

316581



Don Julián Sans Cusiné, Don Pedro Esteve Rovira y Don Antonio Puig Torres, de nacionalidad española, domiciliados en Vilafrañca del Panadés (provincia de Barcelona), calle Amalia Soler, 84, solicitan registrar una Patente de Introducción, por 10 años, para España y sus Provincias de Ultramar, que se refiere a: "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS PULVERIZADORAS Y ATOMIZADORAS, PARA TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS".

El objeto de la presente solicitud de Patente de Introducción, lo constituyen unos perfeccionamientos aportados a las máquinas pulverizadoras y atomizadoras, para tratamientos fitosanitarios, en virtud de los cuales se obtienen mejores rendimientos que con las máquinas similares hasta ahora empleadas, ya que en dichas mejoras se concretan, muy especialmente, en la forma y disposición de las palas del ventilador axial, que es del tipo turbina, en vez de centrifugo comunmente empleado en tales máquinas.

Otra de las características del pulverizador atomizador que se patenta, estriba en que las toberas de salida del líquido permanecerán fijas y se conectan y desconectan, por



sectores diametrales, para dejar en servicio aquella parte que
15 corresponde según sea la posición de la tapa canalizadora,
utiliza para dirigir el chorro de líquido y aire.

También constituye una novedad la disposición, en sucesión
coaxial, de los elementos que componen el conjunto de la máquina
atomizadora para tratamientos fitosanitarios, lo que reduce
20 las pérdidas por transmisiones innecesarias y facilitan la inter-
vención, en caso de reparaciones.

Ninguno de los citados perfeccionamientos ha sido, hasta
el presente, conocido, divulgado ni patentado en España, si
bien lo han sido en el extranjero y concretamente en Italia,
25 por cuya razón se solicita, de acuerdo con la vigente Ley de
Propiedad Industrial, la correspondiente Patente de Introducción,
que garantizará a sus peticionarios el derecho exclusivo de
fabricación en España, de máquinas dotadas de los citados per-
feccionamientos, por un periodo de 10 años.

En los dibujos adjuntos, que constituyen parte integrante
30 de la presente memoria descriptiva, se ha representado, a simple
título ilustrativo, pero no limitativo, una aplicación práctica
de los perfeccionamientos que se patentan.

Dichos dibujos muestran:

35 Fig. 1.- Vista en perspectiva del conjunto de la máquina
pulverizadora y atomizadora.

Fig. 2.- Sección longitudinal del aparato representado en
Fig. 1, mostrando la sucesión axial de la disposición de los
elementos que integran la máquina.

40 Fig. 3.- Vista frontal esquematizada de la máquina pulveriza-
dora, con uno de los sectores cubiertos por una tapa de quita y
pon, que cubre una parte de la turbina y orienta la corriente de



316581

aire que atomiza el líquido hacia un lado.

Fig. 4.- Sección de una de las palas del ventilador, mostrando su inclinación respecto al núcleo, que las soporta.

45 Fig. 5.- Vista en planta de una de las palas, que afectan forma trapezoidal.

Refiriéndonos concretamente a dichos dibujos, pasamos a describir con mayor detalle, los perfeccionamientos que se patentan.

50 Tal como se demuestra graficamente por la perspectiva de la Fig. 1 y sección longitudinal de Fig. 2,, la máquina está constituida por un depósito -1- para el líquido a pulverizar, montado en un chasis sobre ruedas, el cual es atravesado por el eje -2-, que recibe el movimiento de giro desde la toma de fuerza del tractor, por medio de una transmisión articulada, a través de un limitador de esfuerzos.

60 Dicha transmisión hace funcionar la bomba -3-, que se halla dispuesta en línea respecto al eje -2-, en cuyo extremo está montado un multiplicador a engranajes -4-, del que sobresale el eje-5- del ventilador axial -6-, contenido en una caja circular -7-.

65 Sobre el propio eje -2- se ha dispuesto una transmisión secundaria para el agitador -8-, que está instalado en el fondo del depósito -1- que contiene el líquido a pulverizar, cuya alimentación hacia las boquillas o toberas de los pulverizadores -11-, se efectúa por medio de la bomba -3-, movida por el citado eje-2-, que atraviesa el depósito -1-, habiéndose interpuesto entre la bomba y el depósito un filtro -9-.

70



316581

Dicha disposición coaxial de los elementos accinados por el eje -2- constituye una notable ventaja de carácter constructivo, que simplifica el montaje, y reduce las pérdidas en las transmisiones.

75

La caja circular -7- que contiene el ventilador axial -6- forma, en su parte posterior un canal circular -10-, en el que se hallan situadas las toberas -11- de los pulverizadores, saliendo por dicho canal la corriente de aire promovida por el ventilador, indicada por las flechas -A- de Fig.2, la cual atomiza el líquido -L-, que llega a las toberas -11-, produciendo al mismo tiempo y debido al deflector que forma el canal -10-, la orientación y turbulencia de la mezcla de aire y líquido, propulsado a gran velocidad.

