



411897

AOIB

MEMORIA DESCRIPTIVA

PATENTE DE INVENCION

DURACION : 20 AÑOS

OBJETO : "CAVA AGRICOLA MECANICA PERFECCIONADA "

-----

A favor de : D. MANUEL MURCIA LAX

Domicilio : Generalísimo, 135, MONTEAGUDO (Murcia)

Nacionalidad : ESPAÑOLA

OoOoOoOoOoOoOo  
OoOoOoOoOoOoOo  
OoOoOoOoOoOo

411897



5 El invento a que hace referencia esta memoria da origen a una verdadera novedad en la industria, ya que se trata de un sistema que se caracteriza por ofrecer grandes ventajas sobre otras formas de cava, que la llevan a merecer la concesión de la exclusiva explotación que se solicita, de conformidad con lo preceptuado en el vigente Estatuto de Propiedad Industrial de 26 de Julio de 1.929, texto refundido de 30 de Abril de 1.930.

10 Esta invención se refiere como el propio enunciado indica a un nuevo sistema de cava con máquinas agrícolas, realizando idéntico trabajo al que hace el hombre con la apropiada herramienta - típico gancho o galápago- Este nuevo sistema mecánico de cava agrícola se concreta en la construcción de una máquina formada por un chasis sobre el que va un motor de gas-oil de pequeña potencia, unos 4 C.V., llevando al propio tiempo los utensilios que se expresan en páginas sucesivas, representando importantes ventajas sobre todos los motocultores que hoy día existen, puesto que viene a solventar sencilla y perfectamente las dificultades con que se encuentra el hombre en los trabajos agrícolas.

15 Uno de los propósitos de este invento es el de proporcionar una máquina cavadora agrícola con un sistema de disparo de leva, y propulsar las barras por los tensores que imprimen la fuerza y velocidad suficientes,

20

25

411897



para que se introduzcan los galápagos de la misma en el poco espacio en que éstos desenvuelven su acción.

Otro propósito es el de ofrecer un mecanismo por medio del cual, y después de introducir los galápagos en el suelo, les de un giro de unos 40°, para elevar y voltear la superficie cavada. Esta característica es la que distingue a la máquina en cuestión de todos los retovatores existentes, dejando la tierra en condiciones óptimas para su perfecta oxigenación, dado que va dejando tras de sí tormos que saca a distintas profundidades, por la adecuada colocación de los galápagos, evitando de esta forma la solera que tanto perjudica por sus graves inconvenientes a los cultivos, sobre todo a los arbóreos.

Los demás propósitos y ventajas de esta invención resultan evidentes con la detallada descripción de la misma, la cual se hace con auxilio del dibujo que se une al final, en el cual se pone de manifiesto la estructura del aparato, que consta de los siguientes elementos:

- 1.- LEVA
- 2.- BARRAS
- 3.- TIROS OSCILADORES
- 4.- GALAPAGOS
- 5.- PORTAGALAPAGOS
- 6.- MOTOR
- 7.- TENSORES
- 8.- BRAZO DE UNION DE BARRAS

411897



9.- SALIENTES COMUN DEL BRAZO DE UNION DE BARRAS

55 En definitiva la invención se concreta en una máquina constituida por un bastidor de transporte sobre el que se encuentra instalado un motor -6-, que transmite su energía a través de un tren desmultiplicador hasta un eje transversal-motriz, en el que existe una leva -1- de forma ovalada irregular.

60 Dos barras -2- se encuentran unidas en su parte posterior por un brazo o barrote -8-, en la parte derecha del cual existe el saliente común del brazo de unión de barras -9-, que está en contacto con la leva -1-.

65 Las citadas dos barras -2-, en su parte anterior llevan un portagalápagos -5-, sobre el que hay sujetos unos galápagos o azadas wadoras -4-, que son desmontables. Tienen estas mismas barras dos puntos de articulación alineados que permiten que puedan bascular hacia arriba y hacia abajo, para que se realice la introducción de los galápagos -4- en el terreno que se quiera laborar.

