



según las dimensiones y potencia del tractor, se consigue que el arado efectúe dos movimientos a voluntad del conductor, uno en sentido vertical y el otro en el lateral o de traslación, a un lado u a otro.

15.

El funcionamiento es bien sencillo- R. S. es un dispositivo automático de doble y doble efecto, que posee dos palancas de mando H. y A, y mientras la primera de estas, consigue el movimiento vertical, es decir de profundidad y alzado del arado, mediante el giro vertical del trípode, el aceite del hidráulico penetra en la goma N. forma que detalla la figura 1, -en el pistón E. impulsando éste al trípode.

20.

25.

La palanca A, consigue el movimiento lateral o de traslación a un lado u a otro, en ambos sentidos impulsando el arado que se desliza por las barras horizontales del trípode -B- el aceite del hidráulico penetra a través de los tubos de goma Y-F (fig. 2- en el pistón O, y éste a su vez consigue la traslación lateral, moviendo la excéntrica S, cuya extremidad R, se desliza por la ramura U, del cabezal del arado obligando a éste a efectuar el movimiento de traslado a un lado y otro, apoyándose en las barras horizontales del trípode.

30.

35.

Con el mecanismo indicado y dispuesto con detalle en las otras figuras, se consigue: Alzar el arado en el sentido de la vertical, graduando la profundidad del surco. Trasladar al arado, a un lado y otro del tractor, a comodidad y conveniencia, y el tractor oruga trabajar en todos los terrenos, con el arado suspendido y que el oruga marche por fuera del

40.



surco, pudiendo virar en cualquier direccion, salvando obstáculos y trabajando entre arbolado y viñedo.

El mecanismo automatico de mando de doble y doble efecto, se compone, segun se detalla en la figura II, de un cuerpo central distribuidor (1) de aceite, que tiene cinco orificios, donde se enchufan o insertan otros tantos tubos de alta presion. De ellos dos, (2-3) que proceda y va respectivamente de y a la bomba hidraulica del tractor, otro orificio y tubo (4) -al piston E y otros dos orificios y tubos (5-6), que van al piston O. Por las dos palancas de mando A. y H. figura II, este mecanismo central y palancas van colocadas en el lado derecho y a la mano del conductor.

El tripode propiamente dicho, se compone de un armazon de nueve piezas, soldadas, segun se menciona en la figura I, con los num. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Entre las barras laterales (4-5), y parte anterior, se inserta transversalmente la mangueta giratoria de tiro (10), y en las mismas por su extremidad posterior las manguetas laterales de tipo (13-14). Estas ultimas barras se articulan los tensores de profundidad (15-16) que por el otro extremo van a fijarse a las muellequillas (17-18), de alzamiento del hidraulico del tractor.

Existen uns tensores laterales (19-20) que se insertan por un extremo a las barras de fijación de tiro (13-14) y por el otro al centro de las barras de tiro del tractor.

En el tripode como pieza fundamental movil, figura la excéntrica (8) barra curvada o quebrada longitudinalmente y de abajo a arriba, donde se



señalan tres puntos esenciales de apoyo a, b, y c.-

75. a) es para fijación del vástago del pistón 0, la b) para articulación giratoria a la parte anterior del trípode, y la otra c) extremidad posterior de la excéntrica y que en su parte inferior se inserta un bulón, que circula en todos los sentidos introducido en la rama U, del cabezal del arado.

80. En el trípode y en su lado derecho y en dirección transversal, va fijo el pistón 0. Y sobre la pieza 9 (figura I), se articula el tensor de alzado del trípode.

85. El cabezal del arado, en su extremidad anterior, posee una petaca de fijación de tiro y tras la acción o desliz que le facilita un bulón y garrucha, X y en su parte superior una pieza solada, con una gran abertura longitudinal o rama U. Este cabezal, se articula por su petaca X en la barra giratoria 10, del trípode y apoyándose posteriormente en la barra 3.- La extremidad c) de la excéntrica con su bulón queda introducida en la rama U del cabezal, y el vástago del pistón 0, se inserta en el punto a) de la excéntrica S.

95. Funcionamiento: Accionando la palanca H, del mecanismo automático, entra en función el pistón B, y este moviliza al trípode y su apero en el sentido de la vertical, arriba, abajo. Puede graduar la altura de fijación a voluntad y por lo tanto también, la profundidad de la arada.

