



283439

Memoria Descriptiva

para
una Patente de invención
por veinte años en España.

a favor de

Dofia Fuensanta Navarro Rosa

residente en

Menéndez Pelayo, 53- 8ª C
MADRID.

por:

"MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE DISPOSITIVOS PARA EL
CULTIVO DE ACTIVADO DE PLANTAS."

=====



283439

5 La presente patente de invención se refiere a mejoras en la construcción de dispositivos para el cultivo activado de plantas, mediante cuyas mejoras se evita el inconveniente de que el grano sembrado en otros dispositivos análogos, como por ejemplo el protegido por el registro de modelo de utilidad número 25.070, cree moho, con lo que aunque la calidad de la hierba no es alterada, dá lugar a que los animales a que se destine la misma, no la comen, debido al olor que producen los correspondientes hongos.

10 El objeto que se persigue con los dispositivos del tipo del que nos ocupa, es producir pastos en gran escala, y al no lograr esto en las condiciones adecuadas, es de interés corregir las causas de su defectuoso resultado. Las pruebas realizadas a tal efecto, pusieron de manifiesto la
15 falta del debido control del aire y de la luz.

20 En principio, el sistema de ventilación utilizado podía ser suficiente durante el proceso de pre-germinación, que suele oscilar entre las 36 y las 40 horas, después aparecen los primeros brotes y los tallos van creciendo, pegados los unos a los otros, formando una masa compacta a través de la cual el aire no circula.

25 Por lo que se refiere a la luz, también es factor de gran importancia. Son conocidas las propiedades del Sol y que sus rayos son necesarios para el normal desarrollo de las plantas.

Para atender a ambas consideraciones, el dispositivo mejorado que se reivindica, está dotado de:



283439

5 - un sistema de alumbrado propio, independiente del tiempo y temporada en que se esté, así como tambien del lugar en se utilice el dispositivo germinador, cuyo lugar puede no reunir las condiciones necesarias para su buen funcionamiento.

 - un sistema de ventilación forzada de aire precalentado y regulado termostáticamente, que circulará por la estructura tubular que forma la armadura del aparato, a través de la cual llegará a las bandejas de cultivo.

10 De un modo general, el dispositivo germinador artificial mejorado que se reivindica, comprenderá los siguientes elementos:

15 - una estructura tubular, que enmarca paneles de cristal doble u otro material transparente, unidos a la estructura con juntas estancas que forman la envuelta exterior que aísla el dispositivo del ambiente exterior;

 - bandejas superpuestas, apoyadas en la estructura tubular;

20 - un sistema de riego automático en cascada, mantenido en circuito cerrado;

 - un sistema de regulación de la temperatura mediante resistencia eléctrica u otro procedimiento, adosado a la salida del ventilador y antes de la entrada del circuito general de ventilación.

25 El que la iluminación se consiga de modo adecuado se logra:

 - por una parte, el indicado empleo de paneles de



65439

crystal u otro material transparente, que proporciones a las plantas toda la luz natural aprovechable.

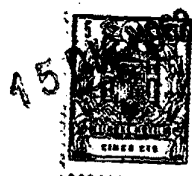
5 - y por otra, el empleo de lámparas que producen una luz de espectro adecuado, durante un número mayor de horas del que en la naturaleza corresponde a la iluminación solar. La intensidad luminosa variará según las plantas y la fase de crecimiento en que se encuentran.

Finalmente, la adecuada ventilación se consigue por:

10 - un ventilador, montado en la parte superior del aparato, que lanza el aire a un distribuidor central, del que pasa a la estructura tubular;

- dicha estructura tubular, provista de orificios practicados a la altura de las bandejas de cultivo.

15 Para mayor claridad concretaremos las características de los dispositivos que se reivindican, con referencia a las adjuntas figuras, que corresponden únicamente a una forma de ejecución, sin caracter alguno limitativo, que se presenta a título de ejemplo de realización con el
20 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,
25 afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que los dispositivos para el cultivo activado de plantas, que se fabriquen, dentro de la idea general reseñada, con cualquiera de



283439

esas modificaciones, no serán sino variantes, igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

5 La fig. 1 ilustra la vista de conjunto del armazón de un dispositivo germinador mejorado, establecido de acuerdo con lo que se reivindica.

