

REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

19 ES 21 22	11 NUMERO 283.391	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 13-12-84	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1- FEB. 1986

30 PRIORIDADES:			
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
G 83 35 862.5	14-12-83	DE	
G 84 31 062.6	23-10-84	DE

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F04B 19/00, B05B. 9/04

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"BOMBA PULVERIZADORA"

71 SOLICITANTE (S)	(A 5859/85)
WERNER SCHOTTE	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Am Heistück 14 a, 5870 Hemer, R.F.A.

72 INVENTOR (ES)
Karl-Heinz Schmidt

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE	(MOD.- 7.798)
D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ	

La invención se refiere a una bomba pulverizadora con unión para recipiente, en la cual, por el accionamiento de un émbolo de bomba que se desplaza en un mandrinado de la carcasa, se libera o se bloquea, según el caso, el paso a la unión con el recipiente de una entrada de aire que está en comunicación con la atmósfera.

5

Las bombas pulverizadoras de este tipo se utilizan para la extracción de líquidos de los recipientes y para la pulverización o el rociado, en su caso, de una cantidad dosificada de líquido. Estas bombas pulverizadoras, que se montan con su carcasa sobre el recipiente, son accionadas mecánicamente desde el exterior mediante empuñaduras de palanca o sistemas similares que actúan sobre los diversos dispositivos de bombeo. Como consecuencia de la depresión que se produce en su caso, es aspirada del recipiente, a través de un tubo de subida, una determinada cantidad de líquido, para lo cual debe reinar en el recipiente la presión atmosférica. El líquido aspirado es impulsado, mediante una nueva presión en el émbolo de la bomba y a través de un canal de conducción de líquido, hasta una tobera de rociado, delante de la cual puede disponerse, por ejemplo, una cámara de rotación. Durante la carrera de presión se efectúa la entrada de aire al recipiente, a fin de restablecer, en su caso, la presión atmosférica en el interior del mismo.

10

15

20

25

30

Se conocen bombas pulverizadoras de los tipos más diversos, por ejemplo, las que son atornillables directamente sobre el recipiente mediante una pieza de unión al recipiente, una pieza intermedia y una tuerca tapón. Es conocido el sistema de actuar mediante la palanca de accionamiento de la bomba y su correspondiente varillaje sobre el collar

elástico de estanqueidad de la pieza intermedia de forma que, a cada accionamiento, es levantado de su superficie de estanqueidad liberándose una entrada de aire al recipiente. También es conocido el control de una entrada de aire que
5 llega hasta la unión con el recipiente mediante el émbolo de la bomba que desliza es su correspondiente mandrinado de la carcasa. En ambos casos es necesario un control de la entrada de aire, a fin de evitar que el líquido se salga involuntariamente a través de la entrada de aire, por ejemplo;
10 al estar en posición correspondiente invertida el recipiente con la bomba pulverizadora montada en el mismo. Por lo tanto, hay que hacer la entrada de aire hermética hacia el exterior. Los sistemas conocidos de control de la entrada de aire requieren piezas o canales taladrados adicionales.

15 Por ello, el objeto de la invención consiste en simplificar constructivamente, en una bomba pulverizadora del tipo indicado al principio, la necesaria entrada de aire a través de la unión al recipiente.

Según la solución dada a este cometido de invención, tal bomba de pulverización se caracteriza porque en
20 el émbolo de la bomba o en su vástago se ha previsto un retén labiado en forma de corona que antes del accionamiento del émbolo está en contacto hermético con una sección lisa del mandrinado de la carcasa, y porque, al desplazarse el
25 émbolo en el sentido de bombeado, se abre total o parcialmente una hendidura anular entre el retén labiado y la pared interior del mandrinado.

Para ello puede preverse un mandrinado en la carcasa ensanchado hacia el lado de la unión con el recipiente,
30 te, así como una comunicación abierta del mandrinado de la

una brida 18 conformada exteriormente puede fijarse esta carcasa a un recipiente no representado por medio de una unión 3 en forma de caperuza. El tubo inferior 11 de la carcasa 1 se introduce en el recipiente.

5 Detrás de un canal de conducción va dispuesta una primera válvula de retención, señalada en conjunto con la cifra 2, que consta de una bola 21, de la válvula 22 y del muelle 7 que actúa contra la bola. Este muelle se apoya en el émbolo 5 de la bomba.

