

3424

PATENTE DE INVENCION

=====

HB-6862/7.

342496



*Memoria Descriptiva*

*sobre:*

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE PULVERIZADORES  
PARA ESPALDA DOTADOS DE UNA BOMBA ACCIONADA MEDIANTE  
UNA PALANCA OSCILANTE"

*Solicitante:* Société Anonyme: TECNOMA, entidad francesa, residente  
en 54 rue de l'Electricité, Epernay, Marne, Francia.

-----

Se conocen numerosos tipos de pulverizado-  
res destinados a ser llevados en la espalda del operario,  
y accionados por éste mediante una palanca.

5. Este invento tiene por objeto perfecciona-  
mientos introducidos en estos pulverizadores, más espe-



- 2 -

342496

5. cialmente en aquellos cuyo mecanismo comprende una bomba de pistón, en el interior del depósito, con objeto de permitir el empleo de los mismos tanto por los zurdos como para los operarios normales y también a fin de simplificar su mecanismo.
10. De acuerdo con este invento, el pulverizador tiene un depósito, con preferencia de plancha de acero inoxidable, soldado y cerrado, de forma generalmente paralelepípedica. Este depósito, en su parte superior, tiene una empuñadura articulada en su parte media transversal en la que pueden adaptarse tirantes que pasan además por una barrita dorsal inferior que puede fijarse a voluntad en dispositivos de fijación dispuestos respectivamente cerca de las dos caras grandes del depósito.
15. Además, la palanca de mando del pulverizador puede girar por lo menos 180° alrededor de su eje de oscilación, de tal modo que el aparato, sin modificación constructiva, pueda utilizarse tanto por un zurdo como por un operario normal.
20. La descripción siguiente, en combinación con los dibujos adjuntos, dados a título de ejemplo no limitativo, permitirá comprender perfectamente el modo de construcción de este invento; las particularidades derivadas tanto de los dibujos como del texto, forman,
25. claro está, parte del invento.
- La figura 1 es una vista en planta, semi-seccionada, de un pulverizador de acuerdo con este invento;
30. La figura 2 es una vista en planta desde la parte superior del pulverizador;



- 3 -

342496

La figura 3 es una vista de costado, seccionada longitudinalmente; y

La figura 4 es una vista de la parte inferior.

5. En el ejemplo de construcción representado en los dibujos, el pulverizador comprende un depósito 1 de forma general paralelepípedica, simétrico con respecto a un plano transversal medio P (figura 2).

10. En la parte superior del depósito está articulada, merced a charnelas 2 cuyos ejes están situados en el plano P, una empuñadura o asa 3, prácticamente en forma de U amplia, que cerca de sus codos tiene aberturas alargadas 4 por las cuales pueden hacerse pasar tirantes 5, como indican las figuras 1 y 3.

15. Estos tirantes se dirigen desde luego a la parte inferior del depósito y se acoplan en una barrita dorsal 6 que contiene rebajos laterales 7 para este fin. La barrita 6, destinada a apoyarse en la espalda del usuario, tiene en sus extremos secciones cilíndricas de encaje 8 gracias a las cuales puede adaptarse en alveolos 9 dispuestos en un apoyo 10 fijo debajo del fondo del depósito, como indica la figura 4, por medio de tornillos 11. Estos alveolos se disponen a lo largo de los dos bordes transversales del fondo, simétricamente con respecto al plano P, lo cual permite, en combinación con la empuñadura oscilante, montar los tirantes de tal modo que el depósito pueda aplicarse sobre la espalda del portador por una u otra de sus grandes caras transversales.

30. Debajo del depósito, en el plano de sime-



342496

- tría P, el apoyo 10 tiene cojinetes 12 en los que está montado un eje 13 transversal, alrededor del cual puede oscilar un basculador 14, en el que está articulado, según un eje 15 perpendicular al eje 13, una palanca acodada 16 provista de una empuñadura 17 y que puede recogerse a lo largo del fondo del depósito, como se representa en la figura 4, o colocarse en un plano sensiblemente perpendicular al plano P. La latitud de oscilación del basculador alrededor del eje 13 es suficiente para poder colocar la palanca 16 hacia una u otra de las grandes caras transversales del depósito, según que el usuario desee accionar la palanca con la mano derecha o con la izquierda. La posición de los tirantes 5 y de la barrita 6, se regula, naturalmente, de modo consiguiente.
- 5.
- 10.
15. El basculador 14 sirve también para transmitir a la bomba del pulverizador, el movimiento comunicado a la palanca 16.
20. Para ello, se articula por medio de una unión de rótula 18, cuyo eje principal es prácticamente paralelo al eje 13, a una biela 19 (figura 1), articulada, por otra junta de rótula 20, a una culata 21 que resbala con estanqueidad en una abertura 22, de borde caído, que se encuentra en la tapa 23 del depósito y también centrada en el plano P (figuras 1 y 3). Este montaje de doble rótula, suprime prácticamente toda reacción en las guías de la bomba y asegura un funcionamiento muy suave.
- 25.
30. La culata 21 tiene dos tubuluras 24 simétricas con respecto al plano P (figuras 2 y 3) y una de las cuales se cierra por medio de un tapón 25, mientras

