

29498



MEMORIA DESCRIPTIVA
que se acompaña
a la solicitud de
Un MODELO DE UTILIDAD por VEINTE AÑOS en ESPAÑA,
a favor de
DON JOSE LUIS ZARZA CORTIGUERA, residente en MADRID,
calle de D. Ramón de la Cruz, 87
por
DISPOSITIVOS DE MEJORA EN CULTIVADORES DE PLANTAS

Inventor: El solicitante, de nacionalidad española.

-----*****-----



La invención a que se refiere la presente Memoria, constituye una novedad industrial con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con lo que establece el presente Estatuto sobre Propiedad Industrial de 26 de Julio de 1929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1930.

Es obligado comenzar la redacción de la presente Memoria descriptiva, haciendo alusión al contenido de la que en su día fué presentada con la solicitud del expediente de la Patente de Introducción nº. 147.766, concedida a D. Ricardo Martínez Franco, con fecha 6 de Marzo de 1941. Según los datos oficiales que figuran en el Registro de la Propiedad Industrial, esta Patente de Introducción se encuentra caducada por falta de pago de varias anualidades, y por no haber acreditado en la fecha establecida las puestas en práctica obligadas por la Ley. Teniendo en cuenta que la concesión de este género de patentes se lleva a cabo por un plazo de diez años, ha transcurrido ya este período con exceso desde la fecha de la concesión de esta Patente, siendo una causa más de su positiva caducidad.

Teniendo en cuenta lo expuesto, el objeto descrito en aquella Patente, ha pasado a ser de dominio público y, por consiguiente, cualquiera puede introducir en él, y reivindicar las e título privativo modificaciones y mejoras que tiendan a perfeccioner el objeto considerado como de dominio público. (Artículo 46 del Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial).

Se describía en la Patente de Introducción a que se ha hecho referencia, un tipo de cultivador artificial para plantas, constituido por una nave o recipiente de grandes



35

40

45

dimensiones que contenía diversas bandejas en las cuales se depositaba la semilla que se deseaba hacer germinar, consiguiéndose lo cual por medio de riegos apropiados. El objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad, no es sino reivindicar determinados perfeccionamientos introducidos en el objeto, ya de dominio público, descrito en la patente anterior, y este único propósito podrá deducirse de la lectura de la nota de reivindicaciones que aparece al final de esta Memoria, pero claro es que para hacer inteligible el contenido de esa descripción es preciso extenderse a describir la totalidad del aparato, a fin de poder establecer los lugares en donde radican los perfeccionamientos introducidos que se desean patentar, como de propia invención del solicitante.

50

El cultivador de plantas a que se ha hecho referencia, está destinado al cultivo acelerado de gran variedad de plantas y forrajes con los vegetativos reducidos o completos. Es característica específica de este cultivo, la ausencia total de tierra y la independencia absoluta de la estación climatológica en que se realiza normalmente.

55

Con objeto de ayudar a esta descripción, se acompaña un juego de dibujos en los que se ha representado el cultivador de plantas en cuestión, pudiéndose ver representadas en estos dibujos diversas vistas del aparato que representan lo que sigue:

60

La figura primera representa en tres vistas diferentes el modelo de bandeja de riego que se emplea, el cual, como puede verse, está constituido por una bandeja cuyo fondo lo componen dos superficies inclinadas (a), que terminan en un canal (b), de tal manera que permiten un rápido desagüe del líquido que se vierte en las bandejas. Con las letras A, B y C, se han señalado vistas laterales



y en planta de las bandejas en cuestión.

65

La figura 2ª representa un corte seccional de la bandeja de riego, viéndose en su interior un corte semejante de la bandeja o cesto de cultivo que se emplea, apareciendo ambas en la posición que se conoce el aparato. Como puede apreciarse la bandeja inferior o de riego está sujeta al armazón del aparato por medio de unos perfiles angulares (d). Por medio de unos perfiles semejantes, la bandeja o cesto de cultivo (c), reposa manteniéndose en el aire sobre la bandeja de riego, pero, en virtud de los perfiles angulares (e), el peso de ambas bandejas carga exclusivamente sobre el armazón del aparato, a fin de que el peso del cultivo, del agua de riego y el de las bandejas mismas no contribuya a la deformación de estas, con la consiguiente ventaja para su perfecto empleo.

