

256731



256731

**MEMORIA DESCRIPTIVA**

que se acompaña

a la solicitud

de una

PATENTE DE INTRODUCCION, por DIEZ años en ESPAÑA, a favor de  
DON RAFAEL GINER LANGA, de nacionalidad española, con residencia  
en Valencia, calle Consuelo número 15,

por

" ENGRANAJE DE REDUCCIÓN DE VELOCIDAD DE MARCHA  
PARA UN TRACTOR ".

Fuente de origen: Rotary Hoes, Ltd, de Essex (Inglaterra).

256731



La presente Patente de Introducción constituye una novedad en España digna de ser amparada por el vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial de 26 de Julio de 1.929, texto refundido, publicado el 30 de Abril de 1.930.

5 Para algunos cometidos agrícolas es necesario o deseable que un tractor sea impulsado a una velocidad menor que la mínima establecida, por ejemplo, cuando se use conjuntamente con una máquina giratoria de cultivo, teniendo ésta última su rotor para la labor en la tierra movido a través de un árbol de potencia desde el tractor.

10 En España no son conocidos estos medios de impulsión y es objeto de los solicitantes su protección y explotación exclusiva, mediante la Patente de Introducción que se solicita.

15 El engranaje de reducción de velocidad de marcha para un tractor, que indica el enunciado, se representa en los dibujos adjuntos, en los que :

20 La figura 1ª es una elevación lateral de una parte de un tractor de la clase con la que el mecanismo se relaciona, mostrando la figura en sección, el manguito cambiabile que interconecta los dos árboles alineados.

25 La figura 2ª es una vista de sección aumentada del manguito, mostrando la interconexión estriada y un actuador para una presa en el trayecto a una bomba para el suministro de un fluido hidráulico para hacer funcionar un mecanismo de elevación del tractor.

30 La figura 3ª es una vista, similar a la figura 2ª pero mostrando el engranaje de reducción en posición como sustituyendo al manguito estriado, correspondiendo la vista con una sección sobre la línea 3-3 de la figura 5ª.

La figura 4ª es una vista de sección aumentada de la parte

256731



de la unidad de engranaje de reducción que ocupa el lugar del manguito estriado, siendo tomada la sección sobre la línea 4-4 de la figura 5ª, y,

35 La figura 5ª es una vista del extremo de la unidad, estando la vista sobre la línea 5-5 de la figura 3ª.

Refiriéndose a las figuras 1ª y 2ª, la caja de cambios del tractor -11- que está provista de la palanca normal de manejo -12- tiene un árbol del que se proyecta hacia atrás un extremo estriado -13- desde la parte posterior. El extremo estriado -13- está  
40 interconectado, por medio de un manguito -14-, con un extremo estriado adyacente -15- del árbol de rendimiento interior del engranaje del diferencial, el cual se indica en generalidad en -16-, mostrándose en -17- el medio árbol para impulsar en tierra una de las ruedas de trabajo del tractor.

45 El engranaje de reducción de velocidad de marchas, figuras 3ª á 5ª incluye dos ruedas de engranaje coaxiales -18- y -19- que están interiormente estriadas para su conexión con los extremos estriados del árbol y las ruedas de engranaje -20-. Estas ruedas están espigadas, previniéndose el deslizamiento por el eje de la rueda de  
50 engranaje deslizable -18-, entre los discos extremos espaciados -21- y -22-, de los cuales, el último, es para ajustarse, por medio de clavijas, una de las cuales se señala en -23- en la figura 3ª, a la pared adyacente de la caja de cambios -11-. Los discos extremos pueden unirse por medio de clavijas con espaciadores, no representados, pero pasantes a través de los orificios -41-, o el disco extremo -21- podría  
55 incluso asegurarse a una parte estacionaria del tractor.

60 Para incorporar el engranaje de reducción en tal tractor la caja de cambios del tractor -24- se abre adecuadamente y se quita el manguito estriado -14-. Entonces se instala el engranaje de reducción y los árboles alineados vuelvan a sus posiciones originales



256731

relativas.

Esta situación se muestra por medio de la figura 3ª, en la que también se muestra el uso de un árbol extensible estriado -25- cuando el espacio entre los dos extremos del árbol estriado -13- y -15- es demasiado grande para proporcionar una eficaz conexión con las ruedas -18- y -19- del engranaje de reducción.

