

371244

371244



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>B-05</u> <u>A-01</u>
SUBCLASE <u>B</u> <u>M</u>

MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una PATENTE DE INVENCION por veinte años.

A favor de

D.Miguel SABATE MONTOLIU, de nacionalidad española.

Residente en VILLAFRANCA DEL PANADES(Barcelona).-Pedro Alegret,
17.

p o r :

"PERFECCIONAMIENTOS EN APARATOS TURBONEBULIZADORES"

371244



Los tendencias actuales sobre aplicación de pesticidas, orientadas hacia una mayor rapidez en el trabajo, a la par de un mayor rendimiento en todos los órdenes, factor básico de la economía ha movido al declarante de la presente invención, a la creación de la máquina turbonebulizadora a que se refiere la memoria descriptiva.

5.-

Este aparato difiere totalmente de todos los conocidos hasta la fecha, y se basa principalmente en la propulsión de grandes volúmenes de aire, impulsado libremente y sin conducción alguna a velocidad relativamente moderada en comparación con los aparatos neumáticos conocidos, llevando en suspensión gotas de líquido muy pequeñas, pudiendo llegar a ser del tamaño de 20 micras, sin que ello implique la posibilidad de aumentar dicho tamaño, según necesidades del producto y uso.

10.-

15.-

Posee este aparato gran elasticidad en el consumo de líquido, pudiendo tirar volúmenes por hectárea que pueden oscilar de 2 a 200 litros.

20.-

Tiene además la posibilidad de ser usado a pleno rendimiento con toda clase de emulsiones, tanto directas como inversas, así como las de productos oleosos.

25.-

El pequeño tamaño de las gotas de líquido, impulsadas en grandes volúmenes de aire, a menores velocidades que otros aparatos, consigue una penetración total, tanto en vegetación densa, como en hojas cerradas o abarquilladas, consiguiendo resultados hasta ahora considerados como imposibles de lograr.

30.-

Otra propiedad es la reducción del riesgo de la evaporación del líquido, como ocurre en otros aparatos neumáticos, debido a su cualidad de mayor volumen de aire-menor velocidad.

La pulverización con el aparato objeto de la presente patente se obtiene con el perfecto recubrimiento de las dos caras

371244



de las hojas.

Ofrece también la posibilidad de la supresión del agua en los tratamientos con pesticidas líquidos.

35.- Asimismo ofrece la posibilidad y facilidad de control del tamaño de las gotas de líquido para lograr el máximo rendimiento para cada plaga.

40.- Para la mejor comprensión del objeto del invento de que se trata en esta memoria se acompaña una hoja de planos que muestra una sección vertical del turbonebulizador en una de sus turbinas, según la invención, debiéndose considerar que esta realización es a título de ejemplo exclusivamente pero no limitativo.

En el plano, las referencias señaladas expresan las siguientes elementos:

- (1).-Depósito de líquido.
- 45.- (2).-Llave de paso.
- (3).-Válvula de regulación de paso del líquido.
- (4).-Tubería de conducción.
- (5).-Turbinas.
- (6).-Tapa.
- 50.- (7).-Discos graduables.
- (8).-Tapa inmovil.
- (9).-Tapas de separación.
- (10).-Cojinetes.
- (11).-Poleas.
- 55.- (12).-Correas de transmisión.
- (13).-Polea.
- (14).-Cojinetes.
- (15).-Transmisión de piñones.
- (16).-Retenes.
- 60.- (17).-Cojinetes.



De conformidad con la invención referida a los dibujos adjuntos el turbonebulizador consta de un eje central apoyado por dos cojinetes (10) del bastidor de la máquina y lleva una turbina (5) en cada uno de los extremos del eje, por la parte exterior de la turbina lleva unos discos (7) graduables a voluntad del usuario, estos discos están separados por unos toques (9) de acero inoxidable, lleva una tapa (6) que a la vez une por medio de cono la turbina con el eje, en la parte interior de la turbina lleva otra tapa (8) que es inmóvil a ésta y se apoya al eje por medio de un cojinete (17) y a dos retenes (16) que evitan la fuga del líquido, en los extremos de la tapa (8) lleva un anillo de goma que hace de retén, la tubería (4) conduce el líquido regulado por las válvulas de paso (3) que a través de las llaves (2) procede del depósito (1), al interior de la turbina y lo lanza a las paredes de ésta formando una turbulencia que así es expulsada a las aspas del ventilador, la fuerza motriz que impulsa al aparato se describe en el plano para el enganche de un tractor, pudiendo ser esta variada en distintos acoplamientos de fuerza, sin modificar lo esencial de la máquina.

El líquido pasa a las placas (7) para ser lanzado al exterior, debido a la turbulencia efectuada por el aire formado por la turbina.

En el presente dibujo, quedan suprimidas carcasas y gomas de conducción para evitar entorpecimientos y roturas de sus elementos cuando está en actividad, debido a las zonas en que realiza su trabajo.