70

75

80

La figura 3ª representa un corte transversal esquemático del aparato en cuestión, habiéndose señalado con las letras A y B la vista en corte y la vista lateral. Como se deduce del examen de los dibujos que se describen, las bandejas de cultivo se encuentran colocadas unas encima de las otras con los debidos intervalos entre sí. En la figura que se describe puede apreciarse de un modo gráfico el sistema de ventilación mediante aire acondicionado que se emplea para los fines propuestos. Mediante un ventilador (i) se absorbe el aire necesario debidamente acondicionado, de modo que entre a una presión determinada por los conductos (f), pasando a la cámara longitudinal (g). Esta cámara está provista de unos orificios por los que entra el aire a presión, distribuyéndose para ventilar las diferentes bandejas, conservando la misma temperatura a fin de que el cultivo sea homogéneo. Una vez que el aire

85

90



95

ha recorrido los compartimentos deseados, el colector lo absorbe expulsándolo al exterior.

100

De la descripción de los dibujos que antecede, puede deducirse por cualquier persona perita en la materia la descripción y funcionamiento del aparato en cuestión, no obstante lo cual, con objeto de facilitar algunos detalles que pueden ser interesantes, se hace a continuación un breve resumen, tanto de la descripción del aparato como de su funcionamiento:

105

El cultivador de plantas está constituido por un recinto formado por una estructura metálica de perfiles laminados de acero. El frente y los dos costados son de placas de vidrio dobles con cámara intermedia de aire para disminuir el coeficiente de transmisión térmica, montadas sobre bastidores de chapa de hierro y con junta de fieltro que asegure la estanqueidad de la cámara intermedia. El techo, piso y pared posterior, se forman con placas de uralite o material similar montadas con bastidores de pletinas

110

115

Dentro de este recinto, cuyas dimensiones pueden variar dentro de unos límites tan amplios como las posibilidades de construcción o emplazamiento lo permitan, se encuentran los compartimentos de cultivo.

120

Están éstos dispuestos simétricamente respecto al plano vertical medio anteroposterior del recinto y formados por los siguientes elementos.

125

a) Una bandeja de riego construida en chapa de acero dulce con doble vertiente a un pequeño canal central, el cual a su vez vierte en otro transversal colocado en la parte frontal. Esta bandeja irá protegida en su parte interior bien por metalización, bien por una capa de pintura



ra especial. En la cara externa de cada una de las paredes laterales van remachados unos hierros L que le sirven de apoyo sobre otros del mismo perfil cosidos a la estructura del aparato.

130

b) Dentro de estas bandejas o depósitos se colocan los cestos de cultivo contruidos con tela metálica de alambre de acero de malla apropiada al tamaño de la semilla cultivada y protegida superficialmente en la misma forma que las bandejas de riego. Irán colocados transversalmente y su ancho será variable con el número de cestos que quieran colocarse en cada bandeja. El borde superior de los cestos será de chape de hierro doblada que en las cabeceras tendrán forma de angular por medio de los cuales se suspende de dos perfiles L cosidos en la cara interior de las paredes laterales de la bandeja. De esta forma, se consigue que el peso total del cultivo en lugar de cargar sobre la bandeja de riego deformándola, cargue totalmente sobre la estructura del aparato.

135

140

145

Los compartimentos de cultivo se distribuirán en pisos, pudiendo variar el número de éstos con las dimensiones del recinto, y dentro de éstas, con la altura de las plantas que deban obtenerse.

150

155

Instalación de riego. El agua de riego tomada de una conducción o portada por un procedimiento cualquiera, se almacena en unos depósitos colocados en la parte superior del aparato, los cuales vierten sobre un pequeño depósito de distribución colocado entre las dos bandejas de riego del primer piso. Después de inundar el agua los dos primeros compartimentos, cae al piso siguiente a través de una válvula accionada por un flotador, repitiéndose el ciclo en cada uno de los pisos y saliendo finalmente al exterior.

