

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

ES

11

21

29

470289

NUMERO
FECHA DE PRESENTACION
29 MAYO 1978

AI

PATENTE DE INVENCION

60 PRIORIDADES:		
61 NUMERO	62 FECHA	63 PAIS
66.616	31 de Mayo de 1977	Portugal
47 FECHA DE PUBLICIDAD	61 CLASIFICACION INTERNACIONAL	65 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	F15B; E02F	
64 TITULO DE LA INVENCION		
SISTEMA HIDRAULICO LAMINA-DIENTE PARA SU APLICACION EN LOS TRACTORES AGRICOLAS DE ARRASTRE		
71 SOLICITANTE (S)		
D. LUIS FERNANDO LOPES DE ALMEIDA		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Rua Mouzinho de Albuquerque, 5, Tercera, Bacarena, Portugal		
72 INVENTOR (ES)		
El propio solicitante D. Luis Fernando Lopes de Almeida		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
D. Luis M ^a de Zunzunegui y Moreno, Abogado y Agente de Prop. Ind.		

MEMORIA DESCRIPTIVA

Los tractores agrícolas de arrastre equipados con hoja o con diente son utilizados en varias operaciones como, por ejemplo:

5 la recepción de los pavimentos de las carreteras; la remoción de basuras de los vertederos; la regularización y la nivelación de terrenos para labores; el abatimiento de árboles; el desmontaje de matas de los terrenos para trabajarlos; el desempedrado de los terrenos para trabajarlos.

10 El hecho de utilizar un tractor para los trabajos que se ejecutan con la lámina o plancha, y otro para los ejecutados con el diente constituye, como se comprenderá, un gasto elevado, no solo como gastos de primer establecimiento, sino así mismo por cuanto a su conservación. Para evitar los citados gastos fué adaptada la solución de aplicar el mismo tractor para uti-
15 lizarlo en las dos funciones pero, cuando se dejaba, por ejemplo, de utilizar la lámina para pasar a utilizar el diente, era necesario desmontar la lámina y sus correspondientes brazos de soporte, y montar el diente y sus brazos de soporte, a invertir la posi-
20 ción de los dos cilindros hidráulicos.

La solución a que nos hemos referido más arriba, aun cuando permitía utilizar un solo tractor para las dos funciones tenía, sin embargo, el inconveniente de que el tractor quedaba inmovilizado cuando había que pasar de un tipo de trabajo de
25 lámina a otro de diente o viceversa. Después de haber realizado varios estudios con vistas a obtener una solución que obviase

los inconvenientes referidos, el solicitante realizó un sistema hidráulico lámina-diente para la aplicación a todos los modelos de tractores agrícolas de arrastre , el cual está caracterizado por el hecho de que la lámina o diente se encuentran montados, respectivamente, en la parte anterior y en la parte posterior del tractor, sobre elementos que unen entre sí dos brazos situados a cada lado del tractor y que pueden bascular, mediante la acción de dos cilindros hidráulicos situados a cada lado del tractor, en relación con un punto intermedio constituido por un eje previsto en un soporte montado en cada uno de los carros de la oruga.

En el sistema de acuerdo con este invento se utiliza, por lo tanto, un solo tractor, y se pasa del trabajo con la lámina al trabajo con el diente, o viceversa, sin pérdida de tiempo, bastando para hacerlo así hacer que actúen los dos cilindros hidráulicos mencionados, de lo que resulta que los brazos basculan y se aproximan solamente en uno de sus extremos solo cuando el otro extremo se separa del mismo. Cuando las extremidades de los dos brazos son colocadas a un mismo nivel, el tractor se encuentra en condiciones de poder circular sin que las herramientas de lámina y diente toquen el suelo, pues éstas han sido provistas de medios que permiten girarlas hacia arriba.

Para una mas facil comprensión de lo que se ha expuesto, presentamos el dibujo anexo y, a título de ejemplo sin carácter limitativo de ninguna especie, una forma de ejecución del sistema de acuerdo con el presente invento.

La figura única del referido dibujo representa una vista lateral del sistema, que se presenta en vista lateral con el tractor representado en línea de puntos.

