

209471



F.e 10-7-1976  
Ant. el.º A01B

## MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un.....

### MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: **AGRATOR INDUSTRIAL, S. L.**, de  
nacionalidad española

RESIDENCIA: Carretera Vitoria-Bilbao, Km, 4, 5

-VITORIA-

ENUNCIADO: "DISPOSITIVO REMOVEDOR DE  
TIERRA PERFECCIONADO APLI  
CABLE A LAS LABORES AGRICO  
LAS".

Prioridad: Patente ..... n.º ..... del .....

209471



1                   La presente memoria descriptiva tiene  
como fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer  
el privilegio de explotación industrial y comercial exclusi-  
vo en el territorio nacional de un Modelo de Utilidad, de  
5                   acuerdo con la vigente Legislación, que, como el enunciado  
indica, se trata de "DISPOSITIVO REMOVEDOR DE TIERRA PERFEC-  
CIONADO APLICABLE A LAS LABORES AGRICOLAS".

                  Dentro de las diversas labores agrícolas  
existe una, denominada cultivo de la tierra, que consiste en  
10                  trabajarla mecánicamente a fin de mejorar su condición física,  
como habitat para las plantas.

                  Este cultivo implica diversas operaciones,  
entre las que se encuentra la de remover la tierra destruyen-  
do las malas hierbas, a la vez que se rompen los terrones y  
15                  se crea una superficie mullida, para la conservación de la  
humedad.

                  Para realizar esta labor existen unos  
útiles que generalmente están constituidos por un chasis  
general, del que van suspendidos unos elementos removedores,  
20                  que seran de uno u otro tipo, tal como rastrillos circulares,  
ganchos, puas, etc., en función de las necesidades a cubrir.

                  En todos los casos, el correspondiente  
útil se engancha al vehículo adecuado que lo ha de remolcar,  
siendo necesario además de este remolque una cierta fuerza  
25                  sobre los elementos removedores, para que éstos penetren  
adecuadamente en el terreno a cultivar.

                  Hasta la fecha para realizar ésto, se  
optaba generalmente por dos soluciones, una de ellas consis-  
te en que el propio vehículo, mediante su sistema hidráulico,  
30                  obligue a los elementos removedores en contra del terreno, y

209471



1 la otra solución es la de disponer unos pesos adecuados, sobre estos elementos.

5 La primera solución permite realizar una perfecta labor, pero en contrapartida presupone un gasto de energía, mientras que la segunda solución origina una serie de inconvenientes, de los que se pueden entresacar, un desigual reparto de dicho peso sobre los elementos removedores, con lo que éstos no realizan un trabajo uniforme, así como un aumento en el peso del útil que dificulta su transporte, 10 y un retraso en la realización de la labor, al necesitar un cierto tiempo para la colocación y fijación de dichos pesos.

15 El dispositivo preconizado es un útil de estas características y está constituido por una barra soporte, provista de los adecuados medios para hacer efectivo su enganche al correspondiente vehículo quedando transversal respecto a éste.

20 Así mismo esta barra-soporte lleva acoplados unos tubos horizontales que sobresalen en voladizo y sostienen a los correspondientes elementos removedores, verificándose este acoplamiento mediante articulación y mediante unos soportes a modo de tirantes que van equipados con unos resortes; de modo que la acción de estos resortes se manifiesta empujando a los tubos hacia abajo, para que de esta forma los elementos removedores presionen sobre el terreno y discurren por él, con el adecuado grado de hincado, 25 sin necesidad de ningún otro tipo de fuerza exterior, con lo que se eliminan todos los inconvenientes señalados anteriormente.

30 Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto hacemos una representación es-

209471



1 quemática de su utilización, no siendo en absoluto limitati-  
va y susceptible por ello de las modificaciones accesorias  
que no alteren las características esenciales.

5 La figura 1 es una vista lateral y esque-  
mática del dispositivo preconizado.

La figura 2 es una vista posterior del  
dispositivo preconizado, representado esquemáticamente y en  
una escala menor a la de la figura 1.

10 La figura 3 es una vista en planta supe-  
rior, parcial y esquemática correspondiente a la figura 2.

La figura 4 es una vista en planta supe-  
rior y esquemática en la que se aprecia un diferente posicio-  
namiento de los tubos (8).

15 En ellas se anotan las siguientes parti-  
cularidades:

- 1.-Cuchillas-guía.
- 2.-Barra-soporte.
- 3.-Abrazaderas.
- 4.-Soportes.
- 20 5.-Barras.
- 6.-Resortes.
- 7.-Abrazaderas.
- 8.-Tubos.
- 9.-Armazones.
- 25 10.-Elementos removedores.
- 11.-Uniones articuladas.
- 12.-Medios de anclaje.

