

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 393 571**

21 Número de solicitud: 201100678

51 Int. Cl.:

A01G 9/02 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

10.06.2011

43 Fecha de publicación de la solicitud:

26.12.2012

Fecha de la concesión:

06.09.2013

45 Fecha de publicación de la concesión:

18.09.2013

73 Titular/es:

**UNIVERSIDAD DE SEVILLA (100.0%)
OTRI-PABELLÓN DE BRASIL, PASEO DE LAS
DELICIAS S/N
41012 SEVILLA (Sevilla) ES**

72 Inventor/es:

**FERNÁNDEZ CAÑERO, Rafael;
FRANCO SALAS, Antonio;
PÉREZ URRESTARAZU, Luis;
GAVIÑO ESCOBAR, Manuel Iván y
HIDALGO ROMERO, Fernando**

54 Título: **SISTEMA MODULAR DE REDUCIDO ESPESOR Y MATERIAL FLEXIBLE PARA EL CULTIVO DE VEGETACIÓN EN SUPERFICIES VERTICALES.**

57 Resumen:

El objeto de la presente invención es un elemento modular vegetado de reducido espesor, material flexible y de tamaño variables que puede ser colgado en una pared o fachada dotándola de un alto valor estético y decorativo, de modo que permite trasladar la naturaleza tanto al interior como al exterior de cualquier lugar de un modo sencillo, económico y controlado. La invención se encuadra en la decoración y el interiorismo, la agricultura, la arquitectura bioclimática, la jardinería y el paisajismo.

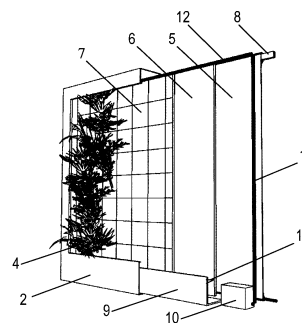


FIG. 2

ES 2 393 571 B1

DESCRIPCIÓN

SISTEMA MODULAR DE REDUCIDO ESPESOR Y MATERIAL FLEXIBLE
PARA EL CULTIVO DE VEGETACIÓN EN SUPERFICIES VERTICALES

Esta invención presenta un sistema modular, de reducido espesor y pequeño tamaño
5 que puede ser colgado en una pared o fachada. De esta forma permite instalarse
tanto en el espacio interior como exterior de viviendas y de espacios de trabajo
(oficinas, almacenes, talleres, etc.) o edificios del sector terciario (tiendas,
restaurantes, hoteles, etc.) dotándolos de un alto valor estético y decorativo, y
resolviendo de un modo compacto todos los aspectos necesarios para el adecuado
10 funcionamiento de un jardín vertical de un modo sencillo, económico y controlado.

ESTADO DE LA TÉCNICA

La jardinería vertical constituye una nueva corriente, que se presenta como una
15 alternativa a los sistemas de ajardinamiento y construcción tradicionales, y que,
básicamente, consiste en el diseño y construcción de superficies ajardinadas en un
plano vertical.

Los beneficios, asociados de forma general al uso de plantas ornamentales en el
interior de la edificación, se resumen en: la depuración del aire en el interior de los
20 edificios, reteniendo partículas en suspensión y sustancias contaminantes,
constituyendo una importante herramienta para luchar contra el denominado
“Síndrome del Edificio Enfermo”; la reducción del estrés y las bajas laborales,
aumentando la productividad en las oficinas; y un significativo efecto positivo en la
salud de los enfermos cuando se utilizan en hospitales.

25 Esta invención está vinculada con un sector productivo con un fuerte carácter
innovador y tecnológico, capaz de generar nuevas fuentes de riqueza y puestos de
trabajo, como es la arquitectura y construcción sostenible.

Respecto a los sistemas de jardinería vertical podemos decir que tradicionalmente la
técnica empleada para cubrir con vegetación las fachadas y paredes consiste en
30 plantar en el suelo plantas trepadoras que colonizan las superficies verticales de
forma natural o dirigida mediante fijaciones y sistemas de anclajes a la edificación.

Más recientemente se han propuesto sistemas que permiten el crecimiento de la vegetación en las fachadas y paredes mediante un sistema de cultivo hidropónico en vertical. Las plantas se desarrollan con crecimiento epifito sobre una o varias capas de fieltro, pero estos sistemas requieren de una estructura soporte rígido.

