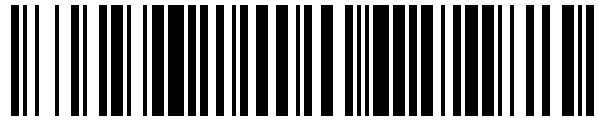


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 225 595**

21 Número de solicitud: 201831997

51 Int. Cl.:

**A01G 2/10** (2008.01)

**A01G 24/44** (2008.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**26.12.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**26.02.2019**

71 Solicitantes:

**MARTINEZ BERNA, Carlos Vicente (100.0%)  
Ptda De Alzabares Bajo, poligono 1 126  
03290 Elche (Alicante) ES**

72 Inventor/es:

**MARTINEZ BERNA, Carlos Vicente**

74 Agente/Representante:

**MARTÍN ÁLVAREZ, Juan Enrique**

54 Título: **Utillaje para producir esquejes aéreos con raíces**

ES 1 225 595 U

## Utillaje para producir esquejes aéreos con raíces

### Campo de técnico de la invención

La presente invención se enmarca dentro del campo técnico de los aparatos y/o herramientas para agricultura, jardinería, horticultura y el cultivo de plantas en general. Más particularmente, la presente invención pertenece al campo técnico de la reproducción vegetativa asexual de plantas mediante esquejes y se refiere a un receptáculo para facilitar la producción de esquejes con raíces por medio de la técnica de acodo aéreo por la cual se provoca la emisión de raíces en una rama, para cortarla posteriormente y separarla de la planta madre una vez se han producido las raíces de ésta, dando lugar a una planta independiente idéntica.

### Antecedentes de la invención

Los esquejes son fragmentos de las plantas que se utilizan con una finalidad reproductiva. Pueden cortarse fragmentos de tallo o de ramas para introducirlos en el suelo con el fin de producir raíces. Las nuevas plantas obtenidas de esta manera tienen el mismo ADN que sus progenitoras, es decir, son un clon de las plantas madre. Se conocen diferentes métodos de hacer esquejes, según la fase del período de crecimiento de la planta en que se corten:

- De brotes. Estos esquejes se obtienen en primavera de las puntas de brotes de crecimiento rápido.
- De ramas tiernas. Se cortan algo más tarde que los anteriores, cuando el crecimiento de los brotes se ha hecho más lento, pero todavía están verdes.
- De ramas semi-lignificadas: estos esquejes se cortan a finales de verano, cuando el crecimiento ha disminuido, y los tallos son más gruesos y fuertes.
- De ramas lignificadas: se toman de árboles y arbustos de hoja caduca durante el periodo de latencia, cuando la rama es leñosa. También se llaman “estacas”.

La reproducción por medio de esquejes es asexual por lo que sólo se necesita un progenitor y normalmente consta de las siguientes etapas:

- Cortar un pedazo tierno y vivo de la planta progenitora.
- Meter en un recipiente con agua hasta que desarrolle raíces. Este paso puede ser omitido, y continuar con el siguiente si es necesario, ya que antes que ciertos esquejes de ciertas plantas desarrollen raíces, su tallo puede pudrirse. Con base en la experimentación, probar ambos métodos en caso de duda. Lo más probable es que ambos métodos funcionen.

- Enterrar el esqueje y regar muy regularmente, más de lo común, para que se formen raíces.

Y si todo resulta como debe ser, en pocos días se producirá una nueva planta clonada completamente independiente de su progenitora asexual.

- 5 No obstante, hay plantas que presentan mayor dificultad para formar raíces durante la reproducción por esquejes. Las raíces solo se forman si se cumplen las condiciones idóneas de humedad en el suelo. Sin embargo, como los esquejes de tallos y ramas no tienen raíces sufren un alto índice de mortalidad y los que sobreviven suelen secarse si no se riegan a menudo o se pudren si se riegan  
10 demasiado, con lo que el éxito de la reproducción por esquejes depende muchas veces de un riego y de unas condiciones climatológicas adecuadas.

