

356810



MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de una

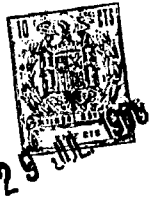
PATENTE DE INTRODUCCION

Solicitante: GABRIEL JEAN MAURICE BALLU.

Residencia: "Saint-Antoine" - EPERNAY s/MARNE - FRANCIA.

Enunciado: "DISPOSITIVO MOTOR DE RUEDA DE TRACTOR"

- . - . -



El presente invento se refiere a la utilización de gatos hidráulicos de doble efecto para accionar un tractor u otro artefacto automóvil, o también para la puesta en rotación de un eje de máquina cualquiera.

5 Para simplificar, en la descripción que sigue solo se hará mención de un tractor.

El invento consiste esencialmente en al menos dos gatos hidráulicos de doble efecto que accionan directamente una manivela fijada sobre el disco de la rueda de un tractor y un  
10 dispositivo para hacer variar el brazo de palanca que acciona la rueda.

El tractor dispone al menos de una bomba hidráulica accionada por un motor de explosión. El líquido a presión es enviado a dichos gatos.

15 Los planos anexos ilustran el invento a título no limitativo:

la fig. 1 es una vista lateral esquemática de los gatos y de la rueda del tractor;

la fig. 2 es una sección parcial de la rueda;

20 las figs. 3 y 4 son secciones longitudinales parciales por el eje de manivela.

La rueda 1 lleva una manivela o una plancha manivela 2 centrada sobre su propio eje de rotación.

25 Los vástagos 3 y 4 de los pistones de los gatos 5 y 6 van articulados por uno de sus extremos al muñón 7. Los cuerpos de los cilindros 8 y 9 de los gatos se hallan montados en disposición giratoria, respectivamente en torno a los árboles 10 y 11, perpendiculares a su eje propio.

30 Se utiliza, para accionar las cajas de distribución del líquido hidráulico a los pistones de los gatos, el movimiento de uno



u otro de los órganos que son móviles en el momento del paso de los pistones por los puntos muertos alto y bajo: cuerpos de cilindro o vástagos de pistón o manivela, etc.

5 Por ejemplo (fig. 1) las cajas de distribución del gato 5 se hallan colocadas en 25 y 26. Los ejes de las cajas van articulados en 27 y 28 sobre dos vástagos, a su vez articulados en 29 en un punto fijo del chasis del tractor. Cuando oscila el cuerpo 9 del gato, los ejes de las cajas 25 y 26 son accionados alternativamente en un sentido y en el otro.

10 Una particularidad importante, sobre todo en el caso de las aplicaciones agrícolas, para las cuales los dispositivos mecánicos deben ser lo más simples posible, es que el muñón 7 es desmontable o desplazable sobre el disco o manivela 2, por ejemplo, previéndose el introducirlo en un simple orificio en 2. Re-  
15 partiendo varios orificios sobre 2 puede por tanto hacerse variar la palanca de manivela que actúa sobre la rueda. Para un caudal determinado de la bomba hidráulica que alimenta los gatos, obsérvese que la velocidad de rotación y el par aplicados a la rueda variarán en sentido inverso uno del otro y en función del brazo de palanca  
20 de la manivela.

Se pasará pues por ejemplo de la velocidad de ruta, con un pequeño brazo de palanca, a la velocidad de trabajo en los campos, con un brazo de palanca grande, lo cual deja en este último caso, con bombas graduadas, por ejemplo, potencia y caudal disponibles en la herramienta de trabajo (fresa, arado, etc.)  
25

Es posible dar más flexibilidad al desplazamiento del muñón 7 (fig. 3). El muñón en este caso es solidario de una guía de deslizamiento 17 que puede desplazarse por una corredera 12 montada sobre el disco de la rueda o de la manivela 2. Sobre la guía de deslizamiento 17 se ejercen los esfuerzos opuestos de un muelle 14 y  
30



del vástago 15 de un gato auxiliar (no representado). Este gato recibe la presión de la bomba hidráulica, presión que actúa sobre los gatos 5 y 6. Cuando esta presión aumenta, en particular cuando el tractor tiende a detenerse como consecuencia de un esfuerzo de resistencia demasiado elevado, dicho gato auxiliar rechaza el vástago 15 y la guía de deslizamiento 17 aumentando el brazo de palanca de la manivela; ello a su vez aumenta el par sobre la rueda y el tractor puede continuar.

