



128043

C/L.

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invención, por veinte años, por: " Procedimiento para la preparación de un medio par activar el cultivo de las plantas sirviéndose de turba " a favor de Don Gustav P F A R R I U S, residente en Gottbus (Alemania) Bahnhofstrasse, 68.-

====

Muchas veces se ha utilizado ya la turba como medio para activar el cultivo de las plantas. Por ejemplo, se ha incorporado al terreno en forma de turba triturada con el fin de prolongar su humedad o de hacerlo mas suelto. También a esta turba triturada se han incorporado fertilizantes artificiales, que tienen tendencia a conglomerarse, con el fin de hacerlos esparcibles. Estas mezclas sueltas tienen el inconveniente de que por regla general solo se pueden preparar directamente antes del consumo en el mismo lugar de éste. También se sabe que la turba triturada (estiercol o cascote de turba) se mezcla con sales fertilizantes y que este producto se prensa en bolas. La clase del embalaje no



hace adecuada esta forma para almacenarla y conservada largo tiempo y además el volumen grande no se presta para el transporte ni tampoco para el almacenaje.

5 El invento tiene por objeto crear un producto para activar el cultivo vegetal, esencialmente mejorado y compuesto de turba y fertilizante.

10 El nuevo procedimiento consiste en que una mezcla compuesta de turba seca (en contraposición a la turba bruta) y de disoluciones de fertilizantes, sirviéndose de elevada presión se comprime en cuerpos modelados manejables (bloques, briquetas, cubos, placas, discos, plaquitas, bolitas o similares) del menor volumen posible y por este hecho se consigue el nuevo efecto de que gracias a la presión elevada se produce una alteración químico-coloidal de la sustancia turbosa.

15 Gracias a la elevada compresión de por ejemplo, unos 130 á 150 kg/cm² se produce en la turba así tratada y mezclada con fertilizantes una alteración sorprendente que no era de prever. En efecto, los elementos húmicos, en todo caso casi insolubles en agua de la turba, se tornan solubles en ella. Esta solubilización en el agua significa, sin embargo, nada menos que la
20 transformación de la sustancia turbosa bruta en humus para la fermentación del terreno. Esta naturaleza del fertilizante es la que solo permite a la planta el aprovechamiento completo de las sustancias nutritivas contenidas en el terreno abonado.

25 El producto obtenido en forma de pequeños cuerpos manejables sirviéndose de presión elevada, despues de esponjarse en el agua cede fácilmente las sustancias fertilizantes a las raíces de las plantas.

30 Las presiones arriba indicadas se han de entender solo a título de ejemplo, pudiéndose variar hacia arriba o hacia abajo.

Según una forma especial del invento, además de la turba ordinaria se emplea para la mezcla a comprimir una turba imper-



meabilizada al agua. Por una turba impermeabilizada se debe entender aquella que por tratamiento especial se convierte en un estado en que se opone a la penetración de líquidos o disoluciones y a la hinchazón por ellos. Por consiguiente, para preparar

5 -por ejemplo, esta turba impermeabilizada al agua se puede emplear el procedimiento que se describe en la patente francesa 553.557. Bajo el influjo de la presión elevada las substancias fertilizantes penetran en igual grado en la turba impermeabilizada al agua. Los abonos se almacenan de esta forma y se logra el

10 nuevo efecto de que el medio incorporado al terreno contiene un repuesto de abono que poco a poco se va cediendo. Los abonos que recibe la turba ordinaria son en efecto rápidamente disponibles, por el contrario la turba impermeabilizada retiene mas largo tiempo los elementos fertilizantes introducidos en ella por compresión

15 elevada, ya que esta turba impermeabilizada necesita mas largo tiempo para que la humedad del terreno penetre en ella y por tanto para que se disuelvan los fertilizantes y puedan fijarse por las plantas.

Sirviéndose simultáneamente de las dos diversas clases

20 de turba se puede incorporar una cantidad correspondientemente mayor de substancias nutritivas de los vegetales o estas substancias pueden emplearse en mayor concentración. No hay en efecto que temer que se lleve a la planta de una vez demasiado rápidamente o en demasiada cantidad los abonos o elementos nutritivos

25 y que por tanto las plantas se abonen con un exceso perjudicial. La cesión del abono a la planta se retarda considerablemente por la adición de la turba impermeabilizada y por lo mismo se logra en un periodo de tiempo mucho mas largo una distribución uniforme. Por consiguiente, así se logra perfectamente y aun se supera

30 la forma suave y contenida en que el abono natural tan estimado actúa sobre las plantas. A esto se agrega que así se tiene la posibilidad de regular ampliamente los abonos que, por ejemplo,



rápida-mente pueden fijarse, por lo que toca a su actuación, agre-
gando para ello mas o menos cantidad de turba impermeabilizada.
Mediante ensayos se ha comprobado que a la mayor parte de las
plantas de cultivo se puede incorporar sin inconveniente de esta
5 forma hasta cinco veces las cantidades de nitrogeno en otro caso
comprobadas como máximas, sin que por ello la planta sufra per-
juicio. Gracias por consiguiente a este procedimiento se logra
una distribución tan intensa de la acción fertilizante como has-
ta ahora en absoluto se habia logrado.