Con el fin de incrementar el éxito de la reproducción por esquejes, algunos horticultores han experimentado con el método de obtener raíces de un fragmento de planta mientras dicho fragmento está aún unido a la planta progenitora y con  
15 anterioridad a cortar dicho fragmento de la planta progenitora para producir un esqueje por la técnica de acodo aéreo. Con esto se evita que dicho fragmento se seque o se pudra mientras se producen sus raíces debido a que sigue recibiendo agua y nutrientes de la planta madre. Una vez se ha producido una cantidad de raíces suficiente, el fragmento de planta con raíces se corta o separa de su planta  
20 progenitora y se planta en el suelo o en un tiesto para que siga creciendo. De esta forma, al plantar ya un fragmento con raíces, se aumentan mucho las probabilidades de éxito de la reproducción con esquejes, y se reducen mucho las probabilidades de secado o podredumbre del esqueje ya que las necesidades de riego del esqueje una vez plantado son menores, al contar éste con sus propias raíces para absorber  
25 agua y nutrientes.

Dicho método de producción de raíces en un fragmento aéreo de la planta para obtener un esqueje con raíces se realiza mediante una técnica que consiste en retirar la corteza de un tramo de rama o tallo, envolviendo dicho tramo sin corteza con un receptáculo capaz de albergar un medio de crecimiento (sustrato). tal como  
30 tierra, serrín, u otro material que retiene humedad, sin ser necesario cortar ningún fragmento de planta, para lo cual, dicho receptáculo ha de tener dos orificios para permitir que el tallo o rama transcurra a través de dicho receptáculo. Una vez instalado el receptáculo alrededor del trozo de rama o tallo sin corteza, suele ser necesario aportar agua al medio de crecimiento, para estimular la producción de  
35 raíces. Igualmente, es posible añadir hormonas para estimular la producción de raíces.

El documento CN201690840 (U) describe una cinta con blisters o vesículas en su superficie y con una banda flexible en cada lado de la cinta. El receptáculo para producir las raíces del esqueje se obtiene enrollando la cinta a una cierta distancia  
40 del tallo o rama cuya corteza ha sido pelada y solapando los extremos de la porción de cinta y uniéndolos con una aguja, las bandas flexibles laterales se atan con hilo o cordel a la rama o tallo, para mantener el receptáculo así formado fijado a la rama o

tallo. Este método, aunque es económico, es muy laborioso y requiere de tiempo y gran habilidad manual.

5 El documento CN202587956 (U) describe una caja para producir esquejes con raíces que comprende dos mitades abisagradas entre sí y una porción transparente para permitir la visualización del estado de desarrollo de las raíces. Ambas mitades comprenden cierres para que las mitades permanezcan cerradas una vez colocadas alrededor de la rama o tallo. Este objeto es fácil de instalar, pero es costoso de producir puede romperse fácilmente por la zona de la bisagra si se utiliza muy a menudo.

15 El documento TW201601623 (A) describe una cajita para producir esquejes con raíces que comprende dos mitades abisagradas por un lado y con un cierre en sus extremos libres de forma que se puede cerrar alrededor de un tallo o rama. Los extremos longitudinales de la caja tienen forma cónica, para poder cortar orificios cónicos del diámetro deseado dependiendo de la distancia al centro de la caja en donde se realiza el corte. Este objeto es fácil de instalar, pero es costoso de producir y puede romperse fácilmente por la zona de la bisagra si se utiliza muy a menudo.

20 El documento CN201758615 (U) describe un objeto para producir esquejes con raíces que consta de una lámina de forma de sección circular que puede ser plegada en forma de cono alrededor de una rama o tallo y de un conector que sirve para mantener los extremos de la lámina unidos para que ésta permanezca en forma de cono. Si bien esta solución es económica y fácil de instalar, el cono queda abierto por la parte superior, al no ceñirse al tallo o rama y por consiguiente, si el viento es excesivo, puede mover demasiado las ramas y derramar el medio de crecimiento situado en el interior del cono.

30 De todo esto se deduce que hay una necesidad de obtener un receptáculo para obtener esquejes con raíces que solvente o al menos mitigue parcialmente los problemas encontrados en el estado de la técnica.

