

23



265985

265985

MEMORIA DESCRIPTIVA  
=====

que se acompaña a la solicitud de una Patente de Invención por veinte años, en España, por "Nueva máquina para pulverizaciones de árboles y plantas de todas clases", a favor de D. Blas Pascual Martí Fabregat, de nacionalidad española, vecino de Alcalá de Chibert, con domicilio en la calle de San Nicolás, 28.

- - - -

Los trabajos de pulverización y aspersión de árboles, arbustos y plantas con líquidos microbicidas, insecticidas y cualesquiera otros destinados a la prevención y curación de todas clases de invasiones, plagas e infecciones vegetales viene haciéndose muy frecuentemente mediante aparatos portátiles transportados por personas y animales, con el deficientísimo rendimiento que es consecuencia de la falta de capacidad de dichos aparatos, impuesta por los límites de la fuerza de quien los transporta; de la escasísima velocidad, etc. Pues si bien para ello existen ya máquinas accionadas y transportadas mecánicamente, ha resultado hasta ahora muy difícil evitar que los vehículos correspondientes dañen muy gravemente las plantas, por encima de las cuales suelen pasar, pisándolas y destrozándolas, dañándolas con los choques o rozamientos de sus elementos mecánicos, etc.

5

10

15

20

A solucionar ese problema, creando una máquina transportada mecánicamente que sirva para asperjar y pulverizar toda clase de árboles, arbustos y plantas, cualesquiera que sean su clase, su tamaño y su separación sobre el terreno, no causándoles daño mecánico alguno y logrando un altísimo rendimiento de trabajo, se encamina el objeto de la patente que ahora se solicita; objeto del



cual se hará seguidamente descripción suficiente con referencia a los dibujos de las adjuntas hojas de planos, con los que se ilustra un mero ejemplo de realización, sin carácter limitativo, por lo cual todas sus variantes de detalle, materia, forma, dimensiones, proporciones, etc., en cuanto sean meramente acciden-  
tales y no determinen la obtención de un resultado nuevo y distinto, deben considerarse incluidas dentro de lo protegido por la patente cuya concesión se pide.

La figura 1ª representa una perspectiva del conjunto de la máquina; la 2ª, una vista en planta del chasis y de la localización en él de los distintos dispositivos por él sustentados; la 3ª, una vista esquemática en alzado del mismo conjunto. A la vista de tales figuras se hace la siguiente descripción de las diferentes partes de ese conjunto, y de su funcionamiento;

I.- Chasis.

Es el señalado con el nº 1 y consiste en un armazón hecho de tubo, perfil o chapa metálica, cuya parte trasera, más ancha y más larga que la delantera, es de forma rectangular y con una anchura aproximada de 1,50 metros, y cuya parte delantera es de forma trapezoidal más o menos irregular.

El chasis va montado sobre tres ruedas. Dos de ellas, las traseras (2 y 3), son gemelas, del tipo normal de ruedas de tractor, pero con la característica especial de que su diámetro sea tal que la parte baja del chasis (1), sustentado sobre ellas mediante el correspondiente eje (4) de unión de las mismas, quede a una altura de por lo menos 1,00 metro sobre el suelo. La tercera rueda, la delantera (5), de diámetro mucho menor, estará normalmente situada en posición lateral, a la izquierda o a la derecha, pero en todo caso alineada con la rueda trasera correspondiente.

Se prevé como posible la variante consistente en que esa



rueda 5 sea susceptible de ser cambiada, mediante cojinetes y bridas independientes, de su citada posición lateral a una posición central (5') para ciertos supuestos de trabajo.

El conjunto del chasis (1) y de los mecanismos motor y pulverizador que sobre él van colocados y a continuación se describirán debe guardar entre sus diversas partes las relaciones calculadas para lograr una buena transmisión y para que el centro de gravedad del vehículo esté situado de modo que permita el equilibrio del conjunto aun en el caso eventual de cambio de posición de la rueda delantera.

II.- Mecanismo motor.

Está constituido por un motor (6) de gas oil, gasolina o gas, de ordinario tipo comercial, de 5 a 10 CV, con transmisión al eje trasero por mediación de diferencial (7) y caja de cambio para varias velocidades adelante y una marcha atrás.

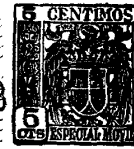
III.- Mecanismo pulverizador.

Consta en esencia de los siguientes elementos:

A.- El depósito (8) del líquido a emplear en las pulverizaciones o aspersiones.

