

10 ES 11 12 13	NUMERO 282.696	14 Y
	FECHA DE PRESENTACION 20-11-1984	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 - MAYO 1985

50 PRIORIDADES:		
51 NUMERO 83-03999	52 FECHA 21-11-83	53 PAIS NL

54 FECHA DE PUBLICIDAD	55 CLASIFICACION INTERNACIONAL A01G 9/02
------------------------	---

56 TITULO DE LA INVENCIÓN "CANAL DE CULTIVO PARA PLANTAS DE JARDINERIA"
--

60 SOLICITANTE (S) REKO B.V. (3513 ES)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE De Asselenkuil 15, 6161 RD Geleen, Holanda

61 INVENTOR (ES) Egidius Aloysius Hubertus ERNES

62 TITULAR (ES)

63 REPRESENTANTE DON FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.- 7767)

1 El invento se refiere a un procedimiento para la fabricación de un canal de cultivo para plantas de jardinería, partiéndose de una plancha de material sintético a la que en sección se le da forma de perfil de canal.

5 Un canal de cultivo conocido de la práctica es fabricado a partir de una plancha de material sintético que está formada por dos tiras paralelas separadas por piezas de unión. Este material es bastante rígido y se le da forma en sección de perfil en forma de canal más o menos curvado. Para proteger el material contra una deformación nuevamente al estado plano, la forma de canal es mantenida por el hecho de que en la tierra son introducidos muy próximos al canal soportes de canal, como ganchos metálicos o abrazaderas, con separaciones respectivas de 0,5 a 1,5 m.

15 Los canales de cultivo pueden ser utilizados en el cultivo de tomates, pepinos, berenjenas, flores y similares. En los canales se encuentra un substrato, frecuentemente lana mineral, sobre el cual crecen las plantas. Los canales pueden ser utilizados también en el hidro-cultivo, p.e. de plantas de lechuga. Los canales de cultivo tienen la ventaja de que pueden ser suministrados en estado enrollado y después del tiempo de cultivo pueden ser enrollados nuevamente para su almacenamiento, para ser utilizados nuevamente en un posterior período de cultivo. La longitud de un canal de cultivo puede ser de varias decenas de metros.

20 La desventaja que presenta el canal de cultivo conocido es la utilización de soportes de canal necesarios en este canal. La colocación de los soportes de canal y su recogida requieren mucho trabajo, lo cual, junto con el precio de adquisición de los soportes de canal, repercute so

1 bre el precio del producto cultivado.

5 El invento propone un procedimiento para la fabricación de un canal de cultivo que no presenta la desventaja mencionada, sin que se pierdan las ventajas de la utilización de un canal de cultivo.

Esto se consigue por medio de que es fabricada una plancha de una capa con un espesor de más de 0,5 mm de un material sintético que es seleccionado del grupo

- 10 a) polietileno con una densidad superior a 0,94
b) polipropileno
c) un copolímero de propileno y etileno
d) mezclas de dos o más de los (co)polímeros indicados en a), b) y c)

15 y de que se consigue un perfil transversal de un canal mediante deformación en frío de bordes vivos de tiras longitudinales de la plancha a lo largo de líneas que transcurren en dirección longitudinal de la plancha.

20 El procedimiento según el invento ofrece la ventaja de que con él pueden ser fabricados canales que son estables en la forma, es decir mantienen por sí mismos la forma del canal sin que para ello sea necesaria la utilización de soportes de canal. La plancha de material sintético puede ser suministrada en estado enrollado.

25 Para facilitar la colocación plana de la plancha al volver a ser enrollado el canal, la plancha de material sintético puede tener un espesor entre 0,5 y 2,5 mm, preferentemente entre 0,8 y 1,2 mm. Se ha comprobado que espesores de plancha de menos de 0,5 mm ofrecen demasiada poca rigidez para el canal a formar.

30 Es ventajoso dotar con ranuras a la plancha

1 de material sintético en el lugar de las líneas donde tiene
que ser deformada en frío con bordes vivos. Esto facilita en
gran manera la deformación a lo largo de líneas rectas pues-
to que de esta manera se consiguen canales con una sección
5 regular.

Cuando son utilizadas planchas con un espesor superior a 2,5 mm, la colocación de ranuras es además especialmente ventajosa cuando las ranuras tienen entonces una profundidad tal que en el lugar donde debe deformarse en frío,
10 el espesor de la plancha tiene entre 0,5 y 2,5 mm, preferentemente entre 0,8 y 1,2 mm. Esto simplifica en gran manera la formación del canal y el enrollamiento de la plancha.

