



159381

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>A 01</u> _____
SUBCLASE <u>B</u> _____

MODELO DE UTILIDAD

a favor de

MOTOR IBERICA, S. A. - de nacionalidad española -
con domicilio en Avda. Capitán López Varela, nº 149,
BARCELONA,

por :

"Dispositivo de conversión de altura aplicable a tractores".

====:oOo:=====

Memoria descriptiva



El presente Modelo de utilidad se refiere a un dispositivo de conversión de altura aplicable a tractores, especialmente para aplicaciones agrícolas, el cual aporta notables ventajas eliminando totalmente los inconvenientes inherentes hasta el momento presente para determinados cultivos, tales como las vides, que por su altura quedaban muy dañadas al pasar por encima de ellos los tractores en los menesteres agrícolas.

El dispositivo objeto del presente Modelo aporta innumerables ventajas de todo orden tanto de ejecución de las labores, como de una mayor rapidez de las mismas y, al propio tiempo, no daña en absoluto la plantación. Todo ello se consigue incorporando manualmente a los tractores en forma rápida y sencilla el dispositivo objeto del presente Modelo.

La esencia y funcionalidad del presente Modelo de utilidad radica en la combinación sencilla a cada uno de los lados del tractor, de dos mecanismos de aplicación manual de tal manera que uno se aplica al eje de salida del diferencial del tractor cuya aplicación consiste esencialmente en un acoplamiento por desplazamiento angular alrededor de dicho eje y el otro mecanismo consiste en un acoplamiento por desplazamiento vertical que se aplica a las ruedas delanteras, estando combinados los mecanismos anterior y posterior en posiciones correspondientes dos a dos de tal forma que el tractor permanezca siempre en posición totalmente horizontal, en cualquiera de los pares de posiciones correspondientes.



El mecanismo que se aplica a las ruedas traseras se acopla manualmente a cada uno de los lados del tractor, entre el eje de salida del diferencial y el correspondiente de la rueda trasera, estando constituido por un bloque el cual por un extremo se acopla como se ha indicado al eje del diferencial en una pluralidad de posiciones y por el extremo opuesto se le acopla el eje de la rueda posterior de tal forma que la distancia entre ambos ejes se mantiene constante, incorporando entre los mismos un juego de piñones, que permite la transmisión directa de uno a otro eje. Aunque las posiciones que puede adoptar el bloque con respecto al eje del diferencial son numerosas, sustancialmente son tres las más interesantes desde el punto de vista del objeto del presente Modelo, estas tres posiciones son una horizontal, otra vertical, y la tercera con una inclinación de 45° respecto a la horizontal.

El mecanismo incorporado a las ruedas delanteras a cada uno de los lados del tractor, consiste esencialmente en una pletina provista de una pluralidad de taladros a la que se acoplan a los lados opuestos sendas pletinas, una fija y solidaria de la barra horizontal delantera y la otra solidaria del cuerpo del manguito de la rueda delantera, combinado con unos elementos para compensar la diferencia de altura entre el manguito y el brazo de la dirección el cual permanece a la misma altura con respecto al cuerpo del tractor.

A continuación se describe más detalladamente el



dispositivo de conversión de altura, objeto de este Modelo de utilidad haciendo referencia a los planos adjuntos, en los que se representa un ejemplo de realización del mismo.

5 La figura 1, es una vista esquemática de un tractor al cual se ha incorporado el actual dispositivo, cuando el tractor ocupa una posición intermedia de elevación.

La figura 2, es una sección longitudinal completa mostrando en detalle los distintos elementos integrantes del bloque destinado a acoplarse con respecto al eje del diferencial.

La figura 3, es una sección transversal en alzado del bloque representado en la figura 2, según la línea de corte III-III del mismo.

15 La figura 4, es una vista que muestra el acoplamiento del mecanismo objeto de este Modelo al eje del diferencial en una posición intermedia de elevación.

