



251193

251193

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a
la solicitud de una

PATENTE DE INVENCION, por veinte años en España, a favor de
los Sres. D. FERMIN SAN ANTONIO CORRAL y D. JOSE VILLANVA ROL
LERO, ambos de nacionalidad española, con domicilio en SARAGO
SA (Valencia), calle Ordóñez, nº 17

por

"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS LANZADORAS
DE INSECTICIDAS"

=====

Inventores: Los solicitantes, ambos de nacionalidad española.

=====

=====



251193

La invención a que se refiere la presente memoria -
constituye una novedad industrial, con características y ven-
tajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación -
exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las pres-
cripciones del Estatuto vigente sobre propiedad industrial, de
5 fecha 26 de julio de 1.929, texto refundido publicado el 30 de
abril de 1.930.

Las máquinas industriales lanzadoras de insecticidas,
están dotadas de un depósito de una capacidad considerable a -
10 fin de que el trabajo de pulverización pueda ocupar un espacio
lo más aproximado posible a una jornada de trabajo, naturalmen-
te que ello supone un peso considerable en la máquina, y una -
dificultad en el arrastre o transporte de la misma. Esto se ha
hecho así desde siempre a fin de ahorrar trabajo en la prepara-
15 ción y evitar las paradas durante la jornada.

Como se sabe la preparación de los insecticidas se -
realiza a base de tomar una cantidad de agua determinada y mez-
clar en ella el producto insecticida. Esta operación requiere
un tiempo bastante considerable, durante el cual ha de interrumpir-
20arse necesariamente la pulverización. En general estas máquinas
están servidas por al menos tres operarios, dos de ellos encar-
gados de la pulverización propiamente dicha y otro de la vigi-
lencia de la máquina. Naturalmente que durante la pulverización
el encargado de la máquina, únicamente está destinado a vigilar
25 el funcionamiento, mientras que durante la preparación del in-
secticida los encargados de la pulverización, han de estar ne-
cesariamente parados.

En el aspecto de impulsión de los líquidos las máqui-
nas poseen una bomba de doble efecto de brazos horizontales. -
30 Esto supone un inconveniente por cuanto el líquido arrastra de



51100

continuo impurezas, y por el movimiento de los pistones actuan de abrasivos desgastando prontamente los cilindros. precisamente existen bombas en las que los pistones trabajan verticalmente y esto se ha estudiado así para evitar este inconveniente. Sin embargo no se ha resuelto eficazmente el problema, puesto que la mejora de funcionamiento se limitaba solamente a uno de los pistones y cilindros correspondientes.

Pensando en equilibrar el trabajo de la máquina, y el de los operarios, y en reducir considerablemente el peso de la máquina como asimismo en evitar desgastes en las bombas, los solicitantes han estudiado una nueva organización de estos elementos separadamente, lo cual supone unos perfeccionamientos en las máquinas de pulverización mediante los cuales es posible obtener un mayor rendimiento en el trabajo, sin que el esfuerzo para los operarios sea aumentado.

Los perfeccionamientos recaen sobre la constitución del depósito y de las bombas. El depósito ha sido realizado en reducido tamaño y en un cuerpo único, dividido interiormente en dos mitades, cada una de las cuales está conectada directamente con una bomba de impulsión y una de aspiración en conductos diferentes, dotados de llaves de regulación independientes para cada uno de los departamentos del depósito. De esta manera, una de las bombas de impulsión trabaja en el llenado de los depósitos, mientras que la bomba de aspiración trabaja en su vaciado. precisamente las llaves de paso permiten dirigir la impulsión o aspiración a la parte del depósito que convenga para obtener un trabajo continuo.

Las bombas han sido realizadas de manera que sus brazos o cilindros se encuentren inclinados y convergentes sobre el cuerpo de la bomba. así los residuos que arrastran los émbolo



los en su aspiración, no lleguen a alojarse entre éste y los cilindros y por consiguiente no existe el peligro de desgaste a que están sometidos los conocidos.

65 Cuando se comienza el trabajo, una de las partes del depósito se llena mediante la bomba de impulsión de agua y en ella se vierten los productos, que, disueltos, han de dar como resultado la formación de un insecticida líquido. Actuando sobre la llave de paso directamente se cierra la entrada de agua a esta parte del depósito y se conecta la aspiración para efectuar la pulverización. Como quiera que la salida del líquido -
70 insecticida es considerablemente reducida en comparación con la entrada, tenemos que el llenado de la segunda parte del depósito puede realizarse cómodamente mientras es vaciada la primera, y permite con toda tranquilidad el vertido en la misma de los
75 productos insecticidas que han de mezclarse en el agua.