5 La razón de haber una sola figura radica en el hecho de que el sistema tiene la misma constitución para los dos lados del tractor.

La constitución del sistema se caracteriza por el hecho de que se prevé, a cada lado del tractor, un brazo 1 que puede oscilar en torno a un eje 2, provisto de un soporte 3
10 fijado por medio de unos tornillos al correspondiente carro de la oruga.

Los extremos de los brazos 1 en el lado anterior del tractor están unidos entre sí por medio de un travesaño y tienen unas patillas que sirven de soporte al eje de rotación de la lámina 4. A cada lado del tractor existe un elemento
15 de regulación 5 que se destina a permitir que se varíe el ángulo de ataque de la hoja o lámina.

Los dos extremos opuestos de los brazos 1 -lado posterior del tractor- están unidos entre sí por un travesaño
20 que presenta en medio y perpendicularmente dos placas 6 paralelas, dotadas de tres orificios dispuestos verticalmente y dos cabillas 7 y 8 destinadas a colocar el diente 9 en la posición de servicio o en la posición de reposo, que se presenta por medio de líneas de puntos. La cabilla 7 sirve de eje al diente, y la
25 cabilla 8 se destina a fijar la posición que se le dá a dicho diente.

Cuando se pretenda utilizar la lámina o el diente se coloca la parte que vaya a ser utilizada en la posición

conveniente y, a continuación, se hace rodar en torno a los respectivos ejes 2, y en el sentido correspondiente los dos brazos 1, utilizando a tal efecto los dos cilindros hidráulicos 10, que son accionados por una válvula 11 de doble efecto.

5 Como se puede deducir a través de lo que se ha descrito y con referencia al dibujo adjunto, el sistema objeto de la presente invención es de constitución, aplicación y utilización extremadamente simples, y se llama la atención sobre el hecho de que la forma de ejecución que se ha presentado puede ser
10 objeto de alteraciones desde el momento en que las mismas no afectan a las características esenciales del invento.

REIVINDICACIONES

1. Sistema hidráulico lámina-diente para su aplicación en los tractores agrícolas de arrastre, que se caracteriza por el hecho
15 de que se puede pasar del trabajo con la lámina al trabajo con el diente, y viceversa, mediante un simple mando hidráulico y, en consecuencia, sin que se produzca pérdida alguna de tiempo.

2. Sistema de acuerdo con lo que se ha descrito en la anterior reivindicación, que se caracteriza por el hecho de que la lámina
20 o diente se encuentran localizados y articulados en los extremos opuestos de dos brazos dispuestos a cada lado del tractor y que articulan, cada uno de ellos, en un punto intermedio a través de un eje previsto en un soporte fijado al carro de la correspondiente oruga, encontrándose los extremos de los brazos ligados entre
25 sí por medio de barras.

3. Sistema de acuerdo con lo que se ha descrito en las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza por el hecho de la utilización de la lámina o del diente, situados respectivamente en el la-

do anterior y en el lado posterior del tractor y articulados en elementos que unen entre sí los extremos correspondientes a los dos brazos, lo que se realiza mediante simples rotaciones de estos brazos en el sentido seleccionado, correspondiendo la posición intermedia de los mismos a la posición de transporte o de circulación.

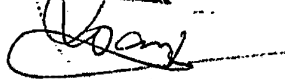
4. Sistema de acuerdo con lo que se ha descrito en las anteriores reivindicaciones, que se caracteriza por el hecho del movimiento de los dos brazos sobre los correspondientes ejes, que se obtiene por medio de dos cilindros hidráulicos de doble efecto, colocados uno a cada lado del tractor, los cuales se sirven como unidad de energía hidráulica, de la bomba que equipa normalmente a los tractores agrícolas de arrastre.