Según tales figuras, el dispositivo de conversión de altura aplicable a tractores, objeto del presente Modelo de utilidad, está constituido, primeramente, por un bloque -1- destinado a acoplarse al eje de salida del diferencial y al eje -2- de la rueda posterior -4-, en cuyo interior dispone de un juego de piñones que transmite el movimiento de uno a otro eje pudiendo adoptar dicho

20 bloque por medio de la disposición de su acoplamiento al eje de salida del diferencial una pluralidad de posiciones, de las cuales tres son las más idóneas, siendo las mismas, una vertical cuando se desea que el cuerpo -3-

25



del tractor ocupe su posición más elevada, otra inclinada 45° representada en la figura 1, cuando el cuerpo -3- del tractor se desea que ocupe una posición intermedia, y por último, la tercera posición horizontal, si el cuerpo del tractor -3- ocupa una altura normal.

El bloque -1- además de determinar la posición relativa entre el bastidor del tractor -5- y las ruedas posteriores -4- transmite el movimiento a estas desde el diferencial, para lo cual el bloque -1- posee una prolongación -6- por donde se acopla con respecto al bastidor del tractor -5- por medio de una pluralidad de espárragos -7- y tuercas -8-, disponiéndose coaxialmente al eje del diferencial, al cual se acopla a su vez directamente el eje horizontal -9- según el eje de simetría A-A. El eje -9- incorpora en su extremo delantero unas estrías -10- u otros medios de conexión, a cuya zona va acoplado un piñón -11- que recibe el movimiento de giro, del eje -9-, transmitiéndolo a un piñón intermedio -12- que gira loco sobre un eje similar auxiliar central -13- fijo, para transmitirlo a su vez a un tercer piñón -14- calado asimismo por estrías -15- u otros medios de conexión sobre un eje -16- paralelo al -9- que constituye el eje propiamente dicho de la rueda trasera -4- de forma que por su parte externa se prolonga en un plato -17- provisto de los correspondientes espárragos -18- para el acoplamiento directo de la rueda trasera -4-.

Las distintas posiciones en altura se consiguen acoplando manualmente dicho bloque tal como se ha indicado



por medio de los espárragos -7- y tuercas -8- que permiten variar la posición del bloque -1- girando dicho bloque alrededor del eje A-A. Una vez acoplado nuevamente dicho bloque -1- al bastidor -5- del tractor se acopla de nuevo el guardabarros -20- por medio de los espárragos y tuercas -19- al bloque -1-.

Por otra parte, todo ello está combinado con otro mecanismo dispuesto en la parte de las ruedas delanteras el cual junto con el mecanismo de las ruedas traseras, constituyen el dispositivo objeto del presente Modelo.

Este mecanismo está constituido por una pletina vertical -21-, provista de una pluralidad de taladros pasantes -22- la cual está fija por medio de estos taladros -22- en posición permanente a una pletina solidaria de la barra horizontal delantera del tractor. Por medio de los taladros -22- se permite la fijación a dicha pletina -21- en una pluralidad de posiciones distintas, una pletina solidaria de la abrazadera y el codo a las que va acoplada la rueda delantera -23-.

Ahora bien, según que la pletina que está solidaria de la rueda delantera, se fije con respecto a la pletina -21- en sus taladros -22- superiores, intermedios, o en los inferiores, el cuerpo -3- quedará respectivamente en posición normal, en otra ligeramente elevada, y en la más elevada, correspondiente a la posición vertical del bloque -1- aplicado en cada una de las ruedas traseras. Por otro lado, debido a que los brazos -24- de la dirección permanecen a la misma altura con respecto al cuerpo



-3-, resulta necesario disponer sobre la abrazadera de cada una de las ruedas delanteras, unos suplementos espaciadores de longitud conveniente para compensar la diferencia de altura, que se acoplan al extremo del brazo de la dirección -24-.

