

298646



PATENTE DE INVENCION

por 20 años

A favor de D. GASTON CHARLES THIVEL y D. JULES BOSCH,
ambos de nacionalidad francesa, con domicilios respec-
tivos en 26 rue d'Alésia, París, y 15 rue Bayard, Perpignan
(Pyrénées Orientales). - - - - -

por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS PARA LA PRODUC-
CIÓN DE HUMOS ANTICONGELANTES, UTILIZABLES PARA LA PRO-
TECCIÓN DE LOS ÁRBOLES Y LAS PLANTAS". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfec-
cionamientos en los aparatos para la producción de humos,
destinados a la protección de los árboles y las plantas
5 contra las heladas.

Ya son conocidos los aparatos de esta clase, en
los que su funcionamiento es de tipo manual por encendido



del producto destinado a formar las humaredas protectoras pero, cuando se trata de una explotación agrícola importante y que, por consiguiente, requiere la utilización de un gran número de aparatos, su puesta en funcionamiento necesita
5 evidentemente de una mano de obra excesivamente numerosa, con objeto de que todos los aparatos puedan ser puestos rápidamente en marcha.

Una de las finalidades de la presente invención es la de llevar a la práctica un tipo de aparato para la
10 producción de humos anticongelantes, cuyo funcionamiento pueda conseguirse automáticamente y, por lo tanto, sin intervención manual alguna, en cuanto se presente un sensible descenso de la temperatura.

Es fácil comprender la ventaja que presenta un
15 aparato de esta clase en una explotación agrícola importante, al conseguir que todos los aparatos sean puestos en marcha automática y simultáneamente.

La idea fundamental de la presente invención está materializada en un aparato para la producción de humos
20 anticongelantes, caracterizado por comprender un generador de humos constituido por un recipiente cerrado que contiene un líquido inflamable de gran potencia fumígena y un elemento destinado a provocar el encendido de una mecha incombustible
25 puesta en contacto con dicho líquido inflamable, cuyo elemento se encuentra combinado con un dispositivo de encendido gobernado automáticamente por el descenso de la temperatura.

La invención alcanza igualmente a las modalidades de realización que impliquen, como mínimo, una de las siguientes características:

30 a) El generador de humos está constituido por un



recipiente de forma preferentemente trapecial, destinado a contener el líquido inflamable de gran potencia fumígena, y cerrado por una tapa, provista de una chimenea vertical que aloja la mecha incombustible que se halla en contacto con el líquido inflamable.

b) En su parte superior, y situada fuera de la tapa, la chimenea vertical que aloja la mecha incombustible en contacto con el líquido inflamable, está provista de una entalla destinada a servir de alojamiento a la extremidad del elemento que ha de provocar el encendido de la mecha.

c) El elemento que ha de provocar el encendido de la mecha se halla montado en un soporte situado en la tapa, y se encuentra unido a un dispositivo eléctrico, fijo a su vez sobre la tapa del recipiente.

d) Este elemento está constituido por un cuerpo tubular en materia inflamable, que contiene una mezcla compuesta, por ejemplo, por clorato de potasa, por sulfuro de antimonio y por polvo de aluminio, a la cual se encuentra incorporado un filamento eléctrico de cromo-niquel, de fusión instantánea.

La descripción que se cita a continuación hace referencia al dibujo anexo, presentando a título de ejemplo no limitativo, con el fin de facilitar la comprensión de la presente invención.

En el dibujo:

La figura 1, indica en sección longitudinal un aparato realizado de acuerdo con la presente invención.

La figura 2, es una vista en sección por la línea II-II de la figura 1, dibujada a mayor escala.

La figura 3, representa una sección, dibujada

298646



todavía a escala mayor, del elemento destinado a producir el encendido de la mecha.

La figura 4, es una vista frontal de la caja que contiene el dispositivo de encendido automático.

5 El aparato representado en el dibujo comprende un recipiente -1-, de forma preferentemente trapecial, una de cuyas paredes está provista de una entrada de aire -2-, y el cual está destinado a contener el líquido inflamable -3-, estando cerrado dicho recipiente por una tapa -4-.

10 La tapa -4- está provista de una chimenea vertical -5- provista de orificios -6-, y en ella se aloja la parte superior de la mecha incombustible -7-, que se extiende hasta penetrar en el líquido inflamable -3-. La chimenea vertical presenta en su extremo superior, situado fuera de la tapa
15 -4-, una entalla -8-, destinada a alojar en el extremo del elemento -9- que ha de provocar el encendido de la mecha -7-. Este elemento -9- está montado en un soporte -10-, sujeto sobre la tapa -4- en la proximidad inmediata a la parte saliente de la chimenea vertical -5-, con objeto de que su extremo quede
20 situado por encima de la mecha -7- (Fig. 1).