Un canal con un fondo y dos paredes laterales verticales puede ser deformado especialmente bien según el
15 procedimiento del invento. Un canal de este tipo puede ser adaptado en perfil a la lana mineral en forma de bloque que es utilizada como substrato. El canal rodea entonces estrechamente la lana mineral, con lo que puede hacerse frente a una evaporación del agua provista con sustancias nutritivas.

20 Otro canal muy adecuado para el cultivo en la oscuridad de plantas y que también cae dentro del invento, el cual también puede ser fabricado ventajosamente según el procedimiento del invento, está provisto de una tapa que forma una pieza con el canal.

25 Otro canal que también pertenece al invento y que también puede ser fabricado bien según el procedimiento del invento, es un canal en forma de U, que puede ser cerrado con una tapa suelta longitudinal provista de bordes doblados. Este canal según el invento no sólo es adecuado para el
30 cultivo en la oscuridad de plantas, sino que también puede

1 ser utilizado de forma muy ventajosa en el hidro-cultivo p.e.
de plantas de lechuga. La tapa es provista aquí de aberturas
realizadas con separación entre sí.

5 La plancha, a partir de la cual tiene que ser
fabricado un canal o una eventual tapa según el procedimien-
to descrito, puede ser suministrada en rollos en los espeso-
res y longitudes deseados por los jardineros. Pueden estar
ya provistas de ranuras en los lugares deseados por los jar-
dineros, las cuales pueden depender de las dimensiones del
10 substrato a utilizar y de la planta a cultivar. El jardinero
puede desenrollar el rollo y deformarlo en frío con bordes
vivos a temperatura ambiente. Para ello puede utilizarse un
laminador de rodillos con el que la plancha es plegada o do-
blada exactamente en los lugares deseados. En planchas p.e.
15 con un espesor de aprox. 1 mm el canal puede incluso ser for-
mado con las manos o los pies.

El procedimiento según el invento es explica-
do a continuación con más detalle con ayuda de algunos ejem-
plos de realización según el invento representados en el di-
20 bujo. Muestran:

la fig. 1 una vista en planta de una parte de una
plancha de material sintético según el in-
vento;

25 la fig. 2 un corte transversal según la línea II - II
de la fig. 1;

la fig. 3 un corte transversal de un canal formado a
partir de la plancha de material sintético
según las figs. 1 y 2;

30 la fig. 4 una vista en planta de una parte de la plan-
cha de material sintético según el invento

- 1 en otra forma de realización;
- la fig. 5 un corte transversal según la línea V - V de la fig. 4;
- la fig. 6 un corte transversal del canal según el in-
- 5 vento formado a partir de una plancha de material sintético según las figs. 4 y 5;
- y
- la fig. 7 un canal de cultivo según el invento con una tapa suelta.

10 En las figs. 1 y 2 está representada una plancha de material sintético con ranuras 2 y 3 colocadas en ella. Las ranuras transcurren en dirección longitudinal de la plancha, con lo que las tiras longitudinales 4, 5 y 6 pueden resultar distintas. La fig. 3 muestra el perfil del canal formado a partir de la plancha 1 mediante deformación en frío de bordes vivos a lo largo de las ranuras 2 y 3, con lo que la tira 5 se ha transformado en el fondo 7 y las tiras 4 y 6 en las paredes verticales 8 y 9 del canal.

20 Las figs. 4 y 5 muestran una plancha de material sintético 10 con ranuras 11, 12, 13 y 14 que transcurren en ella asimismo en dirección longitudinal de la plancha, con lo que las tiras longitudinales 15, 16, 17, 18 y 19 pueden resultar distintas. En la fig. 6 está representado el perfil de un canal con un fondo 20, paredes verticales 21 y 22 y una

25 tapa 23, que forma una sola pieza con la pared lateral 21, con borde doblado 24. Las partes 20, 21, 22, 23 y 24 han sido formadas en cada caso por las tiras longitudinales 18, 17, 19, 16 y 15 mediante deformación en frío de bordes vivos a lo largo de las ranuras 11, 12, 13 y 14. El borde doblado aumenta en gran manera la rigidez de la construcción en un canal

30

1 con tapa cerrada.

5 En la fig. 7 está representada una forma de
realización en la que un canal de cultivo 25 está provisto
de una tapa suelta 26 colocada encima. La tapa está formada
por una parte de tapa 27 y bordes doblados 28. Este canal es
especialmente adecuado para el hidro-cultivo, cuando la tapa
está provista de pequeñas aberturas 29, a través de las cua-
les las raíces de una planta se extienden hasta el agua que
se encuentra en el canal. El canal y la tapa pueden ser fa-
10 bricados también a partir de planchas de material sintético
adecuadas para ello según el procedimiento ya descrito. Las
aberturas pueden ser realizadas en los lugares deseados an-
tes de la formación de la tapa.

