

441210

Int. Cl.:

A04M, B05B

**PATENTE DE INVENCION**

por 20 años

a favor de TECNOMA, S.A.

de nacionalidad francesa

residente en 54, rue de l'Electricité, 51-EPERNAY, Francia

por:

"PULVERIZADOR PORTATIL DORSAL, DE ACCIONAMIENTO MANUAL", reivindicándose la prioridad de la patente francesa Nº 74 31341 del 17 de septiembre 1974.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a los pulverizadores destinados a descansar sobre la espalda del trabajador durante su transporte y accionados por medio de una palanca lateral que mueve el porteador.

5. En su patente francesa nº 1.494.165, la peticionaria describió un aparato de esta clase en el que se incluye una bomba alternativa cuyo cuerpo cilíndrico penetra en el depósito y sobresale por la pared superior de éste, a través de la cual puede hacerse deslizar bajo la acción de una palanca lateral y coopera con un pistón fijo al fondo del depósito. La bomba va dispuesta a lo largo de

10 .

BAD ORIGINAL

la pared lateral del depósito y por el costado donde se sitúa la palanca de accionamiento y, por esta causa, la transmisión de los esfuerzos entre palanca y cuerpo de bomba queda asegurado por un balancín sometido a importantes esfuerzos de flexión.

5. La presente invención tiene por objeto principal remediar este inconveniente, mejorar el funcionamiento del aparato y su robustez y disminuir, al mismo tiempo, su peso y precio de coste.

- Según la invención la bomba va dispuesta en la parte media del depósito del pulverizador, en las proximidades de la pared opuesta a la destinada a descansar sobre la espalda del porteador. La transmisión de fuerzas entre la palanca de accionamiento y el cuerpo de bomba se efectúa mediante una biela de dos ramas en forma de estribo articulado a la parte superior del cuerpo de bomba, en el eje de éste. Las ramas de la doble biela se introducen parcialmente en ranuras de salida y refuerzo dispuestas en la pared del depósito contigua a la bomba, cerca del lugar que ocupa ésta y a una y otra parte del mismo.
- 10.
- 15.

- Puede, de esta manera, construirse un pulverizador en el cual los órganos activos quedan bien protegidos dentro de un depósito susceptible de fabricarse por inyección, lo que permitirá ejecutar por moldeo las ranuras de refuerzo y de paso de las bielas de maniobra.
- 20.

- De esta forma, es posible asegurar de manera económica y eficaz el enlace recíproco entre la palanca de accionamiento y el cuerpo de bomba, así como el pistón de ésta, por medio de una caja de chapa, robusta y económica, unida al depósito.
- 25.

Finalmente, el sistema de fabricación del depósito permite ciertas modalidades de fijación de accesorios, tales como bandoleras, mordazas, y demás.

30. La descripción que sigue, referida al dibujo anexo, dada

a título de ejemplo no limitativo, permitirá comprender perfectamente la forma de realizar la invención.

5. La única figura del dibujo es una vista en perspectiva parcialmente seccionada de un pulverizador dispuesto conforme a la invención.

10. En el ejemplo de realización representado en el dibujo, el pulverizador incluye un depósito (1) cuya sección vertical adopta sensiblemente la forma de un rectángulo curvilíneo, siendo las diversas caras laterales cilíndricas o cónicas y convexas, con la excepción de la cara que haya de aplicarse a la espalda del porteador, que es cóncava.

El depósito puede realizarse en materia plástica inyectada en dos partes montadas seguidamente por soldadura con placa caliente según la línea (2) indicada en el dibujo.

15. Su forma permite la realización económica de los moldes de inyección por segmentos referidos a un vaciado calibrado cuyo diámetro corresponde al ancho del depósito.

20. La parte superior del depósito lleva taladrado, por su parte central, un orificio circular (3) en el cual puede deslizarse la parte superior cilíndrica (4) de un cuerpo de bomba (5) dispuesto verticalmente y abierto por su parte inferior. Esta parte cilíndrica (4) forma una campana neumática que regula la presión. Presenta una boquilla de salida (6) que incluye un racor sobre el cual puede montarse un tubo (7) de salida para el producto a pulverizar. Este tubo (7) se prolonga en un tubo sumergido hasta el fondo de la campana de aire, para llevar un volumen de aire hasta la parte superior del cuerpo de bomba.

25. El cuerpo de bomba (5) puede desplazarse con un movimiento alternativo gracias a una biela de dos ramas (8) que pivota, por una parte en (9) sobre un diámetro del fondo de la parte cilíndrica.

drica (4) y, por otra parte, en sus extremos libres (10) dentro de las muñequillas (11) solidarias de una palanca de accionamiento (12). Esta palanca, cuya línea media va situada en un plano, puede montarse en uno u otro sentido, según que el usuario sea diestro o zurdo, a un bloque (13) en dos partes y fijo mediante los tornillos (14) a una especie de caja (15) que presenta una porción superior en U cuyas alas (16) van respectivamente introducidas en las ranuras (17) dispuestas en el depósito a una y otra parte del emplazamiento ocupado por el cuerpo de bomba (5), oscilando en dichas ranuras las ramas (8) de la biela.