### **Descripción resumida de la invención**

35 Un primer aspecto de la invención aporta un utillaje para producir esquejes con raíces de una planta, dicho utillaje comprende dos piezas alargadas idénticas ensambladas una a otra y cada pieza comprende:

- una superficie plana conformada de forma que define una cavidad situada hacia el centro de la pieza, dicha cavidad estando destinada a albergar una porción de rama o tallo de una planta y una porción de un sustrato de crecimiento, en uso; y

40

- al menos dos elementos de ensamblaje complementarios uno con otro configurados para que ensamblen mediante presión manual el uno con el otro complementario de otra pieza idéntica cuya posición es enfrentada con respecto a si misma, situados dichos elementos de ensamblaje en dos  
5 lados opuestos de la cavidad de tal modo que al ensamblar dos piezas enfrentadas una con otra, la cavidad de una pieza define junto con la cavidad de la pieza enfrentada un receptáculo y dos aperturas, una en un primer extremo del receptáculo y la otra en un segundo extremo opuesto al primer extremo del receptáculo para, en uso, albergar una porción de tallo  
10 o rama de una planta y una porción de un sustrato de crecimiento en el receptáculo y permitir que la rama o tallo atravesase el utillaje a través de las aperturas en cada primer y segundo extremo del receptáculo.

Un utillaje como el descrito anteriormente es muy económico de producir, porque  
15 consta de dos piezas idénticas ensambladas una a otra, con lo que solo se necesitan medios para producir un tipo de pieza, por ejemplo, un único molde o herramienta, con el mismo material y las mismas dimensiones. Además, también tiene la ventaja de su fácil montaje o ensamblaje alrededor de una rama o tallo de planta y posterior extracción sin dañar las raíces, ya que basta con enfrentar e  
20 invertir una pieza con respecto a otra y presionarlas una contra otra manualmente para que los elementos de ensamblaje complementarios queden ensamblados entre sí, formando el utillaje para producir los esquejes con raíces. Este procedimiento de montaje del utillaje en la rama o tallo no requiere ninguna habilidad manual especial y puede ser realizado por cualquier persona de forma sencilla y rápida. Además, el  
25 utillaje no comprende bisagras ni partes móviles entre sí que puedan ser dañadas por el uso repetido y continuado del mismo.

El utillaje descrito consigue un cierto grado de estanqueidad, con lo cual se retiene la humedad y se evita o al menos se reduce la probabilidad de entrada de bacterias que enfermen el futuro esqueje. Además es un utillaje que puede ser muy ligero  
30 para para no estresar la rama donde ha sido colocado.

Por elementos de ensamblaje complementarios se entiende dos elementos de ensamblaje que pueden ser ensamblados o unidos o fijados uno con otro y cada uno aporta una función de ensamblaje o de unión o fijación que se complementa con la función de ensamblaje del otro. Por ejemplo, elementos de tipo macho-hembra, como por ejemplo una hendidura y un reborde que encaja en la ranura, un  
35 botón con una protrusión que se inserta mediante presión en un botón con una cavidad complementaria a la protrusión. Elementos del tipo velcro o similares, donde un elemento de ensamblaje se puede unir y permanece fijo a otro elemento diseñado para unirse al primer elemento. Uniones o ensamblajes de tipo adhesivo-sustrato, en donde una cinta adhesiva queda unida a un sustrato adecuado. En  
40 algunos casos, el sustrato puede ser el material con el que está hecho el utillaje.

El sustrato de crecimiento puede ser tierra, serrín, paja, etc, es decir cualquier elemento que pueda ser mojado y retener humedad para facilitar la producción de raíces. Sin embargo, estos sustratos son difíciles de retener en el receptáculo del  
5    utillaje mientras se está realizando el ensamblaje de las piezas alrededor de la rama o tallo.

Opcionalmente, el utillaje puede comprender una porción de sustrato en bloque, tal como, por ejemplo, un material plástico espumado conocido como espuma agrícola o como por ejemplo, la lana de roca. La incorporación de un sustrato de crecimiento en bloque facilita el llenado del utillaje con sustrato de crecimiento y su montaje  
10    alrededor de una rama o tallo.