Cuando el contenido de una parte del depósito está agotado, basta dar a las llaves de paso para cerrar o aislar uno, mientras el otro comienza su ciclo de trabajo.

80 Las bombas trabajen en iguales circunstancias que las conocidas si bien, debido a su inclinación, como ya se ha indicado, no permiten la llegada de los residuos hasta la zona de trabajo de los émbolos.

85 un ejemplo práctico de estos perfeccionamientos se ha representado esquemáticamente en los dibujos que se acompañan en dos láminas en los cuales podemos ver:

90 figura 1ª, lámina 1ª, el depósito de reducido tamaño dividido en dos zonas -1- y -2- independientes entre sí y de igual capacidad. Cada una de estas dos partes del depósito posee conductos -3- y -4- en los que se encuentran conectados cuerpos de aspiración -5- y de impulsión -6-. Los conductos -

31



251103

95

-3- y -4- poseen dos derivaciones, una para cada parte del depósito, y en ellas se han establecido las llaves de regulación -7-, -8-, -9- y -10-, por las que se puede independizar cada una de dichas partes del depósito. La dirección de las flechas índice la dirección de trabajo de la máquina con arreglo a estos perfeccionamientos.

100

Figura 2ª, lámina 2ª, La bomba esquemáticamente representada cuyos brazos -11- quedan inclinados y convergentes hacia el cuerpo de la bomba constituyendo los cilindros de trabajo de los émbolos -12- que desembocan en el cuerpo -13- vertical, dotados de las correspondientes válvulas de admisión y de expulsión.

105

Las ventajas que se obtienen con estos perfeccionamientos son notables toda vez que mediante ellas puede mantenerse un ciclo de trabajo continuo, sin interrupción, habiendo reducido el volumen del depósito considerablemente y por consiguiente habiendo reducido también el peso de la máquina y el esfuerzo que los operarios han de realizar, como asimismo el desgaste de los cilindros de las bombas, debido a su inclinación.

110

Hecho la descripción precedente es necesario añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y lo que se reivindica en la siguiente

115

NOTA

En resumen: La patente de invención que se solicita ha de recaer sobre las reivindicaciones siguientes:

120

1ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MÁQUINAS BOMBAS DE INYECCIÓN, caracterizadas esencialmente por el hecho de establecer un depósito de pequeña capacidad dividido en dos mi



251193

125 tades, cada una de las cuales está conectada en derivación con un cuerpo de bomba de impulsión y un cuerpo de bomba de aspiración respectivamente, habiendo establecido en cada una de las derivaciones elementos de regulación, por ejemplo llaves de paso, por las que se independiza cada una de las partes del depósito a impulsión o aspiración, segun haya de llenarse o vaciarse la parte del depósito correspondiente.

130 2ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MÁQUINAS LANZADORAS DE INSECTICIDAS, según la anterior reivindicación caracterizada - esencialmente por el hecho de dotar a los brazos del cuerpo de bomba de doble efecto que constituyen los cilindros en que trabajan los émbolos, de una inclinación opuesta en cada uno de ellos y en dirección convergente hacia el cuerpo de la bomba, manteniéndose vertical el conducto en que se encuentran las valvulas de admisión y expulsión.

135 3ª.- se reivindica por último, como objeto sobre el que ha de recaer la patente de invención que se solicita "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MÁQUINAS LANZADORAS DE INSECTICIDAS"

140 todo tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 31 de Julio de 1.959