Estas dos ranuras pueden ser ejecutadas en la inyección, reservándose su emplazamiento en los moldes de una manera económica. Por otra parte, contribuyen a prestar rigidez al depósito.

La parte inferior (18) de la caja (15) se aloja en un espacio (19) que presenta el fondo del depósito. Los tornillos (14) que sostienen a la caja se roscan en tuercas hundidas en los resaltes (20) sobreinyectados.

Aquellos de estos resaltes que sirven para la fijación de la parte inferior (18) son solidarios de un manguito fileteado (21), que sobresale del fondo del depósito y lleva roscado el vástago hueco (22) de un pistón (23) sobre el cual el cuerpo de bomba puede deslizarse con estanqueidad. Este vástago incluye una válvula de aspiración (24), constituida por una bola que coopera con el extremo inferior del vástago que forma asiento.

El cuerpo de bomba (5) lleva un tabique (25) que limita por arriba la cámara de bombeo y está dotado de una válvula de descarga (26), constituida asimismo por una bola y mantenida por el puente (27) que se forma por inyección con el cuerpo (5). Exteriormente es solidario de un agitador (28) constituido por una placa en forma de sector provisto de orificios.

Como puede verse, el conjunto constituido por la palanca (12), bloque de apoyo (13), caja (15), pistón (23) y depósito (1) va íntimamente unido y los esfuerzos sufridos localmente por el basamento (29) del depósito repercuten en todo el cuerpo de este depósito mediante los refuerzos constituidos por las dos ranuras (17), que flanquean estrechamente al cuerpo de bomba (5).

Al ser la maniobra realizada por biela doble, la tracción resulta simétrica y no hay fuerza alguna de basculación que pueda engendrar rozamientos indeseables entre el cuerpo de bomba y el depósito.

El uso del proceso de moldeo por inyección permite incluir en una operación única aquellos detalles necesarios y especialmente los puntos de unión de los tornillos (30), que permiten el montaje de un puente (31) destinado a oprimir la parte superior de las bandoleras de transporte (32) en una ranura (33) ejecutada por inyección; los alojamientos (34) de sección en forma de pesa en los cuales se enclavan los extremos inferiores de las bandoleras (32), gracias a los sujetadores (35) de forma apropiada, que presentan ranuras por las cuales pasan las mencionadas bandoleras, como indica el dibujo; los alojamientos (36) en forma de semipesa, provistos en la parte superior del depósito y en uno de los cuales puede introducirse un sujetador (37) fijo a un cordón (38) que permite retener la palanca de maniobra (12), mientras que el otro recibe la contera de montaje de una mordaza (39) en la cual puede enclavarse la lanza (40) del pulverizador; así como los pies (41) en la parte inferior del depósito.

El llenado de este último se efectúa mediante una abertura lateral de la cara superior, rodeada de un reborde (42) que forma embudo. Esta abertura lleva un tamiz (43) y puede cubrirse mediante una tapa (44). Esta última va unida por una lengüeta (45) a

una válvula de entrada de aire (46) montada en la pared superior, lo que evita su pérdida en el momento de la apertura. La válvula forma tapón y permite el vaciado total del depósito dando la vuelta a éste.

- No es preciso indicar que se pueden aportar modificaciones a los modos de ejecución descritos, especialmente por sustitución de medios técnicos equivalentes, sin salirse por ello del marco de la invención.

N O T A

REIVINDICACIONES

10. Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención:

- 12.-Pulverizador portátil dorsal, de accionamiento manual, que incluye una bomba alternativa cuyo cuerpo atraviesa la pared superior de un depósito, en la cual es posible su deslizamiento gracias a una palanca de accionamiento lateral, hallándose la bomba dispuesta en la parte media del depósito, que se caracteriza por el hecho de que la transmisión de fuerza entre la palanca de accionamiento y el cuerpo de bomba se efectúa por medio de una biela de dos ramas, en forma de estribo articulado a la parte superior del cuerpo de bomba, en el eje de éste, y cuyas ramas, protegidas, maniobran en dos ranuras que constituyen refuerzos, previstas en la pared del depósito opuesta a la que se destina a ser aplicada a la espalda del porteador, a una y otra parte del emplazamiento que ocupa el cuerpo de bomba.

20. 22.-Pulverizador portátil dorsal, de accionamiento manual, según la reivindicación 1, que se caracteriza por el hecho de que la palanca de accionamiento va montada en un bloque que constituye un apoyo reversible y se une al depósito por medio de una caja de refuerzo que lleva una placa de sostén introducida debajo del depósito y cuyas alas se introducen en unas ranuras, y a la cual va unido

el pistón de la bomba.

5. 3<sup>a</sup>.-Pulverizador portátil dorsal, de accionamiento manual, según una de las reivindicaciones 1 ó 2, que se caracteriza por el hecho de que el depósito esté limitado por superficies laterales cilíndricas o cónicas que facilitan su fabricación mediante moldes por inyección.

