

sistema de irrigación.

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

206467



24 NOV. 1952

20 6467

MEMORIA DESCRIPTIVA  
para solicitar  
PATENTE DE INVENCION  
en  
ESPAÑA  
por VEINTE años

a nombre de AGADI, S.A., entidad española, establecida en Algete 6, Madrid, España, por:

" UN SISTEMA DE CIRCULACION DEL AGUA DE RIEGO PARA ARMARIOS O RECINTOS DE CULTIVO INTENSIVO SIN TIERRA ".-

El cultivo intensivo sin tierra se efectúa de una manera general, haciendo germinar las semillas en unas cestas de forma y material adecuado, colocadas en unas bandejas o depósitos que permitan su periódica irrigación.

5

Es indispensable en el procedimiento, efec-



206467

5      tuar estos riegos con frecuencia y duración variable, según el tipo de cultivo, de forma que al ponerse las semillas y plantas en contacto con las soluciones nutritivas, pueden asimilar el alimento necesario para su desarrollo forzado, con la colaboración de los distintos factores físicos necesarios a este proceso.

10      Es indudable, que estos riegos periódicos pueden hacerse manualmente, elevando un depósito superior con la solución nutritiva, y haciéndose descender sucesivamente por todas las bandejas, pero este procedimiento, rudimentario, exige la atención de persona o personas, lo que aparte del aumento de costo que supone, tiene el gran inconveniente de depender el éxito del proceso de la mayor o menor atención que en su trabajo se ponga para efectuar los riegos en los tiempos prescritos y con la duración exigida.

15      Estas consideraciones nos han llevado al estudio y resolución de la idea de dotar a los armarios y recintos de cultivo intensivo sin tierra, de depósitos totalmente automáticos, que permiten efectuar los riegos con la frecuencia prescrita, solución que se expone a continuación y que se protege con la presente patente.

20      En la figura I se indica esquemáticamente la disposición de las bandejas 1 en las que se colocan las cestas 2. Cada bandeja está conectada con la siguiente inferior con un sifón 3 que puede tener intercalado una llave de regulación de paso 4. La última bandeja inferior está conectada asimismo por intermedio de su sifón correspondiente 3 a un depósito inferior 5 o al exterior por medio de la tu-



206467

bería 13. El depósito inferior 5 por medio de la bomba elevadora 6 y la tubería 7 cierra el circuito hidráulico con la bandeja superior.

5 De la primera bandeja superior sale el tubo 8, colocado a tal altura que empieza a rebosar agua, como un aliviadero de superficie, en el mismo momento en que el sifón de la misma bandeja queda cebado. Asimismo de la última bandeja inferior sale el tubo 9, colocado a tal altura que empieza a verter agua en el mismo momento en que el sifón de la misma bandeja queda cebado.

10 Estos dos tubos 8 y 9 figura I y II vierten respectivamente el agua en cada uno de los dos compartimentos 14 y 15 del depósito 10 basculando alrededor de un eje de oscilación 11 colocado en la arista inferior. Sobre este depósito basculante va colocado un interruptor de mercurio 12 figura II.

15 El funcionamiento de esta instalación es el siguiente. El depósito inferior se llena con la solución nutritiva, con la que se han de efectuar los riegos y el depósito oscilante 10, se coloca en la posición en que el interruptor de mercurio 12 cierra el circuito. Se conecta el armario a la red desde el exterior y la bomba 6 eleva la solución del depósito y se repite el ciclo completo.

20 Una vez que el depósito superior se ha cargado hasta el límite prescrito, el sifón de descarga se cebará automáticamente y, al propio tiempo, comenzará a rebosar el desagüe 8, cayendo el agua en la parte 14 del depósito basculante, con lo cual este será desplazado correspon-

24 NOV. 1952



206467

dientemente y el interruptor de mercurio 12 abrirá el circuito de la bomba, con lo que ésta dejará de enviar agua al depósito superior.

5 Después de regadas todas las bandejas de la columna, al llegar el agua en la última de ellas, o mas inferior, al límite predeterminado, el sifón de descarga se cebará y enviará el agua al depósito 5 o al exterior. Al propio tiempo rebosará el desagüe 9 y el agua caerá en la  
10 otra parte del depósito basculante, con lo que este basculará en sentido contrario al anterior y el interruptor de mercurio completará de nuevo el circuito de la bomba elevadora para que ésta envíe agua al depósito superior, repitiéndose el ciclo en la medida que se desee.

15 Actuando sobre las llaves de paso 4 de todos los sifones, se puede graduar la velocidad de paso del líquido y por consiguiente la duración del ciclo completo que es el que da la frecuencia de los riegos a efectuar.

