



P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

276373

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS MEDIOS DISTRIBUIDORES DE MATERIALES A PRESIÓN", a favor de DON ROBERT HENRY ABPLANALP, de nacionalidad estadounidense, domiciliado en "10 Hewitt Avenue", Bronxville, Westchester County, New York, Estados Unidos de América.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a perfeccionamientos en los medios distribuidores de materiales a presión.

La invención concierne más particularmente a la distribución de estos materiales desde contenedores de tal manera que el material distribuido adquiere un movimiento en remolino en el modelo pulverizador con objeto de obtener máxima distribución de líquido y/o sólido en dicho modelo.

Hasta ahora, los distribuidores del tipo general a los que esta invención se refiere, han sido provistos de un vástago de válvula rematado por un botón de impulsión con un orificio de salida en un costado lateral a cuyo través es distribuido el material. De acuerdo con la presente invención, opuestamente distinto, el botón está constituido para distribuir tal material a través de su extremo supe-



276373

rior y hacer esto de tal manera que el material resulte en la forma de pulverización arremolinada. El objeto de la invención es proveer una construcción sencilla y económica mediante la cual esto quede realizado.

5. De acuerdo con ello, esta invención consta de un botón operante para el vástago de válvula de un contenedor de material a presión, teniendo dicho botón en su fondo un cubo para recibir el vástago de válvula y en su parte superior una salida de descarga conducente desde una cámara remolino sustancialmente circular la cual está formada en el lado de abajo o inferior de la pared superior del botón y que está encima y abierta al interior del cubo o cajera, habiendo a lo menos un paso que está también formado en el lado inferior de la pared superior del botón y que no solo abre por encima en su fondo al citado cubo sinó que también combina sustancialmente en tangencia respecto a la citada cámara circular.
- 10.
- 15.

20. De acuerdo con una forma de esta invención, el vástago de válvula que ajusta en el cubo tiene una prolongación superior que cierra el fondo de la cámara remolino. Uno o más conductos a través del vástago de válvula conducen a los pasos del botón.

25. Con esta construcción, los materiales alimentados desde el contenedor asociado, a través del conducto o conductos del vástago de válvula, fluyen a través de los pasos en el botón, a la cámara remolino. Como entran en esta cámara sustancialmente tangentes a la misma, los materiales adquieren un rápido movimiento arremolinado que persiste cuando son descargados a través del orificio de salida para ser expulsados desde el mismo en chorro rociador arremolinado.
- 30.

270373



En las figuras de la adjunta lámina de dibujos se ilustran diferentes realizaciones de la invención, bien entendido que la construcción mostrada solamente es de carácter ilustrativo, pero no definiendo límites de la invención.

5. En los dibujos:

La fig. 1 es una sección central mostrando una realización, según la invención, de vástago de válvula y botón;

La fig. 2 es una vista en planta fragmentaria del botón por abajo, mostrando la cámara remolino y los pasos de flujo que^a la misma conducen;

10.

La fig. 3 es una sección dada según la línea 3-3 de la fig. 1;

La fig. 4 es una sección dada según la línea 4-4 de la fig. 1;

15.

La fig. 5 es una sección central mostrando una forma modificada de un vástago de válvula que puede ser usado con el botón ilustrado en las figuras 1 y 2; y

La fig. 6 es una vista superior en planta del vástago de válvula mostrado en la fig. 5 tal como se ve desde la línea 6-6 de esta última figura.

20.

Refiriéndonos a los dibujos, se designa en 1 un botón de impulsión que puede ser de cualquier forma exterior que se desee con tal de que tenga una salida de descarga 2 como conducción practicada a través de su superficie superior. Una boquilla puede estar asociada con esta salida, si se desea, pero esto es opcional.

25.

