

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **2 382 059**

②1 Número de solicitud: 201001456

⑤1 Int. Cl.:
A01G 1/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE PATENTE

A1

②2 Fecha de presentación: **09.11.2010**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **05.06.2012**

④3 Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
05.06.2012

⑦1 Solicitante/s: **María Reyes Rodríguez Cantador
Avda. Pablo Iglesias, nº 11
46210 Picanya, Valencia, ES**

⑦2 Inventor/es: **Rodríguez Cantador, María Reyes**

⑦4 Agente/Representante:
López Marchena, Juan Luis

⑤4 Título: **Ciprés exento de gálbulos o frutos junto a todos sus procedimientos de reproducción posibles.**

⑤7 Resumen:

Ciprés exento de gálbulos o frutos junto a todos sus procedimientos de reproducción posibles.

Procedimiento de reproducción con esquejes, a partir de un ciprés sin gálbulos o frutos, que se concibe con la importante finalidad de ofrecer una alternativa de uso y aplicación novedosa en el ámbito de los cipreses, particularmente, de la especie: *Cupressus sempervirens* "Gracilis". Desde un ciprés silvestre que ha llevado un seguimiento y cuidado, principalmente, para comprobar que en ningún momento de su desarrollo presenta gálbulos. Y, que es reproducido por dicho procedimiento característico y determinado, que comprende desde el corte de esquejes, al tratamiento y enraizamiento. Con el substrato adecuado y con riegos. Junto al acondicionamiento de temperatura y de humedad. Así como el control de la intensidad luminosa, artificial inicialmente. Aumentándose paulatinamente la incidencia de luz solar cuando los esquejes estén enraizados.

ES 2 382 059 A1

DESCRIPCIÓN

Ciprés exento de gálbulos o frutos junto a todos sus procedimientos de reproducción posibles.

Objeto de la invención

La Patente objeto de la descripción se refiere en este caso al novedoso diseño y creación de un ciprés determinado, particularmente de la especie cuya denominación es la de: *Cupressus sempervirens*, también conocido como el ciprés piramidal; "Gracilis"; o ciprés común mediterráneo, del cual, por ciertos procedimientos de reproducción desde un *Cupressus sempervirens* originario, que carece de frutos o gálbulos, se produce un nuevo ciprés, particularmente de esta especie, muy vigoroso y sin necesidad de mantenimiento ni de poda, con forma cónica, y gran frondosidad, debido fundamentalmente a sus más adecuados procedimientos de reproducción, y también, a la ausencia de los frutos, que además, provocan deformaciones por su peso y acumulación, por lo que, mediante la aplicación de esta invención, se logra ofrecer al mercado la solución más simple, económica y eficiente que resuelve toda problemática referida a esta clase de planta globalmente ornamental de jardines y de parques, al disponerse de estos novedosos cipreses.

Campo de la invención

El ámbito de aplicación de la invención, es el que abarca toda la industria dedicada a la producción o la comercialización y el cultivo de plantas en general sea cual sea el sector al que esté destinado, incluyendo en este mismo ámbito, sectores como: el de viveros y jardinería, con un carácter generalizado, sin olvidar, laboratorios agrarios y sectores dedicados a la reproducción de cualquiera de las clases de plantas existentes, tanto con procedimientos por injerto como por reproducción mediante esquejes, o bien, por modificación; clonación; o alteración de las semillas.

Antecedentes de la invención

Por parte del solicitante, se desconoce en la actualidad la existencia de una invención que se presente con las características descritas en la propia memoria de la Patente, siendo su empleo totalmente novedoso.

Existen actualmente una gran diversidad de cipreses correspondientes a múltiples variedades o especies, y todos presentan problemas que derivan en un afeamiento progresivo de la planta, que crece ir regularmente y requiere, para la ornamentación de jardines por ejemplo, de un mantenimiento y cuidado temporal y de una constante poda de las ramas que se desvíen o que le cuelguen a la planta por el peso del fruto.