70 Tanto en la parte superior como en la inferior de las referidas barras -2-, se hallan los tensores -7-, que se comprimen por la fuerza del motor -6-, para que al soltarse produzca la energía suficiente que dará lugar al hundimiento de los galápagos -4- en el suelo o terreno.

75 En efecto, el eje motriz desplaza a la leva -1-, y ésta al girar va presionando hacia abajo al saliente común-

411897



del brazo de unión de barras -9- que al bajar, eleva, mediante el brazo de unión de barras -8-, al que está unido, a las barras -2-, presionando al propio tiempo a los tensores -7-.

80

En el momento en que por la forma de la leva -1- en su giro sale o escapa, deja suelto o libre al saliente común -9-; es entonces cuando motivado por la fuerza concentrada en los tensores -7-, éstos impulsan adecuadamente las barras -2- hacia abajo, por lo que se produce la introducción o hundimiento de los galápagos -4- en el terreno.

85

Continuando el ciclo y en el movimiento inmediato, las barras -2- se levantan para mover y voltear el terreno cavado, para lo que se ha tenido en cuenta en esta perfección del sistema de cava, que los galápagos o azadas -4- se claven perpendicularmente y levanten girando aproximadamente unos 40° hacia adelante; para que así suceda, existen en los extremos del portagalápagos -5- unos tiros osciladores -3-, los cuales van unidos por su extremo opuesto a un terminal de la leva -1- en el eje de fuerza motriz; esta leva es la que en sincronizado movimiento da lugar al indicado giro de los galápagos o azadas -4-.

90

95

100

Para hacer funcionar la máquina se arranca, como es lógico, el motor en vacío y seguidamente se accionan las palancas de embrague y velocidades. Por las características de este aparato el operador sólo tendrá que ocuparse -



411897

de que siga el camino que se desee, con el mínimo esfuerzo, ya que está pensado para que trabaje en una determinada línea por sí solo, sin que el citado operador tenga que aguantar las oscilaciones que producen los demás motocultores -  
105 que en el mercado existen.

Por su escasa altura y su adecuada forma anterior, - así como por estar cubierta toda la máquina con un caparazón de chapa, permiten que pueda deslizarse sin dificultad alguna junto a los troncos y bajo las ramificaciones de los  
110 más espesos y frondosos arbolados sin perjudicarlos en lo más mínimo.

Como claramente puede verse, en esta invención, lo - verdaderamente importante es el sistema de cava, por lo que también se ha estudiado su posible incorporación a algunos-  
115 de los motocultores existentes en la actualidad, practicándoles las oportunas reformas.

Por experiencia se sabe que el trabajo de cava reali- zado por una persona no es igual ni en calidad ni en veloci- dad en campo abierto que bajo la frondosidad de los árboles,  
120 sobre todo si tienen las ramificaciones bajas, por lo que se obtiene con este aparato una gran ventaja, ya que su labor - la realiza con la misma velocidad y calidad tanto en campo - abierto como debajo de las ramas de los árboles, ya que son susceptibles de torsión generalmente.

125 Dadas sus especiales características, sus principales



411897

aplicaciones son las siguientes:

- Cavar huertos de limoneros, naranjos y toda clase de frutales.
- Cavar viñedos y olivos
- 130 - Barbechar terrenos, incluidos los pedregosos.
- Romper y remover toda clase de suelos, etc.

Como todo invento esta máquina tiene un objetivo determinado, que es el de satisfacer plenamente por medios mecánicos una sentida necesidad agrícola, pero elevando considerablemente el rendimiento normal del hombre en esta labor,--  
135 puesto que es capaz de realizar en 15 minutos el trabajo -- que un productor podría hacer en una jornada de 10 horas -- aproximadamente.

De lo expuesto se desprenden las enormes y especiales  
140 ventajas que esta máquina reporta a la agricultura, cuyo -- funcionamiento está caracterizado, por la calidad de la -- labor que realiza, por su rapidez y por lo cómodo que resulta para el operador el trabajar con esta clase de aparatos.