En algunos tractores de la clase expuesta, y como se muestra en las figuras 1ª y 2ª, se proporciona también normalmente, en la región del manguito estriado -14-, un control -26- para una presa (indicado en general con el -27-) en el impulso a una bomba para el suministro de un fluido hidráulico, por ejemplo, a un mecanismo de elevación (no mostrado en los dibujos) para un instrumento que se ha de asociar con el tractor.

En el ejemplo mostrado el control tiene un dedo -28-, trabajando a través de una hendidura -29- en una parte del alojamiento de la presa, y muescas espaciadas -30- para la colaboración con una bola presionada con muelles para localizarlo en sus dos posiciones alternativas. En algunos casos, éste control está dispuesto de tal forma como para obstruir la colocación en posición del engranaje de reducción. Para evitar esto se quita el mencionado control de su posición normal y se monta sobre una parte estacionaria (por ejemplo: uno de los mencionados discos extremos ) del engranaje de reducción.

Así pues, en la figura 3ª, el dedo (señalado -28- a) está fijo con un manguito -31- que puede deslizarse sobre una clavija -32- fija con el disco extremo -21-. En éste caso, la bola localizadora es llevada por el manguito y el último tiene las dos muescas que se señalan -30-a. La conexión doblada del dedo al manguito pasa del disco extremo -21- ( como se muestra por la figura 5ª). Existe una muesca anular -34- en un saliente -35- fija con la rueda deslizable -18- y la muesca está dotada de un encaje por medio de una horquilla cambiabile de engranaje -36-. La última se lleva por un



256731

manguito -37- que puede deslizarse, sobre una clavija -38- fija con el disco extremo -21-, por medio de un control (no mostrado en los dibujos) a dos posiciones alternativas en las que la última se localiza por la bola de muelle -39- y una ú otra de las muescas -40-.

95                    Para adaptar un tractor, de la clase expuesta y diseñado para una velocidad mínima por hora, para su uso con un cultivador de rotación intentamos proporcionar el engranaje de reducción como para reducir sensiblemente la velocidad mínima. Es natural sin embargo, que el engranaje de reducción se pueda proporcionar como para  
100 suministrar otra velocidad mínima deseada, que sea menor que la velocidad mínima diseñada del tractor sin modificar, de acuerdo con el uso a que se vá a destinar el tractor.

105                    Hecha la descripción precedente es necesario añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello cambie la esencia de la Invención que es la que se desprende de los párrafos que anteceden, y lo que se reivindica en la siguiente

NOTA

110                    En resumen: La Patente de Introducción que se solicita recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

115                    1ª.- "ENGRANAJE DE REDUCCION DE VELOCIDAD DE MARCHA PARA UN TRACTOR", caracterizado por el hecho de combinar un tractor con un engranaje de reducción de velocidad de marcha, incluyendo dos ruedas de engranaje montadas, por medio de estrías, para estar fijas  
120                    con los extremos del árbol estriado en sustitución del dicho manguito, siendo una de ellas deslizable por el eje, por medio del selector, entre una posición extrema en la que las superficies inter-ajustadas de las mencionadas ruedas de engranaje colaboran para emparejar directamente los árboles, y en la otra posición extrema en la que esos árboles están interconectados a través de ruedas de engranaje,

256731



enlazando respectivamente las dos ruedas de engranaje del árbol, proporcionando el medio impulsor a través de las ruedas de engranaje del árbol la reducción deseada de velocidad.

125

2ª.-"ENGRANAJE DE REDUCCION DE VELOCIDAD DE MARCHA PARA UN TRACTOR", caracterizado por el hecho de que, cuando el espacio entre los extremos del árbol estriado excede un espacio deseable para las ruedas de engranaje del árbol alineado, se hace uso de un árbol extensible del que un extremo está internamente estriado para encajar con uno de los extremos estriados y del que el otro extremo está externamente estriado para encajar con las estrias de la rueda adyacente de las dos ruedas de engranaje.