15 La deformación en frío puede realizarse de
tal forma que dos partes situadas junto a una ranura son co-
locadas planas una contra la otra. La elección del material
sintético permite que después pueda ser elegido el ángulo en
entre las partes. El material es de tal tipo que la posición
elegida una vez se mantiene por sí misma.

20 La fuerza realizada al enrollar el canal vuel-
ve a llevar a éste a su estado plano durante el enrollamien-
to.

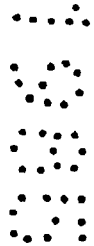
25 El canal de cultivo según la fig. 3 es adecua-
do para cultivar p.e. tomates, berenjenas y flores. El canal
de cultivo según la fig. 6 es muy adecuado para el cultivo
en la oscuridad de plantas, como champiñón y achicoria. Esto
es válido también para el canal representado en la fig. 7.
Este canal con una tapa provista de aberturas es, como ya se
ha indicado, también muy adecuado para el hidro-cultivo. Pe-
30 ro este canal es sin embargo especialmente adecuado para el

1 hidro-cultivo porque la tapa puede ser retirada del canal en
dirección longitudinal, lo cual permite la recolección en un
lugar central. Los bordes doblados de la tapa ofrecen aquí
una buena guía de la tapa sobre el canal durante el levanta-
5 miento de la tapa hacia el lugar central de recolección. Otra
ventaja de una tapa con bordes doblados es que, estando mon-
tada, aumenta la rigidez del canal.

10



15



20

25

1

REIVINDICACIONES

5

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Procedimiento para la fabricación de un canal de cultivo para plantas de jardinería, partiéndose de una plancha de material sintético a la que en sección se le da forma de perfil de canal, caracterizado porque es fabricada una plancha de una capa con un espesor de más de 0,5 mm de un material sintético que es seleccionado del grupo a) polietileno con una densidad superior a 0,94, b) polipropileno, c) un copolímero de propileno y etileno, y d) mezclas de dos o más de los (co)polímeros indicados en a), b) y c), y porque es producido un perfil de sección transversal de un canal mediante conformación en frío de bordes vivos de tiras longitudinales de la plancha a lo largo de líneas que transcurren en dirección longitudinal de la plancha.

15

20

2ª.- Procedimiento según la reivindicación 1ª, caracterizado porque el espesor de la plancha de material sintético es elegido entre 0,5 y 2,5 mm, preferentemente entre 0,8 y 1,2 mm.

25

3ª.- Procedimiento según la reivindicación 1ª o 2ª, caracterizado porque la plancha es dotada con ranuras en el lugar donde tiene que ser deformada en frío con bordes vivos.

30

4ª.- Procedimiento según la reivindicación 1ª

1 o 2ª, caracterizado porque la plancha de material sintético
es dotada con ranuras en el lugar donde tiene que ser defor-
mada en frío con bordes vivos, las cuales reducen el espesor
de la plancha a una medida entre 0,5 y 2,5 mm, preferentemen-
5 te entre 0,8 y 1,2 mm.

5ª.- Canal de cultivo, fabricado según el pro-
cedimiento según una de las reivindicaciones 1ª a 4ª, carac-
terizado porque el canal tiene un fondo y dos paredes latera-
les verticales.

10 6ª.- Canal de cultivo según la reivindicación
5ª, caracterizado porque el canal está provisto de una tapa
que forma una pieza con el canal.

15 7ª.- Canal de cultivo según la reivindicación
5ª, caracterizado porque el canal está provisto de una tapa
suelta con bordes doblados.

8ª.- Canal de cultivo según la reivindicación
7ª, caracterizado porque la tapa está provista de aberturas.

20 9ª.- Plancha de material sintético, adecuada
para la realización del procedimiento según una de las rei-
vindicaciones 1ª a 4ª.

10ª.- Plancha de material sintético según la
reivindicación 9ª, adecuada para la fabricación de un canal
de cultivo según una de las reivindicaciones 5ª a 8ª.

25 11ª.- "CANAL DE CULTIVO PARA PLANTAS DE JARDI-
NERIA".