100. Accionando la palanca A. actúa el pistón 0, cuyo émbolo insertado en la excéntrica S, en su punto a)



obliga a esta a efectuar movimientos giratorios sobre el punto de articulación fijo, b) y a su extremidad posterior c) le impulsa movimientos semi-circulares.

105. Introducido el bulon de la extremidad c) de la excéntrica en la rama U, del cabezal del arado y moviéndose libremente dentro de ella y apoyándose en una pared interior u otra de la dicha rama, obliga al cabezal y arado a deslizarse lateralmente a un lado y otro del trípode, resbalando por las barras (10-3) , del trípode. Tambien puede graducarse el punto donde debe quedar fijo el apero para su trabajo.
- 110.

De todo lo expuesto, se deduce que al funcionar el arado, aplicándose a los tractores de la clase y potencia que fueren y especialmente los de tipo "oruga", puede arar moviéndose fuera del surco.

115.

Los materiales a emplear, seran especialmente en el acero tipo F.5, pero puede ser cualquier otro adaptable, pero al propio tiempo se hace constar que la forma, mas las dimensiones, podran ser variables y en general, cuanto sea accesorio y secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del invento.

120.

Asimismo el peticionario, se reserva el derecho, a obtener los oportunos registros, que la Ley de Propiedad Industrial, le autoriza, por las mejoras y adiciones, que la práctica, de su invención, le vaya aconsejando.

125.

NOTA de

130.

REIVINDICACIONES.



Se reivindica, a favor de don Mariano Usan Gil, de nacionalidad y residencia españolas, por los extremos siguientes:

105. PRIMERO: Por un Tripode especial, para utilizar por tractores, caracterizado esencialmente por disponer de un dispositivo automatico de doble efecto, y de un cabezal, de arado, que puede ser utilizado especialmente en los tractores de tipo oruga, el cual consiste en un armazon, con nueve piezas soldadas, y caracterizandose en especial por una excéntrica, barra curvada o quebrada longitudinalmente y de abajo a arriba, donde se señalan tres puntos esenciales de apoyo, para fijacion del vastago del piston, para la articulacion posterior del tripode y para la extremidad posterior de dicha excéntrica;
110. SEGUNDO: Por un tripode especial, para utilizar por tractores, caracterizado porque el dispositivo de doble y triple efecto, posee dos palancas, y mientras la primera consigue un movimiento vertical de profundidad y alzado del arado, la otra le consigue el lateral o de traslacion, en ambos sentidos, a un lado y otro impulsando el arado por las barras horizontales y deslizando, ya que el aceite penetra a traves de los tubos de goma, en el piston, consiguiendose este movimiento mediante una excéntrica;
115. TERCERO: Por un tripode especial, para utilizar por tractores, caracterizado ademas porque la excéntrica, a que se alude en la reivindicacion anterior, su extremidad queda introducida en la ranura de un cabezal del arado, el cual posee una petacade fijacion de tiro, que articula en la barra giratoria del tripode, apoyandose posteriormente en otra barra.
- 120.
- 125.
- 130.

288685



135.

CUARTO : Por un tripode especial, para utilizar por tractores, caracterizado ademas, porque un mecanismo automatico de mando de doble efecto, dispone de un cuerpo central distribuidor de aceite, que tiene cinco orificios, donde se enchufan e insertan otros tantos tubos de alta presion.

140.

QUINTO : Por un TRIPODE ESPECIAL PARA UTILIZAR POR TRACTORES.

Tal y como queda descrito en la memoria precedente y para los fines, que en la misma, se dejan bien especificados.

145.

La Memoria, consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas, por una sola cara, con numeracion de sus lineas, y dos de planos, en forma reglamentaria, para la mejor comprension del invento.

Madrid, a tres de junio de mil novecientos sesenta y tres.

