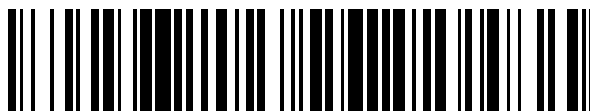


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 675 165**

51 Int. Cl.:

**A01G 7/00**

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **23.10.2013 PCT/DE2013/100365**

87 Fecha y número de publicación internacional: **08.05.2014 WO14067513**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.10.2013 E 13814014 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.04.2018 EP 2914090**

54 Título: **Procedimiento para la obtención de plantas y cultivo de miscanthus**

30 Prioridad:

**31.10.2012 DE 102012110420**

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

**09.07.2018**

73 Titular/es:

**DREHER, INGO (100.0%)  
Spaichinger Str. 4  
78582 Balgheim, DE**

72 Inventor/es:

**DREHER, INGO**

74 Agente/Representante:

**ESPIELL VOLART, Eduardo María**

**ES 2 675 165 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**

**PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DE PLANTAS Y CULTIVO DE MISCANTHUS**

- 5 La invención se refiere a un procedimiento según el preámbulo de la reivindicación 1. Tal procedimiento es conocido por la patente DE 4310381. Además la invención se refiere a un cuerpo moldeado, que está formado por tierra y al menos un rizoma de la planta de miscanthus incluido por completo.
- 10 En la generación agraria de biomasa la planta de miscanthus tiene una importancia por su constante crecimiento. El pasto gigante crece en el transcurso de un año hasta 4 m y se seca entonces a lo largo de los meses de invierno. En primavera el pasto puede cosecharse y emplearse como biomasa. El miscanthus es un cultivo permanente, que puede utilizarse anualmente durante 20 años y produce una cosecha. La obtención de plantas y cultivo de miscanthus puede realizarse hoy en día según dos procedimientos. En un primer procedimiento se trasplantan en un laboratorio *in vitro* plantas jóvenes, cruzadas, preferidas, aproximadamente con un tamaño de 20 cm. Este modo de proceder es comparativamente caro debido al cultivo costoso. En el segundo procedimiento las raíces individuales de la planta de miscanthus, los denominados rizomas, se insertan en la tierra. Desde los rizomas crece entonces la planta de miscanthus. Para la obtención de los rizomas se trabaja un área de cultivo cosechada por completo preferiblemente con un cultivador o una rastra. A este respecto los rizomas se separan de la tierra y pueden recogerse. Dado que en el caso de miscanthus se trata de una planta de raíces con crecimiento excesivo, a partir de los rizomas obtenidos de este modo puede producirse un área de cultivo cinco veces mayor. Sin embargo el incremento basado en los rizomas exige mucho trabajo. En ambos métodos de cultivo la producción de la planta joven o rizomas es realizada en una retícula regular. La distancia de las plantas jóvenes o rizomas debe ascender a este respecto preferiblemente a 1 m cuadrado. En el procedimiento conocido para la obtención de plantas y cultivo de miscanthus es desventajoso que, en particular, en el primer año hayan de lamentarse elevadas pérdidas por la destrucción de la siembra durante el invierno y por consiguiente la cosecha de la biomasa es reducida. A parte de ello la obtención de plantas está unida a costes elevados o requiere mucho trabajo.
- 20 El objetivo de la presente invención es en este sentido la mejora de la obtención de plantas y cultivo de miscanthus.
- 30 Para resolver el objetivo la invención presenta las características de la reivindicación 1. La ventaja especial de la invención consiste en que miscanthus con ayuda del cuerpo moldeado formado de la tierra y al menos un rizoma puede propagarse de manera especialmente asequible. En particular sobra el cruce de las plantas en el laboratorio *in vitro* y su cultivo o la obtención de los rizomas requiere un gran trabajo. A parte de eso se ha demostrado que la tasa de crecimiento es sorprendentemente alta y las pérdidas por la destrucción de la siembra durante el invierno en el primer año están por debajo del promedio.
- 35 La invención propone en este sentido un procedimiento fundamentalmente nuevo para la obtención de plantas y el cultivo de miscanthus. El cuerpo moldeado que puede presentar por ejemplo una forma de cubo, una forma cilíndrica o una forma de cono truncado aparece a este respecto en el lugar de las plantas jóvenes o rizomas separados.
- 40 Según una forma de realización preferida de la invención los cuerpos moldeados se separan de una agrupación de rizomas formada en el área de cultivo. Dado que en el caso de miscanthus se trata de una planta con raíces de crecimiento excesivo, sobre el área de cultivo dentro de pocos años se configura cercana a la superficie una zona atravesada por raíces. En un intervalo de diámetro 60 cm alrededor de la plantación original existen, por consiguiente, numerosos rizomas que pueden servir para la obtención de plantas y una nueva plantación. A partir precisamente de estas zonas, la denominada agrupación de rizomas, se obtienen los cuerpos moldeados. Ventajosamente la obtención de los cuerpos moldeado se realiza, por consiguiente, directamente en un área de cultivo ya existentes. Los cuerpos moldeados son, por consiguiente, productos de desecho de la explotación normalizada del área de cultivo. Puede prescindirse de un cultivo aparte u obtención en establecimientos de jardinería o empresas especiales
- 45 Según un perfeccionamiento de la invención las dimensiones externas del cuerpo moldeado están seleccionadas de tal modo que en el cuerpo moldeado con una probabilidad suficientemente alta al menos está contenido un rizoma de la planta de miscanthus no dañado, preservado por completo. Los ensayos de campo han demostrado a este respecto que en el caso de un cuerpo moldeado por ejemplo en forma de cubo es suficiente una longitud de arista de 10 a 20 cm para encontrar casi con seguridad al menos un rizoma no dañado en el cuerpo moldeado. Preferiblemente se emplea una geometría en forma de dado con una longitud de arista de 15 cm. Un rizoma está
- 50 formado, en este caso, por un cuerpo principal de raíz, que define esencialmente el volumen del
- 55
- 60