La fig. 2 corresponde a la proyección en alzado de frente de dicho dispositivo, sin las puertas anteriores.

10 La fig. 3 muestra la vista que se obtiene del dispositivo al seccionarle según se indica en A-B, sobre la fig. 2.

La fig. 4 es la sección señalada en C-D, en la fig. 2 de uno de los tubos laterales.

La fig. 5, de modo análogo, se refiere a la sección E-F, indicada también en la fig. 2 del tubo central.

15 La fig. 6, en perspectiva, presenta el distribuidor de aire, situado en la parte superior del dispositivo germinador que se reivindica.

La fig. 7 detalla la sección G-H del mismo indicado en la fig. 6.

20 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:

25 La envuelta exterior del dispositivo está constituida por las piezas 2 (fig. 1), de cristal o material transparente, que pueden ser dobles (fig. 2), formando cámara, cuyas uniones van cubiertas por los bordes 1 de refuerzo y



283439

5 sujeción, usualmente metálicos, pero que tambien pueden ser de material transparente, cuyas piezas 2 van montadas en una armadura paralelepípedica rectangular, cuyas aristas están materializadas por largueros 3, 4, 11, 5, 12, 16, y trevesaños 8, 10, 15 y 17, de cuyos elementos unos son tubulares, para la circulación del aire, y otros macizos o huecos, pero sin tal circulación, de acuerdo con lo que enseguida se detalla.

10 La ventilación del dispositivo se consigue mediante un ventilador 20 (fig. 2), que por el conducto 6 (figs. 6 y 7) llega al distribuidor 7, de cuya cámara 27 pasa, según indican las flechas, a los conductos 8 (parte superior de la fig. 1), los cuales a su vez en sus extremos están conectados a los conductos 3 y 11, que a su vez distribuyen el aire procedente del conducto 8 a los verticales 5, que en sus extremos se prolongan en los conductos 16 y 17(circulando el aire como indican las flechas de la fig. 1), unidos en su centro a otros conductos 14, provistos de orificios 13, para la salida del aire directamente a las bandejas 21, para el cultivo y germinación de los pastos.

15 En la fig. 4, se indica en 25 el espacio interior del conducto 5 o de otro cualquiera análogo a él, por el cual circula el aire, y en la fig. 5 se presenta la sección transversal de un tubo 14, cuyo hueco interior 26 comunica con los orificios 13.

25 El aire que ya ha circulado por el aparato, vuelve al distribuidor 7 por el tubo 10, que une los tubos 14 y de-



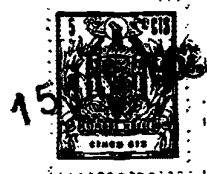
39

semboca en el interior 28 de la cámara 9, alojada en el distribuidor 7.

De los elementos que forman la estructura del dispositivo, los largueros 4 y 12 cumplen solo el cometido de armadura y no tienen circulación de aire, así como tampoco el travesaño 15.

Otros detalles del dispositivo representado, son: las juntas aislantes 18 de goma o material similar, situados entre los cristales o planchas transparentes 2; los soportes graduables 22, de las bandejas 21; el sistema 19 (figs. 2 y 3) de calefacción a temperatura regulable, adosado a la salida del ventilador 20, antes de la entrada del aire en el circuito general de ventilación; los conductos 23 (fig. 2) para el riego de las bandejas 21; y las patas 24 (fig. 1) del conjunto del dispositivo.

=====



N O T A .-

283439

=====

Mejoras en la construcción de dispositivos para el cultivo activado de plantas, caracterizadas porque el dispositivo comprende: una estructura tubular, que enmarca paneles de material transparente, unidos a la estructura con juntas estancas, que forman la envuelta exterior; bandejas superpuestas a intervalos acordes con el cultivo a realizar, apoyadas en esa estructura; un sistema de ventilación forzada de aire precalentado y regulado termostáticamente, que circula por la estructura tubular que forma la armadura del aparato, a través de la cual llega a las bandejas de cultivo; un sistema de riego automático en cascada, mantenido en circuito cerrado; y un sistema de regulación de la temperatura, adosado a la salida del ventilador y antes de la entrada del aire en el circuito general de ventilación.