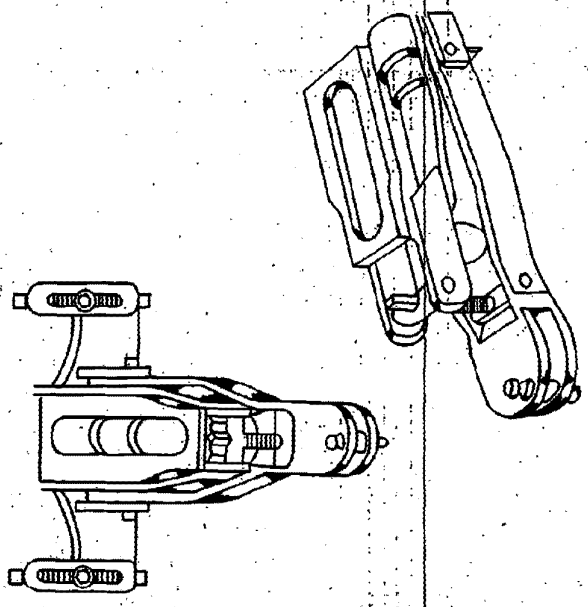
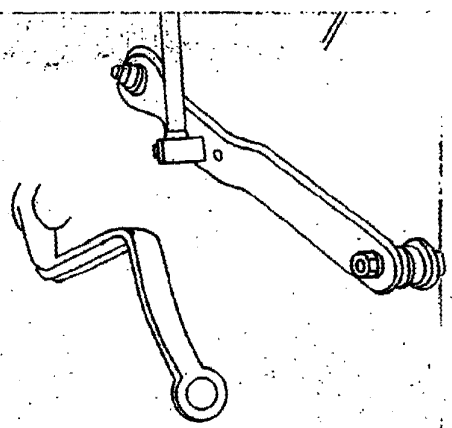
150.

P.A. de don Mariano USAN GIL,

ENRIQUE RODRIGUEZ-RIVAS
POR PODER

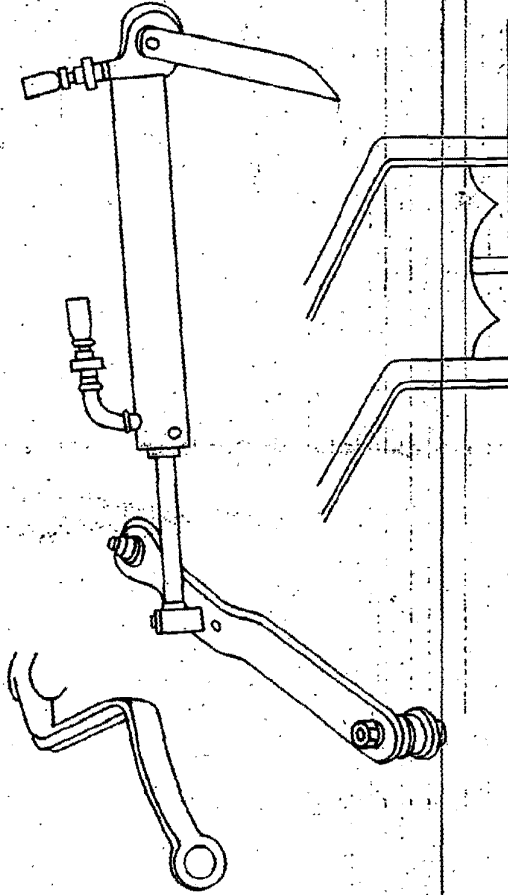
D. MARIANO, U.S.A.N. GIL

288685



MW

HOJA TRIPLE 2ª (Son 2)



ESCALA VARIABLE
MADRID, 3-6-1963

P.A.

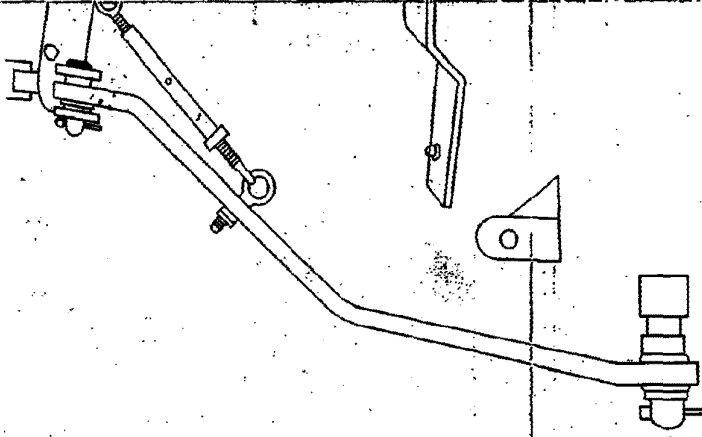
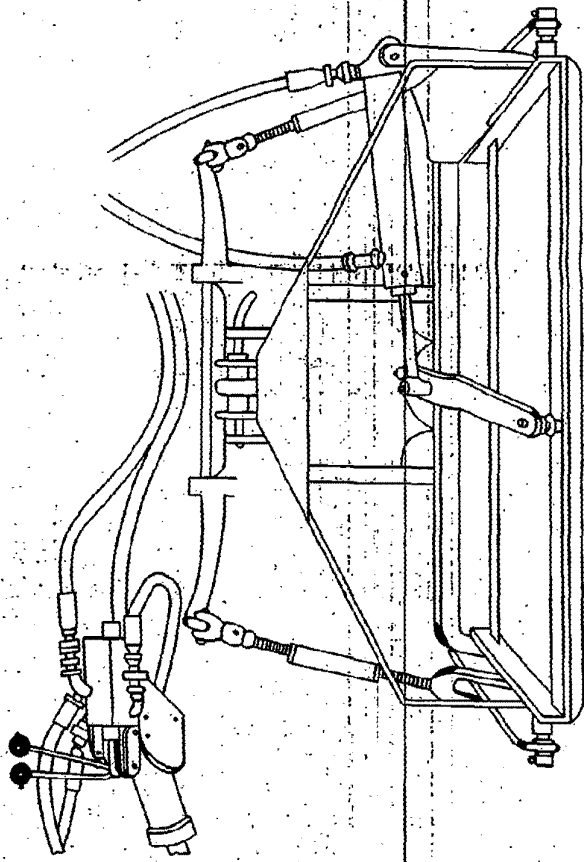
E. RODRIGUEZ DE REIZAS