El botón está provisto con un cubo 3 que se extiende hacia arriba desde su fondo y adaptado para recibir la zona superior de un vástago de válvula 4. En la base de este cubo está formado un entrante 5 y uno o más pasos de flujo 6 con-

30.



ducen hacia dentro a través de la base del cubo y desembocan en el citado entrante 5 sustancialmente en tangencia respecto al último. Los fondos del entrante 5 y pasos de flujo 6 abren hacia el cubo.

5. El vástago de válvula 4, según se muestra en las figuras 1-4, tiene tres conductos 7 separados entre sí por tabiques radiales 8 que se extienden hasta un punto adyacente a, pero espaciado desde, el extremo superior 9 de la porción principal del vástago de válvula. Estos tabiques están interiormente trazados en bisel de suerte de dejar un espacio anular 10 en la parte superior del vástago de válvula.

15. El vástago de válvula tiene una prolongación 40 hacia arriba axialmente situada que ajusta en una porción inferior del entrante 5 para cerrar el fondo del mismo y deja, sobre dicha prolongación, una cámara remolino 11 sustancialmente circular coaxial con el orificio de salida 2 y con el cubo 3. El fondo de esta cámara remolino descansa sobre la base del cubo de suerte que el material a ser distribuido debe primero fluir hacia arriba a través de los pasos de flujo 6 hasta el nivel de la cámara remolino antes de que pueda fluir hacia dentro a la referida cámara. Esto asegura apropiado arremolinado de tal material en la expresada cámara.

25. El vástago de válvula puede formar parte de cualquier adecuada forma de válvula por la cual pueda ser controlado el flujo de material procedente del contenedor. Como se muestra en los dibujos, esta válvula es del tipo descrito en la patente española del actual solicitante N° 194.670 que se incorpora aquí por referencia. Así el vástago de la válvula está asegurado a un elemento de cuerpo 12, sobre el cual el vástago de la válvula está provisto con un cuello 13 abarcado

30.



273373

- por una arandela 14 elásticamente flexible que, cuando el vástago de válvula es oprimido, es ensanchado hacia abajo para descubrir troneras 15 para cada uno de los conductos 7, es decir, bien entendido de que hay una tronera 15 para cada uno de dichos conductos 7 en la representación de las figuras 1-4. Todos estos conductos se dirigen hacia arriba al espacio anular 10 que está en comunicación con el lado inferior de los dos pasos de flujo 6, según se muestra mejor en las figuras 1 y 2.
- 5.
10. Con esta disposición, la presión hacia abajo aplicada al botón 1 corresponderá depresión del vástago de válvula y ensanchamiento hacia abajo o dobléz de la arandela 14 para descubrir las troneras 15 y permitir al material pasar desde el contenedor hacia arriba y al espacio anular 10.
15. Desde este espacio entra el material en los pasos 6 en el botón, fluye a través de dichos pasos y penetra tangencialmente en la cámara remolino 11 en la cual es arremolinado alrededor para salir a través del paso 2 con una acción arremolinante y ser descargado desde el citado paso como un rocío arremolinado. El muelle convencional está asociado
20. con un pezón 16 para retener normalmente las partes en la posición no-distribuidora mostrada en la fig. 1.
- En las figuras 5 y 6, que muestran una forma ilustrativa modificada del vástago de válvula, el vástago 4a tiene
25. un solo conducto 7a con una sola tronera 15a y se dirige hacia arriba a un espacio anular 10a que corresponde al espacio 10. Por lo demás, la estructura es como la descrita en relación a las figuras 1 y 2.
- En la estructura que el actual solicitante ha elegido
30. para ilustración, hay dos pasos 6 que conducen a la cámara



275373

11

remolino 11 aunque uno o más de dos pasos como estos pueden estar provistos sin salirse del alcance de esta invención.

5. Una ventaja importante de la presente invención es que todas las partes individuales de la misma pueden ser hechas de material plástico mediante procedimientos de matriz inyectada en disparo. El botón puede ser hecho en una pieza, como se muestra, y no hay necesidad de añadir parte separada alguna con objeto de obtener el remolino en el chorro pulverizado resultante del funcionamiento de esta estructura. Es sencillo, económico en su fabricación, y absolutamente eficaz en su funcionamiento y provee medios convenientes para descargar aerosoles y otros materiales a presión con un rocío arremolinado a través de la parte superior del botón.
- 10.