- rizoma y presenta el tamaño aproximado de un dedo pulgar, así como por pelos radiculares que sobresalen del cuerpo principal de raíz que en particular sirven para la absorción de nutrientes y el abastecimiento de agua del rizoma. Ventajosamente se mejora la probabilidad de crecimiento y se reducen las pérdidas por la destrucción de la siembra durante el invierno, cuando un rizoma preservado por completo con cuerpo principal de raíz y pelos radiculares está incluido en el cuerpo moldeado.
- 5 Según un perfeccionamiento de la invención, para la obtención de cuerpos moldeados con forma regular se introducen al menos dos cortes longitudinales orientados esencialmente en paralelo entre sí y después una pluralidad de cortes transversales igualmente esencialmente paralelos en la tierra. Los
- 10 cortes longitudinales, así como los cortes transversales presentan una profundidad mínima predeterminada y están dispuestos entrecruzados. Adicionalmente se efectúa un corte básico, configurándose a través del corte básico un lado inferior del cuerpo moldeado que está enfrentado a un lado superior del cuerpo moldeado formado por una superficie de el área de cultivo. Ventajosamente de este modo el cuerpo moldeado puede fabricarse de manera especialmente
- 15 sencilla. En particular la forma regular del cuerpo moldeado permite un elevado grado de automatización y propiedades logísticas adecuadas. Por ejemplo puede fabricarse un cuerpo moldeado esencialmente en forma de cubo cuando los cortes longitudinales y transversales están orientados en perpendicular entre sí y el corte básico es realizado esencialmente en paralelo a la superficie del área de cultivo.
- 20 Siempre que en el marco de la invención se empleen formas geométricas, por ejemplo en forma de cubo, forma cilíndrica, forma de cono truncado para la descripción de la geometría o se represente la posición relativa de áreas, cortes o similares, en la medida ha de considerarse la exactitud requerida o correspondencia con el campo de aplicación agrícola y aplicar una escala generosa. Una forma de cubo se da por ejemplo cuando en el marco de la exactitud de trabajo de máquinas agrícolas o de
- 25 trabajo de jardinería manual las superficies laterales enfrentadas están orientadas esencialmente paralelas entre sí. Igualmente, al juzgar el paralelismo u otras especificaciones geométricas en cada caso debe ajustarse a los procedimientos de trabajo y máquinas de trabajo especiales en la agricultura. Una forma de cubo en el sentido de esta solicitud se da por ejemplo también cuando en el marco del tratamiento, del secado, del transporte posterior o el almacenamiento del cuerpo moldeado se interrumpen o se deforman esquinas o aristas.
- 30 Según un perfeccionamiento de la invención los cortes longitudinales y/o los cortes transversales y/o el corte básico se efectúan con una azada rotatoria agraria, con un arado o con una cuchilla. Ventajosamente mediante el empleo de estos aparatos puede utilizarse el parque móvil agrícola del que dispone una empresa sin más, para la obtención de plantas y cultivo de miscanthus. No se origina ningún coste de inversión elevado. Además el tratamiento puede realizarse de modo económico dado que en poco tiempo se fabrica un gran número de cuerpos moldeados. En este caso el empleo de una
- 35 azada rotatoria, de un arado o de una cuchilla representa un alejamiento fundamental de los métodos de tratamiento actuales. El estado de la ciencia y de la técnica es más bien arrancar de la tierra los rizomas con el cultivador o una máquina de tratamiento similar. Explícitamente se desaconseja separar los rizomas con una cuchilla, dado que por lo contrario prevalece el peligro de un daño del rizoma y se cuestiona el éxito de la obtención de plantas.
- 40 Según un perfeccionamiento de la invención la profundidad mínima para el corte longitudinal y el corte transversal es seleccionada de modo que el lado inferior del cuerpo moldeado está configurado por debajo de una profundidad de crecimiento habitual de la agrupación de rizomas. Ventajosamente se aumenta por ello la probabilidad de conservar por completo el rizoma con sus pelos radiculares. En particular se mejora la posibilidad de trasplantar el cuerpo moldeado, y se evitan o se reducen en particular en el primer año las pérdidas. Los ensayos han demostrado que una profundidad de corte de 15 cm es suficiente por regla general, dado que la profundidad de crecimiento habitual de la
- 45 agrupación de rizomas asciende a aproximadamente de 10 a 12 cm. Las desviaciones locales en la profundidad de crecimiento tienen a este respecto sólo una influencia escasa en la probabilidad de crecimiento o en las pérdidas por la destrucción de la siembra durante el invierno de la planta de miscanthus. Esto se aplica también, cuando el rizoma en la zona de los pelos radiculares individuales resulta ligeramente dañado.
- 50 Según un perfeccionamiento de la invención se utiliza una pluralidad de cuerpos moldeados en un modelo de planta regular, en particular a modo de un tablero de ajedrez, en el área de cultivo. Los cuerpos moldeados tienen a este respecto una distancia de 30 a 70 cm, preferiblemente una distancia de 40 a 50 cm y de manera especialmente preferible una distancia de 45 cm entre sí. Los ensayos de campo han demostrado que en los intervalos de distancia mencionados en el área de cultivo se configura en pocos años una agrupación de rizomas cerrada, que facilita por un lado los miscanthus
- 60 con buenas propiedades de crecimiento, muestra escasas pérdidas por la destrucción de la siembra durante el invierno y ofrece durante muchos años una cosecha uniformemente alta. Por otro lado los