- 5 Otros sistemas conocidos para la realización de paredes o fachadas vegetales, como el dispositivo descrito en la patente ES 2317293, consisten en contenedores metálicos rellenos de sustratos de plantación de forma prismática. De este tipo es también la patente ES 2215 007, que describe un sistema para cubrir de vegetación superficies verticales por medio de contenedores que dispone de un reservorio para el agua y que están rellenos de agregados minerales que sirven como medio de cultivo de vegetación.
- 10

Existen sistemas modulares parecidos a los anteriores pero que son autoportantes, es decir, no necesitan estructura de anclaje de los contenedores a la pared o muro (ES 2300049). También se encuentran estructuras metálicas o de materiales plásticos verticales para construir paredes o fachadas verdes o jardines verticales que soportan contenedores para plantas o para flores, tales como por ejemplo macetas (ES 1069555), o soportan directamente el sustrato de plantación (US 4295296, JP2004076307, CN201053150 y CN2494856).

15

- 20 La patente FR2934460 divulga una estructura para el cultivo de plantas en vertical compuesto por un soporte que actúa como contenedor del sustrato de cultivo, y que sirve como capa impermeable al tener una estructura aislante que separa el jardín de la pared y que se puede fijar a ésta. Además el sustrato empleado en esta invención está hecho a base de capas de geotextil, capas de materiales naturales orgánicos, como el musgo, en posible combinación con otras fibras que absorban mayor cantidad de agua y por una capa exterior de fibra de coco tejida que le sirve como sostén a las plantas y le da un buen acabado final.
- 25

La patente ES 2351331 muestra un sistema modular para jardinería vertical perfeccionado a base de módulos autoportantes, que parte desde el suelo o forjado de la estructura constructiva, que pueden ser ensamblados entre sí para formar distintos tamaños de jardín vertical, que incorpora una malla formada por un

30

conjunto de varillas transversales y longitudinales unidas entre sí para la fijación del sustrato de plantación.

La patente ES 2054211 describe un sistema para vegetar paredes mediante bloques rígidos de lana mineral, dispuestos en horizontal, uno sobre el otro, separados por un material poroso de separación capilar. Todo el conjunto queda dentro de un bastidor que los contiene y sirve para fijarlo en la pared.

La patente US 20080202027 define un sistema de plantación vertical con forma circular, formado por distintos elementos laminares dispuesto en capas, que no lleva sistema de riego incorporado, sino que dispone de un gel que absorbe la humedad que debe ser hidratado de forma regular.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Esta invención presenta un formato modular, de reducido espesor y pequeño tamaño que puede ser colgado en una pared o fachada. De esta forma permite instalarse tanto en el espacio interior como exterior de viviendas y de espacios de trabajo (oficinas, almacenes, talleres, etc) o edificios del sector terciario (tiendas, restaurantes, hoteles, etc) dotándolos de un alto valor estético y decorativo, y resolviendo de un modo compacto todos los aspectos necesarios para el adecuado funcionamiento de un jardín vertical de un modo sencillo, económico y controlado.

La presente invención comprende un formato modular de sustrato multicapa de fibras sintéticas o naturales, que incluye una capa impermeable en su parte posterior, que va a estar en contacto con la superficie vertical a cubrir con vegetación, una o varias capas centrales que permiten el paso del agua y del aire, y por último una capa exterior en donde se aloja la vegetación mediante unos orificios o bolsillos. Todo el conjunto de capas constituye la base de crecimiento de la vegetación para cubrir superficies verticales, tanto interiores como exteriores, permitiendo la posibilidad de unión de distintos módulos para originar superficies de mayor superficie y distintas formas.

Este sistema modular se completa con el sistema de fijación a la pared, un depósito de almacenamiento de agua, que recoge el exceso de agua de riego; una instalación

de riego que incorpora una pequeña bomba hidráulica y una red de tuberías emisoras y un programador que permite gestionar su correcto funcionamiento de forma autónoma.

5 También es posible disponer una estructura perimetral, a modo de marco, para dotar al conjunto de una mejor terminación y acabado. El marco puede estar construido con diferentes materiales, como acero, madera, cerámica o materiales plásticos, siendo posible diseñar diferentes configuraciones y tamaños en función del espacio al que se destinen, por lo que el sistema de la invención se puede conjugar con un gran número de tamaños, acabados y colores.

10 La presente invención se plantea como un elemento modular vegetado de reducido espesor, entre 2 y 4 cm, y de tamaño variable. Los elementos modulares pueden ser ensamblados para originar superficies de mayor superficie y de distintas formas y pueden ser colgado en una pared o fachada dotándola de un alto valor estético y decorativo. De este modo, el sistema de la presente invención permite trasladar la
15 naturaleza tanto al interior como al exterior de cualquier estancia de un modo sencillo, económico y controlado.