Tras lo descrito solo resta añadir que en la presente invención caben cuantas variantes de realización sean posibles sin que se altere su esencia, pudiéndose fabricar su objeto en



toda clase de materiales, formas y tamaños adecuados, sin limitación.

REIVINDICACIONES

- 1^a).-"PERFECCIONAMIENTO EN APARATOS TURBONEBULIZADORES"
95.- que se caracteriza por estar constituido por un depósito del líquido a pulverizar que, mediante unas convenientes llaves de paso, puede ser conducido a unas válvulas de regulación que así permiten sea controlado adecuadamente dicho líquido antes de su paso a unas tuberías que desembocan en el interior
- 100.- de dos ventiladores centrífugos solidarios a los extremos opuestos de un eje sustentado por medio de cojinetes convencionales.
- 2^a).-"PERFECCIONAMIENTO EN APARATOS TURBONEBULIZADORES"
según la reivindicación anterior, que se caracteriza porque dichos precitados ventiladores centrífugos llevan por la parte exterior una multiplicidad de discos o platos paralelos colocados en sentido vertical al eje y separados entre sí mediante topes de acero inoxidable; dichos discos permiten ser graduados convenientemente a voluntad del usuario y van situados en posición inmediata anterior a la tapa final exterior que, aparte de su
- 105.- finalidad de cubrir al ventilador y discos, tiene como misión comportar la adecuada solidaridad del ventilador al eje por medio de la conicidad extrema que distingue a dicho eje.
- 110.- 3^a).-"PERFECCIONAMIENTO EN APARATOS TURBONEBULIZADORES"
según las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza, porque en la parte anterior de cada ventilador centrífugo se sitúan sendas tapas inmóviles apoyadas en el eje mediante cojinetes dotados de adecuados elementos previstos para impedir la salida del líquido del interior del ventilador; las citadas tapas inmóviles llevan en su extremo de apoyo con el ventilador, un ani-
- 115.-

371244



120.- llo de materia elástica que comporta, asimismo, una función de estanqueidad.

125.- 4ª).-"PERFECCIONAMIENTO EN APARATOS TURBONEBULIZADORES"
según las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque el líquido que llega al interior del ventilador centrífugo y debido al movimiento circular de éste, es lanzado contra las paredes interiores formándose así una turbulencia que pulveriza dicho líquido, el cual es, finalmente, lanzado en pequeñísimas vesículas al exterior, por medio de la fuerza centrífuga engendrada por las palas que lo lanzan hacia la abertura de la periferia del ventilador.

130.-

5ª).-"PERFECCIONAMIENTO EN APARATOS TURBONEBULIZADORES".

La presente memoria descriptiva consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de ciento treinta y cuatro líneas, incluidas las presentes.

Madrid, 5 de Septiembre de 1.969.-

JOSE M. ORO
RA

.....