cuerpos moldeados pueden obtenerse de manera especialmente sencilla cuando la agrupación de rizomas está cerrada. No existe entonces ninguna zona sin rizoma de modo que puede prescindirse de un examen previo del suelo o de un control de los cuerpos moldeados en los rizomas incluidos. En conjunto se simplifica por ello la obtención de plantas con la consecuencia de que el procedimiento puede aplicarse de manera especialmente rentable.

5 Según un perfeccionamiento de la invención, en la obtención de cuerpos moldeados a partir de una agrupación de rizomas cerrada en el corte transversal se configuran cuerpos moldeados en forma de cubo con una longitud de arista de aproximadamente 15 cm al introducirse en la tierra cortes longitudinales y cortes transversales distanciados los unos de los otros que se entrecruzan, 15 cm. En cada caso dos cortes longitudinales contiguos y en cada caso dos cortes transversales contiguos forman a este respecto una disposición de filas longitudinales de cuerpos moldeados o una disposición de filas transversales de cuerpos moldeados. A continuación, a partir de cada caso dos disposiciones de filas longitudinales contiguas y en cada caso dos disposiciones de filas transversales contiguas, mediante la configuración de un corte básico es obtenido una pluralidad de cuerpos moldeados. Junto a estas dos disposiciones de filas longitudinales contiguas y junto a estas dos disposiciones de filas transversales contiguas permanecen rizomas en el área de cultivo. A partir de estos rizomas puede brotar a continuación la planta de miscanthus. Ventajosamente los rizomas que quedan tienen una distancia macroscópica de en cada caso de 45 cm en la dirección longitudinal y transversal de modo que, en este caso, son creadas unas propiedades especialmente favorables para el crecimiento de la planta de miscanthus. Adicionalmente puede obtenerse un gran número de cuerpos moldeados. En este sentido es posible utilizar el área de cultivo varios años para el cultivo de miscanthus y extraer al mismo tiempo de esta área de cultivo precisamente cuerpos moldeados con rizomas sobrantes. Por ello puede conseguirse multiplicar el área de cultivo en poco tiempo. El procedimiento se acuerda con la invención produce un cuerpo moldeado obtenido a partir de una agrupación de rizomas de la planta de miscanthus con una forma básica esencialmente en forma de cubo. El cuerpo moldeado comprende tierra y al menos un rizoma de la planta de miscanthus esencialmente preservado por completo, formado por un cuerpo principal de raíz y pelos radiculares que sobresalen del mismo. El cuerpo base posee un lado superior, un lado inferior enfrenteado al lado superior y cuatro puntos de unión que están previstos entre el lado superior y el lado inferior. Una longitud, un ancho y una profundidad del cuerpo base ascienden en cada caso entre 10 y 20 cm.

20 La ventaja especial de la invención consiste en que el cuerpo moldeado puede obtenerse con el rizoma de la planta de miscanthus de una manera muy rentable y desde el al menos un rizoma del cuerpo moldeado puede crecer una nueva planta de miscanthus. En este sentido se reduce el gasto financiero y operativo en la obtención de plantas. Además pueden reducirse pérdidas por la destrucción de la siembra durante el invierno en particular en el primer año del cultivo del miscanthus. Ejemplos de realización se explican con más detalle a continuación mediante dibujos.