Mediante este sistema se consigue obtener, satisfactoriamente por medios mecánicos, la única labor que proporciona a las tierras el sol y aire necesarios para que sus árboles den una completa cosecha de frutos, lo cual no se había podido conseguir con ninguno de los motocultores conocidos--  
145 en el mercado, puesto que la forma de rotación de las cuchillas de estos retovatores pulverizan la tierra, calando po--  
150

411897



155 co en su acción y ocasionando a escasa distancia de la su-  
perficie una solera, que impide el calado del agua, siendo  
por tanto mucho más limitada la duración de la humedad de-  
los riegos. Hasta nuestros días, para salvar estos proble-  
mas, solamente ha podido utilizar el hombre la originaria-  
cava del galápagos o azada llevada a cabo con el esfuerzo -  
humano, por lo que resulta muy lenta y de elevado costo.

160 Descrita suficientemente la naturaleza de la presente  
invención, se hace constar expresamente que cualquier modi-  
ficación de detalle que pudiera introducirse, se considera-  
rá incluida dentro de la misma, en tanto no altere o modifi-  
que sustancialmente sus características fundamentales.

Por último, se declaran de novedad y propia invención  
las siguientes

165 REIVINDICACIONES

170 1ª).- CAVA AGRICOLA MECANICA PERFECCIONADA, que se ca-  
racteriza porque consta de un par de barras que tienen un -  
punto posterior giratorio, y que sostienen en su extremo an-  
terior un portagalápagos con movimiento, en el que se suje--  
tan las azadas o galápagos cavadores, quedando las aludidas-  
barras, en su parte posterior, sujetas por un brazo de -  
unión, de cuya parte derecha un saliente común conecta con -  
una leva.



411897

175 2ª).- CAVA AGRICOLA MECANICA PERFECCIONADA, según  
la reivindicación primera, caracterizada por el hecho de -  
que la leva, está colocada sobre un eje motriz que se mue-  
ve por la acción de un motor de explosión, transmitida a -  
través de un engranaje, teniendo este eje sus extremos -  
180 dispuestos de forma que puedan hacer funcionar sincrónica-  
mente a un par de tiros osciladores, que en sus terminales  
opuestos quedan unidos al portagalápagos, donde se sujetan  
los galápagos o azadas cavadoras, las que en virtud del -  
citado mecanismo, dan, después de clavadas en el suelo, un  
giro hacia adelante de unos 40º aproximadamente para vol--  
185 tear la tierra movida.

190 3ª).- CAVA AGRICOLA MECANICA PERFECCIONADA, según  
las reivindicaciones anteriores, caracterizada por el hecho  
de que funcionando con el motor embragado, la leva ataca al  
brazo que sirve de unión de las barras paralelas, bajandolo  
en su deslizamiento, y ocasionando la contracción de los -  
tensores, de forma que llega un momento de recorrido en que  
el saliente común que se apoya en la leva queda libre, y se  
produce la descompresión de los tensores, dando lugar como-  
consecuencia, al lanzamiento de las barras que introducen -  
195 galápagos o azadas en el suelo, las que al subir de nuevo -  
para volver a empezar el ciclo, lo hacen dando el indicado-

411897



giro en la anterior reivindicación, como consecuencia de la acción de los tiros osciladores, conectados a los extremos del brazo motriz.

200

4ª).- CAVA AGRICOLA MECANICA PERFECCIONADA.

Todo ello, tal y como queda expuesto en la presente memoria descriptiva, que consta de diez hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y a dos espacios y hoja de planos adjunta.