20 La llave 4 del sifón de la última bandeja inferior tiene una derivación que por el tubo 13 comunica con el exterior.

25 La función de este dispositivo es la de permitir: 1º vaciar la instalación cuando sea preciso renovar la solución nutritiva. 2º permitir establecer un ciclo automático sin renovación del líquido durante un número de riegos determinado y 3º efectuar los riegos cada vez con solución nutritiva nueva.

- ooo O ooo -



- N O T A -

206467

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5                   1º.- Un sistema de circulación del agua de riego para armarios o recintos de cultivo intensivo sin tierra, caracterizado porque, por una parte, comprende un  
10                   circuito cerrado de circulación del agua de riego, que es descargada sobre la bandeja superior por una bomba elevadora, recorriendo el agua sucesivamente, por gravedad, las  
15                   bandejas superpuestas, y descargándose finalmente a un depósito inferior que la conduce de nuevo a la bomba, teniendo este circuito principal un circuito en derivación que se  
20                   utiliza para fines de control, consistiendo este circuito de control en un depósito basculante, que recibe agua de la bandeja superior al rebosarse en esta el límite predeterminado, descargándose este agua en un lado del depósito basculante que es movido correspondientemente y que recibe también agua de la bandeja inferior al iniciarse la descarga de ésta, para bascular en sentido contrario a la anterior, sirviendo estos movimientos del depósito basculante para accionar un interruptor que, al llegar el agua en la bandeja superior al límite prescrito, corta el circuito de la



206467

bomba elevadora, y que al descargarse el depósito inferior, restablece dicho circuito para la nueva elevación de agua desde el depósito inferior.

5 2º.- Un sistema de circulación del agua de riego para armarios o recinto de cultivo intensivo sin tierra.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

10 La presente Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 24 NOV. 1952

P. A.

Alberto de Elzaburu  
Por Poder  
*Ariza*



206467

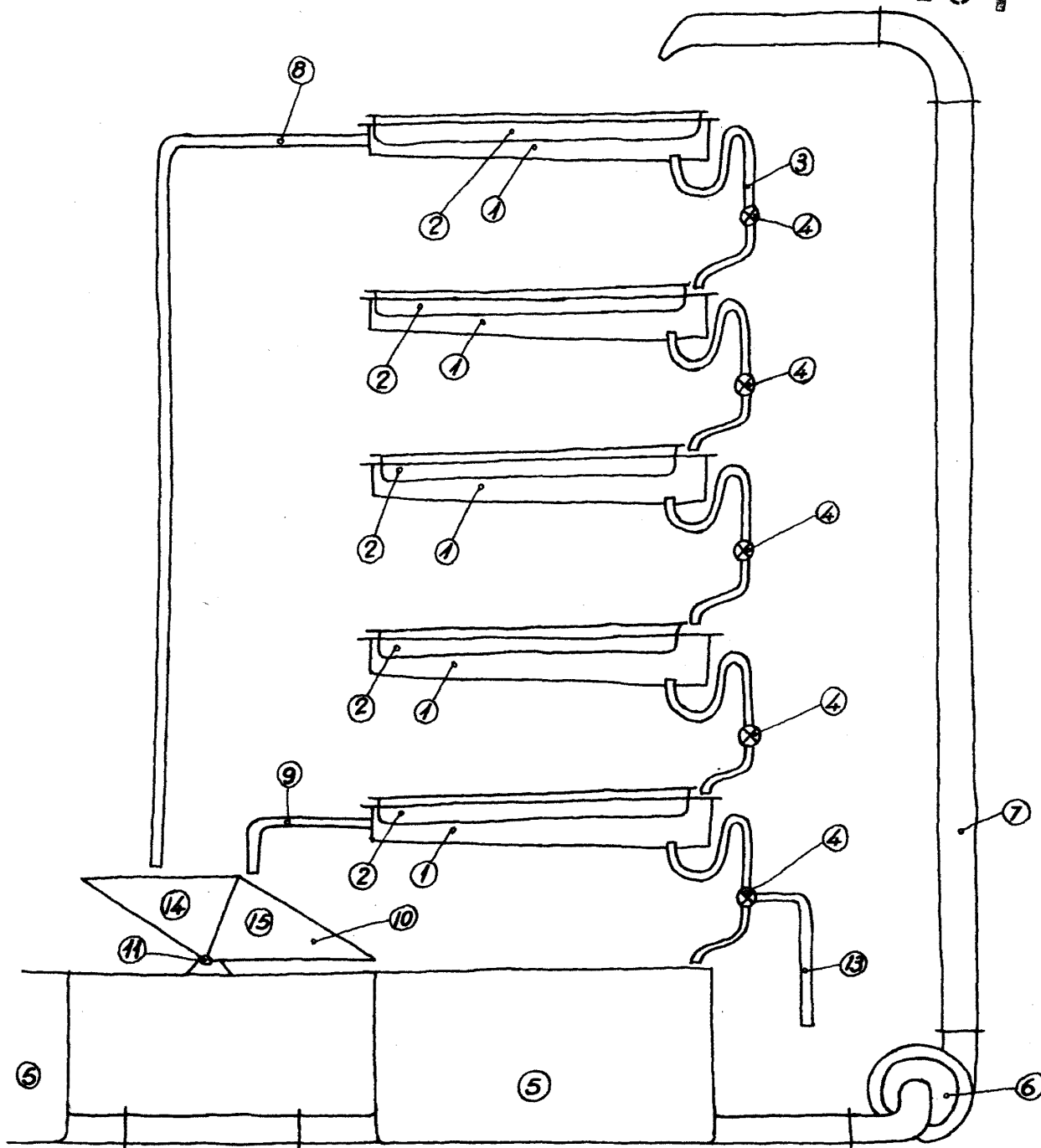
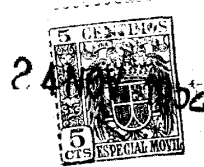