Preferiblemente, la porción de sustrato en bloque está configurado o adaptado para permitir su montaje alrededor de un tallo o rama. Por ejemplo, la porción de sustrato en bloque puede ser flexible y enrollada alrededor de una rama o tallo. Alternativamente, la porción de sustrato en bloque puede comprender dos piezas o  
15    mitades con cavidades semicilíndricas que unidas definen un agujero central que se forma a juntar ambas piezas y que envuelven una rama o tallo al ensamblar las dos piezas idénticas del utillaje. Otra realización del sustrato en bloque puede ser en forma de casquillo cilíndrico con una ranura que permite colocarlo alrededor de una rama o tallo.

Los elementos de ensamblaje complementarios pueden ser de tipo macho-hembra, como por ejemplo una hendidura de sección cuadrada en forma de C y un reborde de sección cuadrada en forma de C que encaja a presión dentro de la hendidura de la pieza enfrentada e invertida y dichos elementos de ensamblaje en forma de C rodean parcialmente la cavidad y el receptáculo, cuando ambas piezas idénticas  
20    están ensambladas. De esta forma se aumenta el grado de estanqueidad, con lo cual se retiene mejor la humedad y se evita o al menos se reduce la probabilidad de entrada de bacterias que enfermen el futuro esqueje. Además es un utillaje que puede ser muy ligero para para no estresar la rama donde ha sido colocado.

Los elementos de ensamblaje complementarios pueden tomar numerosas formas de  
30    realización, por ejemplo una tira adhesiva que se pega a la pieza invertida y enfrentada, un botón macho y un conector hembra parecido a las zarrapolleras, unas piezas de velcro que se pegan una a otra, un agujero y un gancho, etc.

El receptáculo puede tener forma cilíndrica con uno o dos de sus extremos en forma de embudo o cono, apuntando bien hacia fuera o hacia dentro, para recoger  
35    humedad o agua proveniente del riego, del ambiente o de la propia sudoración de la planta.

Las dos piezas pueden comprender ranuras que definen conjuntamente un alojamiento para albergar juntas de estanqueidad, como por ejemplo, juntas de  
40    silicona, con el objetivo de aumentar la retención de humedad en el receptáculo de forma que se favorezca la producción de raíces y se reduzca las necesidades

hídricas del esqueje para formar raíces, así como evitar la entrada de bacterias que puedan dañar a las raíces del futuro esqueje.

5 Opcionalmente, las piezas idénticas son transparentes. De esta forma se facilita la comprobación visual de la formación de raíces sin necesidad de retirar el utillaje de la planta.

Alternativamente, las piezas idénticas son opacas. Al ser opacas las piezas se obtiene la ventaja de que se pueden obtener esquejes con raíces que son sensibles a la luz visible, ya que la luz puede perjudicar su crecimiento o dificultar que las raíces se desarrollen adecuadamente.

10 Opcionalmente, las piezas idénticas pueden comprender un material reflectante. Al contar con un material reflectante, el utillaje puede reflejar radiaciones electromagnéticas, como por ejemplo, luz solar ultravioleta, que puede perjudicar al desarrollo de las raíces.

15 Opcionalmente, el material reflectante puede ser reflectante de un intervalo de radiaciones electromagnéticas. De este modo se puede diseñar un utillaje que refleje las radiaciones electromagnéticas perjudiciales para el desarrollo de las raíces y deje pasar las radiaciones electromagnéticas que sean beneficiosas para el desarrollo de las raíces. Por ejemplo, para climas fríos, es posible obtener un utillaje que deje pasar radiación infrarroja, que calienta el interior del receptáculo, pero que  
20 refleje las radiaciones ultravioletas y del espectro visible, que pueden perjudicar a las raíces.

Otra posibilidad es que se deje pasar radiaciones microondas, para calentar el interior del receptáculo a voluntad, si la temperatura ambiente baja demasiado.

25 Las dos piezas idénticas pueden estar hechas de materiales poliméricos, bien sea plásticos o gomas. Los materiales poliméricos son muy aptos para la fabricación en serie a bajo coste y son reciclables. Esto implica que el utillaje puede ser de muy bajo coste.

