

(10) ES (11) (12) (13)	NUMERO 289439	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD : 16 MAYO 1986

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A01B 33/04

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
" DISPOSITIVO PERFECCIONADO DE TRÁCCION PARA MOTOAZALAS Y SIMILARES "

(71) SOLICITANTE (S)
D. Miguel Verano San Miguel y D. Ramon Aldaya Goldaraz

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Castiello de Maya, nº 46.- PAMPLONA

(72) INVENTOR (ES)
D. Miguel Verano San Miguel y D. Ramon Aldaya Goldaraz

(73) TITULAR (ES)
D. Miguel Verano San Miguel y D. Ramon Aldaya Goldaraz

(74) REPRESENTANTE
Do Natalia Perez de los Heros Amador

La presente memoria descriptiva tiene como fin la de claración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio - de explotación industrial y comercial exclusivo en el territo - rio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigente Legislación, que, como el enunciado indica , se trata de "DISPO SITIVO PERFECCIONADO DE TRACCION PARA MOTOAZADAS Y SIMILARES".

La introducción de motoazadas y máquinas análogas de pequeño tamaño en explotaciones agrícolas ha supuesto para este tipo de agricultores una revolución que ha permitido incremen - tar enormemente el rendimiento de sus fincas , y ello debido en general a que la máquina básica o elemento motriz permite la a - plicación rápida de cualquier apero agrícola de los utilizados - normalmente, así como su utilización como elemento tractor de - fácil manejo, gran maniobrabilidad y reducido consumo.

A pesar de sus indudables ventajas este tipo de pe - queñas máquinas agrícolas debido en parte a su tamaño y peso y también al escaso contacto superficial con el terreno, presen - tan un coeficiente de tracción que en determinadas ocasiones, - con terrenos en difíciles condiciones, es insuficiente para ase - gurar un regular avance de la máquina.

El modelo preconizado es un dispositivo perfecciona - do de tracción para motoazadas y similares consistente esencial - mente en una completa transmisión por cadena u oruga que , fa - cilmente aplicable a cualquier pequeño vehículo agrícola dota - a éste de la posibilidad de avance en cualquier tipo de terreno

con una gran fuerza de tracción, lo que permite el arrastre de cualquier peso o apero agrícola inutilizable con la tracción convencional.

Esta oruga presenta como elemento de soporte estático una chapa de forma triangular aplastada de vértices redondeados que partiendo de su centro incorpora sendas parejas de elementos tubulares paralelos que se hallan unidos en un punto central que sirve de apoyo para una rueda dentada motriz. ....

Cada pareja de tubulares lleva introducido coaxialmente una pareja de vástagos que en su extremo exterior conforman un alojamiento para el eje de un piñón dentado que actúa como rueda guía. En el interior de los tubulares existen unos resortes helicoidales que establecen la elástica unión entre los piñones o ruedas guía y el conjunto estático, la rueda central dentada de mayor diámetro y las dos ruedas guías quedan envueltas por una cadena que une sus movimientos; esta cadena lleva unidas una serie de placas o tejas con elementos exteriores salientes que establecen el camino de rodadura de la oruga.

Sobre la chapa triangular que constituye el alma de cada oruga se situa, sobre la vertical del eje de la rueda central, una cerrada carcasa con una transmisión por cadena o similar que, tomando la fuerza del eje motriz de la motoazada, la transmite a un eje paralelo inferior que se hace solidario con la rueda cabilla central; esta carcasa además se constituye como elemento soporte de la motoazada sobre su nueva transmisión.

Así mismo sobre la chapa o alma triangular de la oruga, por su cara que da hacia la máquina, existe una conformación de amarre que permite la inserción de una barra transversal que mantiene a la oruga rigidizada en su posicionamiento.

La concepción reducida y simétrica de esta transmisión permite que su funcionamiento sea perfecto en cualquier tipo de terreno sin la necesidad de rodillos de guía así como en cualquier dirección de marcha. Así mismo el hecho de que todas las ruedas sean dentadas y se hallen pretensadas por los resortes helicoidales sobre la cadena, evita cualquier movimiento lateral de ésta aún en giros y otras maniobras difíciles, asegurando una tracción positiva y sin problemas.