Además, es conocida la propia especie de ciprés *Cupressus sempervirens* "Gracilis", cuyo aspecto formal es ya originalmente cónico ascendente, aunque nunca ha sido posible corregir sus deformaciones o la frondosidad y el volumen homogéneo, características estas últimas de las que carecen la inmensa mayoría de cipreses existentes.

Sin conocerse hasta el momento, ninguna clase de cipreses exentos de gálbulos o, comúnmente, de bolas, y, por ese motivo, ninguno de la especie que en particular preferentemente es contemplada como aplicable a la invención, que presente la configuración única de cipreses frondosos y voluminosos perfectamente erguidos, con intenso color y frescura, y con la importantísima ventaja de no presentar gálbulos en cualquier parte de esta planta que, por los procedimientos de reproducción determinados y explicados

en la descripción, posibilita la proliferación de nuevos cipreses sin gálbulos con una relativa rapidez.

Descripción de la invención

Este ciprés exento de gálbulos o frutos junto a todos sus procedimientos de reproducción posibles, al cual se refiere propiamente la descripción correspondiente en este caso, a toda acción reproductora y controlada de la especie que engloba el ciprés: *Cupressus sempervirens* "Gracilis", y fundamentalmente, la novedad contempla la aplicación de una metodología o procedimiento por el que se logra reproducir y mantener la constante inicial característica de no presentar gálbulos ninguno de estos nuevos cipreses de la especie que se menciona concretamente.

Los cipreses están incluidos, atendiendo a una clasificación científica, en la Familia de las Cupresáceas, que abarca multitud de especies, y particularmente la especie denominada: *Cupressus sempervirens* "Gracilis" es una planta de hoja perenne con forma cónica ascendente, de tallos erectos y corteza delgada y lisa, con hojas escamosas de color verde en distintas intensidades según el clima; el substrato; o las condiciones de temperatura y humedad del lugar que se plante el ciprés, cuya floración masculina y femenina se produce en la misma planta, que genera los gálbulos característicos del ciprés, en los que internamente se albergan las semillas, y la polinización de todas las plantas o árboles de la Familia de las Cupresáceas se realiza durante el invierno o a finales del invierno, entre los meses de Febrero y Marzo, siendo una planta típicamente mediterránea, por lo que puede encontrarse en todo el Este de Europa; en el Oeste de Asia; o en el Norte de África, aunque también se ha exportado a otras zonas con un clima similar al mediterráneo como: California o el Sur de Australia, y ha podido adaptarse incluso a lugares que son bastante más fríos como: Nueva Zelanda por ejemplo.

La invención se centra en el desarrollo de cipreses de la especie: *Cupressus sempervirens* "Gracilis" que carecen de gálbulos completamente, tanto al plantarse como durante toda su vida y crecimiento, de manera que, su floración sea inexistente, ya que, se parte de un *Cupressus sempervirens* silvestre, del que se ha llevado un seguimiento y control al transplantarlo y se ha comprobado la inexistencia de frutos, y posteriormente mediante reproducción por esquejes de esta planta silvestre originaria, por ser el proceso más rápido y eficiente, surgen, de un determinado modo de reproducción las nuevas plantas derivadas de la planta madre y nuevos esquejes de las respectivas plantas continuamente.

El procedimiento por esquejes, que completamente implica una correcta proliferación de los novedosos cipreses y que contempla la novedad, consiste inicialmente en el corte de los esquejes cuando el tallo está bastante endurecido, ya que los tallos tiernos y apicales ofrecen mayor dificultad de enraizamiento al transplantarlos a las bandejas de alveolos que forman parte del procedimiento de reproducción.

La longitud óptima para que el esqueje de tallos ya endurecidos pueda convertirse en una nueva planta, es de entre 12 y 15 centímetros, y los esquejes que, mínimamente, presenten anomalías; lesiones; o enfermedades, son siempre desechados, ya que incluso otros esquejes cortados con las mismas tijeras con las que se corte el defectuoso, le van a transmitir la anomalía a sucesivas plantas, de ahí que todo el corte lleve un seguimiento en el que se seleccionen los adecua-

dos y más sanos esquejes, que estarán libres de hojas o de nudos en la parte que vaya a ser introducida bajo los substratos que se depositan en los alveolos de las bandejas.