30 Las piezas idénticas pueden ser fabricadas mediante inyección, soplado u otras técnica de procesado de materiales. Preferiblemente, las piezas idénticas están hechas por termo-conformado. Esta técnica permite fabricar las piezas con unos elementos de ensamblaje de tipo ranura-reborde con unos tiempos de fabricación muy cortos, con lo que el coste final de producción es muy reducido.

Para adaptar el utillaje a distintos tamaños de rama o tallo, simplemente se fabrican piezas de mayor o menor tamaño.

35 Las piezas idénticas pueden definir o comprender un elemento de enganche, tal como un orificio o una protuberancia, con el fin de atar el utillaje en uso a alguna rama o elemento accesorio si el mismo está montado sobre una rama o tallos débil, con el fin de impedir que el tallo o rama débil se rompa o se doble demasiado.

Un segundo aspecto de la invención aporta una pieza para formar un utillaje para producir esquejes con raíces de una planta, que comprende:

- 5 - una superficie plana conformada de forma que define una cavidad situada hacia el centro de la pieza, dicha cavidad estando destinada a albergar una porción de rama o tallo de una planta y una porción de un sustrato de crecimiento, en uso; y
- 10 - al menos dos elementos de ensamblaje complementarios uno con otro configurados para que ensamblen mediante presión manual el uno con el otro complementario de otra pieza idéntica cuya posición es enfrentada con respecto a si misma, situados dichos elementos de ensamblaje en dos lados opuestos de la cavidad de tal modo que al ensamblar dos piezas enfrentadas una con otra, la cavidad de una pieza define junto con la cavidad de la pieza enfrentada un receptáculo y dos aperturas, una en un  
15 primer extremo del receptáculo y la otra en un segundo extremo opuesto al primer extremo del receptáculo para, en uso, albergar una porción de tallo o rama de una planta y una porción de un sustrato de crecimiento en el receptáculo y permitir que la rama o tallo atravesase el utillaje a través de las aperturas en cada primer y segundo extremo del receptáculo.

20

### **Breve descripción de las Figuras**

A continuación se describe una forma de realización de la presente invención, haciendo referencia a los dibujos anexos, en los cuales:

25 Las Figuras 1A, 1B y 1C representan vistas frontal, de perfil y en planta, respectivamente, de una de las dos piezas idénticas que forman un utillaje según la presente invención.

Las Figuras 2A y 2B muestran dos vistas en planta de dos piezas como la mostrada en la figura 1A a 1C, enfrentadas y ensambladas para formar un utillaje según la presente invención, respectivamente.

30

### **Descripción detallada de la invención**

La presente descripción es sólo a título de ejemplo y no pretende constituir limitaciones al ámbito de protección de la presente invención, que será definido exclusivamente por las reivindicaciones anexas. Se entenderá que se pueden  
35 realizar numerosas variaciones de la forma de realización aquí descrita sin departir del ámbito de protección de la presente invención.

Las Figuras 1A, 1B y 1C representan vistas frontal, de perfil y en planta, respectivamente, de una pieza 1 para formar un utillaje según la presente invención.



La pieza 1 para formar un utillaje para producir esquejes con raíces de una planta que comprende una superficie plana 3 conformada de forma que define una primera y segunda cavidades 5, 7, situadas en cada uno de los extremos longitudinales 9, 11 de la pieza, respectivamente, y alrededor de un eje longitudinal central 13 de la  
5 pieza, cada cavidad estando destinada a ajustarse a parte del perímetro de una rama o tallo de una planta (no mostrado).

La superficie plana 3 define una tercera cavidad 15 de mayor tamaño que las primera y segunda cavidades 5, 7, situada hacia el centro de la pieza 1 y alrededor del eje longitudinal central 13 de la pieza y en conexión con la primera y segunda  
10 cavidades 5, 7, dicha tercera cavidad 15 estando destinada a albergar una porción de rama o tallo de una planta y una porción de un sustrato de crecimiento (no mostradas).