80

85

Las toberas -11- de salida del líquido permanecen fijas en su distribución simétrica y se conectan y desconectan del tubo que las alimenta procedente de la bomba -3- por sectores diametrales y de acuerdo con la dirección u orientación que se desea dar al líquido pulverizado, completándose dicha orientación con la disposición de unas tapas -12- de quita y pon (véase el esquema de la Fig.3), que contribuyen a dirigir la corriente de aire y líquido atomizado.

90

95

La principal mejora introducida en las máquinas pulverizadoras y atomizadoras que estamos describiendo radica en el ventilador que es del tipo axial, equilibrado estática y dinámicamente, estando sus palas -6- dispuestas formando un ángulo de 36° respecto al núcleo -5*- que las soporta y en torsión en helice, según una concavidad del 7%. Dichas palas son de contorno trapezoidal tal como se representa por la vista en planta de Fig. 5, y se distribuyen en número de ocho a diez palas por ventilador.

100

316581



105 Naturalmente que los perfeccionamientos que constituyen
 la base de la presente solicitud de Patente de Introducción,
 podrán ser aplicados a otros tipos de máquinas distintas de
 la representada en los dibujos de referencia y en su ejecución
 práctica podrán sufrir todas las variaciones y modificaciones
 que se estimen oportunas, siempre que no alteren la esencialidad
 110 de los mismos.

Para dar cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 70
 del vigente Estatuto de la Propiedad Industrial, se hace
 constar, como fuente informativa, que los perfeccionamientos
 115 en las máquinas pulverizadoras y atomizadoras, para tratamien-
 tos fitosanitarios, a que hemos hecho referencia en el trans-
 curso de la presente memoria descriptiva, han sido explotados
 con éxito desde hace varios años en Italia, por la firma
 NOBILE.

120 La Patente de Introducción, por: "PERFECCIONAMIENTOS EN
 LAS MAQUINAS PULVERIZADORAS Y ATOMIZADORAS; PARA TRATAMIENTOS
 FITOSANITARIOS", cuyo privilegio de explotación en España y
 sus Provincias de Ultramar, se solicita por un periodo de 10
 años, deberá recaer sobre las particularidades que se concretan
 125 en las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

130 1ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS PULVERIZADORAS Y ATOMI-
 ZADORAS, PARA TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS", caracterizados por
 el hecho de que el ventilador, que es de tipo axial, presenta
 sus palas, que son de forma trapezoidal, dispuestas formando
 un ángulo de 36º respecto al núcleo que las soporta y en tor-
 sión en helice según una concavidad de un 7%, con lo cual se
 aumenta el rendimiento del aire impulsado, tanto en velocidad
 como en volumen.



135

2ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS PULVERIZADORAS Y ATOMI-
ZADORAS, PARA TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS", según la 1ª reivin-
dicación, caracterizados por el hecho de que, las toberas de
salida de líquido permanecen fijas y se conectan y desconectan
por sectores diametrales, para dejar en servicio el sector
que corresponda, según sea la posición de unas tapas canaliza-
doras, de quita y pon, que cubren el canal deflector de la
caja del ventilador, para dirigir el chorro de líquido y aire
en el sentido que convenga.

140

145

3ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS PULVERIZADORAS Y ATOMI-
ZADORAS, PARA TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS", según las reivindi-
caciones precedentes, caracterizados por el hecho de que, los
elementos principales que componen la máquina como son la
bomba de presión el multiplicador a engranajes y el ventilador,
están dispuestos en sucesión coaxial sobre el eje que atraviesa
el depósito de líquido y que recibe el movimiento a través de
un eje de transmisión articulado, conectado a la toma de fuerza
con interposición de un limitador de esfuerzos.

150

4ª.-"PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MAQUINAS PULVERIZADORAS Y ATOMI-
ZADORAS, PARA TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS".- Tal como se ha
descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.

- 7 - 316581



Consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona a 10 de Agosto de 1965

P.A. de Don Julián Sans Cusiné, D. Pedro Esteve Rovira,
y Don Antonio Puig Torres.-