En una fase previa a la introducción de cada uno de los esquejes en sus respectivos alveolos, el esqueje es sumergido en una solución de Captan, como compuesto activo bactericida; cicatrizante; y fungicida, en una concentración de pureza con porcentajes variables entre un 50% y un 2%.

Además, también previamente al trasplante de los esquejes en los alveolos, la base de los mismos que irá bajo la tierra o el substrato, se impregna totalmente de un polvo de enraizamiento que contiene: ácido indol butílico, (AIB); ácido naftalenacético, (ANA); y, Captan, todo ello en bajos porcentajes proporcionales adecuados y variables, de forma que dichos polvos contribuyan favorablemente al enraizamiento de la gran mayoría de los esquejes transplantados.

Por otra parte, el substrato aplicable se compone de turba rubia en combinación y mezcla con turba negra, en un porcentaje del 70% y del 20% respectivamente, junto a un 10% de perlita sin fertilizar, cuya conductividad eléctrica sea de entre 1.000 y 1.500 micromhos/cm., manteniendo siempre el substrato una estabilidad física y corpórea durante toda la fase de enraizamiento, sin que éste se apelmace ni fermente en ningún momento durante todo el proceso.

Es importante también que el substrato ofrezca una densidad media, ni muy pesado ni muy ligero, y, que su pH sea ligeramente ácido, alrededor de la neutralidad (pH entre: 5.5 y 6.5).

Por último, en cuanto a las características del substrato, éste convenientemente debe disponer de una buena aireación para que las plantas enraícen y puedan vivir, de tal forma que, al regar los esquejes transplantados, parte del agua se drene dejando un espacio libre para el aire, y, dicho espacio, estará constituido por un mínimo del 20% del volumen total de cada alveolo, en el que se planta el esqueje de: *Cupressus sempervirens*, exento de gálbulos.

De igual manera que, es conveniente que además de cumplir con todas las condiciones descritas, este substrato tenga una capacidad de retención del agua de riego, al menos de un mínimo del 25%, o una cuarta parte del agua.

Y todo el proceso referido al llenado de alveolos con la turba adecuada se realiza de un modo automático, con un control y ejecución del procedimiento automatizado desde la extracción de las bandejas de alveolos apiladas, para que sean colocadas en cintas transportadoras, hasta el llenado de turba, todo ello, a través de una máquina que ejecuta la función inicial de coger bandejas, individualmente, de una pila de bandejas con una cantidad considerable de alveolos y colocarlas encauzadas a una fase de llenado de turba que la máquina realiza a partir de balas de turba humidificada, disponiendo la máquina en la salida, de unos cepillos en posición transversal para el rasurado correcto del llenado de esta mezcla de turba rubia y negra proporcionalmente.

Tras llenarse las bandejas y salir de la máquina, todas ellas pasan a una unidad rotativa de marcado que cumple las funciones de perforación del substrato, realizándose en el substrato de cada alveolo el orificio adecuado, para que el trasplante sea perfectamente viable y efectivo, siendo efectuado dicho trasplante manualmente sobre una cinta de manipulación

con riego automático en donde son clavados los esquejes, y finalmente, todas las bandejas se depositan en unas mesas de cultivo, en las que los esquejes desarrollarán sus raíces progresivamente en el tiempo y bajo determinadas condiciones de temperatura y humedad entre otros parámetros.

Las mesas de cultivo, con grandes cantidades de bandejas que incorporan los novedosos esquejes, pasan a una zona de enraizamiento en la que se dispersa abundantemente agua para comenzar esta última fase del procedimiento con el riego de los futuros cipreses exentos de todo gábullo, y posteriormente, son todos rociados con un componente activo que sirva como antitranspirante, por ejemplo con un producto denominado: Pinolene, (concentrado emulsionable de Dimenteno al 96%), o con otros antitranspirantes similares, cubriendo tras todo el procedimiento los esquejes con un film plástico de aproximadamente 100 galgas, para evitar la deshidratación.

