



203847

Memoria Descriptiva

para

una Patente de Introducción
por diez años en España

a favor de

Don Antón Engel

(de nacionalidad alemana)

residente en

Flossenbürg bei Weiden (Alemania)

(sin mas señas)

por:

"PROCEDIMIENTO DE CULTIVO PARA PLANTAS,
ESPECIALMENTE PLANTAS ARBOREAS"

203847



R.M.

Las plantas, especialmente plantas forestales para coníferas y árboles de fronda y matas de madera baja, hasta la plantación en el campo libre se crían preferentemente en viveros, parcialmente durante años.

5 Los procedimientos hasta ahora conocidos son complicados, quitan mucho tiempo y requieren durante el tiempo de extracción de plantas, hasta ahora muy limitado, mucha mano de obra. Por lo tanto son costosos y bastante inseguros ya que por influencias desfavorables de clima y de condiciones atmosféricas, humedad fluctuante del suelo durante el tiempo de
10 extracción de plantas, así como extracción poco cuidadosa por operarios poco expertos se ocasionan muchos fallos por la falta de arraigo de las plantas que en los siguientes años tienen que arreglarse constantemente. Además las siembras como bellotas se destruyen generalmente por animales del bosque y por
15 las heladas.

En los procedimientos hasta ahora existentes de cultivo, por ejemplo las coníferas como plantas de raíz plana no desarrollan en el primer estado de crecimiento bultos de raíces sólidas y transportables. Las plantas se plantan más o menos desnudas en el campo libre.
20

Para alcanzar una formación de bultos de raíces y para reducir las enormes pérdidas en los procedimientos de plantación y extracción hasta ahora existentes se ha intentado insertar las plantas en tiestos de tierra o turba prensada, lo
25 que, sin embargo, no dió resultado porque esta clase de tiestos o bien es demasiado sólida o demasiado suelta. En el caso

203847



de bultos de raíces demasiado sólidos se impide la formación de raíces, en los bultos sueltos éstos se desprenden al contacto o durante el transporte. No han dado resultado los tiestos de papel en el cultivo de plantas forestales.

5 La finalidad del invento consiste en situar sobre un nuevo fundamento incondicionalmente económico el procedimiento de cultivo para plantas, especialmente plantas forestales con auxilio de útiles ajustados entre sí exactamente en forma y tamaño para la excavación de hoyos de planta, inserción, extracción, trasplante y cria de plantas y semillas especialmente en forma de bulto, ahorrando mano de obra, limitando el fallo de plantas a una medida mínima y posibilitando una plantación incluso en lugares difícilmente accesibles y sobre terreno rocoso y pedregoso. En esto se pone el peso principal en la plantación en bulto a la que si bien ya se ha tendido, pero hasta ahora solo se ha ejecutado difícil o incompletamente, en la que la totalidad del bulto de la raíz, en su forma crecida naturalmente con la tierra circundante y atravesada por raíces, se conserva en todo caso al insertar las plantas.

15
20 Según la patente se transportarán las plantas al lugar de plantación en tiestos receptores con la forma cónica estrechada hacia abajo de un tronco de cono mediante utensilios portadores en los que se colocan unos al lado de los otros y que están provistos de medios de apoyo para la superposición a una distancia correspondiente a la altura de la planta, con el perforador de tierra del tamaño y de la forma cónica del tiesto receptor se excavan hoyos en el terreno y las plantas con los tiestos receptores o sin ellos se insertan cerrando en estos hoyos apretadamente con la tierra circundante. En es

203847



to se plantan la simiente o las plantas tomadas del cajón de plantas, del sembrado o de la madre tierra en tiestos putrescibles de vivero, especialmente de viruta de madera, se colocan a éstos en utensilios portadores abiertos lateralmente o se colocan unos al lado de los otros en otras superficies de colocación, en lo que las plantas durante el tiempo de vivero permanecen sobre las superficies de colocación o en los utensilios portadores dado el caso con superposición de los mismos hasta el trasplante, adecuadamente hasta la formación de las raíces y en los utensilios portadores se llevan al lugar de plantación, donde las plantas con los tiestos putrescibles de cria se insertan cerrando apretadamente en los hoyos cónicos excavados con el perforador de terreno. Para el trasplante las plantas se extraen de la tierra con un útil transplantador con la tierra que rodea a su bulto de raíces en la forma cónica y con el tamaño de los tiestos receptores y se introducen en tiestos receptores cónicos de metal, material sintético o de otros materiales o inmediatamente en los hoyos cónicos de plantación preparados.

Según la patente, por lo tanto, las plantas de sementera o plantas jóvenes van a parar retoñadas en tiestos según se necesite a los utensilios portadores, pueden permanecer en éstos hasta la formación de raíces y después, desde los utensilios portadores se plantan con los tiestos directamente en el campo libre. Por ello se consiguen esenciales ahorros en mano de obra. El procedimiento se abarata y acelera, y se evitan los grandes fallos de plantas. Las extracciones de plantas que hasta ahora solo estaba limitada a algunas semanas en primavera, puede extenderse ahora a todo el periodo de vegetación.



