paso disponible para el líquido que es empujado a través de los orificios 28 y conducido por éstos canales hacia el orificio de salida 14. Es así que se encuentra constituida la boquilla remolinante.

Gracias a esta disposición la sección de paso del líquido está definida por estos canales, en cooperación con los orificios 28, y en modo alguno por la sección del orificio 14. El líquido es por el contrario mezclado con el aire que proviene del interior del recipiente por los orificios 22 y que asegura un efecto venturi. Este caudal de aire está ligado a las dimensiones relativas de los orificios 28 y 22. La sección del orificio de salida está, en cuanto así misma, libremente determinada para permitir el mejor retorno de aire posible cuando el recipiente toma de nuevo su forma inicial por elasticidad, después de una operación de pulverización. Se destacará, por otra parte, que el sombrerete 31 del obturador representa una superficie importante sensible a los efectos tanto de la presión de expulsión como de la presión de aspiración.

Es importante destacar que la concepción particular de la boquilla formada por las caras cooperantes del obturador y de la tapa, en la proximidad del orificio 14, diferencia radicalmente esta boquilla de lo que sería una simple restricción de la sección del orificio 14 por una punta que penetrara en su interior. Sin embargo, la forma particular que ha sido descrita no es en cambio limitativa. En particular, los canales que conducen el líquido podrían estar formados solamente o bien en el sombrerete del obturador, o bien en la cara interna de la tapa.

En el marco de una boquilla de chorro nuevo como acaba de ser descrita, el obturador 30 es fijo en rotación en sus desplazamientos longitudinales con respecto a la tapa 2. A este fin, el sombrerete 31 presenta exteriormente, en la parte anular 81, dos alas 37, en posiciones diametralmente opuestas, que deslizan en las ranuras longitudinales 4 de la faldilla interna de la tapa. La figura 2 pone de manifiesto que además de estas ranuras 4, la faldilla 3 de la tapa forma amplios vaciados 34 y 34', que dejan un espacio libre en estos puntos entre el obturador y la tapa, mientras que la sección del sombrerete del obturador presenta unos planos 35 y 35' que aumentan aún el espacio. Esta concepción facilita la circulación del aire que pasa por los orificios 14 y 22, principalmente rodeando el obturador, y accesoriamente por los orificios 28 en fase de aspiración.

En la figura 4, se representan los elementos esen-

ciales que han sido ya descritos, a saber esencialmente:
la tapa 2 de la que solamente se ha representado la parte
central, la copela 17 de la que se ve solamente la parte
superior, y el obturador 30, está realizado en dos partes
5 comprende un pistón 71, cuya parte inferior constituye el
elemento de cierre del tubo sonda que coopera con el labio
27 del obturador, y cuya parte superior está contenida en
una cavidad 72 del resto del obturador. La unión asegurada
a este nivel permite un deslizamiento longitudinal entre
10 dos posiciones de tope extremas, que son tales que no moles-
ten el cierre sobre el labio 27 por una parte, y el apoyo
de las caras cooperantes que forman la boquilla de pulveri-
zación por otra parte. Los desplazamientos del pistón 71
con respecto al resto del obturador 30 mejoran el funciona-
15 miento del dispositivo gracias a un arrastre brusco del ob-
turador en el momento en que abandona la posición de cierre
del tubo sonda.

La concepción de la parte superior del obturador,
que forma en particular el sombrerete, se distingue de la
20 figura 1 porque la tapa, el obturador, y la boquilla que
forman juntos están unidos para emitir un chorro de pulveri-
zación horizontal, es decir perpendicular al eje del dispo-
sitivo. Se ve así que el orificio de salida 73 está perfora-
do a través de una pared vertical 74 de la tapa, contra la
25 cual desliza el obturador, por una cara plana vertical. Las
superficies planas de la tapa y del obturador que se apoyan
en posición de pulverización están representadas respectiva-
mente en 75 y 76. Los canales de la boquilla están formados

por unas ranuras 77, practicadas en el obturador únicamente. Están previstas solamente dos ranuras. Las mismas concurren frente al orificio 73 y terminan, por sus otros extremos, en el extremo de dos canales 78 que alcanzan el espacio comprendido bajo el sombrerete del obturador.

Se comprende que en este caso, como en el caso anterior, la forma del sombrerete del obturador, hueco por debajo, participa para canalizar eficazmente el líquido hacia la boquilla, mientras que el circuito de retorno de aire al final de la pulverización está separado puesto que se sitúa esencialmente por el exterior del obturador. Sobre la parte superior del sombrerete, las caras posteriores 79 y laterales están ampliamente separadas de la tapa para facilitar este retorno de aire cuando las caras 75 y 76 no están apoyadas.