342496



que en la otra se adapta un empalme 26 que sirve para el acoplamiento de un tubo, no representado, de pulverización. El usuario puede servirse de una u otra de las tubuluras, según sea normal o zurdo.

5. La culata 21 tapa un cilindro 27 que, como indican las figuras, 1 y 3, desciende casi hasta el fondo del depósito, donde coopera con un pistón 28 fijo al interior del depósito, en el fondo de éste, por medio de algunos de los tornillos 11 que sirven para el montaje del apoyo 10 (figura 3).

Los ejes del pistón y del cilindro están igualmente situados en el plano P.

15. El cilindro 27 contiene, un poco por encima de su cubierta inferior, un cierre 20 provisto de una válvula de bola 30, de retención. Este cierre se sujeta merced a una garganta engastada 31 que sirve también para el montaje de un agitador 32 (figura 1).

20. El pistón 28, contra el cual casi se aplica el cierre 29, cuando el cilindro alcanza su punto muerto inferior, tiene un canal central 33 que lo atraviesa de parte a parte y que contiene una válvula de retención 34, de bola. El canal 33 comunica en la parte inferior del pistón, con el depósito, por pasos transversales 35.

25. Una guarnición 36 asegura la estanqueidad del pistón en el cilindro.

30. El funcionamiento de la bomba es sencillo y eficaz. Por el juego de las válvulas 30 y 34, el líquido se expulsa al cilindro 27 que forma depósito de presión. Este cilindro es de fabricación fácil y econó-



- 6 -

342496

5. mica. La culata 21 que puede hacerse de material plástico sintético, inyectado sobre el cuerpo del cilindro, proporciona un buen coeficiente de frotamiento y una buena estanqueidad con el borde 22 de la pared superior 23 del depósito.

10. En dicha pared se dispone además, como indican especialmente las figuras 1 y 2, un orificio de llenado 37 que obstruye un conjunto filtro-cubierta que puede realizarse como sigue: el filtro constituido por un tamiz circular 38, recibe, en la prensa inyectora, un collarín 39 de material plástico sintético unido a la cubierta 40 por una lengüeta 41. La cubierta tiene un saliente 42 (figura 2).

15. El collarín 39 se encaja en el orificio 37, y la cubierta 40 en aquel. Tirando del saliente 41, puede desprenderse el filtro de la abertura.

20. Como se comprenderá, pueden introducirse modificaciones en los tipos de construcción que acaban de describirse, especialmente por substitución de medios técnicos equivalentes, sin separarse del campo de este invento.

N O T A

25. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Francia, con fecha 11 de  
30. Julio de 1.966 n° 69 Oll/Paris, acogiendo por lo tanto



342496

a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita patente de invención por 20 años en España, sobre: "Perfeccionamientos en la construcción de pulverizadores para espalda dotados de una bomba accionada mediante una palanca oscilante", caracterizándose por lo siguiente:

5.

10.

15.

20.

1ª.- Perfeccionamientos en la construcción de pulverizadores para espalda dotados de una bomba accionada mediante una palanca oscilante, caracterizados porque incluyen un depósito simétrico con respecto a un plano medio transversal, y que tiene, en su parte superior, una empuñadura articulada en dicho plano transversal y a la que pueden adaptarse tirantes que pasan, además sobre una barrita inferior que puede acoplarse al depósito de un lado u otro del plano medio transversal; pudiendo la palanca de accionamiento del pulverizador girar, por lo menos, 180° alrededor de su eje de oscilación, lo cual permite que el aparato se utilice tanto por los operarios normales, como por los zurdos.

25.

30.

2ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 1, caracterizados porque la palanca de accionamiento se articula a un basculador, oscilante alrededor de un eje, que se dispone en el plano transversal medio del depósito, debajo de éste, y el basculador acciona la bomba de líquido del aparato por medio de una biela lateral en el depósito; la articulación de la palanca se realiza alrededor de un eje perpendicular al eje de oscilación del basculante, de tal modo que el usuario puede regular la posición de la palanca y plegarla contra



- 8 -

342496

el depósito durante la preparación del aparato.