30 La presente invención, trata sobre un  
dispositivo removedor de tierra, el cual está constituido  
por una barra-soporte (2), de la que sobresalen en voladizo

209471



1 un tubo (8) , en los cuales van montados unos elementos-re  
movedores (10), que como ejemplo de realización práctica,  
están formados por unos rastrillos circulares -ver figuras  
2 y 3-.

5 Esta barra-soporte (2) posee unos medios  
para hacer efectivo su enganche al correspondiente vehículo,  
respecto al cual quedará ocupando una posición transversal  
y va provista de unas cuchillas-guía (1), pudiendo también  
poseer unos elementos adecuados de rodadura.

10 Tanto las cuchillas-guía (1) como los  
elementos de rodadura, pueden posicionarse adecuadamente,  
mediante su desplazamiento a lo largo de la barra-soporte  
(2) y su posterior fijación a ésta.

15 Así mismo la barra-soporte (2) presenta  
una sección transversal de configuración poligonal, en co-  
rrespondencia con la de unas abrazaderas (3), a través de  
las cuales quedan firmemente anclados unos soportes (4), que  
pueden posicionarse selectivamente en función de las necesi-  
dades a cubrir, -ver figura 1-.

20 A estos soportes (4) van acoplados los  
tubos (8) cada uno de los cuales verifica su acoplamiento  
mediante una unión articulada (11), así como a través de  
una barra (5) que a modo de tirante lo soporta en una posi-  
ción adecuada, tal como la representada en la figura 1, a  
25 la vez que permite su basculamiento ascendente.

30 Estas barras (5) pueden ser reguladas  
selectivamente, para que los tubos (8) adopten la posición  
adecuada y llevan montados alrededor de ellas unos resortes  
(6), cuyo accionamiento ha de ser vencido por los tubos (8),  
en su basculamiento ascendente.



209471

1

En estos tubos (8) van montadas unas abrazaderas (7), a través de las cuales quedan suspendidos unos armazones (9), en los que van dispuestos los elementos removedores (10).

5

10

De esta forma una vez enganchado el dispositivo al correspondiente vehículo y llevado hasta el terreno a remover, se le posiciona sobre éste, con lo que al entrar en contacto los elementos-removedores (10) con dicho terreno, se produce un basculamiento ascendente de los tubos (8), lo cual determina la compresión de los resortes (6), de modo que la acción de éstos, junto con el propio peso del dispositivo, hace efectivo que los elementos removedores (10) sean adecuadamente presionados en contra del mencionado terreno.

15

A la vez que los elementos removedores (10) realizan su trabajo, las cuchillas-guía (1) van realizando unos surcos sobre el terreno, los cuales delimitan la parte de éste que ha sido trabajada, y sirve de pauta al correspondiente operario.

20

25

Por otra parte en el plano adjunto -ver figuras 2 y 3-, se han representado a los tubos (8) paralelos entre sí y normales a la barra-soporte (2), con lo que los elementos removedores (10) trabajan a lo largo de surcos o hileras, mientras que si se desea que trabajen en todo el terreno a la vez, bastará con hacer bascular a los tubos (8) alrededor de las uniones articuladas (11), para disponerles formando unos ciertos ángulos con la barra-soporte (2) tal y como se ha representado en la figura 4 como ejemplo de una posible disposición.

30

Descrita suficientemente la naturaleza



1

del invento. así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

5

El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

10

NOTA:

El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre "DISPOSITIVO REMOVEDOR DE TIERRA PERFECCIONADO, APLICABLE A LAS LABORES AGRICOLAS", en todo de acuerdo con las siguientes,

15

REIVINDICACIONES:

1.-Dispositivo removedor de tierra perfeccionado aplicable a las labores agrícolas, caracterizado porque está constituido por una barra, la cual va provista de unos medios adecuados para verificar su enganche al correspondiente vehículo y lleva montadas con posibilidad de posicionamiento selectivo, unas abrazaderas de soporte, a las que van acoplados a través de unas articulaciones y mediante unas barras a modo de tirantes equipadas con unos resortes, unos elementos tubulares horizontales que sobresalen en voladizo, llevando suspendidos a los correspondientes útiles removedores; de modo que la acción de dichos resortes obliga a los elementos tubulares hacia abajo, para que los útiles removedores presionen adecuadamente en contra

20

25

30



209471

1 del terreno a remover y discurran por él, con el adecuado grado de hincado.