Es de destacar además que los resortes helicoidales, perfectamente encerrados a salvo de cualquier agente exterior, dan automáticamente una tensión correcta a la oruga, cualquiera que sea el estado del terreno o de la cadena, todo ello sin la intervención del usuario que no ha de preocuparse en absoluto de la tensión y mantenimiento de este conjunto de tracción, actuando dichos resortes como un elemento ligero de amortiguación.

Así pues con un reducido, compacto y sencillo mecanismo, se logra dar al conjunto de la motoazada un gran poder de tracción, incrementado doblemente por la mayor área de contacto con el suelo y un mayor peso, que además aumenta, por su bajo centro de gravedad, la estabilidad del conjunto, todo ello

de modo que permite la realización de trabajos en terrenos y con aperos agrícolas antes impensables.

Como se puede apreciar por todo lo hasta ahora descrito el modelo preconizado presenta una serie de ventajas, entre las que destacan, su adaptabilidad, sencillez de colocación, nulo mantenimiento, compacta construcción, ventajas estas que unidas a un fácil montaje, permiten a cualquier pequeña máquina agrícola el aportar un gran poder de trabajo y máximo rendimiento, como no se ha conocido hasta ahora, distinguiéndose por ello de todo lo hasta hoy existente y teniendo por lo tanto una vida propia de por sí.

Para comprender mejor la naturaleza del presente invento en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

La figura 1 representa una vista en alzado del modelo preconizado.

La figura 2 representa una vista en perfil de la oruga mostrando las formaciones que permiten un mejor agarre al terreno y habiendo representado junto a ella a la carcasa de transmisión ( 15 ).

La figura 3 representa una vista en alzado posterior de la figura 1.

La figura 4 muestra esquemáticamente la sección que

se indica en la figura 2.

La figura 5 corresponde a la vista en planta superior de la figura 3.

La figura 6 muestra una vista en alzado de un eslabón (11) de la cadena tractora, habiéndose representado junto a él a trazo y punto los correspondientes eslabones (11) contiguos.

La figura 7 es la vista en planta de la figura 6.

Detalles aclaratorios

- |                         |       |
|-------------------------|-------|
| 1.- Alma                | ..... |
| 2.- Tubulares           | ..... |
| 3.- Vástagos            | ..... |
| 4.- Alojamiento central | ..... |
| 5.- Alojamiento extremo | ..... |
| 6.- Rueda motriz        | ..... |
| 7.- Ruedas guía.        | ..... |
| 8.- Taladro             | ..... |
| 9.- Resorte             | ..... |
| 10.- Cadena             | ..... |
| 11.- Eslabón            | ..... |
| 12.- Galleta            | ..... |
| 13.- Puntos de fijación | ..... |
| 14.- Barra              | ..... |
| 15.- Carcasa            | ..... |
| 16.- Eje entrada        | ..... |
| 17.- Eje salida         | ..... |

18.- Teja

19.- Saliente

20.- Cuerpos aplanados

El modelo objeto de esta intervención es un dispositivo perfeccionado de tracción para motoazadas y similares que consiste en esencia, tal y como se ve en la figura 1, en un elemento o conjunto de oruga aplicable a cada lado del eje de transmisión de cualquier pequeña máquina agrícola de tipo motriz, tal como una motoazada; este dispositivo se compone de una parte fija o estática formada en esencia por un alma (1) de chapa de forma triangular junto con unos tubulares (2) que es el soporte de unos elementos móviles que son las ruedas dentadas y la cadena (10) de tracción.

Los tubulares (2) quedan agrupados, tal y como se ve en la figura 1, en sendas parejas formadas por dos paralelos tubulares (2), las cuales forman entre sí un abierto ángulo obtuso definiendo en el punto de intersección central un cilíndrico alojamiento central (4) para el eje de una rueda dentada motriz (6); estos tubulares (2), quedan unidos con el alma (1) por medio de unos tirantes espaciadores que llevan unos tornillos rosados para la unión.