10 Una ventaja especial que se consigue por el objeto del inven-
to, consisten en la considerable reducción de volumen, ya que
la turba mezclada según el invento con abonos o similares se
comprime a presión elevada mediante prensas o cilindros en cuer-
pos transportables, de forma por ejemplo de briquetas, cubos,
15 etc. Estos cuerpos comprimidos adecuados para el transporte y
para larga conservación, sólidos e inalterables, de cualquier
forma adecuada (de bloques, cubos, placas, discos o plaquitas u
otras similares) pueden acondicionarse inmediatamente para el uso
vertiendo simplemente agua y mezclarse luego con el terreno. Es-
20 ta forma comprimida del producto, inalterable en contraposición
a las bolas usuales, se presta tambien para cultivos agrícolas y
forestales y otros similares, pues tiene siempre a disposición
un medio inmediatamente aplicable y facil de manejar de pequeñi-
simo volumen. Tambien se puede incorporar al terreno el produc-
25 to en forma de plaquitas (por ejemplo, en forma de polvo de pla-
quitas) o tambien en forma de pequeñas bolitas o similares en
estado seco. Por la humedad del suelo se origina un aumento de
volumen de las partículas en relación a la presión de compresión.
Por consiguiente, se puede lograr aflojar el terreno en alto gra-
30 do.

Por lo que se refiere a los abonos o substancias nutriti-
vas, pueden emplearse abonos de todas clases en forma de disolu-
ciones acuosas, tanto naturales como artificiales. Tambien se



5 pueden incorporar aquellas substancias que se prestan para defen-
der las plantas de los insectos y microorganismos animales o ve-
getales y además aquellas que contienen bacterias del suelo o
excitan la actividad bacteriana de éste. Se trata, por consiguien-
te, en forma completamente general de medios que en cualquier
sentido activan el cultivo vegetal o que se prestan de alguna
manera para proteger las plantas, pudiendose emplear estos adi-
tamentos tanto aislada como conjuntamente. En todos los casos
el fuerte poder de fijación de la turba favorece considerablemen-
te el empleo de estos medios.

10 La incorporación o mezcla de disoluciones de abonos con
la turba seca puede realizarse de diversas maneras, por ejemplo
llevando los medios de activación vegetal en forma finamente pul-
verizada mediante boquillas y eventualmente en contracorriente
15 a la masa de turba seca en reposo o en movimiento.

La turba impermeabilizada puede tambien incorporarse
posteriormente, por ejemplo, comprimiendo primero a presión eleva-
da la turba ordinaria mezcla con abonos e incorporando luego la
turba impermeabilizada y volviendo a comprimir esta mezcla, pero
20 solo en el grado requerido para que se formen cuerpos moldeados
inalterables.

Gracias al invento se abre a la turba un campo mas amplio
de aplicación para activar el cultivo vegetal, lo cual se debe
especialmente a la nueva forma manual de los comprimidos de tur-
ba capacitados para la remesa, y los cuales como requieren poco
25 espacio se pueden almacenar y transportar facilmente.

En el dibujo adjunto se ilustran varios ejemplos de eje-
cución de las formas del producto.

La fig. 1 presenta un cuerpo prensado a modo de cubo o
30 briqueta con una forma manual. Estos cuerpos pueden remesarse in-
dividualmente o varios conjuntamente, dado el caso en un embala-
je adecuado.



128043

- 6. -

La fig. 2 presenta un cuerpo a modo de pastilla subdividido por ranuras o entalladuras, del cual, en forma análoga como se hace con las pastillas de chocolate, pueden dividirse en diversos trozos según convenga.

5 Según la fig. 3 pueden hacerse también cuerpos redondos por prensado o laminado, por ejemplo en forma de pequeños ovoideos de tabletas o similares.

La fig. 4, presenta varios cuerpos prensados en forma de láminas superpuestos en varias capas, como se producen por ejemplo, por cilindros compresores y que también pueden llevarse al comercio en cualquier número, tamaño y forma, lo mismo que en el embalaje que se quiera. Tanto en los cuerpos a modo de briquetas o de láminas, comprimidos o laminados, o hechos de cualquier otra forma, pueden preverse perfilados, entalladuras o similares, para facilitar su división antes del consumo.