En la figura 5 se representa la tapa 2, la copela 17 y el obturador 30, con un sombrerete 31, prolongado hacia abajo por una parte anular longitudinal 81 que lleva las alas de guiado 37. Pero todas estas piezas presentan una simetría de revolución, estando el orificio de salida 14 de la tapa situado en el eje. En el caso particular ilustrado, la boquilla presenta tres canales formados contra la cara inferior 85 de la tapa 2, que es lisa, por tres ranuras 82 practicadas en la parte superior del sombrerete 31, para conducir la mezcla líquido/aire admitida por unos orificios periféricos 83 hasta el vaciado axial 84, con un efecto remolinante. Por ello, no ha sido útil prever ranu-

ras de guiado en el interior de la faldilla 3 de la tapa, asegurando las alas 37 el centraje sin orientación particular.

5 Por otra parte, se ha supuesto que el vástago 40 del obturador era macizo y que la parte anular 81 del sombrero presentaba un juego relativamente pequeño alrededor de la chimenea central 23 de la copela 17. Se asegura así una separación entre los circuitos de aire y de líquido más completa que en las variantes descritas anteriormente.

10 También se prevé que las dos funciones del obturador sean otorgadas a dos órganos distintos. La realización de la parte boquilla de pulverización es estrictamente conforme a la de la figura 1, así como la del sombrero 31 del obturador, con sus alas de guiado 37 que deslizan en
15 unas ranuras 4 de la tapa 2. Por el contrario el vástago axial solidario del sombrero 31 no desempeña directamente la función de un elemento de cierre con respecto a la comunicación con el tubo sonda 16. Esta función está asegurada por una bola que constituye una válvula.

20 La bola es móvil entre una posición inferior en la que, por la depresión creada después de pulverización es aplicada contra un asiento de válvula constituido por un labio, presente en el interior de un tubo montado sobre el extremo superior del tubo sonda, y una posición superior
25 en la que, empujada por la presión de líquido, es retenida por el vástago.

La copela de las figuras anteriores está reempla-

zada por un tubo y una cubeta anular, que está realizada de una sola pieza con la prolongación cilíndrica del sombrerete 31 del obturador. Esta cubeta, que presenta los orificios 22 para el retorno del aire, es por tanto móvil con el obturador, así como el tubo que está fijado en el obturador, mientras que reemplaza la chimenea central de la cope-
5 la de la figura 1. Paralelamente, los circuitos de expulsión de líquido y de aspiración de aire están completamente separados a una y otra parte de la prolongación cilíndrica
10 96, aunque quedan confundidos en la parte superior del dispositivo, por encima del sombrerete 31.

Se habrá comprendido, entre otros, que el obturador del dispositivo según la invención combina siempre la función de apertura y cierre de la llegada de líquido con
15 la función que consiste alternativamente en formar la boquilla de pulverización y en liberar la entrada de aire.

Se prevé que el dispositivo de pulverización según la invención está protegido por un capuchón que constituye una cápsula de inviolabilidad. Este capuchón se cierra
20 sobre la tapa 2, que recubre completamente, rebatiéndose alrededor de un eje de articulación formado por dos pivotes soportados por unos resaltes previstos bajo el capuchón, los cuales pivotes están alojados en unas cavidades practicadas en unos resaltes correspondientes previstos en la parte
25 superior de la tapa 2.

En una posición diametralmente opuesta al eje de articulación, el capuchón presenta una lengüeta que se uti-

liza para levantarlo con el dedo. Presenta también una faldilla cilíndrica cuyo borde inferior se engatilla sobre un burlete del cual está provista la parte central de la tapa 2.

5 Por otra parte, la tapa 2 y el capuchón están inicialmente unidos por sus bordes, del lado del eje de articulación, por unas ramas, fácilmente fracturables, en los cuatro vértices de una placa flexible 53, que es así plegada en dos por su mitad hasta la primera utilización. La débil
10 resistencia de las ramas permite separar la placa cuando el usuario levanta por primera vez el capuchón, forzando ligeramente alrededor de la articulación. Se puede eliminar también previamente la placa tirando de un ojete especialmente previsto a este fin.

15 Naturalmente, la invención no está en absoluto limitada por las particularidades que han sido especificadas en lo que precede o por los detalles de los modos de realización particulares elegidos para ilustrar la invención. Pueden ser aportadas toda clase de variantes a las
20 realizaciones particulares que han sido descritas a título de ejemplos y a sus elementos constitutivos sin salir por ello del marco de la invención. Esta última engloba así todos los medios que constituyen unos equivalentes técnicos de los medios descritos así como sus combinaciones.

