

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 953 724**

51 Int. Cl.:

**A01G 5/06** (2006.01)

**A01G 31/02** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **28.01.2020 PCT/FR2020/000017**

87 Fecha y número de publicación internacional: **06.08.2020 WO20157398**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.01.2020 E 20707490 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.06.2023 EP 3917310**

54 Título: **Dispositivo de almacenamiento para productos destinados a estar sumergidos, su utilización y conjunto de almacenamiento correspondiente**

30 Prioridad:

**28.01.2019 FR 1900722**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**15.11.2023**

73 Titular/es:

**ARECO FINANCES ET TECHNOLOGIE - ARFITEC  
(100.0%)**

**114, Chemin de St Marc  
06130 Grasse, FR**

72 Inventor/es:

**GSCHWIND, MICHEL;  
DENANS, ALEXANDRE y  
SORRENTINO, ADRIEN**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

ES 2 953 724 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Dispositivo de almacenamiento para productos destinados a estar sumergidos, su utilización y conjunto de almacenamiento correspondiente

5

Campo técnico de la invención

La presente invención se refiere a un dispositivo que permite el almacenamiento de productos, que están destinados a estar sumergidos. Se refiere, igualmente, a una utilización de este dispositivo, así como a un conjunto de almacenamiento que comprende un dispositivo de este tipo.

10

Los productos destinados a estar sumergidos, susceptibles de ser el propósito de la invención, son, en concreto, los productos denominados frescos, a saber, típicamente los vegetales, tales como flores, plantas o también hierbas frescas. La invención encuentra su aplicación, igualmente, en otros tipos de productos, como, por ejemplo, ciertas frutas y verduras.

15

El dispositivo de almacenamiento, de acuerdo con la invención, puede, en particular, colocarse en un puesto, para sumergir al menos en parte los productos expuestos a la venta. Este dispositivo de almacenamiento se puede instalar, igualmente, en espacios donde se exponen vegetales, como, por ejemplo, invernaderos. Este dispositivo encuentra su aplicación, igualmente, en casa de particulares o colectividades.

20

Estado de la técnica

Ya se conocen diferentes tipos de dispositivos de almacenamiento para vegetales, que constan, en particular, de recipientes de recepción. En la práctica, estos recipientes constan, generalmente, de un depósito que incluye un fondo situado a una distancia predeterminada de un soporte. El depósito está destinado a albergar el agua necesaria para la inmersión, mientras que el soporte recibe una cierta cantidad de tierra o de una mezcla de tierra. Por otro lado, se puede prever que el depósito esté equipado con un órgano de visualización, tal como una bola, que permite al usuario identificar inmediatamente el nivel de agua presente en este depósito.

25

30

Estos dispositivos conocidos presentan, sin embargo, ciertos inconvenientes. En particular, necesitan una atención importante por parte del usuario. En efecto, este último debe controlar periódicamente que el nivel de agua presente es suficiente. El usuario debe, además, estar atento a eventuales fenómenos de desbordamiento de agua, fuera del depósito. En estas condiciones, el usuario experimenta una pérdida de tiempo consecuente, lo que es penalizador, en concreto, en el marco de una actividad comercial. Por otro lado, dada la necesidad de un control humano regular, no se garantiza el mantenimiento de un nivel de agua correcto.

35

Dispositivos de este tipo se conocen, por ejemplo, por el documento WO 2016/195.472, que describe todas las características del preámbulo de la reivindicación 1 adjunta. Se citará, igualmente, el documento WO 2018/92.142, que divulga, igualmente, un dispositivo similar.

40

Teniendo en cuenta lo que antecede, un objetivo de la presente invención es remediar, al menos parcialmente, los inconvenientes de la técnica anterior aludidos más arriba.

45

Otro objetivo de la invención es proponer un dispositivo de este tipo, que puede implementarse de manera sustancialmente automática, a saber, un dispositivo que implica una vigilancia lo más escasa posible, así como manipulaciones lo menos numerosas posible por parte de un usuario.

50

Otro objetivo de la invención es proponer un dispositivo de este tipo, que garantiza el mantenimiento de un nivel de agua apropiado para sumergir en condiciones satisfactorias los productos a tratar.

Otro objetivo de la invención es proponer un dispositivo de este tipo, que permite acomodar productos de tamaños diferentes.

55

Otro objetivo de la invención es proponer un dispositivo de este tipo, que autoriza un vaciado del agua que se puede implementar de forma automática o bien parcialmente manual.

Otro objetivo de la invención es proponer un dispositivo de este tipo, que se puede instalar de manera cómoda en un puesto de venta.

60

Otro objetivo de la invención es proponer un dispositivo de este tipo, que se puede asociar de manera juiciosa con un dispositivo de generación de gotitas.

Objetos de la invención

65

Según la invención, al menos uno de los objetivos de más arriba se consigue por medio de un dispositivo de

almacenamiento según la reivindicación 1 adjunta.

Características ventajosas de este dispositivo de almacenamiento son objeto de las reivindicaciones 2 a 7 adjuntas.

5 La invención tiene como objeto, igualmente, una utilización de un dispositivo tal como el de más arriba, según la reivindicación 8 adjunta.

La invención tiene como objeto, igualmente, un conjunto de almacenamiento según la reivindicación 9 adjunta.

10 Características ventajosas de este conjunto de almacenamiento son objeto de las reivindicaciones 10 a 12 adjuntas.

Descripción de las figuras

15 La invención se va a describir, a continuación, con referencia a los dibujos adjuntos, dados únicamente a título de ejemplos no limitativos, en los que:

La [Fig. 1] es una vista en perspectiva, que ilustra un conjunto de almacenamiento para productos destinados a estar sumergidos, que comprende un dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención.

20 La [Fig. 2] es una vista en perspectiva, con arranque según un corte longitudinal, que ilustra de manera despiezada los diferentes elementos constitutivos del conjunto representado en la figura anterior.