Muestran:

la figura 1 un corte transversal a través de un cuerpo moldeado esencialmente en forma de cubo,  
 40 la figura 2 un corte transversal a través de la tierra con una agrupación de rizomas cercana a la superficie,  
 la figura 3 una vista en planta de una agrupación de rizomas de la planta de miscanthus en cultivo clásico (estado de la técnica),  
 la figura 4 una vista en planta de una agrupación de rizomas cerrada de la planta de miscanthus que se forma según un procedimiento de cultivo de acuerdo con la invención  
 45 la figura 5 una representación esquemática de un procedimiento de obtención de plantas de acuerdo con la invención.

Alejándose de los procedimientos aplicados hasta ahora para la obtención de plantas y para el cultivo de miscanthus la invención prevé propagar la planta de miscanthus mediante el empleo de un cuerpo moldeado 1. El cuerpo moldeado 1 presenta, tal como se representa en la figura 1 al menos un rizoma de la planta de miscanthus 2, 3 así como tierra 4 que rodea el al menos un rizoma 2, 3. El rizoma 2, 3 mismo comprende un cuerpo principal de raíz 5 así como un gran número de pelos radiculares 6, que sobresalen del cuerpo principal de raíz 5. Los pelos radiculares 6 sirven en particular para la absorción de nutrientes y el abastecimiento de agua del rizoma 2, 3. El cuerpo moldeado 1 posee un lado superior 14, un lado inferior 16 y cuatro lados de unión 15 que unen entre sí el lado superior 14 y el lado inferior 16 que están dispuestos por parejas en paralelo entre sí.

50 En el ejemplo de realización presente de la invención el cuerpo moldeado 1 está configurado en forma de cubo. Presenta una profundidad 7 y un ancho 8 que se corresponde con la profundidad 7. Además la longitud no representada se corresponde esencialmente con la profundidad 7 y ancho 8. Por ejemplo la longitud de arista (profundidad 7, ancho 8, longitud) del cuerpo moldeado 1 asciende a aproximadamente 15 cm. A este respecto la longitud de arista está seleccionada de modo que en el cuerpo moldeado 1 con suficiente probabilidad al menos está incluido un rizoma 2 de la planta de

- miscanthus preservado por completo. Normalmente estarán incluidos adicionalmente una pluralidad de rizomas 3 no preservados por completo por ejemplo de rizomas 3 dañados en el marco de la obtención del cuerpo moldeado 1, en particular cortados a trozos. Según la calidad de la agrupación de rizomas 9 la longitud de arista del cuerpo moldeado 1 puede ascender entre 10 y 20 cm, siendo la forma de raíz opcional y pudiendo seleccionarse cualquier forma de cubo.
- 5 La estructura en forma de cubo del cuerpo moldeado 1 se da igualmente sólo como ejemplo. Naturalmente el cuerpo moldeado puede presentar cualquier geometría. Por ejemplo el cuerpo moldeado puede presentar una sección transversal rectangular o cilíndrica o de cono truncado.
- 10 La figura 2 muestra un corte transversal a través de una agrupación de rizomas 9 de la planta de miscanthus. La agrupación de rizomas 9 está formada por un gran número de rizomas 2 intactos en la zona del área de cultivo 10 cercana a la superficie. Se extiende desde una superficie 11 del área de cultivo 10 en la zona cercana a la superficie descendiendo hasta una profundidad de crecimiento 12, que habitualmente está situada en el intervalo de aproximadamente 10 a 12 cm. La tierra 4 situada por debajo está esencialmente libre de rizomas 2.
- 15 De modo especialmente sencillo el cuerpo moldeado 1 puede obtenerse a partir de una agrupación de rizomas 9. Para ello el cuerpo moldeado 1 es cortado desde la agrupación de rizomas 9. Una profundidad mínima 13 del corte, que define igualmente la profundidad 7 del cuerpo moldeado 1 está seleccionada en este caso de modo que el corte es guiado por debajo de la profundidad de crecimiento 12. De este modo puede garantizarse que los rizomas 2 en la zona del lado inferior 16 permanezcan no dañados en gran medida y en particular también los pelos radiculares 6 estén preservados por completo o en gran medida.