25 A los efectos consiguientes se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen.

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo de pulverización para un recipiente deformable, para crear una presión de expulsión de un líquido contenido en el recipiente, que pasa por un tubo sonda (16), y una depresión de aspiración de aire hacia el interior del recipiente, por un mismo orificio (14) practicado a través de una tapa rígida (2) que cierra el recipiente, en el cual un obturador (30), móvil axialmente en el recipiente, con respecto a la tapa, entre una posición de pulverización y una posición de aspiración de aire, soporta un elemento (40) de cierre del tubo sonda (16) en su posición de aspiración de aire y comprende un sombrerete que presenta exteriormente una cara que, en posición de pulverización, se apoya con una cara interna de la tapa y coopera con ella para formar una boquilla de pulverización de líquido a través de dicho orificio, caracterizado porque comprende medios de guiado del flujo del líquido alrededor de dicho elemento (40) de cierre hasta unos orificios (28) practicados a través del sombrerete entre una cavidad anular prevista bajo el sombrerete (31) y uno de los extremos de canales que forman dicha boquilla que desembocan por su otro extremo frente a dicho orificio (14) de la tapa.

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque dichos canales se hallan en disposición radial respecto a dicho orificio (14) de la tapa y practicados en la cara externa del sombrerete (31) y/o en la cara

interna de la tapa.

3.- Dispositivo según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque dichos medios de guiado de flujo presentan una chimenea central de una copela (17) de unión entre el tubo sonda (16) y la tapa (2), comprendiendo unos
5 medios (27) de cooperación con dicho elemento de cierre del obturador (30) y por lo menos un orificio (22) de paso de aire a través de la copela hacia el interior del recipiente.


4.- Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el obturador (30) presenta unas alas (37) de guiado de sus desplazamientos con respecto a la tapa (2), separadas por unos espacios de circulación de aire alrededor del obturador, que comunican ampliamente con la boquilla, deslizando dichas alas (37) en
10 unas ranuras (4) practicadas longitudinalmente en el interior de una faldilla (3) solidaria de la tapa (2).


5.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque dicha chimenea (23) de la copela presenta interiormente un labio (27) que forma un asiento de válvula para dicho elemento de cierre (40).
20


6.- Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque dichas caras (13, 33) son de contorno sensiblemente circular y están orientadas oblicuamente con respecto al eje del dispositivo.

7.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho elemento de cierre (71) está montado móvil con respecto a un sombrerete (31) del obturador (30)
25

que coopera con la tapa (2) para formar la boquilla de pulverización.

5 8.- Dispositivo según la reivindicación 7, caracterizado porque comprende un tubo de unión con el tubo sonda (16), que forma un asiento para dicho elemento de cierre y montado solidario de dicho sombrerete (31). 