La zona de enraizamiento necesariamente constará de acondicionadores de temperatura; de humedad; y mecanismos de persianas o de iluminación artificial para el control de la luminosidad, que mantengan toda la zona con temperatura mínima de unos 20°; humedad del 80%; e intensidad luminosa moderada, entre 10.000 y 15.000 Lux. Con lo cual, tras unos seis meses, la planta se mostrará completamente enraizada.

Todos los esquejes transplantados a las bandejas que ya están introducidos, mediante las mesas de cultivo, en la zona de enraizamiento, se mantienen tapados durante la primera semana, y después, diariamente se descubren durante una o dos horas para comprobar si todos continúan sanos y con el índice de humedad aceptable, aprovechándose para el riego estos momentos en caso de ser necesario, así como la aplicación de fungicidas si resulta conveniente.

Según van enraizando los esquejes, el plástico que los cubre se retira cada vez durante más tiempo, hasta quedar totalmente descubiertos tras estar todos enraizados, para en una fase posterior, pasar a un invernadero aclimatado en el que la luminosidad se aumenta hasta los 15.000 y 20.000 Lux. Y finalmente a otro invernadero de sombra, donde reciben un sombraje del 50% de la luz solar diurna, con lo cual, al adaptarse en muy poco tiempo, los nuevos cipreses están ya dispuestos y totalmente preparados para poder ser expuestos al sol directamente, y plantados en sus lugares de ubicación y trasplante definitivos.

Como medidas preventivas, durante todo proceso de enraizamiento en donde el mayor inconveniente es el de la putrefacción de la base del esqueje en la que pueden proliferar hongos durante todo el transcurso del proceso en la zona de enraizamiento, podrán aplicarse fungicidas y tratamientos de rápida penetración con acciones curativas o preventivas, y con componentes activos que estimulen los medios de defensa naturales que las propias plantas disponen.

Todo el procedimiento de reproducción a través de esquejes puede ser sustituido por reproducción mediante injertos, con los que se logre mantener las características de la planta originaria, aunque, en todos los casos, dichos procedimientos de injertado son más costosos y tardíos al compararse con los de reproducción por esquejes, por eso, aunque no se descartan otros procedimientos es preferible la reproducción adecuada y controlada que se describe, a partir de los esquejes.

Realización preferente de la invención

El ciprés exento de gábulos o frutos junto a todos sus procedimientos de reproducción posibles, parte de un ciprés de la especie: *Cupressus sempervirens* "Gracilis" silvestre y naturalmente cuidado para comprobar que en todo su crecimiento y desarrollo se muestra exento de gábulos.

Iniciándose la aplicación de la invención con el corte de una cantidad indeterminada de esquejes sanos, cuyos tallos se encuentren ya endurecidos, con una longitud de entre: 12 y 15 centímetros, que son sumergidos en una solución de Captan en porcentajes variables de concentración entre: el 50% y el 2%.

Posteriormente, la base del esqueje que se vaya a introducir en el sustrato se impregna de un determinado polvo de enraizamiento, compuesto de: ácido indol butílico; ácido naftalenacético; y, Captan, siempre en bajos índices porcentuales que sirvan de ayuda en el correcto enraizamiento de cada uno de los esquejes.

Mientras, por otro lado, y a través de máquinas ya existentes para la automatización de un procedimiento diseñado, se utilizan multitud de bandejas con suficientes alveolos de trasplante, que, en la entrada de la máquina, son cogidas de un modo mecánico e individual y colocadas en una o en varias cintas transportadoras, para que pasen por una fase de llenado con la mezcla de sustrato dosificada y vertida en los alveolos de cada una de las bandejas, hasta que finalmente salen de la máquina, que en la salida dispone de cepillos transversales para un rasurado correcto del sustrato depositado.