- 20 La figura 3 muestra una vista en planta de la agrupación de rizomas 9, que se configura en los procedimientos de cultivo habituales hoy en día y por tanto en el estado de la técnica. Dado que inicialmente se insertan una pluralidad de plantas jóvenes o rizomas en una distancia de cuadrícula 17 de 1 x 1 metros en el área de cultivo 10 y las raíces de la planta de miscanthus crecen demasiado en un intervalo de diámetro de aproximadamente 50 a 60 cm, se configuran agrupaciones de rizomas 9 individuales, estando previstos entre las agrupaciones de rizomas 9 espacios libres 18 que se extienden por la superficie en los que no existe ningún rizoma. Un área de cultivo 10 configurada de este modo es problemática para la obtención de plantas de acuerdo con la invención en tanto que el cuerpo moldeado obtenido en la zona de las superficies libre 18 se vuelve inservible dado que en los cuerpos moldeados 1 no existe ningún rizoma 2, 3 y en particular ningún rizoma 2 preservado por completo. Los cuerpos moldeados 1 con rizomas 2 preservados por completo pueden obtenerse, por consiguiente, exclusivamente en la zona de la agrupación de rizomas 9 configurada localmente. En la fabricación de los cuerpos moldeados 1 debe comprobarse en este sentido la calidad del suelo y la presencia de rizomas 2, 3. En este sentido es necesaria una selección de los cuerpos moldeados 1.
- 25 Si en su lugar la dimensión de cuadrícula 17 se configura en el intervalo de 30 a 70 cm, preferiblemente en el intervalo de 40 a 50 cm y de manera especialmente preferible con 45 cm, - tal como se muestra en la figura 4 - por toda el área de cultivo 10 se forma una única agrupación de rizomas 9 cerrada. En este caso pueden extraerse cuerpos moldeados 1 en cualquier lugar del área de cultivo 10, existiendo siempre una probabilidad suficientemente elevada de que al menos un rizoma 2 preservado por completo esté incluido en el cuerpo moldeado 1. Al mismo tiempo se ha demostrado que la cosecha de biomasa en el caso de una distancia de agrupación 17 escasa es elevada de manera continua y se configura un crecimiento de miscanthus cerrado. En este sentido la dimensión de cuadrícula 17 en el intervalo de 30 a 70 cm es igualmente ventajosa para la propagación de la planta de miscanthus y para su cultivo rico en cosechas.
- 30 Un procedimiento especial para la obtención de plantas según la figura 5 prevé que el área de cultivo 10 esté provista inicialmente con un gran número de cortes longitudinales 19, estando configurados los cortes longitudinales 19 entre sí esencialmente en paralelo y formando dos cortes longitudinales contiguos 19 en su centro en cada caso una disposición de filas longitudinales 20. A continuación es configurada una pluralidad de cortes transversales 21 que igualmente son paralelos entre sí y se entrecruzan con los cortes longitudinales 19. Entre dos cortes transversales 21 contiguos se forma a este respecto una entalladura transversal 22. El área de cultivo 10 obtiene por ello, en la vista en planta, un modelo a modo de tablero de ajedrez, presentando cortes longitudinales contiguos 19 y cortes transversales contiguos 21 por ejemplo en cada caso a una distancia de 15 cm.
- 35 Para la formación de cuerpos moldeados 1 se efectúa en la zona de dos disposiciones de filas longitudinales contiguas 20' un corte básico esencialmente en paralelo al lado superior 14 de los cuerpos moldeados 1 con la consecuencia de que los cuerpos moldeados 1 formados de esta manera pueden separarse y extraerse del área de cultivo 10. Del mismo modo en el intervalo de dos disposiciones de filas transversales contiguas 22 es efectuado el corte básico. Por lo tanto también en este caso los cuerpos moldeados 1 formados de este modo pueden extraerse. Por consiguiente, en una de cada tres disposiciones de filas longitudinales 20" y en una de cada tres disposiciones de filas
- 40
- 45
- 50
- 55
- 60

