



ESPAÑA

as.

19 ES	11 NUMERO	10 Y
	21 284166	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
	25 enero 1.985	

1 JUN. 1985

MODELO DE UTILIDAD

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
9583/1984	26 enero 1.984	Japón

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B 05B 11/00, B 65D 8.3/00

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"UN ACCIONADOR DE INYECCION CON BOTON PULSADOR"

71 SOLICITANTE (ES)
1) FUMAKILLA LIMITED. 2) MITANI VALVE CORPORATION.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
1) Nº 11, Kanda-Mikura-cho, Chiyoda-ku, TOKYO, Japón. 2) 2-7, Kanda-Sakuma-cho, Chiyoda-ku, TOKYO, Japón.

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
D. BERNARDO UNGRIA GOIFURU 308/5

EXTRACTO DE LA DESCRIPCION

Un accionador de inyección con botón pulsador que comprende un elemento constituido por un botón, una pluralidad de canales para líquido que se extienden radialmente y comunican con una estructura valvular y unas boquillas situadas en los extremos exteriores de los respectivos canales, de tal modo que la extensión de la línea de una de las boquillas entra en intersección con la de otra boquilla en un punto situado en la superficie donde tiene lugar la inyección; con este accionador se puede proyectar el líquido pulverizadamente en finas partículas de un tamaño de aproximadamente 7-8  $\mu$ .

La presente invención se refiere a un accionador perfeccionado de inyección con botón pulsador que está dotado de por lo menos dos boquillas tubulares y que tiene tal directividad que la extensión de la línea de una boquilla entra en intersección con la extensión de la línea de otra boquilla en un punto situado en la superficie en la que tiene lugar la inyección.

Se han hecho diversas propuestas en el sentido de mejorar la dispersión de una materia líquida inyectada, atomizándola en finas partículas; sin embargo, no se han logrado resultados satisfactorios modificando simplemente la estructura interna de un mecanismo de inyección y al mismo tiempo la formación de las partículas atomizadas varía de modo com-

plejo, dependiendo de la naturaleza de la materia líquida que se trate de inyectar, lo cual hace difícil alcanzar resultados positivos.

Según el presente dispositivo se disponen una pluralidad de canales de inyección dentro de un botón pulsador en dirección radial y en los extremos exteriores de estos canales se disponen unas boquillas o toberas tubulares, en tal dirección que la extensión de la línea de una de las boquillas entre en intersección con la de otra boquilla, en un punto situado en la superficie en la que ha de tener lugar la inyección. Las partículas atomizadas eyectadas de las boquillas entran en colisión entre sí en la intersección arriba definida y las partículas mas finas resultantes quedan suficientemente dispersadas para dar un mayor ángulo de extensión.

Por consiguiente, el presente dispositivo proporciona un accionador de inyección con botón pulsador que comprende un elemento de botón 1 que está unido a un cuerpo de válvula de tal manera que es capaz de comprimir una estructura valvular, por lo menos dos canales 5 para el líquido dentro de dicho elemento de botón que se extienden radialmente desde el centro del botón y unas boquillas tubulares 6 ajustadas en los extremos exteriores de dichos canales, presentando estas boquillas tal directividad que la extensión de la línea de una de las boquillas entra en intersección con la extensión

de la línea de otra boquilla en un punto situado en la superficie en la que ha de tener lugar la inyección.

La fig. 1 es una vista en planta del accionador de inyección con botón pulsador según el presente dispositivo;

5 la fig. 2 es un corte longitudinal del inyector de la fig. 1; y

la fig. 3 es una vista lateral del inyector de la fig. 1.

10 Describiremos a continuación el accionador de inyección con botón pulsador del presente dispositivo según una de las formas de realización, con referencia a los planos que se acompañan. La fig. 1 es una vista en planta del accionador A montado sobre el cuerpo de un recipiente B, Según representado en la fig. 2, que es un corte longitudinal del accionador A, el lado inferior de un elemento 1 constitutivo  
15 del botón, está dotado en el centro de un tubo de acoplamiento 3 que tiene un orificio de montaje en cuyo interior se ajusta estrechamente un cuerpo de válvula 2; este tubo de acoplamiento 3 está rodeado de un elemento 4 de guía concéntrico. Cuando se ajusta el cuerpo de válvula 2 en el tubo 3,  
20 se impele la guía 4 contra la pared interior de la porción rebordeada de una cazoleta prominente C, con lo que el mecanismo valvular queda firmemente fijado al botón pulsador; cuando se oprime el botón, la guía se desliza en un grado correspondiente por el hueco existente entre la porción exte-  
25