N O T A

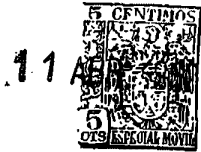
15. Hecha la descripción del presente invento se hace constar, que esta solicitud se acoge a la prioridad de la solicitud de patente estadounidense Serial N° 103.942, depositada el 18 de Abril de 1961, y que se declaran como nuevas y de propia invención las reivindicaciones siguientes:
20. 1.- Perfeccionamientos en los medios distribuidores de materiales a presión, cuyos materiales se distribuyen desde un contenedor mediante la opresión de un botón que actúa sobre un vástago de válvula, caracterizados por que dicho botón tiene en su fondo un cubo para recibir el
25. vástago de válvula y tiene en su parte superior una salida de descarga que conduce desde una cámara remolino sustan-

270373

11



- cialmente circular la cual está formada en el lado inferior de la pared superior del botón y que está encima y abierta al interior del citado cubo, habiendo a lo menos un paso, que también está formado en el lado inferior de la pared superior del botón, y el cual no solamente está encima y abierto en su fondo al referido cubo, sino que también funde su desembocadura en el interior de la expresada cámara circular en una disposición sustancialmente tangencial.
5. 2.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, c a -
10. r a c t e r i z a d o s porque el precitado botón acoplado al vástago de válvula asienta este último en el referido cubo y tiene a lo menos un conducto de descarga que se dirige a, y comunica con, el mencionado paso.
15. 3.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 2, c a -
r a c t e r i z a d o s porque el cubo, la salida de descarga, la cámara remolino y el vástago de válvula son todos sustancialmente coaxiales entre sí, estando este vástago de válvula conjuntado con el referido botón.
20. 4.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 2 o 3, c a r a c t e r i z a d o s porque en el precitado conjunto de botón y vástago de válvula este último forma la pared de fondo de la cámara remolino.
25. 5.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 4, c a -
r a c t e r i z a d o s porque en el precitado conjunto de botón y vástago de válvula este último tiene un resalte superior el cual sobresale más allá del cubo y se extiende parcialmente en un entrante sustancialmente circular formado en el lado inferior de la pared superior del botón, y el resto de dicho entrante forma la cámara remolino la cual está cerrada en el fondo por la expresada parte en resalte.
- 30.



276373

5. 6.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 5, c a -
 r a c t e r i z a d o s porque en el precitado conjunto de
 botón y vástago de válvula el referido saliente, que es co-
 axial del mencionado vástago, y la pared exterior de dicho
 vástago de válvula proveen un espacio anular superior comu-
 nicante con un conducto, o conductos, de descarga, longitu-
 dinal en el expresado vástago de válvula y también con el ci-
 tado paso, o pasos, en el botón.

10. 7.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 6, c a -
 r a c t e r i z a d o s porque en el precitado conjunto de
 botón y vástago de válvula hay una pluralidad de los refe-
 ridos conductos separados entre sí por tabiques divisorios
 radiales que se biselan en su cara interior en su zona supe-
 rior para producir un ensanchamiento hacia arriba y termi-
 nan cerca del extremo superior del vástago de válvula para
 15. contribuir a la formación del expresado espacio anular.

8.- Perfeccionamientos en los medios distribuidores de
 materiales a presión.

Según se describe y reivindica en la presente memoria
 que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una
 sola cara y de una lámina de dibujos.

Madrid, a 11 de Abril de 1962.