La pieza comprende al menos dos elementos de ensamblaje complementarios 17, 19 uno con otro configurados para que ensamblen mediante presión manual el uno  
15 con el otro complementario de otra pieza idéntica cuya posición es enfrentada (ver Figura 2A y 2B) con respecto a si misma, situados dichos elementos de ensamblaje a cada lado del primer eje longitudinal central 13 de la pieza de tal modo que al ensamblar dos piezas enfrentadas una con otra, la primera y segunda cavidad 5, 7  
20 de cada pieza coinciden con la segunda y primera cavidad 5, 7 de la pieza enfrentada y juntas, respectivamente, definen unos conductos 21 que, en uso, rodean ajustadamente una rama o tallo de una planta (no mostrados); y de tal modo que la tercera cavidad 15 de una pieza define conjuntamente con la tercera cavidad  
25 15 de la pieza enfrentada un receptáculo 23 cuyas aberturas son los conductos definidos por la primeras y segundas cavidades; dicho receptáculo 23, en uso, albergando una porción de tallo o rama de una planta y una porción de un sustrato de crecimiento (no mostrados), en uso.

El utillaje descrito consigue un cierto grado de estanqueidad, con lo cual se retiene la humedad y se evitamos o al menos se reduce la probabilidad de entrada de bacterias que enfermen el futuro esqueje. Además es un utillaje que puede ser muy  
30 ligero para para no estresar la rama donde ha sido colocado.

En esta forma de realización, los elementos de ensamblaje complementarios 17, 19 son una hendidura de sección paralelepípeda y en forma de C 17 y un reborde de sección y forma correspondientes 19, conformadas por la superficie plana 3 de  
35 forma que al enfrentar dos piezas idénticas, la hendidura de una primera pieza recibe ajustadamente o se ensambla con el reborde de la pieza enfrentada y la hendidura de la pieza enfrentada recibe ajustadamente o se ensambla con el reborde de la primera pieza.

Un utillaje con medios de ensamblaje complementarios formado por dos piezas idénticas es un modo muy simple y económico de obtener un utillaje para producir  
40 esquejes con raíces, de fácil montaje y desmontaje sobre una rama o tallo, de forma

que no es necesaria ninguna habilidad manual especial y se retira de la planta muy fácilmente sin dañar el enraizado producido sobre el tallo o rama.

5 Las piezas están producidas a partir de láminas preformadas de un material plástico transparente mediante termo-conformado con lo que la materia prima y el proceso de producción son muy económicos, ya que el termo-conformado tiene unos tiempos de procesado muy cortos.

## Reivindicaciones

1. Un utillaje para producir esquejes aéreos con raíces a partir de una planta, dicho utillaje comprende dos piezas alargadas idénticas ensambladas una a otra y cada pieza comprende:
  - una superficie plana conformada de forma que define una cavidad situada hacia el centro de la pieza, dicha cavidad estando destinada a albergar una porción de rama o tallo de una planta y una porción de un sustrato de crecimiento, en uso; y
  - al menos dos elementos de ensamblaje complementarios uno con otro configurados para que ensamblen mediante presión manual el uno con el otro complementario de otra pieza idéntica cuya posición es enfrentada con respecto a si misma, situados dichos elementos de ensamblaje en dos lados opuestos de la cavidad de tal modo que al ensamblar dos piezas enfrentadas una con otra, la cavidad de una pieza define junto con la cavidad de la pieza enfrentada un receptáculo y dos aperturas, una en un extremo del receptáculo y otra en un segundo extremo opuesto al primer extremo del receptáculo para, en uso, albergar una porción de tallo o rama de una planta y una porción de un sustrato de crecimiento en el receptáculo y permitir que la rama o tallo atravesase el utillaje a través de las aperturas en cada primer y segundo extremo del receptáculo.
2. Un utillaje según la reivindicación anterior caracterizado porque comprende una porción de sustrato en bloque.
3. Un utillaje según la reivindicación 2 caracterizado por que la porción de sustrato en bloque está configurada o adaptada para permitir su montaje alrededor de un tallo o rama.
4. Un utillaje según cualquier reivindicación anterior caracterizado porque los elementos de ensamblaje complementarios son de tipo macho-hembra.
5. Un utillaje según cualquier reivindicación anterior caracterizado porque el receptáculo tiene forma cilíndrica con uno o dos de sus extremos en forma de embudo o cono, apuntando bien hacia fuera o hacia dentro del receptáculo.
6. Un utillaje según cualquier reivindicación anterior caracterizado porque las dos piezas comprenden ranuras que definen conjuntamente un alojamiento para albergar juntas de estanqueidad.