En su extremo libre ambas parejas de tubulares (2) llevan insertados el conjunto formado por sendos paralelos vástagos (3), unidos sobre un cilíndrico alojamiento extremo (5) que permite la inserción del eje de una rueda guía (7) dentada-

de menor diámetro que la rueda central motriz (6). Como puede apreciarse en la sección parcial de la figura 1, cada vástago (3) presenta en su extremo libre, un taladro (8) sobre el que se aloja, apoyando en el fondo del tubular (2), un resorte (9) helicoidal que limita así el movimiento de telescopaje entre los vástagos (3) y los tubulares (2).

Envolviendo al conjunto de las ruedas guías (7) y la rueda motriz (6) y engranando con todas ellas se halla la carcasa (10) de la oruga la cual se mantiene en la tensión correcta por efecto de los cuatro resortes (9) que permiten así adaptarse la cadena a las irregularidades del terreno sin ninguna intervención por parte del usuario, ya que los elementos elásticos que mantienen dicha tensión se hallan ya precalculados, no necesitando dentro de su alojamiento, totalmente aislado del exterior, ajuste ni mantenimiento alguno, absorbiendo con su elasticidad cualquier irregularidad y movimiento de telescopaje tendente a hacer variar la distancia existente entre las ruedas guías.

La cadena (10) tal como se observa en las figuras 2 y 5 se compone de unos eslabones (11), representados unitariamente en las figuras 6 y 7. Cada eslabón (11) presenta a un cuerpo aplanado (20) con un quiebro central que por parejas pueden unirse unos tras otros por medio de unos bulones transversales preferentemente con un casquillo exterior, bulones que constituyen los puntos de apoyo para los dientes de las ruedas (6 y

7). Sobre cada pareja de cuerpos (20) se sitúa una placa o teja (18) plana con sus bordes frontal y trasero ligeramente curvados para permitir un juego y cierto solapamiento, sobre las tejas (18), ver figuras 6 y 7, unos salientes (19) mejoran el coeficiente de agarre entre el conjunto de tracción y el terreno, cada saliente (19) se sitúa sobre una teja (18) en ángulos alternantes de modo que se consigue un buen anclaje en todos los sentidos sin que el barro, etc., quede pegado sobre la oruga.

Tal y como se ve en la figura 3 el alma (1) presenta en su cara interior una galleta (12) soldada constituida por una tuerca o elemento análogo que permite el enclavamiento de una barra (14) que transversalmente, como se ve en la figura 5, permite determinar así dos puntos de enclavamiento para cada oruga, evitando la tendencia al giro de la misma que se produciría de existir tan solo el punto de amarre correspondiente a la forma de fuerza.

En la vertical del eje de la rueda motriz (6) existen sobre el alma (1), ver figura 3, unos puntos de fijación (13) que permiten el enclavamiento de una carcasa (15) constituida en dos semipartes idénticas unidas, que aloja un conjunto de transmisión de giro que desde un eje superior de entrada (16) que viene de la motoazada da movimiento a un eje de salida (17) inferior, ver figuras 2 y 4, que se enclava sobre la rueda motriz (5).

Cuando la máquina agrícola proporciona giro al eje -

de entrada (16) éste lo transmite al eje (17) mediante una transmisión de piñones y cadena, de modo que haciendo girar la rueda motriz (7) pone en movimiento toda la cadena (10) y las ruedas-guías (6) provocando así el avance de todo el conjunto cualquiera que sea el terreno sobre el que avanza la motoazada.

Esta solución faculta el montaje de la oruga en motoazada o elementos análogos en los que se dé una diferencia de cotas en altura entre la salida de fuerza de la máquina y la toma de fuerza de la oruga.

Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, solo 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.

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.