205

Madrid, 22 de Febrero 1.973

María Regla Ruiz-Granados

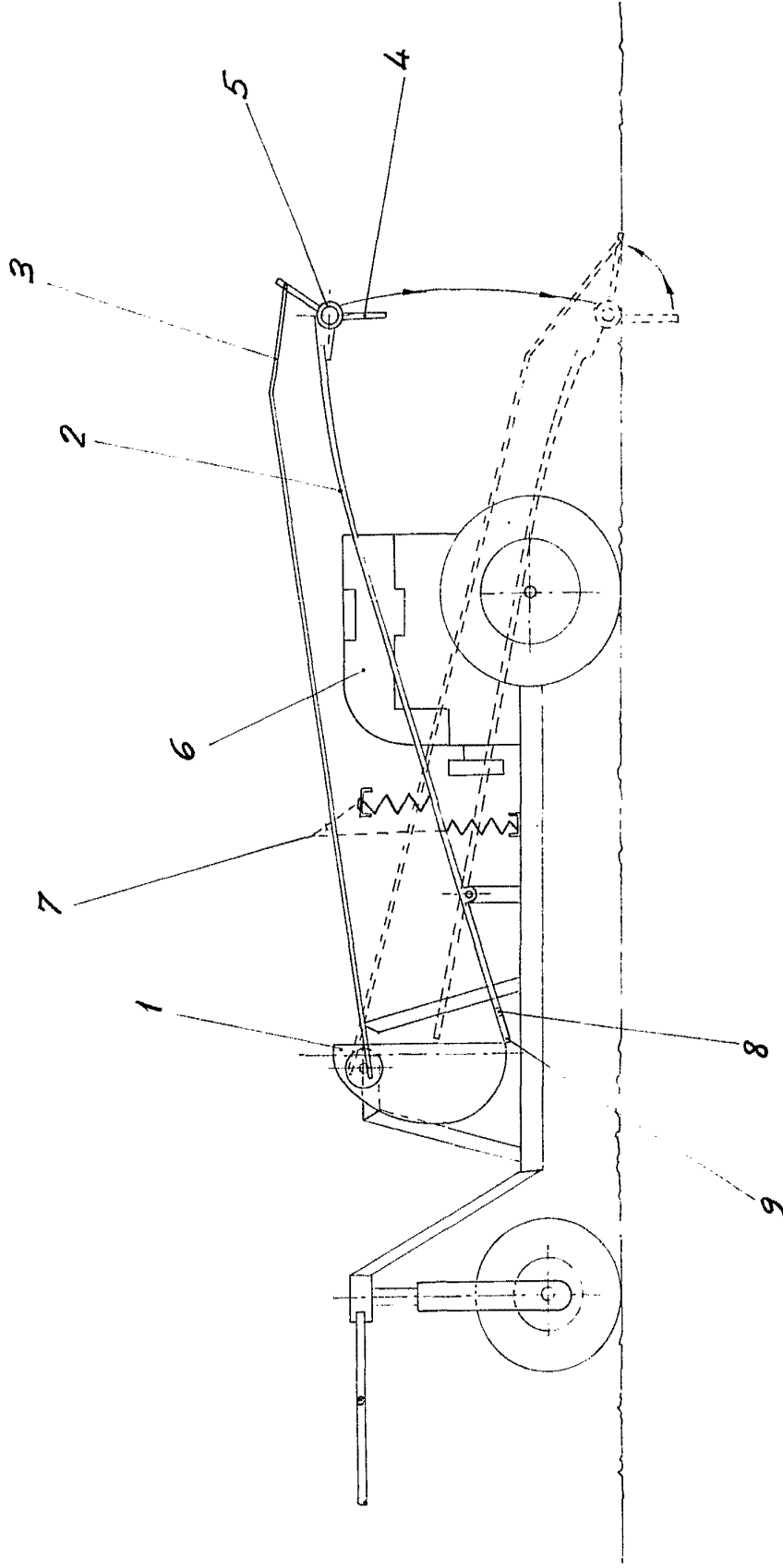
Por Poder

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'A. Ruiz', is written over a horizontal line. A vertical line extends downwards from the center of the horizontal line, forming a cross-like structure.