transversales 22" puede preservarse una zona de crecimiento 24 del área de cultivo 10. Desde esta zona de crecimiento 24, que presenta con suficiente probabilidad igualmente un rizoma 2 preservado por completo, brota en el siguiente ciclo de crecimiento una planta de miscanthus.

- 5 De este modo si los cortes longitudinales 19 y los cortes transversales 21 presentan una distancia de 23 de 15 cm las zonas de crecimiento 24 se encuentran en una cuadrícula regular con la dimensión de cuadrícula de 17 a 45 cm. Esto se representa de manera óptima como anteriormente para el cultivo de miscanthus en el área de cultivo 10. La longitud de la arista de las zonas de crecimiento 24 asciende a aproximadamente 15 cm. Opcionalmente en la zona de la disposición de filas longitudinales 20' y de la disposición de filas transversales 22', en las que se extrajeron los cuerpos moldeado 1 del área de cultivo 10, las entalladuras originadas en forma de acanaladura pueden rellenarse mediante la introducción de tierra, arena o cualquier otra carga.
- 10

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Procedimiento para la obtención de plantas y cultivo de miscanthus, introduciéndose al menos un rizoma de la planta de miscanthus en una área de cultivo, y brotando al menos una planta de miscanthus de al menos un rizoma, insertándose para la introducción de al menos un rizoma (2, 3) en el área de cultivo un cuerpo moldeado (1) que presenta al menos un rizoma (2,3) así como una tierra (4) que rodea al menos un rizoma (2,3) en el área de cultivo (10), **caracterizado porque** para la obtención de cuerpos moldeados (1) con forma regular se introducen al menos dos cortes longitudinales (19) orientados esencialmente en paralelo entre sí con una profundidad mínima predeterminada en la tierra (4) que rodea el rizoma (2, 3), porque entonces una pluralidad de cortes transversales (21) esencialmente paralelos son introducidos con la profundidad mínima predeterminada en la tierra (4) que rodea el rizoma (2, 3), entrecruzándose los cortes longitudinales (19) y los cortes transversales (21), y porque entonces para separar el cuerpo moldeado (1) es realizado un corte básico, configurándose mediante el corte básico un lado inferior (16) del cuerpo moldeado (1) que está enfrentado a un lado superior (14) del cuerpo moldeado (1) formado por una superficie (11) de la tierra (4).
- 20 2. Procedimiento según la reivindicación 1, **caracterizado porque** para la obtención del cuerpo moldeado (1) el mismo es separado y es aislado de una agrupación de rizomas (9) formada en la tierra (4).
- 25 3. Procedimiento según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado porque** son seleccionadas dimensiones externas del cuerpo moldeado (1) de tal modo que en el cuerpo moldeado (1), con una probabilidad suficientemente elevada, se encuentra al menos un rizoma (2) de la planta de miscanthus no dañado, preservado por completo.
- 30 4. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado porque** los cortes longitudinales (19) y/o los cortes transversales (21) y/o el corte básico son configurados con una azada rotatoria agraria y/o con un arado y/o con una cuchilla.
- 35 5. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado porque** la profundidad mínima para el corte longitudinal (19) y el corte transversal (21) es seleccionada de modo que el lado inferior (16) del cuerpo moldeado (1) está formado por debajo de una profundidad de crecimiento habitual de la agrupación de rizomas (9).
- 40 6. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado porque** como cuerpo moldeado (1) con forma regular es configurado un cuerpo moldeado (1) esencialmente en forma de cubo con un ancho (8) entre 10 y 20 cm, con una profundidad (7) entre 10 y 20 cm, y con una longitud entre 10 y 20 cm.
- 45 7. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado porque** una pluralidad de cuerpos moldeados (1) son insertados en un modelo para plantar regular en el área de cultivo (10), presentando los cuerpos moldeados (1) entre sí una distancia (dimensión de cuadrícula 17, 17') de 30 a 70 cm, preferiblemente una distancia de 40 a 50 cm y de manera especialmente preferible una distancia de 45 cm.
- 50 8. Procedimiento según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado porque** en la obtención de cuerpos moldeados (1) a partir de una área de cultivo (10) que presenta una agrupación de rizomas (9) son configurados cuerpos moldeados (1) en forma de cubo en el corte transversal con una longitud de arista de 15 cm, al preverse en el área de cultivo (10) cortes longitudinales (19) y cortes transversales (21) distanciados 15 cm que se entrecruzan, formando en cada caso dos cortes longitudinales contiguos (19) una disposición de filas longitudinales (20, 20', 20'') de cuerpos moldeados (1) y formando dos cortes transversales contiguos (21) una disposición de filas transversales (22, 22', 22'') de cuerpos moldeados (1), y porque entonces de cada caso dos disposiciones de filas longitudinales contiguas (20') y de cada caso dos disposiciones de filas transversales contiguas (22') mediante la configuración de un corte básico son obtenidos cuerpos moldeados (1), mientras que cuerpos moldeados (1) adicionales permanecen en una tercera disposición de filas longitudinales (20'') previstas junto a las dos disposiciones de filas longitudinales contiguas (20') y en una tercera disposición de filas transversales (22'') prevista junto a las dos disposiciones de filas transversales contiguas (22') en el área de cultivo (10).
- 60