5. 3ª.- Perfeccionamientos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la bomba comprende un cilindro deslizante en la pared superior del depósito y que coopera con un pistón fijo en dicho depósito, en la pared inferior de éste; disponiendo el cilindro y el pistón de válvulas de retención convenientemente orientadas.

10. 4ª.- Perfeccionamientos, según reivindicaciones 2 y 3, caracterizados porque la biela lateral se une al basculador y a una culata dispuesta sobre el cilindro, por medio de juntas de rótula.

15. 5ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 4, caracterizados porque la culata es de material plástico sintético y resbala a frotamiento suave en una abertura de borde doblado de la pared del depósito.

20. 6ª.- Perfeccionamientos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la bomba se sitúa en el plano medio transversal del depósito y la culata tiene dos tubuluras de salida, simétricas con respecto al plano medio transversal citado.

25. 7ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 3, caracterizados porque la válvula de retención del cilindro se sostiene mediante un cierre que se dispone de modo que casi toque al pistón cuando el cilindro ocupe su punto muerto inferior, formando el cuerpo del cilindro depósito de presión.

30. 8ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 7, caracterizados porque el cierre se mantiene en su sitio merced a una garganta que sirve también de mon-



342496

taje para un agitador en el depósito de líquido.

5. 9ª.- Perfeccionamientos, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados por que la pared superior del depósito es atravesada por un orificio que contiene un conjunto filtro-cubierta; uniéndose el filtro y la cubierta por una lengüeta flexible, y la cubierta se encaja en el filtro.

10. 10ª.- "Perfeccionamientos en la construcción de pulverizadores para espalda dotados de una bomba accionada mediante una palanca oscilante", tal y como queda substancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

Esta memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

15.