A large, stylized handwritten mark or signature in black ink, consisting of a large loop and a diagonal stroke.

411897

411897

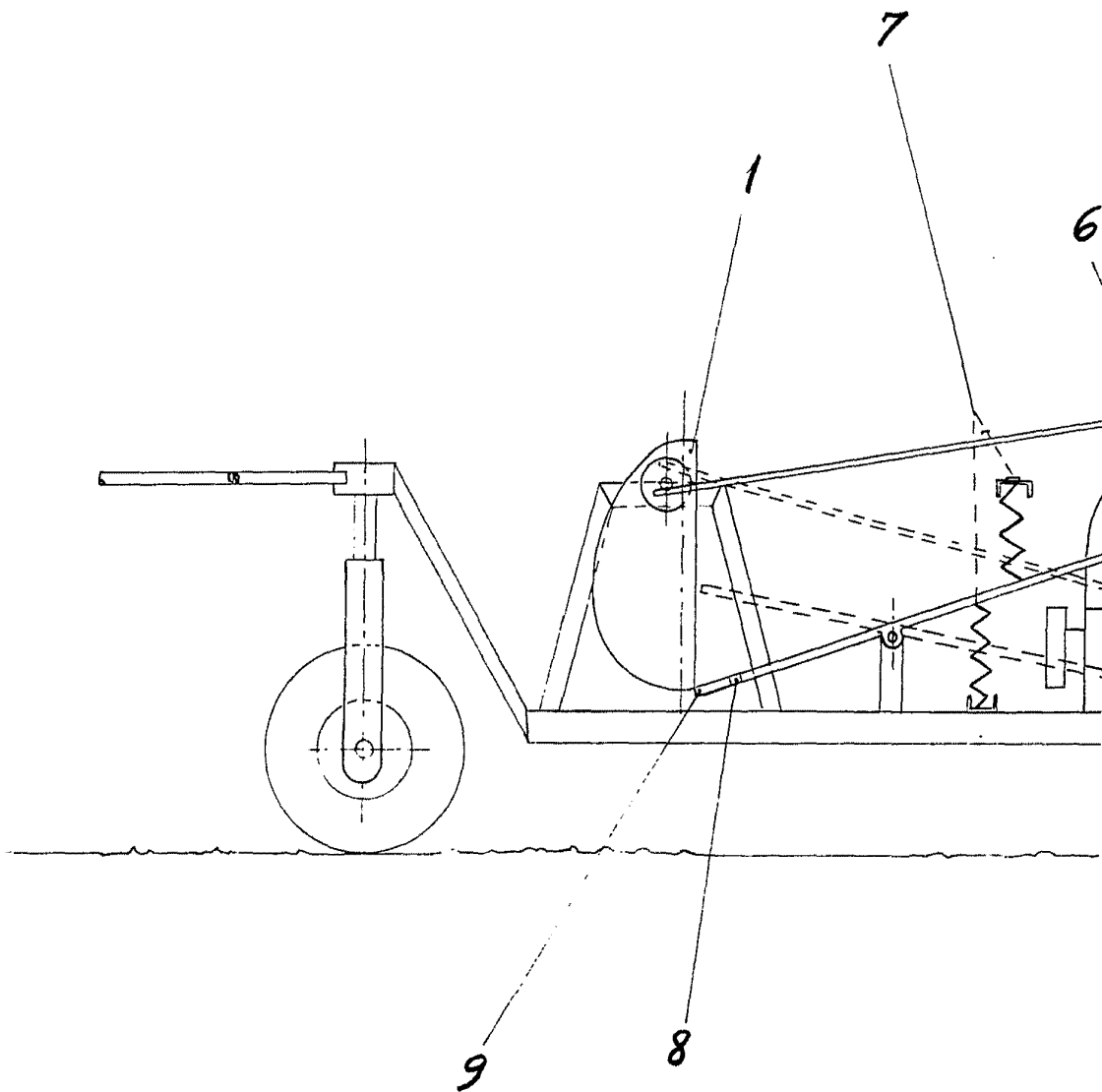


*Escola variable*  