La [Fig. 3] es una vista en perspectiva, que ilustra el dispositivo de almacenamiento bajo un ángulo diferente, en particular, los medios que permiten su alimentación de agua, así como la evacuación de esta agua.

25 La [Fig. 4] es una vista en perspectiva, análoga a la figura 1, que ilustra una variante del conjunto de almacenamiento, que comprende, en particular, una tapa que permite la recepción de tuestos cuyo tamaño es diferente de los de la figura 1.

La [Fig. 5] es una vista desde arriba, que ilustra una fase inicial de la circulación de agua en el dispositivo de almacenamiento.

30 La [Fig. 6] es una vista en corte longitudinal, que ilustra una fase siguiente de la circulación de agua en este dispositivo de almacenamiento.

La [Fig. 7] es una vista en corte longitudinal, que ilustra una fase siguiente de la circulación de agua, correspondiente al llenado de los diferentes compartimentos del dispositivo, así como la evacuación automática de esta agua.

35 La [Fig. 8] es una vista en corte longitudinal, análoga a la figura 7, que ilustra una variante de evacuación manual del agua fuera del dispositivo.

La [Fig. 9] es una vista de lado de un flotador perteneciente al dispositivo de la invención, en una posición bajada donde autoriza la alimentación de agua del dispositivo.

40 La [Fig. 10] es una vista de lado de un flotador de la figura 9, en una posición levantada donde prohíbe la alimentación de agua del dispositivo.

La [Fig. 11] es una vista esquemática, que ilustra la asociación del dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención con un dispositivo de generación de gotitas.

Descripción detallada

45 El dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención, que se designa en su conjunto por la referencia 1, comprende, en primer lugar, un cuerpo 10, que forma cubeta. Este cuerpo incluye un fondo 12, paredes frontales respectivamente trasera 14 y delantera 16, así como paredes laterales opuestas 18 y 19. La pared trasera 14 está destinada a estar colocada de manera sobreelevada en servicio, como se verá esto en lo que sigue. Asegura la llegada de agua exterior, de modo que se le llama, igualmente, pared aguas arriba. El cuerpo 10 es de forma alargada, designando X 10 su eje longitudinal e Y 10 su eje transversal.

50 Se prevén diferentes tabiques de separación, que unen las paredes laterales 18 y 19. Estos tabiques, que están referenciados 20A a 20F, se extienden sobre solamente una parte de la altura de la cubeta. Estos tabiques delimitan compartimentos denominados principales 22A a 22F, destinados a la retención de agua, como se verá esto más abajo, así como un compartimento aguas abajo 23 denominado de regulación. La altitud de estos tabiques 20 es importante, en la medida en que delimita el nivel de agua en un compartimento de retención dado.

55 La parte superior de cada tabique está formada por una tira transversal de materia 24, en la que se ahuecan agujeros 26. Estos últimos reciben filtros, de cualquier tipo apropiado, que permiten filtrar el agua que fluye de un compartimento al otro. En el ejemplo ilustrado, se encuentran seis tabiques de separación que delimitan seis compartimentos de retención y un compartimento de regulación. Muy evidentemente, se puede prever un número diferente de tabiques y de compartimentos. De manera típica, un número de compartimentos de retención comprendido entre 2 y 12, en particular, entre 4 y 8, es ventajoso.

60 El compartimento de regulación 23, adyacente a la pared delantera 16, coopera con un inserto, que forma un realce 30 que se fija sobre el fondo 12 del compartimento 23. Este último se compone de una chapa vertical 32, fijada sobre el fondo 12 anteriormente citado por cualesquiera medios apropiados. De manera ventajosa, se prevé una fijación

amovible del realce sobre el fondo, en concreto, por encaje sobre la superficie superior de los tabiques aguas abajo 20E y 20F. Como se verá esto en lo que sigue, esto permite adaptarse a la recepción de diferentes tipos de tiestos.

5 La parte inferior de esta chapa 32 está perforada, para permitir el flujo de agua. Esta chapa se prolonga, hacia atrás, por un velo 34 a partir del que se extienden paredes respectivamente delantera 36, trasera 38, así como laterales 39 y 40. El velo soporta, igualmente, al menos un tabique 42, que delimita compartimentos de retención secundarios 44A y 44B, que se extienden a una altitud más elevada que los compartimentos principales 22A a 22F de más arriba. En el ejemplo ilustrado, se prevé un único tabique 42, así como dos compartimentos secundarios 44A y 44B. Muy evidentemente, se puede prever un número de compartimentos secundarios diferente, por ejemplo, comprendido entre 10 1 y 6. Se puede prever, igualmente, que el dispositivo de acuerdo con la invención esté desprovisto de unos compartimentos secundarios de este tipo.

15 La pared frontal trasera 14 está equipada por medio de un conector de alimentación 50 de agua, cuya estructura se conoce de por sí. Este conector 50 está ventajosamente provisto de una chapaleta antirretorno, para evitar las fugas de líquido. Este conector está destinado a cooperar con una tubería de alimentación de agua, que no se representa en las figuras 1 a 8, sino únicamente de manera esquemática en la figura 11. Este conector 50 permite la alimentación de una conducción denominada aguas arriba 52, que se extiende de atrás hacia adelante del cuerpo. Esta conducción 52 desemboca en una válvula 54, colocada en el compartimento de regulación 23, que, a su vez, comunica con una conducción denominada aguas abajo 56. Esta última, que se extiende de adelante hacia atrás del cuerpo, desemboca en el compartimento de retención aguas arriba 22A.

20 Estas conducciones se mantienen mecánicamente, gracias a los diferentes tabiques de separación. De forma más precisa, se extienden en pasos 27, habilitados en las tiras 24 en la vecindad de los agujeros de filtración. Se prevé, además, una conducción suplementaria 57, denominada secundaria, que está empalmada sobre la conducción aguas abajo 56 y desemboca en el compartimento secundario aguas arriba 44A. La válvula 54, de tipo conocido de por sí, no se describirá en detalle en lo que sigue. Está equipada con una chapaleta 55, representada de manera esquemática, móvil entre una posición de apertura en la que permite el flujo de líquido en la válvula y una posición de cierre en la que prohíbe este flujo.