130

3ª.-"ENGRANAJE DE REDUCCION DE VELOCIDAD DE MARCHA PARA UN TRACTOR", caracterizado por el hecho de establecer un control de impulsión a una bomba de suministro de fluido hidráulico para el mecanismo de elevación de las bridas de unión al tractor, (estando el control de la bomba normalmente dispuesto en el tractor como para obstruir la colocación en posición del engranaje de reducción), sea sostenido desde uno de los discos extremos que sustentan las ruedas de engranaje del árbol alineado y las ruedas de engranaje del árbol.

135

140

4ª.-Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Introducción que se solicita " ENGRANAJE DE REDUCCION DE VELOCIDAD DE MARCHA PARA UN TRACTOR ".

145

Todo tal y conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria que consta de seis hojas escritas a máquina por una sólo cara y dibujos que se acompañan.

Madrid 22 de Marzo de 1960

ALFONSO UNGRIA.

150

# D. RAFAEL GINER LANGA

256731

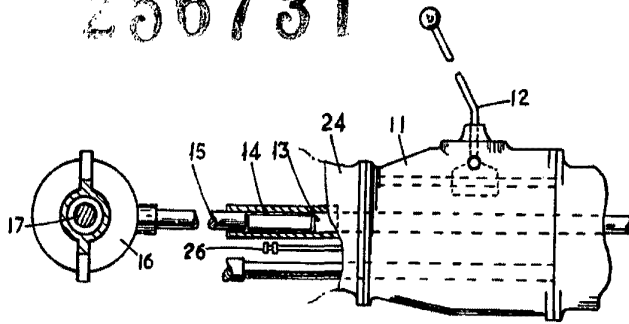


FIG. 1.

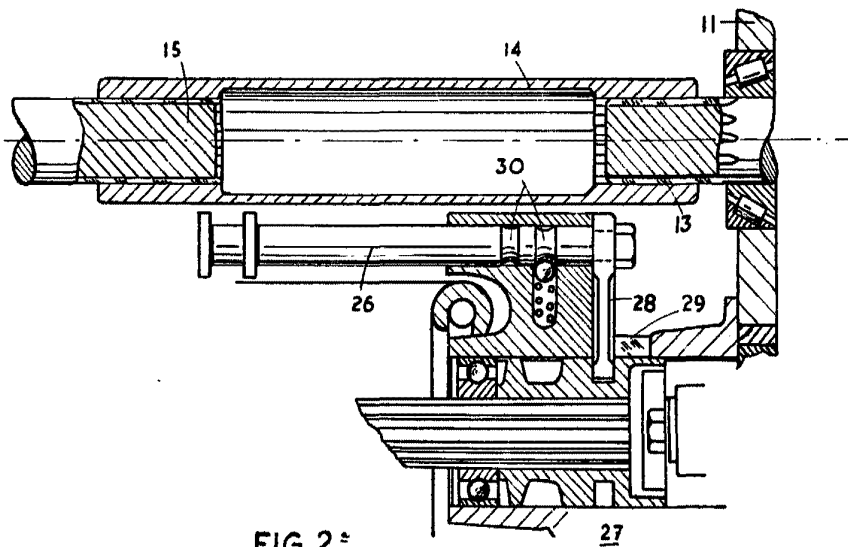
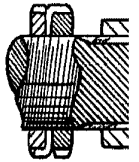


FIG. 2.

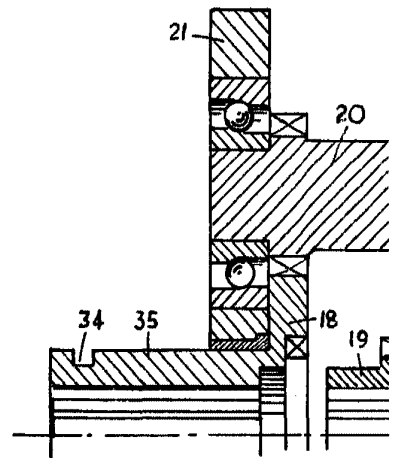


FIG. 4.

