

20 JUL. 1978

11	NUMERO	464167	10	A1
21	FECHA DE PRESENTACION	15 NOV. 1977		

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



PATENTE DE INVENCION

F.P. 20.11.78

30	PRIORIDADES:		32	FECHA		33	PAIS	
	31	NUMERO						
		--		--			--	

47	FECHA DE PUBLICIDAD		51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	F16H1A01B	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA	--
----	---------------------	--	----	-----------------------------	-----------	----	-----------------------------------	----

64	TITULO DE LA INVENCION	*Perfeccionamientos en la caja de transmisión para el accionamiento del árbol rotor en máquinas cultivadoras*						
----	------------------------	--	--	--	--	--	--	--

71	SOLICITANTE (S)	D. ANGEL GALLACH PRAT						
----	-----------------	------------------------------	--	--	--	--	--	--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE							
Autovía Castelldefels Km. 7,5, PRAT DE LLOBREGAT (Barcelona)							

72	INVENTOR (ES)	el propio inventor						
----	---------------	---------------------------	--	--	--	--	--	--

73	TITULAR (ES)							
----	--------------	--	--	--	--	--	--	--

74	REPRESENTANTE	M. Curell Suñol						
----	---------------	------------------------	--	--	--	--	--	--

R-472-22

SAD ORIGINAL

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

por VEINTE años

solicitada en España a favor de D. ANGELO GALLACH PRAT,
de nacionalidad española, domiciliado en Autovía de
5, Castelldefels Km. 7,5, PRAT DE LLIBREGAT (Barcelona),
por "Perfeccionamientos en la caja de transmisión para
el accionamiento del árbol rotor en máquinas cultivadoras"

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos per-
10. feccionamientos en la caja de transmisión para el accio-
namiento del árbol rotor en máquinas cultivadoras, siendo
estas máquinas del tipo que van acopladas en la parte tra-
sera de un tractor agrícola, suspendidas del mismo y del
que reciben directamente la potencia por medio de una
15. transmisión convencional con engranajes, para la rotación
del árbol portador de las herramientas de laboreo de la
tierra en las modalidades usuales. - - - - -

Dentro de este tipo de máquinas el solicitante
es titular de la patente de invención núm. 446.952 según
20. la cual el eje motor de la máquina posee un accedero para

establecer un paso destinado a las cuchillas inmediatas del árbol rotor, con el objeto de que entre cuchillas de uno y otro lado de la transmisión no quede ninguna faja de terreno sin ser alcanzada por aquellas cuchillas. En esta disposición mecánica se da la particularidad indispensable de que existe un sincronismo entre las posicionadas del citado codo y las cuchillas que pasan a través del mismo.

En la realización gráfica representada en la patente aludida, el eje motor de la máquina se monta en sendos cojinetes situados a la entrada de la caja de transmisión, dentro de la cual posee el correspondiente piñón troncónico que engrana con una corona unida al árbol rotor. Esta disposición tiene el inconveniente de limitar el diámetro de la citada corona, dada la situación de los cojinetes, además de que el mencionado piñón trabaja en voladizo.

La presente invención soluciona los anteriores inconvenientes, caracterizándose porque el interior de la caja de transmisión presenta un soporte para cojinete en el que se apoya el extremo posterior del eje motor de la máquina cultivadora, estando situado otro cojinete en la boca de entrada de la misma caja, de modo que en el espacio del citado eje que se comprende entre los dos citados cojinetes, se halla el piñón cónico de la transmisión, cuyo piñón engrana con la correspondiente corona cónica, unida al árbol rotor de la máquina, todo ello de manera que la

referida corona dispone desde el citado árbol hasta el pertinente piñón, de una amplia magnitud para la más favorable relación de engrane a efectos de las conveniencias de la máquina. - - - - -

5. Otros objetos y características de la invención se irán dando a conocer en detalle a lo largo de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos ilustrativos que la acompañan. En los dibujos: - - - - -

10. Figura 1, representa, en vista lateral, una máquina cultivadora según la invención, en acoplamiento a un tractor agrícola. - - - - -

15. Figura 2, corresponde, vista en sección, a una parte de la máquina de la figura anterior, en la que se comprende el eje motor y la caja de engranes con el árbol motor. - - - - -

20. Una máquina cultivadora del tipo al que se hace referencia, se compone esencialmente de un eje motor 1 con piñón de ataque 2 al árbol de fuerza 3 de un tractor agrícola 4, y de un árbol rotor 5 provisto de unas cuchillas radiales 6 para trabajar la tierra, estando relacionados entre sí al eje 1 y árbol 5 por una caja de transmisión 7.

