



1955

221792

221792

## MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención, por 20 años, solicitada a favor de BERTHOUD & CIA., Sociedad constituida de acuerdo con las Leyes Suizas, residente en CORSEAUX de VEVEY (CANTON DE VAUD ) Suiza, por " UN APARATO PARA LA PROYECCION DE PRODUCTOS PULVERULENTOS " .

La presente Patente de Invención tiene por objeto garantizar el derecho a la fabricación y explotación en España , de un aparato para la proyección de productos pulverulentos .

5 La finalidad de este aparato es la proyección y lanzamiento de productos pulverulentos, correspondiendo al tipo de los que comprenden un tambor que sirve de depósito para la materia que tiene que proyectarse, un ventilador para producir el chorro de aire y medios de accionamiento manual para conducir simultáneamente la materia en polvo al ventilador y accionar este último.

10

En los aparatos que se conocen de este tipo, el ventilador está accionado por una manivela a través de una transmisión por engranajes. Esta disposición produce un gran peso al aparato y hace difícil el desmontaje por operarios -

15



221792

que no estén especializados.

La presente invención tiende a remediar estos inconvenientes y el aparato objeto de la misma está caracterizado porqué lleva una rueda situada en uno de los extremos del tambor, la cual sirve para accionar, por fricción, el eje del ventilador. Esta rueda lleva consigo una manivela para su accionamiento.

El dibujo anexo representa, a título de ejemplo, una forma de ejecución del aparato objeto de la presente invención.

La fig. 1 es un alzado frontal de este aparato.

La fig. 2 es una vista de perfil.

La fig. 3 es una vista en corte, a mayor escala y por la línea 3-3 de la fig. 1.

El aparato diseñado está destinado a la proyección de materias en polvo, principalmente polvos insecticidas para el tratamiento, por ejemplo, de árboles frutales, viñedos, etc. Este aparato comprende un tambor -1- que sirve de depósito para la materia que tiene que proyectarse, un ventilador designado de una manera general en -2- para producir un chorro de aire y los medios accionados a mano con auxilio de una manivela -3- para conducir simultáneamente la materia en polvo del tambor al ventilador y accionar este último en la forma que se describe a continuación. A tal efecto, el aparato lleva una rueda -4- montada en una de las extremidades del tambor -1- sobre un árbol -5- que atraviesa axialmente el tambor. Una tuerca -6- sujeta a la rueda -4- a la extremidad del árbol -5-. Esta rueda -4- presenta en su periferie, una guarnición -7- que sirve para arrastrar el árbol -8- del ventilador -2- por medio de una fricción contra una parte moleteada -9- de este árbol. La manivela -3- es solidaria de la rueda -4- y sirve para su accionamiento.

El árbol -5- lleva por otra parte, un órgano propulsor -10-



formado por lo menos por dos paletas de hélice de hierro redon-  
deado y montadas sobre un cubo -11- situado junto a una de las  
paredes del extremo o fondo -12- del tambor -1-. El cubo -13-  
50 junto a la otra pared del extremo o fondo -14- lleva una vari-  
lla radial -15- sobre la que está fijada una extremidad de un  
alambre -6- enrollado en forma helicoidal y cuyo otro extremo  
está unido al órgano propulsor -10-. En lugar del alambre -16-  
puede emplearse cualquier otro dispositivo apropiado para remo-  
55 ver.

La materia en polvo se introduce en el tambor -1- por una  
abertura ( no representada ) normalmente cerrada por una tapa-  
-17-. Un orificio de salida -18- permite el paso del polvo del  
tambor al ventilador. Este orificio -18- puede ser abierto o  
60 cerrado por un pestillo -19- que pivote en -20-.

El árbol -5- gira en la proximidad del extremo que lleva la  
rueda -4-, con la pieza -21- la cual pivota en -22- sobre el  
fondo -14- y permite regular a voluntad la distancia entre és-  
te árbol y el árbol -8- del ventilador y, por consiguiente, el  
65 contacto entre la guarnición -7- de la rueda -4- y la parte mo-  
leteada -9- del árbol -8-.

