

la petición de patente que acompaña a esta memoria, aparato que alimentado con el combustible apropiado deaterrará para siempre las heladas de tan hermoso árbol, cual es el naranjo, del que dijo Virgilio que " produce las manzanas de oro ".

El aparato, según expresan gráficamente los planos triplicados que acompañan a esta memoria, consiste, sencillamente, en un cilindro de lámina de hierro, con un orificio en su parte inferior, en donde vá instalada una portezuela que se puede abrir, cerrar y graduar a comodidad para que la combustión resulte más o menos activa, según se desee, o según las exijan las necesidades.

Por su parte superior, este cilindro vá cubierto con una tapadera que contiene en el centro un orificio, en el que formando cuerpo con ella lleva un reborde en forma de tubo, en donde se ha de enchufar el tubo de salida de humos al exterior.

El tubo de salida de humos, como es desmontable, se utiliza, además, para cargar de combustible el calorifero, ayudado de otro tubo complementario, indicado, también, en el plano.

Para el más fácil manejo y transporte del aparato, lleva este dos asas equidistantes, en la parte superior del cuerpo del mismo.

La carga del aparato se efectúa quitando la tapadera del mismo y colocando en él ^{el} tubo de salida de humos ; en el orificio de la parte inferior se coloca el tubo complementario, de tal modo, que venga a unirse con el otro tubo. En esta disposición se procede a cargarlo de combustible por la parte superior, y una vez efectuada la carga se cubre con la tapadera, se enchufa el tubo de salida de humos y el aparato está dispuesto para funcionar.

Combustibles a emplear : Son combustibles adecuados, para la alimentación de este calorifero, y producen excelentes resul-



tados los siguientes : Mezclas de alquitrán y aserrin ; de aceites pesados que se emplean en los motores y aserrin ; de cáscaras de almendras, pajas, virutas, etc., finamente trituradas y mezcladas con alquitrán o aceites pesados, materias todas que producen humo intenso.

Desde tiempo inmemorial se conocen en agricultura las nubes de humo artificiales para proteger las plantas contra las heladas, producidas quemando estiércol, sarmientos, malezas, etc. en el campo, procedimiento que siempre dió resultados satisfactorios.

Con la nube de humo, por no ser esta conductora del calor, se evita que la tierra y las plantas pierdan el que recibieron directamente de los rayos solares, y en su virtud no hay enfriamiento y como consecuencia lógica no se produce la helada.

Con el calorifero a patentar se produce una extraordinaria cantidad de humo con el que se forma rápidamente la nube artificial que debe proteger las plantaciones y arboles.

Además produce calor que irradia en todas direcciones, y como quiera que su disposición en el campo ha de ser regular y simétrica, se comprenderá, fácilmente, que la temperatura del medio ambiente, adonde este instalado, se ha de modificar en un corto espacio de tiempo. El calor que producen estos caloriferos viene a aumentar el natural de la tierra y como a la vez se produce una enorme nube de humo, esta evitará que el calor total de que disponen las plantas se pierda en las regiones superiores.

Cada aparato necesita para funcionar, durante seis horas, tres kilogramos de combustible.

Economía en el gasto de combustible : El alquitrán se produce por la destilación de la hulla y otros productos para la



fabricación del gas del alumbrado y su precio de coste casi insignificante, pues resulta a 15 céntimos el kilogramo, poco mas o menos.

Los aceites pesados oscilan, en su precio, alrededor de 25 céntimos el kilogramo, y el aserrín, a menos de cinco céntimos.

Según estos datos, la carga de combustible de un calorífero, para funcionar durante una noche, costará, aproximadamente cincuenta céntimos.

Cada calorífero puede proteger una extensión superficial de seis áreas, necesitando, por consiguiente, para una hectárea diez y seis o diez y siete caloríferos, resultando, pues, que con un gasto de ocho pesetas se evitara la helada en una hectárea.

Si a lo expuesto se agrega que el costo del aparato ha de ser muy económico, por la sencillez de su construcción, tendremos que su adquisición y empleo ha de estar al alcance de todos los agricultores por pequeña que sea la explotación agrícola de cada uno.

Las figuras de los planos representan : una vista general del aparato ; una sección longitudinal o corte perpendicular del mismo ; una proyección horizontal ; un detalle de la tapadera ; detalle del aparato preparado para la carga de combustible ; el tubo de salida de humos, y el tubo complementario para efectuar la carga.