*Madrid.*

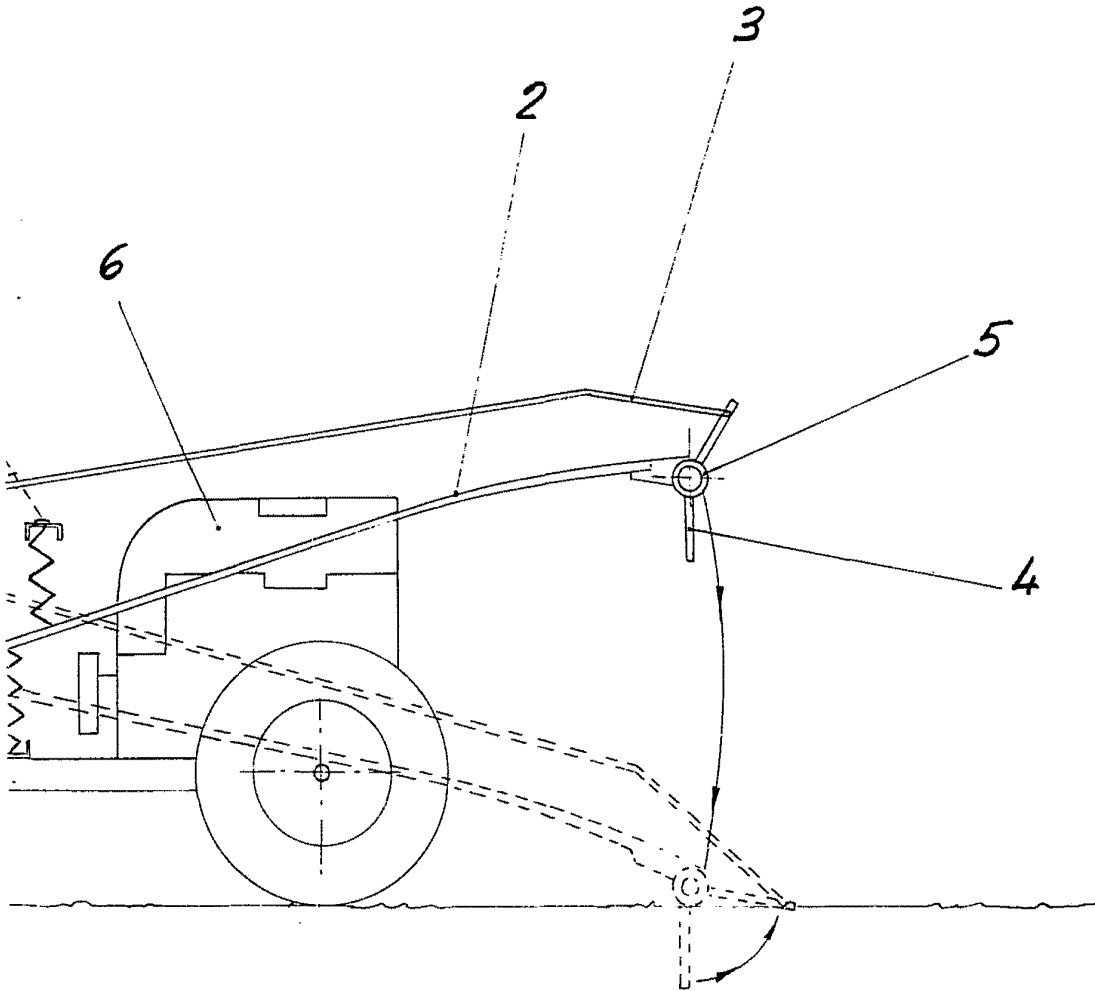
María Regla Ruiz-Granados  
Por Poder

AS UNICA

411897



411897



*Escala variable*  
*Madrid:*

María Regla Ruiz-Granados  
Por Poder

*AS WIP*