Clima artificial. Siendo indispensable para lograr el



160

ciclo acelerado determinadas condiciones de temperatura y humedad ambientes, se dispone una instalación de acondicionamiento de aire con control automático y compuesta de los siguientes elementos:

165

a) Un ventilador centrífugo accionado por motor eléctrico.

b) Una pantalla de resistencias eléctricas cuya inserción o desconexión será regulada por medio de termostatos y a través de conductores dimensionados convenientemente.

Esta pantalla de resistencias eléctricas, puede ser sustituida por cualquier otro sistema capaz de dar al aire la temperatura requerida a su entrada en el recinto.

170

c) Una cámara de distribución construida de chapa de hierro ubicada verticalmente en la parte central del recinto y provista de ranuras frente a cada uno de los compartimentos de cultivo, de tal manera que se consiga una distribución uniforme del aire suministrado por el ventilador, condición indispensable para lograr una perfecta uniformidad de la temperatura.

175

d) Dos cámaras de aspiración basadas en el mismo principio que el anterior, y que recogerán el aire, que procedente de la distribución, ha ventilado cada uno de los compartimentos de cultivo. Estas dos cámaras, en forma de tubo de sección rectangular, irán colocadas en la parte inferior de los dos laterales del recinto.

180

Gracias a la disposición de las dos cámaras descritas en los apartados c) y d), las corrientes de aire dentro del recinto, son perfectamente dirigidas, lográndose una renovación total y, sobre todo, una temperatura uniforme.

185

El aire, recogido en las cámaras de aspiración, es recibido por un colector exterior que lo envía de nuevo al ventilador. Para lograr la renovación del aire, se dispone en este colector una compuerta de regulación y una rejilla.



190

para salida del sobrante.

FUNCIONAMIENTO DEL APARATO. La semilla que se quiera cultivar, previamente germinada, se coloca uniformemente en los cestos de cultivo. La distribución de cargas será función del tiempo y forma en que deba realizarse el ciclo.

195

Colocada así la semilla, se pone en funcionamiento la instalación de acondicionamiento del aire, efectuando los riegos con el agua almacenada en los depósitos superiores y en la que previamente se han disuelto las sales nutritivas.

200

La descarga del aparato se efectúa por unas puertas formadas por un bastidor de perfil de acero y doble placa de vidrio, con cámara intermedia dispuestas en la cara frontal del recinto y frente a cada uno de los compartimentos.

205

VENTAJAS. Las ventajas que lleva como consecuencia el empleo del cultivador de plantas descrito, se deducen fácilmente de cuanto queda expuesto en el curso de la presente Memoria. Estas ventajas pueden resumirse de un modo enunciativo, del modo siguiente:

210

- a) Considerable reducción del ciclo vegetativo.
- b) Independencia del lugar y tiempo.
- c) Control de todos los factores que puedan influir en el desarrollo de la planta.
- d) Notable aumento del poder nutritivo en las plantas destinadas a la alimentación.

215

Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

220

N O T A

En resumen: Los dispositivos de mejora en cultivadores



de plantas que se desean reivindicar, como de propia invención del solicitante, se caracterizan por las particularidades siguientes:

225

1ª.- Dispositivos de mejora en cultivadores de plantas, caracterizados porque la disposición de las bandejas con sus dos vertientes, asegura una evacuación completa del agua de riego, evitándose infecciones en los cultivos.

230

2ª.- Dispositivos de mejora en cultivadores de plantas, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque la colocación de las bandejas y de los cestillos dentro de estas hace que grave la carga sobre la armadura del aparato y no sobre las bandejas, evitando la deformación de estas en beneficio de una mayor vida del aparato, al mismo tiempo que coloca la totalidad del cultivo en idénticas condiciones, asegurando una homogeneidad perfecta.

235

3ª.- Dispositivos de mejora en los cultivadores de plantas, según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la disposición adoptada para la distribución del aire de ventilación hace independientes totalmente cada uno de los compartimentos de cultivo, haciendo llegar a cada uno de ellos la misma cantidad de aire y en idénticas condiciones.

240

4ª.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita, DISPOSITIVOS DE MEJORA EN LOS CULTIVADORES DE PLANTAS.

245

Todo conforme queda descrito en la presente Memoria, que consta de nueve páginas escritas a máquina por una sola cara y dibujos que se acompañan.