2.- Mejoras según la reivindicación anterior, caracterizadas porque el dispositivo está dotado de un sistema de alumbrado propio, mediante lámparas que producen una luz de espectro adecuado, durante un número mayor de horas del que en la naturaleza corresponde a la iluminación solar y con la intensidad luminosa acorde según las plantas y la fase de crecimiento en que se encuentran.

3.- Mejoras según reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque la ventilación forzada se consigue mediante un ventilador que lanza el aire a un distribuidor



283439

situado en el centro de la parte superior de la estructura, de cuyo distribuidor pasa el aire a los dos travesaños del mismo, y de ellos a las piezas tubulares que materializan las aristas superiores, de éstas a los laterales, que a su vez hacen pasar el aire a dos opuestas de las bases y al travesaño paralelo a ellas, para que suba por los otros travesaños verticales, que están provistos de orificios enfrentados en la parte superior de las bandejas, siendo recogido el aire del interior del dispositivo, para salir por un colector alojado en el distribuidor.

4.- Mejoras en la construcción de dispositivos para el cultivo activado de plantas.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de nueve hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara.

Madrid 15 DIC. 1962

CARLOS ROEB

52

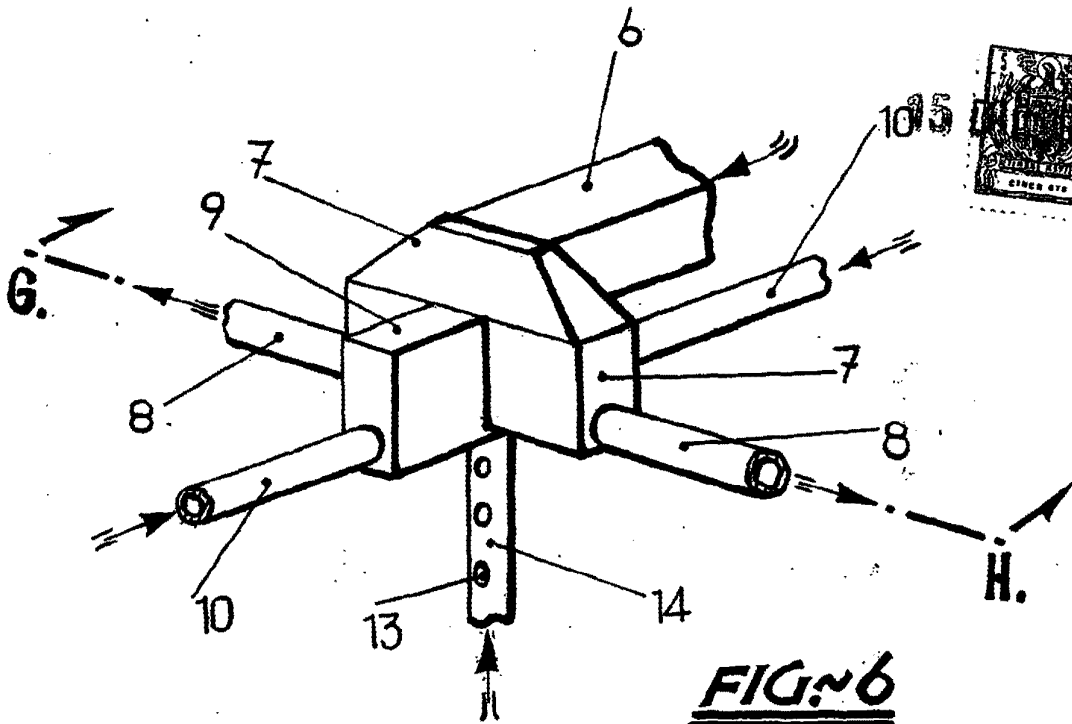


FIG. 6

283439

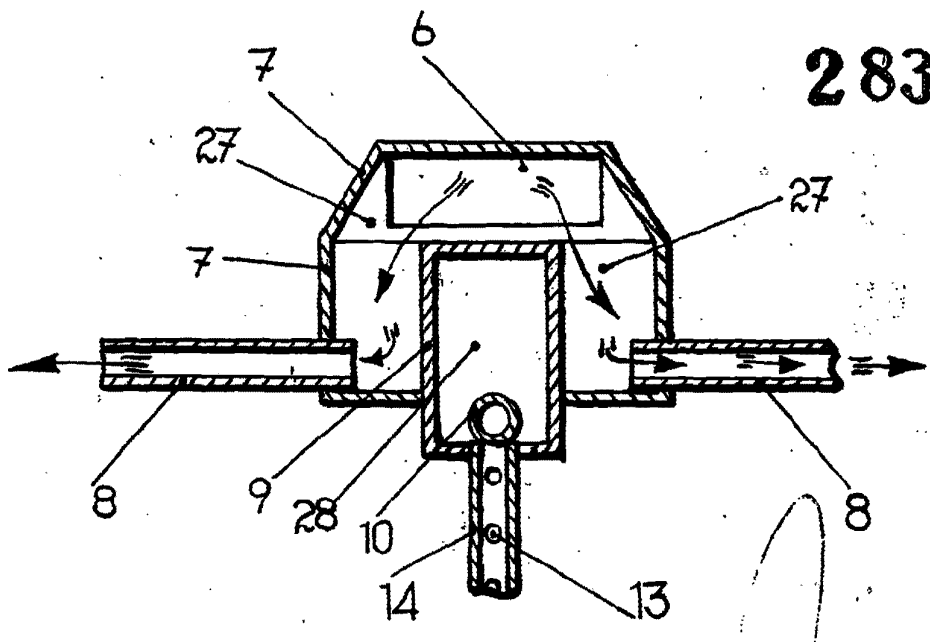
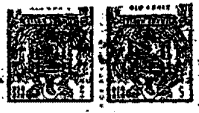


FIG. 7

ESCALA VARIABLE

CARLOS ROEB



283439

ESCALA VARIABLE
CARLOS RUIZ

FIG. 2

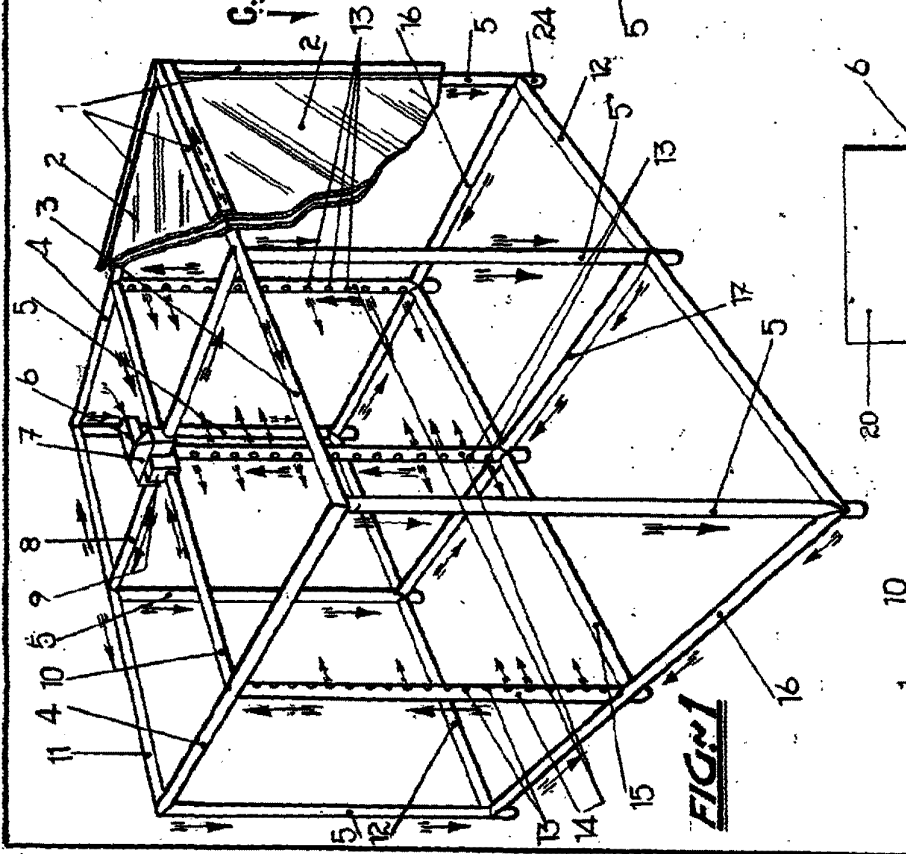
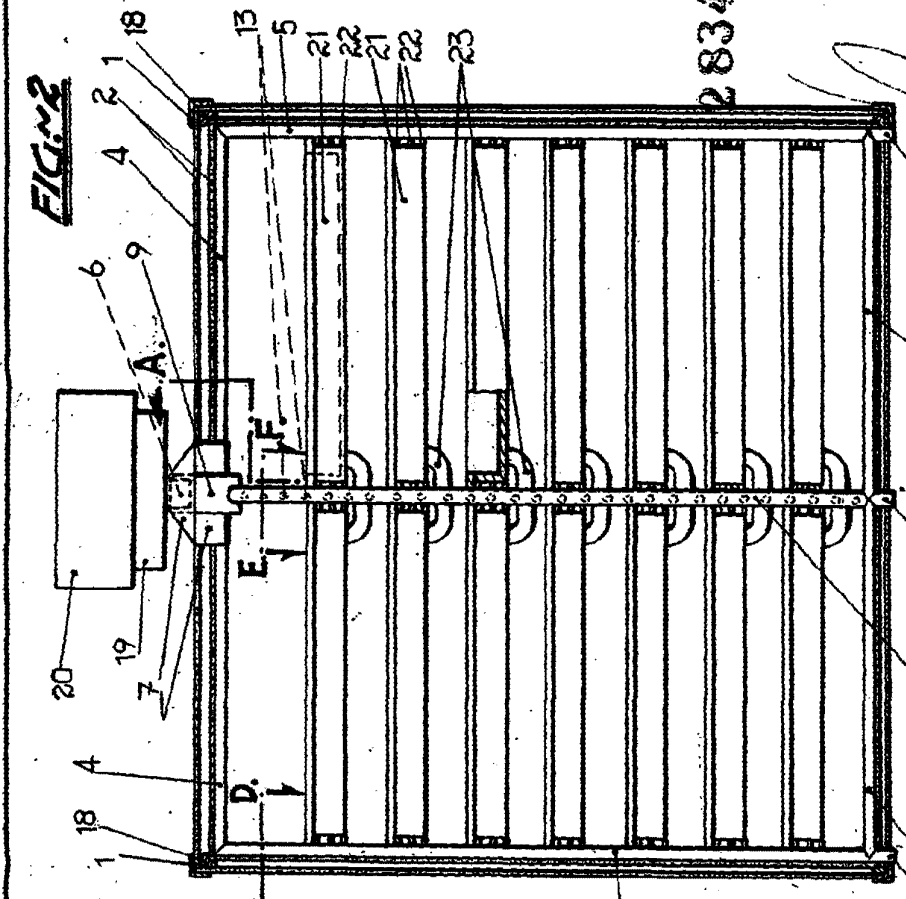