B.- Una bomba (9), aspirante-impelente o centrífuga, movida, bien por el mismo motor (6) mediante correas o engranajes, bien por un pequeño motor independiente (10) de gas oil, gasolina o gas.

C.- Un juego de dos lanzadoras (11 y 12) situadas en la parte trasera del chasis, lateralmente, una a la derecha y otra a la izquierda y cada una provista de varias boquillas (13, 14, 15, 16, 17, 19, 19 y 20) situadas de dos en dos y espaciadas a lo largo de las mismas, y ambas dotadas, además, en sus extremos inferiores de sendas articulaciones independientes, cada una compuesta por el correspondiente juego de bisagras (21) y muelles (22), para poder levantar o abatir, en movimiento conjunto de abanico, dichas dos lanzadoras, desde un mando situado al alcance del con-



ductor del vehículo, por medio de ordinarios cables o engranajes de transmisión.

Dichas lanzadoras (11 y 12) están asimismo dotadas de posibilidad de giro en torno a sus respectivos ejes longitudinales y van sujetas a la manguera o mangueras de salida de la bomba 9 por medio de una serie de manguitos (23 y 24) y bridas que hacen posible este giro de rotación en torno a los ejes longitudinales y que, además, las lanzadoras sean fácilmente desmontables y cambiables.

D.- Un tubo horizontal (25) fijo en la parte trasera inferior del chasis, con varios pares convergentes de boquillas (26, 27, 28 y 29) y otro par al que se puede acoplar un par de mangueras (30 y 31) más o menos largas según convenga.

E.- Una caja de distribución (32) intercalada entre la bomba 8 y las salidas del líquido y que, mediante el correspondiente juego de válvulas, mandadas por el conductor mediante unos pedales, permite expeler el líquido por cualquiera de las lanzadoras o salidas, o por varias o todas a la vez, o bien devolver el líquido al depósito cuando no se quiera seguir la pulverización.

#### IV.- Funcionamiento.

Como se ha dicho, puesta en marcha la bomba, el juego de válvulas, mandadas por el conductor mediante pedales, permite expeler el líquido por todas, algunas o alguna de las boquillas de salida que quedan referidas como existentes, bien en las lanzadoras 11 y 12, bien en el tubo horizontal trasero 25. La longitud de las lanzadoras permite que, colocadas en situación horizontal, cada una de las dos cubra por lo menos dos hileras de plantas, de modo que cada hilera venga a ser regada por uno de los pares de boquillas existentes en cada lanzadora; y si se colocan en posición vertical, pueden pulverizar árboles, tales como olivos, y similares. Sus posibilidades se acrecientan por el hecho de que los movimientos de ambas, accionados por el mismo conductor mediante



los correspondientes volantes, sean independientes, de tal modo que, en sus desplazamientos en abanico, una puede estar en posición horizontal, y otra en posición vertical, y, claro está, con esas posiciones extremas de una y otra pueden combinarse cualesquiera de las posiciones oblicuas intermedias.

Por otra parte, la posibilidad de ambas de girar también en torno a sus respectivos ejes longitudinales permite sustituir la pulverización directa o por proyección sobre las plantas por la formación de una nube en torno a éstas, o combinar la proyección directa por la formación de nube.

La altura mínima de 1,00 m. sobre el suelo a que, gracias al diámetro de las ruedas traseras, ha de ir la parte baja del chasis, y la separación de las ruedas traseras combinada con la situación lateral de la delantera, alineada con una de aquéllas, permite que el vehículo pase por las hileras de plantas de forma que las ruedas vayan por los surcos o huellas de los lados de cada hilera, por encima de la cual, pero sin rozarla, pasará el chasis. Y ésta, la hilera que quede entre las ruedas, será pulverizada por los pares de boquillas del tubo 25, mientras que las hileras laterales serán pulverizadas por las boquillas de las lanzadoras 11 y 12. Finalmente, las mangueras, más o menos largas, 30 y 31, permitirán cualquiera otra pulverización distinta de las regulares anteriores.

N O T A

Descrito suficientemente el objeto de la patente que se solicita, sus diversas partes y su funcionamiento, se declara que lo que constituye la esencia del mismo, nuevo y de propia invención, es lo que se concreta en las siguientes reivindicaciones:

1ª.- Nueva máquina para pulverizaciones de árboles y plantas de todas clases caracterizada por que el chasis que soporta el conjunto va montado sobre dos ruedas traseras gemelas de tal diámetro que la parte baja del chasis quede por lo menos a una

- 6 - 265985

23



altura de un metro sobre el suelo; tan separadas que cada una de ellas pueda ir sobre una huella o surco de la plantación; y combinadas con una tercer rueda, delantera, de menor tamaño y colocada en situación lateral, precisamente alineada con una de las dos traseras.

