



ES	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
										NUMERO		55461										FECHA DE PRESENTACION		10-11-76																																																										



PATENTE DE INVENCION

50 PRIORIDADES:		
51 NUMERO	52 FECHA	53 PAIS
46475/75	11-11-75	Inglaterra
20175/76	15-5-76	Inglaterra

54 FECHA DE PUBLICIDAD	55 CLASIFICACION INTERNACIONAL	56 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	A01G	

57 TITULO DE LA INVENCION

"UN METODO DE PRODUCCION DE CESPED"

58 SOLICITANTE (S)

La Compañía británica:
KAPAG MANUFACTURING CO. LIMITED

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Quarry Works, Kingsteignton Road,
Newton Abbot, DEVON (INGLATERRA)

59 INVENTOR (ES)

FREDERIC WALTER LOADS, británico.

60 TITULAR (ES)

61 REPRESENTANTE

D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO



"UN METODO DE PRODUCCION DE CESPED"

Esta invención se refiere a la producción de césped, y es relativa más particularmente a un método de producción -- de césped de alta calidad de una manera rápida y sistemática.

5. De acuerdo con la invención un método de producción de césped consiste en establecer una capa de un medio de cre-- cimiento que incluye lignito en partículas y semillas de hier-- ba sobre un lecho impermeable al agua entre bordillos parale-- los y, cuando ha tenido lugar un crecimiento predeterminado, --
10. se retira la capa existente entre los bordillos.

- El lecho impermeable al agua antes mencionado com-- prende preferiblemente una lámina flexible y la capa de cés-- ped crecido así como la lámina pueden retirarse juntas de una superficie de soporte plana, siendo enrollada la lámina con --
15. el césped como soporte para ser despegada antes de aplicar el césped. Si se desea, la lámina flexible puede ser de material plástico sintético tal como lámina de polietileno.

- Preferiblemente, el medio de crecimiento y la semi-- lla de hierba son mezclados en las proporciones apropiadas y
20. regados hasta que la semilla de hierba alcance la etapa de -- pregerminación antes de extender la mezcla formando una capa delgada sobre el lecho impermeable al agua. El espesor de la -- capa extendida puede ser tan pequeño como de 6,34 mm, siendo proporcionada la necesaria resistencia a la tracción por la --
25. formación de raíces fuertemente entrelazadas sin más soporte.

- En efecto es deseable que la mezcla de medio de cre-- cimiento y semilla de hierba sea mantenida en un estado hume-- decido bajo condiciones que favorezcan la germinación de la -- semilla de hierba hasta que esta última alcance la etapa de --
30. germinación antes de extenderla en una capa delgada sobre el --

10 NOV 1978



lecho impermeable al agua. Así pues, la mezcla puede ser mantenida en el interior hasta la etapa de germinación y, tan pronto como empieza a brotar la semilla de hierba, puede ser sacada al exterior y esparcida en una capa delgada sobre el lecho

5. impermeable al agua para formar el césped.

El medio de crecimiento comprende preferiblemente -- lignito, con una adición opcional de turba, junto con una carga en partículas tal como arena y un agente aglomerante. Puede incorporarse también trazas de elementos al medio de crecimiento.

10. to.

La invención comprende también el césped preparado o producido por el método citado anteriormente.

Se va a describir ahora la invención de una manera -- más detallada con referencia a los dibujos que se acompaña que ilustran, a título de ejemplo, un método de cultivo del césped de acuerdo con la invención.

En los dibujos:

La figura 1 es una vista en sección transversal, parcialmente cortada, de una capa de medio de crecimiento y semillas de hierba germinadas y mezcladas que está contenida dentro de un bastidor de forma rectangular, y

la figura 2 es una vista isométrica, de nuevo parcialmente cortada, de una capa de césped retirada, junto con una lámina flexible impermeable al agua, del bastidor rectangular.

Para llevar a efecto la invención, se escoge un sitio nivelado y se pulveriza la tierra con un herbicida total -- si es necesario. Se marca entonces en el terreno un cierto número de lechos, siendo las dimensiones apropiadas de un lecho de 75 cm. de ancho y 3 m., o múltiplos de 3 m., de largo. Se --
30. estaquilla entonces tablones de madera o bordillos 10 con el --