Figura I

Alberto de Elizaburu  
Por Dotor  
*Alba*



206467

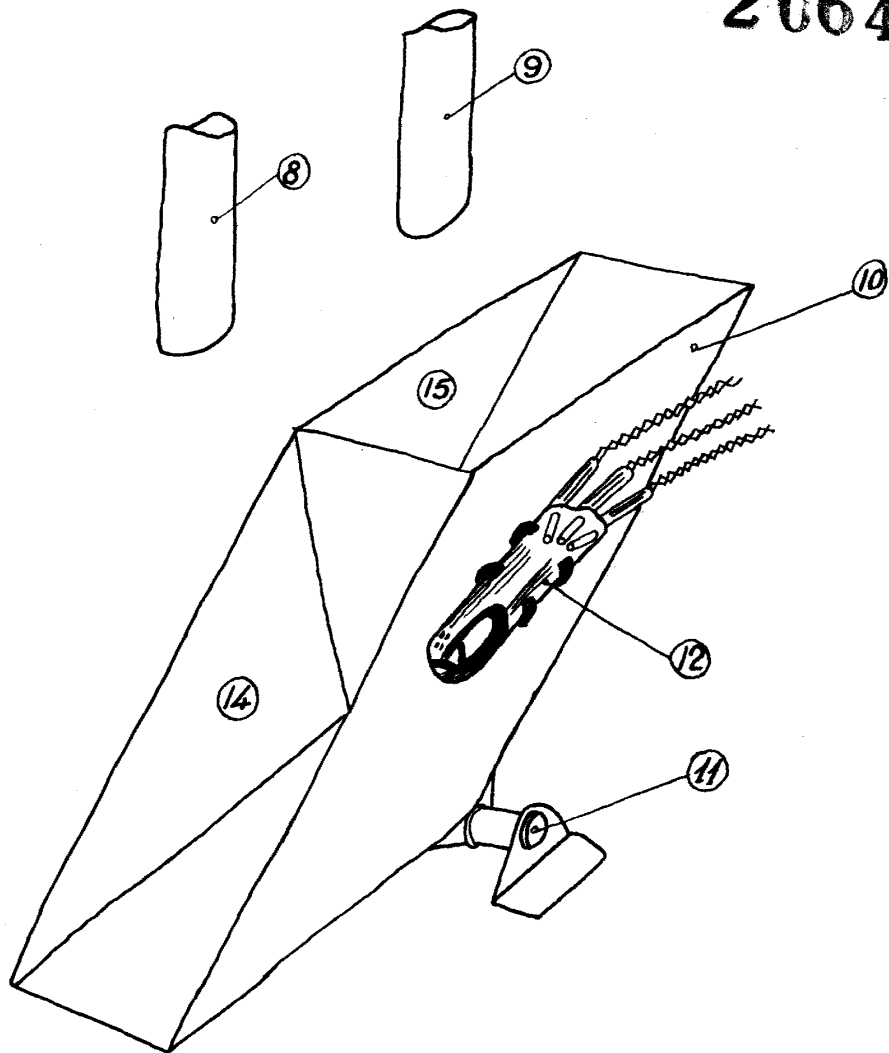


Figura II

P. n.  
Alberto de Elzaburg  
Por Poder.  
*Arde*