Propiamente el sustrato, se compone de una mezcla de turba rubia; de turba negra; y de perlita sin fertilizar, correspondiéndole a la primera un porcentaje del 70%, y a la siguiente, un 20%, todo ello conjuntamente y para alcanzar el 100% de la composición del sustrato, con el 10% de perlita, cuya conductividad eléctrica figure entre los 1.000 y 1.500 micromhos/cm., tratándose en todos los casos de un tipo de sustrato con densidad media y de ligera acidez, con un pH entre: 5.5 y 6.5, en el que se ofrezca siempre una buena aireación, que respete y cumpla unas funciones de drenaje adecuadas para que, al menos se disponga de un espacio ocupado por el aire de un mínimo del 20% de todo el volumen que presente la configuración del alveolo que se utilice para el trasplante del esqueje, así como una determinada capacidad de retención del agua que aguante una cuarta parte del agua de riego cuando se riegue.

Continuando el procedimiento de reproducción por esquejes, una vez que las bandejas han salido de la máquina de llenado del sustrato, con la introducción encauzada de todas ellas en una unidad de marcado que realiza un orificio en el centro del sustrato de cada alveolo que incorporan las bandejas de trasplante, saliendo de dicha unidad rotativa de marcado para pasar a una cinta de manipulación con un riego automático, en la que se efectúa el clavado manual de esquejes y finalmente, estas bandejas, se colocan distribuidas ocupando mesas de cultivo perfectamente adaptadas a ellas.

Posteriormente, las mesas de cultivo de trasladan a una zona de enraizamiento en la que se dispone de un control ajustado y adecuado de: temperatura; humedad; y luminosidad, con una temperatura próxima a los 20°; una humedad del 80%; y una intensidad luminosa de entre: 10.000 y 15.000 Lux, además de recibir una abundante cantidad de agua de riego a la entrada

junto al rociado de un compuesto que actúe de antitranspirante como, por ejemplo: Pinolene, (concentrado emulsionable de Di-menteno al 96%), pudiendo también aplicar rociado otros antitranspirantes con semejantes características.

Tomándose, en toda la fase de enraizamiento, como medidas preventivas, para que la base de los esquejes no sufra o comience una posible putrefacción, la aplicación de aquellos productos fungicidas que se requieran, y tratamientos que se ocupen de la mejora de las defensas naturales de la planta con compuestos activos de rápida absorción y acciones curativas o preventivas, que eviten la proliferación de cualquier hongo.

Durante la primera semana de desarrollo en la zona de enraizamiento, todos los esquejes están cubiertos con un film plástico de unas 100 galgas que evita la deshidratación del trasplante, y después de ese tiempo, las mesas de cultivo se descubren con mayor frecuencia progresivamente, hasta que pasan a un invernadero aclimatado, cuando los esquejes están ya enraizados, en el que se aumenta la intensidad luminosa a entre: 15.000 y 20.000 Lux, finalizándose el procedimiento, justo antes de una completa exposición de los nuevos cipreses de la especie: *Cupressus sempervirens* "Gracilis" directamente a la luz solar, con la introducción de las mesas de cultivo en otro invernadero, en este caso de sombra, en el que las plantas reciben durante un tiempo un sombaje del 50% de los rayos solares diurnos, y, de este modo, con sucesivos esquejes originales de la planta silvestre y de las nuevas plantas ya reproducidas, se permite repetir de nuevo completamente todo un proceso de reproducción de un ciprés particularmente de la especie escogida que: se planta; se desarrolla; y se reproduce siempre con la cualidad característica de estar exento de todo gábulos en su configuración perfectamente cónica y frondosa, además de disponer siempre estas plantas de un intenso color verde que las distingue de cualquier ciprés de la especie.

También son válidos y viables los procedimientos de reproducción por injerto, para que se mantenga la ventaja más novedosa de la invención referida a la ausencia de gábulos o frutos en los nuevos cipreses de esta especie, denominada: *Cupressus sempervirens* "Gracilis", pero, convenientemente, los procedimientos de reproducción por esqueje son más prácticos y de mayor rapidez en la consecución de resultados, al compararse con los procedimientos de reproducción mediante injertos.

De tal manera que globalmente, se logra mejorar y resolver: la calidad; la frescura; y la intensidad de los colores verdes, y, respectivamente, la problemática que causa la presencia de gábulos en los cipreses, ya que la invención ofrece un ciprés exento de gábulos, además de contribuir notablemente en la determinación de presentar al mercado cipreses mucho más prácticos y funcionales que reducen, al mínimo, los costes de mantenimiento de estas nuevas plantas en los jardines o en cualquier otro lugar en que sean plantadas.