El extremo de la pieza -21- está plegado de manera que pasa  
por encima de la brida -14'- del fondo -14- y un tornillo con  
palomillas -21\*- permite fijar la pieza -21- en la posición de  
70 seada, sobre la propia brida -14'-.

El árbol -8- atraviesa libremente una pieza tubular -23- so-  
lidaria del tambor -1- y el extremo inmediato a la parte mole-  
teada -9- gira en un cojinete a bolas -24- colocado en un cas-  
quillo -25- que se atornilla sobre la extremidad roscada del  
75 tubo -23-. El otro extremo del árbol -8- lleva una rueda -  
con paletas -26- montada en el interior de una envolvente -27-.



Una parte embutida -27'- de esta envoltura forma un quicio -  
apropiado para el apoyo y giro del extremo del árbol -8- cuando  
éste se encuentra en posición de trabajo, tal como representa  
80 la figura 3. La envolvente -27- queda fijada de manera que pueda  
desmontarse, por medio de un collar de sujeción -28- a una pie  
za -29- solidaria del tambor -1- presentando una abertura -30-  
para permitir la entrada del aire al ventilador indicando -31-  
la conducción de escape de éste.

85 Dos bridas -32- solidarias del tambor -1- sirven para sos -  
tener la correa ( no representada ) destinada a llevar el apa-  
rato.

El funcionamiento del aparato descrito es como sigue :

Haciendo girar la rueda -4- por medio de la manivela -3-, el  
90 árbol -5- arrastra el órgano propulsor -10- y el alambre heli-  
coidal -16-. El polvo contenido en el tambor -1- es, de esta -  
forma, llevado al orificio -18- y al ventilador -2- por medio  
del órgano -10-, sirviendo el alambre -16- para remover la ma-  
sa de polvo y evitar la formación de terrones. Simultáneamente  
95 la rueda -4- arrastra el árbol -8- por fricción de la guarni -  
ción -7- contra la parte moleteada -9- de este árbol . La rue  
da con aletas -26-, girando a gran velocidad, aspira aire a  
través de la abertura -30- y lo expulsa por el conductor -31-,  
después de haberse mezclado con el polvo procedente del orifi-  
100 cio -18-.

Si la guarnición -7- está gastada, la rueda -4- puede ser-  
ligeramente desplazada por medio de la pieza -21-, lo que per  
mite restablecer el contacto de fricción que se desee entre -  
la guarnición -7- gastada y la parte moleteada -9-.

105 Una de las ventajas importantes del aparato que se ha des-



crito, consiste en el hecho de no llevar transmisión por engranajes para accionar el ventilador como ocurre en todos los aparatos conocidos de este tipo. Esto permite la obtención de un aparato de construcción más sencilla y más ligera, lo cual, bajo el punto de vista de su montaje y utilización, es especialmente ventajoso.

En efecto, para desmontar el ventilador, es suficiente abrir el collar o brida -28- para poder sacar la envolvente -27- y separar la rueda de aletas -26-. Esta última puede entonces sacarse del árbol -8- fuera de la pieza tubular -23-. Por otra parte para tener acceso al rodamiento a bolas -24-, será suficiente desatornillar el casquillo -25-.

Cuando convenga, puede sustituirse la transmisión por fricción por una transmisión por correa que, pasando por la llanta de la rueda -4- haga girar el árbol -8-, colocándose sobre su extremo -9- moleteado o provisto de una polea o garganta.

===== N O T A =====

Se reivindica como objeto de esta Patente:-

1ª.- Un aparato para la proyección de productos pulverulentos, que esencialmente comprende un tambor que actúa como depósito del producto a proyectar, un ventilador para producir un chorro de aire y los medios de su accionamiento a mano para conducir simultáneamente la materia en polvo del tambor al ventilador y hacer girar este último, caracterizándose por el hecho de que lleva una rueda situada junto a una de las tapas del tambor que hace girar, por fricción, el árbol del ventilador y está provista de una manivela para su accionamiento.

