



287840

Memoria Descriptiva

para

una patente de INVENCIÓN, por 20 años,

a favor de

Don Antonio VILAR ESPI

-nacionalidad española-

residente en

Valencia - Mestre Racional, 12,

por:

-Sistema e instalación para la protección de
plantas, frutos y hortalizas, contra las heladas.-

(Por tratarse de un todo indivisible, este registro se acoge
(a los beneficios del art. 57, del vigente Estatuto de Pro-
piedad Industrial.



287840

La presente patente de invención se refiere a un sistema e instalación para la protección de plantas, frutos y hortalizas, contra las heladas, mediante cuyos elementos se consigue el fin perseguido con completa eficacia, y sin riesgo de interrupciones, constituyendo una instalación fácil de atender y mantener, mediante la colocación de un número adecuado de generadores de calor, que desplacen el aire frío, logrando la protección de los frutos y arbolados.

La importancia de la instalación que materializa el sistema que se reivindica, es muy grande, si se tienen en cuenta las cuantiosas pérdidas que las heladas ocasionan en los campos, creando verdaderos problemas económicos. Hasta ahora, el proteger los frutos y las plantas de los fríos en el campo libre, ha sido muy difícil de conseguir; con la disposición que se reivindica se libra al campo de la helada.

Características esenciales del sistema es la aplicación de la correspondiente ley hidrostática a la alimentación automática de líquidos sin presión, mediante el acoplamiento de dos cámaras o depósitos, que comunican entre sí en la proximidad de sus fondos, uno que se llena de líquido, y el otro que aloja aire en su parte superior, comunicable con el exterior por un orificio con tapón desmontable, y en la inferior líquido, solo hasta determinado nivel, que a su vez fija el de los elementos alimentados.

Los elementos fundamentales para aplicar el sistema



287840

son quemadores, alimentados por aceite de desecho, fuel-oil, gas-oil, etc., de un modo preferente lo sobran de los motores de los coches, que producen un calor ininterrumpido, que desplaza al aire frío, salvando las cosechas y el arbolado.

5 El quemador se compone esencialmente de un depósito madre, en el que está almacenado el combustible, el cual, por medio de la disposición que se reivindica, garantiza una alimentación segura, permanente y de sencillo manejo, del combustible al quemador o quemadores generadores de calor, amalgamados al mismo.

10 El encendido puede realizarse fácilmente, lanzando encima del depósito del quemador un trozo de algodón impregnado de petróleo, gasolina o gas-oil encendido, que actúe de quemador, calentando y encendiendo a su vez el aceite situado a su alrededor, el cual, una vez encendido, calienta y enciende
15 el resto del aceite del quemador, dando lugar a una fuerte llama que, impulsada por el aire que proporciona el tiro, tiende a salir al exterior por las bocas de la parte superior del quemador.

20 Tal fuego es ininterrumpido por la disposición de alimentación automática, mientras exista combustible en el depósito madre. Un solo individuo puede manejar los quemadores dispuestos en una gran extensión, y el apagado es rápido y sencillo, puesto que basta cerrar la llave de paso del combustible.

25 Los quemadores que se reivindican, como parte de la



287840

instalación, son; de un tipo normal, destinados al objeto antes dicho; y, automáticos a los cuales está incorporada una parte destinada a la alimentación automática.

5 La instalación, aparte el detalle de sus elementos, puede tener, de un modo general, cualquiera de las siguientes disposiciones:

10 - un depósito madre de reserva, unido, por medio de un tubo con llave, a un quemador automático, al cual a su vez puede conectarse una serie de quemadores sencillos, colocados al mismo nivel del primero, pudiendo ser las tuberías de comunicación subterránea;

15 - el depósito madre de reserva lleva incorporado exteriormente el segundo cuerpo del alimentador automático, que así queda completo, y mediante tuberías con llave se conectan cuantos quemadores sean necesarios, siempre a la misma altura, cada depósito de quemador, que la que marque la boca de salida del depósito madre;

20 - en el interior del depósito madre va instalado el segundo cuerpo del alimentador automático, y roscada a la boca de salida una tubería, que, mediante llave reguladora, dá paso al combustible líquido a una serie de quemadores sencillos, que forzosamente han de estar al mismo nivel que marque la boca de salida.