- suelo 11 colocándolos de canto para formar los lados de un bas
tidor rectangular y se estaquilla también tablones transversa-
les (no representados) cruzados con el fin de formar los extre-
mos del bastidor. Los bordillos 10 pueden tener 3 m. de largo,
5. 7,5 cm. de ancho y 2 cm. de grueso, mientras que los tablones
transversales tienen 75 cm. de largo, 7,5cm. de ancho y 2 cm.
de grueso. Las estaquillas 12 son dispuestas a intervalos sufi-
cientemente frecuentes a lo largo de los bordillos 10 para im-
pedir que se encorven estos últimos hacia el exterior.
10. Cuando es necesario, se coloca una capa de arena --
13 dentro de cada bastidor a una profundidad de 5 cm., siendo
enrasada la arena para proporcionar una superficie nivelada y
afirmada o dejada sedimentar. Se coloca la lámina de polietile-
no 14 sobre la superficie de la arena, extendiéndose tal lámi-
15. na hasta la altura aproximada restante de 2,5 cm. de los bordi-
llos 10 sobre cuyos bordes superiores es pasada como se ha in-
dicado en la figura 1 y asegurada para formar una bandeja poco
profunda sustancialmente estanca al agua, siendo pasados los --
extremos de la lámina 14 sobre los tablones transversales en --
20. los extremos de los bordillos 10.
- Según una forma de realización alternativa, se mon--
ta los bordillos y tablones sobre una base plana de hormigón,
se omite la capa de arena y se dispone la lámina directamente
sobre el hormigón, teniendo entonces los bordillos y tablones
25. solamente 2,5 cm. de altura.
- Se mantiene una mezcla comprendiendo un medio de --
crecimiento y semilla de hierba en un estado húmedo en un in-
vernadero con condiciones favorables para la germinación de la
semilla de hierba. Dependiendo de la temperatura del invernadero
el brote de la semilla de hierba tiene lugar al cabo de --

10 NOV. 1978



aproximadamente 48 horas y, en esta fase, se saca la mezcla -
 de medio de crecimiento y semilla de hierba germinada al exte-
 rior y se extiende sobre la lámina de polietileno 14 a una -
 profundidad de, por ejemplo, 1,25 cm. utilizando una maestra
 5. para obtener una capa de espesor uniforme. Se deja así una -
 profundidad de aproximadamente de 1,25 cm. desde los bordes -
 superiores del bastidor sin llenar, proporcionando así un espa-
 cio que sirve de depósito de agua, con los bordes superiores
 del bastidor formando esclusas que permiten el rebose natural
 10. del agua que sobrepase las necesidades del bastidor.

La capa esparcida es regada y no deberá dejarse se-
 car en momento alguno. Se continúa el riego intensivo depen-
 diendo de la estación y estado del tiempo, y en condiciones -
 calientes la frecuencia de este riego puede ser de hasta tres
 15. veces al día. El medio de crecimiento puede ser una mezcla de
 lignito y perlita molidos pero la mezcla preferida consiste -
 en lignito, turba, una carga en partículas, tal como arena, -
 y papel macerado o pulverizado, junto con cantidades predeter-
 minadas de elementos de trazas. La composición del medio de -
 20. crecimiento (aparte de los elementos de trazas) puede ser así
 la siguiente:

	Lignito	26,3% en peso
	Turba	10,7% en peso
	Arena	29,5% en peso
25.	Pulpa de papel pulverizada	7,4% en peso, y
	Agua	26,1% en peso

Con este medio de crecimiento, hay una ausencia -
 completa de podredumbre de las raíces a pesar del riego fre-
 cuente y profuso y, en efecto, con este medio de crecimiento
 30. particular, el riego puede no ser necesario con tal frecuencia,



es decir tres veces al día, como se ha mencionado más arriba debido a las elevadas características de absorción y retención del agua que presenta el lignito en partículas. La hierba crece rápidamente para dar el césped con una fuerte formación de raíces, volviéndose las raíces hacia el exterior al chocar con la lámina 14 y entretejiéndose unas con otras para formar una lámina delgada de césped de elevada resistencia a la tracción que está lista para ser levantada en cuatro semanas aproximadamente. Cuando están listos los céspedes, los mismos pueden ser enrollados como una alfombra, sirviendo la lámina 14 de soporte para facilitar el transporte y almacenamiento de los céspedes enrollados, siendo retirada la lámina sobre el terreno cuando son aplicados los céspedes.

El método particular descrito más arriba incluye el mantenimiento del medio de crecimiento y la semilla de hierba en un invernadero hasta que haya tenido lugar el brote de la semilla. No obstante, el período durante el cual es mantenida esta mezcla en el invernadero puede ser reducido de tal modo que la semilla únicamente alcance la etapa de pregerminación antes de sacar la mezcla al exterior y esparcirla en una capa uniforme sobre la lámina 14.

N O T A

La Patente de Invención que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la Vigente Legislación, deberá recaer sobre: "UN METODO DE PRODUCCION DE CESPED", con Prioridades de las solicitudes de Patentes en Inglaterra nº 46475/75 de fecha 11-11-75 y nº 20175/76 de fecha 15-5-76, según las características esenciales de las siguientes:



REIVINDICACIONES

5. 1ª.- Un método de producción de césped que consiste en establecer una capa de medio de crecimiento que incluye lignito en partículas y semilla de hierba sobre un lecho impermeable al agua entre bordillos paralelos y, cuando ha tenido lugar un crecimiento predeterminado, retirar la capa existente entre los bordillos.

10. 2ª.- Un método de producción de césped de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho lecho impermeable al agua comprende una lámina flexible y la capa de césped crecido así como la lámina son retiradas juntas, siendo enrollada la lámina con el césped como soporte para separar antes de aplicar el césped.

15. 3ª.- Un método de producción de césped de acuerdo -- con la reivindicación 1 ó 2, en el que la lámina flexible es de material plástico sintético tal como lámina de polietileno.