Madrid, 7 de Enero de 1952

ALFONSO UNGRIA

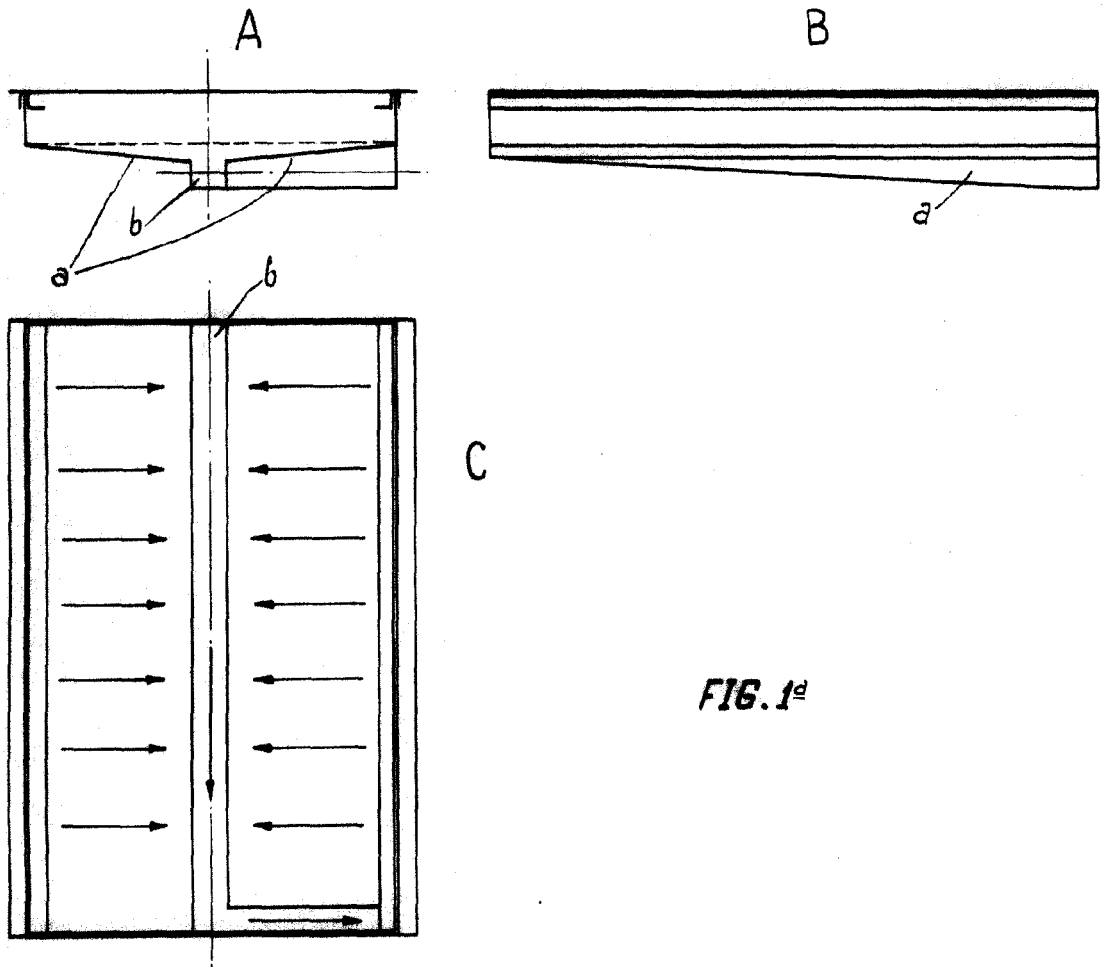


FIG. 1ª

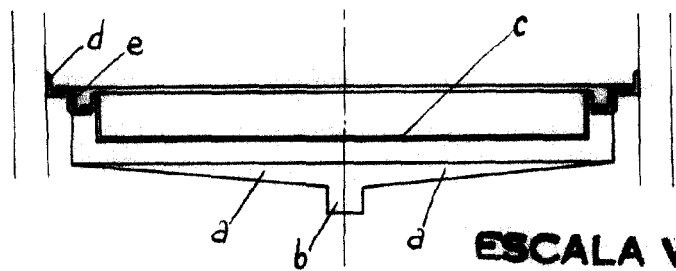
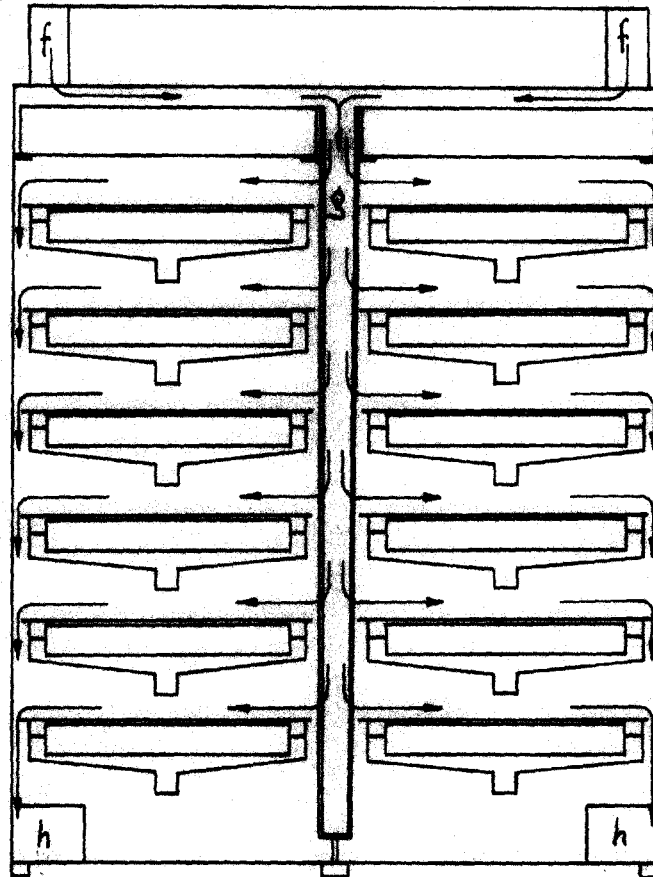


FIG. 2ª