ROBERT HENRY ABPIANALP

P. P.

JAIIE ISEEN MIRALLES

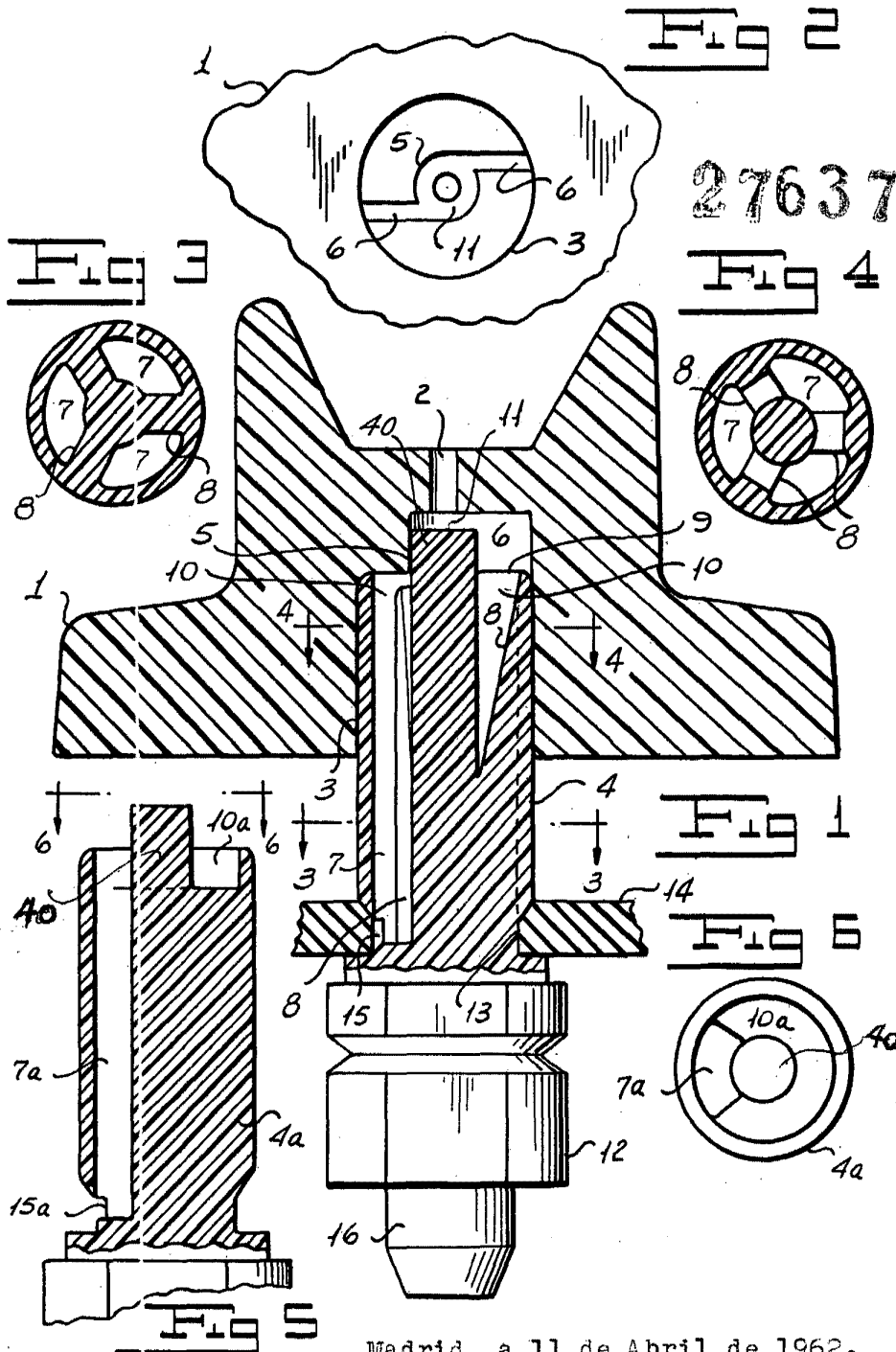
P. P.



27.373



276373



Madrid, a 11 de Abril de 1962.

JAVIER IGLESIAS ESCOBAR

[Handwritten signature]

Escala variable