Madrid,  
Société Anonyme: TECNOMA

L. GOMEZ ACEBO Y MODEY  
p. Firmado: F. Hernández Ruiz

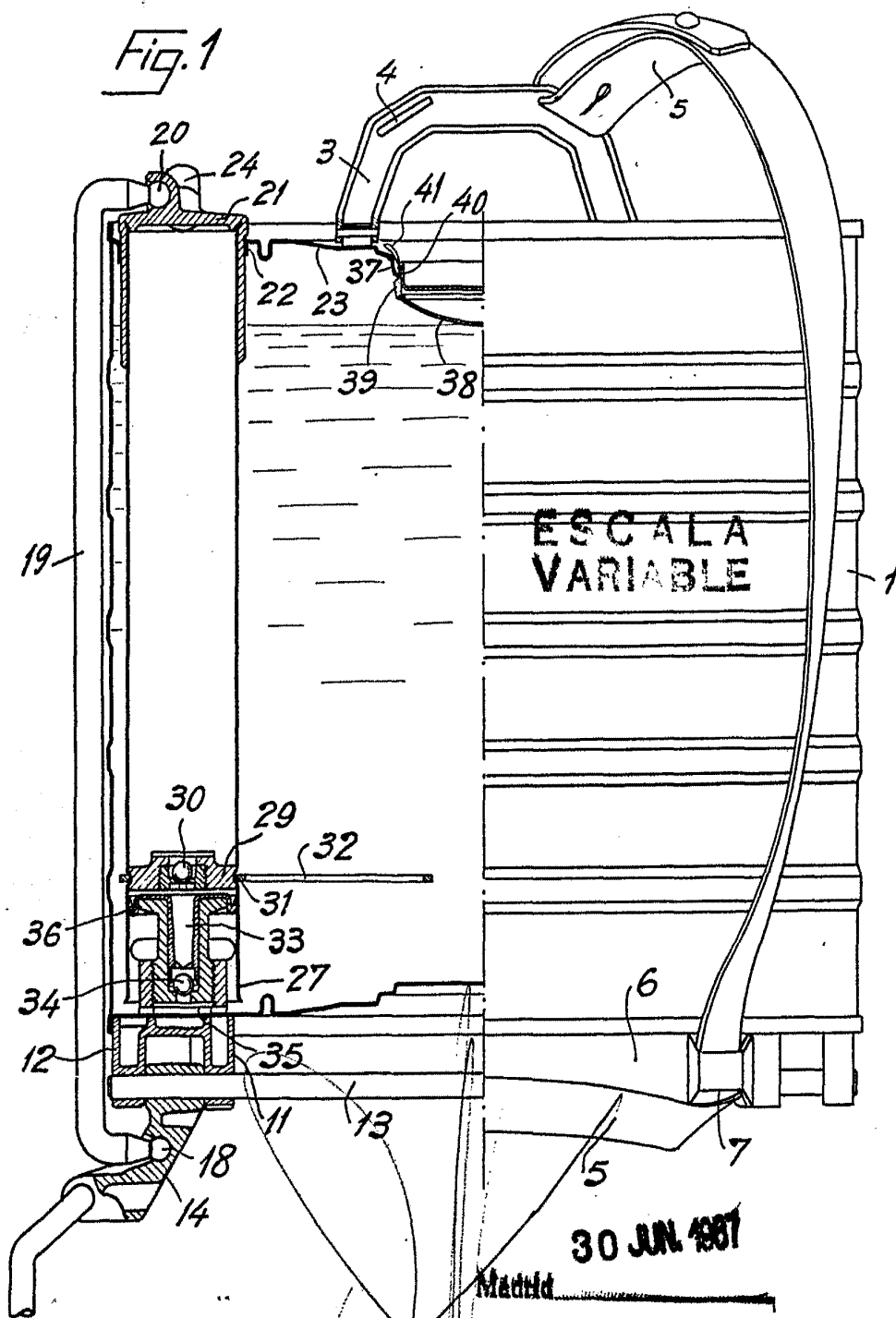
30 JUN 1957

342.496

342496



Fig. 1



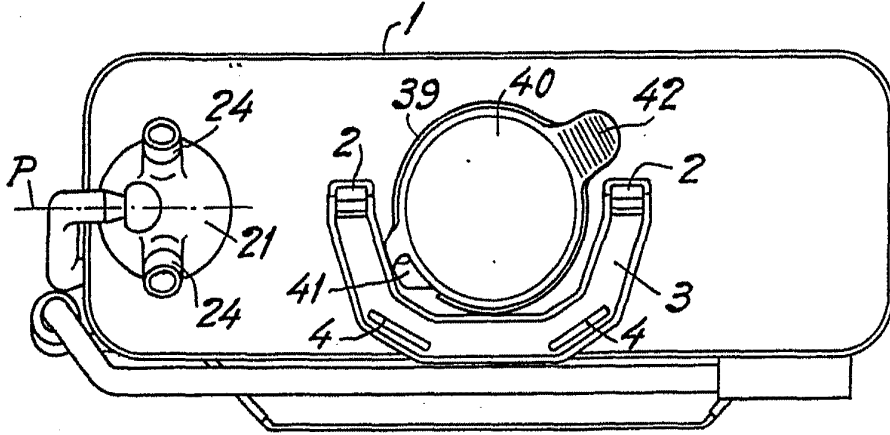
J. GÓMEZ ACEBO Y MODER  
P. S. Firmador F. Hernández Ruiz

342496

342496

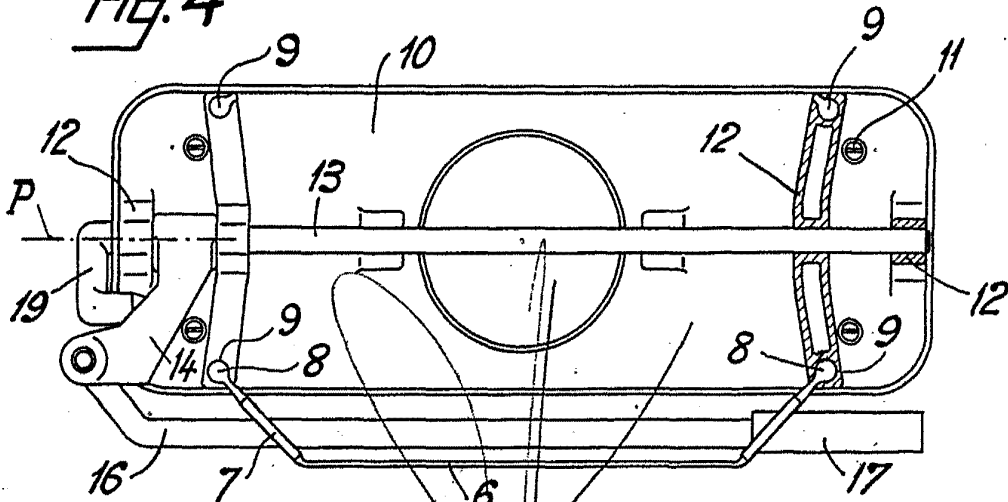
30 JUN 1967

Fig. 2



ESCALA VARIABLE

Fig. 4



30 JUN. 1967

Maldonado

J. GOMEZ ACEBO Y MODEY  
p. Firmador F. Hernández Ruiz

342.496

342496



Fig. 3