El elemento -9- (Fig.3), está constituido por un cuerpo tubular -11-, de material inflamable, por ejemplo de celuloide, y contiene una mezcla -12-, compuesta, por ejemplo, por clorato de potasa, por sulfuro de antimonio y por polvos
25 de aluminio, hallándose incorporado a dicha mezcla un filamento eléctrico -13-, de cromo-niquel, de fusión instantánea, un elemento tubular -14-, de esteatita o de vidrio, que se encuentra alojado en el cuerpo -11- de celuloide tubular, con objeto de aislar los dos hilos conductores -15- y -16-, unidos
30 al filamento -13- y al dispositivo del encendido, conductores

298646²⁶



que aparecen, a su salida del cuerpo tubular -10-,
cubiertos por un revestimiento protector de vinilo.

Al mismo tiempo que sirve para provocar el
encendido de la mecha -7-, el cuerpo -11- de celuloide
5 tubular protege la mecha -12- contra los efectos de la
humedad.

El dispositivo de encendido termostático, ya
de sí conocido, que se encuentra instalado en el interior
de una caja -17-, independiente y adosada a la tapa -4-
10 en condiciones de ser desmontada, comprende una fuente
de energía eléctrica constituida por una pila de 4,5 V,
y un termómetro provisto de una guja indicadora -18-, que
funciona bajo los efectos de la temperatura y que provoca,
mediante una aguja de contacto -19-, el cierre del circuito
15 del elemento de encendido -9-.

El aparato anteriormente descrito funciona de la
siguiente manera:

Una vez lleno, con el líquido inflamable -3-, el
recipiente -1- queda éste cerrado por la tapa -4-, hallándose
20 desde ese momento la mecha -7- en contacto con el líquido
-3-. El elemento de encendido -9- de la mecha -7- se encuen-
tra colocado en su soporte -10-, hallándose su extremo alo-
jado en la entalla -8- de la chimenea vertical -5- y situado,
por lo tanto, encima de la mecha -7- (Fig.1). Los dos hilos
25 conductores -15- y -16- se empalman a los bornes -20- y -21-
de la caja -17-, después de lo cual se regula la aguja indi-
cadora -18- en función de la temperatura mínima señalada como
punto de partida para que el aparato se ponga en marcha auto-
máticamente.

30 Esta puesta en marcha se efectuará en el momento en

298646



que el descenso de la temperatura provoque, gracias a la
aguja de contacto -19-, el cierre del circuito del elemento
de encendido -9-. En este momento, el filamento -13- de
cromo-niquel será calentado al rojo e inflamará la mezcla
5 -19-, la cual, a su vez, inflamará el cuerpo tubular de
celuloide -11- que provocará el encendido de la mecha -7-
y, simultáneamente, la producción de los humos anticonge-
lantes, hasta el completo agotamiento del líquido inflama-
ble -3- contenido en el recipiente -1-.

10 Gracias al filamento -13- de cromo-niquel se evita
la rápida descarga de la pila de 4,5 V, alojada en la caja
-17-, dado que el filamento -13- se funde instantáneamente
una vez que se establece el circuito eléctrico.

15 Se aprecia que varios aparatos de este tipo, que
pueden ser puestos en marcha simultánea y automáticamente
en cuanto se produce un descenso de la temperatura, permiten
realizar un notable ahorro de mano de obra, siendo de absoluta
seguridad el funcionamiento de tales aparatos.

20 La forma dada al recipiente -1- facilita el alma-
cenamiento de un gran número de aparatos durante el periodo
del año en que no hayan de ser utilizados.

El coste de adquisición del elemento de encendido
-9- es poco elevado y su confección puede efectuarse rápida-
mente, de acuerdo con las necesidades.

25 Es evidente que pueden aportarse a esta realización
diferentes modificaciones de detalle dentro del campo de las
equivalencias técnicas, sin que por ello se aparten del
cuadro de la presente invención.

30 A los efectos pertinentes se hace constar en rela-
ción con la solicitud de esta patente, que se reivindica la



prioridad de la patente francesa, solicitada a nombre de los mismos titulares el 28 de Marzo de 1963 y concedida el 16 de Enero de 1964 con el nº 1.352.414.

N O T A

5 Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:

1.- Perfeccionamientos en los aparatos para la producción de humos anticongelantes, utilizables para la protección de los árboles y las plantas, caracterizados por comprender un generador de humos constituido por un
10 recipiente cerrado, conteniendo un líquido inflamable de gran potencia fumígena y un elemento destinado a provocar el encendido de una mecha incombustible puesta en contacto con este líquido inflamable, elemento que se halla unido
15 a un dispositivo de encendido gobernado automáticamente por el descenso de la temperatura.

2.- Perfeccionamientos en los aparatos para la producción de humos anticongelantes, utilizables para la protección de los árboles y las plantas, según la reivin-
20 dicación 1, caracterizados porque el generador de humos está constituido por un recipiente de forma preferentemente trapecial y cerrado por una tapa provista de una chimenea vertical que aloja la mecha incombustible.