5

10

15

Puede utilizarse un dispositivo análogo para hacer variar manualmente el brazo de manivela durante la detención del tractor. En este caso (fig. 4), se suprimen el gato auxiliar y el muelle 14 y se utiliza el vástago 15 para desplazar el muñón 7 por medio de un sistema de tornillo y tuerca, estando fileteado el tornillo en el vástago 15 y pudiendo girar la tuerca 19 en un alojamiento 18 del disco 2-12 gracias a una palanca manual 20.

20

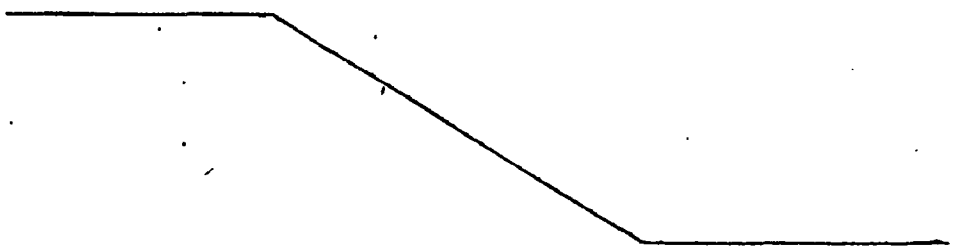
Se puede también colocar (fig. 5) el eje del muñón 7 sobre una biela 22 articulada sobre el disco de la rueda en un punto 23 distante del centro de dicha rueda. Un gato auxiliar 24, articulado sobre la biela 22, permite hacer variar la posición de la biela y por ende el brazo de palanca del muñón 7.

25

Se observará que, tratándose de un conjunto motor hidráulico, el dispositivo según el invento necesita una reserva de aceite que será preferentemente alojada en la llanta 16 de la rueda.

30

En resumen, la Patente de Introducción que se solicita deberá recaer sobre las siguientes reivindicaciones:





REIVINDICACIONES

5

1. Dispositivo motor de rueda de tractor que comprende al menos dos gatos hidráulicos de doble efecto accionados por al menos una bomba hidráulica, montados sobre el tractor y acoplados directamente sobre un muñón solidario de la rueda, caracterizado por el hecho de que el brazo de la palanca de manivela, es decir, la distancia entre los ejes respectivos del muñón y de la rueda, puede ser modificado.

10

2. Dispositivo según la reivindicación 1, en el cual el muñón está montado sobre una guía de deslizamiento que puede desplazarse por una corredera solidaria de la rueda, estando apoyada la guía de deslizamiento de un lado por un muelle y siendo portada por un vástago de gato que recibe la presión del líquido hidráulico de la bomba, a fin de aumentar el brazo de palanca cuando aumenta la presión hidráulica y a la inversa.

15

20

3. Dispositivo según la reivindicación 1, en el cual el muñón está montado sobre una guía de deslizamiento que puede desplazarse en una corredera solidaria de la rueda, portando la guía de deslizamiento un vástago cuyo extremo fileteado puede ser accionado por una tuerca que gira en un alojamiento de dicha corredera, gracias a una palanca manual.

25

4. Dispositivo según la reivindicación 1, en el cual el muñón va montado sobre una biela articulada sobre el disco de la rueda y que es desplazable por medio de un gato auxiliar.

5. Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Introducción que se solicita: "DISPOSITIVO MOTOR DE RUEDA DE TRACTOR".

30





29 JUL

Todo tal y como se describe y reivindica en la presente Memoria descriptiva que consta de seis páginas mecanografiadas y dibujos que se acompañan.

Madrid, 29 de Julio de 1.968

BERNARDO UNGRIA  
P.P.