203847

Las plantas con los tiestos de vivero se insertan en hoyos en el lugar de plantación, los cuales fueron excavados con un perforador de terreno de la forma, y ajustados al tamaño, del tiesto de cultivo de vivero de las plantas. Según el procedimiento, por lo tanto, los tiestos de cultivo de vivero de las plantas desde la inserción de las plantas jóvenes en tiestos hasta la colocación en la superficie de cultivo ya casi no se tocan más. Después de la introducción en tiestos, los mismos pueden colocarse en cuadros, cuadros de bancal o preferentemente en los utensilios portadores y dejarse en éstos hasta su colocación al exterior. Las plantas jóvenes se colocan después con los tiestos y con la tierra atravesada de raíces en hoyos de tierra preparados, exactamente ajustados, de modo que sus paredes se cierran con la madre tierra circundante casi herméticamente al aire. Para la conservación de las plantas de vivero en los utensilios portadores hasta la época de transplante, los utensilios portadores, ahorrando espacio, pueden colocarse unos al lado de los otros o superpuestos, de modo que las plantas, según las necesidades pueden recibir sombra, pueden cuidarse y regarse desde dos lados. Para el transporte los utensilios portadores pueden alojarse también ahorrando espacio por colocación adyacente o superpuesta sobre la superficie de carga de los medios de transporte, y en la superficie de cultivo en cada caso una persona puede llevar dos cajones.

Después de efectuada la formación de raíces de la planta se pudre el tiesto, preferentemente consistente en viruta de madera, después de su introducción, muy rápidamente en el suelo. La tierra en el tiesto de cria puede saturarse antes del transplante con tanto humedad que la planta está en situación



203847

de crecer entrando en la madre tierra. A consecuencia de esto se extiende la época de transplante, no como hasta ahora solo a algunas semanas en primavera, sino que puede prolongarse a todo el periodo de vegetación.

5 Los utensilios portadores que pueden consistir en ma-
dera, metal o material sintético, tienen una superficie portado-
ra o de fondo provista de paredes laterales, de modo que los
tiestos de cria de plantas se apoyan dentro en posición erecta
adados estrechamente unos al lado de los otros. Un marco que
10 sobresale hacia arriba encima de esta parte inferior del ca-
jón sirve por una parte para el apoyo del utensilio portador
colocado encima conservando aberturas laterales suficientemen-
te grandes, de modo que las plantas al apilarse reciben sufi-
ciente luz y aire y pueden ser regadas, y por otra parte para
15 el transporte del utensilio. Un perforador del terreno con una
envoltura cortadora de la forma cónica y del tamaño del tiesto
cónico que ha de hundirse en el terreno, posibilita una exca-
vación rápida de hoyos exactamente del tamaño del tiesto de
cria, de modo que el tiesto se cierra apretadamente con el te-
20 rreno.

25 Para la extracción y el transplante de plantas de bul-
to desde el cuadro del vivero o desde el vivero natural, (es-
tas son plantas crecidas de modo silvestre), las plantas se
extraen del terreno con la tierra que rodea a su bulto de rai-
ces en la forma cónica y tamaño de los tiestos receptores có-
nicos y de los hoyos de tierra excavados con el perforador có-
nico de terreno, con un instrumento con cuchillas colocadas
corredizamente, formadas cónicamente. Con este instrumento las
plantas extraídas o bien se insertan inmediatamente en los



4

203847

N O T A

La presente patente de introducción comprende las siguientes reivindicaciones.

5 1.- Procedimiento de cultivo para plantas, especialmente plantas arbóreas, caracterizado porque la bala de una planta de bala se inserta con la forma cónica preparada de un tronco de cono que se estrecha hacia abajo, en un agujero de plantación cónico, preparado por un taladrador de terreno, de igual tamaño y forma de la bala ajustándose de manera cerrada
10 íntimamente con la tierra crecida.

15 2.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque las plantas se cultivan en tiestos de cría susceptibles de pudrirse, consistentes especialmente en viruta de madera, de la misma forma cónica de un tronco de cono que se estrecha hacia abajo y conjuntamente con el tiesto de cría se insertan en el agujero de plantación preparado, cónico de igual forma de modo ajustado cerrado íntimamente.

20 3.- Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado porque las plantas procedentes de inseminación natural (plantas crecidas de modo silvestre) se recortan extra-
yéndose del terreno con un útil extractor, con una bala o bulto en la forma cónica de un tronco de cono, estrechado hacia abajo y se insertan en el agujero de plantación preparado cónico formado lo mismo, dado el caso empleando como medio auxiliar una
25 copa transportadora de igual forma para el transporte al lugar de plantación.

4.- Procedimiento de cultivo para plantas, especial-



mente plantas arbóreas.

203847

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva.

Consta la presente memoria de ocho hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 4 de Junio de 1952.