7. Un utillaje según cualquier reivindicación anterior caracterizado porque las piezas idénticas son transparentes.
- 5 8. Un utillaje según cualquier reivindicación de 1 a 6 caracterizado porque las piezas idénticas son opacas.
9. Un utillaje según cualquier reivindicación anterior caracterizado porque las piezas idénticas comprenden un material reflectante.
- 10 10. Un utillaje según la reivindicación 9 caracterizado porque el material reflectante es reflectante de un intervalo de radiaciones electromagnéticas.
11. Un utillaje según cualquier reivindicación anterior caracterizado porque las piezas idénticas están hechas de materiales poliméricos.
- 15 12. Un utillaje según cualquier reivindicación anterior caracterizado porque las piezas idénticas están hechas por termo-conformado.
13. Un utillaje según cualquier reivindicación anterior caracterizado porque las piezas idénticas definen o comprenden un elemento de enganche.
- 20 14. Una pieza para formar un utillaje para producir esquejes con raíces a partir de una planta, que comprende:
- 25 - una superficie plana conformada de forma que define una cavidad situada hacia el centro de la pieza, dicha cavidad estando destinada a albergar una porción de rama o tallo de una planta y una porción de un sustrato de crecimiento, en uso; y
- 30 - al menos dos elementos de ensamblaje complementarios uno con otro configurados para que ensamblen mediante presión manual el uno con el otro complementario de otra pieza idéntica cuya posición es enfrentada con respecto a si misma, situados dichos elementos de ensamblaje en dos lados opuestos de la cavidad de tal modo que al
- 35 ensamblar dos piezas enfrentadas una con otra, la cavidad de una pieza define junto con la cavidad de la pieza enfrentada un receptáculo y dos aperturas, una en un primer extremo del receptáculo y la otra en un segundo extremo opuesto al primer extremo del receptáculo para,
- 40 en uso, albergar una porción de tallo o rama de una planta y una porción de un sustrato de crecimiento en el receptáculo y permitir que la rama o tallo atraviese el utillaje a través de las aperturas en cada primer y segundo extremo del receptáculo.