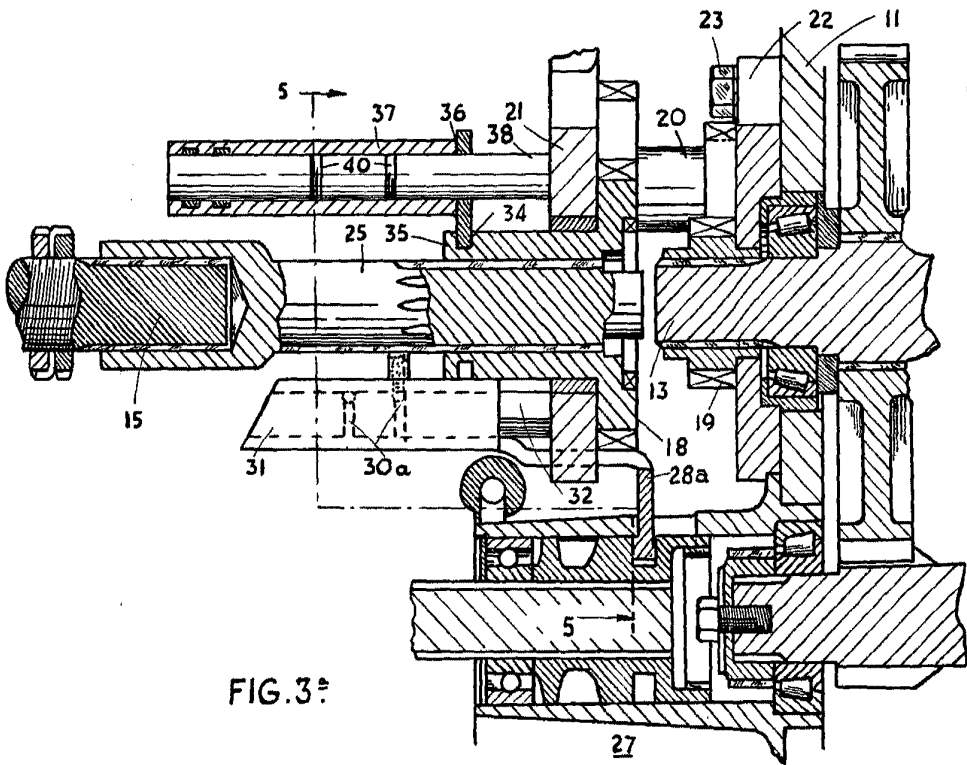


FIG. 3<sup>a</sup>

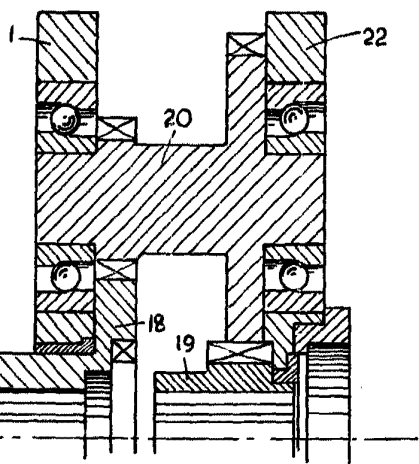


FIG. 4<sup>a</sup>

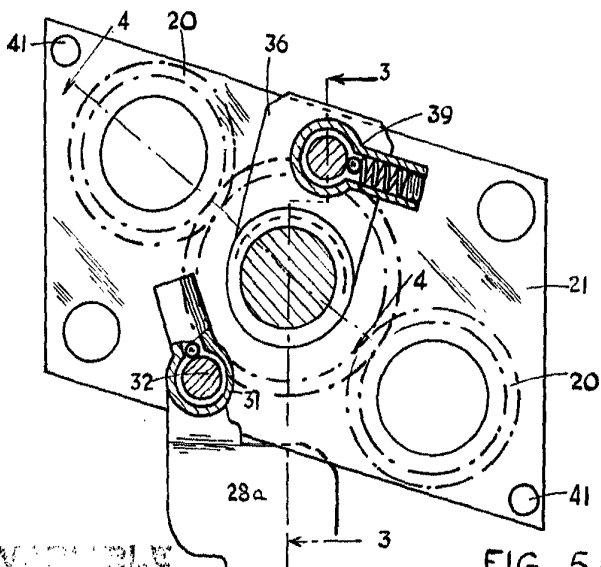


FIG. 5<sup>a</sup>

ESQUEMA VARIABLE  
N.º 1090, 22 de marzo de 1960  
L. GARCÍA GONZÁLEZ