También puede escogerse un producto de forma de pequeñas plaquitas o discos según la fig. 5 o en forma de bolitas o gránulos según la fig. 6. Estos cuerpecitos pueden remesarse en embalaje adecuado (sacos, bolsas, cajitas o similares) y según con 20 vengán podrán eventualmente incorporarse al terreno aún sin previa humectación.

N O T A.-
=====

25 Descrito suficientemente el presente invento lo que se declara como de novedad é invención propia, son las siguientes reivindicaciones:

1.- Procedimiento para la preparación de un medio para activar el cultivo de las plantas sirviéndose de turba a la que se incorporan sales fertilizantes, caracterizado porque la mezcla compuesta de turba seca (en contraposición a la turba



28043

- 7 -

bruta) y de disoluciones de fertilizantes se comprime a presión elevada en cuerpos moldeados manejables del menor volumen posible (bloques, briquetas, placas, discos, cubos, plaquitas o similares).

5 2.- Procedimiento según lo reivindicado en el punto 1, caracterizado porque la mezcla se compone en parte de turba impermeabilizada al agua y esta mezcla se trata a presión elevada.

10 3.- Procedimiento según lo reivindicado en los puntos 1 o 2, caracterizado porque los medios activadores de las plantas (sales de abono o similares) se reemplazan totalmente o en parte por medios protectores de las plantas.

15 4.- Procedimiento para la preparación de un medio para activar el cultivo de las plantas sirviéndose de turba.-
Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva se acompañan dibujos.

Consta esta memoria de siete páginas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid 29 de septiembre de 1932

Leocadio López y López.-

P.P./



Fig. 1.

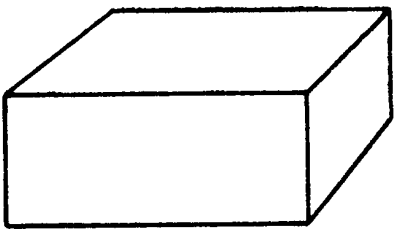


Fig. 2.

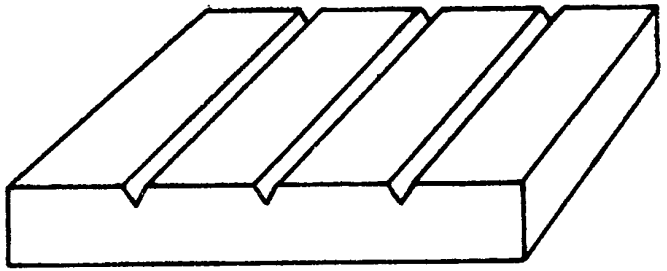


Fig. 3.

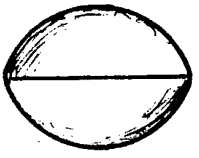


Fig. 4.

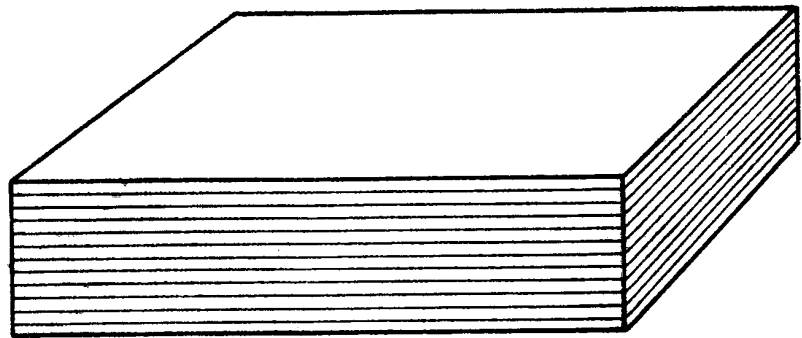


Fig. 5.

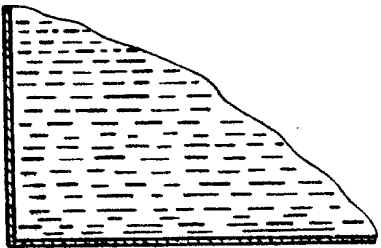
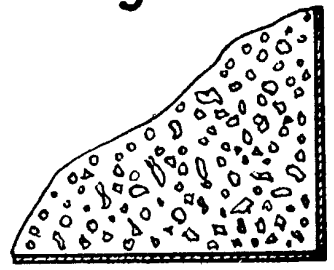


Fig. 6.



LEONARDO LOPEZ
P.R.
Gustav Farrisus