5  
2ª.- Nueva máquina según la reivindicación anterior, caracterizada, además, por que el dispositivo pulverizador está formado por la combinación de varios pares convergentes de boquillas existentes en un tubo horizontal colocado en la parte baja y trasera del chasis, con otro par de boquillas existentes en el mismo tubo y destinadas a que en ellas se enchufen sendas mangueras de uso y longitud eventuales, y con los pares de boquillas existentes a espacios regulares en un par de lanzadoras tubulares que, mediante mandos accionables desde el puesto del conductor, pueden desplazarse, ambas en el mismo plano pero cada una con movimientos independientes, desde la posición vertical a la horizontal, y susceptibles ambas de girar, también con movimientos independientes, en torno a sus respectivos ejes longitudinales.

10  
15  
20  
3ª.- Nueva máquina para pulverizaciones de árboles y plantas de todas clases.

Todo según queda descrito y reivindicado en la presente Memoria, que consta de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, y se representa en las adjuntas hojas de planos.

Madrid, 23 de marzo de 1.961.  
EL AGENTE,  
p.p.

265985

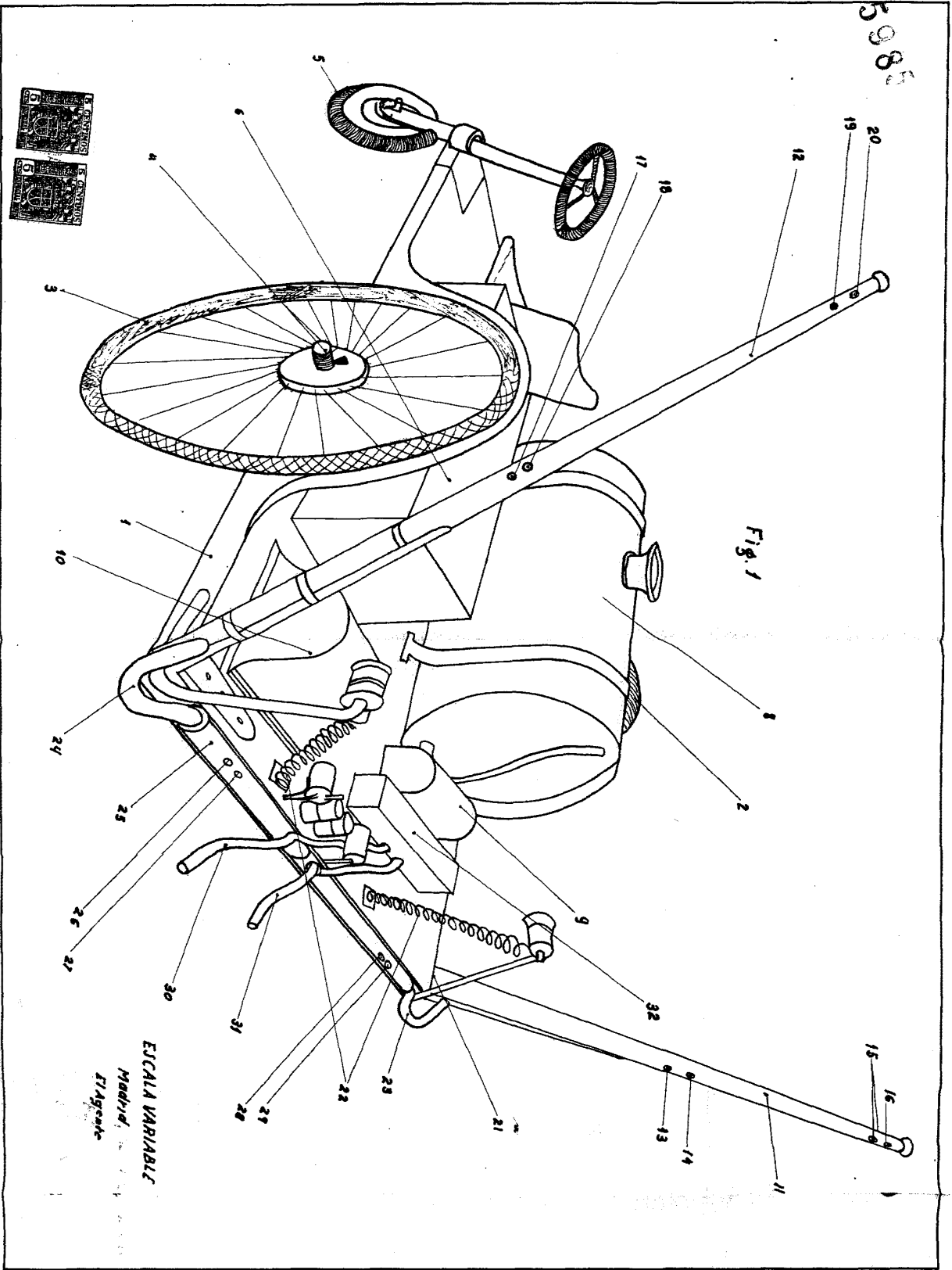


Fig. 1

ESCALA VARIABLE  
Madrid, 1904  
El Agente

265985

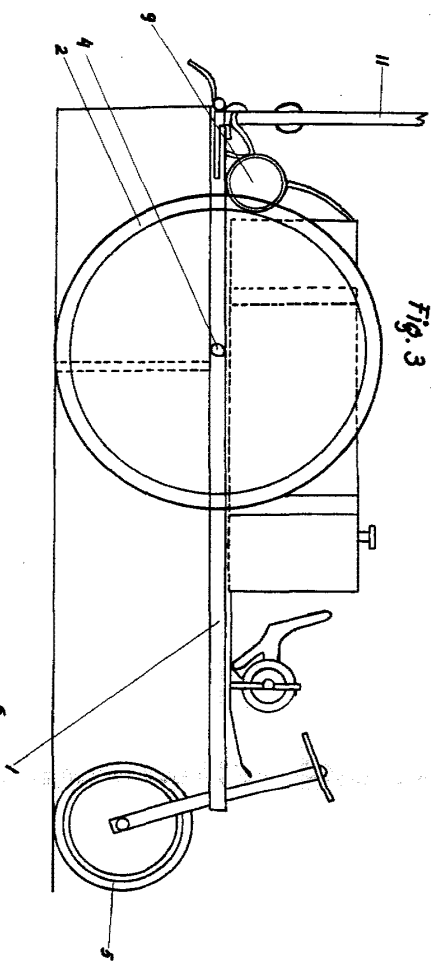


Fig. 3

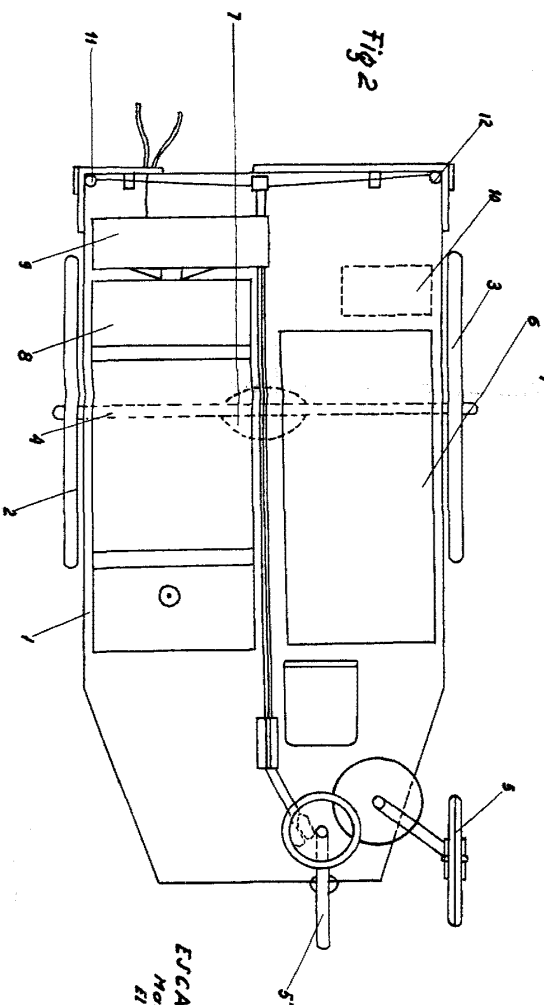
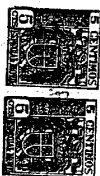


Fig. 2



ESCALA VARIABLE  
Madrid, El Agente