Este sistema permite configuraciones de alta densidad vegetal recreando, en función de la vegetación y las condiciones de cultivo, todo tipo de ecosistemas naturales, desde los ecosistemas tropicales y subtropicales hasta los ecosistemas
20 semidesérticos y desérticos, logrando cualificar el recinto de un modo sorprendente y con un alto valor ornamental y ambiental, con un funcionamiento autónomo y controlado.

El sistema modular de la invención puede fijarse a la pared o fachada mediante diversos sistemas de anclaje, como por ejemplo escuadras metálicas colocadas en el
25 interior superior del marco y fijadas a la pared mediante tornillos tirafondos.

Permite integrar superficies naturalezas de gran belleza en estancias interiores o exteriores de los edificios sin ninguna necesidad de acometer obras previas, únicamente es necesario disponer de un medio de fijación en la pared o fachada. Además, se puede añadir una instalación de alumbrado auxiliar que supla las
30 necesidades lumínicas de las plantas.

Las capas del sistema modular de la invención están unidas entre sí, mediante pegado, cosido, grapado etc.

El sistema modular de la invención comprende un sistema de fijación del sustrato multicapa en la pared o fachada, o en el marco perimetral si lo lleva, mediante un perfil rígido metálico o de plástico que se dispone en horizontal y entre las distintas
5 capas que forman el sustrato multicapa para el soporte y desarrollo de la vegetación. El perfil rígido puede fijarse a la pared con cualquier sistema de fijación, como por ejemplo mediante tornillos tirafondos o alcayatas.

El sistema de la invención también cuenta con un sistema de riego compuesto por una tubería emisora de agua que comprende orificios o dispositivos específicos
10 instalados en ella como goteros, microaspersores, difusores, etc. La tubería emisora de agua está instalada en la parte superior del sustrato multicapa y es alimentada por una tubería vertical que eleva el agua mediante una bomba, que puede estar sumergida o en exterior del depósito de almacenamiento de agua. Este depósito de
15 almacenamiento de agua recoge el exceso de agua de riego procedente del sustrato y lo vuelve a impulsar a la zona alta del jardín.

Por último, el sistema de la invención puede integrar distintos tipos de sistemas de regulación y control con diferentes niveles de exigencia, en función de lo que el usuario necesite, que van desde un sencillo programador horario a sofisticados
20 dispositivos de control y regulación del funcionamiento mediante sensores y actuadores que permiten establecer diferentes ciclos de riego e iluminación, sustitución del agua, etc.

El mantenimiento del sistema modular de la invención es similar al requerido por los habituales contenedores de jardinería y plantas que cualquier usuario puede
25 tener en casa, no siendo necesario más que mantener un cierto control en los periodos de recambio del agua de riego empleada, ya que los nutrientes son aportados a esta solución.

Están diseñados para ser un elemento de decoración más, que pueda combinarse con el resto del mobiliario del espacio en el que se instalen, con los beneficios
30 añadidos de aportar salud y mejorar la calidad del aire de los espacios en los que se instalen.

En caso de instalarse en espacios con poca iluminación natural es posible integrar estos sistemas con una instalación de alumbrado auxiliar, que supla las necesidades lumínicas de las plantas.

5 DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

Para completar y complementar la descripción de la presente invención y para hacer más comprensible las características de la misma, se acompaña una serie de figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo se representa lo siguiente:

10 FIG. 1 muestra una vista en perspectiva del sistema modular parcialmente vegetado anclado a una pared o fachada del edificio, donde se puede apreciar su acabado final enmarcado.

15 FIG. 2 muestra una vista en perspectiva, parcialmente desmontada, donde se muestran mediante secciones todos los componentes que forman el sistema modular: las capas delgadas que forma el medio de cultivo donde se coloca la vegetación y su sistema de soporte en la pared, la tubería de elevación, tubería emisora de agua, la bomba y depósito para el riego, todo cerrado mediante un marco.