25 En todo caso, como elemento auxiliar para el encendido, la instalación comprende una caja dotada de asa y portadora



287840

5 de un depósito con petróleo, gas-oil, etc., provisto de dispositivo de alimentación automático; así como de un espacio destinado a contener: los algodones o elementos análogos para el encendido, una linterna a llama de aceite, gas-oil-, petróleo, etc., que sirve para cebar y como orientador de noche.

10 Para mayor claridad concretaremos las características de los dispositivos que se reivindican, con referencia a las adjuntas figuras, que corresponden únicamente a formas de ejecución, sin carácter alguno limitativo, que se presenta a título de ejemplos de realización con el fin indicado, ya que la forma, dimensiones y materiales con los cuales se fabriquen sus piezas, serán en cada caso los que se estimen pertinentes para la aplicación concreta de que se trate, sin que tales variaciones, así como las que se hagan en detalles de presentación u organización, afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que los dispositivos para la protección de plantas, que se fabriquen, dentro de la idea general reseñada, con cualquiera de esas modificaciones, no serán sino variantes, igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

20 La figura 1, en -a- esquematiza la sección longitudinal en alzado de un alimentador, establecido de acuerdo con lo que se reivindica, y en -b- presenta la vista lateral, por el lado del tapón.

25 La figura 2, respectivamente en -c-, -d- y -e-, repre-



287840

senta dos vistas laterales complementarias de un quemador normal, y su proyección en planta.

5 La figura 3, en análoga representación que la figura 1, se refiere a un quemador con alimentador automático, unido al mismo.

Las figuras 4, 5 y 6 ilustran, también en alzados longitudinales, los tres sistemas de instalación que se presentan como formas de ejecución preferentes.

10 La figura 7 corresponde, en vista en alzado parcialmente seccionada, al dispositivo auxiliar de encendido.

15 Las figuras 8, 9 y 10 detallan, en dos vistas en alzado y proyección en planta, cada una de ellas, disposiciones de quemadores que pueden formar parte de instalaciones como las representadas en las figuras 4, 5 y 6.

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las partes y detalles de los dispositivos representados, que interesan a los fines de esta memoria, la descripción de los mismos es como sigue:

20 El alimentador -figura 1- comprende: el conducto 1, por el cual recibe el combustible, que pasa al depósito 2, el cual llena, y del que se efectúa la salida por la boca 3, que dá paso al combustible a la cámara de regulación 4, que recibe aire por la boca 5 y solo deja salir el líquido que marca el nivel de la boca 6. De esta boca 6 pasa el líquido

25



287840

al tubo 7, conectado a su vez al quemador o depósito, que deberá estar precisamente colocado al mismo nivel que la repetida boca 6. Este alimentador puede además dotarse de llave de entrada solo, y de salida, si así lo requiere la instalación, en la cual actúe.

5

El quemador normal -figura 2- es de forma cilíndrica o semi-cilíndrica, y naturalmente de tamaño acorde con las necesidades a que se destine, está compuesto de fondo en el que se deposita el combustible 9 -figura 2a-, entrada 8 -figura 2c- del mismo y entrada 10 del aire, por encima del nivel de dicho combustible, realizándose la combustión en la cámara 11 y la salida de las llamas, que pueden ser una, dos, tres o más, por las bocas 12, dispuestas al efecto, las cuales llevan un anillo con pestaña a su alrededor, formando un tubo de mayor altura que el simple orificio de salida.

10

15

Con ese anillo se combina la salida de la llama, la cual, al encontrarse, con el anillo, da lugar a una admisión de aire regulador, que impide una mayor densidad del humo. También la boca de entrada del aire lleva un anillo análogo, ya que cuando las corrientes de aire se invierten la llama tiende a salir momentáneamente por esa boca.

20

Ese anillo evita además la entrada de agua, procedente de la lluvia o nieve, en el depósito quemador, lo cual es muy interesante. Pueden ser fijos o sujetos mediante una pequeña repisa en la parte superior, de modo que fácilmente

25



287840

te pueden quitarse, para la limpieza del hollín que se forme en los mismos.

5 El quemador a que nos referimos -figura 2-, lleva en la parte superior la tapa desmontable 13, destinada a facilitar el encendido (aunque éste también puede efectuarse por las bocas 12 de salida de la llama) y para la limpieza de los residuos quemados, después de que el dispositivo ha cumplido su servicio. También puede llevar otro tubo 14 -figura 2a,- destinado a alimentar otros quemadores, dispuestos al mismo nivel.