ESCALA VARIABLE
 MADRID, 7 DE Enero DE 1952

ALFONSO UNGRÍA

Ungria



A

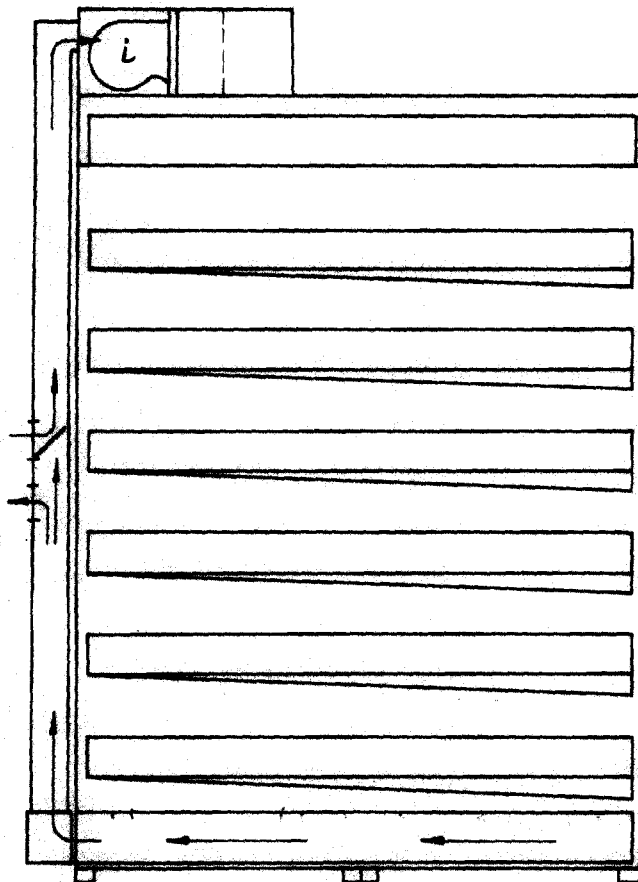


FIG. 3ª

B

ESCALA VARIABLE

MADRID, 7 DE Mayo DE 1952

ALFONSO UNGER

Unger