

120127

"UN NUEVO DISPOSITIVO PARA PASAR CORRIENTES ELECTRICAS POR EL SUBSUELO DE TIERRAS DE CULTIVO"

Don Josef Lecher, residente en Berlin (Alemania) Calvinetr. 25, solicita patente de invención por 20 años para España y Colonias por "UN NUEVO DISPOSITIVO PARA PASAR CORRIENTES ELECTRICAS POR EL SUBSUELO DE TIERRAS DE CULTIVO" (grupo 1, clase 2)

5

El invento se refiere á un di positivo para hacer pasar continuamente corrientes electricas a través del subsuelo de las tierras de cultivo como tierras de labranza, huertas, invernaderos y sitios analogos.

10

La idea del invento estriba en el hecho de conseguir estos efectos mediante corrientes de baja tensión producidas en la tierra con el fin de aumentar el crecimiento de las plantas, el rendimiento de la tierra y el acortamiento del tiempo de madurar.



15

Segun el invento la corriente galvanica de baja ensión se produce en la tierra humeda adecuadamente mediante anodos y catodos unidos entre si, obteniendose simultaneamente el aislamiento de la tierra alrededor de los raices de las plantas.

20

En tierras de labranza y huertas se conectan los conductores de anodos y catodos en forma derivada en todo el terreno cultivado y en una profundidad mayor que presentan los surcos. Los brazos de las derivaciones se disponen paralelos unos al lado de otros, colocandolos segun la conductibilidad electrolitica del terreno en mayor o menor distancia entre si.

25

Para invernaderos ó instalaciones similares los conductores de catodos y anodos se disponen en la tierra unos encima de los otros para conseguir una producción de corriente ascendente la que acelera el crecimiento de la planta y abrevia simultaneamente el tiempo que necesita para madurar.

30

Para los conductores se emplean ventajosamente alambres desnudos de zinc y de cobre. Dichos conductores pueden formarse de tubos, cintas retolicas, tejidos de alambre y otros similares.

En los conductores de zinc los electrodos son de zinc y en los de cobre electrodos de cobre fijandolos metalicamente en distancias apropiadas por todo el largo de los conductores

35 Para los conductores de cobre y los electrodos de cobre se
utiliza preferentemente una aleación de cobre con lata y para
los conductores de zinc y electrodos de zinc una aleación de zinc
con plomo. Muy interesante es esta aleación para los conductores
de zinc, ya que los da una mayor resistencia contra trección y rotu-
ra, lo que es de gran importancia al tender conductores largos en
40 otro sitio.

La conexión de los conductores de anodos y catodos se efectua
preferentemente mediante un borne facilmente desconectable
como puente de cable para intercalar un instrumento de medición
para el control de la corriente.

45 La tierra que se sella entre una conexión derivada forma
una parcela de corriente y cada parcela produce su propia energía
electroquímica.

El dispositivo colocado en el suelo queda por muchos años
util sin ningún cuidado.

50 En el dibujo se han mostrado varias ejecuciones del invento:

Fig. 1 muestra el modo de tensión del conductor de anodos y
catodos en forma derivada siendo dispuestos uno al lado del otro.

Fig. 2 una conexión en forma derivada por dos conductores
de cobre y uno de zinc.

55 Fig. 3 muestra un conductor derivado de corriente con dos
conductores de zinc y uno de cobre.

Fig. 4 una forma derivada tendida horizontalmente en el
suelo por encima de un borne de conexión móvil.

Fig. 5 el tendido de los catodos y anodos uno encima del
otro y conectados por circuitos de retorno

60 Fig. 6 es un electrodo de zinc.

Fig. 7 un electrodo de cobre.

En los dibujos son a el conductor de zinc con los electro-
dos h b los conductores de cobre con los electrodos k.

65 Las figs. 1-4 muestran que cada uno de los conductores de
cobre y de zinc se conectan solamente en un lado en derivación en
c eléctricamente de modo que se forman derivaciones de corriente.
Esta conexión de los conductos puede efectuarse segun se vé en
fig.4 por encima de un borne de facil quita y pon.

70 El borne se compone de las partes d-e unidos por un torni-
llo de mariposa f. Las partes sueltas d-e pueden conectarse segun
convenga. Para proteger el borne de conexión d-e contra influencias
atmosféricas y deterioros se coloca en una caja g hecha de arcilla
o de otra tierra. Dicha caja puede llevar un tapa g¹.