JUAN B. RENTER RIDAURA

316581

Fig. 1

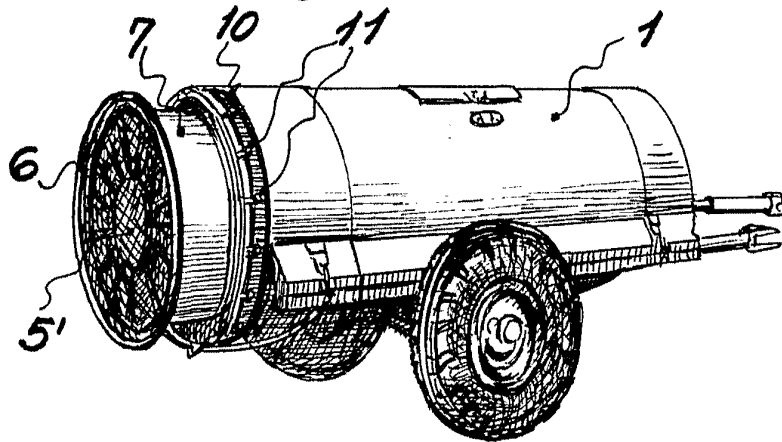
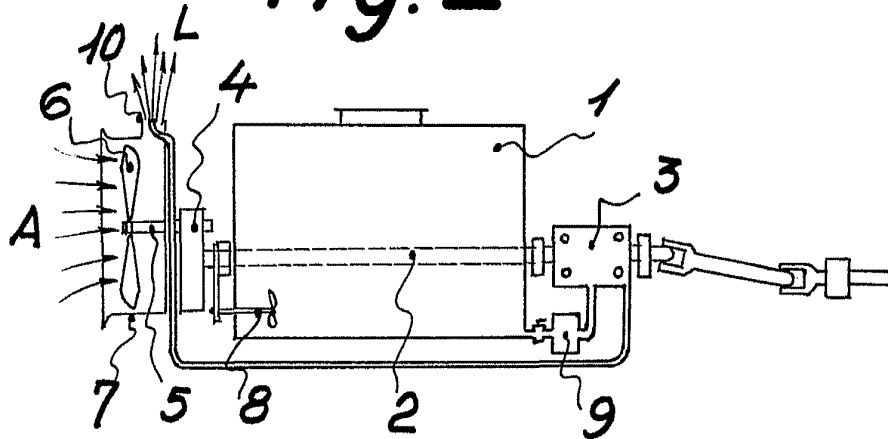


Fig. 2



Barcelona 10 Agosto 1965
P.A. *[Signature]*
Juan B. Renter Ridaura

Escala variable

316581

Fig. 4

Fig. 3

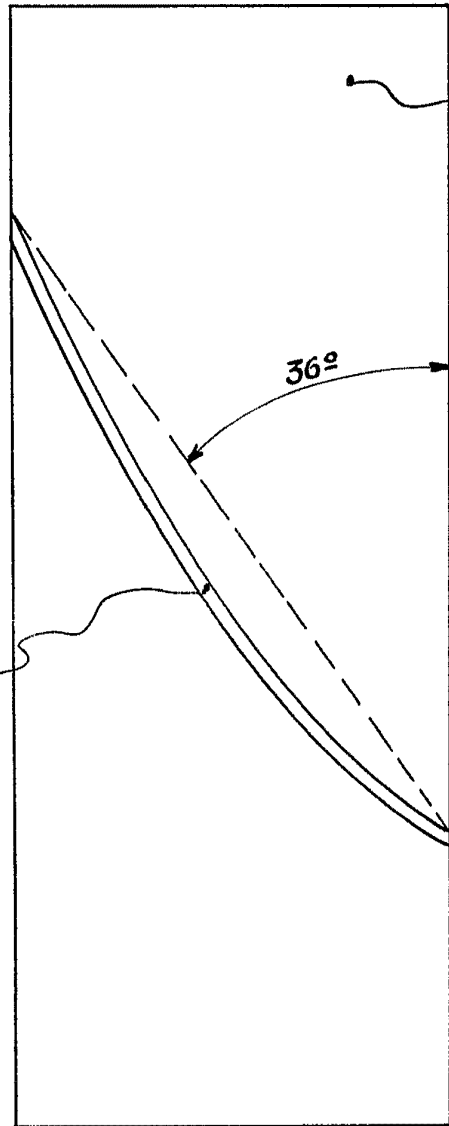
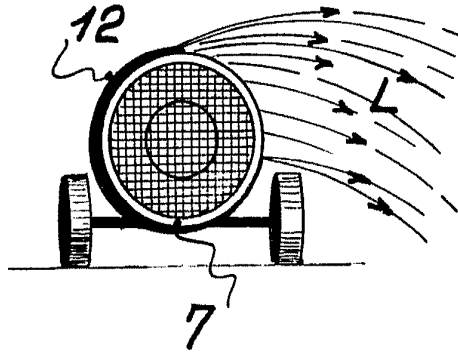
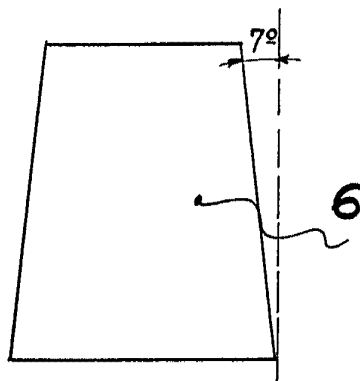


Fig. 5



Barcelona, 10 Agosto 1965
P. A. *[Signature]*
Juan B. Renter Ridaura

Escala variable