20 Referencias:

1: Pared o fachada; 2:Marco perimetral; 3:Sustrato multicapa; 4:Vegetación; 5:Capa impermeable; 6: Capa intermedia;7: Bolsillos; 8:Perfil rígido de sujeción; 9:Depósito; 10:Bomba; 11:Tubería de elevación; 12:Tubería emisora de agua; 13:Rejilla

25

EXPOSICIÓN DETALLADA DE MODOS DE REALIZACIÓN

El sistema modular de reducido espesor y material flexible para el cultivo de vegetación en superficies verticales comprende al menos un módulo que es un sustrato multicapas (3) que es el medio de crecimiento en vertical de la vegetación (4). El sustrato (3) está compuesto por varias capas de materiales flexibles y de pequeño espesor unidas entre sí. Esta unión se puede realizar mediante cosido,

30

pegado, grapado, etc. Se utilizará al menos una capa para el alojamiento y crecimiento de la vegetación (4) que comprende bolsillos u orificios (7), una o varias capas intermedias (6) que absorben agua y deja pasar tanto aire como agua por su interior y por último una capa impermeable (5) que impide que se moje la pared o fachada (1).

El sustrato multicapa (3) tiene un espesor de entre 2 cm y 4 cm y las capas que lo componen pueden ser sintéticas, naturales o una combinación de ambos tipos.

El sistema comprende además una capa un perfil rígido de sujeción (8) que se aloja en un pliegue horizontal superior de la capa impermeable (5). Este perfil (8) fija la parte superior del sustrato (3) en vertical en la pared (1) o en el interior de un marco perimetral (2) dependiendo de si la realización lleva marco perimetral (2) o no. El perfil rígido de sujeción (8) puede ser metálico o sw plástico.

El sistema comprende también un depósito (9) que se fija a la pared (1) o que se aloja en la parte inferior interna del marco perimetral (2) si lo lleva. En el interior del depósito (9) se alojan la parte inferior del sustrato multicapa (3), una rejilla (13), y una bomba (10). La rejilla (13) sirve para recoger las partículas que suelta la vegetación. La bomba (10) puede estar sumergida o no. Por el interior o exterior de las capas que forman el sustrato multicapas (3) se coloca en vertical una tubería de elevación (11) y en horizontal en la parte superior del sustrato multicapa (3) se coloca una tubería emisora de agua (12). La bomba (10) tiene como función hacer subir el agua que se recoge en el depósito (9) a través de la tubería de elevación (11).

La tubería emisora de agua (12) tiene orificios o dispositivos instalados en ella a través de los que sale el agua que va por su interior. Estos dispositivos son por ejemplo goteros, microaspersores, difusores, etc.

En una realización de la invención en la que hay un marco perimetral (2), éste se fijará en la pared (1) por ejemplo mediante unas escuadras metálicas y sistema de tirafondo y tornillos de fijación en la parte superior interna del marco. El marco (2) debe cubrir el depósito (9) y el perímetro del sustrato multicapas (3) para dotar al conjunto del jardín vertical de una mejor terminación y acabado estético. También es posible fijar el sustrato multicapas (3) al interior del marco (2) mediante unas

escuadras metálicas y tornillos, quedando el depósito (9) alojado en la parte inferior del marco (2) sin necesidad de fijarlo a la pared (1).

Los módulos (3) del sistema constituyen la base de crecimiento de la vegetación para cubrir superficies verticales, tanto interiores como exteriores. Se pueden unir
5 varios módulos para originar superficies de mayor superficie y de distintas formas.

Una vez descrita suficientemente la naturaleza y funcionamiento de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración
10 de las características esenciales de la invención, y que se reivindican más adelante.

REIVINDICACIONES

1. Sistema modular de reducido espesor y material flexible para el cultivo de vegetación en superficies verticales que conforma un elemento de alto valor estético, decorativo y ambiental, que resuelve de un modo compacto todos los aspectos necesarios para el adecuado funcionamiento de un jardín vertical, y que puede ser colgado en paredes o fachadas tanto interiores como al exteriores de cualquier hogar, lugar de trabajo u ocio caracterizado por que comprende al menos un módulo de sustrato (3) multicapa flexible y de reducido espesor, compuesto por capas unidas entre sí donde se tiene una capa exterior con bolsillos (7) en la que se aloja el sistema radicular de la vegetación, capas intermedias (6) que permiten el paso de agua y aire y absorben el agua y una capa impermeable (5) que queda en contacto con la pared o fachada (1) en la que se instala el sistema.
2. Sistema modular de reducido espesor y material flexible para el cultivo de vegetación en superficies verticales según la reivindicación 1 que comprende una estructura de marco perimetral (2) que se fija a la pared o fachada (1) en la que se instala el sistema.
3. Sistema modular de reducido espesor y material flexible para el cultivo de vegetación en superficies verticales según la reivindicación 1 que comprende un sistema de fijación del sustrato multicapa (3) que comprende un perfil rígido (8) que se dispone en horizontal entre las distintas capas que forman el sustrato multicapas (3).
4. Sistema modular de reducido espesor y material flexible para el cultivo de vegetación en superficies verticales según la reivindicación 1 que comprende un sistema de riego compuesto por una tubería emisora de agua (12) instalada en la parte superior del sustrato multicapas (3), alimentada por una tubería vertical (11) a la que llega el agua que proviene de una bomba (10) que está colocada en un

depósito de almacenamiento de agua (9) en el que se recoge el exceso de agua de riego procedente del sustrato (3).