30 El dispositivo de acuerdo con la invención comprende, además, un flotador 58, de tipo conocido de por sí. Este flotador, que está montado pivotante sobre un soporte no representado, permite la regulación de la alimentación de agua, como lo muestran, en concreto, las figuras 9 y 10. Para ello, cuando este flotador se sitúa a una altitud inferior a un umbral predeterminado 58Máx, no actúa sobre la chapaleta 55. Esta última se encuentra, entonces, en su posición de apertura, como se ilustra esto en la figura 9, de modo que el agua fluye libremente de la conducción 52 hacia la 35 conducción 56. En cambio, cuando la altitud de este flotador 58 rebasa este umbral, acciona la chapaleta 55, de modo que esta última adopta su posición de cierre ilustrada en la figura 10. En estas condiciones, el agua no puede fluir de la conducción aguas arriba 52 en dirección de la conducción aguas abajo 56. Luego, si la altitud del flotador disminuye de nuevo para pasar por debajo del umbral anteriormente citado, la chapaleta 55 vuelve a encontrar su posición de apertura, por ejemplo, gracias a medios de retorno, no representado, de modo que el agua fluye de nuevo en la 40 conducción aguas abajo 56.

45 En el sentido de la invención, el conector 50 forma, con las conducciones respectivamente aguas arriba 52 y aguas abajo 56, medios de alimentación de líquido. Estos medios de alimentación poseen una configuración denominada activa, correspondiente a la figura 9, en la que autorizan el flujo de agua en los diferentes compartimentos de retención. Estos medios de alimentación presentan, igualmente, una configuración denominada inactiva, correspondiente a la figura 10, en la que prohíben este flujo.

50 En un primer modo de realización, ilustrado, en concreto, en la figura 7, el fondo 12 del compartimento de regulación 23 está ahuecado con una abertura de evacuación por gravedad 59. Esta última se habilita en un cuello 60, que sobresale hacia abajo a partir del fondo 12, como es visible esto en la figura 3. El cuello 60 puede reemplazarse por un inserto 13, que asegura el cierre del fondo. En este segundo modo de realización, ilustrado en la figura 8, el fondo 12 es, por lo tanto, macizo. De manera ventajosa, el cuello y el inserto se pueden fijar de manera amovible sobre el fondo 12, para poder intercambiarse. Por último, la pared lateral del compartimento aguas abajo está equipada con un 55 tapón 66, que permite un vaciado manual, como se verá esto en lo que sigue.

60 El volumen interior de la cubeta 10 puede cerrarse por medio de una tapa 70, que posee una pared superior 72, así como diferentes flancos 74, que están destinados a coronar las paredes laterales de la cubeta. La tapa 70 y la cubeta 10 se fijan mutuamente por cualesquiera medios apropiados, preferentemente amovibles. Se puede prever una fijación por encaje, eventualmente complementada por medios de engatillado de tipo convencional, que no se representan.

65 La pared superior 72 está perforada con diferentes orificios 76, 78, que permiten la inserción de tiestos 80, 85. Cada tiesto, que está destinado a la recepción de un vegetal respectivo, no representado en las figuras, incluye un contenedor cilíndrico principal 81, 86 cuyo fondo está cerrado. En cambio, las paredes laterales del contenedor cilíndrico están perforadas, para asegurar el paso del agua en dirección del vegetal recibido en el tiesto. El contenedor cilíndrico anteriormente citado se prolonga por un collarín superior 82, 87, que permite el apoyo del tiesto sobre el perímetro de cada orificio 76, 78. La tapa 70 mantiene, por consiguiente, los diferentes tiestos 80, 85 con respecto al

cuerpo 10, de modo que los vegetales recibidos en estos tiestos son susceptibles de sumergirse en el líquido contenido en los compartimentos de retención.

De manera ventajosa, se pueden prever varios tipos de tapas, que están provistas de orificios cuyo tamaño y/o número son diferentes. De este modo, en el modo de realización representado, los orificios 76 presentan una sección transversal superior a la de los orificios 78, siendo los tiestos 85 más pequeños que los 80. A título de variante, como lo muestra la figura 4, se puede prever una tapa 170 perforada con varios orificios 176 de misma sección, destinados a la recepción de tiestos 180 de mismo tamaño. Por consiguiente, se pueden adaptar sobre una cubeta única varias tapas, susceptibles de intercambiarse de forma amovible. De esta manera, es posible almacenar productos de diferentes tipos, en particular, de tamaños diferentes.

Se observará que el realce 30 está dispuesto frente a los orificios de tamaño pequeño 78. En efecto, estos orificios permiten la recepción de tiestos de escasa altura, que no pueden remojarse en los compartimentos principales. La presencia de este realce delimita ventajosamente los compartimentos secundarios descritos más arriba, cuya altitud más elevada permite el remojo de estos tiestos de escasa altura. En el caso en que la otra tapa 170 se dispone sobre la cubeta, los tiestos almacenados tienen una altura idéntica. En este caso, se quita el realce, de modo que el compartimento principal 22F pueda recibir, igualmente, tiestos.

El dispositivo de almacenamiento, descrito más arriba, coopera ventajosamente con un soporte 90 que presenta globalmente una forma triangular, vista de lado. Este soporte 90 constituye típicamente todo o parte de un mueble o de un puesto, que permite la visualización de los productos con vistas a su venta. Este soporte incluye una base 92, una pared trasera 94, así como un plano inclinado 96 destinado a soportar el fondo de la cubeta 10. El carácter inclinado del soporte permite una mejor presentación de los productos, porque asegura una visibilidad satisfactoria para los compradores potenciales.

