

AÑO 1.959

Expediente núm.



REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

PATENTE DE INVENCIÓN

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE Invención** por **20** años, en España

a favor de

D. Luis Martínez Pérez, de nacionalidad
española domiciliado en **ARCHENA (Murcia)**
calle de **Los Pasos** núm. **7**

por:

"UN MECANISMO DE TRANSMISION CON CAJA DE CAMBIOS INCORPORADA PARA MAQUINAS CAVADORAS".-

Nº 15642 :

Agente Sr. **IBÁÑEZ.-**

249997



249997

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una Patente de Invención, por veinte años, por: "UN MECANISMO DE TRANSMISION CON CAJA DE CAMBIOS INCORPORADA PARA MAQUINAS CAVADORAS", a favor de Don Luis Martinez Pérez, de nacionalidad española, residente en Archena (Murcia), Los Pasos, núm. 7.-

Esta solicitud se refiere en general a máquinas agrícolas, particularmente a máquinas cavadoras, y más particularmente todavía a un mecanismo de transmisión para el accionamiento de las mismas.

5.-

En una solicitud presentada en fecha 21 de Mayo del año en curso a nombre del solicitante, se describe y reivindica una máquina cavadora perfeccionada, que tiene un bastidor, un motor de explo-

249997



10.-

sión montado en la parte delantera de este bastidor, dos ruedas de marcha dispuestas inmediatamente detrás del motor, y un rotor de máquina cavadora situada en la parte trasera del bastidor.

15.-

En un tipo de máquina como éste, el motor de explosión debe proporcionar la energía necesaria para la impulsión de las ruedas de marcha, con el fin de hacer avanzar a la máquina sobre el terreno, y debe proporcionar asimismo la energía para el accionamiento del rotor, que es la parte activa de la máquina.

20.-

Así, un objeto de esta invención es crear un dispositivo de transmisión que permita realizar estos dos accionamientos o, a voluntad, el accionamiento solamente de las ruedas de marcha de la máquina.

25.-

Otro objeto de esta invención es la de proveer un mecanismo de esta clase de una caja de cambios que permita la selección de la marcha más conveniente en vista de la labor que se está ejecutando o de las características del terreno sobre el cual se está trabajando.

30.-

Otro objeto es crear un mecanismo de esta clase en el cual se prevén elementos que faciliten el giro de la máquina cavadora al dar la vuelta.

35.-

Otros objetos se verán por la descripción que daremos luego de una forma de realización de la máquina, en general, y del mecanismo en particular.

Con estos objetos a la vista, el invento

249997



- 40.- se caracteriza porque dicho mecanismo tiene un árbol de entrada, procedente de un dispositivo de embrague, un juego de piñones constitutivos de la parte primaria de una caja de cambios, un árbol intermedio con un juego de piñones intermedios que engranan, de modo selectivo, con los piñones primarios y un árbol de salida o secundario con un piñón que engrana de modo selectivo con los piñones intermedios; un dentado helicoidal en el árbol de salida; una corona helicoidal que engrana con este dentado helicoidal; estando esta corona acoplada, mediante una disposición de engranajes planetarios, con los semi-ejes de las ruedas de marcha; teniendo este árbol de salida un chaveteado en forma de estrias en el extremo posterior, para el accionamiento del rotor de la máquina excavadora, con interposición o no de un segundo embrague.
- 45.-
- 50.-
- 55.-

Para que el invento se comprenda mejor se dará a continuación una descripción detallada del mismo en relación con el dibujo adjunto, cuya única figura representa una vista, parcialmente en sección del mecanismo de transmisión del invento,

60.-

65.-

Con referencia al dibujo, se entiende que no es preciso entrar en detalles en relación con la estructura general de la máquina, puesto que la misma se ha descrito en detalle en la solicitud a que antes se ha hecho referencia. Basta decir, en esta Memoria, que consta de un bastidor en cuya parte anterior hay dispuesto un motor de explosión (no representado en el dibujo) cuyo árbol de salida es-



249997

70.-

tá destinado a ser acoplado, mediante un dispositivo de embrague de cualquier tipo (que tampoco se ha representado) con la punta anterior del árbol -1- de entrada al mecanismo del invento.