5. Sistema modular de reducido espesor y material flexible para el cultivo de vegetación en superficies verticales según la reivindicación 4 que comprende una rejilla (13) colocada en el borde del depósito.

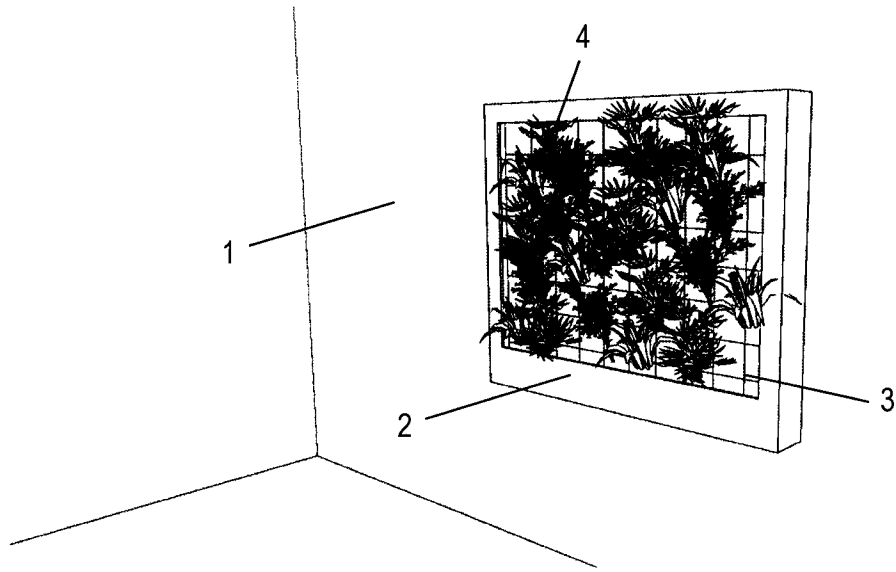


FIG. 1

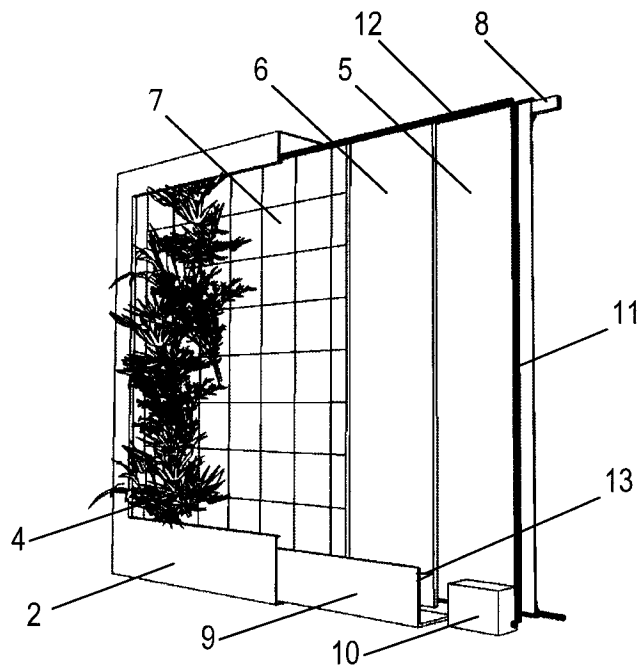


FIG. 2



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②¹ N.º solicitud: 201100678

②² Fecha de presentación de la solicitud: 10.06.2011

③² Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤¹ Int. Cl.: **A01G9/02** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤ ⁶ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	WO 2010045708 A1 (NOEL GENEVIEVE) 29.04.2010, párrafos [0007],[0031-0033]; figuras 1,5.	1
Y		2-5
Y	US 2011059518 A1 (BRIBACH CHRISTOPHER JAMES et al.) 10.03.2011, párrafo [0027]; reivindicaciones 12-13.	2-5
E	US 2011302837 A1 (CHEN SHUN-I) 15.12.2011, figura 2; párrafos [0015-0023].	1-5