La fijación mutua de la cubeta y del soporte, es ventajosamente de tipo amovible. Esta fijación puede asegurarse, en concreto, gracias a un receptáculo de evacuación 98, ilustrado en la figura 3, que comunica con el cuello de evacuación 60 perteneciente al dispositivo de almacenamiento 1. En este caso, este cuello y este receptáculo están, por ejemplo, encajados mutuamente, lo que permite la fijación anteriormente citada. El ángulo de inclinación, anotado A90, está ventajosamente comprendido entre 10 y 30°. Se puede prever un ángulo de inclinación más elevado, que puede ir hasta 45°. Se puede prever, igualmente, que el soporte no esté inclinado, en cuyo caso el ángulo A90 es nulo. De manera ventajosa, se pueden prever varios soportes, cuyos ángulos de inclinación son diferentes. Esto permite modificar la diferencia de altitudes, existentes entre los compartimentos vecinos del dispositivo de almacenamiento.

En este momento, se va a explicar la utilización del dispositivo de almacenamiento, que se ha descrito más arriba. En primer lugar, se observará que, cuando este dispositivo se encuentra sobre el soporte inclinado 90, los compartimentos de retención de agua 22 están situados a altitudes diferentes. En otras palabras, esta altitud disminuye de manera continua desde el compartimento aguas arriba 22A en dirección del compartimento aguas abajo 22F. En una primera fase de la utilización, se empalma el conector de alimentación 50 con la tubería de llegada mencionada más arriba. El agua fluye, entonces, sucesivamente en la conducción aguas arriba 52, la válvula 54 que se encuentra en posición de apertura, luego, en la conducción aguas abajo 56 y la conducción secundaria 57. Esta agua vuelve a salir, a continuación, de estas conducciones 56 y 57, para llenar el compartimento principal aguas arriba 22A y el compartimento secundario aguas arriba 44A (véanse las flechas f1 y f'1).

El nivel de agua en estos compartimentos aumenta, entonces, hasta que esta agua alcance el extremo superior de los tabiques que delimitan respectivamente estos 2 compartimentos. Esta agua fluye, entonces, en los agujeros 26, filtrándose, lo que permite retener las impurezas, tales como hojas. Esta agua llena, entonces, los compartimentos inmediatamente aguas abajo, a saber, 22B y 44B (véanse las flechas f2 y f'2), luego, poco a poco, fluye hasta el compartimento 22F (véanse las flechas f3 a f6). Como lo muestra la figura 7, los niveles de agua máximos decrecen regularmente desde el compartimento aguas arriba hacia el compartimento aguas abajo.

El agua penetra, entonces, en el compartimento de regulación 23, en desbordamiento desde los compartimentos aguas abajo 22F y 44B (véase la flecha f23). En el caso en que se prevé una abertura de evacuación por gravedad 59, a saber, el modo de realización de la figura 7, el agua fluye fuera del dispositivo por el cuello 60, luego, en el receptáculo 98. En el caso en que este flujo de agua se desarrolla sin problemas mayores, el nivel de agua en el compartimento 23 no aumenta sustancialmente. Por consiguiente, el flotador permanece globalmente a su altitud inicial, de modo que no corta la alimentación. Por lo tanto, este modo de realización recurre a una alimentación continua de agua. En cambio, en caso de problema, tal como una obstrucción al nivel de la evacuación, el agua sube en este compartimento 22F, para hacer volver a subir, igualmente, el flotador (véase la flecha f58). Cuando este último alcanza el nivel predeterminado 58Máx, que se ha descrito más arriba, hace bascular la chapaleta 55 (véase la flecha f55), para cerrar la válvula 54. Entonces, ya no hay flujo de agua en la conducción aguas abajo ni en los compartimentos de retención, lo que evita cualquier riesgo de fuga mayor.

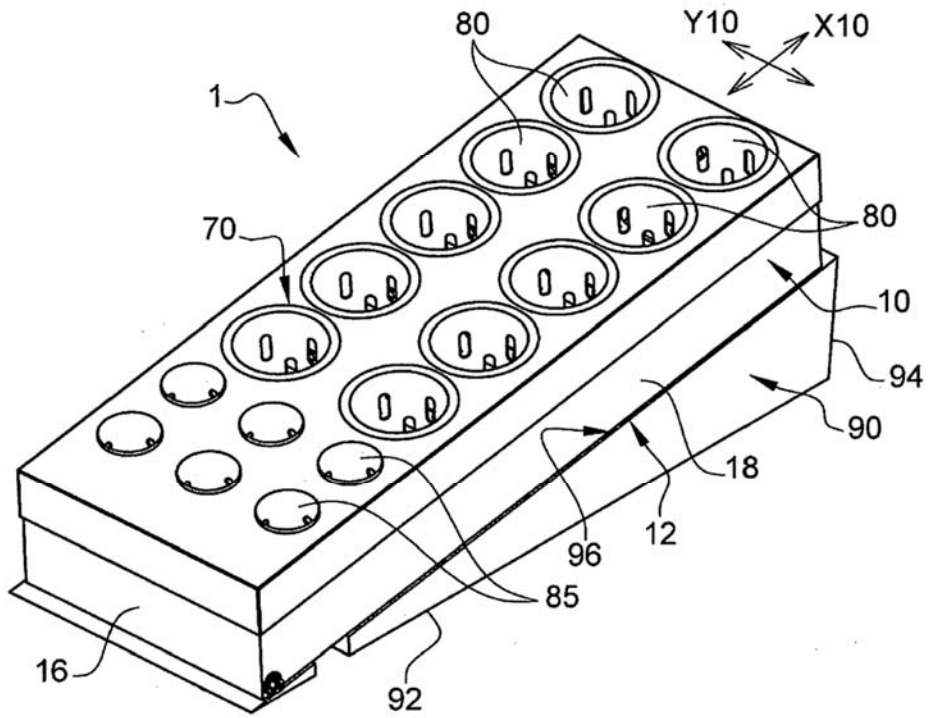
En el caso en que el fondo del compartimento de regulación 23 es macizo, a saber, el modo de realización de la figura 8, los diferentes compartimentos de retención se llenan, en primer lugar, progresivamente, como se ha descrito esto más arriba. Cuando el agua alcanza su nivel máximo en el compartimento aguas abajo 22F, fluye en el compartimento