2.-DISPOSITIVO REMOVEDOR DE TIERRA PERFECCIONADO APLICABLE A LAS LABORES AGRICOLAS.

5 Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva que consta de ocho hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

10 Madrid,

30 ENE. 1975

El Agente Oficial.

MIGUEL FERNANDEZ - LERTISA PINZON  
P.P.

10

15

20

25

30

209471

AGRATOR INDUSTRIAL S.L.

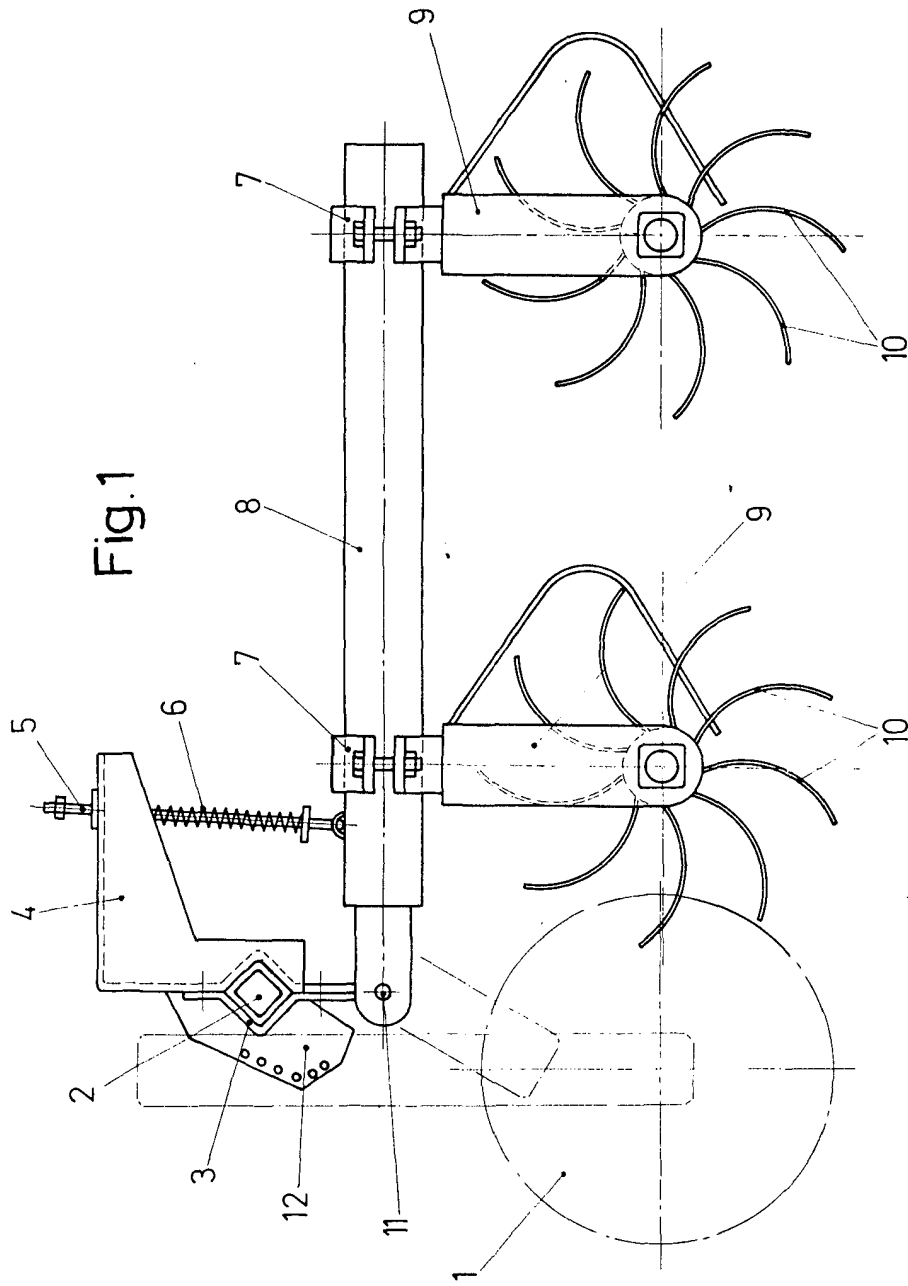


Fig. 1

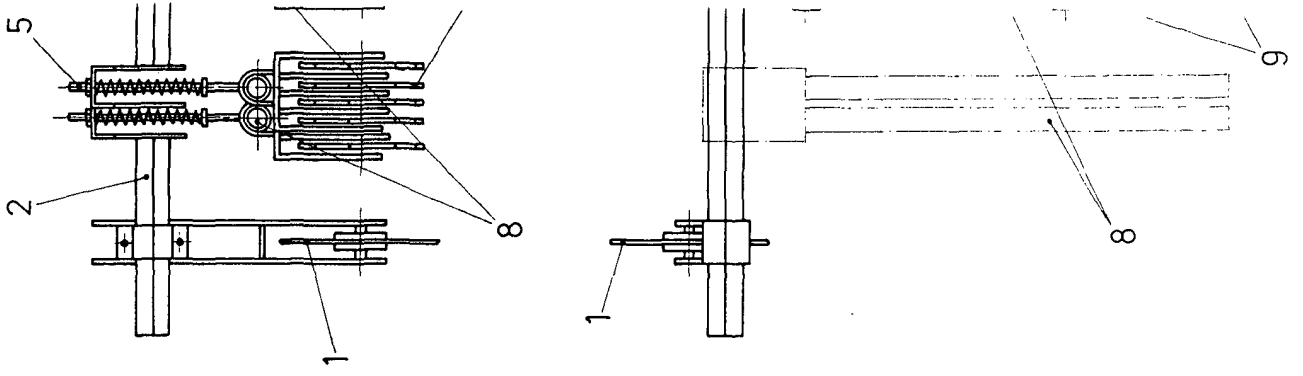


Fig. 4

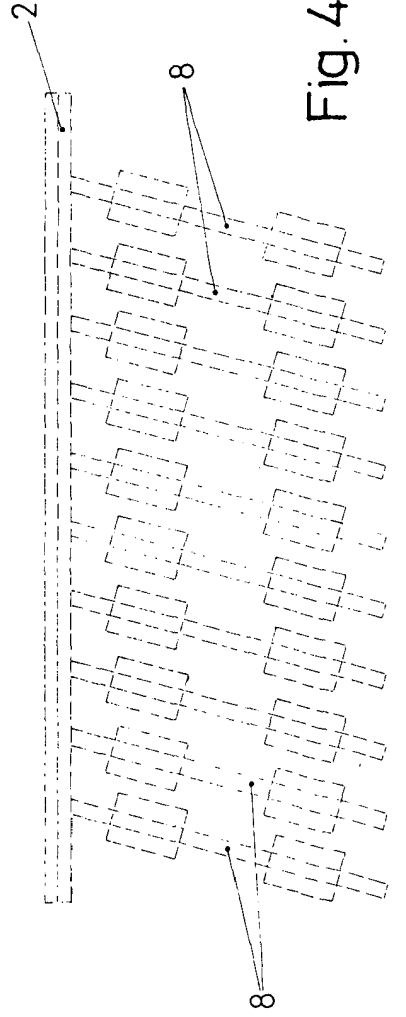