De acuerdo con todo lo expuesto, el dispositivo objeto de este Modelo de utilidad, que comprende a cada lado del tractor sendos mecanismos en la parte anterior y posterior del mismo, se desprende que cuando se desea que el tractor ocupe una posición o altura normal, bastará con situar el bloque -1- en posición horizontal y la pletina solidaria de la abrazadera de la rueda delantera se fijará en los taladros superiores de la pletina -21-, disponiendo simplemente un suplemento espaciador de menor longitud entre el brazo de la dirección -24- y la abrazadera de la rueda delantera. Análogamente, para la obtención de una elevación media en el cuerpo del tractor -3- se situará el bloque -1- por conveniente atornillado, inclinado 45° como se observa en la figura 1, disponiendo entonces la pletina solidaria de la abrazadera de la rueda delantera en los taladros intermedios de la pletina -21- y auxiliándose de un suplemento espaciador adecuado, siendo por último la tercera posición posible a adoptar por el tractor, aquella en que el bloque ocupa también por conveniente atornillado la posición vertical, y la pletina solidaria de la abrazadera de la rueda delantera se acopla con respecto a los taladros inferiores de la pletina -21-, auxiliándose en este caso de otro suplemento espaciador



conveniente.

Según la figura 2, el eje A-A coincide con el eje de salida del diferencial y el eje B-B coincide con el eje de las ruedas traseras. El objeto primordial del presente Modelo de utilidad consiste en que la distancia entre ambos ejes A-A y B-B se mantenga constante de forma que el eje B-B se pueda desplazar angularmente alrededor del eje A-A siendo posible su posicionado mediante los espárragos -7- y las tuercas -8- para cambiar angularmente de posición. Asimismo es de suma importancia destacar el hecho de que la transmisión del movimiento entre los ejes -9- y -16- puede efectuarse por cualquier tipo de mecanismo conocido o bien tal como muestra la presente forma de realización a base de un piñón loco -12- y su eje auxiliar -13- o bien por una pluralidad de ellos.

Debe entenderse que en la aplicación práctica de este dispositivo de conversión de altura aplicable a tractores objeto del presente Modelo de utilidad, podrán variar todos aquellos detalles de construcción que no alteren las características esenciales del mismo, las cuales se resumen a continuación.



N O T A

Se reivindica como objeto del presente Modelo de utilidad :

1. - Dispositivo de conversión de altura aplicable a tractores, caracterizado esencialmente por comprender sendos mecanismos que se incorporan en la parte delantera y trasera a ambos lados del tractor, de forma que cada uno de los que se aplican en la parte delantera está constituido por una pletina con una pluralidad de taladros para posicionar el tractor a distintas alturas convenientes, y cada uno de los que se aplican en la parte trasera está constituido esencialmente por una caja de engranajes que se acopla entre la salida del diferencial y la correspondiente rueda trasera, siendo susceptible de desplazarse angularmente y poderse fijar en una pluralidad de posiciones correspondientes a las distintas alturas del tractor.

2. - Dispositivo de conversión de altura aplicable a tractores, según la reivindicación anterior, caracterizado porque cada una de las cajas de engranajes que se aplica en la parte posterior del tractor comprende dos ejes paralelos, cuya distancia entre ambos se mantiene constante, uno de los cuales constituye el eje de salida del diferencial y el otro es el eje de la correspondiente rueda trasera y comprende, además, medios de transmisión de movimiento entre ambos ejes.

3. - Dispositivo de conversión de altura aplicable a tractores, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque los medios de transmisión de movimiento entre



ambos ejes de cada una de las cajas de engranajes de transmisión trasera, comprenden al menos un piñón loco montado sobre un eje auxiliar que engrana con sendos piñones fijos en los dos ejes de transmisión;

5

4. - Dispositivo de conversión de altura aplicable a tractores.

Esta memoria consta de diez hojas, escritas por una sola cara.