- de regulación 23, lo que tiene tendencia a hacer volver a subir el flotador. Cuando este último alcanza el nivel predeterminado 58Máx, hace bascular la chapaleta 55, lo que detiene la llegada de agua en la conducción de alimentación aguas abajo 56, como se ha explicado más arriba. Por consiguiente, ya no hay llegada de agua en los compartimentos de retención, lo que evita, igualmente, cualquier fuga sustancial. Luego, el nivel de agua en los
- 5 compartimentos, tanto de retención como de regulación, tiene tendencia a bajar, en concreto, bajo el efecto de la evaporación. En estas condiciones, el flotador 58 desciende hasta volver a pasar por encima del nivel 58 Máx. Entonces, de nuevo hay apertura de la válvula gracias al retorno de la chapaleta a su posición de la figura 9, para asegurar una llegada de agua suplementaria en los compartimentos.
- 10 Como se desprende esto de lo que antecede, la invención presenta numerosas ventajas. Permite una utilización eficaz, restringiendo al mismo tiempo las manipulaciones necesarias para su implementación.
- De manera típica, al inicio de servicio, el usuario empalma la tubería de llegada de agua sobre el conector 50. Luego, el funcionamiento del dispositivo se asegura de manera sustancialmente automática, en particular, gracias a los
- 15 medios de regulación. En estas condiciones, se impide cualquier desbordamiento significativo de líquido. Por otro lado, los medios de regulación permiten asegurar ventajosamente el mantenimiento de un nivel de agua máximo en los compartimentos de retención.
- Al final de servicio, el usuario vacía, llegado el caso, el agua por el tapón de vaciado manual, en el modo de realización de la figura 8. Luego, desolidariza la tubería de llegada de agua, con respecto al conector 50.
- 20 Se observará, igualmente, que el hecho de colocar el dispositivo sobre un plano inclinado presenta ventajas específicas. En efecto, esta configuración permite controlar de manera precisa el nivel de agua, dentro de cada compartimento de retención. Este modo de realización que implica un soporte inclinado, tal como el 90 ilustrado en las figuras, es un modo de realización preferido. No obstante, como se ha indicado más arriba, la invención encuentra, igualmente, su aplicación en un dispositivo de almacenamiento que descansa sobre un soporte plano horizontal, a saber, no inclinado.
- 25 La figura 11 ilustra una variante ventajosa de la invención, en la que el conjunto de almacenamiento consta, además, de un dispositivo de generación de gotitas, combinado con el dispositivo de almacenamiento, tal como se ha descrito más arriba. Este dispositivo de generación de gotitas, designado en su conjunto por la referencia 301, es de tipo conocido de por sí. De forma habitual, se asocia a un filtro 302, al que se empalma una llegada de agua principal 304. Aguas abajo del filtro, se prevé una conducción 306, en la que circula el agua filtrada. Esta última permite la alimentación del dispositivo 301.
- 30 Por otro lado, el agua no filtrada circula en una conducción suplementaria 308, aguas abajo del filtro 302. Esta conducción 308 está empalmada al conector de alimentación 50 del dispositivo de almacenamiento 1, de acuerdo con la invención. Se observará que, incluso si esta agua no filtrada no es apropiada para la alimentación de un dispositivo de generación de gotitas, está completamente adaptada para la alimentación del dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención. En estas condiciones, la invención autoriza un aprovechamiento juicioso de esta agua no filtrada, que se rechazada convencionalmente.
- 35 De forma ventajosa, se puede prever que el dispositivo de generación 301 esté adaptado para refrescar los productos, recibidos en el dispositivo de almacenamiento de acuerdo con la invención. En este caso, los medios de difusión, pertenecientes a este dispositivo de generación, desembocan frente a la cubeta del dispositivo de almacenamiento.
- 40 La invención está limitada por las reivindicaciones adjuntas. A título de variante suplementaria, no ilustrada en las figuras y que no es según la invención, se puede prever que el cuerpo del dispositivo de almacenamiento se realice de un material alimentario e hidrofóbico. Por otro lado, este cuerpo puede equiparse con un sistema de limpieza, de cualquier tipo apropiado. Se citarán, en concreto, lámparas de rayos ultravioleta o también un sistema por choque térmico. Se puede prever, igualmente, que el caudal de líquido, en la entrada del dispositivo de almacenamiento, se pilote por medio de una electroválvula que coopera con un sensor y una electrónica de control.
- 45 Según otra variante ventajosa, no representada, igualmente, se pueden prever varios dispositivos de almacenamiento de acuerdo con la invención, que se colocan en paralelo. En esencia, las diferentes entradas de líquido de estos dispositivos pueden estar alimentadas, entonces, por medio de una única tubería de llegada. Con este espíritu, esta tubería está rematada por diferentes derivaciones, de las que cada una alimenta un dispositivo de almacenamiento correspondiente.
- 50
- 55