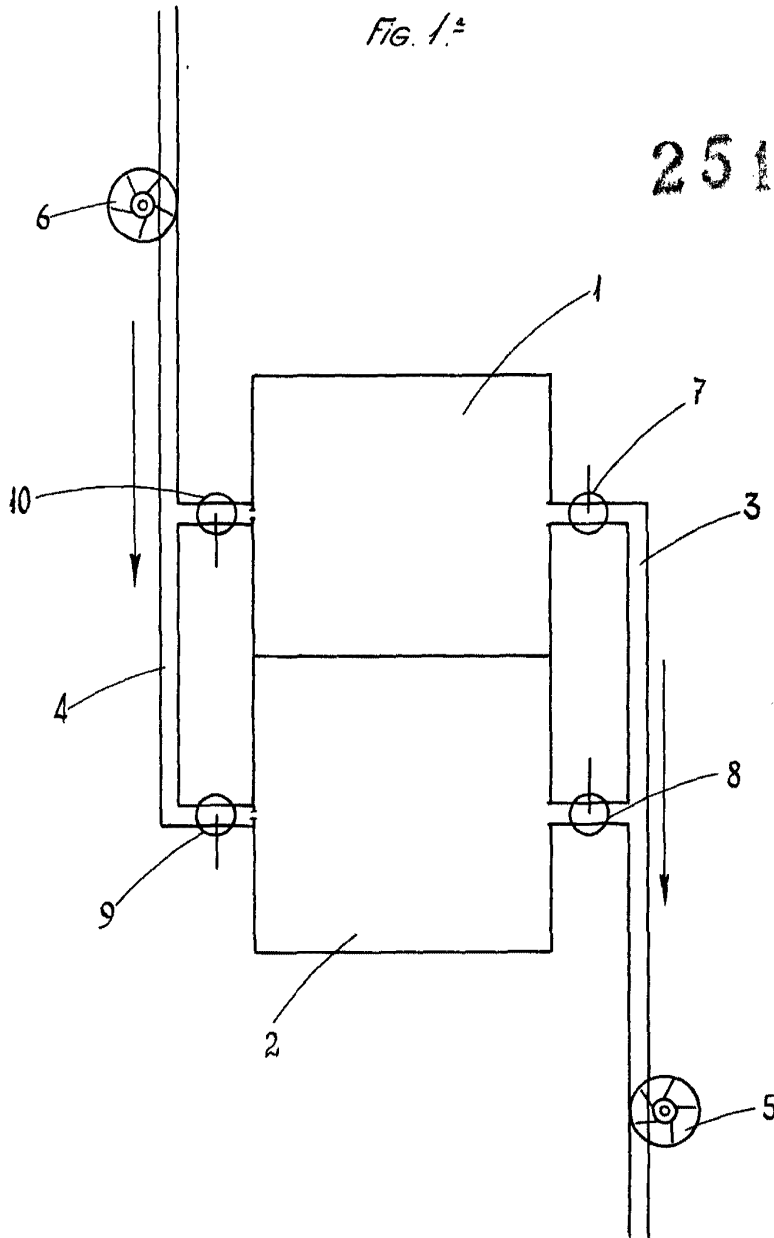
ALFONSO UNERIA

145



Fig. 1ª

251193



ESCALA VARIABLE

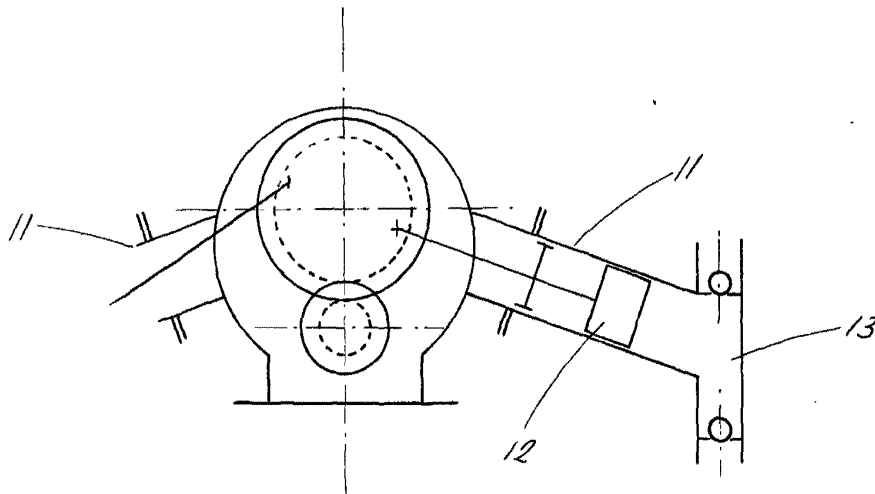
Madrid, 31 de julio 1959

ALFONSO UNGRIA



FIG. 2ª

251193



ESCALA VARIABLE

Madrid, 31 de julio 1959

ALFONSO UNGRIA