Fig. 2

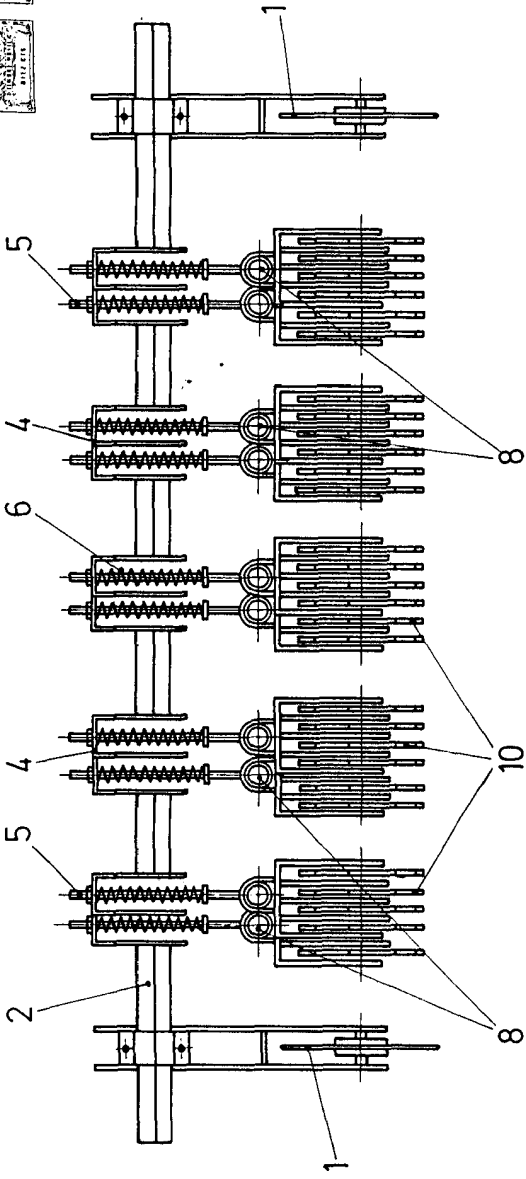


Fig. 3

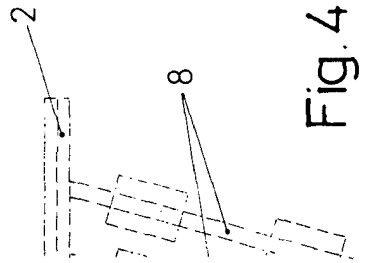
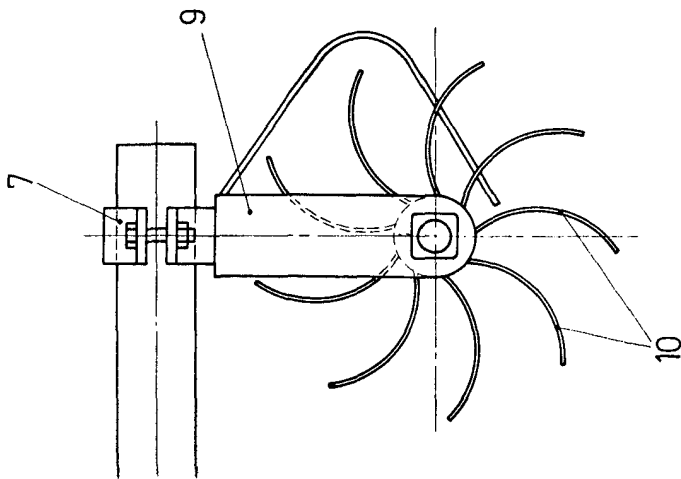
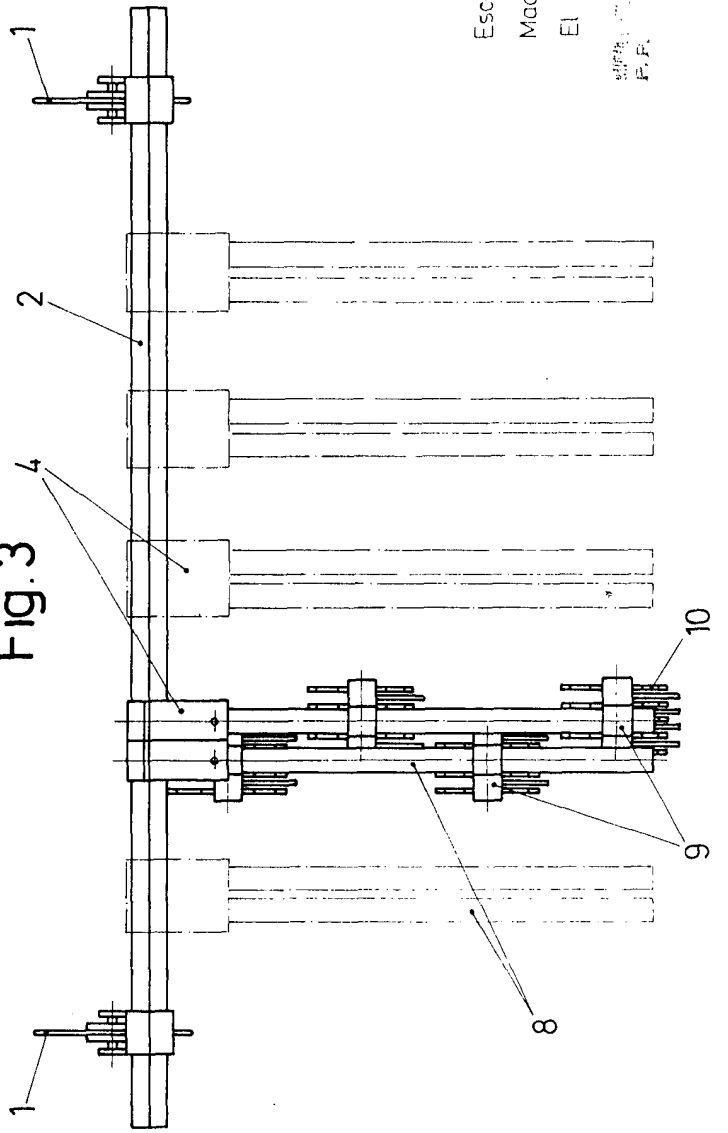


Fig. 4

Escala variable  
Madrid 30 ENE. 1975  
El Agente Oficial

P. F.