## REIVINDICACIONES

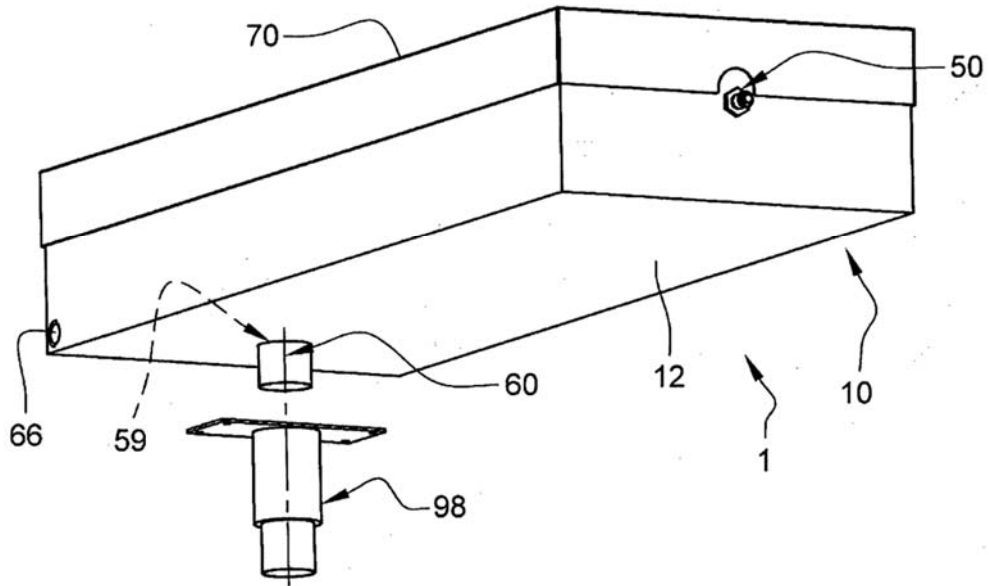
1. Dispositivo de almacenamiento (1) para productos destinados a estar sumergidos, en particular, vegetales, tales como flores, plantas y hierbas frescas, así como frutas y verduras, comprendiendo este dispositivo
- 5 un cuerpo (10) que forma cubeta  
comprendiendo este cuerpo tabiques (20) que se extienden sobre una parte solamente de la altura de la cubeta, para delimitar compartimentos de retención de líquido denominados principales (22),  
medios de mantenimiento (70, 170), adecuados para mantener tuestos de recepción (80, 85) de dichos productos  
10 con respecto al cuerpo (10), de modo que productos recibidos en estos tuestos pueden sumergirse al menos en parte en líquido contenido en los compartimentos de retención,  
medios de alimentación de líquido (50, 52, 56, 57), que poseen una configuración activa en la que permiten el llenado de cada compartimento, así como una posición inactiva en la que prohíben este llenado,  
15 medios de regulación (54, 58), adecuados para regular los medios de alimentación de líquido, estando este dispositivo caracterizado por que los medios de regulación comprenden un órgano de regulación (58), recibido en un compartimento denominado de regulación (23), siendo este órgano de regulación adecuado para hacer pasar los medios de alimentación de su configuración activa a su configuración inactiva, cuando el nivel de líquido en este compartimento de regulación rebasa un umbral predeterminado (58Máx).
- 20 2. Dispositivo según la reivindicación anterior, en el que el órgano de regulación (58) es adecuado para hacer pasar los medios de alimentación de su configuración inactiva a su configuración activa, cuando el nivel de líquido en este compartimento de regulación pasa por debajo de dicho umbral predeterminado (58Máx).
3. Dispositivo según la reivindicación 1 o 2, en el que los medios de alimentación comprenden una conducción de alimentación aguas arriba (52) que desemboca en el compartimento de regulación, una conducción de alimentación aguas abajo (56) que se extiende desde el compartimento de regulación en dirección de los compartimentos de retención, así como una válvula (54) prevista entre esta conducción aguas arriba y esta conducción aguas abajo, siendo el órgano de regulación un flotador (58) adecuado para hacer pasar esta válvula a una posición respectivamente de apertura o de cierre.
- 30 4. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, en el que este dispositivo comprende un realce (30) fijado sobre el fondo, que está destinado a formar al menos un compartimento de retención secundario (44), situado a una altitud superior a la de los compartimentos de retención principales (22).
- 35 5. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, en el que este dispositivo comprende medios de vaciado por gravedad del líquido, en concreto, una abertura (59) habilitada en el fondo del compartimento de regulación.
6. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, en el que este dispositivo comprende medios de vaciado manual del líquido, en particular, un tapón de vaciado (66).
- 40 7. Dispositivo según una de las reivindicaciones anteriores, en el que los medios de mantenimiento comprenden al menos una tapa (70, 170) destinada a obturar el volumen interior de la cubeta, estando esta tapa ahuecada con orificios (76, 78; 176) que permiten la inserción de los tuestos de recepción (80, 85) de dichos productos.
- 45 8. Utilización de un dispositivo según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que se coloca el cuerpo (10) sobre un soporte inclinado (90), de modo que la cúspide de cada compartimento está situada a una altitud superior a la del compartimento aguas abajo inmediatamente adyacente.
- 50 9. Conjunto de almacenamiento que comprende al menos un dispositivo de almacenamiento (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, así como al menos un soporte (90), presentando cada soporte un plano inclinado de apoyo del fondo del dispositivo.
10. Conjunto de almacenamiento según la reivindicación anterior, que comprende varios dispositivos de almacenamiento colocados en paralelo, estando los medios de alimentación de líquido de estos dispositivos de almacenamiento puestos en comunicación con una llegada de líquido común.
- 55 11. Conjunto de almacenamiento según la reivindicación 9 o 10, que comprende, además, un dispositivo de generación de gotitas (301), medios de llegada de agua (304), medios de filtración de esta agua (302), medios de flujo de agua filtrada (306) que desembocan en el dispositivo de generación de gotitas, así como medios de flujo de agua no filtrada (308) que desembocan en los medios de alimentación de líquido (50, 52, 56) del dispositivo de almacenamiento.
- 60 12. Conjunto de almacenamiento según la reivindicación anterior, en el que el dispositivo de generación de gotitas (301) está equipado con medios de difusión de gotitas, que desembocan frente a la cubeta (10) de al menos un dispositivo de almacenamiento (1), para humedecer los productos recibidos en el dispositivo de almacenamiento.
- 65