FIG. 3

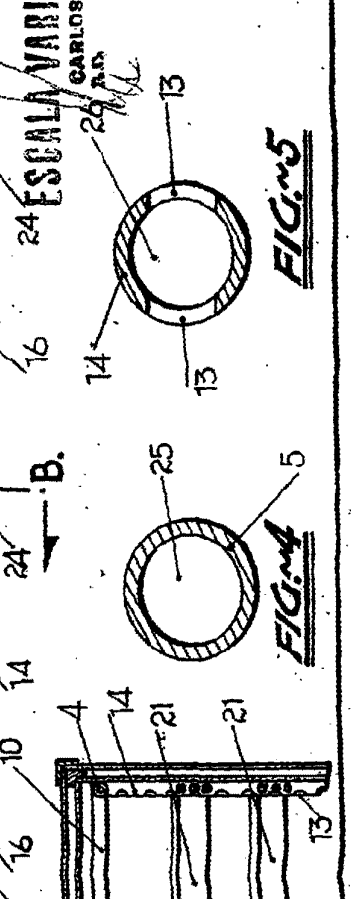


FIG. 4

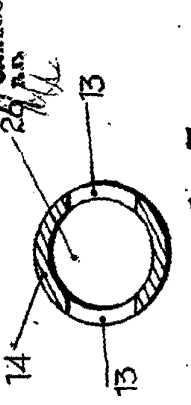


FIG. 5

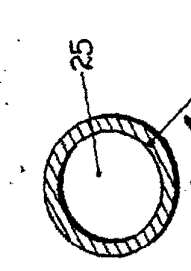


FIG. 3

FIG. 5

FIG. 4