



194818

194818

MEMORIA DESCRIPTIVA

de una

PATENTE DE INVENCIÓN

por VEINTE años

en ESPAÑA

a favor de Don Rafael SANCHIS RICART, de nacionalidad española, y con residencia en ALBAL (Valencia), Calle de Santa Ana, nº 36,

por " PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS QUE VENEN LA COHESION DE CUERPOS EN ESTADO LIQUIDO O PULVERULENTO PROYECTANDOLOS EN FORMA DE GOTICULAS O POLVO IMPALPABLE ".

o-o

El objeto de la presente solicitud de Patente de Invencción se refiere a unos perfeccionamientos en los dispositivos que venen la cohesión de cuerpos en estado líquido o pulverulento proyectandolos en forma de gotículas o polvo impalpable, que modifican fundamentalmente cuanto



se conoce hasta hoy, en este aspecto, siendo desconocidos en España y en el extranjero.

Estos elementos cumplen la misión de dividir los líquidos en gotitas mas o menos finas, venciendo su cohesión, y para ello se requiere un esfuerzo tanto mayor cuanto mas finamente han de ser pulverizados.

Tambien es aplicable para la proyección de materias pulverulentas.

Los importantes objetos del invento son:

10 Crear un dispositivo pulverizador que realice su trabajo con eficacia máxima; proveer a tal dispositivo de medios para mejorar su funcionamiento; Constituir el pulverizador, propiamente dicho, mediante un cilindro que recibe a un cuerpo tubular, relacionandose ambos entre sí en forma teléscopica, actuando el cuerpo interior, a modo de pistón por ajuste y fricción sobre las paredes interiores del cilindro envolvente; dotar a dichos elementos de juntas elásticas que aseguren la estanqueidad en el cierre de las cámaras; proporcionar un dispositivo pulverizador, en el cual las superficies en contacto con el líquido se constituyen con materiales susceptibles de soportar correctamente los efectos corrosivos y otros de dicho líquido. Otras características, objetos y fines del invento se apreciaran mas adelante.

25 Se distingue principalmente dos grupos de pulverizadores; al primero pertenecen los aparatos en los cuales el líquido a pulverizar se somete a cierta presión. Al segundo corresponden, aquellos en que la presión se ejerce sobre un gas, el cual actúa como medio de arrastre y dispersión del líquido. El invento se concreta a pulverizadores del primer

30



grupo y mediante él una gran cantidad de la columna de masa líquida presiona sobre el borde de salida en la boquilla lo que determina una rápida desviación de la directriz inicial seguida por el líquido, descomponiéndolo  
5 en gotitas de diferentes tamaños que se esparcen en todas direcciones. La configuración del borde de la boquilla determina la forma y volumen de las gotitas.

Uno de los problemas que con mas frecuencia se presenta durante la fabricación de estos elementos se debe a la necesidad de tener que obtener piezas de absoluta precisión que fácilmente se deforman por desgaste dada la velocidad con que el líquido circula, originando fugas por las que el líquido fluye incorrectamente, parte en estado líquido, y parte en forma de fina pulverización  
15 siendo esto muy perjudicial para ciertos casos en los que se requiere obtener una proyección o riego uniforme en forma de lluvia finisimamente pulverizada.

Para la mejor comprensión de la presente patente de invención, y a título tan solo de ejemplo, se acompañan  
20 los dibujos de las hojas adjunta, en los cuales se representan un caso de realización práctica de los perfeccionamientos de referencia.

La figura 1ª es una vista del conjunto del pulverizador en sección longitudinal y cortes convencionales.

25 La Figura 2ª es una vista en sección y cortes convencionales de la boquilla, creada de conformidad con las directrices de la patente.

La figura 3ª, muestra un detalle de la pieza de aspiración.