rior rebordeada y la proyección central de la cazoleta prominente C. La guía 4 puede estar compuesta de un anillo con patillas verticales que circunde al tubo de acoplamiento. Los canales 5 para el líquido situados dentro del elemento constitutivo del botón 1, comunican con la estructura valvular y como se ha representado, pueden alinearse dos canales en una línea recta en dirección diametral de tal modo que queden abiertos por sus respectivos extremos exteriores. Pueden también extenderse una pluralidad de canales radialmente a través del elemento constitutivo del botón desde el centro del tubo de acoplamiento 3, abriéndose por sus extremos exteriores.

Como se ha representado, el elemento 1 constitutivo del botón con los canales 5 para el líquido, puede asumir una configuración cilíndrica en general en combinación integral con el tubo de acoplamiento 3 y la guía 4. Se puede disponer un solo canal anular 5 para el líquido dentro del elemento constitutivo del botón con una abertura dispuesta para su unión con cada boquilla. Una boquilla o tobera tubular 6 lleva ajustada una punta 8 de boquilla con una abertura de boquilla 7; la base de la boquilla está dotada de una porción de acoplamiento 9 de pequeño diámetro que se ajusta estrechamente al extremo exterior de cada canal 5 para el líquido del elemento constitutivo del botón 1, de modo que la boquilla 6 queda fijada formando ángulo respecto al elemento constitutivo del botón.

Según representado en la fig. 2, dos boquillas tubulares 6 se extienden hacia arriba enfrentadas entre sí en un ángulo de  $60^\circ$  con respecto al elemento constitutivo del botón 1. Cuando se oprime el accionador de inyección con botón pulsador, las partículas atomizadas que salen de las dos boquillas entran en colisión entre sí en el punto P que es la intersección de la extensión de la línea de una boquilla con la de la otra boquilla. Esta colisión produce partículas más finas que se dispersan por el espacio a un amplio ángulo de extensión. Quede entendido que el ángulo al cual se encuentren inclinadas las boquillas tubulares 6 respecto al elemento constitutivo del botón 1 es simplemente cuestión de elección en el campo de la ingeniería y que puede determinarse el mismo apropiadamente por el experto.

La fig. 3 muestra una palanca 10 destinada a ayudar a la compresión del botón, la cual pueda emplearse a voluntad. El elemento constitutivo del botón que circunda los canales para el líquido puede estar provisto de muescas anulares, en las cuales encajen las porciones de base de dos boquillas o toberas tubulares, de modo que las porciones de ajuste de menor diámetro de las respectivas boquillas queden más firmemente fijadas a los canales para el líquido. Se pueden disponer medios para ajustar la guía 4 sobre la pared interna o sobre la pared externa de la porción rebordeada de la cazoleta prominente C. Cuando se aprieta el elemento cons-

titutivo del botón 1, se fija temporalmente la guía 4 por medio de dichos medios de ajuste, mientras que se inyecta en continuo cierto volumen del líquido del recipiente desde las boquillas.

5                    Como hemos expuesto más arriba en la presente invención, se disponen por lo menos dos canales para el líquido dentro de un elemento constitutivo de botón radialmente a partir del centro y unas boquillas tubulares se hallan unidas a los extremos exteriores de los respectivos canales, de modo que la extensión de la línea de una boquilla entra en intersección con la de otra boquilla, en un punto situado en la superficie en la que tiene lugar la inyección. Las partículas atomizadas eyectadas desde una de las boquillas entran en colisión con las procedentes de la otra boquilla en la intersección y las partículas más finas resultantes, de un tamaño de aproximadamente 7-8  $\mu$  (las partículas atomizadas procedentes del dispositivo ordinario dotado de una sola boquilla tienen un tamaño medio de unas 30  $\mu$ ) se desplazan en una distancia mayor por el espacio, a un mayor ángulo de dispersión.

10

15

20 Estas características, combinadas con la simple construcción del dispositivo, amplían la utilidad del accionador de la presente invención.