10 El émbolo 5 de la bomba va introducido, junto con un retén labiado 53 en forma de corona, en el cilindro de bomba 15 propiamente dicho, que por uno de sus lados comunica con el tubo 11 a través de la válvula 2. Este émbolo de bomba 5 está realizado hueco. En el extremo del mismo rígido hacia el cilindro 15 de bomba se ha dispuesto interiormente una segunda válvula de retención 4, que consta nuevamente de una bola 41 y del asiento de válvula 55, así como del muelle de presión 8. Sobre el vástago 51 del émbolo, que sobresale a través de la abertura frontal 19 de la carcasa 1, va colocada exteriormente la pieza de presión 9 con la guía 91.

15 Este vástago de émbolo hueco 51 está en comunicación con un canal 13 de la pieza de presión 9. El canal conduce a una cámara de rotación 12 en cuya abertura al exterior se monta la tobera pulverizadora 14.

25 Al oprimir hacia abajo, en dirección a la unión con el recipiente, el émbolo de la bomba a través de la pieza de presión 9, se impulsa el líquido, desde el cilindro 15 que se va estrechando, a través de la válvula de retención abierta 4 y del émbolo hueco 5, hasta el canal 13

30

y desde allí hasta la cámara de rotación 12, siendo atomizado hacia el exterior mediante la tobera pulverizadora 14.

Al objeto de compensar el vacío existente en el recipiente para el próximo ciclo de aspiración, se realiza en esta posición la entrada de aire por medio del mandrinado 16 de la carcasa, el cual está en comunicación con la atmósfera, y a través de la lumbrera 10 situada en la zona de la brida 18.

Al soltar la pieza de presión 9, ésta se levantará automáticamente por el empuje del muelle de presión 7. Con ello se desliza hacia atrás el émbolo 5 de la bomba. De esta forma, un retén labiado 54 en forma de corona, dispuesto exteriormente en el vástago 51 del émbolo, se desplaza desde la posición según la figura 2 hasta la posición de estanqueidad según la figura 1. Se puede apreciar que este mandrinado 16 de la carcasa se ensancha cónicamente por secciones hacia el lado de la unión con el recipiente. En la posición de cierre, el retén labiado 54 está en contacto hermético con la pared de la sección 16a del mandrinado de la carcasa. Con ello, el mandrinado 16 de la carcasa está cerrado respecto a la abertura frontal 19. Al desplazar el émbolo en dirección hacia la unión con el recipiente, el retén labiado 54 alcanza primeramente la zona cónica escalonada 16b del mandrinado 16 de la carcasa, llegando después a la zona de la sección cilíndrica 16c en la cual se abre una hendidura anular entre el retén labiado 54 y la pared del mandrinado que hace posible la entrada de aire. La sección cónica 16a del mandrinado de la carcasa que limita con la posición de cierre muestra un ángulo de abertura del cono inferior al de la sección adyacente 16b de la carcasa.

REIVINDICACIONES

5

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Bomba pulverizadora con unión a recipiente, en la cual, por el accionamiento del émbolo de la bomba que se desplaza en un mandrinado de la carcasa, se libera o se bloquea en su caso el paso a la unión con el recipiente de una entrada de aire en comunicación con la atmósfera, caracterizada porque el émbolo de la bomba o en su vástago se ha previsto un retén labiado en forma de corona que, antes de accionar el émbolo, está en contacto hermético con una sección lisa del mandrinado de la carcasa, y porque, al desplazarse el émbolo en el sentido del bombeado, se abre total o parcialmente una hendidura anular entre el retén labiado y la pared interior del mandrinado.

20

25

2ª.- Bomba pulverizadora según la reivindicación 1ª, caracterizada por un mandrinado de la carcasa que se ensancha por el lado de la unión con el recipiente, y una comunicación abierta desde el mandrinado de la carcasa hasta la unión con el recipiente.

3ª.- Bomba pulverizadora según la reivindicación 2ª, caracterizada porque el mandrinado de la carcasa se ensancha cónicamente por secciones.

30

4ª.- Bomba pulverizadora según la reivindicación 2ª, caracterizada porque los ángulos de abertura de las

secciones cónicas del mandrinado de la carcasa son diferentes.

5 5ª.- Bomba pulverizadora según la reivindicación 2ª, caracterizada porque la sección cónica del mandrinado de la carcasa que limita con la posición de cierre va adyacente a una sección de la carcasa con un ángulo de abertura mayor.