BARCELONA, 23 MAYO 1970

P. A.

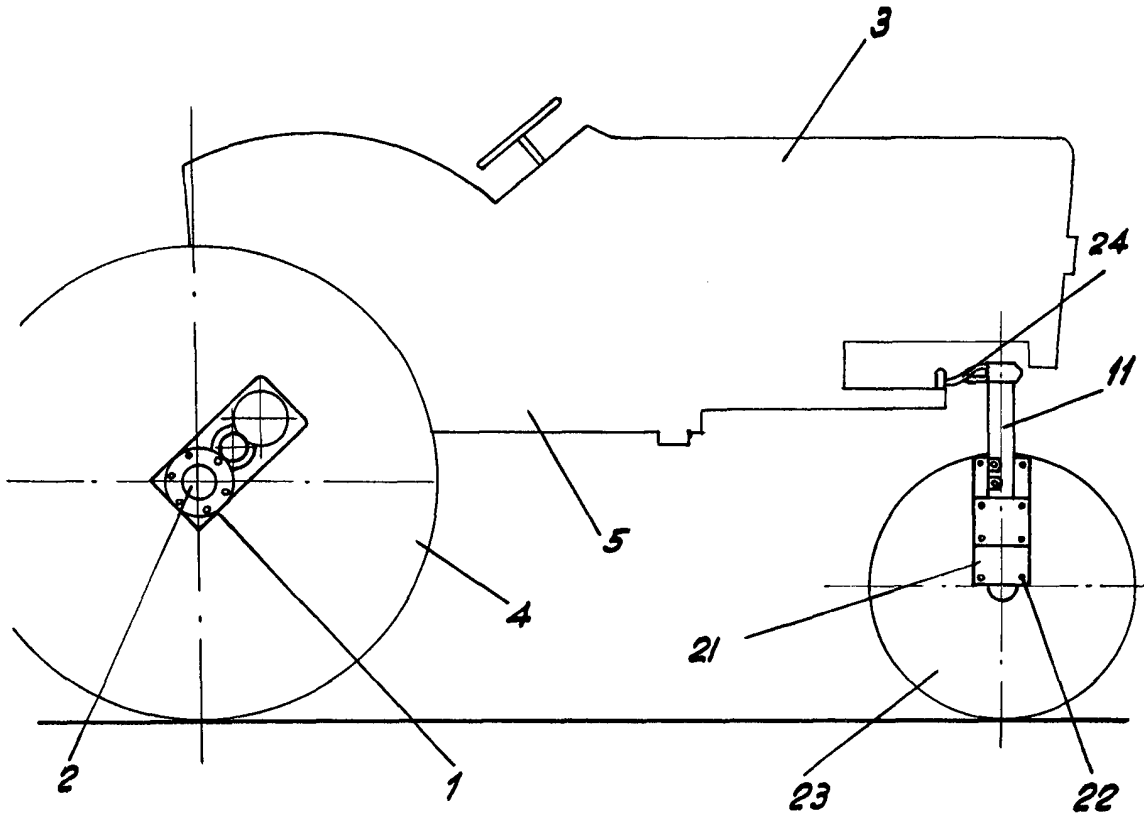
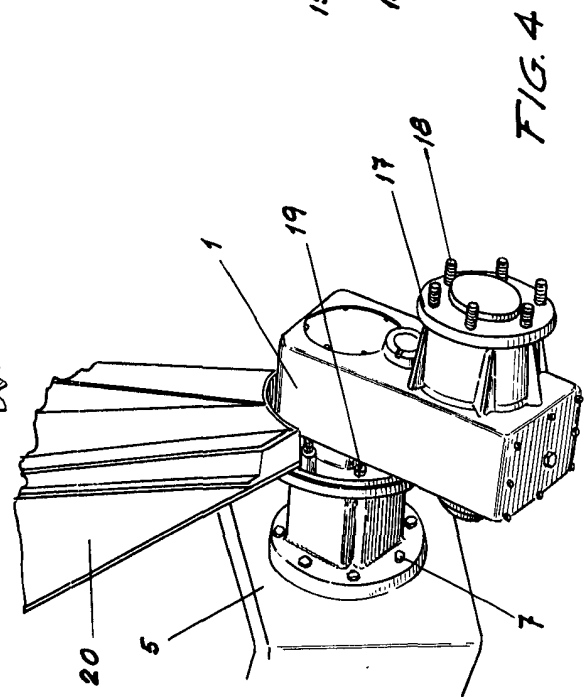