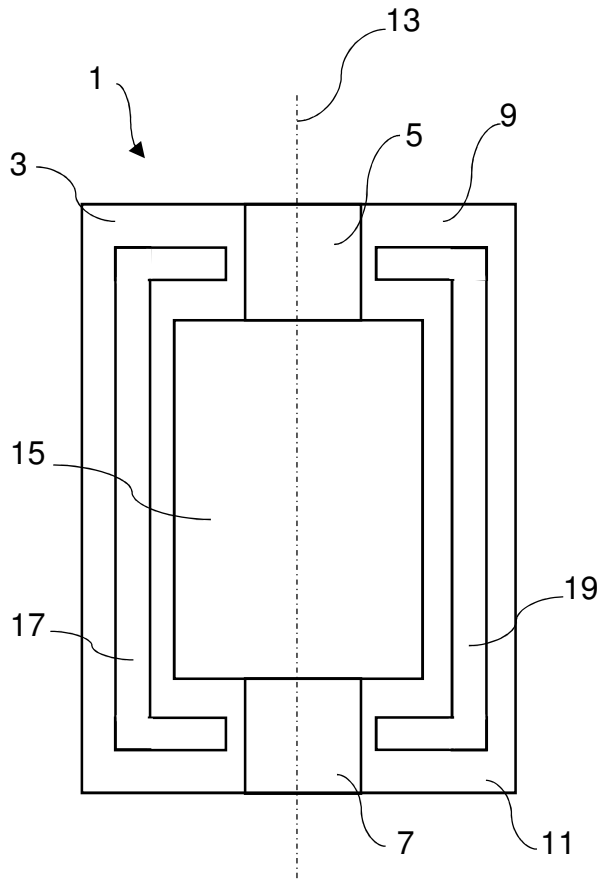


Figura 1A

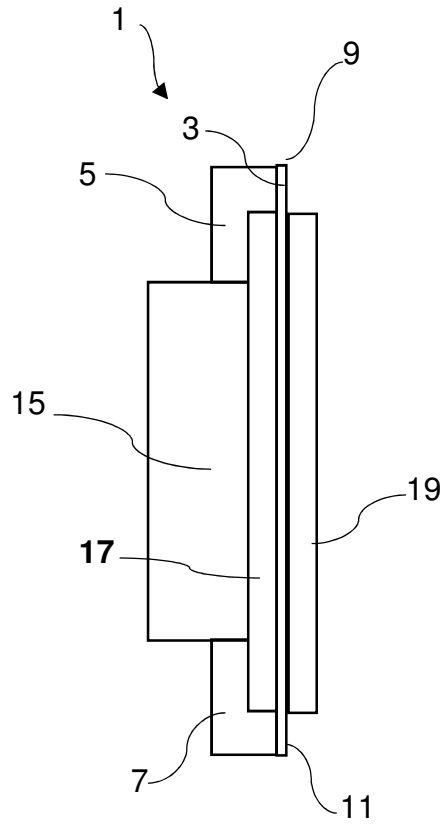


Figura 1B

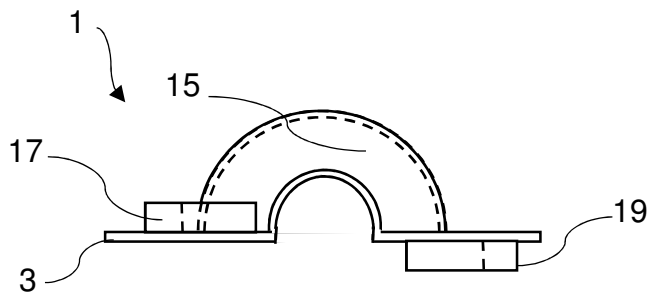


Figura 1C

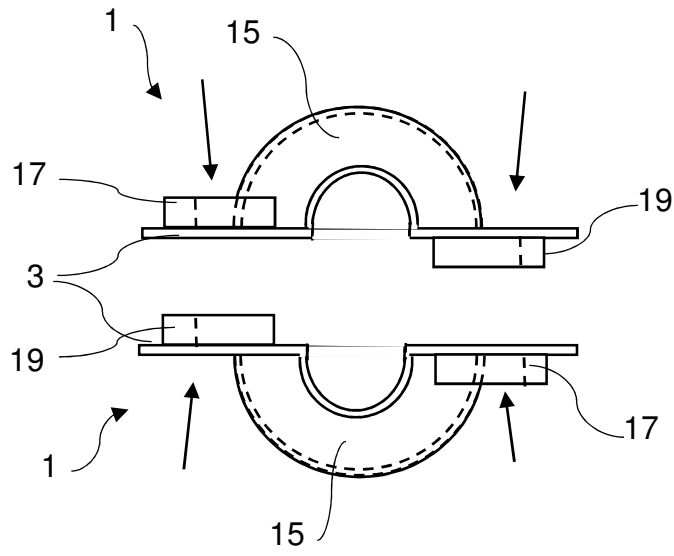


Figura 2A

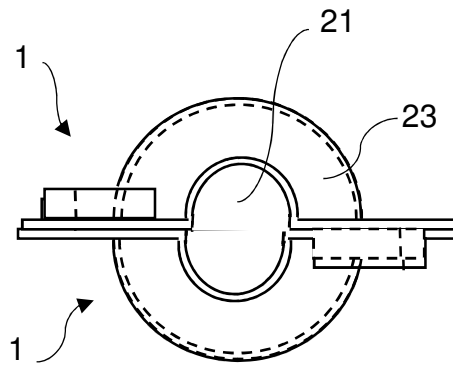


Figura 2B