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
23.10.2012

Examinador
T. Verdeja Matías

Página
1/5

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

A01G

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 23.10.2012

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 2-5	SI
	Reivindicaciones 1	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-5	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	WO 2010045708 A1 (NOEL GENEVIEVE)	29.04.2010
D02	US 2011059518 A1 (BRIBACH CHRISTOPHER JAMES et al.)	10.03.2011

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El objeto de la solicitud consta de 5 reivindicaciones, siendo la primera independiente y el resto dependientes de la primera. Dicha solicitud divulga un sistema modular de espesor reducido y material flexible para el cultivo de vegetación en superficies verticales tanto de interior como de exterior.

La reivindicación 1 describe dicho sistema compuesto por al menos un módulo con un sustrato que comprende varias capas flexibles y de reducido espesor unidas entre sí:

- La capa exterior con bolsillos (aptos para alojar el sistema radicular)
- Las capas intermedias con capacidad para absorber agua y permitir el paso del aire.
- La capa impermeable, que queda en contacto con la pared.

El documento D01 puede considerarse que representa el estado de la técnica más cercano al objeto de la reivindicación 1 (las referencias entre paréntesis corresponden a estos documento). Dicho documento divulga un soporte modular para plantas para colgarse en paredes o fachadas y que comprende varias capas unidas entre sí (párrafo [0007]):

- Una capa exterior con bolsillos ((4), párrafo [0032])
- Una capa intermedia con capacidad para absorber agua y permitir el paso del aire (párrafo [0031])
- La capa impermeable ((2), párrafo [0033]) que queda en contacto con la pared.

El sistema divulgado en el documento D01 también consta de capas flexibles, ya que los materiales que describe para su formación lo son; el fieltro de la capa exterior, la lana mineral o poliéster de la capa intermedia y la capa impermeable de olefinas termoplásticas (párrafo [0034]). Y también se considera de espesor reducido a la vista de la figura 1.

Por tanto, la reivindicación 1 no se considera nueva y no tiene actividad inventiva (Art. 6.1 y Art. 8.1 LP 11/1986).

La reivindicación 2, dependiente de la 1, divulga una estructura de marco perimetral apta para fijarse a la fachada. Esta misma estructura la encontramos en el documento D02 (20). Se considera que para un experto en la materia sería fácil combinar las características técnicas del documento D01 con el documento D02 para obtener el mismo resultado.

Por tanto, la reivindicación 2, se considera nueva pero no tiene actividad inventiva (Art. 6.1 y Art. 8.1 LP 11/1986).

La reivindicación 3, también dependiente de la 1, describe un sistema de fijación que comprende un perfil rígido que se dispone en horizontal entre las distintas capas que forman el sistema. Un perfil rígido con disposición horizontal también lo encontramos en el documento D02 (16). Y por lo mismo, no se considera que requiera ningún esfuerzo inventivo para un experto en la materia desarrollar un sistema con el descrito en las reivindicaciones 1 y 3.

Por consiguiente, la invención descrita en la reivindicación 3 tiene novedad pero no implica actividad inventiva (Art. 6.1 y Art. 8.1 LP 11/1986).

La reivindicación 4, dependiente de la 1, describe un sistema de riego compuesto por:

- Una tubería emisora de agua instalada en la parte superior del sustrato multicapas.
- Una tubería vertical que alimenta a la anterior
- Bomba de agua
- Depósito de almacenamiento de agua, que recoge el exceso de riego procedente del sustrato.

Estas características las encontramos en el documento D02: tubería emisora de agua en la parte superior del sustrato (2) alimentada por una tubería vertical (20), bomba de agua (30) y un depósito de almacenamiento (32) que recoge el exceso de riego procedente del sustrato (párrafo [0027]).

La combinación de las características técnicas del documento D01 con el documento D02, nos dan como resultado la reivindicación 4.

Por tanto, la reivindicación 4 tiene novedad pero no implica actividad inventiva (Art. 6.1 y Art. 8.1 LP 11/1986).

La reivindicación 5, dependiente de la 4, describe una rejilla que se coloca en el depósito de agua que sirve para recoger las partículas que suelte la vegetación. Sería obvio para un experto en la materia incorporar este elemento para limpiar el agua del depósito.

Por lo que la reivindicación 5 es nueva pero carece de actividad inventiva (Art. 6.1 y Art. 8.1 LP 11/1986).