2ª.- Un aparato para la proyección de productos pulverulentos, según reivindicación 1ª., caracterizado porqué la rueda de accionamiento está provista, en su periferie, de medios que directamente por fricción, actúan sobre el eje del ventilador, hacién-

22172



dolo girar:

3º.- Un aparato para la proyección de productos pulverulentos, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porqué la -  
guarnición periférica de la rueda de accionamiento actúa so -  
140 bre una zona del eje del ventilador, convenientemente moleta -  
da o grafilada.

4º.-Un aparato para la proyección de productos pulverulentos , según la reivindicación anterior, caracterizado porqué el eje de la rueda de accionamiento atraviesa axialmente el tambor y  
145 la zona próxima a dicha rueda gira en una pieza basculante que pivota en la tapa adyacente del tambor, para regular a voluntad la distancia de este eje y el del ventilador, así como la in -  
tensidad del contacto de la guarnición de la rueda y dicho eje del ventilador .

5º.- Un aparato para la proyección de productos pulverulentos, según la reivindicación 1ª., caracterizado por el hecho de que el eje del ventilador atraviesa libremente una pieza tubular -  
solidaria del tambor, girando por uno de sus extremos en un ro -  
damiento a bolas que se aloja en un casquillo atornillado a  
155 un extremo roscado de dicho tubo, en tanto que el otro extremo de este eje gira en un quicio embutido en el centro de la tapa externa del ventilador, cuando se halla en posición de trabajo, quedando fijada esta tapa a una pieza solidaria de tambor de -  
forma que puede separarse fácilmente de la misma.

160 6º.- Un aparato para la proyección de productos pulverulentos.

C O N S T A la presente

221792



1955

memoria descriptiva de siete hojas foliadas escritas por una sola cara.

165 Con PRIORIDAD de la Patente Suiza numero 6.203 de 25 de MAYO de 1.954.

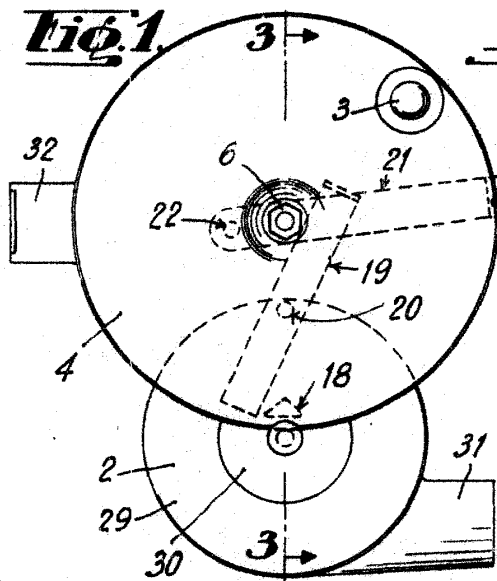
Barcelona, 11 de MAYO de 1.955.