22

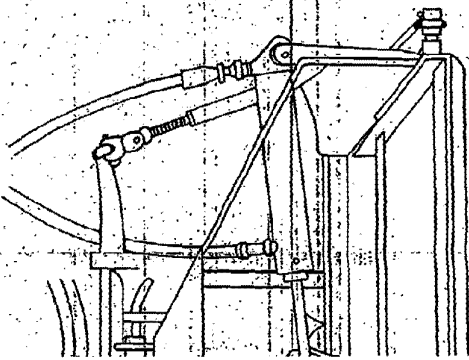
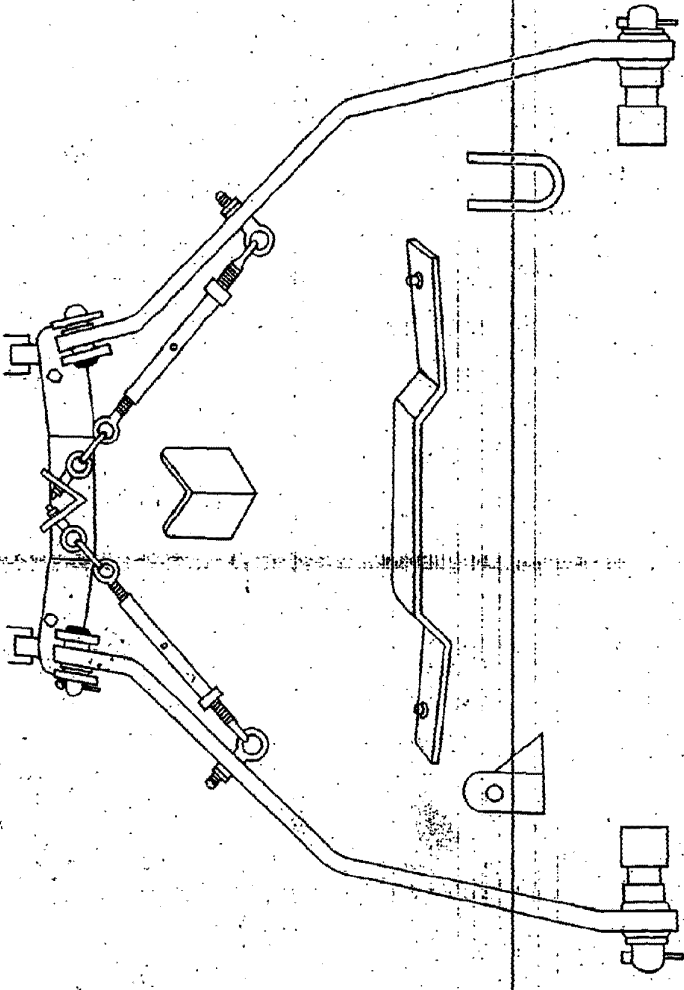
D. MARIANO USAN GIL

288685



21

HOJA TIPO 10 (Som. dos)



ESCALA VARIABLE
 MADRID 3-VI-1963
 RA

C. RODRIGUEZ RIVERA

2/2