30 En general, el invento comprende un cuerpo cilín-



drico tubular -1- que recibe en su seno un segundo tubo de menor sección -2- ajustados ambos en forma telescópica y ajuste prácticamente hermético, mediante la junta elástica anular -3- que ejerce presión en sentido radial sobre el interior del cuerpo tubular -1-, y cuyo tubo -2- describe un movimiento rectilíneo alternativo, actuando a modo de émbolo, produciendo aspiración y presión adecuadas sobre el líquido para después y finalmente obligarle a fluir al exterior. Como consecuencia de la presión creada se ejerce directamente sobre la masa líquida un esfuerzo que la traslada desde el seno de dicho tubo -2-, que actúa como cámara colectora, en el sentido que indica la flecha -A- hacia la boquilla de la cámara cónica -4- que presenta en su boca un estrechamiento. El líquido avanza hacia la desembocadura de la boquilla, aumentando su velocidad a medida que disminuye el diámetro de la cámara, imprimiendo al líquido rapidísima rotación y obligándole a fluir por la boquilla dividido en finas gotículas por efecto de la fuerza centrífuga; dicho cuerpo tubular -2-, presenta debidamente ajustada una empuñadura de madera o materia análoga -5- que auxilia en la operación de desplazar e introducir el émbolo -2- en el seno del tubo -1-, cuyo cuerpo sirve de lanza y permite dirigir la pulverización en el sentido que se desee. Este mismo cuerpo -1- en uno de sus extremos cuenta con un remate o refuerzo anular -6- y en el extremo opuesto, cuenta con un racor o terminal -7- que exteriormente tiene practicadas gargantas o abultamientos anulares para recibir y retener la conducción elástica -17- que comunica con el depósito colector del líquido, y cuyo racor -7- cuenta en



su seno con un asiento -8- sobre el que reposa una bola metálica -9- constituyendo una válvula de obturación. Igual disposición de válvula obturadora -10- y -11- se encuentra dispuesta en el seno del cuerpo tubular -2-,  
5 ambas esferas metálicas -9- y -11-, tienen limitado su desplazamiento por los puentes -12- y -13-.

Este conjunto constituye el elemento pulverizador propiamente dicho. Un aspirador -14- con filtro -16- y apéndice o prolongación -15- provisto de muescas recibe el extremo opuesto de la conducción elástica -17- que  
10 relaciona dicha pieza de aspiración con el pulverizador a través del citado racor -17- contando además dicho aspirador con medios para retener el filtro.

La pieza de aspiración -14- se constituye en tamaño y peso adecuado para obturaciones, como asimismo para  
15 que no pueda desplazarse fortuitamente del seno del depósito que aloja el líquido.

Se comprende fácilmente que al desplazar el tubo -2- del alojamiento -1- y merced a su junta -3- produce  
20 una succión que determina el paso del líquido a pulverizar, desde el recipiente que lo contiene, pasando por el aspirador -14-, a la conducción -17- y alojarse en la parte posterior del tubo-lanza -1- después de abrir la válvula -13-, alojándose en la cámara formada desde dicha  
25 válvula hasta el extremo inferior del cuerpo móvil -2-. Seguidamente se acciona la empuñadura -5- en el sentido de introducir el cuerpo que la comporta en el seno del cilindro -1- provocando el paso del líquido desde el cuerpo tubular -1- al interior del émbolo móvil -2- previa  
30 apertura de la válvula -11-, trasladándose por el seno



de dicho Cuerpo tubular -2- en dirección a la boquilla de  
cámara cónica -4- en el que adquiere un movimiento de ro-  
tación, mediante el cual y por acción centrífuga se vence  
la cohesión del líquido que fluye al exterior a manera de  
5 lluvia constituida por finas gotículas.

La construcción descrita es sencilla, eficaz, que  
permite la sustitución de boquillas a fin de obtener di-  
versas intensidades en el grado de división del líquido,  
así como la sustitución de estas cuando han sufrido des-  
10 gaste, debido a la gran velocidad y presión del líquido  
que por ellas circula.

Se apreciará que los perfeccionamientos de este  
dispositivo pulverizador han sido ideados para proporcio-  
nar trabajos efectivos, de gran rapidez y absoluta segu-  
15 ridad, lograndose con ello una manufactura barata, cuyas  
ventajas se obtienen sin complicaciones de estructura.