N O T A

El modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial deberá recaer sobre " DISPOSITIVO - PERFECCIONADO DE TRACCION PARA MOTOAZADAS Y SIMILARES ", en to do acuerdo con las siguientes:

REIVINDICACIONES

1ª.- Dispositivo perfeccionado de tracción para mot azadas y similares, caracterizado por que se constituye, a ca- da lado de la máquina agrícola, por una oruga formada por una- rueda dentada motriz central y flanqueada por dos ruedas guías dentadas menores, montadas flotantes sobre el armazón estático, todas ellas engranadas por una cadena envolvente periférica ca- con placas o tejas; de modo que aplicando la correspondiente to- toma de fuerza de la motoazada a la rueda motriz de la oruga, el movimiento de giro transmitido se convierte en movimiento - de avance del conjunto, avance este que es así posible en cual- quier terreno.

2ª.- Dispositivo perfeccionado de tracción para mo- toazadas y similares, en todo de acuerdo con la primera reivin- dicación, caracterizado por que el armazón estático se compone de una chapa o alma vertical esencialmente triangular, sobre - la que se unen, por medio de unos separadores intermedios, sen- das parejas de paralelos tubulares que, dispuestos en ángulo -

obtuso interseccionan en un alojamiento cilíndrico central para el eje de la rueda motriz, insertándose con holgura sobre el extremo abierto de dichos tubulares sendos pares de vástagos, unidos por su otro extremo en un alojamiento para el eje de cada rueda guía, yendo encerrado en cada tubular un comprimido resorte helicoidal cuya tensión permite el necesario telescopaje para adaptación de la oruga al terreno manteniendo siempre tensa la cadena.

3ª.- Dispositivo perfeccionado de tracción para moto azadas y similares, en todo de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque sobre el alma de la oruga existe, por la cara externa, una pieza-tuerca soldada que permite el enclavamiento de una barra transversal de rigidización que coadyuva en mantener a la oruga en su concreta posición de montaje.

4ª.- Dispositivo perfeccionado de tracción para moto azadas y similares, en todo de acuerdo con la primera reivindicación, caracterizado por que para aquellos casos en los que exista una diferencia de alturas entre la salida de fuerza de la máquina y la toma de fuerza de la oruga se ha previsto la disposición de una carcasa adaptadora provista de una transmisión interior de relación entre un eje superior correspondiente a la máquina y un eje inferior de la oruga.

5ª.- Dispositivo perfeccionado de tracción para moto azadas y similares, en todo de acuerdo con la cuarta reivindi-

cación, caracterizado porque la carcasa que contiene los elementos de transmisión de fuerza de la motoazada o similar a la oruga se constituye por sendas simétricas carcasas enfrentadas y superpuestas que sirven de apoyo para los cojinetes de los ejes de entrada y salida.

6ª.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO DE TRACCION PARA MOTOAZADAS Y SIMILARES".

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

Madrid 7 de Octubre 1.985

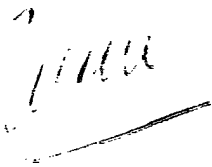
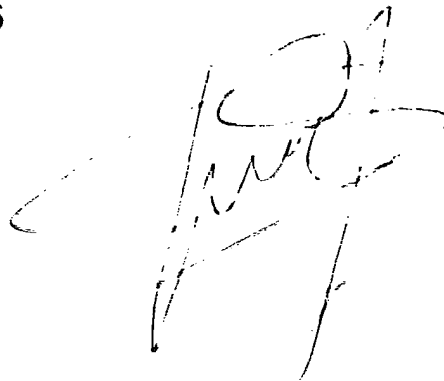
A handwritten signature in cursive script, possibly reading 'J. M. M.', with a horizontal line underneath.A large, stylized handwritten signature in cursive script, possibly reading 'J. M. M.', with a horizontal line underneath.