Las sustancias y los elementos empleados en la realización del ciprés exento de gábulos o frutos junto a todos sus procedimientos de reproducción posibles, son los que se describen en la presente invención, pudiendo variar o modificarse, mínimamente, los límites proporcionales de cualquiera de las sustancias que la componen, y el proceso adecuado de

reproducción, en virtud de posibles variaciones que se presenten al mercado.

Los términos en que queda descrita la presente

memoria de la Patente, serán siempre tomados con carácter amplio y no limitativo.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Procedimiento de reproducción con esquejes, desde un *Cupressus sempervirens* "Gracilis" sin gálbulos o frutos, que se **caracteriza** por comprender las siguientes fases o etapas:

Cortar una considerable cantidad de esquejes de la planta original, que tengan siempre el tallo endurecido, cuya longitud óptima es de entre 12 y 15 centímetros, y que no presenten la más mínima anomalía.

Introducir el tallo de cada uno de los esquejes de reproducción por la parte inferior, libre de hojas y nudos, sumergido en una solución de acciones bactericidas; cicatrizantes; y fungicidas, (Captan), con concentración variable de pureza entre un 50% y un 2%.

Impregnar la base de los esquejes que entra en contacto con el sustrato, justo antes de transplantarlos, con un polvo de enraizamiento que contiene: ácido indol butílico, (AIB); ácido naftalenacético, (ANA); y, Captan, todo ello en bajos porcentajes.

Llenar, mediante maquina y de un modo automático, los alveolos de unas bandejas con sustrato, compuesto de: turba rubia, en un porcentaje del 70%; y de turba negra en un 20%; junto a, un 10% de perlita sin fertilizar con conductividad eléctrica entre 1.000 y 1.500 micromohos/cm. de forma combinada y mezclada con los dos tipos de turba, que es humidificada previamente al llenado de los alveolos.

Rasurar los alveolos de las bandejas con cepillos que dispone la máquina en la salida, y, con una unidad de marcado rotativa, perforar el sustrato para permitir una introducción posterior manual de los esquejes impregnados.

Mantener el sustrato característico y aplicable a la invención, durante toda la fase de enraizamiento, sin que se apelmace ni fermente; con una densidad media; y con un pH ligeramente ácido, (entre: 5.5 y 6.5); con una buena aireación, de manera que deje drenar el agua de riego, y quede un mínimo del 20%

del volumen del alveolo libre; y, por último, con una capacidad de retención del agua de riego de al menos un 25%, o la cuarta parte de agua.

Colocar las bandejas con los esquejes en una mesa de cultivo que pasa a una zona de enraizamiento, en donde se dispersa abundante agua de riego.

Rociar los esquejes con concentrado emulsionable de Di-menteno al 96%, (Pinolene), por ejemplo.

Tapar los esquejes, durante una semana, con film plástico de aproximadamente 100 galgas. Y, transcurrido ese tiempo, destapar diariamente de una a dos horas. Aprovechando mientras están descubiertos, si se requiere, para el riego, o para la aplicación de fungicidas y de componentes activos que estimulen los medios de defensa naturales de la planta.

Acondicionar toda la zona de enraizamiento con acondicionadores de temperatura y humedad, y con mecanismos de persianas o de iluminación artificial para el control de la luminosidad. De tal manera que se mantenga en la zona la temperatura mínima de unos 20°; un 80% de humedad; así como una intensidad luminosa moderada, entre 10.000 y 15.000 Lux.

Destapar, según avance el enraizamiento, cada vez más tiempo, hasta que todos los esquejes estén completamente enraizados. Aproximadamente transcurridos unos seis meses.

Pasar los esquejes, cuando ya estén enraizados, a otra zona o invernadero aclimatado, en el que se aumenta la intensidad luminosa hasta los 15.000 y 20.000 Lux.