    N    O    T    A    

Se declaran de propiedad y novedad para todo el te-  
rritorio español, sus colonias, dominios y protectorado,  
20 las siguientes:

    R    E    I    V    I    N    D    I    C    I    O    N    E    S    

1.- Perfeccionamientos en los dispositivos que vencen  
la cohesión de cuerpos en estado líquido o pulverulento  
proyectandolos en forma de gotículas o polvo impalpable,  
25 caracterizados por comprender un cuerpo tubular con racor  
estriado y asiento para recibir una esfera metálica, con  
desplazamiento limitado por un puente, que forma la val-  
vula de obturación y recibe en su seno a un émbolo tubu-  
lar que en uno de sus extremos recibe una tapa con perfo-  
30 ración central sobre la que actúa una esfera metálica

194818



Con desplazamiento limitado por un puente formando válvula y cuyo segundo cuerpo tubular se desplaza en el seno del primero, con movimiento rectilíneo alternativo a modo de émbolo y está provisto de una o mas juntas elásticas es-  
5 triadas que presionan radialmente las paredes interiores de dicho primer cuerpo tubular y cuenta para su accionamiento con una empuñadura.

2.- Perfeccionamientos en los dispositivos que vencen la cohesión de cuerpos en estado líquido o pulverulento proyectandolos en forma de gotículas o polvo impalpable,  
10 caracterizados por comprender un cuerpo tubular con válvula de obturación que recibe en su seno por ajuste telescópico, a un émbolo tubular que por su extremo anterior o mas avanzado, recibe ajustadamente y con interposición de  
15 juntas elásticas, que determinan un cierre elástico, a una boquilla de cámara cónica por la que fluye el líquido al exterior en forma de finas gotículas.

3.- Perfeccionamientos en los dispositivos que vencen la cohesión de cuerpos en estado líquido o pulverulento proyectandolos en forma de gotículas o polvo impalpable,  
20 caracterizados por un cuerpo tubular con válvula de obturación que recibe un émbolo hueco con junta exterior que ejerce presión radial sobre las paredes de dicho cuerpo tubular; una boquilla de proyección, caracterizandose ademas dicho  
25 conjunto por contar con un racor ranurado que recibe una conducción flexible, la cual, por el extremo opuesto, comporta un aspirador en forma de campana que en su seno aloja un filtro metálico y cuyo aspirador durante el trabajo del conjunto permanece introducido en el seno del depósito que  
30 aloja el líquido o cuerpo a pulverizar.



4.- Perfeccionamientos en los dispositivos que ven-  
cen la cohesión de cuerpos en estado líquido o pulverulen-  
to proyectandolos en forma de gotículas o polvo impalpable,  
caracterizados por comprender un cuerpo tubular exterior  
5 con válvula y racor extriado; un émbolo tubular, que en  
uno de sus extremos recibe a una tapa con válvula de obtu-  
ración y presenta una garganta anular que aloja juntas  
elásticas, actuando de émbolo en el seno del citado cuer-  
po tubular exterior; una empuñadura solidaria al tubo-  
10 émbolo; una boquilla amovible de cámara cónica; una con-  
ducción flexible que relaciona este conjunto con un aspi-  
rador provisto de filtro, cuyo aspirador trabaja en el  
seno del depósito que contiene el líquido a pulverizar.

5.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS DISPOSITIVOS QUE VEN-  
15 GEN LA COHESION DE CUERPOS EN ESTADO LIQUIDO O PULVERULEN-  
TOS PROYECTANDOLOS EN FORMA DE GOTICULAS O POLVO IMPALPA BLE.

Consta la presente Memoria descriptiva de ocho  
hojas, foliadas, y escritas a máquina por una sola de sus  
caras y de la hoja de dibujos que se acompaña.

Madrid, tres de Octubre de mil novecientos cin-  
cuenta.

P.P.