10 El quemador automático -figura 3- tiene idéntica construcción que el anterior, pero lleva incorporada la primera parte 1-2-3 del alimentador automático -figura 1- y el quemador o cámara de combustión queda convertida en la segunda parte 11-4 del alimentador. Puede estar dotada de tubo de salida que alimente a otros quemadores dispuestos a su mismo nivel, los cuales serán sencillos, puesto que no requieren la incorporación del dispositivo de alimentación, ya que ésta se rige por el primer quemador.

20 El dispositivo auxiliar para el encendido -figura 7-, está constituido por: la caja o depósito 21, destinado a petróleo, gas-oil o gasolina; el departamento 22, para algodones destinados al encendido; y el alojamiento para la linterna de llama o equivalente 24. El depósito 21 comunica por dispositivo de alimentación automática con el 23, que sir-

25

287840



ve para mojar los algodones cebadores. Detalles complementa-
rios son: el asa 20 y las tenazas 25, con las cuales se cogen
los repetidos algodones.

5 En la primera de las formas de ejecución
-figura 4- que se presentan, el depósito madre de reserva A se
lleva, en 15, a la boca 3 del quemador automático -figura 3-,
el cual, a su vez, puede conectarse, en las condiciones ya di-
chas, a los quemadores sencillos que se desee, utilizando, si
así se juzga adecuado, conductos subterráneos 16.

10 En la segunda forma de ejecución -figura 5-
el depósito madre de reserva B provisto de los tapones 17, lle-
va incorporado en el exterior -figura 8, f, g, h,- un segundo
cuerpo del alimentador automático, con entrada 5 de aire; y,
mediante tuberías con llave se conecta en 15 a los quemadores
15 que se precisen, situados siempre a la misma altura que marque
la boca 3.

20 En la tercera forma de ejecución, el depósi-
to madre C -figura 6- provisto de tapón 18, lleva instalada en
el interior un segundo cuerpo de alimentación automática 4,
con boca 3, entrada de aire 5, provista de tapón roscado des-
montable 5. Por 19, como en el caso anterior comunica con otros
quemadores instalados en las condiciones ya dichas.

25 La figura 9, en sus proyecciones -i-j-k-,
representa una variante de quemador D, que es una combinación
de las disposiciones reseñadas en las figuras 2 y 3, cuya plan-



287840

ta tiene forma de rectángulo, unido en una de sus bases mayo -
res a un triángulo isósceles.

De modo análogo la figura 10, en sus repre-
sentaciones 1-2-3, muestra otro quemador E, con dispositi -
vo 26 de alimentación automática y forma triangular en planta.

5



287840



N o t a

Este registro consta de las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Sistema e instalación para la protección de plantas, frutos y hortalizas, caracterizados porque el sistema comprende la colocación de generadores de calor, distribuidos en el área a proteger, constituidos por quemadores de combustibles líquidos, alimentados a nivel constante, disponiendo, entre el depósito del combustible
10 y la red de alimentación de los quemadores, un depósito intermedio, que aloja aire en la parte superior, comunicable con el exterior por un orificio con tapón desmontable, y en la inferior líquido, hasta determinado nivel, que define el de los elementos alimentados.

15 2.- sistema e instalación según la reivindicación anterior, caracterizados porque el encendido de los quemadores se realiza independientemente, lanzando sobre la superficie libre de su combustible un cebador, constituido por un trozo esponjoso, impregnado de combustible y encendido; y
20 el tiro está asegurado por bocas dispuestas en la parte superior de cada quemador.

25 3.- Sistema e instalación según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los dispositivos que forman la instalación para aplicar el sistema son: un depósito madre de reserva, unido, por medio de un tubo con lia-



287840

va, a un quemador automatico, al cual a su vez se conectan una serie de quemadores sencillos, colocados al mismo nivel del primero, pudiendo ser las tuberías de comunicación subterráneas.

5

4.- Sistema e instalación según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los dispositivos que forman la instalación para aplicar el sistema son; un depósito madre de reserva, que lleva incorporado exteriormente al segundo cuerpo del alimentador automático, y mediante tuberías con llave conectados cuantos quemadores sean necesarios, siempre a la misma altura, cada depósito de quemador, que le que marque la boca de salida del depósito madre.