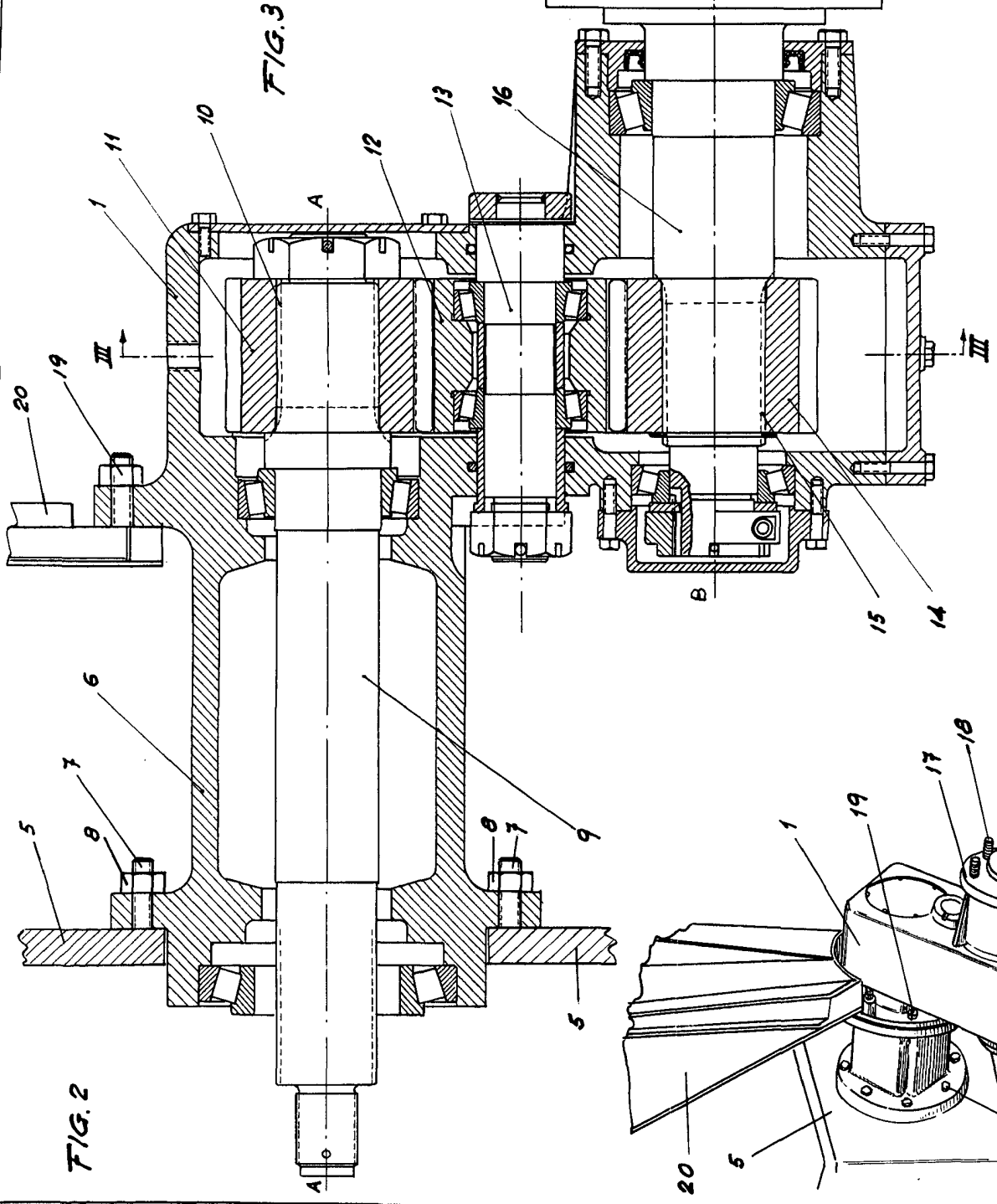


FIG. 1

FOR AUTORIZACION,



REP. AUTORIZACION
 1000000000