3.- Perfeccionamientos en los aparatos para la
25 producción de humos anticongelantes, utilizables para la protección de los árboles y las plantas, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque la chimenea vertical, en su parte superior y situada fuera de la tapa del recipiente está provista de una entalla destinada a servir de alojamiento.

2 986 46²⁶



a la extremidad del elemento que ha de provocar el encendido de la mecha.

4.- Perfeccionamientos en los aparatos para la producción de humos anticongelantes, utilizables para la protección de los árboles y las plantas, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque el elemento que ha de provocar el encendido de la mecha, se halla montado en un soporte situado en la tapa, y se encuentra unido a un dispositivo eléctrico fijo, a su vez, sobre la tapa del recipiente.

5.- Perfeccionamientos en los aparatos para la producción de humos anticongelantes, utilizables para la protección de los árboles y las plantas, según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque el elemento que ha de provocar el encendido de la mecha, está constituido por un cuerpo tubular de materia inflamable el cual contiene una mezcla compuesta, preferentemente, por clorato de potasa, por sulfuro de antimonio y por polvo de aluminio, a la cual se encuentra incorporado un filamento eléctrico de fusión instantánea, tal como de cromo-niquel.

6.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS PARA LA PRODUCCIÓN DE HUMOS ANTICONGELANTES, UTILIZABLES PARA LA PROTECCIÓN DE LOS ÁRBOLES Y LAS PLANTAS.

Consta la presente memoria descriptiva de ocho hojas, mecanografiadas, numeradas, foliadas y escritas por una sola cara, acompañada de una hoja de dibujos.

Barcelona, para Madrid a 26 de Marzo de 1964.

GASTON CHARLES THIVEL
JULES BOSCH
P. A.



FIG. 1

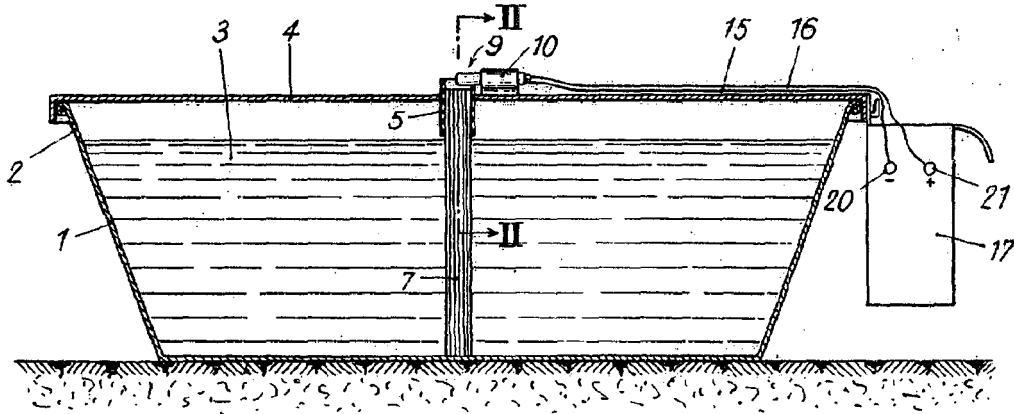
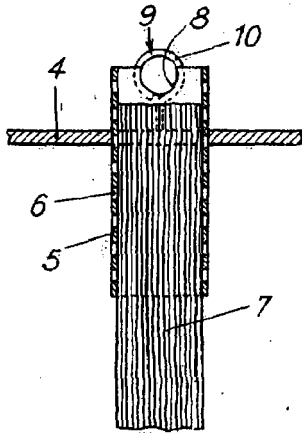


FIG. 2



2 986 46

FIG. 4

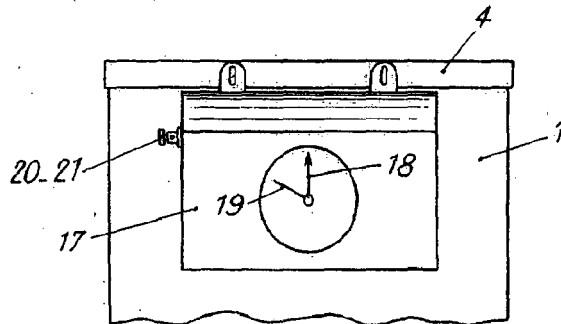
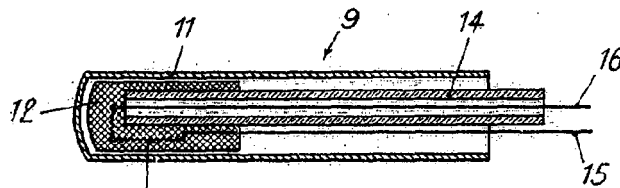


FIG. 3



13 Barcelona, 26 de Marzo de 1964

p.a.

Thivel Bosch