En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita deberá recaer sobre las siguientes

REIVINDICACIONES

1. Un accionador de inyección con botón pulsador, que comprende: un elemento constitutivo del botón (1) comunicado con un cuerpo de válvula, de tal manera que es capaz de  
5 comprimir una estructura valvular; por lo menos dos canales (5) para líquido situados dentro de dicho elemento constitutivo del botón que se extienden radialmente desde el centro del elemento constitutivo del botón, y unas boquillas o toberas tubulares (6) acopladas a los extremos exteriores de dichos canales, presentando tales boquillas una directividad  
10 tal que la extensión de la línea de una boquilla entra en intersección con la extensión de la línea de otra boquilla, en un punto situado en la superficie en la que va a tener lugar la inyección.

15 2. Un accionador según la reivindicación 1, que comprende dos canales para el líquido que se extienden en direcciones diametralmente opuestas.

3. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:  
20 "UN ACCIONADOR DE INYECCION CON BOTON PULSADOR".

-----

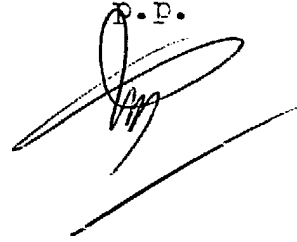
1            Todo conforme queda descrito y reivindicado en la  
presente memoria descriptiva que consta de nueve páginas me-  
canografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 25 de enero de 1.985

5

BERNARDO UNGRIA

P.P.



10



15



20



25

Fig. 1

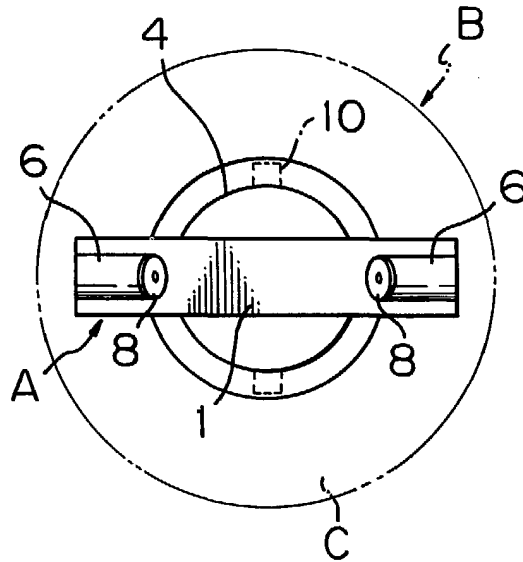


Fig. 2

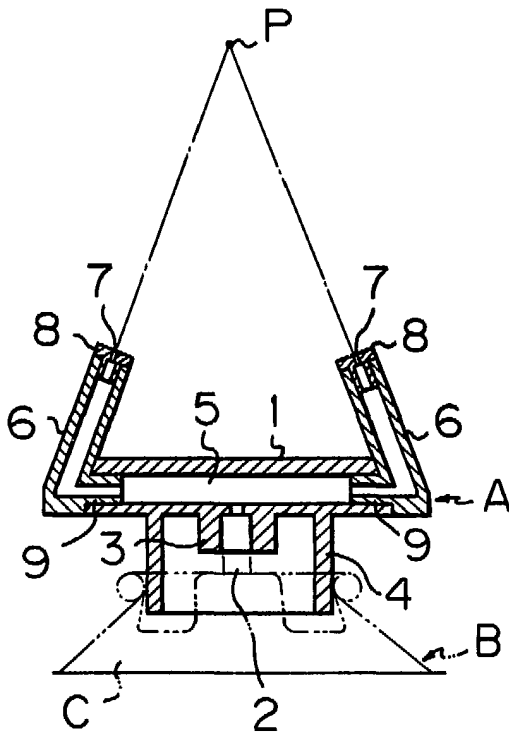
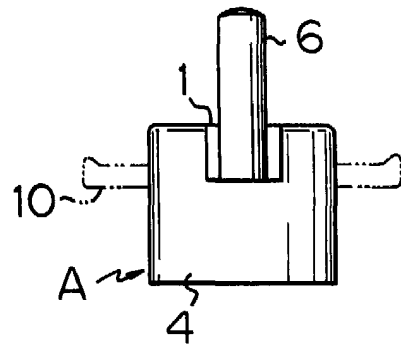


Fig. 3



ESCALA VARIABLE  
Madrid, 25 enero 1.985  
BERNARDO UNGRIA  
p.p.