75.-

Este árbol de entrada -1- lleva montados sobre sí un juego de piñones -2- destinados a engranar de modo selectivo con los piñones de un árbol intermedio -3- que, a su vez, engranan de modo selectivo con el piñón -4- dispuesto en el árbol de salida -5-.

80.-

Se comprenderá que estos diversos grupos de piñones y de árboles constituyen en conjunto una caja de cambio de velocidad y que las características de los distintos piñones se elegirán adecuadamente para obtener las marchas deseadas y la relación conveniente de las mismas. Se prefiere, en una

85.-

máquina cavadora de este tipo disponer de una caja de cambios que proporcione dos marchas hacia delante (1ª y 2ª) y una marcha hacia atrás.

90.-

El árbol de salida -5-, después de la caja de cambios, lleva acoplado un dentado sin fin y con este dentado sin fin -6- engrana constantemente el dentado helicoidal de una corona -7- a la cual van acoplados los semi-ejes (no representados) portadores de las ruedas de marcha de la máquina. Este acoplamiento se hará, preferentemente, con la interposición de un mecanismo de engranajes diferenciales diferencial que facilita la dirección del vehículo al realizar éste giros o vueltas, imprecindibles durante el servicio de la máquina.

96.-



249997

100.-

Finalmente, el árbol -5- termina en un estriado destinado a acoplarse, opcionalmente a través de otro dispositivo de embrague, con el engranaje de accionamiento del rotor de la máquina cavadora, situado en la parte trasera del bastidor, y construido como se ha descrito en la otra solicitud a que antes se ha hecho referencia.

105.-

Es claro que, dentro de las ideas fundamentales del invento, que han sido expuestas en lo que antecede, pueden introducirse numerosos cambios y adaptaciones que, por su carácter evidente para cualquier técnico, habrá de considerarse comprendidos dentro de los límites de protección obtenida a través de esta solicitud y que quedan fijados por las siguientes reivindicaciones.

110.-

las siguientes reivindicaciones.

N O T A

Descrito suficientemente el objeto de esta Patente se declaran de novedad y propia invención las siguientes:

115.-

R E I V I N D I C A C I O N E S

120.-

1ª.- Un mecanismo de transmisión, con caja de cambios incorporada, para máquinas cavadoras, caracterizado porque tiene un árbol de entrada; un juego de piñones constitutivos de la parte primaria de una caja de cambios; un árbol intermedio con un juego de piñones intermedios que engranan, de modo selectivo, con los piñones primarios, y un árbol de salida con un piñón que engrana, también selectivamente, con los piñones del árbol intermedio; un dentado helicoidal en el árbol de salida, después de la

125.-

249997



- 130.- caja de cambios; una corona helicoidal que engrana constatemente con este dentado helicoidal; estando esta corona acoplada, mediante una disposición de engranajes planetarios, con los semi-ejes portadores de las ruedas de marcha; teniendo este árbol de salida un chaveteado en forma de estrías en el extremo posterior, destinado a acoplarse, para su accionamiento, con el rotor o parte activa de la máquina cavadora.
- 135.- 2ª.- Un mecanismo de transmisión con caja de cambios incorporada para máquinas cavadoras, según se reivindica en el punto 1ª, caracterizado porque tiene un segundo órgano de embrague dispuesto entre el extremo posterior del árbol de salida y el accionamiento del rotor de la máquina cavadora.
- 140.- 3ª.- Un mecanismo de transmisión con caja de cambios incorporada para máquinas cavadoras, según se reivindica en el punto 1ª, caracterizado por la disposición de los piñones en la caja de cambios de tal modo que se obtengan dos velocidades hacia delante y una marcha hacia atrás.
- 145.- 4ª.- Un mecanismo de transmisión con caja de cambios incorporada para máquinas cavadoras, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el acoplamiento de las ruedas de marcha de la máquina se efectúa con interposición de un mecanismo de engranajes diferenciales o diferencial que facilita la dirección de la máquina en los giros y vueltas.
- 150.- 5ª.- UN MECANISMO DE TRANSMISION CON CAJA DE CAMBIOS INCORPORADA PARA MAQUINAS CAVADORAS.-
- 155.-