10

15

5.- Sistema e instalación según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los dispositivos que forman la instalación para aplicar el sistema son; el depósito madre, que lleva instalado en el interior un segundo cuerpo alimentador automático, y rosca a la boca de salida una tubería que, mediante llave reguladora, dá paso al combustible líquido a una serie de quemadores sencillos, situados al nivel que marque la boca de salida.

20

25

6.- Sistema e instalación según las reivindicaciones anteriores, caracterizados por un elemento auxiliar para el encendido, constituido por una caja dotada de asa y portadora de un depósito de combustible, provisto de dispositivo de alimentación automático para otro pequeño depósito des-



287840

tinado a impregnar los elementos esponjosos para el encendido; así como un espacio para contener esos elementos y una linterna a llama para ceber y como orientadora.

5 7.- Sistema e instalación según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el alimentador está constituido por un depósito, conectado a un tubo de llegada del combustible que la llena, y unido por un paso inferior a una cámara de regulación, que recibe aire por un orificio superior, provisto de tapón desmontable, y a su vez deja
10 salir el líquido a la red de tubos conectados a los quemadores, colocados al nivel de esa boca de salida.

15 8.- Sistema e instalación según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el quemador normal, de cualquier forma prismática o cilíndrica, está compuesto de fondo, en el que se deposita el combustible, entrada del mismo y entrada del aire, por encima del nivel de dicho combustible; bocas laterales para la salida de las llamas, las cuales y la boca de entrada del aire, llevan un anillo con pestaña a su alrededor, formando un tubo de mayor altura que el
20 simple orificio de salida, yendo cerrado el quemador en su parte superior por una tapa.

25 9.- Sistema e instalación según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el quemador automático, con análoga construcción que el normal, lleva incorporada la primera parte de un alimentador automático y su cámara

287840

- 14 -
8



de combustión constituye la segunda parte del alimentador.

10.- Sistema e instalación para la protección de plantas, frutos y hortalizas, contra las heladas.

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

Se detalla e ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Y cuya memoria descriptiva consta de 14 hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 8 MAY. 1903

CARLOS ROSS
P. S.

Bat.-

1/2

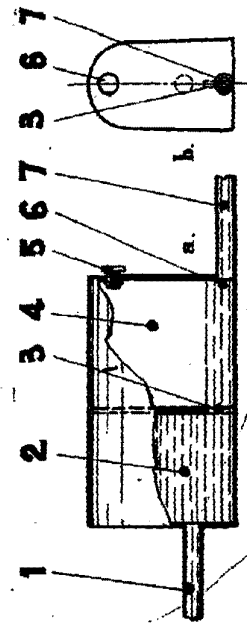
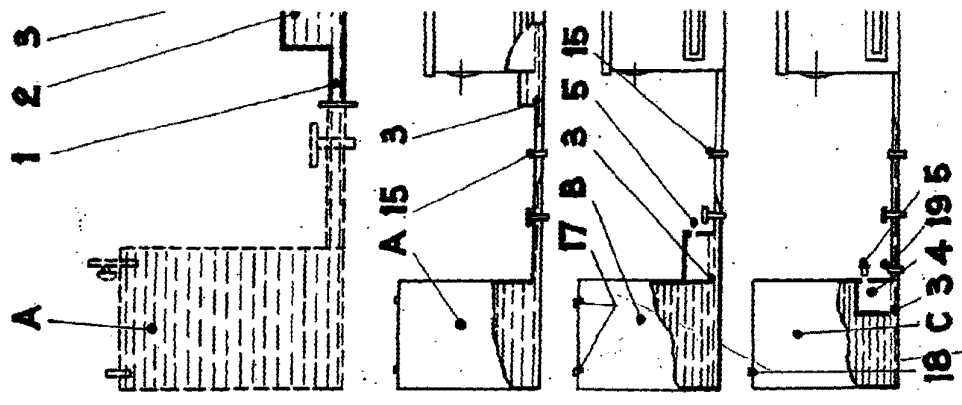


Fig. 1.