- N O T A -

En resumen : La patente recaerá sobre las siguientes reivindicaciones :

1ª. = En un calorífero para producir calor y humo, reivindicación del cuerpo o depósito del aparato constituido por un cuerpo cilíndrico, de lámina de hierro, con orificio o ventana en la parte inferior, provisto de portezuela para graduar la combustión.

2ª. = En un calorífero para producir calor y humo, se-



gún la reivindicación anterior, reivindicación de la tapadera con orificio en el centro, en el que lleva un reborde formando cuerpo con ella, en forma de tubo, para enchufar el de salida de humos.

3^a. = En un calorifero para producir calor y humo, según las reivindicaciones anteriores, reivindicación del tubo de salida de humos, desmontable, que se utiliza, además, para cargar de combustible el aparato.

4^a. = En un calorifero para producir calor y humo, según las reivindicaciones anteriores, reivindicación del tubo complementario para efectuar la carga, y para ser colocada en el orificio de la parte inferior, con el fin de activar la combustión.

5^a. = Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la patente de INVENCION que se solicita por veinte años en España,

" UN CALORIFERO PRODUCTOR DE CALOR Y HUMO INTENSO PARA EVITAR LAS HELADAS EN LOS NARANJOS Y DEMAS ARBOLES FRUTALES, ARBUSTOS Y SEMILLEROS ".

TOD CONFORME queda expresado en esta memoria que consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara y planos que la acompañan.

Madrid 9 de DICIEMBRE de 1926.

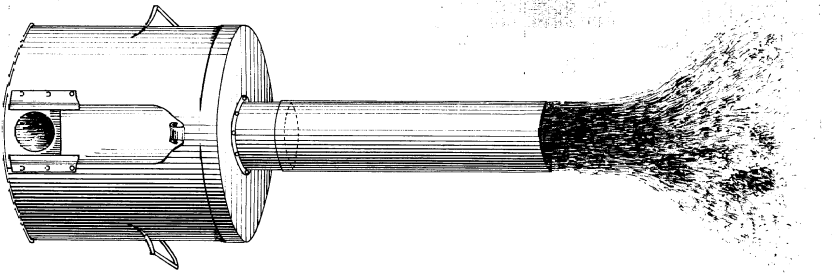
Agustín Laguna

P. P. *Miguel Laguna*

PROYECTO DE CALORIFERO DE LAMINA DE HIERRO PRODUCTOR DE CALOR Y HUMO INTENSO PARA EVITAR LA HELADA DEL NARANJO Y DEMAS ARBOLIS FRUITALES, ARBUSTOS PLANTAS HERBACEAS ETC.

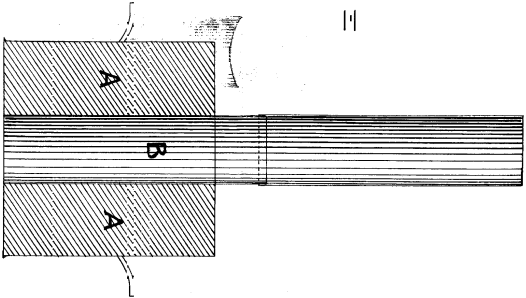
INVENTADO POR EL PERITO AGRICOLA D. PEDRO TOVAR SANCHEZ.

Vista general del aparato.

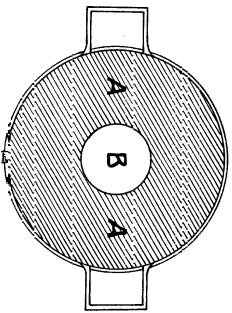


ESCALA DE 1:5 Mts

Sección longitudinal.

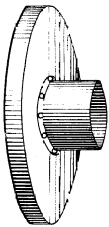


Proyección horizontal.

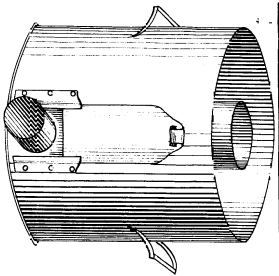


A = Combustible.
B = Humo

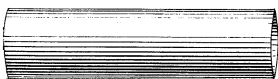
Tapadera



Aparato preparado para la carga del combustible.



Tubo de salida de humos que a la vez sirve para efectuar la carga.



Tubo complementario para efectuar la carga.



Madrid 4 de Diciembre de 1926.
EL PERITO AGRICOLA P.

Antonio Tovar Sanchez
Pedro Tovar Sanchez