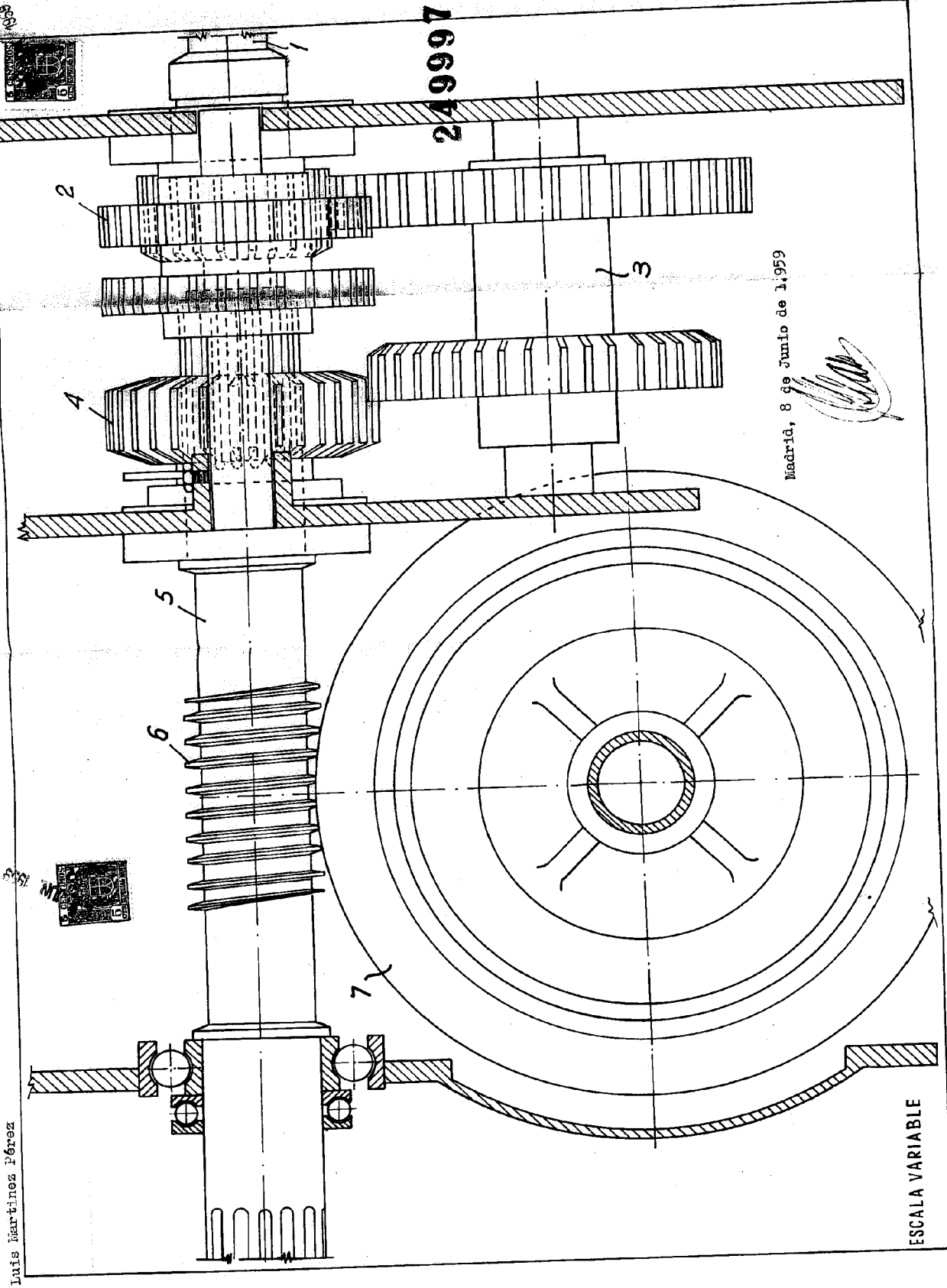
249997

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente Memoria que antecede que consta de siete hojas escritas por una sola cara y dibujos que la ilustran.

Madrid, 8 de Junio de 1.959

249997

Madrid, 8 de Junio de 1959



D. Luis Martínez Pérez

ESCALA VARIABLE