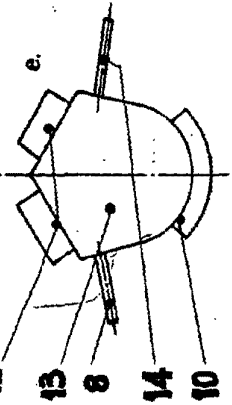
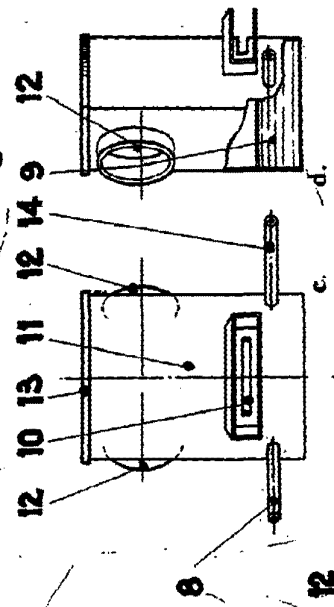


Fig. 2.

212



20 21 22 23
24 287840
25

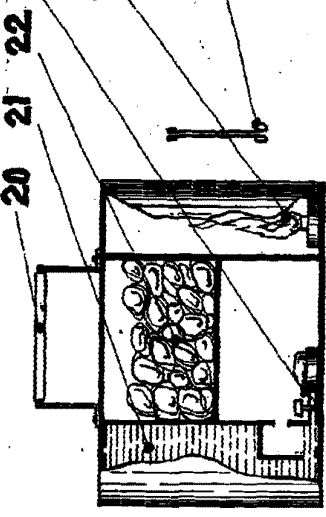


Fig. 3.

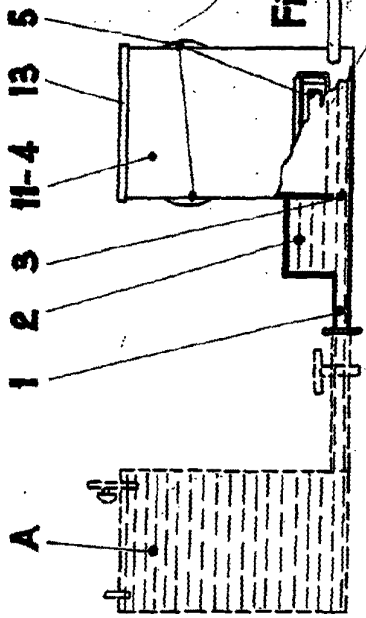


Fig. 4.

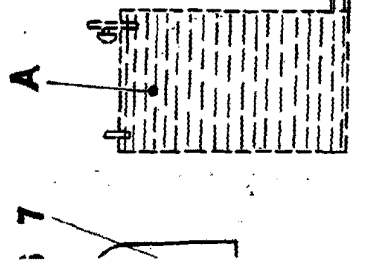


Fig. 5.

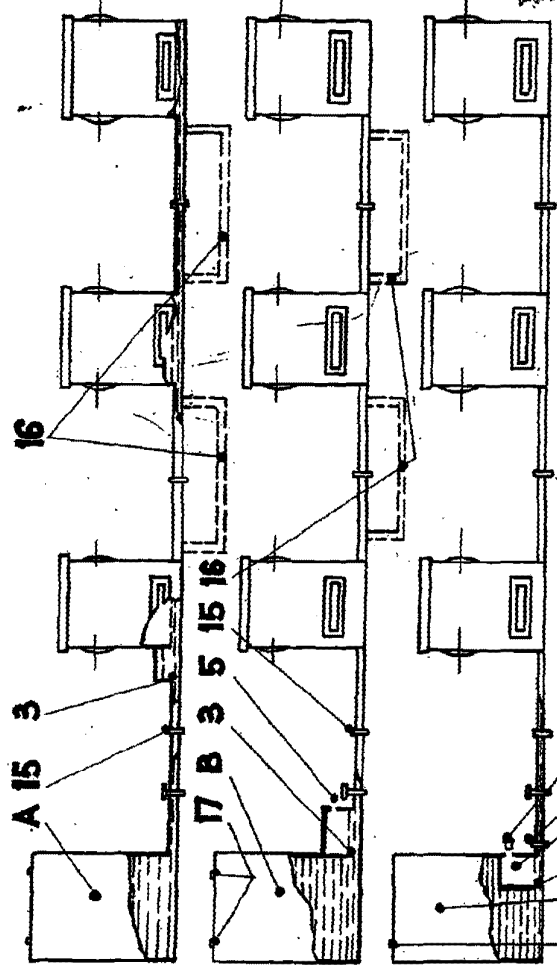


Fig. 6.

Fig. 7.

ESCALA VARIABLE

CARLOS VIVES

25