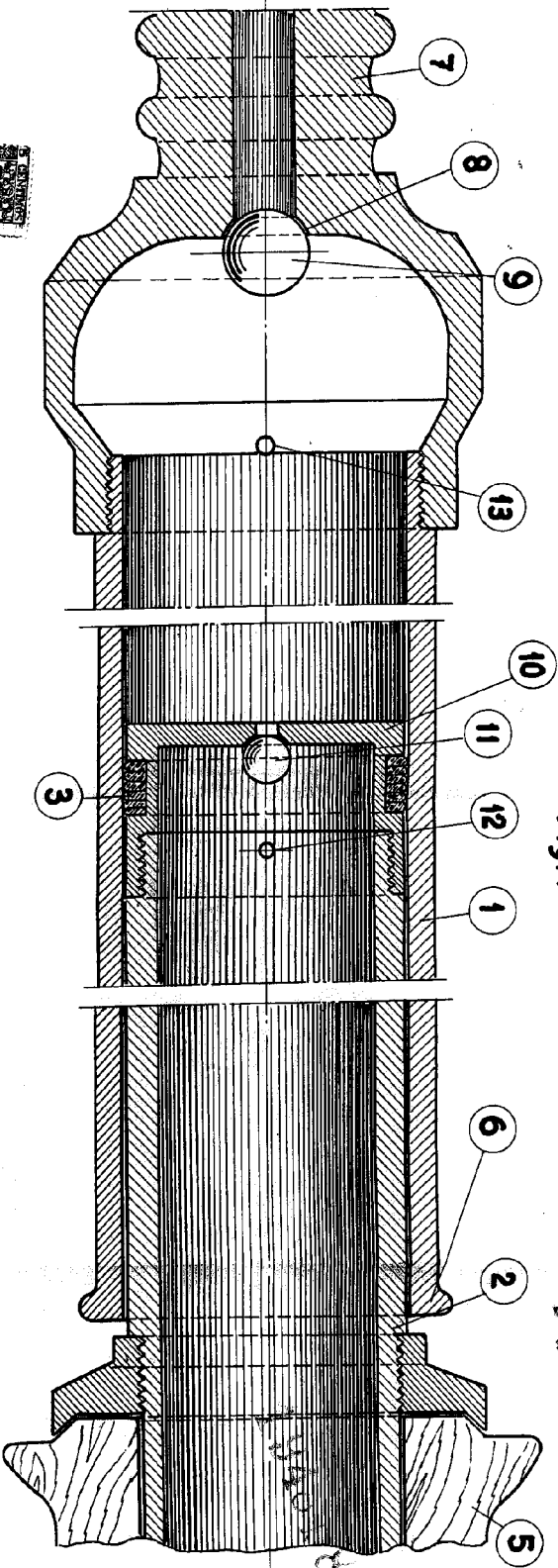


Fig. 1ª

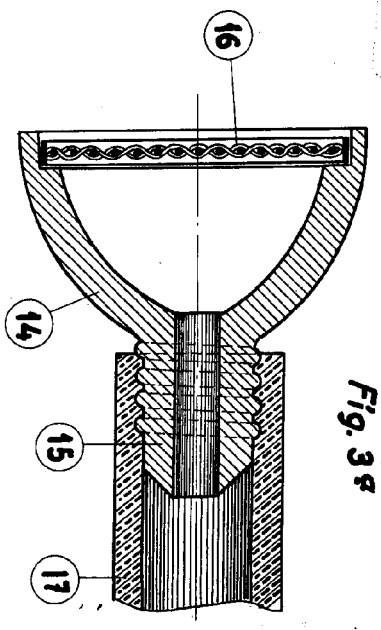


Fig. 3ª

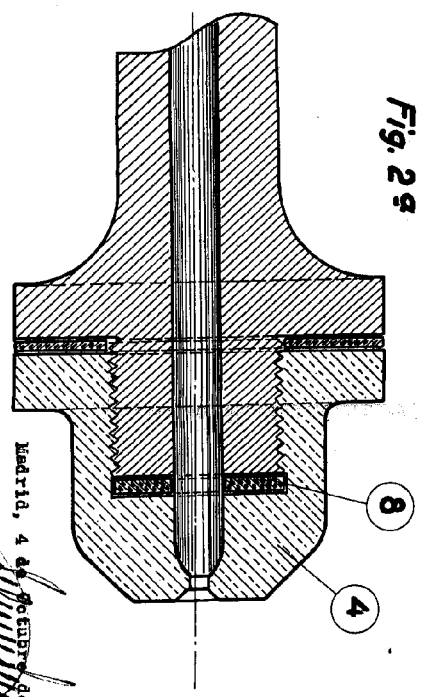


Fig. 2ª

Escala variable

Madrid, 4 de Febrero de 1.950

*Rafael Sánchez Ricart*