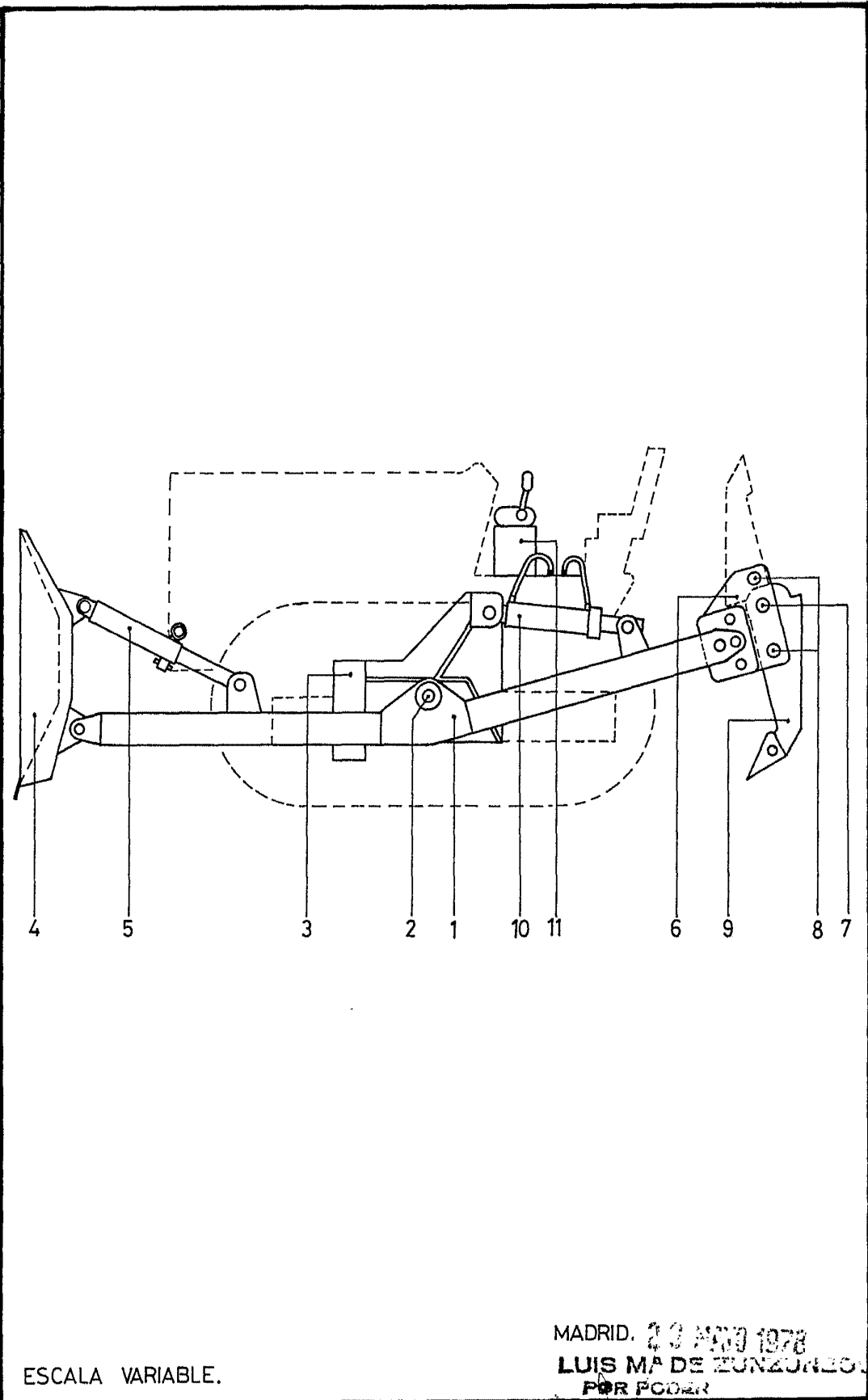
4. Sistema hidráulico lámina-diente para su aplicación en los tractores agrícolas de arrastre.

La presente memoria descriptiva consta de 6 hojas escritas a máquina por una sola de sus caras, numeradas, y un plano que la ilustra.

Madrid, 29 MAYO 1978

LUIS M.^o DE ZUNZUNEGUI
POR PODER





ESCALA VARIABLE.

MADRID. 23 Mayo 1978
LUIS MA DE EUNZUNDO
POR PODER

LMA