1

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

5

Esta Memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 10.ENE.1985

P. A. Fernando de Elzaburu
Por Poder.

10

15

20

25

30

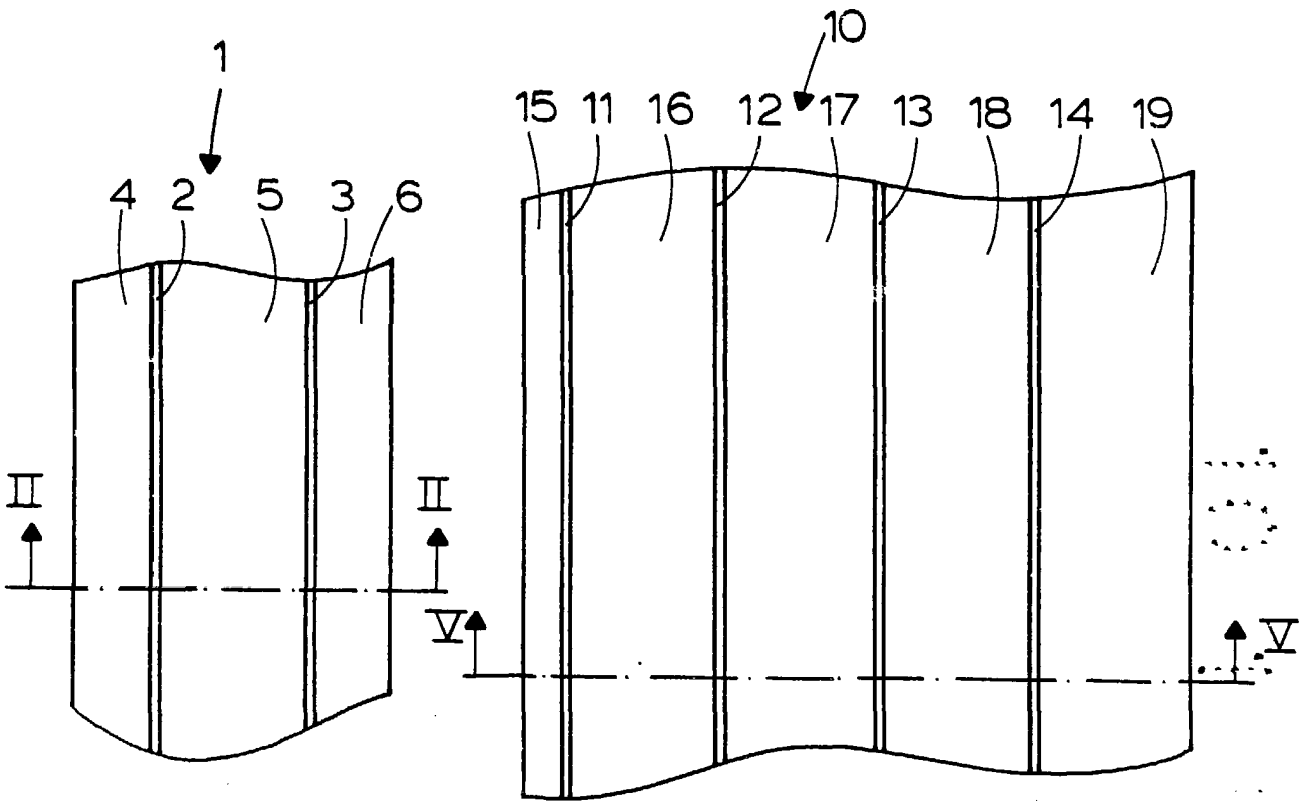


FIG. 1

FIG. 4

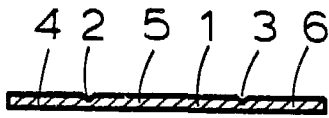


FIG. 2

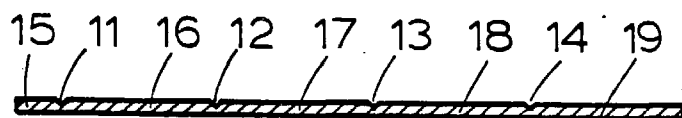


FIG. 5

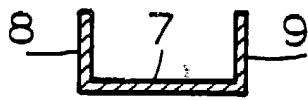


FIG. 3

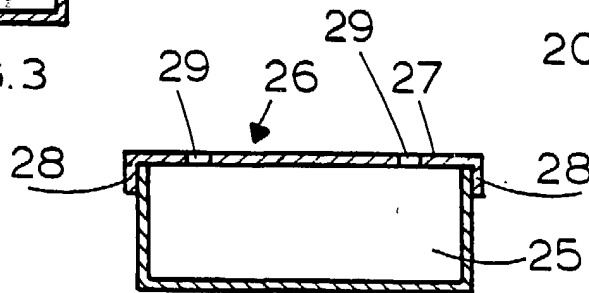


FIG. 7

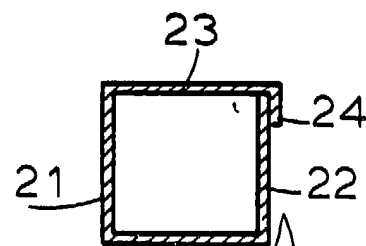


FIG. 6

Fernando de Elizaburu
Por Poderes