10. 4<sup>a</sup>.-Pulverizador portátil dorsal, de accionamiento manual, según la reivindicación 3, que se caracteriza por el hecho de que su orificio de llenado puede cerrarse mediante una tapa unida por una lengüeta al depósito, estando dicha lengüeta fijada a una boquilla que constituye una válvula de entrada de aire y boquilla de vaciado.

15. 5<sup>a</sup>.-Pulverizador portátil dorsal, de accionamiento manual, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza por el hecho de que figuran alojamientos formados por inyección en la masa, dispuestos para el montaje de accesorios tales como bandoleras y una mordaza.

6<sup>a</sup>.-PULVERIZADOR PORTÁTIL DORSAL, DE ACCIONAMIENTO MANUAL.

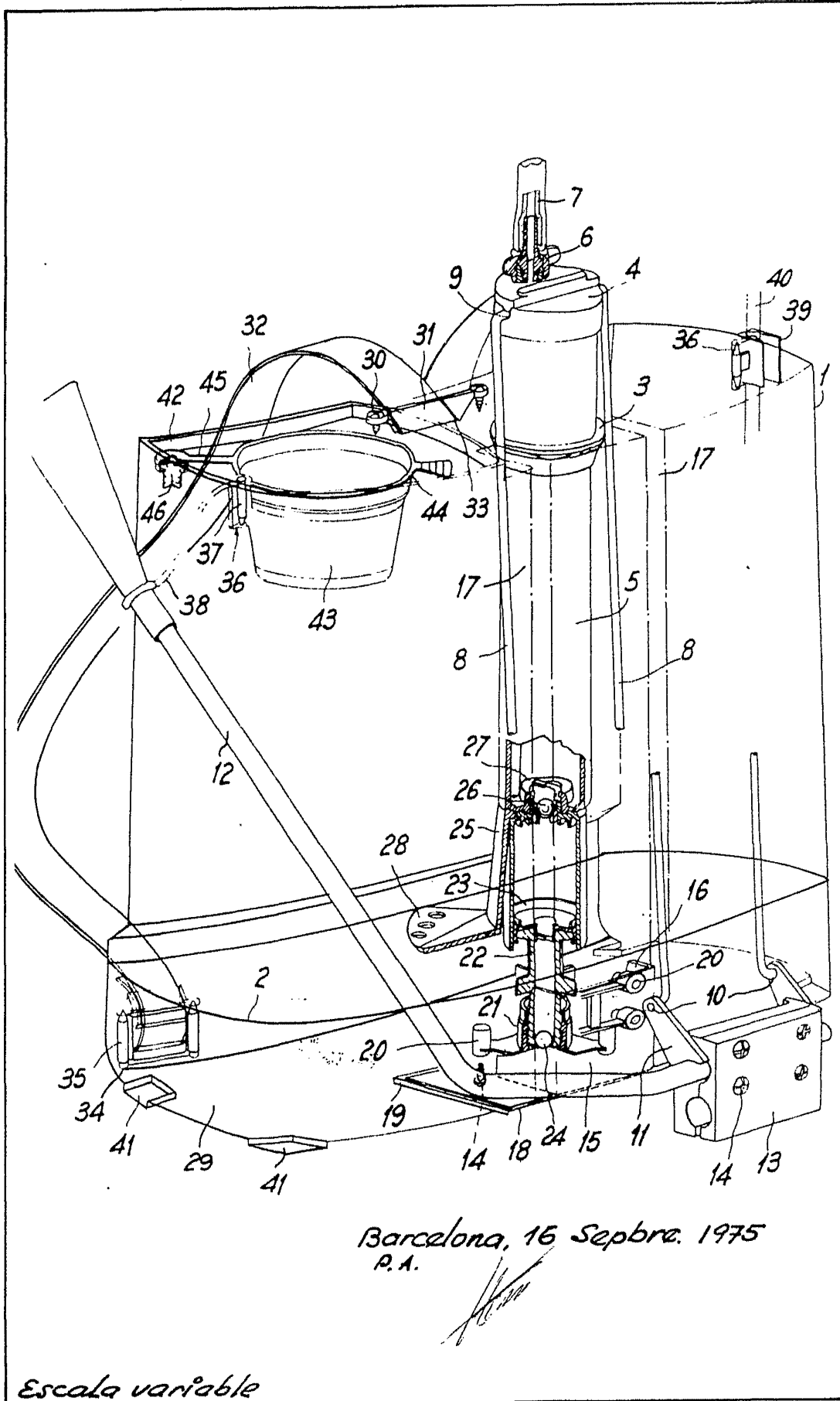
Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad propia de la misma.

Consta la presente Memoria descriptiva de siete páginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de una hoja de dibujos aclarativos.

Barcelona, 16 septiembre 1975

P. A.





Barcelona, 16 Sepbra. 1975  
P.A.

Escala variable