6ª.- "BOMBA PULVERIZADORA".

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

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

15 Madrid,

31 JUL. 1935

P.A. Fernando de Elzaburu
Por Poder.

20

25

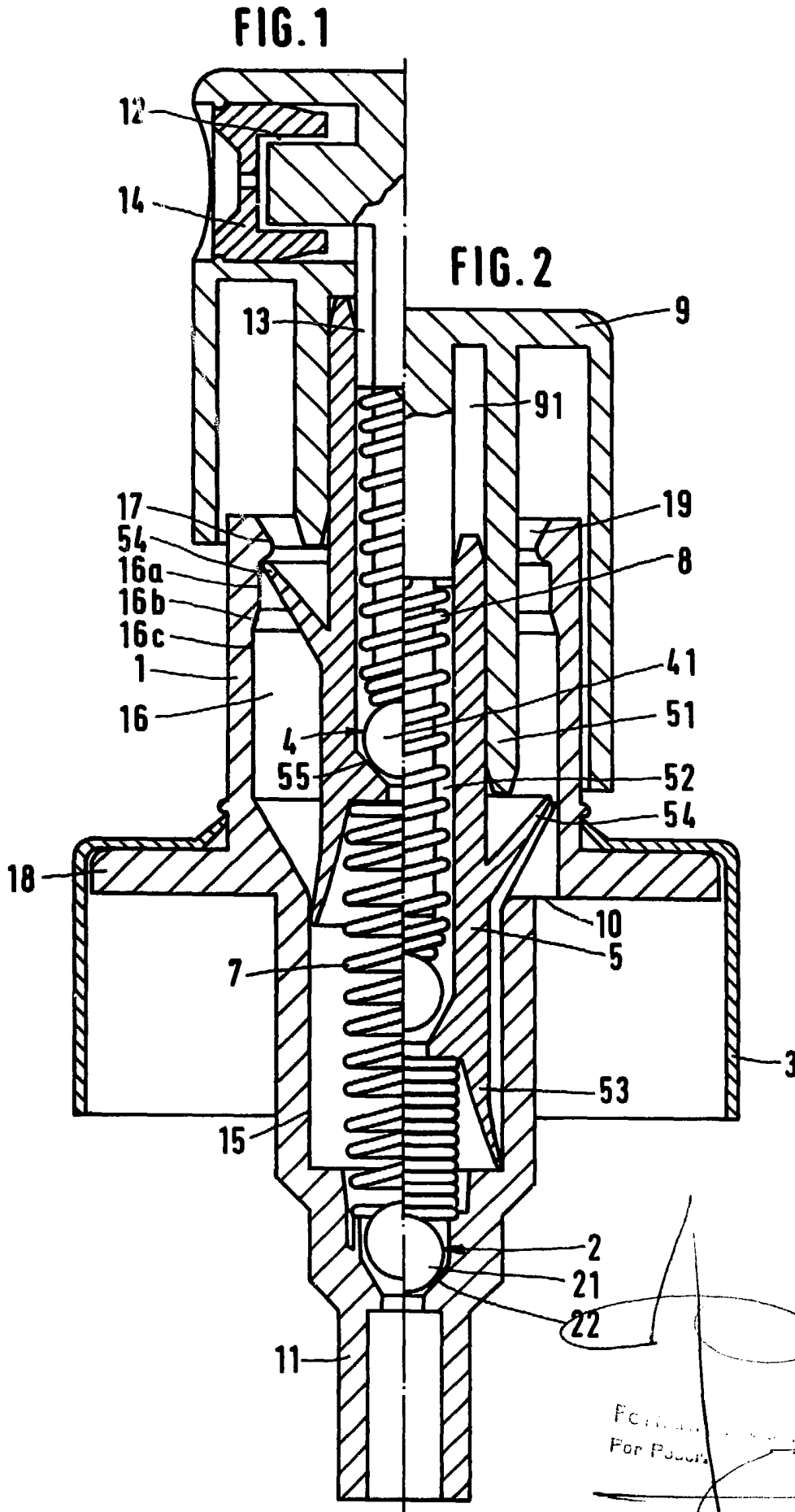
30

25075

AGA

WERNER SCHOTTE I/II

ESCALA VARIABLE



For Power
[Handwritten signature]