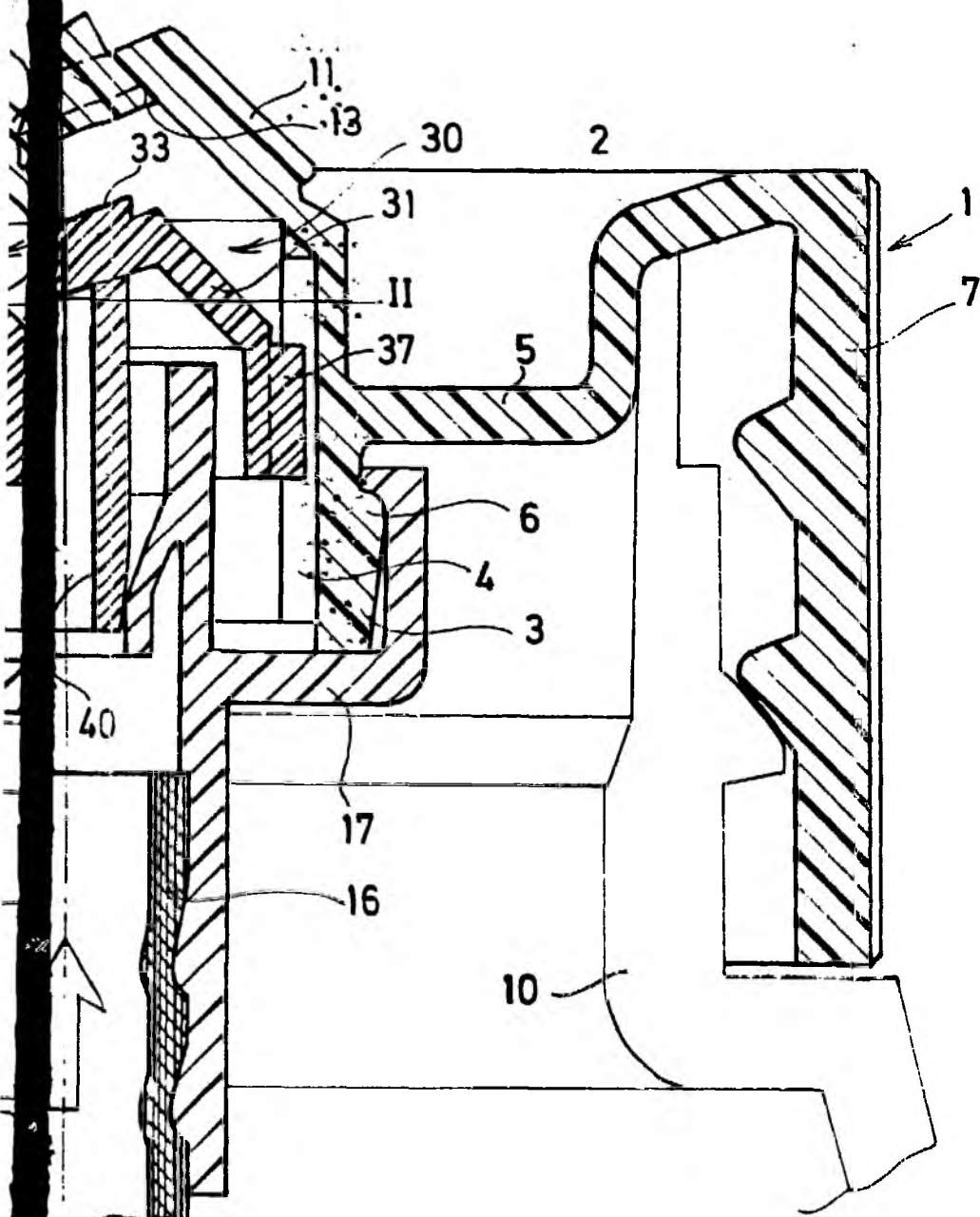
10 9.- Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque el obturador (30) presenta una parte anular que prolonga dicho sombrerete en la periferia, alrededor de la chimenea central de dicha copela (17), abriéndose dichos orificios (28) del sombrerete en el interior de dicha parte anular. 

15 10.- "DISPOSITIVO DE PULVERIZACION PARA UN RECIPIENTE DEFORMABLE". 

15 Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diecinueve hojas foliadas y mecanografiadas por una soia de sus caras y de tres láminas de dibujos que la ilustran.