El eje motor 1 monta en unos cojinetes anteriores, alojados en una caja 8 solidaria al armazón 9 de la máquina.

y en otros cojinetes posteriores que, de acuerdo con la invención, consisten en un cojinete 10 situado en la boca de entrada 11 de la caja de transmisión 7, y en otro cojinete 12 montado en un soporte interior 13 de la misma caja 7. - - - - -

5,

Entre sus cojinetes 10 y 12, el eje 1 es portador de un piñón cónico 14 que engrana con una corona cónica 15 solidaria al árbol 5, constituyendo esta disposición la idea básica de la invención. - - - - -

10,

El árbol rotor 5 monta en unos cojinetes 16 y 17 alojados en la caja 7, y por ambos extremos se prolonga para presentar unos discos 18 en los que están montadas las cuchillas 6. La referida caja de transmisión consta de dos piezas 19 y 20 acopladas por medio de tornillos 21, delimitando un espacio hermético con baño de aceite. - - - - -

15,

El eje motor 1 tiene entre sus cojinetes de la caja 8 y los interiores 10, una zona acodada 22 destinada al paso sincronizado de las cuchillas 6 en funcionamiento rotativo. - - - - -

20,

En la figura 1 se representa asimismo la placa de protección 23 para las cuchillas 6, dotada de un faldón trasero abatible 24, y también los medios de acoplamiento de la máquina al tractor 4 mediante una barra superior 25 y una placa inferior 26 con orificios 27 para ajuste posicional.-

Estos perfeccionamientos se centran en la existencia y ubicación de los cojinetes 10 y 12 para el eje 1, lo cual da lugar a que el piñón 14 se halle en posición retrasada con respecto a las máquinas corrientes, en las cuales tal piñón se encuentra en el extremo del eje 1. La mencionada posición retrasada del piñón 14 permite proporcionar a la corona 19 una magnitud diametral superior a la corriente, lo cual permite obtener una relación de engrane más favorable. - - - - -

10. Además, en las presentes circunstancias, el piñón 14 no está situado en voladizo, contrariamente al proceder ordinario, permitiendo que el eje 1 y el propio piñón 14 trabajen en mejores condiciones. - - - - -

15. Describitas convenientemente las características de la invención, se hace constar que en la misma podrá introducirse cuantas variantes de detalle pueda aconsejar la experiencia, siempre que con ello no se modifique la esencialidad de la misma. - - - - -

20. A los efectos consiguientes, se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - - - -

REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos en la caja de transmisión para el accionamiento del árbol rotor en máquinas cultivadoras, siendo estas máquinas del tipo que van acopladas en la parte trasera de un tractor agrícola, suspendidas del mismo y del que reciben directamente la potencia, por medio de una transmisión convencional con engranajes, para la rotación del árbol rotor portador de las herramientas de laboreo de la tierra en las modalidades usuales, caracterizados porque el interior de la caja de transmisión presenta un soporte para cojinete en el que se apoya el extremo posterior del eje rotor de la máquina cultivadora, estando situado otro cojinete en la boca de entrada de la misma caja, de modo que en el espacio del citado eje que se comprende entre los dos citados cojinetes, se halla el piñón cónico de la transmisión, cuyo piñón engrana con la correspondiente corona unida al árbol rotor de la máquina, todo ello de manera que la referida corona dispone desde el citado árbol hasta el perteneciente piñón, de una amplia distancia para su magnitud diametral más idónea a efectos de la relación de engrane más favorable para la máquina. - - - - -

2.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CAJA DE TRANSMISION PARA EL ACCIONAMIENTO DEL ARBOL ROTOR EN MAQUINAS CULTIVADORAS", - - - - -



Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas, foliadas y mecanografiadas por una cola de sus caras, y de dos figuras que la ilustran.

MADRID 15 NOV. 1977

P.A. AL CURELL SUÑER