20. 4ª.- Un método de producción de césped de acuerdo - con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el medio de crecimiento y la semilla de hierba son mezclados - en las proporciones apropiadas y regados hasta que la semilla - de hierba alcance la etapa de pregerminación antes de espar--- cir la mezcla en una capa delgada sobre el lecho impermeable - al agua.

25. 5ª.- Un método de producción de césped de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el espesor de la capa esparcida es tan pequeño como 6,35 mm sien- do proporcionada la necesaria resistencia a la tracción por la fuerte formación de raíces entrelazadas sin más soporte.

30. 6ª.- Un método de producción de césped de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la - mezcla de medio de crecimiento y semilla de hierba es mantenida



en un estado humedecido bajo condiciones que favorezcan la --
germinación de la semilla de hierba hasta que alcance esta última
la etapa de germinación antes de extenderla en una capa
delgada sobre el lecho impermeable al agua.

5. 7ª.- Un método de producción de césped de acuerdo con la reivindicación 6, en el que se mantiene la mezcla en el interior hasta la etapa de germinación y, tan pronto como se produce el brote de la semilla de hierba, es sacada al exterior y es partida en una capa delgada sobre el lecho impermeable al -
10. agua para el cultivo del césped.

- 8ª.- Un método de producción de cespéd de acuerdo con la reivindicación 2, en el que se coloca los bordillos sobre un lugar nivelado, se coloca tablonces transversales en los extre--
15. mos de los bordillos para formar un bastidor, se echa arena - - dentro del bastidor y se aplica la lámina flexible sobre la arena.

- 9ª.- Un método de producción de césped de acuerdo con la reivindicación 2, en el que se coloca los bordillos sobre --
una base nivelada, firme y plana, se coloca tablonces transversa
20. les en los extremos de los bordillos para formar un bastidor y se aplica la lámina flexible directamente sobre la base nivela
da, firme y plana.

- 10ª.- Un método de producción de césped de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que al me
25. dio de crecimiento comprende lignito junto con una carga en par
tículas y un agente aglomerante.

- 11ª.- Un método de producción de césped de acuerdo con la reivindicación 10, en el que la carga en partículas es arena y el agente aglomerante es pulpa de papel pulverizada.

30.
~~X~~

- 12ª.- "UN METODO DE PRODUCCION DE CESPED"



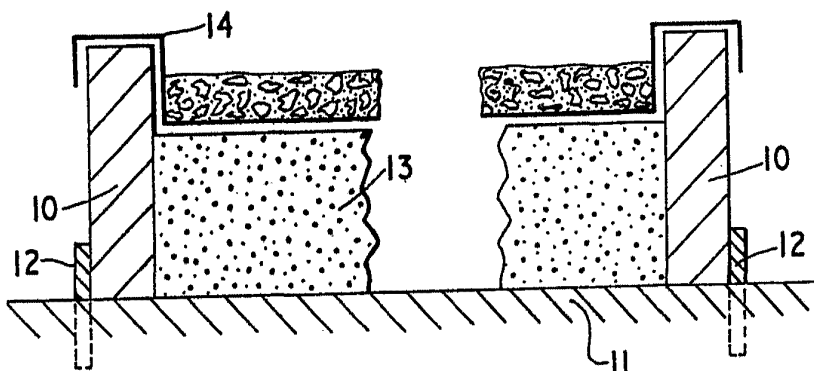
Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria que consta de ocho hojas, escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 10 NOV. 1976
KAPAG MANUFACTURING CO. LIMITED.
P.P.

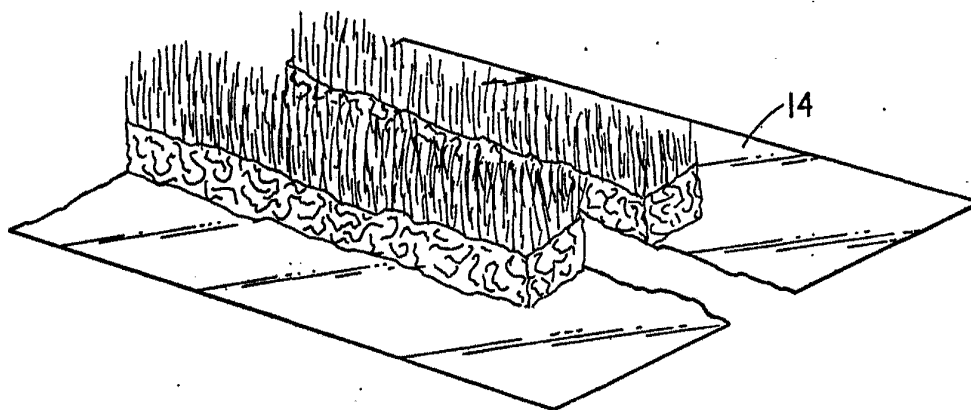
FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

Firmado: M. Dolores Jorquera

\$



—FIG.1.—



—FIG.2.—

Madrid.
P.P.

10 NOV. 1976

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO
P.P.

Firmada: M.ª Dolores Jorquera

Escala variable