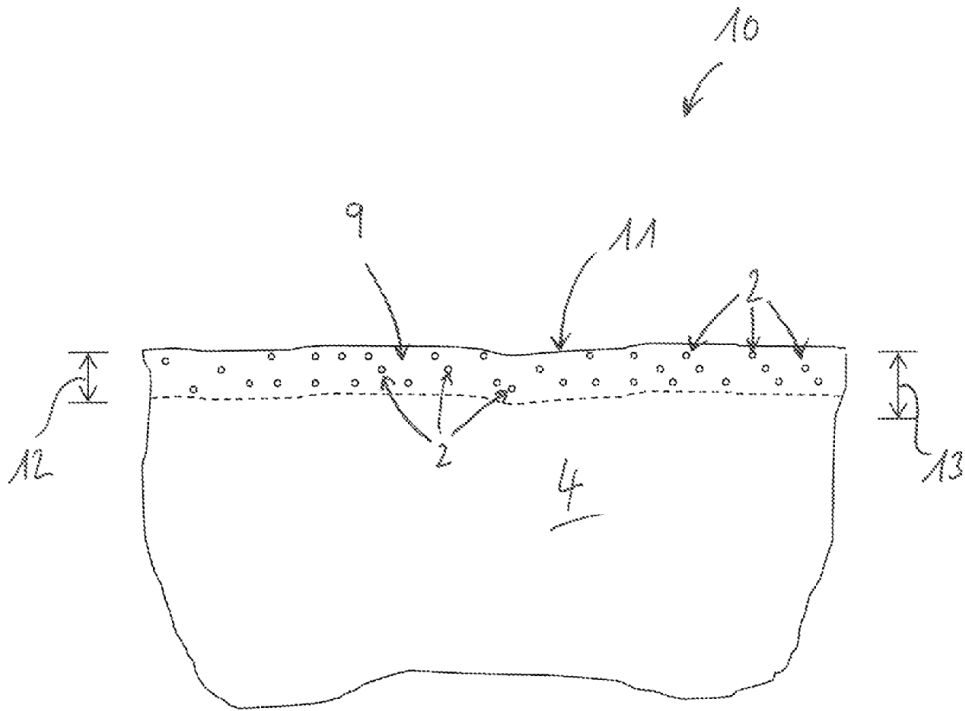


Figura 2

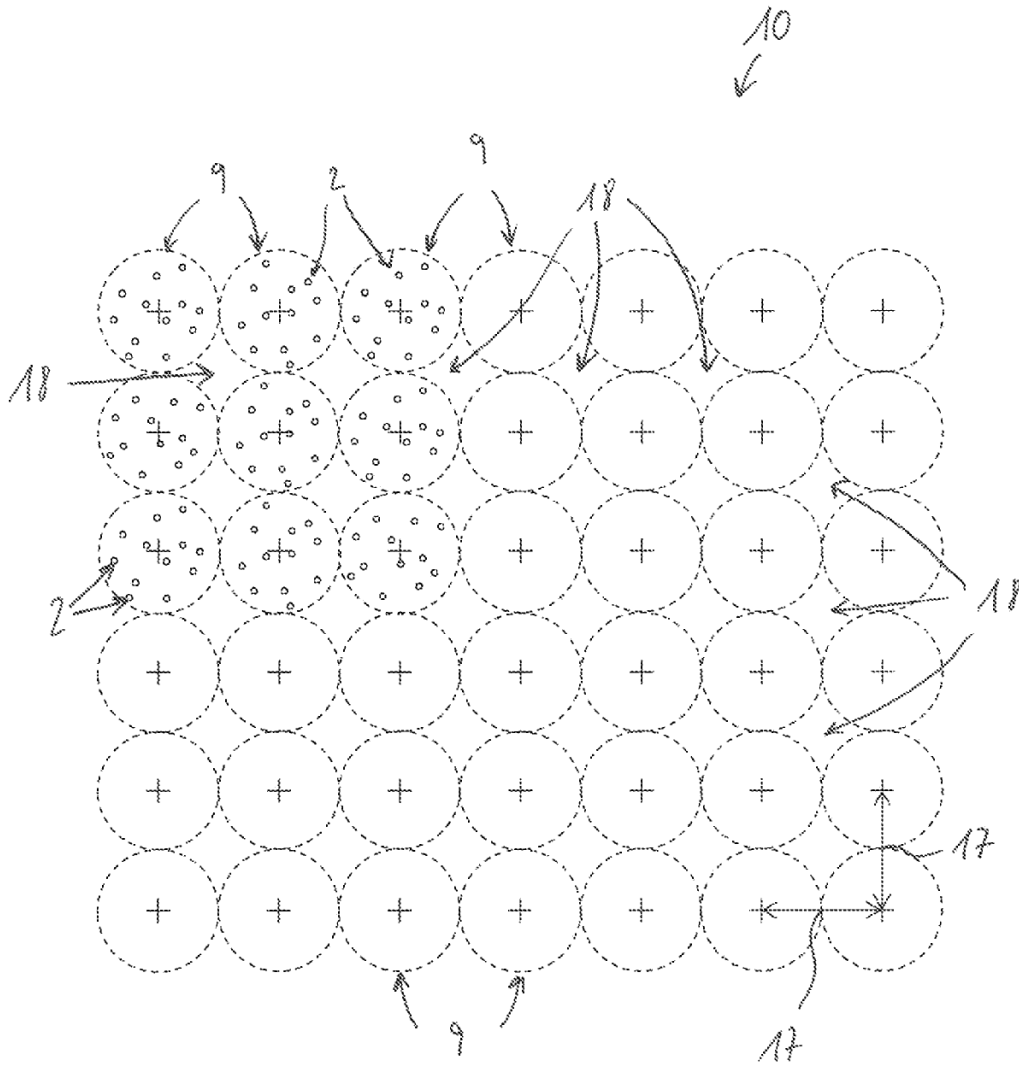


Figura 3

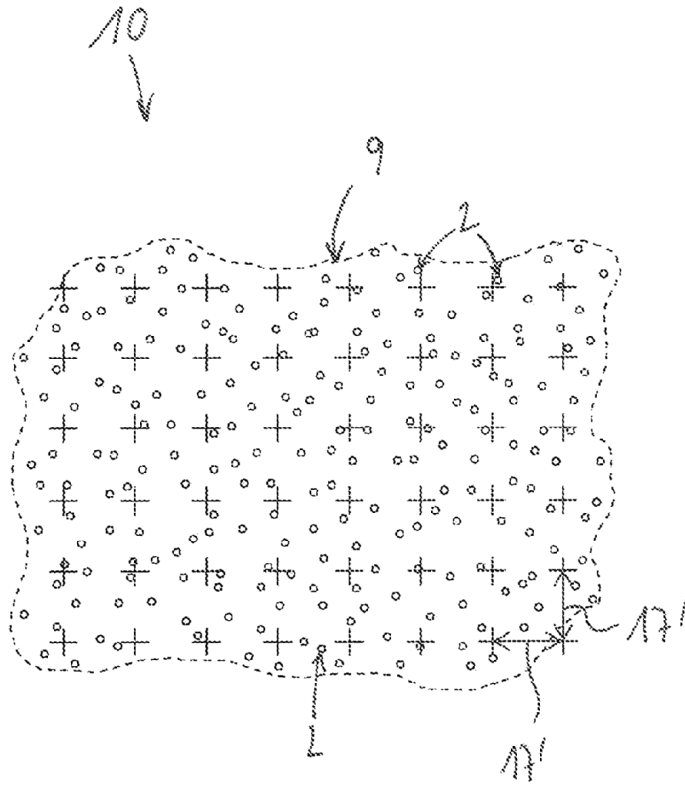


Figura 4

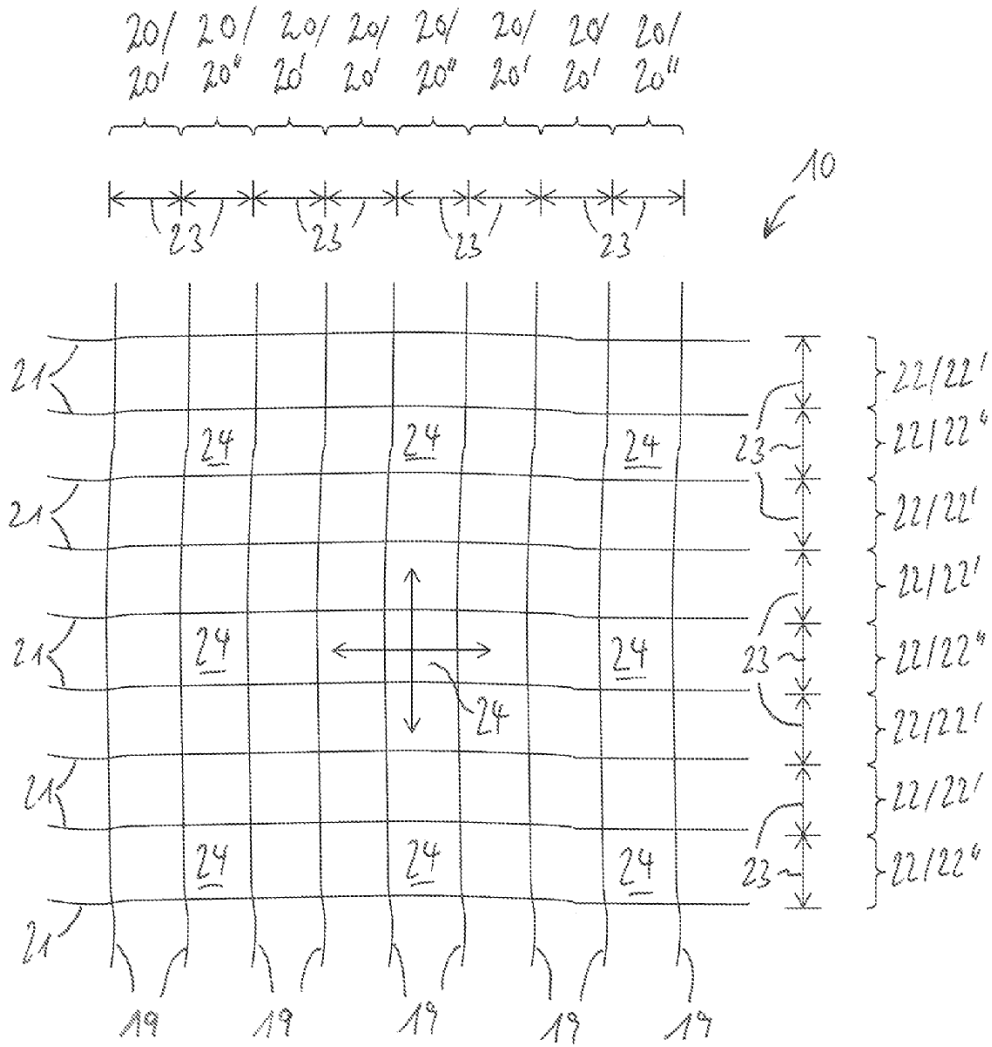


Figura 5

**REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN**

Este listado de referencias citadas por el solicitante tiene como único fin la conveniencia del lector. No forma parte del documento de la Patente Europea. Aunque se ha puesto gran cuidado en la compilación de las referencias, no pueden excluirse errores u omisiones y la EPO rechaza cualquier responsabilidad en este sentido.

**Documentos de patentes citados en la descripción**

- DE 4310381 [0001]