37 4 2 6 6

37 4 2 6 6

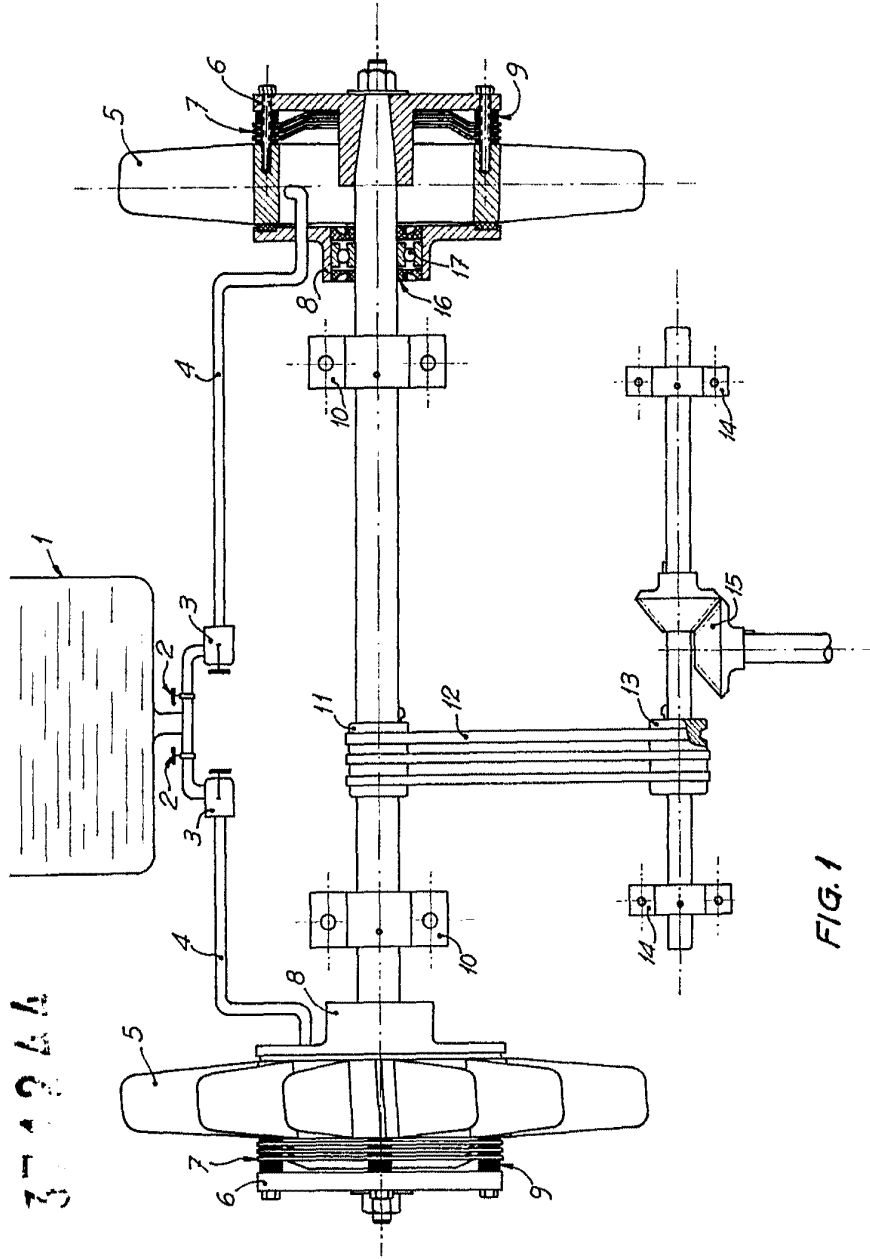
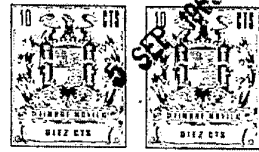
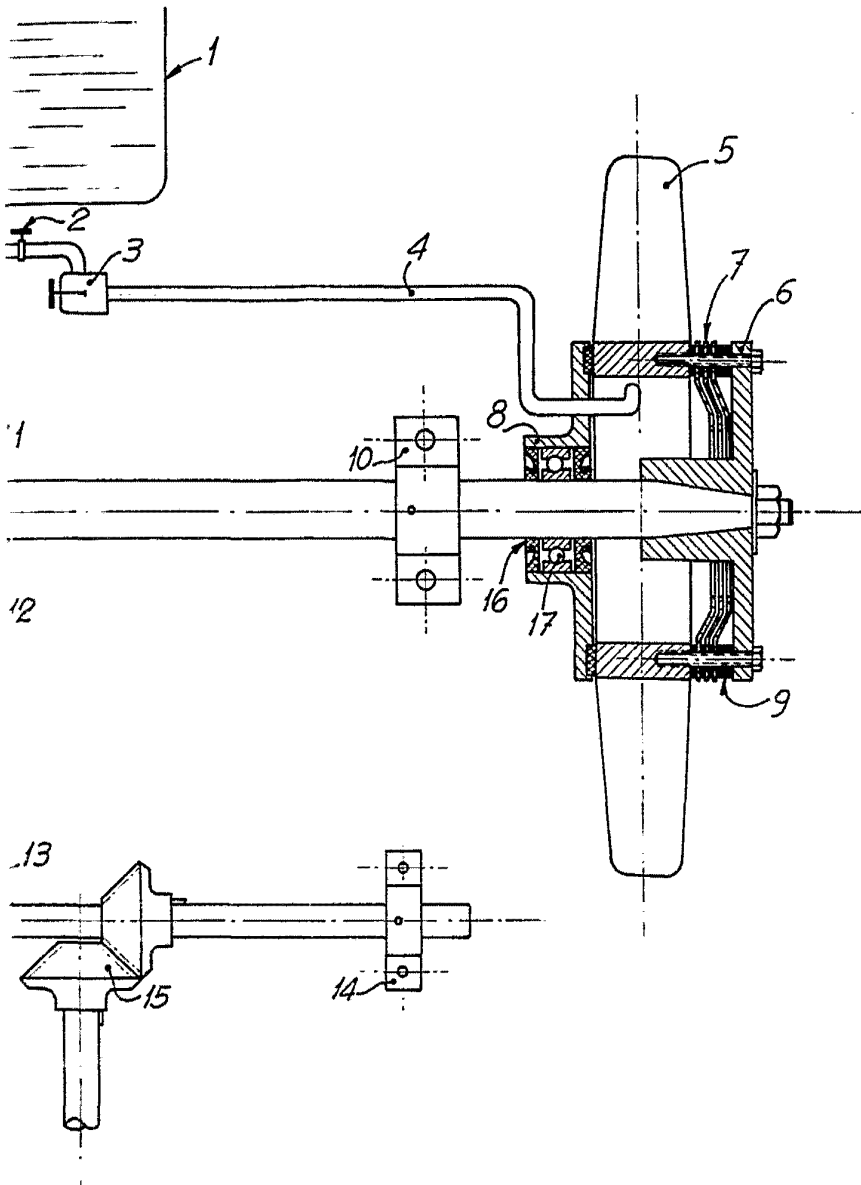


FIG. 1

Madrid, 5 de Septiembre de 1969

371244



Madrid, 5 de Septiembre de 1969