5

10

15

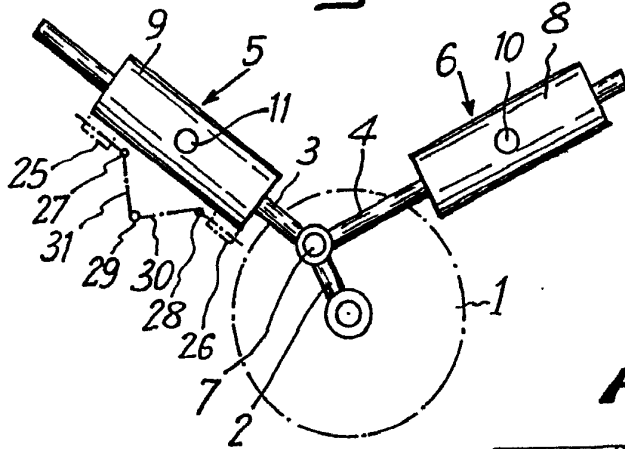
20

25

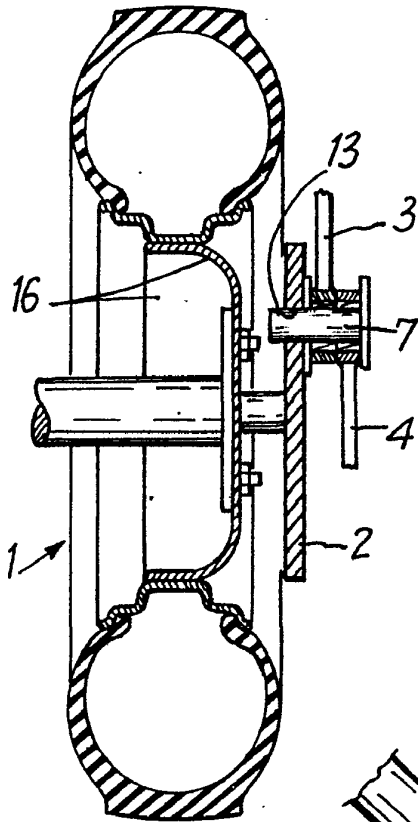
30



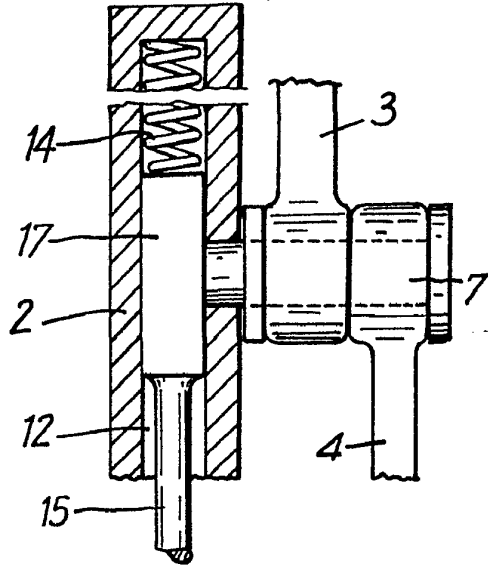
**Fig:1**



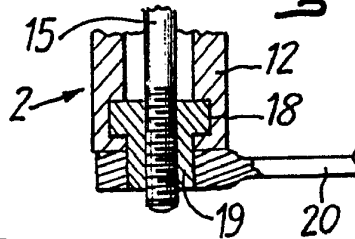
**Fig:2**



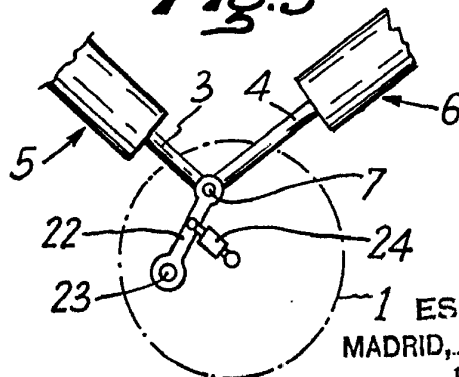
**Fig:3**



**Fig:4**



**Fig:5**



ESCALA VARIABLE  
MADRID, 29 DE Julio DE 1968  
BERNARDO UNGRIA  
P. P.