[Fig. 1]

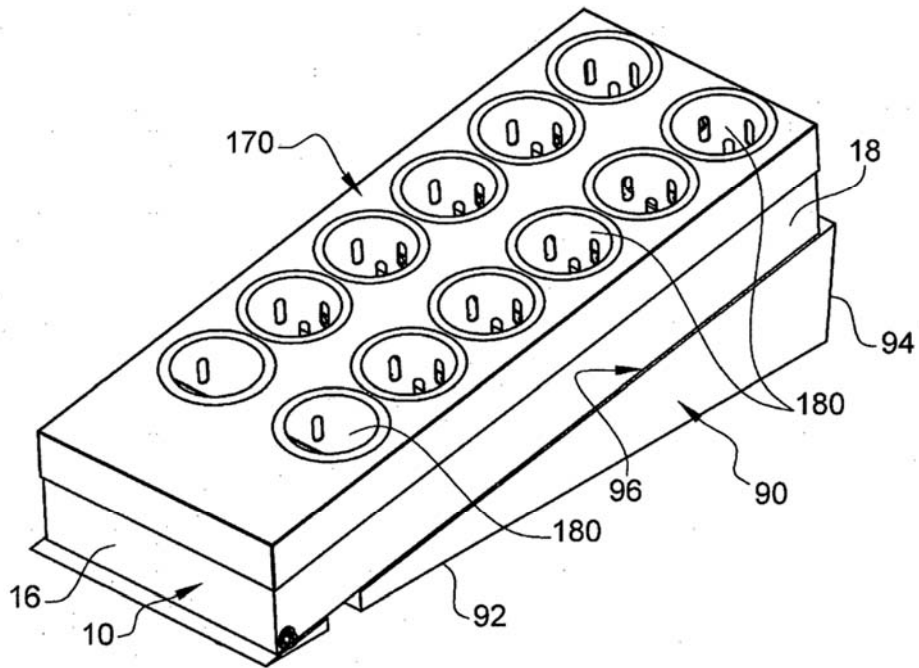




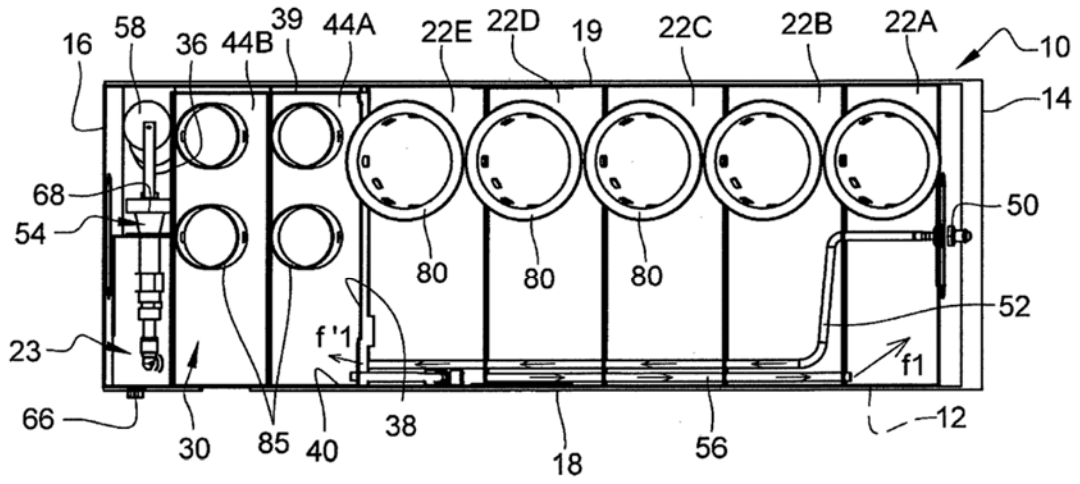
[Fig. 3]



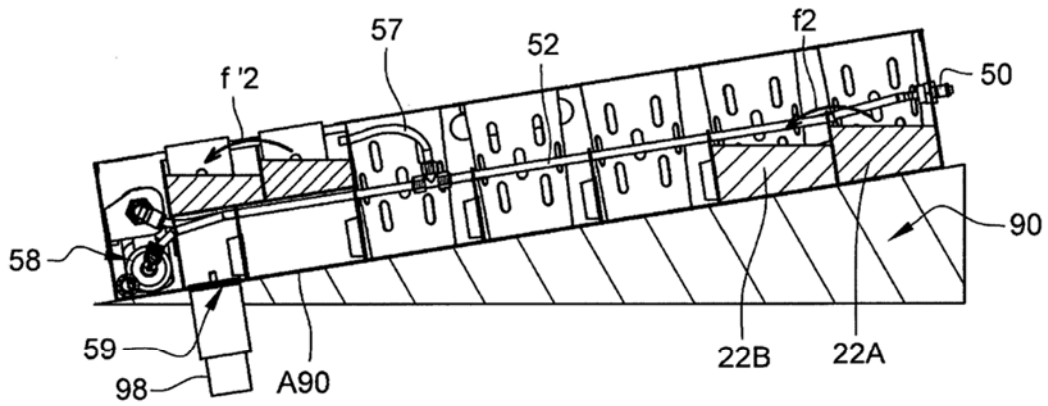
[Fig. 4]