Finalizando, antes de exponerse directamente al sol los nuevos cipreses, con la introducción de los mismos en un invernadero de sombra donde reciben el sombraje de un 50% de luz solar diurna, que logra una rápida adaptación de los cipreses característicos obtenidos por la reproducción con esquejes para permitir su trasplante en los lugares donde vayan a ser trasplantados definitivamente.



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201001456

②② Fecha de presentación de la solicitud: 09.11.2010

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **A01G1/00** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	HUDSON T, H. et al. Propagación de plantas. Principios y prácticas. Compañía Editorial Continental, S.A., México. 1978. Páginas 342, 343, 377, 378 y 729.	1
X	CAPUANA, M. et al. Factors influencing rooting in cutting propagation of cypress (<i>Cupressus sempervirens</i> L.). 2000. <i>Silvae Genetica</i> . Páginas 277-281. Página 278.	1
A	SPANOS, K.A. et al. The effect of fertiliser and shading treatments on rooting efficiency in cuttings of the cupressaceae. 1999. <i>Silvae Genetica</i> . Vol. 48 (5), páginas 248-254.	1

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
31.10.2011

Examinador
I. Rueda Molins

Página
1/4

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, WPI, TXT

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 31.10.2011

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1	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	HUDSON T, H. et al. Propagación de plantas. Principios y prácticas. Compañía Editorial Continental, S.A., Mexico. Páginas 342, 343, 377, 378 y 729.	1978
D02	CAPUANA, M. et al. Factors influencing rooting in cutting propagation of cypress (<i>Cupressus sempervirens</i> L.). <i>Silvae Genetica</i> . Páginas 277-281. Página 278.	2000
D03	SPANOS, K.A. et al. The effect of fertiliser and shading treatments on rooting efficiency in cuttings of the cupressaceae. <i>Silvae Genetica</i> . Vol. 48 (5), páginas 248-254.	1999

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

La solicitud de patente divulga un procedimiento de multiplicación de *Cupressus sempervirens* mediante esquejes.

El documento D01 muestra diferentes métodos de propagación de especies vegetales.

El documento D02 refleja diferentes factores que afectan al enraizamiento de estacas de *Cupressus sempervirens* L.

NOVEDAD Y ACTIVIDAD INVENTIVA (Artículos 6 y 8 LP 11/1986)

En la reivindicación número 1, de la solicitud de patente, se reivindica un procedimiento de reproducción a partir de esquejes de *Cupressus sempervirens* "Gracilis" caracterizado por una serie de etapas.

El documento D01 divulga (en las páginas 342, 343 y 729) como *Cupressus* sp. puede multiplicarse por estacas de madera dura tomadas durante los meses de invierno. También se divulga en el documento como una longitud adecuada de las estacas es de 10 a 20 cm de largo. Así como que, se obtienen buenos resultados tratando las estacas con fungicida y con sustancias estimuladoras del enraizamiento, como el ácido indolbutírico. En cuanto a la composición del medio de enraizamiento se divulgan diferentes alternativas recomendándose aplicar en el fondo de las camas calor, de 24 a 26,5 °C. En el citado documento D01 (en las páginas 377 y 378) se muestra el cuidado de las estacas durante el enraizamiento y después del mismo.

El documento D02 muestra (en la página 278) un método de enraizamiento de estacas procedentes de *Cupressus sempervirens* L. en el que la longitud de las estacas (que pueden ser de madera dura) es de 10 a 12 cm de largo, para favorecer el enraizamiento de las mismas se emplea IBA y la temperatura del medio se mantiene a 20 °C. En el citado documento también se refleja como las estacas se cubren con plástico transparente durante el proceso de enraizamiento.

Las diferencias entre el procedimiento de reproducción reivindicado en la solicitud de patente y el que se muestra en los documentos D01 y D02 no suponen el ejercicio de alguna capacidad más allá de la que se espera de un experto en la materia, o dicho de otro modo, el procedimiento reivindicado en la solicitud de patente resultaría evidente para un experto en la materia a partir de la información contenida en el estado de la técnica.

Por tanto, teniendo en cuenta la información divulgada en los documentos D01 y D02 la reivindicación 1 presenta novedad, pero no actividad inventiva según lo establecido en los Artículos 6 y 8 de LP 11/1986.