MADRID, 25 JUN. 1984
P.A. M. CURELL SUÑOL





MADRID, 25 JUN 1984

P. A. M. CURELL SUÑOL

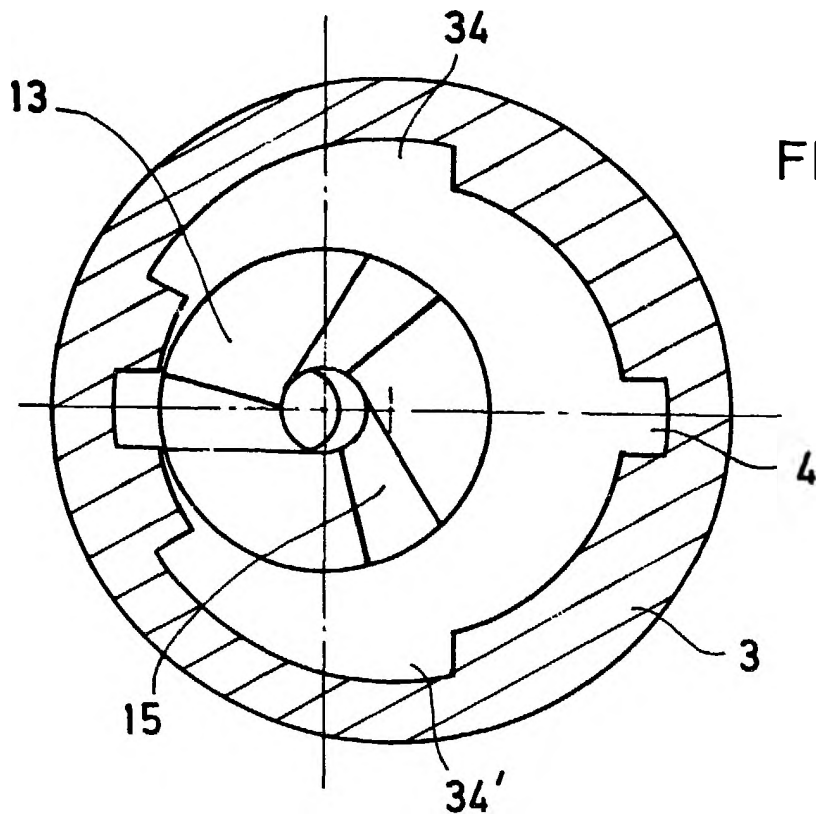


FIG-2

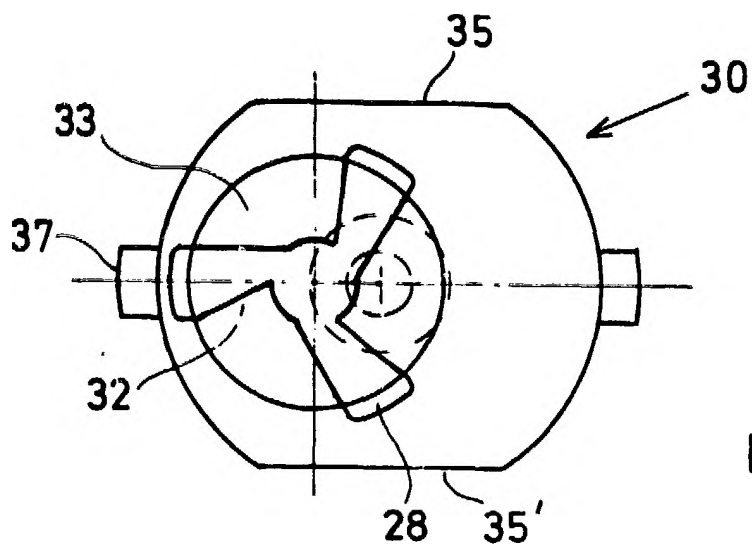


FIG-3

MADRID, 25 JUN 1984

P. A. M. CURELL SUNOL

FIG. 4

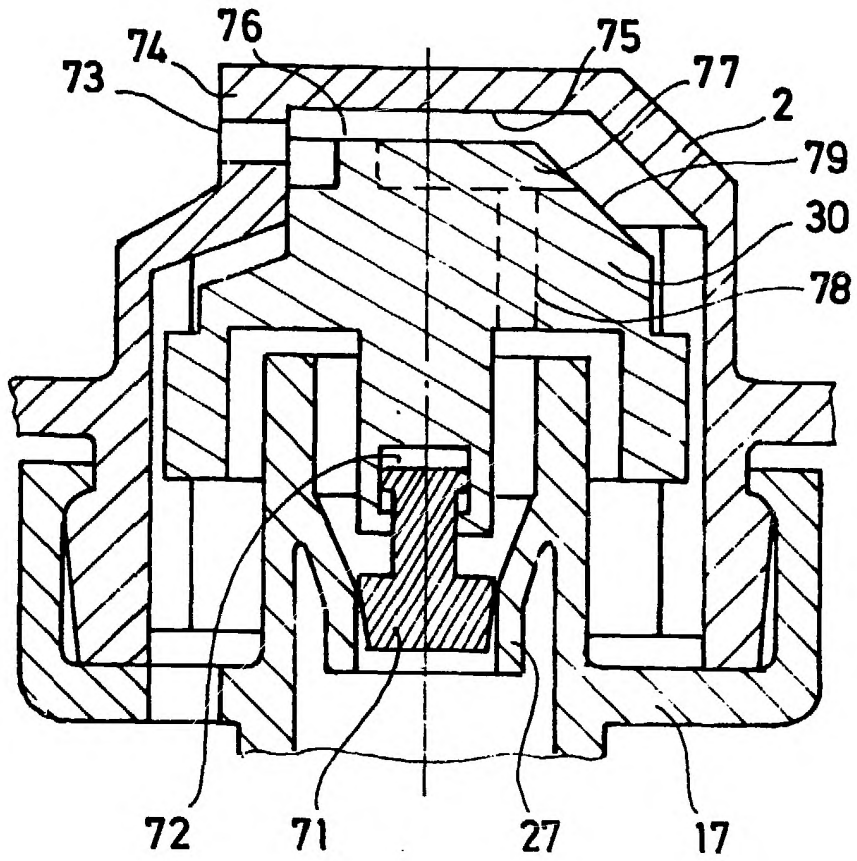


FIG. 5