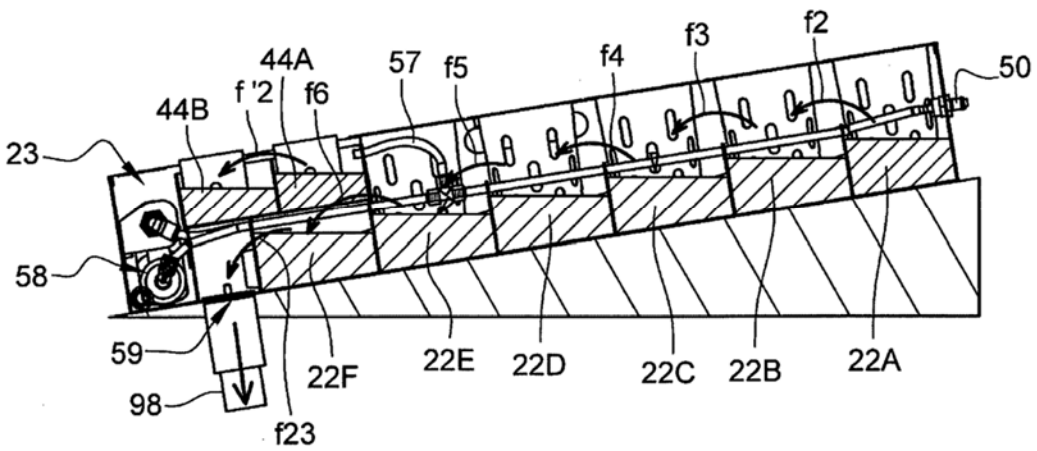
[Fig. 5]



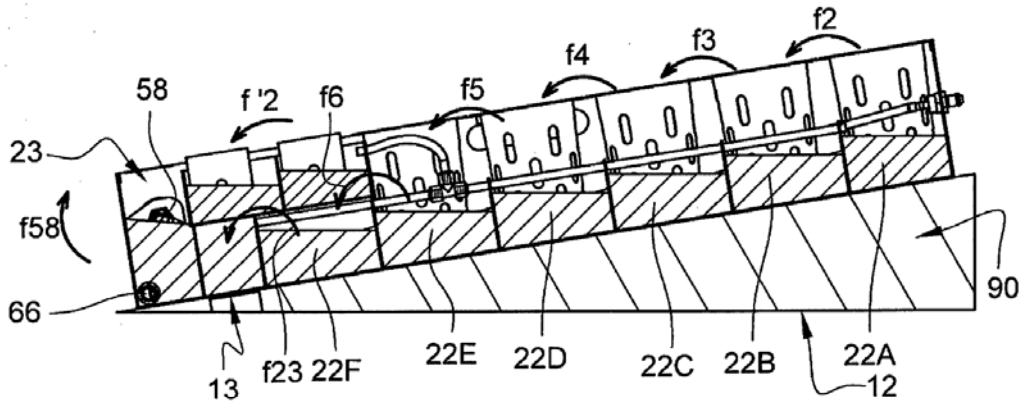
[Fig. 6]



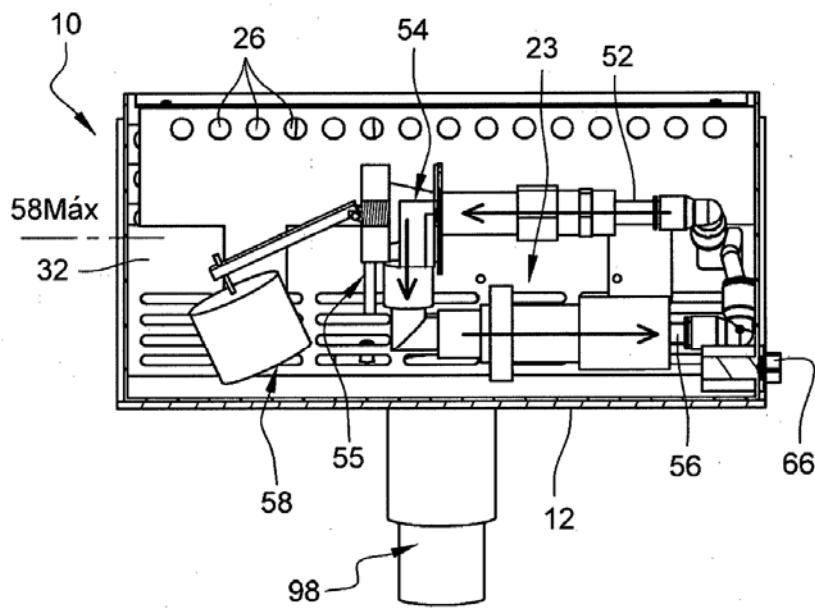
[Fig. 7]



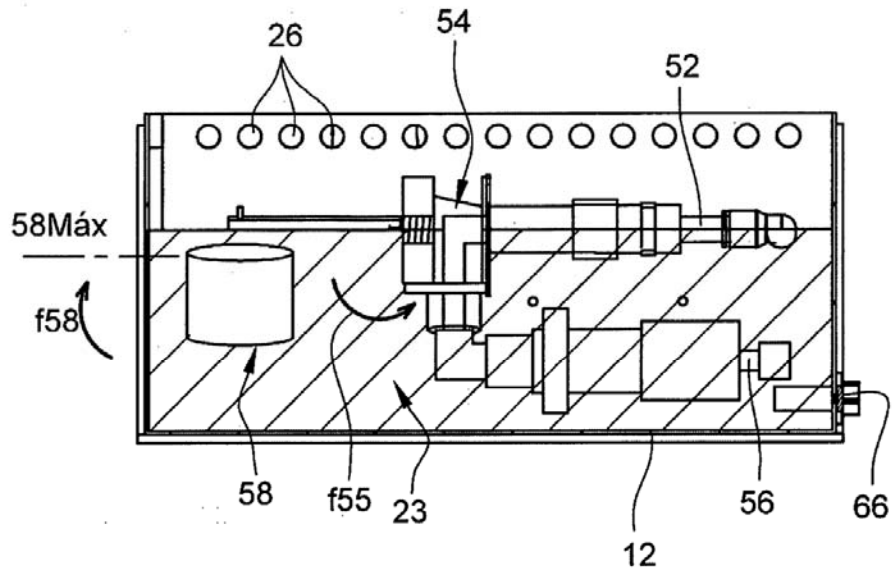
[Fig. 8]



[Fig. 9]



[Fig. 10]



[Fig. 11]