Fig. 1

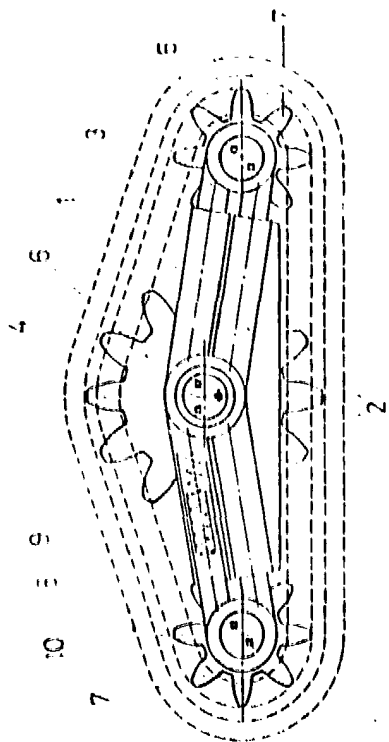


Fig. 3

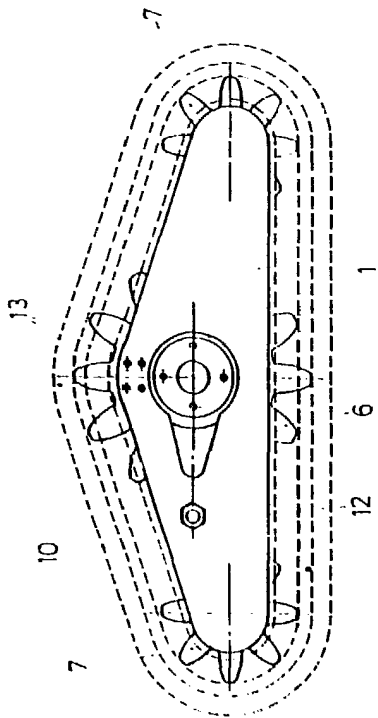


Fig. 6

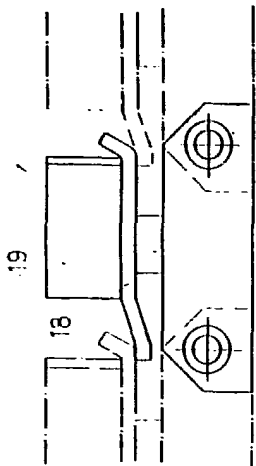


Fig. 2

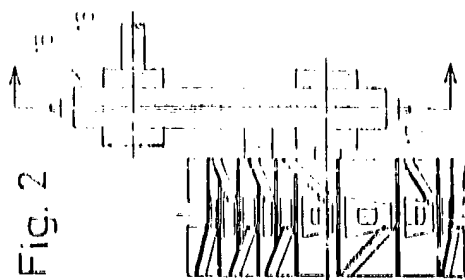


Fig. 4

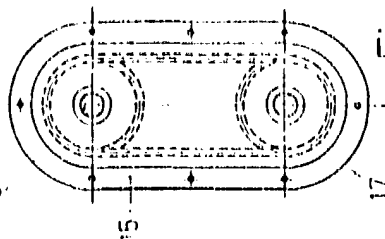


Fig. 5

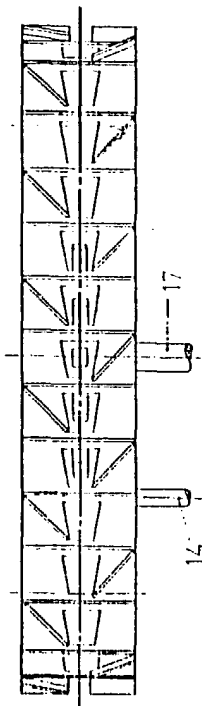
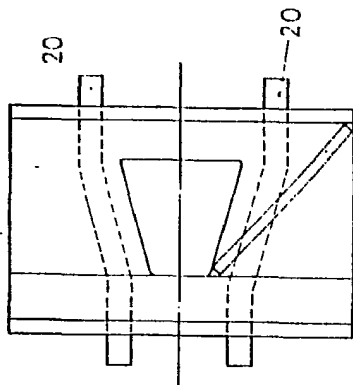


Fig. 7



Escuela variable  
Madrid  
El Agente Oficial

986106

*Alvarez*