P. A.

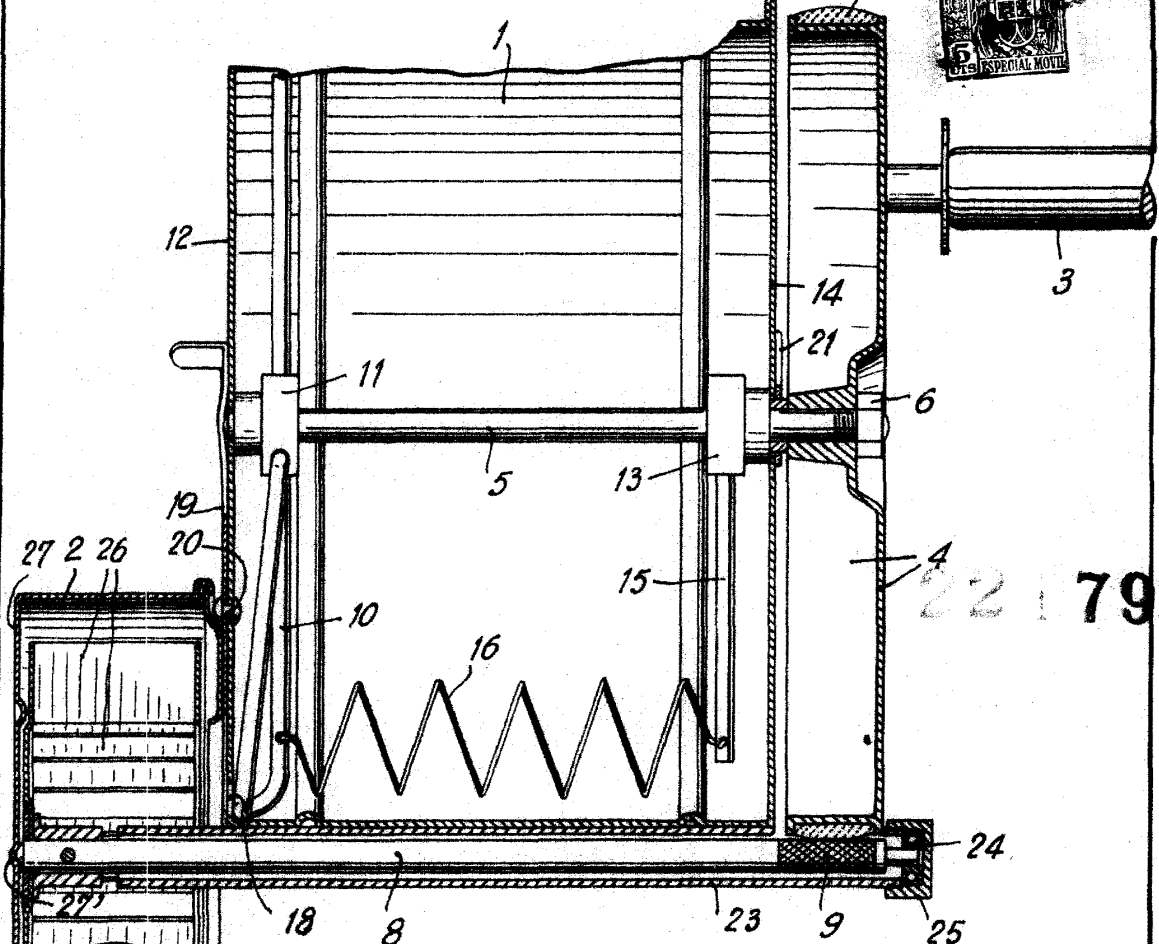
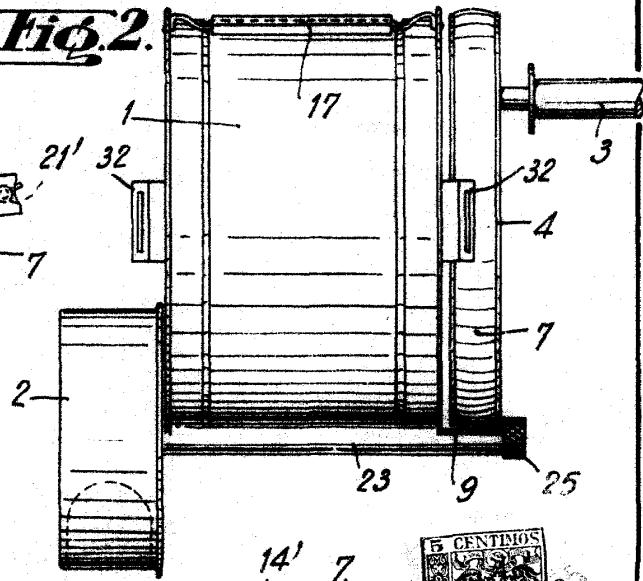
M. LLORT

P. P.

**Fig. 1.**



**Fig. 2.**



22 792

**Fig. 3.**

BARCELONA el 11 de Mayo de 1955.  
 M. LLORET  
 Ing. de Patentes