75 Los derivaciones se extienden mas abajo de la profundidad del surco hecho por el arado ó de las zanjjas abiertas en el terreno llenandose despues dichos surcos ó zanjjas.

Los electrodos h-k sirven simultaneamente como sostenes para fijar los conductos en la tierra l.

80 Segun fig.5 se han conectado una serie de conductores de zinc a ó un conductor de conexión a^1 , y otra serie de conductores de cobre b ó un conductor de conexión b^1 . Conductores a^1-b^1 son unidos electricamente por encima del borne c entre el cual se ha intercalado un instrumento de medición m. Los conductores de zinc a se disponen á gran profundidad en el suelo l colocandose los electrodos h entonces horizontalmente, mientras que los conductores de cobre b se extienden a muy poca profundidad a ras del suelo. Los electrodos k se disponen entonces verticalmente hacia abajo. Los conductores b pueden formarse de cintas de metal fijadas en un bastidor.

90 Los electrodos de zinc h estan provistos de agujeros h^1 para acelerar la segregación del zinc mientras que los electrodos de cobre k estan provistos de una cubierta de plata o bien formados de una aleación de plata y cobre.

95 Los electrodos k-h se han provisto de dobleces mediante los cuales pueden conectarse mecanicamente con los conductos a resp. b.

NOTA

La patente de invención cuyo privilegio se solicita debere recaer en "Un nuevo dispositivo para pasar corrientes electricas por el subsuelo de tierras de cultivo" (grupo 1, clase 2) siendo lo que se reivindica nuevo y de propia invención:

100 1º "Un nuevo dispositivo para pasar corrientes electricas por el subsuelo de tierras de cultivo" caracterizado por el hecho de que en el subsuelo se dispongan paralelos uno al lado del otro ó uno encima del otro anodos y catodos conectados electricamente entre si de modo que la humedad de la tierra sirviendo de electrolito forme una producción de corriente galvanica continua y graduable.

105 2º "Un nuevo dispositivo para pasar corrientes electricas por el subsuelo de tierras de cultivo" segun reiv.1 caracterizado por el hecho de que se formen parcelas de corriente entre dos anodos y catodos colocados horizontalmente en el subsuelo y conectados en forma derivada.

110 3º "Un nuevo dispositivo para pasar corrientes electricas por el subsuelo de tierras de cultivo" segun reiv.1 caracterizado por el hecho de que los catodos y anodos estan dispuestos uno encima del



otro en el suelo.

115

4º "Un nuevo dispositivo para pasar corrientes electricas por el subsuelo de tierras de cultivo" segun reiv. 1-3 caract rizado por el hecho de que los anodos y catodos forman conductores en los cuales se fijan electrodos a distancias correspondientes.

120

5º "Un nuevo dispositivo para pasar corrientes electricas por el subsuelo de tierras de cultivo" segun reiv. 1-4 caracterizado por el hecho de que los conductores y sus electrodos correspondientes se compongan de zinc o de una aleación de zinc y plomo o bien de cobre o una aleación de cobre y plata.

125

6º "Un nuevo dispositivo para pasar corrientes electricas por el subsuelo de tierras de cultivo" segun reiv. 1-4 caracterizado por el hecho de que la conexión de los anodos y catodos se efectue mediante un borne de facil quite y pon que sirve de puente de cable con el fin de intercalar un instrumento de medición para controlar la corriente.

130

7º "Un nuevo dispositivo para pasar corrientes electricas por el subsuelo de tierras de cultivo" segun reiv. 1-4 caracterizado por el hecho de que los electrodos de zinc esten provistos de agujeros para acelerar la segregación de zinc.



135

8º "Un nuevo dispositivo para pasar corrientes electricas por el subsuelo de tierras de cultivo" segun reiv. 1-4 caracterizado por el hecho de que los conductores de los electrodos pueden formarse de alambre, hojalata, cintas metalicas, tubos, tejidos metalicos y otros materiales analogos.

140

Segun se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.

Consta de 4 hojas mecanografiadas en una sola cara.

Barcelona 14 Noviembre 1930

JULIAN GARCIA GOMEZ

